金田铜业
JINTIAN COPPER

宁波金田铜业（集团）股份有限公司

NINGBO JINTIAN COPPER (GROUP) CO., LTD.

（注册地址：浙江省宁波市江北区慈城镇城西西路 1 号）

首次公开发行股票招股意向书

保荐人（主承销商）

财通证券股份有限公司
CAITONG SECURITIES CO.,LTD.

（住所：杭州市杭大路 15 号嘉华国际商务中心 201，501，502，1103，1601-1615，1701-1716 室）

本次发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
发行股数：	不超过 24,200 万股人民币普通股，占本次发行后公司总股本的比例不低于 10%；全部为公司公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份
每股面值：	1.00 元
每股发行价格：	【】元
预计发行日期：	2020 年 4 月 10 日
发行后总股本：	不超过 145,696.90 万股
拟上市证券交易所：	上海证券交易所
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺：	1、公司控股股东宁波金田投资控股有限公司承诺：（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本企业持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。（3）本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。 2、实际控制人楼国强、楼城和担任董事或高级管理人员的实际控制人亲属楼国君承诺：（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。（3）在前述锁定期期满后，本人在公司担任董事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。（4）本人所持公司股票在锁定期满

	后两年内减持的，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。（5）除有明确限定外，若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。 3、实际控制人陆小咪、实际控制人亲属楼国君的配偶王红波承诺：（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。（3）在前述锁定期期满后，在本人配偶担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；本人配偶离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。（5）除有明确限定外，本人配偶离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。 4、实际控制人亲属楼静静、楼云承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。 5、担任公司董事、高级管理人员的杨建军、王永如、曹利素、丁星驰、郑敦敦承诺：（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。（3）在前述锁定期期满后，本人在公司担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。（5）除有明确限定外，若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

	6、杨建军的配偶胡亚红、曹利素的配偶朱晓峰、丁星驰的配偶张宠承诺：（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。（3）在前述锁定期期满后，本人配偶在公司担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；本人配偶离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。（5）除有明确限定外，若本人配偶离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。
保荐人（主承销商）：	财通证券股份有限公司
招股意向书签署日期：	2020 年 4 月 1 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股意向书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

一、本次发行相关重要承诺和说明

（一）本次发行前股东股份限售安排、自愿锁定、延长锁定期限等相关承诺

1、控股股东的承诺

公司控股股东宁波金田投资控股有限公司承诺：

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

（2）公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本企业持有公司股票的锁定期限自动延长6个月。

（3）本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

2、实际控制人的承诺

公司实际控制人楼国强先生、楼城先生承诺：

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（3）在前述锁定期期满后，本人在公司担任董事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

（5）除有明确限定外，若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

公司实际控制人陆小咪女士承诺：

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（3）在前述锁定期期满后，在楼国强担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；楼国强离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

（5）除有明确限定外，楼国强离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

3、担任公司董事或高级管理人员的实际控制人近亲属的股东承诺

作为实际控制人近亲属以及公司董事和高级管理人员，楼国君承诺：

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（3）在前述锁定期期满后，本人在公司担任董事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

（5）除有明确限定外，若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

4、其他与控股股东、实际控制人有关联关系的股东承诺

作为实际控制人亲属，楼静静、楼云承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

楼国君的配偶王红波承诺：

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（3）在前述锁定期期满后，在楼国君担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；楼国君离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

（5）除有明确限定外，楼国君离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

5、其他担任公司董事或高级管理人员的股东及持有公司股份的董事或高级管理人员配偶承诺

直接并通过宁波金田投资控股有限公司间接持有公司股份的董事、高级管理人员杨建军、王永如、曹利素、郑敦敦、丁星驰承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（3）在前述锁定期期满后，本人在公司担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

（5）除有明确限定外，若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

杨建军的配偶胡亚红、曹利素的配偶朱晓峰、丁星驰的配偶张宠承诺：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（3）在前述锁定期期满后，本人配偶在公司担任董事、监事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；本人配偶离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

（4）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

（5）除有明确限定外，若本人配偶离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

6、除上述股东外的其他股东限售安排

除上述已出具承诺函的股东需按照承诺情况履行股份锁定义务外，公司其他股东需根据《公司法》第 141 条规定，自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内不转让或委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。以上锁定股份因除权、除息而增加的股份，亦将同等按照上述限售安排执行。

（二）稳定股价的承诺

1、稳定股价措施的启动和停止条件

（1）启动条件

公司股票上市后三年内，若公司股票收盘价连续 20 个交易日均低于公司最近一期末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期末经审计的每股净资产不具有可比性的，上述每股净资产应做相应调整，下同），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发公司、控股股东、董事（不含独立董事）及高级管理人员履行稳定公司股价措施。

（2）停止条件

实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案停止执行：

①公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期末经审计的每股净资产。

②继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

2、稳定股价的具体措施

（1）公司回购

①公司将根据法律、法规及公司章程的规定，在稳定股价措施的启动条件成就之日起 10 个交易日内召开董事会，董事会应制订明确、具体的回购方案，方案内容应包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容，并提交公司股东大会审议，回购方案经公司股东大会审议通过后生效。但如果股份回购方案实施前或实施过程中公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

②在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。本公司回购价格不高于公司最近一期末经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

③若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的，公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：A、单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%；B、单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如果下一会计年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（2）控股股东、实际控制人增持

①若公司董事会未在触发公司股份回购义务后的 10 个交易日内制订并公告公司股份回购预案，或者股份回购预案被公司股东大会否决，或者公司公告实施回购的具体方案后 30 日内不履行或者不能履行回购公司股份的义务，或者公司

回购股份达到预案上限后，公司股票的收盘价格仍无法稳定在公司最近一期末经审计的每股净资产之上且持续 5 个连续交易日以上，则触发公司控股股东、实际控制人增持公司股份的义务。

②在不影响公司上市条件的前提下，公司控股股东、实际控制人应在触发增持义务之日起 3 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等），依法履行所需的审批手续，并在获得批准后的 3 个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露增持股份的计划。在公司披露增持公司股份计划的 3 个交易日后，将按照方案开始实施增持公司股份的计划。

③公司控股股东、实际控制人增持股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式，增持价格不超过公司最近一期末经审计的每股净资产。但如果增持公司股份方案实施前或实施过程中公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的，控股股东、实际控制人将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：A、单次用于增持股份的资金金额不低于其最近一次从公司所获得税后现金分红金额的 20%；B、单一会计年度用以稳定股价的增持资金不超过其最近一次从公司所获得税后现金分红金额的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一会计年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。下一会计年度触发股价稳定措施时，以前年度已经用于稳定股价的增持资金额不再计入累计现金分红金额。

（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

①若公司控股股东、实际控制人未在触发增持义务之日起 10 个交易日内提出增持公司股份的计划，或者未在公司公告其增持计划后 30 日内开始实施增持，或者公司控股股东、实际控制人增持股票达到预案上限后，公司股票的收盘价格仍无法稳定在公司最近一期末经审计的每股净资产之上且持续 5 个连续交易日以上，则触发公司董事（不含独立董事，下同）和高级管理人员增持公司股份的义务。

②在不影响公司上市条件的前提下，公司董事和高级管理人员应在触发增持义务之日起 3 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等），依法履行所需的审批手续，并在获得批准后的 3 个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露增持股份的计划。在公司披露增持公司股份计划的 3 个交易日后，将按照方案开始实施增持公司股份的计划。

③公司董事和高级管理人员将通过竞价交易等方式买入公司股份以稳定公司股价，买入价格不超过公司最近一期末经审计的每股净资产。但如果增持公司股份方案实施前或实施过程中公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的，公司董事和高级管理人员将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：A、单次用于购买股份的资金金额不低于其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 20%；B、单一会计年度用以稳定股价所动用的资金不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一会计年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

若公司新聘任董事、高级管理人员，公司将要求该新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（三）关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人的承诺

（1）公司首次公开发行股票招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）若有权部门认定公司首次公开发行股票招股意向书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质性影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。本公司将在上述事项认定后

30 日内启动回购事项，回购价格按照发行价加算银行同期存款利息确定（若发生派发现金红利、送股、转增股本及其他除息、除权行为的，则价格将进行相应调整）。

（3）若因公司首次公开发行股票招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被有权部门认定后，公司将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。

2、控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东宁波金田投资控股有限公司、实际控制人楼国强、陆小咪、楼城承诺：

（1）发行人首次公开发行股票招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）若有权部门认定发行人首次公开发行股票招股意向书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断其是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质性影响的，本人/本企业承诺将极力促使发行人回购首次公开发行的全部新股,并依法回购已转让的原限售股份（如有）。

（3）若因发行人首次公开发行股票招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人/本企业将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被有权部门认定后，本人/本企业将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。

3、董事、监事、高级管理人员的承诺

（1）发行人首次公开发行股票招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（2）若因发行人首次公开发行股票招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被有权部门认定后，本人将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受的、可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。

（四）发行前持股5%以上股东的持股意向及减持意向

公司发行前直接和间接持股 5%以上股东共有 4 名，分别为宁波金田投资控股有限公司、楼国强、陆小咪和楼国君。楼城和楼静静为楼国强、陆小咪夫妇的子女，持股比例均不到 5%。宁波金田投资控股有限公司、楼国强、陆小咪、楼国君、楼城和楼静静均出具了持股意向及减持意向声明，具体如下：

本企业/本人将按照公司首次公开发行股票招股意向书以及本人出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。

1、减持股份的条件

将按照公司首次公开发行股票招股意向书以及本企业/本人出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持公司股票。在限售条件解除后，本企业/本人可作出减持股份的决定。

2、减持股份的数量及方式

如本企业/本人在股份锁定期届满后两年内减持股份，每年减持数量不超过本公司/本人上一年末直接和间接所持股份数量总和的 25%。本企业/本人减持所持有公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

3、减持股份的价格

本企业/本人减持所持有的公司股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。本企业/本人在公司首次公开发行股票

前所持有的公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

本企业/本人在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份在锁定期满后的两年后减持的，减持价格不低于届时最近一期的每股净资产。

4、减持股份的期间

本企业/本人在减持所持有的公司股份前，应提前三个交易日予以公告，自公告之日起 6 个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5、约束措施

（1）如果未履行上述承诺事项，本企业/本人将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果因未履行前述相关承诺事项，本企业/本人持有的公司股份在 6 个月内不得减持。

（3）因本企业/本人未履行前述相关承诺事项而获得的收益则应依据法律、法规、规章的规定处理。

（4）如果因未履行前述相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业/本人将依法赔偿投资者损失。

（五）关于本次公开发行摊薄即期回报采取的填补措施

1、发行人应对本次公开发行摊薄即期回报采取的填补措施

公司就填补被摊薄即期回报事宜作出如下承诺：

本次发行后，本公司将采取多种措施保证募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄，前述措施包括：

（1）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，

董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、严谨的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

（2）进一步提升公司管理水平，提高资产运营效率

公司将继续重视内部控制，持续加强各项费用支出的管理，全面有效地控制经营风险，降低公司运营成本。公司将结合原材料价格波动趋势和产品需求变化情况制定更为精确、合理的采购、生产计划和净库存管理目标，加强应收账款管理，提高资产运营效率，严格按照《套期保值管理制度》进行套期保值操作，规避原材料价格波动风险，提升公司盈利水平。

（3）积极发展主营业务，提升公司竞争力和盈利水平

公司将继续拓展市场空间，提高市场占有率，巩固行业地位，优化销售服务体系，增强公司的持续盈利能力，实现公司持续稳定发展。公司将会紧密跟踪国内外铜加工行业先进技术的发展趋势，加大基础工艺研发和新技术、新产品的开发力度，使公司在激烈的市场竞争中以技术优势觅得先机，努力提升公司竞争力和盈利水平，致力于股东回报最大化。

（4）强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已制定《募集资金管理办法》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，确保募集资金得到合法合规使用。公司将通过有效运用本次募集资金，改善融资结构，提升盈利水平，进一步加快既有项目效益的释放，增厚未来收益，增强可持续发展能力，以填补股东即期回报下降的影响。

（5）严格执行股利分配政策，注重投资者回报及权益保护

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》，并就利润分配政策研究论证程序、决策机制、利润分配形式、现金方式分红的具体条件和比例、发放股票股利的具体条件、利润分配的期间间隔、应履行的审议程序及信息披露等事宜进行详细规定和公开承诺，制

定了公司上市后未来三年股东分红回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

（6）公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

同时，公司提示投资者：公司制定填补回报措施不等同于对公司未来利润做出保证。

2、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，保障对公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺：

（1）督促公司采取前述多种措施保证募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄；

（2）不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

（3）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（4）对个人的职务消费行为进行约束；

（5）不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（6）由董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（7）若公司实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（8）切实履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。若违反该等承诺或拒不履行承诺，自愿接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构依法作出的监管措施；若违反该等承诺并给公司或股东造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。

（六）未履行承诺的约束措施

1、发行人的承诺

如果本公司未履行招股意向书披露的承诺事项，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

（1）在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。

（2）投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

2、控股股东、实际控制人的承诺

本企业/本人将依法履行公司首次公开发行股票招股意向书披露的承诺事项。如果未履行公司首次公开发行股票招股意向书披露的承诺事项，本企业/本人将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

如果因未履行公司首次公开发行股票招股意向书披露的相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业/本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本公司/本人未承担前述赔偿责任，则本企业/本人持有的公司首次公开发行股票前股份在本企业/本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本企业/本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

在本企业/本人为公司控股股东/实际控制人期间，公司若未履行招股意向书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本企业/本人承诺依法承担连带赔偿责任。

3、董事、监事、高级管理人员的承诺

如果本人未履行招股意向书披露的承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

如果本人未履行招股意向书披露的承诺事项，本人将在前述事项发生之日起停止领取薪酬，直至本人履行相关承诺事项。如果因本人未履行相关承诺事项，致使公司、投资者遭受损失的，本人将依法承担赔偿责任。

（七）本次发行相关中介机构的承诺

就金田铜业本次发行事宜，相关中介机构特向投资者作出如下承诺：

保荐机构财通证券承诺：“因保荐人为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事项依法认定后，将依法先行赔偿投资者损失。”

发行人律师北京市鑫河律师事务所承诺：“已严格履行法定职责，按照律师行业的业务标准和职业规范，对发行人首次公开发行股票并上市所涉相关法律问题进行了核查验证，确保出具的文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所为发行人首次公开发行股票并上市出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失，本所将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规和司法解释的规定执行。如相关法律法规和司法解释相应修订，则按届时有效的法律法规和司法解释执行。本所承诺将严格按生效司法文书所认定的赔偿方式和赔偿金额进行赔偿，确保投资者合法权益得到有效保护。”

大华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将根据中国证券监督管理委员会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。”

二、本次发行后的股利分配政策

根据 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，本次发行后，公司的股利分配政策如下：

1、利润分配原则：

（1）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（2）公司对利润分配政策的决策和论证应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

（3）公司按照母公司报表当年实现的可分配利润的一定比例向股东分配股利；

（4）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配形式：公司可以实行现金、股票、现金与股票相结合或者以资本公积转增股本方式及其它符合法律、行政法规的合理方式进行利润分配。公司进行利润分配时，现金分红优先于股票股利。公司具备现金分红条件时，应当采用现金分红进行利润分配。

3、利润分配期间：在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司可以根据公司的盈利状况及资金需求状况进行中期现金分红。

4、发放现金分红的具体条件：

（1）公司该年度或半年度实现的可供分配的净利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润）为正值，且公司累计可供分配的利润为正值，同时现金流充裕；

（2）审计机构对公司该年度、半年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（4）公司无重大投资计划或重大现金支出安排（募集资金项目除外）。

5、现金分红比例：

公司董事会应当综合考虑公司是否有重大资金支出安排，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%。

三、股东分红回报规划

公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司上市后三年股东分红回报规划的议案》，公司上市后未来三年股东分红回报规划如下：

1、股东分红回报规划制定周期：公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，但公司保证调整后的股东回报计划不违反股东回报规划制定原则。

2、未来三年具体现金分红回报规划：公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件的前提下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

四、滚存利润分配政策

经公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行股票并上市前的滚存利润由发行前后的新老股东按照持股比例共同享有。

五、本公司特别提醒投资者注意的风险因素

本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的以下风险：

（一）宏观经济环境风险

公司主要从事有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和烧结钕铁硼永磁材料两大类，产品广泛应用于电力、家电、建筑、机械、电子、汽车、新能源等行业。

近年来，国内铜加工行业市场回暖、产能出清、行业集中度逐步提高。作为全国最大的铜加工企业之一，公司竞争优势得以充分体现，订单量不断扩大，规模效应更加显著，盈利能力逐年增强。但是，不排除未来随着经济环境的改变，国内铜加工行业新增产能增多导致市场竞争加剧，甚至出现行业产能过剩、恶性竞争的情况。

虽然公司产品类别较多，下游客户相对分散，在一定程度上降低了单一下游行业波动对公司整体经营的影响，但是有色金属加工行业作为工业发展的基础性行业，仍受到宏观经济环境和下游行业波动的影响。目前全球经济复苏缓慢，公司下游行业出口业务在一定时期仍将受到国际市场低迷影响，若国际贸易保护倾向加剧则会加重这一不利影响，从而影响公司业绩。

综上所述，公司存在业绩受宏观经济环境影响的风险。

（二）原材料价格波动风险

公司铜产品的主要原材料为阴极铜和废杂铜，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，阴极铜和废杂铜占公司同期铜产品生产成本的比重分别为 93.50%、93.65%和 93.87%，铜价波动对公司的营业成本有较大影响。

铜作为大宗商品期货交易的标的，不仅受实体经济需求变化的影响，也易受金融资本的冲击。2005 年至 2019 年，伦敦金属交易所（LME）铜价走势如下：

单位：美元/吨

数据来源：Wind

公司铜产品的定价原则为“原材料价格+加工费”，公司利润主要来自于相对稳定的加工费。实际经营过程中，由于产品存在生产周期且需要保持合理的库存规模，公司产品原材料结存成本和产成品销售参考的铜价无法完全对应。报告期内，公司采用以销定产、以产定购以及套期保值等方式来锁定铜价，较为有效地规避了铜价波动给公司经营业绩带来的风险，但若铜价在短期内剧烈波动特别是大幅下跌时，公司产品销售价格的下降幅度可能大幅高于原材料库存加权平均价格的下降幅度，从而挤压公司盈利空间，可能导致公司主营业务短期内盈利能力大幅下降甚至出现亏损。此外，公司原材料电解铜未套期保值部分也会因铜价的下跌而产生损失。因此，公司存在铜价剧烈波动对公司短期利润水平造成较大影响的风险。

（三）期货业务风险

公司铜产品的定价原则为“原材料价格+加工费”，公司以赚取加工费为主要盈利模式。为降低铜价发生波动带来的经营和业绩风险，公司利用标准铜期货进行套期保值。

公司在进行套期保值交易时可能面临的风险有：

1、未能按照公司制定的《套期保值管理制度》严格执行期货投资和交易，出现不规范的期货操作，可能给公司造成一定的损失；

2、在某些市场情况下，可能会难以或无法将持有的未平仓合约平仓，这种情况可能在市场达到涨跌停板时出现；

3、由于国家法律、法规、政策变化以及期货交易所交易规则的修改和紧急措施的出台等原因，导致持有的未平仓合约可能无法继续持有；

4、由于地震、水灾、火灾等不可抗力因素或者计算机系统、通讯系统故障等可能造成指令无法成交或者无法全部成交；

5、由于生产、运输过程中不可抗力的影响造成产品不能及时运抵期货交易所指定仓库按期交割而可能产生损失；

6、由于保证金不足可能出现被强行平仓的情况，由此造成损失。

公司根据自身业务特点采用了动态模式套期保值，虽然起到了套期保值的作用，但由于动态模式不适用于国内现行的《企业会计准则－套期保值》，故期货业务相关损益需计入非经常性损益，一旦铜价发生剧烈波动，扣除非经常性损益后净利润的波动会被进一步放大，加大了公司业绩波动的风险。

（四）汇率波动风险

公司出口产品主要有铜管、电磁线、阀门和烧结钕铁硼磁体，进口原材料主要是废杂铜。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司外销收入占各年主营业务收入的比例分别为 7.55%、7.38%和 8.41%，境外采购生产用原材料占各年原材料采购总额的比例分别为 33.34%、40.15%和 34.01%。公司进出口业务主要以美元进行结算，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司汇兑损失为 6,490.27 万元、2,375.58 万元和 1,022.87 万元，分别占当期利润总额的 11.16%、4.60%和 1.66%。报告期内，人民币兑美元汇率波动加剧，随着进出口业务规模的增长，公司存在因汇率波动导致经营业绩受损的风险。

（五）业绩波动风险

报告期内，公司主营业务发展趋势良好，业绩逐年增长。2018 年上半年，全球贸易摩擦升温，中美贸易战不断升级，2018 年 8 月 23 日起，中国对原产于美国约 160 亿美元进口商品（包括铜废碎料）加征 25%的关税，公司废杂铜 30%

来自于美国市场，上述加征关税直接影响到公司的原料采购；同时受制于贸易战的复杂性和不确定性，国内经济存在下行压力，公司主要产品下游行业家电、机械电子、汽车等行业面临挑战，将间接对发行人产生不利影响。

废杂铜进口方面，在环保监管趋严的大背景下，近年来国家集中出台了一系列关于规范进口废杂铜的管理政策。2019 年 7 月 1 日起，铜废碎料从《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》被调入《限制进口类可用作原料的固体废物目录》，需凭借进口许可证（即进口批文）进口废杂铜。2019 年 7-12 月，公司获取的进口批文数量为 13.70 万吨，占全国总量的 24.23%。截至 2020 年 2 月 26 日，公司已收到 2020 年第一批进口许可证，数量为 7.39 万吨。若未来因政策变化停止发放废杂铜进口许可证，尽管近几年来源于国内的废杂铜已呈现增长趋势，我国再生铜自给率也将进一步提升，但短期内将影响公司废杂铜采购量，若公司使用原材料替代方案开展生产经营，会对公司经营及财务状况产生一定不利影响。

2020 年初以来，我国及韩国、日本、意大利等国家发生了新型冠状病毒肺炎疫情。目前，疫情对于公司生产经营和财务状况的影响可控，但如果后续疫情发生不利变化及出现相关产业传导等情况，可能对公司生产经营带来较大影响。

除上述风险外，公司经营还面临本节中描述的多种风险，相关风险在个别极端情况下或者多个风险叠加发生的情况下，将有可能导致公司上市当年营业利润较上年下滑 50%以上，甚至出现亏损。

（六）毛利率较低的风险

公司从事有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和烧结钕铁硼永磁材料两大类，其中，铜产品占主营业务收入的比重在 98%以上。公司主要铜产品的定价原则为“原材料价格+加工费”，利润主要来自于相对稳定的加工费，由于原材料铜的价值较高，铜加工行业具有“料重工轻”的特点，铜产品毛利率较低。报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为 5.27%、4.02%和 4.41%。公司产品毛利率受原材料价格、产品结构、市场供需关系等诸多因素影响，如未来相关因素发生不利变化，可能导致公司毛利率下降，影响公司盈利水平。

（七）实际控制人不当控制风险

本次发行前，公司实际控制人楼国强、陆小咪、楼城共同控制公司 62.85%的股份。本次发行完成后，楼国强、陆小咪夫妇及其子楼城的表决权仍将居于控制地位。股份的相对集中削弱了中小股东对公司生产经营的影响力，实际控制人可能利用其在公司的控制地位，通过行使在股东大会的表决权影响公司的发展战略、生产经营、利润分配、人事任免等决策，损害公司或其他中小股东利益。因此，公司存在实际控制人不当控制的风险。

（八）本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行完毕后，公司净资产规模和股本规模将会有一定幅度的增加，而募集资金投资项目有一定的建设期和达产期，其经济效益在短期内难以体现，预计募集资金到位当年，公司每股收益受股本摊薄影响，相对上年度每股收益存在下降的风险，股东即期回报存在被摊薄的风险。

六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

发行人财务报告审计截止日为 2019 年 12 月 31 日。财务报告审计基准日后，2020 年 1 月至今，我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情。新型冠状病毒肺炎疫情对公司短期内的采购、生产及销售造成一定的影响，进而会对 2020 年一季度的经营业绩产生一定影响，但随着疫情逐步得到控制，预计对全年经营业绩的影响相对较小。

发行人目前正积极开展复工复产工作，发行人整体经营情况趋于正常，未出现对持续经营能力造成重大不利影响的相关因素。发行人主要经营模式，包括采购模式、生产模式和销售模式等未发生重大变化，主要原材料的市场供应情况未发生重大变化，主要客户和供应商的构成以及税收政策和其他可能影响投资者判断的重大事项等方面未发生重大变化，发行人经营状况不存在重大变化。

结合公司实际经营情况和行业趋势，公司预计 2020 年 1-3 月经营情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年 1-3 月	较上期变动	
	下限	上限		下限	上限

营业收入	640,000.00	680,000.00	891,505.74	-28.2%	-23.7%
归属于母公司所有者的净利润	6,800.00	7,500.00	5,969.21	13.9%	25.6%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,800.00	5,500.00	6,420.36	-25.2%	-14.3%

上述 2020 年一季度业绩预计中的相关财务数据是公司初步测算结果，预计数不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，也不构成公司的盈利预测和承诺。

目录

本次发行概况 …… 1

发行人声明 …… 4

重大事项提示 …… 5

一、本次发行相关重要承诺和说明 …… 5

二、本次发行后的股利分配政策 …… 20

三、股东分红回报规划 …… 21

四、滚存利润分配政策 …… 21

五、本公司特别提醒投资者注意的风险因素 …… 21

六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 …… 26

目录 …… 28

第一节 释义 …… 33

一、普通术语 …… 33

二、专业术语 …… 36

第二节 概览 …… 39

一、公司简介 …… 39

二、控股股东与实际控制人 …… 41

三、公司主要财务数据和指标 …… 43

四、本次发行基本情况 …… 44

五、募集资金运用情况 …… 45

第三节 本次发行概况 …… 46

一、本次发行的基本情况 …… 46

二、本次发行的有关机构 …… 46

三、发行人与中介机构的关系 …… 49

四、与本次发行上市有关的重要日期 …… 49

第四节 风险因素 …… 50

一、行业及市场风险 …… 50

二、经营管理风险 …… 52

三、财务风险 …… 54

四、募集资金投资项目风险 …… 55
五、其他风险 …… 56

第五节 发行人基本情况 …… 58
一、发行人基本情况 …… 58
二、发行人历史沿革及改制重组情况 …… 58
三、发行人股本形成及变化 …… 67
四、发行人设立以来的重大资产重组情况 …… 90
五、历次股本变化的验资情况 …… 90
六、发行人股权结构及组织架构 …… 92
七、发行人子公司的简要情况 …… 93
八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 …… 118
九、发行人股本情况 …… 131
十、发行人曾存在职工持股会持股、委托持股、股东数量超过 200 人的情况 …… 134
十一、发行人员工及其社会保障情况 …… 146
十二、主要股东以及董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况 …… 153

第六节 业务和技术 …… 156
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况 …… 156
二、公司所处行业基本情况 …… 159
三、发行人在行业中的竞争地位 …… 203
四、公司主营业务的具体情况 …… 222
五、发行人安全生产及环境保护情况 …… 284
六、公司主要固定资产与无形资产情况 …… 291
七、发行人业务资质取得情况 …… 300
八、公司的核心技术和研发情况 …… 302
九、发行人境外经营情况 …… 309
十、发行人质量控制情况 …… 311
十一、发行人贸易及其他业务情况 …… 319

第七节 同业竞争与关联交易 …… 329
一、公司独立运营情况 …… 329

二、同业竞争…… 330
三、关联方及其关联关系 …… 335
四、关联交易…… 340
五、对关联交易决策权力和程序的制度安排 …… 354
六、报告期内公司关联交易的执行情况及独立董事的意见 …… 359
七、规范及减少关联交易的措施 …… 360

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 …… 361

一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况 …… 361
二、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况368
三、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况371
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况 …… 371
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况 …… 372
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系 …… 373
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、重要承诺及其履行情况…… 373
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格 …… 374
九、董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况 …… 374

第九节 公司治理 …… 376

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况…… 376
二、报告期内公司受到的行政处罚情况 …… 391
三、公司报告期内资金占用及对外担保情况 …… 393
四、公司内部控制制度情况 …… 393

第十节 财务会计信息 …… 394

一、审计意见及关键审计事项 …… 394
二、财务报表…… 395
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况 …… 405
四、主要会计政策和会计估计 …… 408
五、税项…… 468
六、最近一年内收购兼并事项 …… 471
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表 …… 472
八、最近一期末主要非流动资产情况 …… 473

九、最近一期末的主要债项 …… 474
十、所有者权益变动情况 …… 477
十一、报告期内现金流量情况 …… 479
十二、资产负债表期后事项、或有事项及其他重要事项 …… 480
十三、公司主要财务指标 …… 481
十四、盈利预测…… 483
十五、资产评估情况 …… 483
十六、历次验资情况 …… 484

第十一节 管理层讨论与分析…… 485
一、财务状况分析…… 485
二、盈利能力分析…… 560
三、现金流量分析…… 667
四、资本性支出分析 …… 677
五、重大会计政策或会计估计与同行业上市公司差异分析 …… 678
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项 …… 678
七、财务状况、盈利能力的未来趋势分析 …… 678
八、本次公开发行股票摊薄公司即期回报的影响及相关填补措施 …… 680
九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 …… 682

第十二节 业务发展目标…… 685
一、公司业务发展目标 …… 685
二、业务发展主要规划 …… 685
三、拟定上述计划所依据的假设条件及面临的主要困难 …… 689
四、业务发展规划与现有业务的关系 …… 690

第十三节 募集资金运用…… 691
一、募集资金项目概况 …… 691
二、募集资金投资项目的必要性和可行性分析 …… 693
三、年产 4 万吨高精度铜合金带材项目具体情况 …… 698
四、年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目具体情况 …… 705
五、年产 35 万吨高导高韧铜线项目具体情况…… 711
六、全产业链智能制造数字化工厂建设项目具体情况 …… 716
七、年产 5 万吨高精度电子铜带项目具体情况 …… 719

八、偿还银行贷款项目 …… 724
九、募集资金运用对经营成果及财务状况的影响 …… 725

第十四节 股利分配政策 …… 728
一、近三年的股利分配政策 …… 728
二、近三年的股利分配情况 …… 729
三、发行后的股利分配政策 …… 729
四、发行前滚存利润安排 …… 729

第十五节 其他重要事项 …… 730
一、信息披露与投资者关系管理 …… 730
二、重要合同 …… 730
三、对外担保情况 …… 736
四、诉讼或仲裁事项 …… 737
五、其他需要说明的事项 …… 741

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 …… 744
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 …… 744
二、保荐人（主承销商）声明 …… 745
三、发行人律师声明 …… 747
四、会计师事务所声明 …… 748
五、资产评估机构声明 …… 749
六、验资机构声明 …… 751

第十七节 备查文件 …… 753
一、备查文件目录 …… 753
二、查阅地点和查阅时间 …… 753

招股意向书附录 …… 754

第一节 释义

在本招股意向书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、普通术语

公司、本公司、发行人、股份公司、金田铜业	指	宁波金田铜业（集团）股份有限公司
原集团公司	指	宁波金田铜业（集团）公司
大松实业	指	宁波市大松冶金实业公司
金田有色	指	宁波金田有色金属材料有限公司
金田冶炼	指	宁波金田冶炼有限公司，后更名为金田有色
金田电材	指	宁波金田电材有限公司
江北大创	指	宁波市江北大创铜线有限公司，后更名为金田电材
金田铜管	指	宁波金田铜管有限公司
金田新材料	指	宁波金田新材料有限公司
科田磁业	指	宁波科田磁业有限公司
金田铜材	指	宁波金田铜材有限公司
杰克龙精工	指	宁波杰克龙精工有限公司
杰克龙水表	指	宁波杰克龙水表有限公司
金田进出口	指	宁波金田进出口有限公司
金田博远	指	宁波金田博远国际贸易有限公司
中山金田	指	中山市金田电工材料有限公司
香港铭泰	指	香港铭泰国际实业有限公司
美国金田	指	金田铜业（美国）有限公司
越南金田	指	金田铜业（越南）有限公司
金田物流	指	宁波金田国际物流有限公司
日本金田	指	金田铜业日本株式会社
兴荣铜业	指	江苏兴荣铜业有限公司、原名江苏兴荣美乐铜业有限公司
兴荣兆邦	指	江苏兴荣兆邦金属有限公司，原名江苏省兴荣兆邦金属股份有限公司
广东金田	指	广东金田铜业有限公司
重庆金田	指	重庆金田铜业有限公司
重庆博创	指	重庆金田博创国际贸易有限公司
德国金田	指	金田铜业（德国）有限公司

富民银行	指	宁波江北富民村镇银行股份有限公司
泰国金田	指	金田集团（泰国）有限公司
上海金田	指	上海金田铜业有限公司
上海实业	指	宁波金田铜业集团上海实业有限公司
上海有色	指	上海金田有色金属有限公司
上海金麦	指	上海金麦贸易有限公司
上海物贸	指	宁波金田铜业集团上海物贸有限公司，后更名为上海金麦贸易有限公司
北京日盛	指	北京工昂日盛商贸有限公司，原名北京金田日盛阀门有限公司
上海金慈	指	上海金慈阀门有限公司，后更名为上海金慈金属材料有限公司
金田无氧铜材	指	宁波金田无氧铜材有限公司
金田贸易	指	宁波金田贸易有限公司
江北五联	指	宁波市江北五联金属回收有限公司
江北金涛	指	宁波江北金涛废旧物资回收有限公司
江北五星	指	宁波市江北五星再生资源回收有限公司
金田再生	指	宁波江北金田再生资源有限公司
江西金田	指	江西金田铜业有限公司
福安金田	指	福安市金田铜业有限公司
永康金正	指	永康市金正铜业有限公司
金田远程	指	宁波金田远程国际贸易有限公司
金田电工	指	宁波金田电工材料有限公司
金田投资	指	宁波金田投资控股有限公司
金田置业	指	宁波金田置业有限公司
上海金恬	指	上海金恬实业有限公司
上海创岑	指	上海创岑金属有限公司
上海明州	指	上海明州贸易有限公司
重庆明州实业	指	重庆明州实业有限公司
重庆明州贸易	指	重庆明州贸易有限公司
金田资源	指	金田资源（新加坡）有限公司
金田铜制品	指	宁波金田铜制品有限公司
金田广告	指	宁波金田广告有限公司
思美投资	指	宁波思美投资有限公司
甬创控股	指	浙江甬创控股有限公司

甬创实业	指	浙江甬创实业有限公司
巨普贸易	指	宁波巨普贸易有限公司
甬创合伙	指	宁波甬创股权投资合伙企业（有限合伙）
金晟源通	指	宁波金晟源通企业服务有限公司
工昂物产	指	宁波工昂物产有限公司
宝盛大昌	指	宁波宝盛大昌国际贸易有限公司
日盛兴越	指	宁波日盛兴越贸易有限公司
荣丰航越	指	宁波荣丰航越贸易有限公司
万润能源	指	宁波大地万润能源贸易有限公司
精诚星源	指	宁波精诚星源贸易有限公司
豪峪实业	指	上海豪峪实业有限公司
世纪海瑞	指	宁波世纪海瑞贸易有限公司
成都思泽	指	成都思泽大通贸易有限公司
香港金田	指	香港金田国际贸易有限公司
航津实业	指	宁波航津实业有限公司
雅戈尔投资	指	雅戈尔投资有限公司
红石创投	指	浙江红石创业投资有限公司
再生资源	指	浙江省再生资源有限公司，后更名为浙江省再生资源集团有限公司
环球投资	指	北京环球银证投资顾问有限公司，后更名为北京环球银证投资有限公司
股份公司持股会	指	宁波金田铜业（集团）股份有限公司职工持股会
保荐机构、保荐人、主承销商、财通证券	指	财通证券股份有限公司
发行人律师、鑫河	指	北京市鑫河律师事务所
立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
信永中和	指	信永中和会计师事务所有限责任公司，后更名为信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
三港会计师事务所	指	宁波三港会计师事务所有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部

工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
环保部	指	原中华人民共和国环境保护部，现中华人民共和国生态环境部
宁波市工商局	指	宁波市工商行政管理局
慈城镇政府	指	宁波市江北区慈城镇人民政府
慈城资产经营公司	指	宁波市江北区慈城资产经营公司
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所	指	上海证券交易所
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
本次发行	指	发行人本次拟公开发行人民币普通股（A 股）的行为
募集资金投资项目、募投项目	指	年产 4 万吨高精度铜合金带材项目、年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目、年产 35 万吨高导高韧铜线项目、全产业链智能制造数字化工厂项目、年产 5 万吨高精度电子铜带项目、偿还银行贷款项目
A 股	指	境内上市人民币普通股
招股意向书、本招股意向书	指	《宁波金田铜业（集团）股份有限公司首次公开发行股票招股意向书》
《公司章程》	指	现行有效的《宁波金田铜业（集团）股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《宁波金田铜业（集团）股份有限公司章程（草案）》（经公司股东大会审议通过的按照《上市公司章程指引》制定的自公司首次公开发行并上市后生效的公司章程）
股东大会	指	宁波金田铜业（集团）股份有限公司股东大会
董事会	指	宁波金田铜业（集团）股份有限公司董事会
监事会	指	宁波金田铜业（集团）股份有限公司监事会
报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
中国、我国、国内	指	中华人民共和国，在本招股意向书中，特指中国大陆地区

二、专业术语

精炼铜	指	根据国家海关进出口税则，按重量计含铜量至少为 99.85%的金属；或按重量计含铜量至少为 97.5%，但其他各种元素的含量不超过规定的限量的金属
阴极铜、电解铜	指	由硫酸和硫酸铜的混合液作为电解液，铜从阳极溶解成铜离子向阴极移动，到达阴极后获得电子而在阴极析出的纯铜

再生铜	指	以废旧铜制品和工业生产过程中的铜废料为原料炼制而成的铜及其合金
铜精矿	指	冶炼之前选出的含铜量较高的矿石
铜加工材	指	铜及铜合金加工产品，包括铜线材、铜板带箔材、铜管材、铜棒材等
铜合金	指	以纯铜为基体加入一种或几种其他元素所构成的合金
废杂铜、废铜	指	铜工业生产过程中产生的废料或使用后被废弃的物品中回收的含铜资源
紫铜	指	紫铜是工业纯铜，因其具有玫瑰红色，表面形成氧化膜后呈紫色，故一般称为紫铜
白铜	指	以镍为主要辅助元素的铜基合金
黄铜	指	以锌为主要辅助元素的铜基合金
青铜	指	青铜原指铜锡合金，后除黄铜、白铜以外的铜合金均称青铜
粗铜	指	铜精矿冶炼后的产品，含铜量在 95-98%
表观消费量	指	产量+净进口量
熔炼	指	将固体物料加热至液体，通过冶炼、除杂、精炼成合格的金属熔体
浇铸	指	常压下将液态单体或预聚物注入模具内，经聚合而固化成型，变成与模具内腔形状相同的制品
退火	指	将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却（通常是缓慢冷却，有时是控制冷却）的一种金属热处理工艺
点价	指	是指以某个时点的期货价格为计价基础，以期货价格加上或减去双方协商同意的升贴水来确定双方买卖现货商品的价格的交易方式
升贴水	指	在期货市场上，现货的价格低于期货的价格称为“期货升水”或“现货贴水”；反之，则称为“期货贴水”或“现货升水”
套期保值	指	把期货市场作为转移价格风险的场所，在期货市场上设立与现货市场相反的交易头寸，以便达到转移、规避价格风险的交易行为
电磁线	指	一种具有绝缘层的导电金属电线，用以制造电工产品中的线圈或绕组，其作用是通过电流产生磁场或切割磁力线产生感应电流，实现能和磁的相互转换
漆包线	指	用绝缘漆作为绝缘层的电磁线，是目前电磁线的主要大类（按绝缘材料分类）
磁性材料	指	磁性功能材料，一般是指具有铁磁性或亚铁磁性并具有实际应用价值的磁有序材料
永磁材料	指	永磁材料，又称“硬磁材料”，指的是一经磁化即能保持恒定磁性的材料
稀土永磁材料	指	以稀土族元素和铁族元素为主要成分的金属互化物（又称金属间化合物）
烧结	指	将粉末或粉末压坯加热到低于其中基本成分的熔点的温度，然后以一定的方法和速度冷却到室温，把粉状物料转变为致密体的工艺

充磁	指	将要充磁的可带磁性物体放在有直流电通过的线圈所形成的磁场里，使磁性物质磁化或使磁性不足的磁体增加磁性的工艺
牌号	指	给每一种具体的金属材料所取的名称，通常以汉语拼音、化学元素符号及阿拉伯数字相结合的原则命名，如 T1、TP1 等
VCM	指	VoiceCoilMotor，磁头驱动电机、音圈电机
LME	指	全称 LondonMetalExchange，伦敦金属交易所
SHFE	指	全称 ShanghaiFuturesExchange，上海期货交易所
GB/T	指	中华人民共和国国家标准
ISO9001	指	质量管理体系认证标准
ISO14001	指	环境管理体系标准
OHSAS18001	指	职业健康安全管理体系认证标准

特别说明：敬请注意，本招股意向书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上若存在差异，均系计算中四舍五入造成。

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文做扼要提示，投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、公司简介

（一）公司基本情况

中文名称	宁波金田铜业（集团）股份有限公司
英文名称	Ningbo Jintian Copper (Group) Co., Ltd.
注册资本	121,496.90 万元
法定代表人	楼国强
股份公司设立日期	2001 年 1 月 19 日
公司住所	浙江省宁波市慈城镇城西西路 1 号
邮政编码	315034
电话号码	0574-83005059
传真号码	0574-87597573
互联网地址	http://www.jtgroup.com.cn
电子信箱	stock@jtgroup.com.cn
经营范围	有色、黑色金属压延、加工；砂轮、电线、电机、五金、阀门、电子元件、紧固件的制造、加工；漆包线，电解铜，铜棒、板、带、丝、管，磁性材料、不锈钢制品的制造、加工（限分支机构经营）；机电设备（除轿车）、包装材料、五金、交电、百货的批发、零售、代购代销；贵金属及黄金制品的销售；废铜、废不锈钢、化工原料（除化学危险品）的回收；金属测试、计量、仓储服务；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物或技术除外。

（二）公司设立情况

发行人的前身系宁波金田铜业（集团）公司，为集体所有制企业，其主管部门为宁波市江北区慈城镇工业办公室，系慈城镇政府的下属单位。2000 年 10 月 23 日，宁波市江北区慈城镇人民政府下发慈政镇[2000]27 号文，同意原集团公司整体改建设立为股份有限公司。2000 年 10 月 23 日，宁波市江北区人民政府下发北区政发[2000]85 号文，同意宁波金田铜业集团公司由全资集体企业整体改

组为宁波金田铜业股份有限公司。2000 年 12 月 2 日，原集团公司召开职工代表大会，同意将原集团公司改建为股份有限公司。2000 年 12 月 26 日，宁波市人民政府下发甬政发[2000]282 号文，批准由股份公司职工持股会和楼国强等 9 名自然人共同发起，通过整体改建原集团公司，设立宁波金田铜业（集团）股份有限公司。

金田铜业设立时总股本 6,567.4 万股，发起人股东包括股份公司职工持股会及 9 名自然人股东。股份公司职工持股会持有金田铜业 5,490.4 万股股份，占金田铜业总股本的 83.6%，其认购股本的资产包括政府界定予其的原集团公司 2,884 万元产权、通过受让取得慈城资产经营公司拥有的原集团公司 1,800 万元产权和职工出资的现金 806.4 万元。楼国强以原集团公司 827 万元产权出资，持有金田铜业股份 827 万股，占总股本的 12.6%。陈贤芳、曹利素、方友良、王世硕、杨建军、陈金德、朱新昌各以现金出资 35 万元，持有金田铜业股份 35 万股，分别占总股本的 0.53%；王红波以现金出资 5 万元，持有金田铜业股份 5 万股，占金田铜业总股本的 0.07%。

2000 年 12 月 28 日，金田铜业召开了创立大会暨首次股东大会，并于 2001 年 1 月 19 日取得宁波市工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号：3302001004147）。

（三）公司业务概况

公司拥有超过 30 年的铜加工和再生铜生产利用经验，是国内规模最大的铜加工企业之一；2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年公司铜加工材产量位居国内同类企业第一名[1]，2018 年和 2019 年，公司铜加工材总产量分别达到 93 万吨和 103 万吨，持续保持行业龙头地位[2]。

公司专注于铜加工行业，是国内集再生铜冶炼、铜加工、铜深加工于一体的产业链最完整的企业之一。公司铜加工产品品种丰富，是国内少数几家能够满足客户对棒、管、板带和线材等多个类别的铜加工产品一站式采购需求的企业。

[1] 数据来源：中国有色金属工业协会于 2019 年 3 月 5 日出具的《证明》
[2] 铜加工材具体包括铜加工产品铜棒、铜板带、铜管、铜线（排）及铜深加工产品电磁线。

公司坚持“自主创新、科学发展”的经营理念，立足于铜加工领域的技术创新，始终践行转型升级与高端制造，被评为“中国优秀民营企业”、“浙江省创新型试点企业”、“浙江省转型升级引领示范企业”、“省工业行业龙头骨干企业”、“市‘两化’融合标杆企业”。2016年8月，宁波成为全国首个“中国制造2025”试点示范城市；2017年8月，公司被列入宁波七家千亿级工业龙头企业培育企业。

公司建立了国家级企业技术中心、国家级博士后科研工作站和国家级实验室，主持、参与国家/行业标准制订 28 项，拥有授权发明专利 102 项，先后获省级以上科技进步奖 10 项，先后承担国家 863 计划 1 项、国家“十二五”科技支撑计划项目 3 项、国家火炬计划项目 10 项、市级重大科技攻关项目 4 项。

公司以“绿色金田”为目标，注重环境保护和生态建设，强化精益管理及持续改进，凭借铜加工的规模优势、装备技术先进优势，以及节能减排、发展低碳经济的经验优势，公司已经成为行业内发展循环经济、资源节约、环境友好的标杆企业，是“全国循环经济”试点单位及全国首批7个“城市矿产”示范基地之一。2019年9月，公司被工业和信息化部评选为“国家绿色示范工厂”。公司自主研发的利用废杂铜直接生产黄铜棒的技术及设备，获得了多项国家发明专利，并荣获中国有色金属工业科学技术奖一等奖、浙江省科学技术奖二等奖、宁波市科学技术进步奖一等奖，被业内称为“金田法”。

除铜加工外，公司子公司科田磁业从事烧结钕铁硼永磁材料的研发、生产和销售业务。截至 2019 年末，公司已形成年产 3,000 吨烧结钕铁硼产品的生产能力，处于行业中上游水平。

二、控股股东与实际控制人

（一）控股股东

本次发行前，金田投资持有公司41,655.2万股股份，占总股本的34.28%，系公司控股股东，该公司基本情况如下：

公司名称	宁波金田投资控股有限公司
注册资本	2,280 万元

法定代表人	楼璋亮
成立时间	2007 年 9 月 11 日
公司住所	浙江省宁波市江北区胡坑基路88号050幢4-4
经营范围	实业项目投资，有色金属原材料(除废铜)、黑色金属原材料、化工原料及产品(除危险化学品和易制毒化学品外)、橡胶制品、塑料制品的批发、零售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

（二）实际控制人

公司实际控制人是楼国强、陆小咪夫妇及其子楼城。

本次发行前，楼国强直接持有本公司 26.51%的股份，楼国强、陆小咪夫妇之子楼城直接持有本公司 2.06%的股份，楼国强、陆小咪夫妇合计持有金田投资 78.95%的股权，金田投资持有本公司 34.28%的股份，楼国强、陆小咪夫妇及其子楼城共同控制本公司 62.85%的股份，对公司享有实际控制权。

楼国强先生，1957 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于宁波广播电视大学，大专学历，中国共产党党员，高级经济师，浙江省十三届党代表、宁波市十二届党代表、宁波市人大代表、宁波市江北区人大常委会委员；曾荣获“全国劳动模范”、“浙江省劳动模范”、“浙江省优秀党员”、“浙江省优秀乡镇企业中小企业家突出成就奖”、“浙江省爱心企业家”、“浙江省优秀中国特色社会主义事业建设者”、“浙江省优秀创业企业家”、“2009 年十大风云甬商最佳商业成就奖”、“2015 年度宁波市卓越企业家”、“宁波慈善奖个人奖”等多项荣誉称号。楼国强先生自 1979 年 10 月至 1984 年 12 月在妙山钮扣厂任副厂长、厂长；自 1985 年 1 月至 1986 年 10 月任宁波市江北区妙山乡工办副主任；自 1986 年 10 月起至今，一直在公司及其前身单位担任董事长、总经理等职，现任公司董事长；兼任中国有色金属加工工业协会副理事长、浙江省工商联常务委员会委员、浙江省企业联合会及企业家协会副会长、甬商总会监事长。

陆小咪女士，1959 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于妙山中学，初中学历。1984 年 1 月至 1987 年 12 月在宁波市妙山酒厂任出纳；1988 年 7 月至 2007 年 9 月，在金田铜业及其前身任车间操作工、总务采购、采购科科长、采购部顾问；2007 年 9 月至 2009 年 2 月，在金田投资任执行董事、总经理；2009 年 2 月退休，目前担任金田投资董事。

楼城先生，1988 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于英国埃塞克斯大学，本科学历。自 2011 年 7 月进入公司以来历任公司秘书、总裁助理等职，现任公司董事、总经理；兼任宁波市企业家协会副会长。

三、公司主要财务数据和指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项　目	2019年末	2018 年末	2017 年末
流动资产	653,094.36	650,636.33	624,605.08
非流动资产	385,699.75	264,682.57	197,490.37
资产总计	1,038,794.11	915,318.90	822,095.45
流动负债	489,363.56	426,193.27	406,453.06
非流动负债	53,030.48	44,827.86	28,085.82
负债合计	542,394.05	471,021.13	434,538.87
归属于母公司所有者权益	481,818.41	430,255.48	387,556.58
所有者权益合计	496,400.06	444,297.77	387,556.58

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项　目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	4,098,401.32	4,064,616.55	3,599,327.51
营业利润	62,408.59	52,969.20	59,751.04
利润总额	61,778.20	51,601.61	58,131.40
净利润	49,499.67	41,761.80	43,555.85
归属于母公司所有者的净利润	49,435.88	42,193.74	43,555.85
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	41,543.40	28,688.72	39,984.67

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项　目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	73,797.04	102,923.54	-59,703.18
投资活动产生的现金流量净额	-122,559.10	-41,927.08	96,853.73

筹资活动产生的现金流量净额	10,255.11	-10,903.36	-19,359.27
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,134.44	-3,478.32	-1,356.37
现金及现金等价物净增加额	-39,641.39	46,614.79	16,434.90

（四）主要财务指标

项　目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动比率（倍）	1.33	1.53	1.54
速动比率（倍）	0.80	0.92	1.12
资产负债率（母公司）	62.81%	59.10%	51.60%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	3.97	3.54	3.19
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例（%）	0.10	0.04	0.01
项　目	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
应收账款周转率（次）	22.80	28.14	30.44
存货周转率（次）	15.06	18.10	21.34
息税折旧摊销前利润（万元）	103,787.14	90,008.90	86,200.74
利息保障倍数（倍）	4.32	3.59	5.78
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.61	0.85	-0.49
每股净现金流量（元/股）	-0.33	0.38	0.14

四、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	不超过24,200万股人民币普通股，占本次发行后公司总股本的比例不低于10%；全部为公司公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和已开立上海证券交易所账户并符合中国证监会及上海证券交易所有关规定的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行价格	【】元/股

五、募集资金运用情况

若本次发行成功，所募集的资金拟由金田铜业及子公司金田新材料为实施主体投资于以下六个项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟使用募集资金额	建设期	项目备案	环评批复
1	年产4万吨高精度铜合金带材项目	金田铜业	65,000.00	65,000.00	24个月	北区发改备[2017]110号	北慈环建[2017]2号
2	年产3万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目	金田铜业	18,997.00	18,997.00	24个月	北区发改备[2017]121号	批复意见项目编号17-308
3	年产35万吨高导高韧铜线项目	金田新材料	60,873.00	60,873.00	24个月	《备案项目底单》（项目代码：2018-330200-32-03-012025-000）	甬新环建[2018]27号
4	全产业链智能制造数字化工厂建设项目	金田铜业	24,110.00	-	36个月	北区发改备[2018]106号	备案号：201833020500000151
5	年产5万吨高精度电子铜带项目	金田铜业	26,870.00	-	24个月	北区发改备[2018]105号	批复意见项目编号18-308
6	偿还银行贷款项目	金田铜业	40,000.00	5,407.33	-	-	-
合计			**235,850.00**	**150,277.33**	-	-	-

公司2018年第一次临时股东大会已审议通过了《募集资金管理办法》。本次发行募集资金到位后，将存放于公司董事会指定的专项账户，公司将严格按照《募集资金管理办法》的规定和项目实施的资金需求计划使用募集资金，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门监督。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据实际情况以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换；若本次发行实际募集资金低于募投项目投资额，公司将以自筹方式解决差额部分。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）	
每股面值	1.00 元	
发行股数	不超过24,200万股人民币普通股，占本次发行后公司总股本的比例不低于10%；全部为公司公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份	
每股发行价	【】元	
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算，每股收益按 2019 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	3.97元（按本次发行前经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【】元（按本次发行后净资产除以本次发行后总股本计算，其中本次发行后净资产按本次发行前本公司经审计的净资产和本次募集资金净额之和计算）	
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以本次发行后每股净资产计算）	
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式	
发行对象	符合资格的询价对象和已开立上海证券交易所账户并符合中国证监会及上海证券交易所有关规定的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）	
承销方式	余额包销	
预计募集资金总额	【】万元	
预计募集资金净额	【】万元	
拟上市地点	上海证券交易所	
发行费用概算（均为不含税金额）	保荐及承销费用	6,291.19 万元
	审计及验资费用	1,037.74 万元
	律师费用	254.72 万元
	用于本次发行的信息披露费用	471.70 万元
	发行手续费用及其他费用	177.33 万元
	合计	8,232.67 万元

二、本次发行的有关机构

（一）发行人：宁波金田铜业（集团）股份有限公司

法定代表人：楼国强

住所：宁波市江北区慈城镇城西西路 1 号

电话：0574-83005059

传真：0574-87597573

联系人：丁星驰（董事会秘书）

（二）保荐人（主承销商）：财通证券股份有限公司

法定代表人：陆建强

住所：杭州市杭大路 15 号嘉华国际商务中心 201，501，502，1103，1601-1615，1701-1716 室

电话：0571-87821288

传真：0571-87821833

保荐代表人：王为丰、谢运

项目协办人：王静

项目组其他成员：杜纯领、吴唯诚、洪清正、张咸昌、徐跃会、翟佳丽、颜聪

（三）发行人律师：北京市鑫河律师事务所

负责人：谢亨华

联系地址：北京市西城区太平街 6 号富力摩根中心 E 座 702 室

电话：010-59362077

传真：010-59362188

经办律师：张复兴、谢亨华

（四）会计师事务所：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：梁春、杨雄

联系地址：北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101

电话：010-58350011

传真：010-58350006

经办注册会计师：杨雄、贺顺祥

（五）资产评估机构：

1、天源资产评估有限公司

法定代表人：钱幽燕

住所：杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 1202 室

电话：0571-88879668

传真：0571-88879992-9668

经办资产评估师：孟亚伟、陆学南

2、宁波三港会计师事务所有限公司

法定代表人：陈海波

住所：宁波市江北区槐树路 146 号（黄金水岸）12 楼

电话：0574-87672802

传真：0574-87670387

经办资产评估师：李建华、徐亚芬

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

联系地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦

电话：021-58708888

传真：021-58899400

（七）申请上市证券交易所：上海证券交易所

联系地址：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

（八）主承销商收款银行：中国农业银行股份有限公司杭州中山支行

户名：财通证券股份有限公司

收款账号：190 0510 1040 0351 16

三、发行人与中介机构的关系

截至招股意向书签署日，保荐人财通证券持有发行人 109.10 万股股份，占发行人发行前总股本的 0.0898%。除此之外，本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员，没有直接或间接持有本公司股票或与本公司有其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

初步询价日期	2020 年 4 月 3 日和 2020 年 4 月 7 日
定价公告刊登日期	2020 年 4 月 9 日
申购日期	2020 年 4 月 10 日
缴款日期	2020 年 4 月 14 日
股票上市日期	本次股票发行结束后发行人将尽快申请股票在上海证券交易所上市。

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他资料外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、行业及市场风险

（一）宏观经济环境风险

公司主要从事有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和烧结钕铁硼永磁材料两大类，产品广泛应用于电力、家电、建筑、机械、电子、汽车、新能源等行业。

近年来，国内铜加工行业市场回暖、产能出清、行业集中度逐步提高。作为全国最大的铜加工企业之一，公司竞争优势得以充分体现，订单量不断扩大，规模效应更加显著，盈利能力逐年增强。但是，不排除未来随着经济环境的改变，国内铜加工行业新增产能增多导致市场竞争加剧，甚至出现行业产能过剩、恶性竞争的情况。

虽然公司产品类别较多，下游客户相对分散，在一定程度上降低了单一下游行业波动对公司整体经营的影响，但是有色金属加工行业作为工业发展的基础性行业，仍受到宏观经济环境和下游行业波动的影响。目前全球经济复苏缓慢，公司下游行业出口业务在一定时期仍将受到国际市场低迷影响，若国际贸易保护倾向加剧则会加重这一不利影响，从而影响公司业绩。

综上所述，公司存在业绩受宏观经济环境影响的风险。

（二）原材料价格波动风险

公司铜产品的主要原材料为阴极铜和废杂铜，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，阴极铜和废杂铜占公司同期铜产品生产成本的比重分别为 93.50%、93.65%和 93.87%，铜价波动对公司的营业成本有较大影响。

铜作为大宗商品期货交易的标的，不仅受实体经济需求变化的影响，也易受金融资本的冲击。2005 年至 2019 年，伦敦金属交易所（LME）铜价走势如下：

单位：美元/吨

数据来源：Wind

公司铜产品的定价原则为“原材料价格+加工费”，公司利润主要来自于相对稳定的加工费。实际经营过程中，由于产品存在生产周期且需要保持合理的库存规模，公司产品原材料结存成本和产成品销售参考的铜价无法完全对应。报告期内，公司采用以销定产、以产定购以及套期保值等方式来锁定铜价，较为有效地规避了铜价波动给公司经营业绩带来的风险，但若铜价在短期内剧烈波动特别是大幅下跌时，公司产品销售价格的下降幅度可能大幅高于原材料库存加权平均价格的下降幅度，从而挤压公司盈利空间，可能导致公司主营业务短期内盈利能力大幅下降甚至出现亏损。此外，公司原材料电解铜未套期保值部分也会因铜价的下跌而产生损失。因此，公司存在铜价剧烈波动对公司短期利润水平造成较大影响的风险。

（三）行业政策变化风险

公司所从事的铜加工和再生铜冶炼业务属于有色金属冶炼及压延加工业。国家发改委通过不定期发布《产业结构调整指导目录》，列明有色金属产业中鼓励、限制和淘汰类的技术和项目，对本行业的发展进行宏观调控。随着我国有色金属产业自律和调控的进一步加深，若未来我国有色金属产业政策发生变化，可能对公司产品生产和销售的一个或多个环节产生影响，从而影响到公司的经济效益。

（四）毛利率较低的风险

公司从事有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和烧结钕铁硼永磁材料两大类，其中，铜产品占主营业务收入的比重在98%以上。公司主要铜产品的定价原则为“原材料价格+加工费”，利润主要来自于相对稳定的加工费，由于原材料铜的价值较高，铜加工行业具有“料重工轻”的特点，铜产品毛利率较低。报告期内，公司主营业务综合毛利率分别为5.27%、4.02%和4.41%。公司产品毛利率受原材料价格、产品结构、市场供需关系等诸多因素影响，如未来相关因素发生不利变化，可能导致公司毛利率下降，影响公司盈利水平。

二、经营管理风险

（一）期货业务风险

公司铜产品的定价原则为铜价加上加工费，公司以赚取加工费为主要盈利模式。为降低铜价发生波动带来的经营和业绩风险，公司利用标准铜期货进行套期保值。

公司在进行套期保值交易时可能面临的风险有：

1、未能按照公司制定的《套期保值管理制度》严格执行期货投资和交易，出现不规范的期货操作，可能给公司造成一定的损失；

2、在某些市场情况下，可能会难以或无法将持有的未平仓合约平仓，这种情况可能在市场达到涨跌停板时出现；

3、由于国家法律、法规、政策变化以及期货交易所交易规则的修改和紧急措施的出台等原因，导致持有的未平仓合约可能无法继续持有；

4、由于地震、水灾、火灾等不可抗力因素或者计算机系统、通讯系统故障等可能造成指令无法成交或者无法全部成交；

5、由于生产、运输过程中不可抗力的影响造成产品不能及时运抵期货交易所指定仓库按期交割而可能产生损失；

6、由于保证金不足可能出现被强行平仓的情况，由此造成损失。

公司根据自身业务特点采用了动态模式套期保值，虽然起到了套期保值的作用，但由于动态模式不适用于国内现行的《企业会计准则－套期保值》，故期货业务相关损益需计入非经常性损益，一旦铜价发生剧烈波动，扣除非经常性损益后净利润的波动会被进一步放大，加大了公司业绩波动的风险。

（二）加速业务布局带来的管理风险

除募投项目外，公司未来拟进一步提升产能，重点开发珠三角、西南地区、东南亚等市场，适时通过投资新建、行业并购等方式扩充公司产能和拓展销售网络，不断做大做强，进一步巩固公司行业龙头地位。公司在加速业务布局的过程中，存在公司治理、管理能力无法及时适应快速发展的业务需要，从而影响经营目标实现的风险。

（三）新产品、新技术开发风险

公司高度重视技术创新，已通过长期的生产实践，在铜加工、再生铜冶炼及烧结钕铁硼磁体制备等方面拥有多项具有自主知识产权的核心技术。公司建立了国家级企业技术中心、国家级博士后科研工作站和国家认可实验室，拥有成熟的铜加工材工艺技术，是铜加工行业的主要产品标准制定者之一。为巩固公司的技术研发优势、提高产品市场竞争力，公司不断加大研发投入，2017 年度、2018 年度和 2019 年度公司分别投入研发费用 9,269.71 万元、15,262.85 万元和 17,661.11 万元。但是，由于技术产业化与市场化存在着不确定性，且研发项目需要一定的开发周期，开发过程中可能出现市场发展趋势变化等不确定因素，造成技术研发偏离市场需求，或新开发技术无法规模化运用等问题，将可能对公司的市场份额、经济效益及发展前景造成不利影响。

（四）安全生产风险

公司生产过程中涉及熔铸、压延、轧制、拉伸、热锻、精加工等高温、高压、高转速工艺，员工操作不当或设备及工艺不完善等可能会导致意外甚至安全生产事故。针对生产过程中可能存在的安全隐患，公司将认真执行国家及当地安全生产的政策和规定，制定严格的安全生产相关制度，改进设备和工艺，提高装备的自动化和智能化水平，经常性开展安全生产培训和教育活动，确保各岗位、工序、

生产设备均按相关操作规程执行，使公司安全生产更加规范化、标准化和制度化。然而，随着经营场所的增加和生产规模的扩大，公司将面临更加严峻的安全生产压力，一旦出现严重的安全生产事故，将直接影响公司经济效益，并对公司形象产生负面影响。

三、财务风险

（一）汇率波动风险

公司出口产品主要有铜管、电磁线、阀门和烧结钕铁硼磁体，进口原材料主要是废杂铜。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司外销收入占各年主营业务收入的比例分别为 7.55%、7.38%和 8.41%，境外采购生产用原材料占各年原材料采购总额的比例分别为 33.34%、40.15%和 34.01%。公司进出口业务主要以美元进行结算，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司汇兑损失为 6,490.27 万元、2,375.58 万元和 1,022.87 万元，分别占当期利润总额的 11.16%、4.60%和 1.66%。报告期内，人民币兑美元汇率波动加剧，随着进出口业务规模的增长，公司存在因汇率波动导致经营业绩受损的风险。

（二）税收优惠政策变化风险

公司之子公司科田磁业于 2008 年 12 月 5 日经宁波市科学技术局、宁波市财政局、浙江省宁波市国家税务局和浙江省宁波市地方税务局批准为高新技术企业，之后持续三次通过复评，现持有编号为 GR201733100130 的《高新技术企业证书》，报告期内，减按 15%的税率征收企业所得税。公司之子公司杰克龙精工于 2010 年 9 月 27 日经宁波市科学技术局、宁波市财政局、浙江省宁波市国家税务局和浙江省宁波市地方税务局批准为高新技术企业，之后持续三次通过复评，现持有编号为 GR201633100344 的《高新技术企业证书》，有效期为三年，报告期内减按 15%的税率征收企业所得税。

公司之子公司金田有色、金田电材系民政福利企业，享受相应的税收优惠政策。增值税方面，2015 年 1 月 1 日至 2016 年 4 月 30 日，根据财政部、国家税务总局财税［2007］92 号《财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业税收优惠政策的通知》，按企业安置残疾人人数确定应退回的增值税，每位残疾人每年

可退还的增值税限额为 3.5 万元；2016 年 5 月 1 日开始，根据财政部、国家税务总局财税［2016］52 号《财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》，按企业安置残疾人人数确定应退回的增值税，安置的每位残疾人每月可退还的增值税限额为月最低工资标准的 4 倍。企业所得税方面，根据财政部、国家税务总局财税[2007]92 号文《财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业税收优惠政策的通知》，因安置残疾员工而取得的增值税退税免征企业所得税；根据 2008 年 1 月 1 日起施行的《企业所得税法》及《企业所得税法实施条例》，按照支付给残疾职工工资的 100%加计扣除。

报告期内，子公司金田物流、重庆博创、金田博远为所得税率 20%的小型微利企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》“符合条件的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率征收企业所得税”，上述公司存续期间所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率征收企业所得税。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司因上述政策享受的税收优惠分别为 4,276.89 万元、4,246.23 万元和 4,978.22 万元，占当期利润总额的比例分别为 7.36%、8.23%和 8.06%，若未来税收优惠政策力度减弱或取消，或者公司不再符合相关资质要求无法继续享受税收优惠，公司业绩将受到一定的影响。

四、募集资金投资项目风险

（一）资产折旧和摊销增加的风险

募集资金投资项目达产后，预计公司每年新增销售收入约 2,093,532.00 万元，新增利润总额约 65,538.00 万元。同时公司资产规模亦将大幅增长，其中新增固定资产和无形资产 138,895.00 万元，每年新增资产折旧和摊销额 10,357.00 万元，占新增销售收入和新增利润总额的比例分别为 0.49%和 15.80%。随着募集资金投资项目的实施，公司新增产能将得以充分释放，投资效益将逐步得到体现，新增资产折旧和摊销给公司经营带来的影响将逐步减弱。虽然公司所处行业发展趋势持续向好，公司董事会亦对本次募集资金投资项目进行了充分的论证，未来市场前景较为乐观，但是，募投项目建成后若受到外部宏观经济、市场需求不足影响或者是内部管理不善，导致不能如期产生效益或实际收益大幅低于预期，公司将面临因固定资产折旧和摊销增加而导致短期内利润下滑的风险。

（二）募集资金投向风险

本次募集资金投资项目均属公司长期以来专注经营的铜加工领域。这些项目经过了公司调研和可行性分析，符合国家产业政策和行业发展趋势，具有现实的客户需求。由于各项目的实施需要一定的时间，若未来在项目实施过程中出现市场环境突变导致需求下降或产业政策发生变化等不利情况，将会给募集资金投资项目的预期效果带来不确定性，进而对公司的经营状况产生不利影响。

五、其他风险

（一）实际控制人不当控制风险

本次发行前，公司实际控制人楼国强、陆小咪、楼城共同控制公司 62.85%的股份。本次发行完成后，楼国强、陆小咪、楼城的表决权仍将居于控制地位。股份的相对集中削弱了中小股东对公司生产经营的影响力，实际控制人可能利用其在公司的控制地位，通过行使在股东大会的表决权影响公司的发展战略、生产经营、利润分配、人事任免等决策，损害公司或其他中小股东利益。因此，公司存在实际控制人不当控制的风险。

（二）人才流失风险

公司专业从事有色金属产品的研发、生产和销售，经过长期发展与积累，现已在生产加工工艺、产品设计与开发及客户资源等方面形成了竞争优势。公司深刻理解企业核心竞争力与优秀管理团队及核心人才密不可分。公司通过加强企业文化建设、提供友好的工作环境以及合理而具有竞争力的薪酬福利等手段不断加强团队凝聚力，保证了企业经营目标与股东利益的一致，提高了团队的积极性和稳定性。但随着行业内对人才争夺的日趋激烈，如果公司未来在人才引进、培养和激励制度等方面不够完善，不能吸引和留住人才，则可能造成高素质人员流失，从而影响公司的未来发展。

（三）业绩波动风险

报告期内，公司主营业务发展趋势良好，业绩逐年增长。2018 年上半年，全球贸易摩擦升温，中美贸易战不断升级，2018 年 8 月 23 日起，中国对原产于

美国约 160 亿美元进口商品（包括铜废碎料）加征 25%的关税，公司废杂铜 30%来自于美国市场，上述加征关税直接影响到公司的原料采购；同时受制于贸易战的复杂性和不确定性，国内经济存在下行压力，公司主要产品下游行业家电、机械电子、汽车等行业面临挑战，将间接对发行人产生不利影响。

废杂铜进口方面，在环保监管趋严的大背景下，近年来国家集中出台了一系列关于规范进口废杂铜的管理政策。2019 年 7 月 1 日起，铜废碎料从《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》被调入《限制进口类可用作原料的固体废物目录》，需凭借进口许可证（即进口批文）进口废杂铜。2019 年 7-12 月，公司获取的进口批文数量为 13.70 万吨，占全国总量的 24.23%。截至 2020 年 2 月 26 日，公司已收到 2020 年第一批进口许可证，数量为 7.39 万吨。若未来因政策变化停止发放废杂铜进口许可证，尽管近几年来源于国内的废杂铜已呈现增长趋势，我国再生铜自给率也将进一步提升，但短期内将影响公司废杂铜采购量，若公司使用原材料替代方案开展生产经营，会对公司经营及财务状况产生一定不利影响。

2020 年初以来，我国及韩国、日本、意大利等国家发生了新型冠状病毒肺炎疫情。目前，疫情对于公司生产经营和财务状况的影响可控，但如果后续疫情发生不利变化及出现相关产业传导等情况，可能对公司生产经营带来较大影响。

除上述风险外，公司经营还面临本节中描述的多种风险，相关风险在个别极端情况下或者多个风险叠加发生的情况下，将有可能导致公司上市当年营业利润较上年下滑 50%以上，甚至出现亏损。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	宁波金田铜业（集团）股份有限公司
英文名称	Ningbo Jintian Copper (Group) Co., Ltd.
注册资本	121,496.90 万元
法定代表人	楼国强
股份公司设立日期	2001 年 1 月 19 日
公司住所	浙江省宁波市慈城镇城西西路 1 号
邮政编码	315034
电话号码	0574-83005059
传真号码	0574-87597573
互联网地址	http://www.jtgroup.com.cn
电子信箱	stock@jtgroup.com.cn
经营范围	有色、黑色金属压延、加工；砂轮、电线、电机、五金、阀门、电子元件、紧固件的制造、加工；漆包线，电解铜，铜棒、板、带、丝、管，磁性材料、不锈钢制品的制造、加工（限分支机构经营）；机电设备（除轿车）、包装材料、五金、交电、百货的批发、零售、代购代销；贵金属及黄金制品的销售；废铜、废不锈钢、化工原料（除化学危险品）的回收；金属测试、计量、仓储服务；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物或技术除外。

二、发行人历史沿革及改制重组情况

（一）发行人的历史沿革情况

1、发行人前身原集团公司的历史沿革情况

发行人前身宁波金田铜业（集团）公司可追溯至宁波市妙山福利机械五金厂。1986 年 3 月 3 日，宁波市江北区民政局下发北区民政[1986]03 号文，批准妙山乡人民政府开办乡办福利厂宁波市妙山福利机械五金厂。宁波市妙山福利机械五金厂设立时的资金总额为 13 万元，其中，流动资金 5 万元，固定资金 8 万元。妙山乡政府拨款 2 万元流动资金和 8 万元固定资金，企业自筹流动资金 3 万元。上述资金全部来源于社员集资和乡里自筹资金。1986 年 3 月 15 日，宁波市江北

区工商行政管理局向宁波市妙山福利机械五金厂核发宁北字 1105 号《营业执照》，注明经济性质为集体，生产经营范围为主营机械五金，兼营塑料制品。

1986 年 9 月 20 日，宁波市江北区民政局以北区民政[1986]26 号文批准宁波市妙山福利机械五金厂更名为宁波市妙山福利铜材厂。1986 年 9 月 24 日，宁波市江北区工商行政管理局核发了更名后的宁北字 860731 号《营业执照》，注明企业名称为宁波市妙山福利铜材厂，生产经营范围为主营铜材，兼营机械五金、塑料。

1987 年 3 月 16 日，宁波市江北区民政局以北区民政[87]15 号文批准宁波市妙山福利铜材厂对外设置“宁波市妙山福利铜材厂、宁波市妙山砂轮厂”两块牌子，其余性质按原批文不变。1987 年 3 月 19 日，宁波市江北区工商行政管理局核发了增名后的宁北字 861165 号《营业执照》，增加了企业名称宁波市妙山砂轮厂。

1989 年 9 月 6 日，宁波市江北区民政局以(1989)第 45 号文批准宁波市妙山福利铜材厂更名为宁波市妙山铜材厂，更名后福利企业性质及经营项目不变。1989 年 7 月 28 日，宁波市江北区工商行政管理局核发了注册号为 891756 的《企业法人营业执照》，企业名称为“宁波市妙山铜材厂、宁波市妙山砂轮厂”，企业注册资金增至 85 万元，资金来源为企业留存收益。

1991 年 1 月 8 日，宁波市江北区民政局和宁波市江北区计划经济委员会分别以北区民政[91]2 号文和北区计经[91]06 号文批准宁波市妙山铜材厂更名为宁波第一铜棒厂。1991 年 1 月 31 日，宁波市江北区工商行政管理局核发了更名后的《企业法人营业执照》注册号为 14422361-7，注明企业名称为“宁波第一铜棒厂、宁波市妙山砂轮厂”，企业注册资金增至 150 万元，资金来源为企业留存收益。

1990 年至 1991 年期间，宁波第一铜棒厂又先后开办了下属机构宁波第一铜棒厂经营部、妙山阀门厂和宁波第一铜棒厂铜带分厂。

1992 年，妙山乡撤销并入慈城镇，企业的主管单位变更为宁波江北区慈城镇工业办公室。

1992 年 6 月 8 日，宁波市江北区计划经济委员会同意宁波江北区慈城镇工业办公室组建集体所有制企业大松实业。大松实业下辖宁波第一铜棒厂、宁波第一铜棒厂经营部、宁波第一铜棒厂铜带分厂和宁波妙山阀门厂等单位。1992 年 6 月 20 日，宁波市江北区工商行政管理局向大松实业核发了注册号为 14422959-2 的《企业法人营业执照》，注明企业名称为宁波市大松冶金实业公司，注册资金为 350 万元，主营有色金属压延加工、黑色金属压延加工、阀门、砂轮，兼营金属材料、化工原料、机电设备。

1993 年 2 月 12 日，大松实业名称变更为宁波金田铜业总公司，企业注册资金增至 380 万元，资金来源为企业留存收益。宁波市江北区工商行政管理局核发了更名后的注册号为 14422959-2 的《企业法人营业执照》。1993 年 4 月 24 日，宁波市江北区民政局以北区民政（1993）26 号文批准宁波金田铜业总公司下设分支机构：宁波金田铜业总公司无氧铜材厂、宁波金田铜业总公司冶炼厂、宁波金田铜业总公司车队，其性质为非独立核算单位。

1995 年 3 月 25 日，宁波市江北区人民政府以北区政发(1995)16 号文批准由宁波金田铜业总公司组建宁波金田铜业（集团）公司。1995 年 4 月 26 日，原集团公司办理了工商变更登记手续，并领取了注册号为 14422959-2 的《企业法人营业执照》，注明注册资金 3,500 万元，经营范围为主营有色、黑色金属压延、加工、砂轮、铜材，兼营电工材料、建筑装潢材料、金属材料、化工原料、机电设备（除轿车）、包装材料、五金、交电、百货、汽车货运。

2、原集团公司改制设立股份公司

（1）产权评估与界定

三港会计师事务所对原集团公司的全部资产进行评估，并于 2000 年 8 月 18 日出具《宁波金田铜业（集团）公司资产评估报告书》（宁三会评报字[2000]179 号），根据该评估报告，原集团公司截至 2000 年 4 月 25 日的净资产评估价值为 55,111,491.83 元。

2000 年 10 月 23 日，宁波市江北区人民政府出具北区政发[2000]85 号文，同意宁波金田铜业集团公司整体改组为宁波金田铜业股份有限公司并将原集团

公司存量资产按净资产的 15%奖励有突出贡献的原经营者楼国强，按净资产的 52.33%设立职工持股会，慈城镇人民政府集体股占净资产的 32.66%。

根据宁波市江北区人民政府的上述批文，原集团公司产权界定结果见下表：

序号	产权所有人名称	产权值（万元）	产权比例(%)
1	股份公司职工持股会	2,884.00	52.33
2	慈城资产经营公司	1,800.00	32.66
3	楼国强	827.00	15.00
合计		**5,511.00**	**99.99**

注：原集团公司 1,491.83 元产权（占总产权的 0.01%）在股份公司设立后作为资本公积。

上述界定业经宁波市人民政府于 2007 年 10 月 22 日出具的《关于确认宁波金田铜业（集团）股份有限公司前身宁波金田铜业（集团）公司产权界定结果的批复》（甬政发[2007]105 号）确认。

（2）产权转让

2000 年 11 月 29 日，宁波市江北区慈城镇人民政府以慈镇政[2000]30 号文，同意慈城资产经营公司将持有的原集团公司 32.66%的产权转让给股份公司职工持股会。产权转让价格依据三港会计师事务所于 2000 年 8 月 18 日出具的宁三会评报字(2000)179 号资产评估报告确定，为 1,800 万元。2000 年 12 月 11 日，慈城资产经营公司与股份公司职工持股会签订了《产权转让协议书》，约定慈城资产经营公司将其拥有的原集团公司 1,800 万元产权以 1,800 万元的价格转让给股份公司职工持股会。

上述转让完成后，原集团公司产权分配结构调整为：

序号	产权所有人名称	产权值（万元）	持股比例(%)
1	股份公司职工持股会	4,684.00	84.99
2	楼国强	827.00	15.00
合计		**5,511.00**	**99.99**

注：原集团公司 1,491.83 元产权（占总产权的 0.01%）的部分处理同上表。

（3）改制批准

发行人的前身系宁波金田铜业（集团）公司，为集体所有制企业，其主管部门为宁波市江北区慈城镇工业办公室，系慈城镇政府的下属单位。2000 年 10 月 23 日，宁波市江北区慈城镇人民政府下发慈政镇[2000]27 号文，同意原集团公司整体改建设立为股份有限公司。2000 年 10 月 23 日，宁波市江北区人民政府下发北区政发[2000]85 号文，同意宁波金田铜业集团公司由全资集体企业整体改组为宁波金田铜业股份有限公司。2000 年 12 月 2 日，原集团公司召开职工代表大会，同意将原集团公司改建为股份有限公司。2000 年 12 月 26 日，宁波市人民政府下发甬政发[2000]282 号文，批准由股份公司职工持股会和楼国强等 9 名自然人共同发起，通过整体改建原集团公司，设立宁波金田铜业（集团）股份有限公司。有关股份公司职工持股会的具体情况，参见本节“十、发行人曾存在职工持股会持股、委托持股、股东数量超过 200 人的情况”。

（4）设立时各发起人所享有权益比例确认的认定依据

发行人设立时发起人所享有的权益比例如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例(%)
1	股份公司职工持股会	5,490.40	83.60
2	楼国强	827.00	12.60
3	陈贤芳	35.00	0.53
4	曹利素	35.00	0.53
5	方友良	35.00	0.53
6	王世硕	35.00	0.53
7	杨建军	35.00	0.53
8	陈金德	35.00	0.53
9	朱新昌	35.00	0.53
10	王红波	5.00	0.07
合计		**6,567.40**	**100.00**

确认发起人设立时发起人所享有权益比例的认定依据如下：

1）三港会计师事务所对原集团公司的全部资产进行评估，并于 2000 年 8 月 18 日出具《宁波金田铜业（集团）公司资产评估报告书》（宁三会评报字[2000]179 号），根据该评估报告，原集团公司截至 2000 年 4 月 25 日的净资产评估价值为 55,111,491.83 元。

2）2000 年 10 月 23 日，宁波市江北区人民政府出具北区政发[2000]85 号文，同意宁波金田铜业集团公司整体改组为宁波金田铜业股份有限公司并将原集团公司存量资产按净资产的 15%奖励有突出贡献的原经营者楼国强，按净资产的 52.33%设立职工持股会，慈城镇人民政府集体股占净资产的 32.66%。

3）2000 年 11 月 29 日，宁波市江北区慈城镇人民政府以慈镇政[2000]30 号文，同意慈城资产经营公司将持有的原集团公司 32.66%的产权转让给股份公司职工持股会。2000 年 12 月 11 日，慈城资产经营公司与股份公司职工持股会签订了《产权转让协议书》，约定慈城资产经营公司将其拥有的原集团公司 1,800 万元产权以 1,800 万元的价格转让给股份公司职工持股会。

4）宁波市人民政府于 2007 年 10 月 22 日出具的《关于确认宁波金田铜业（集团）股份有限公司前身宁波金田铜业（集团）公司产权界定结果的批复》（甬政发[2007]105 号）确认：截至 2000 年 12 月 11 日，宁波金田铜业（集团）公司所有者权益为 55,111,491.83 元，其中宁波金田铜业（集团）公司持股会拥有经界定的净资产 2,884 万元和经受让慈城镇资产经营公司净资产 1,800 万元，合计 4,684 万元；楼国强个人拥有 827 万元。

5）股份公司职工持股会及楼国强等 9 名自然人于 2000 年 12 月 18 日签署了《宁波金田铜业（集团）股份有限公司（筹）发起人协议》。根据该协议，金田铜业股份总额为 6,567.4 万股人民币普通股，由全体发起人认购，具体为：股份公司职工持股会认购 5,490.4 万股，以原集团公司产权和货币出资；楼国强认购 827 万股，以原集团公司产权出资；陈贤芳、曹利素、方友良、王世硕、杨建军、陈金德、朱新昌各认购 35 万股，以货币出资；王红波认购 5 万股，以货币出资。

6）2000 年 12 月 26 日，宁波市人民政府下发甬政发[2000]282 号文，批准由股份公司职工持股会和楼国强等 9 名自然人共同发起，通过整体改建原集团公司，设立宁波金田铜业（集团）股份有限公司。

综上所述，发行人设立时各发起人所享有权益比例确认已履行相应决策程序和审批确认程序。

发行人设立时各发起人所享有权益比例在设立后未发生变动。

（5）缴纳出资及职工代表大会审议情况

2000 年 12 月 2 日，原集团公司召开职工代表大会，同意公司改建方案。

根据三港会计师事务所出具的《验资报告》，截至 2000 年 12 月 30 日，发行人已收到各股东投入的资本 6,567.4 万元，包括货币资金 1,056.4 万元，净资产折股 5,511 万元。由于三港会计师事务所没有从事证券期货相关业务资格，发行人已聘请具有从事证券期货相关业务资格的信永中和对三港会计师事务所出具的《验资报告》进行复核并出具了《宁波金田铜业（集团）股份有限公司验资报告复核意见书》（XYZH/2007A1006-7），信永中和认为通过实施核对、检查及函证等复核程序，未发现宁波三港会计师事务所出具的[2001]22 号验资报告与验资事项存在不符的重大事项。

除原集团公司拥有的三项集体土地未能在发行人成立后过户至发行人外，发行人设立后各股东已按照法律法规的规定按时履行出资义务。虽然三项集体土地问题导致出资存在瑕疵，但已进行规范，不构成本次发行上市的法律障碍。发行人出资瑕疵详见本节之“二、发行人历史沿革及改制重组情况”之“（九）发起人出资资产的产权变更手续办理情况”之说明。

经核查，发行人律师认为：2000 年发行人进行相关改制时的有权主管单位符合当时集体改制的相关法律法规。

经核查，保荐机构认为：发行人进行相关改制时已经有权主管单位审批同意，符合当时集体改制的相关法律法规。

（二）公司设立方式

2000 年 12 月 26 日，宁波市人民政府以甬政发[2000]282 号文，同意通过整体改建原集团公司，由股份公司职工持股会和楼国强等 9 名自然人共同发起设立本公司。股份公司职工持股会以原集团公司产权 4,684 万元和现金 806.4 万元，楼国强以原集团公司产权 827 万元，其他 8 名自然人以现金 250 万元共同出资设立本公司，本公司注册资本为 6,567.4 万元。有关本公司设立时发起人出资情况，参见本节“三、（一）发行人股本形成”。本公司设立时，三港会计师事务所对本公司的出资到位情况进行审验，并出具了宁三会验[2001]22 号《验资报告》，确认全体发起人出资已全部到位。2000 年 12 月 28 日，本公司召开了创立大会暨首次股东大会，并于 2001 年 1 月 19 日取得宁波市工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号：3302001004147）。

（三）发起人

本公司发起人为楼国强、陈贤芳、曹利素、方友良、王世硕、杨建军、陈金德、朱新昌、王红波等 9 名自然人以及股份公司职工持股会。有关发起人具体情况，参见本节“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（四）在改制设立发行人之前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司系通过整体改建原集团公司，由股份公司职工持股会和楼国强等 9 名自然人共同发起设立。在改制设立发行人之前，主要发起人拥有的主要资产为原集团公司产权。除此以外，主要发起人未从事其他生产经营业务。

（五）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司通过改建原集团公司并吸收其他自然人以现金出资方式设立，发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务与原集团公司相比未发生重大变化。

（六）在发行人成立之后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

在发行人成立前，主要发起人股份公司职工持股会和楼国强拥有的主要资产为其持有原集团公司产权。本公司通过改制原集团公司并吸收其他自然人以现金出资方式设立，因此，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务并未因本公司的设立而发生变化。

（七）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

本公司是通过改制原集团公司并吸收其他自然人以现金出资方式设立，改制前后的业务流程没有实质变化。

有关本公司目前业务流程，参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“四、公司主营业务的具体情况”。

（八）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

股份公司职工持股会不开展经营业务，本公司自成立以来，与其在生产经营方面不存在关联交易。目前股份公司职工持股会已经解散。

楼国强等九名自然人发起人中，除陈贤芳、陈金德外，均持有本公司控股股东金田投资或其子公司股权，除此之外，不拥有其他经营性资产，也不从事生产经营性业务。有关发起人持有金田投资股权的情况，参见本节“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

（九）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司发起人的出资已经三港会计师事务所宁三会验[2001]22 号《验资报告》审验。信永中和于 2007 年 11 月 15 日出具编号为 XYZH/2007A1006-7 的《宁波金田铜业（集团）股份有限公司验资报告复核意见书》，在复核过程中，信永中和结合金田铜业的实际情况，实施了核对、检查及函证等复核程序，“未发现三港会计师事务所出具的[2001]22 号验资报告与验资事项存在差异”。本公司设立后，除下述三项土地使用权外，发起人拥有的原集团公司名下的资产已依法办理产权变更手续：

序号	土地座落	土地面积（平方米）	土地证号
1	慈城妙山桥街 4#	9,927.40	北集建(1998)字第 0016 号
2	慈城妙山桥	1,677.62	北集建(1998)字第 0015 号
3	妙山桥	64.78	北慈土集建(1995)字第 1741 号

本公司设立时投入的原集团公司使用的上述三项土地的性质为集体土地，原集团公司改制设立成本公司后，上述三项土地上的房屋已过户至发行人名下，但由于土地的集体性质，本公司无法将上述三项土地的使用权人变更为本公司。根据三港会计师事务所于 2000 年 8 月 18 日出具的宁三会评报字[2000]179 号《资

产评估报告书》，上述三项集体土地的评估值为零，地上房屋的评估值为 331.30 万元。

上述三项集体土地及地上房屋均归原集团公司所有，在原集团公司改制过程中，包括该等土地及房屋在内的原集团公司产权经三港会计师事务所评估并经相关政府部门界定后已作为股份公司出资由发行人整体承继。虽然由于原集团公司改制后企业性质的改变，上述三项集体土地无法变更至发行人名下，但并未导致发行人无法实际使用该等土地，也未对发行人的生产经营活动造成不利影响。鉴于上述三项集体土地的评估价值为零，也未在改制后发行人的无形资产中体现价值，且上述三项集体土地及地上房屋已不再被发行人用于生产经营活动，发行人于 2007 年 11 月 20 日与金田投资签订了《资产转让合同》，将上述三项土地及其范围内的房产以该等房产账面值溢价 20%的价格即 244.09 万元转让给了金田投资。

金田投资已确认在签署该资产转让合同时已充分了解标的资产的全部情况，金田铜业对标的资产的一切权利及义务已转移至金田投资，且由金田投资承担标的资产引发的全部风险，并承诺不可撤销的放弃一切向金田铜业追究相关责任的权利。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人履行的整体改建程序符合当时集体改制的相关法律、法规的规定，职工处理情况合法合规，不存在债权债务纠纷。

三、发行人股本形成及变化

（一）发行人股本形成

宁波市工商行政管理局于 2000 年 11 月 21 日以（甬工商企）名称变核[2000]第 038699 号文核准了原集团公司企业名称变更为宁波金田铜业（集团）股份有限公司。

本公司发起人包括股份公司职工持股会及 9 名自然人股东，设立时总股本 6,567.4 万股。股份公司职工持股会持有本公司 5,490.4 万股股份，占本公司总股本的 83.6%，其认购股本的资产包括政府界定予其的原集团公司 2,884 万元产权、

通过受让取得慈城资产经营公司拥有的原集团公司 1,800 万元产权和职工出资的现金 806.4 万元。楼国强以原集团公司 827 万元产权出资，持有本公司股份 827 万股，占总股本的 12.6%。陈贤芳、曹利素、方友良、王世硕、杨建军、陈金德、朱新昌各以现金出资 35 万元，持有本公司股份 35 万股，分别占总股本的 0.53%；王红波以现金出资 5 万元，持有本公司股份 5 万股，占本公司总股本的 0.07%。

本公司设立时，发起人的持股比例如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例(%)
1	股份公司职工持股会	5,490.40	83.60
2	楼国强	827.00	12.60
3	陈贤芳	35.00	0.53
4	曹利素	35.00	0.53
5	方友良	35.00	0.53
6	王世硕	35.00	0.53
7	杨建军	35.00	0.53
8	陈金德	35.00	0.53
9	朱新昌	35.00	0.53
10	王红波	5.00	0.07
合计		**6,567.40**	**100.00**

股份公司职工持股会未取得社团法人资格证书，不具备担任股份公司发起人的主体资格，鉴于发行人的设立已取得宁波市人民政府的批准，且股份公司职工持股会已转让了所持有的全部股份，并已解散，发行人的股东情况已得到规范，因此股份公司持股会担任金田铜业的发起人事宜不构成本次发行上市的法律障碍。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人整体改建设立时所涉产权界定、集体资产量化及退出已履行必要法律程序，符合相关政策规定，不存在侵占或损害集体资产的情形。

（二）2007 年增资

2007 年 10 月 25 日，本公司股东大会决议批准以资本公积、盈余公积和未分配利润转增公司注册资本，将注册资本由 6,567.4 万元增加至 121,496.9 万元，

其中资本公积转增 3,818 万元，盈余公积转增 4,407 万元，未分配利润转增 106,704.5 万元。

发行人本次用于转增股本的 3,818 万元属于其他资本公积。截至 2007 年 10 月 25 日，发行人转增股本前其他资本公积余额为 3,818.25 万元，其具体构成情况如下：

单位：万元

序号	项　目	金　额
1	拨款转入	3,803.00
2	应付账款核销	15.25
合　计		**3,818.25**

发行人使用其他资本公积中的 3,818 万元转增股本符合转增时适用的《公司法》及《企业会计制度》的有关规定。

发行人本次资本公积转增股本已足额代扣代缴相关的个人所得税。

信永中和于 2007 年 11 月 10 日出具了 XYZH/2007A1006-2 号《验资报告》，对新增注册资本进行了审验。2007 年 11 月 23 日，宁波市工商局向本公司换发增资后的《企业法人营业执照》。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，除原集团公司拥有的三项集体土地未能在发行人成立后过户至发行人外，发行人设立后各股东已按照法律法规的规定按时履行出资义务。虽然三项集体土地问题导致出资存在瑕疵，但并未导致发行人无法实际使用该等土地，也未对发行人的生产经营活动造成不利影响，且已于 2007 年进行了规范，不构成本次发行上市的法律障碍。

（三）历次股份转让情况

1、2005 年为清理职工持股会所进行的股份转让

2005 年 1 月 24 日，股份公司职工持股会分别与楼国强等 283 名员工签署《企业产权转让合同》，将职工持股会持有的总计 5,490.4 万股本公司股份全部转让给楼国强等 283 人。有关本次股权转让的具体情况，参见本节“十、发行人曾存在职工持股会持股、委托持股、股东数量超过 200 人的情况”。

本次股份转让完成后，本公司共有 285 名自然人股东持有本公司 100%的股份，股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数额（万股）	持股比例(%)
1	楼国强	3,618.30	55.09
2	楼国君	658.00	10.02
3	楼国华	500.00	7.61
4	曹利素	80.00	1.22
5	杨建军	80.00	1.22
6	丁国安	70.00	1.07
7	王世硕	60.00	0.91
8	朱新昌	60.00	0.91
9	张志一	56.00	0.85
10	包承勇	50.00	0.76
11	其他 275 名自然人股东	1,335.10	20.33
合计	**285 名自然人股东**	**6,567.40**	**100.00**

2、为规范股东人数进行的股份转让

由于本公司股东人数众多，为规范管理，减少股东人数，2007 年 8 月 27 日，陆林标等人分别与陈佩英等人签订了《企业产权转让合同》（共 83 笔股份转让），约定将其持有的本公司股份进行转让。本次股份转让价格经转让双方自由协商后定为每股 1 元或 2 元。具体转让情况参见下表：

序号	转让方	受让方	转让股数（万股）	转让比例(%)	转让价格（元/股）
1	陆林标	陈佩英	1.00	0.02	2.00
2	陈建辉		1.00	0.02	
3	丁国定	朱慈欢	1.00	0.02	2.00
4	胡惠绒	袁伟法	1.00	0.02	2.00
5	叶祖德	许美芳	1.00	0.02	2.00
6	胡丽君		1.00	0.02	
7	王立勤		1.00	0.02	
8	叶丽君	汪银全	1.00	0.02	2.00
9	朱雪青		1.00	0.02	
10	刘世清		1.00	0.02	

11	金波		1.00	0.02	
12	任建芳		1.00	0.02	
13	王君达	周志杰	1.00	0.02	2.00
14	莫云昌		1.00	0.02	
15	王越琦	屠善夫	1.00	0.02	2.00
16	钱珠花		1.00	0.02	
17	任国海	楼春章	1.00	0.02	2.00
18	沈伟君	沈国平	1.00	0.02	2.00
19	闻国华	闻明	1.00	0.02	2.00
20	黄国静	王世硕	1.00	0.02	1.00
21	杨红	李国伟	1.00	0.02	1.00
22	叶剑刚	姚亚燕	1.00	0.02	2.00
23	杨静菊	蔡新国	1.00	0.02	2.00
24	张惠飞	龚志荣	1.00	0.02	2.00
25	徐丰		1.00	0.02	
26	桂建业	林银华	1.00	0.02	2.00
27	赵定红	胡借峰	2.00	0.03	2.00
28	戎国良	朱华达	1.00	0.02	2.00
29	陆仁标		1.00	0.02	
30	施爱凤		1.00	0.02	
31	蔡富秋		1.00	0.02	
32	吕国花	陆景琛	1.00	0.02	2.00
33	周茂绒		1.00	0.02	
34	孙惠芳	叶国海	1.00	0.02	2.00
35	张方红		1.00	0.02	
36	王其满	陈勇	1.00	0.02	2.00
37	汪祖耀		1.00	0.02	
38	朱新夫	朱新昌	1.00	0.02	2.00
39	沈成耀	沈永君	1.00	0.02	2.00
40	任建良	孙浏基	1.00	0.02	2.00
41	鲍金官		1.00	0.02	
42	程秋生		1.00	0.02	
43	金欣荣	曹国利	1.00	0.02	2.00

44	朱安伦		1.00	0.02	
45	赵贵洲		1.00	0.02	
46	张道仓		1.00	0.02	
47	陈君良		1.00	0.02	
48	王忠定		1.00	0.02	
49	王焕良		1.00	0.02	
50	朱国年	何君明	1.00	0.02	2.00
51	叶国明		1.00	0.02	
52	倪国静		1.00	0.02	
53	滕其国		1.00	0.02	
54	卢祖来	黄军杰	1.00	0.02	2.00
55	范建伟	叶雪彩	1.00	0.02	2.00
56	黄素娥	史正良	1.00	0.02	2.00
57	冯衡	虞永刚	1.00	0.02	2.00
58	卢伟庆	赵平	1.00	0.02	2.00
59	陈定芳	王华峰	1.00	0.02	2.00
60	张光伟		1.00	0.02	
61	丁伟良	丁良坤	1.00	0.02	2.00
62	杨飞雷	王吉明	1.00	0.02	2.00
63	赵勇		1.00	0.02	
64	胡亚芬		1.00	0.02	
65	沈安平	徐春华	1.00	0.02	2.00
66	叶利锋		1.00	0.02	
67	童莉萍	卢维霞	1.00	0.02	2.00
68	桂春士	倪国和	1.00	0.02	2.00
69	丁良道		1.00	0.02	
70	曹志庆	陈国其	1.00	0.02	2.00
71	何建明	董国君	1.00	0.02	2.00
72	周正中	刘芝君	1.00	0.02	2.00
73	周利光	张红亚	1.00	0.02	2.00
74	谢丽珍	程爱素	1.00	0.02	2.00
75	葛文君		1.00	0.02	
76	陈安平	周红波	1.00	0.02	2.00

77	庞佩敏		1.00	0.02	
78	沃海平	黄国惠	1.00	0.02	2.00
79	邵国峰		1.00	0.02	
80	钱汉宝	胡涤	1.00	0.02	2.00
81	夏利乔	王国铭	1.00	0.02	2.00
82	孙明莉	董志峰	1.00	0.02	2.00
83	卢建强	卢维琼	1.00	0.02	2.00
合计			**84.00**	**1.28**	**-**

本次股份转让涉及人数众多，股份转让价格偏低，在 83 笔股份转让交易中，13 笔交易（共涉及 13 万股）系转让方将其持有的本公司股份真实转让给受让方之外，70 笔交易（共涉及 71 万股）系转让方委托相关受让方代其持有本公司股份。此外，本次股份转让完成后，公司又以资本公积、盈余公积和未分配利润转增注册资本（有关本次增资情况，参见本节“三、（二）2007 年增资”）。基于上述情况，相关当事方在平等自由协商的基础上对本次股份转让进行了如下调整：

（1）对真实股份转让的交易价款进行调整

鉴于在转让方以每股 2 元的价格将所持股份转让后本公司按 1:17.5 的比例以资本公积、盈余公积和未分配利润转增了公司的注册资本，为公平合理地维护转让双方的利益，由 10 名真实转让的股东与相关受让方于 2008 年 2 月 28 日签订了《产权转让合同补充协议》，约定调整股份转让价款，将转让价款由原来的 2 万元增加至 15 万元或 18.5 万元。调整情况参见下表：

序号	转让方	受让方	原转让股份（万股）	增资后股份（万股）	调整后转让价款（万元）
1	金欣荣	曹国利	1.00	18.50	18.50
2	朱安伦	曹国利	1.00	18.50	18.50
3	赵贵洲	曹国利	1.00	18.50	18.50
4	张道仓	曹国利	1.00	18.50	18.50
5	陈君良	曹国利	1.00	18.50	18.50
6	王忠定	曹国利	1.00	18.50	18.50
7	王焕良	曹国利	1.00	18.50	18.50

8	钱汉宝	胡涤	1.00	18.50	18.50
9	周利光	张红亚	1.00	18.50	18.50
10	葛文君	程爱素	1.00	18.50	15.00

此外，有三笔转让交易双方（朱雪青与汪银全、黄国静与王世硕、杨红与李国伟）为夫妻关系，经双方同意不对转让行为和转让价格进行调整。

（2）71 万股委托持股的规范

对于 71 万股委托持股情况，委托持股股东共计持有增资后的本公司股份 1,313.5 万股。部分委托持股股东自愿将股份以每股 3.6 元的价格转让给与本公司、本公司董事、监事、高级管理人员以及实际控制人不存在关联关系的第三方。委托持股的转让均取得了委托方的书面同意。股份委托方与受托方均签订了《委托函》，委托方同意受托方将委托持有的发行人股份以约定的价格转让给独立第三方；同意受托方与独立第三方就标的股份转让事宜签订相关协议并办理股份转让的相关手续；委托方拥有标的股份的最终所有权，标的股份的转让所得归委托方所有；与标的股份转让相关的税费全部由委托方承担，与受托方无关；标的股份转让完成后，委托方与受托方的委托持股关系终止。

前述委托持股转让具体情况参见下表：

序号	委托方	受托方	原转让股份（万股）	增资后股份（万股）	转让金额(万元)	受让方
1	冯衡	虞永刚	1.00	18.50	66.60	浙江红石创业投资有限公司
2	卢伟庆	赵平	1.00	18.50	66.60	
3	夏利乔	王国铭	1.00	18.50	66.60	
4	胡惠绒	袁伟法	1.00	18.50	66.60	
5	桂建业	林银华	1.00	18.50	66.60	
6	丁伟良	丁良坤	1.00	18.50	66.60	
7	丁国定	朱慈欢	1.00	18.50	66.60	
8	陈建辉	陈佩英	1.00	18.50	66.60	
9	陈定芳	王华峰	1.00	18.50	66.60	
10	陈安平	周红波	1.00	18.50	66.60	
11	曹志庆	陈国其	1.00	18.50	66.60	
12	鲍金官	孙浏基	1.00	18.50	66.60	

13	任国海	楼春章	1.00	18.50	66.60	浙江省再生资源有限公司
14	陆仁标	朱华达	1.00	18.50	66.60	
15	施爱凤	朱华达	1.00	18.50	66.60	
16	金波	汪银全	1.00	18.50	66.60	
17	倪国静	何君明	1.00	18.50	66.60	
18	滕其国	何君明	1.00	18.50	66.60	
19	叶国明	何君明	1.00	18.50	66.60	
20	朱国年	何君明	1.00	18.50	66.60	
21	卢建强	卢维琼	1.00	18.50	66.60	
22	陆林标	陈佩英	1.00	18.50	66.60	
23	黄素娥	史正良	1.00	18.50	66.60	
24	庞佩敏	周红波	1.00	18.50	66.60	
25	钱珠花	屠善夫	1.00	18.50	66.60	
26	王越琦	屠善夫	1.00	18.50	66.60	
27	任建良	孙浏基	1.00	18.50	66.60	
28	孙惠芳	叶国海	1.00	18.50	66.60	
29	张方红	叶国海	1.00	18.50	66.60	
30	叶利锋	徐春华	1.00	18.50	66.60	
31	吕国花	陆景琛	1.00	18.50	66.60	
32	周茂绒	陆景琛	1.00	18.50	66.60	
33	朱新夫	朱新昌	1.00	18.50	66.60	
34	王其满	陈勇	1.00	18.50	66.60	
35	张惠飞	龚志荣	1.00	18.50	66.60	
36	杨静菊	蔡新国	1.00	18.50	66.60	
37	沃海平	黄国惠	1.00	18.50	66.60	
38	王立勤	许美芳	1.00	18.50	66.60	
39	叶剑刚	姚亚燕	1.00	18.50	66.60	
40	卢祖来	黄军杰	1.00	18.50	66.60	雅戈尔投资有限公司
41	丁良道	倪国和	1.00	18.50	66.60	
42	沈伟君	沈国平	1.00	18.50	66.60	
合计			**42.00**	**777.00**	**2,797.20**	

此外，对于不愿转让股份的股东，由其与代持人签订协议，由代持人将涉及的股份退还给原持有人。具体情况参见下表：

序号	委托方	代持人	原转让股份（万股）	增资后股份（万股）
1	叶祖德	许美芳	1.00	18.50
2	汪祖耀	陈勇	1.00	18.50
3	胡丽君	许美芳	1.00	18.50
4	蔡富秋	朱华达	1.00	18.50
5	叶丽君	汪银全	1.00	18.50
6	闻国华	闻明	1.00	18.50
7	程秋生	孙浏基	1.00	18.50
8	沈成耀	沈永君	1.00	18.50
9	徐丰	龚志荣	1.00	18.50
10	任建芳	汪银全	1.00	18.50
11	周正中	刘芝君	1.00	18.50
12	刘世清	汪银全	1.00	18.50
13	范建伟	叶雪彩	1.00	18.50
14	王君达	周志杰	1.00	18.50
15	邵国峰	黄国惠	1.00	18.50
16	莫云昌	周志杰	1.00	18.50
17	何建明	董国君	1.00	18.50
18	童莉萍	卢维霞	1.00	18.50
19	戎国良	朱华达	1.00	18.50
20	桂春士	倪国和	1.00	18.50
21	胡亚芬	王吉明	1.00	18.50
22	杨飞雷	王吉明	1.00	18.50
23	赵勇	王吉明	1.00	18.50
24	张光伟	王华峰	1.00	18.50
25	沈安平	徐春华	1.00	18.50
26	赵定红	胡借峰	2.00	37.00
27	谢丽珍	程爱素	1.00	18.50
28	孙明莉	董志峰	1.00	18.50
合计			**29.00**	**536.50**

在本次规范过程中，除委托持股股东将其股份转让给雅戈尔投资、红石创投和再生资源外，另有不涉及委托持股的公司股东（共 80 笔转让交易）自愿将其

持有的 6,263 万股股份以每股 3.6 元的价格一并转让给雅戈尔投资、红石创投、再生资源和环球投资。该股份转让具体情况如下：

序号	转让方	受让方	增资后股份（万股）	转让金额（万元）
1	郑敦敦	雅戈尔投资有限公司	37.00	133.20
2	何黎明		18.50	66.60
3	沈立君		18.50	66.60
4	杨松惠		18.50	66.60
5	余剑勇		9.25	33.30
6	周志杰		18.50	66.60
7	蔡新国		18.50	66.60
8	史正良		92.50	333.00
9	曹利素		185.00	666.00
10	杨建军		277.50	999.00
11	张志一		111.00	399.60
12	陈琦		18.50	66.60
13	许美芳		18.50	66.60
14	楼国华		508.75	1,831.50
15	楼春章		37.00	133.20
16	孙宏基		37.00	133.20
17	龚志荣		37.00	133.20
18	魏亚萍		37.00	133.20
19	楼国君		777.00	2,797.20
20	潘国宏		18.50	66.60
21	李智		18.50	66.60
22	姚亚燕		18.50	66.60
23	屠善夫		37.00	133.20
24	叶国海		18.50	66.60
25	王志刚		41.63	149.85
26	步敏儿		18.50	66.60
27	叶来土		18.50	66.60
28	林银华		74.00	266.40
29	陆景琛		74.00	266.40
30	黄礼浩		18.50	66.60

序号	转让方	受让方	增资后股份（万股）	转让金额（万元）
31	王君法		37.00	133.20
32	王世硕		92.50	333.00
33	楼平萍		74.00	266.40
34	戚定华		37.00	133.20
35	王亚萍		37.00	133.20
36	方友良		148.00	532.80
37	丁国安		148.00	532.80
38	孙新红		37.00	133.20
39	卢维霞		37.00	133.20
40	叶雪彩		49.50	178.20
41	孙亚君		37.00	133.20
42	汪敏民		37.00	133.20
43	卢达		74.00	266.40
44	孙海军		18.50	66.60
45	王志君		55.50	199.80
46	汪银全		13.88	49.95
47	王宙		6.00	21.60
48	胡碧虹		18.50	66.60
49	施军锋		18.50	66.60
50	倪国和		37.00	133.20
51	蔡惠明	浙江红石创业投资有限公司	37.00	133.20
52	程爱素		18.50	66.60
53	丁星驰		83.00	298.80
54	董朝国		37.00	133.20
55	冯仁良		37.00	133.20
56	桂建强		111.00	399.60
57	胡涤		18.50	66.60
58	黄国昌		111.00	399.60
59	刘青红		37.00	133.20
60	陆光明		55.50	199.80
61	陆小兵		37.00	133.20
62	裘文杰		37.00	133.20

序号	转让方	受让方	增资后股份(万股)	转让金额（万元）
63	任金浩		55.50	199.80
64	邵利康		55.50	199.80
65	沈士强		37.00	133.20
66	屠善夫		55.50	199.80
67	孙浏基		37.00	133.20
68	王莉芬		37.00	133.20
69	王玲福		55.50	199.80
70	王伦权		74.00	266.40
71	严巨立		37.00	133.20
72	叶建民		37.00	133.20
73	张红亚		111.00	399.60
74	袁伟法		37.00	133.20
75	张雅琴		55.50	199.80
76	周红波		37.00	133.20
77	朱华达		37.00	133.20
78	候春荷	浙江省再生资源有限公司	27.75	99.90
79	王宙		12.75	45.90
80	楼国强	北京环球银证投资有限公司	1,200	4,320.00
合计			**6,263.00**	**22,546.80**

雅戈尔投资、红石创投、再生资源和环球投资均通过股份受让的方式成为本公司的股东，具体情况如下：

出让人	受让人	转让股数（万股）	转让金额（万元）	每股价格（元）	比例（%）	资金来源
楼国君等 52 人	雅戈尔投资	3,700	13,320	3.6	3.05	自有资金
黄国昌等 36 人	红石创投	1,600	5,760	3.6	1.32	自有资金
何君明等 22 人	再生资源	540	1,944	3.6	0.44	自有资金
楼国强	环球投资	1,200	4,320	3.6	0.99	自有资金

上述法人机构投资者受让公司自然人股东股份的转让价格为每股 3.6 元，高于同时期自然人股东之间的股份转让价格。法人机构投资者入股本公司系为了解决当时 71 万股委托持股问题。为了清理委托持股，在本公司的协调下引入了与本公司、本公司董事、监事、高级管理人员以及实际控制人无关联关系的第三方

法人机构来受让委托持股股东所持本公司股份。上述法人机构投资者受让股份价格系依据发行人当时的净资产、盈利状况、市场情况等因素，由发行人与四家法人机构投资者协商确定。在股份转让价格协商确定后，发行人通知公司股东按该价格可自愿转让股份，同意转让的股东与法人机构投资者签订了股份转让协议，将股份转让给法人机构投资者。

（3）股份转让协议签署及价款支付情况

2008 年 2 月 27 日、2008 年 2 月 28 日，黄国昌等 36 人与红石创投签订了《股份转让协议》，黄国昌等 36 人将持有的发行人共 1,600 万股（占总股本的 1.32%）以 5,760 万元的价格转让给红石创投，转让价格为每股 3.6 元。上述转让的股份中，包括委托持股的 222 万股（对应增资扩股前的 12 万股）。

2008 年 2 月 27 日、2008 年 2 月 28 日，何君明等 22 人与再生资源签订了《股份转让协议》，何君明等 22 人将持有的发行人 540 万股（占总股本的 0.44%）以 1,944 万元的价格转让给浙江省再生资源有限公司，转让价格为每股 3.6 元。上述转让的股份中，包括委托持股的 499.5 万股（对应增资扩股前的 27 万股）。

2008 年 2 月 28 日，楼国君等 52 人与雅戈尔投资签订了《股份转让协议》，楼国君等 52 人将持有的发行人 3,700 万股（占总股本的 3.05%）以 13,320 万元的价格转让给雅戈尔投资有限公司，转让价格为每股 3.6 元。上述转让的股份中，包括委托持股的 55.5 万股（对应增资扩股前的 3 万股）。

上述《股份转让协议》的内容包括但不限于股份转让、转让价格、转让款的支付、同意和确认、违约责任及赔偿、生效及其他等条款，主要为转让方以每股 3.6 元的价格将相应的股份转让给独立第三方，独立第三方先将股份转让款支付给发行人，再由发行人向转让方支付股权转让款，同时代缴个人所得税。

就上述转让，转让方签署了《声明函》，如转让的股份系委托持有的股份，则由股份委托方签署上述声明函，就股份转让事宜声明如下：“本人知悉金田铜业拟公开发行股票并上市事宜；本人自愿将持有的金田铜业全部（部分）股份进行转让，不存在误解，也不存在受欺诈、胁迫的情形；本次股份转让价格为每股 3.6 元，由买卖双方协商确定，本人认为该价格公平合理并自愿接受该价格；在

本次股份转让完成后，本人即不再享有与该等股份相关的权益，且不会以任何方式主张与该等股份相关的任何权益”。

雅戈尔投资于 2008 年 3 月 4 日将转让款共 13,320 万元存入本公司指定的账户；浙江红石创业投资有限公司于 2008 年 2 月 27 日、2008 年 3 月 3 日将转让款共 5,760 万元存入本公司指定的账户；浙江省再生资源有限公司于 2008 年 2 月 27 日、2008 年 3 月 5 日将转让款共 1,944 万元存入本公司指定的账户。

在收到红石创投、再生资源、雅戈尔投资支付的股份转让款后，本公司向转让方支付了转让款，同时代缴个人所得税并出具完税凭证，转让方在收到转让款项后，签署《收款凭证》，确认股权转让款金额，其中个人所得税已由本公司代扣代缴并出具完税凭证，本人已收到税后转让款。如转让的股份系委托持股，则股份受托人作为名义收款人，在收到转让款并签署《收款凭证》后，向委托人支付转让款，委托人在收到转让款后签署《收款凭证》，确认已收到税后转让款。

2008 年 3 月 4 日，公司完成了本次股份转让的工商备案登记手续。

上述股权转让是双方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

浙江红石创业投资有限公司的基金管理人与诸暨华睿新锐投资合伙企业（有限合伙）（现持有发行人 70 万股股份）的基金管理人受同一自然人控制。除此之外，上述引入的法人机构股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

3、2007 年向金田投资转让股份

2007 年 9 月 18 日，金田投资与 38 名自然人股东签订《企业产权转让合同》，38 名自然人向金田投资转让共计 2,280 万股本公司股份，转让价格为每股 1 元。由于转让方 38 名自然人同时为金田投资的股东，本次转让以公司注册资本定价。本次股份转让具体情况如下：

序号	转让方	转让股数（万股）	占总股本比例(%)
1	陆小咪	1,157.93	17.63
2	楼国强	642.06	9.78

3	楼国君	160.00	2.44
4	朱新昌	40.00	0.61
5	丁国安	30.00	0.46
6	曹利素	23.00	0.35
7	杨建军	20.00	0.30
8	包承勇	20.00	0.30
9	林银华	20.00	0.30
10	汪银全	20.00	0.30
11	王世硕	15.00	0.23
12	王红波	15.00	0.23
13	楼平萍	15.00	0.23
14	方友良	11.00	0.17
15	孙浏基	10.00	0.15
16	郑敦敦	10.00	0.15
17	倪国和	8.00	0.12
18	叶国海	7.00	0.11
19	丁星驰	5.00	0.08
20	李国伟	5.00	0.08
21	卢维霞	5.00	0.08
22	张金宝	5.00	0.08
23	楼春章	5.00	0.08
24	李智	4.00	0.06
25	王亚萍	3.00	0.05
26	叶雪彩	3.00	0.05
27	步敏儿	3.00	0.05
28	王志刚	3.00	0.05
29	翁高峰	3.00	0.05
30	屠善夫	2.00	0.03
31	张小华	2.00	0.03
32	徐春华	2.00	0.03
33	周志杰	1.00	0.02
34	潘国宏	1.00	0.02
35	王宙	1.00	0.02

36	尤海崇	1.00	0.02
37	余剑勇	1.00	0.02
38	王永如	1.00	0.02
合计		**2,280.00**	**34.72**

本次股份转让完成后，金田投资成为本公司的控股股东，共计持有本公司2,280万股股份，占本公司股份总数的34.72%。

4、2010年向思美投资转让股份

2010年11月10日，楼国强与思美投资签订《股权转让协议》，楼国强将其持有的本公司1,500万股股份转让给思美投资。思美投资系楼国强之女楼静静100%出资持有的公司，本次股份转让的价格为每股1元。

5、其他股份转让情况

除上述的涉及转让人数较多的大范围或金额较大的股份转让之外，公司还发生过若干次自然人之间的股份转让，转让情况如下：

转让时间	转让方	受让方	转让股数（万股）	转让价格（元/股）
2004-3-5	陈贤芳	徐兰芬	35.00	1.00
2005-6-2	李学知	姚立红	1.30	1.00
2005-12-30	郎勇	丁星驰	2.00	1.50
	张森木		6.00	
2006-1-19	楼国强	陆小咪	1,050.00	1.00
2006-11-25	桂建红	桂建强	1.00	1.50
	沈韩林	曹国利	1.00	1.00
	徐志能	曹利素	2.80	1.50
	吕新民		12.00	
	周春红		1.00	
	金水斌	郑敦敦	1.00	1.50
	金志成		3.00	
	吕明东		1.00	
	屠宝辉		1.00	
	章忠水		1.00	
	徐小辉		3.00	

转让时间	转让方	受让方	转让股数（万股）	转让价格（元/股）
2007-5-8	方伟国	何君明	1.00	1.50
	丁良坤	王华峰	2.00	1.00
	鲍秦勇	丁星驰	1.00	1.50
	邹恩亮		4.00	
	兰天翔		1.00	
	李波		1.00	
	楼浩力		2.00	
	邓春荣		6.00	
2007-8-29	李惠中	陆小虹	1.00	2.00
		曹利素	1.00	2.00
2007-8-29	赵红军	楼平萍	1.00	2.00
		王世硕	1.00	2.00
		楼国君	8.00	2.00
2007-9-18	陆小咪	楼国强	150.08	1.00
	楼国华	陆小咪	250.00	1.00
	彭建勇	魏亚萍	10.00	1.50
2010-9-16	步敏儿	陈琦	37.00	1.00
2010-11-15	楼国君	王红波	1,000.00	1.00
2010-11-15	曹利素	曹国利	295.00	1.00
2011-10-16	姚翼平[注1]	成津敏	233.50	-
		姚克勤	307.00	-
		俞美英	107.00	-
2012-2-10	鲍忠明[注2]	鲍荣华	37.00	-
2013-6-26	胡碧虹	胡红波	111.00	1.00
2013-6-28	胡碧虹	齐国萍	18.50	1.00
2015-5-25	叶祖德[注3]	杨业水	9.25	-
		叶倩	9.25	-

注 1：根据浙江省宁波市信业公证处于 2011 年 10 月 8 日出具的《公证书》，姚翼平已死亡，继承人成津敏（姚翼平之妻）、姚克勤（姚翼平之子）、俞美英（姚翼平之母）根据《中华人民共和国继承法》的规定继承姚翼平持有的本公司股份。根据成津敏与姚克勤于 2011 年 10 月 16 日签署的《股权转让协议》，成津敏又将其继承的本公司股份中的 200 万股转让给姚克勤。

注 2：根据浙江省宁波市信业公证处于 2012 年 2 月 10 日出具的《公证书》，鲍忠明已死亡，继承人鲍荣华（鲍忠明之子）根据《中华人民共和国继承法》的规定继承鲍忠明持有的本公司股份 37 万股。

注 3：根据浙江省宁波市信业公证处于 2015 年 5 月 25 日出具的（2015）浙甬天证民字第 2513 号《公证书》，证明叶祖德已死亡，并对其与其配偶杨业水共同共有的金田铜业 18.5 万股（占总股本的 0.0152%）进行了继承公证，由叶倩继承上述股权中叶祖德的份额，继承后，杨业水、叶倩各占上述股权的 50%份额，因此，杨业水、叶倩分别持有金田铜业的 9.25 万股（占总股本的 0.0076%）。杨业水与叶倩签订了《赠与合同》，杨业水将其持有的金田铜业 9.25 万股（占总股本的 0.0076%）无偿赠送给叶倩。

上述股份转让中，转让价格均由转让双方协商确定。

在上述股份转让中，楼国强于 2006 年 1 月 19 日向陆小咪转让的 1,050 万股超出《公司法》规定的“公司董事、监事、高级管理人员在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五”的转让限额。在该等转让发生前，楼国强作为本公司时任董事长和总经理持有本公司 3,618.3 万股，其时只能对外转让 904.575 万股，而上述向陆小咪转让的 1,050 万股超过该限额 145.425 万股。为此，楼国强和陆小咪已于 2007 年 9 月 18 日签订《企业产权转让合同》，陆小咪将多受让的本公司 145.425 万股退给楼国强，并将其剩余持有的发行人 4.65 万股一并转让给楼国强，合计向楼国强转让 150.075 万股。

6、股份公司在全国中小企业股份转让系统挂牌及摘牌

2015 年 6 月 27 日，宁波金田铜业（集团）股份有限公司召开 2014 年年度股东大会，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》。2015 年 10 月 26 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意宁波金田铜业（集团）股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]7043 号），同意金田铜业股票在全国中小企业股份转让系统挂牌，证券代码为 834178。2015 年 12 月 1 日，公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让。

2020 年 1 月 18 日，金田铜业召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。2020 年 1 月 23 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意宁波金田铜业（集团）股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》

（股转系统函[2020]232 号），公司股票自 2020 年 2 月 5 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

7、发行人股东受让股权的出资来源、入股价格及定价依据

发行人设立以来仅 2007 年进行过一次增资，该次增资系全体股东同比例以资本公积、盈余公积和未分配利润转增注册资本。

发行人新三板挂牌前的历次股权转让中，外部股东及主要内部员工受让股权的出资来源、受让价格及定价依据如下：

（1）外部股东

序号	股东名称	入股时间	入股数量（万股）	入股单价（元/股）	定价依据	资金来源
1	徐兰芬	2004/3/5	35.00	1.00	双方协商定价	自有资金
2	魏亚萍	2007/9/18	10.00	1.50	近亲属间以投资成本转让	自有资金
3	金田投资	2007/9/18	2,280.00	1.00	自然人持股等比例转换为法人持股	自有资金
4	雅戈尔投资	2008/3/4	3,700.00	3.60	基于发行人的经营情况、资产增值情况及未来发展的预期，协商确定	自有资金
5	红石创投		1,600.00	3.60		自有资金
6	再生资源		540.00	3.60		自有资金
7	环球投资		1,200.00	3.60		自有资金
8	思美投资	2010/11/10	1,500.00	1.00	近亲属间以等额注册资本转让	自有资金
9	成津敏	2011/10/16	233.50	-	继承[注1]	继承
10	姚克勤		307.00	-		
11	俞美英		107.00	-		
12	鲍荣华	2012/2/10	37.00	-	继承	继承
13	叶倩	2015/5/25	18.50	-	继承[注2]	继承

注 1：因姚翼平死亡，其直系亲属继承其股权；另，成津敏自愿将其继承的 200 万股股份转让给其子姚克勤。

注 2：因叶祖德死亡，其股份由其配偶杨业水及其女叶倩继承；另，杨业水将所继承股份无偿赠与叶倩。

（2）内部员工

除上述外部股东入股外，发行人历次股权转让的受让方均为发行人员工。历次转让中内部员工大额受让股权（转增股本前单次受让 10 万股股份以上、转增股本后单次受让 185 万股股份以上）的出资来源、入股价格及定价依据情况如下：

序号	股东名称	入股时间	入股数量（万股）	入股单价（元/股）	定价依据	资金来源
1	楼国强	2005/1/24	2,791.30	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金及借款
		2007/9/18	150.08	1.00	近亲属间以等额注册资本转让	自有资金
2	曹利素	2005/1/24	45.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
		2006/11/25	15.80	1.50	双方协商定价	自有资金
3	王世硕	2005/1/24	25.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
4	杨建军	2005/1/24	45.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
5	朱新昌	2005/1/24	25.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
6	王红波	2005/1/24	25.00	1.00	持股会解散受让	自有资金
		2010/11/15	1,000.00	1.00	近亲属间以等额注册资本转让	自有资金
7	楼国君	2005/1/24	658.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金+政府奖励
8	楼国华	2005/1/24	500.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
9	丁国安	2005/1/24	70.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
10	张志一	2005/1/24	56.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
11	包承勇	2005/1/24	50.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
12	林银华	2005/1/24	44.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
13	龚志荣	2005/1/24	43.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
14	汪银全	2005/1/24	40.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
15	姚翼平	2005/1/24	35.00	1.00	持股会解散受让	自有资金
16	郑敦敦	2005/1/24	32.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
		2006/11/25	10.00	1.50	双方协商定价	自有资金
17	卢维霞	2005/1/24	30.00	1.50	持股会解散受让	自有资金
18	楼平萍	2005/1/24	30.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
19	屠善夫	2005/1/24	25.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
20	王亚萍	2005/1/24	23.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
21	黄国昌	2005/1/24	22.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
22	李国伟	2005/1/24	20.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金

序号	股东名称	入股时间	入股数量（万股）	入股单价（元/股）	定价依据	资金来源
23	李阿龙	2005/1/24	20.00	1.00	持股会解散受让	自有资金
24	孙浏基	2005/1/24	20.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
25	陆景琛	2005/1/24	17.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
26	叶雪彩	2005/1/24	15.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
27	倪国和	2005/1/24	15.00	1.00	持股会解散受让	自有资金
28	张小华	2005/1/24	14.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
29	步敏儿	2005/1/24	14.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
30	李智	2005/1/24	14.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
31	吕新民	2005/1/24	12.00	1.00	持股会解散受让	-
32	楼春章	2005/1/24	12.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
33	叶国海	2005/1/24	12.00	1.00	持股会解散受让	自有资金
34	王志刚	2005/1/24	12.00	1.00、1.50	持股会解散受让	-
35	张金宝	2005/1/24	12.00	1.00	持股会解散受让	自有资金
36	黄国惠	2005/1/24	11.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
37	楼开康	2005/1/24	11.00	1.00、1.50	持股会解散受让	自有资金
38	陆小咪	2006/1/19	1,050.00	1.00	近亲属间以等额注册资本转让	自有资金
		2007/9/18	250.00	1.00	近亲属间以等额注册资本转让	自有资金
39	丁星驰	2007/5/8	15.00	1.50	双方协商定价	自有资金
40	曹国利	2010/11/15	295.00	1.00	近亲属间以等额注册资本转让	自有资金

注：吕新民、王志刚等 2 人已离职多年且已不是发行人股东，发行人暂未与其取得联系。

持股会解散时内部员工受让股权存在 1.00 元/股及 1.50 元/股两种价格，主要系：（1）股份公司持股会解散时，将已量化的 2,604.4 万股按 1 元/股的价格转让给了 180 名原持股人；（2）职工持股会成立时经政府部门界定给职工持股会的 2,884 万股股份，经职工持股会会员大会决议按每股 1.5 元的价格转让给公司员工，公司员工自愿认购，最终 187 名公司员工受让了上述股权。

发行人历次股权转让均不构成股份支付。

（四）目前发行人股东持股情况

截至本招股意向书签署日，本公司股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例(%)
1	宁波金田投资控股有限公司	41,655.20	34.28
2	楼国强	32,211.55	26.51
3	楼国君	5,229.80	4.30
4	雅戈尔投资有限公司	3,700.00	3.05
5	楼国华	2,603.25	2.14
6	楼静静	2,500.00	2.06
7	楼城	2,500.00	2.06
8	朱红燕	2,022.70	1.66
9	楼云	1,800.00	1.48
10	浙江红石创业投资有限公司	1,600.00	1.32
11	其余 428 位股东	25,674.40	21.14
合计		**121,496.90**	**100.00**

公司在全国中小企业股份转让系统挂牌前拥有 189 名股东，挂牌期间经股票转让和继承等过户行为后，截至终止挂牌日共有 438 名股东。其中，根据浙江省宁波市天一公证处于 2019 年 10 月 21 日出具的（2019）浙甬天证民字第 7572 号《公证书》，证明周姝君已死亡，根据周姝君生前在该公证处所立公证遗嘱，周姝君原持有金田铜业 71.90 万股股票，其中 35.95 万股由周姝君的儿子邵芳周继承，另外 35.95 万股归周姝君的配偶邵如明所有。

有关本公司 438 名股东的详细持股情况，参见本招股意向书“招股意向书附录”之“附录 F 部分：宁波金田铜业（集团）股份有限公司股东名册”。

（五）存续的股权回购约定

2008 年 2 月红石创投受让股份成为公司股东时，金田投资曾就股权回购事项向其出具了《承诺书》，全部具体内容如下：“实现宁波金田铜业（集团）股份有限公司在国内资本市场上市是全体股东共同目标，符合全体股东利益。如果因本公司原因及其关联方原因，导致宁波金田铜业（集团）股份有限公司终止上市计划，本公司承诺收购你公司持有的宁波金田铜业（集团）股份有限公司的全部股份，收购的价格按照收购前月末宁波金田铜业（集团）股份有限公司账面每

股净资产值与你公司受让该部分股份成本加持股期间同期银行基本贷款利息之和孰高原则计算”。

公司从未终止上市计划，相关股权回购承诺不会对公司的股权以及经营的稳定性产生影响。公司与红石创投未签署过涉及业绩对赌、优先权、股权回购、反稀释权等特殊条款的投资协议。

除上述股权回购承诺外，公司股东与公司及控股股东、实际控制人之间不存在对赌协议或其他特殊协议安排。

四、发行人设立以来的重大资产重组情况

自设立以来，公司不存在重大资产重组的情形。

五、历次股本变化的验资情况

（一）公司设立时的验资情况及计量属性

本公司设立时，三港会计师事务所接受委托，对拟设立的金田铜业截至 2000 年 12 月 30 日的实收资本及相关资产的真实性和合法性进行审验，并出具了[2001]22 号《验资报告》。经审验，截至 2000 年 12 月 30 日，本公司已收到全体发起人缴纳的注册资本 6,567.4 万元。各发起人缴纳的注册资本中货币资本共计 1,056.4 万元，其中包括股份公司职工持股会以现金出资 806.4 万元，陈贤芳、曹利素、方友良、王世硕、杨建军、陈金德、朱新昌、王红波以现金出资共 250 万元；净资产折股 5,511 万元，其中包括股份公司职工持股会所持原集团公司产权 4,684 万元及楼国强所持原集团公司产权 827 万元。

该验资结果已经信永中和复核，并出具编号为 XYZH/2007A1006-7 的《宁波金田铜业（集团）股份有限公司验资报告复核意见书》，信永中和在复核过程中“未发现三港会计师事务所出具的[2001]22 号验资报告与验资事项存在差异”。

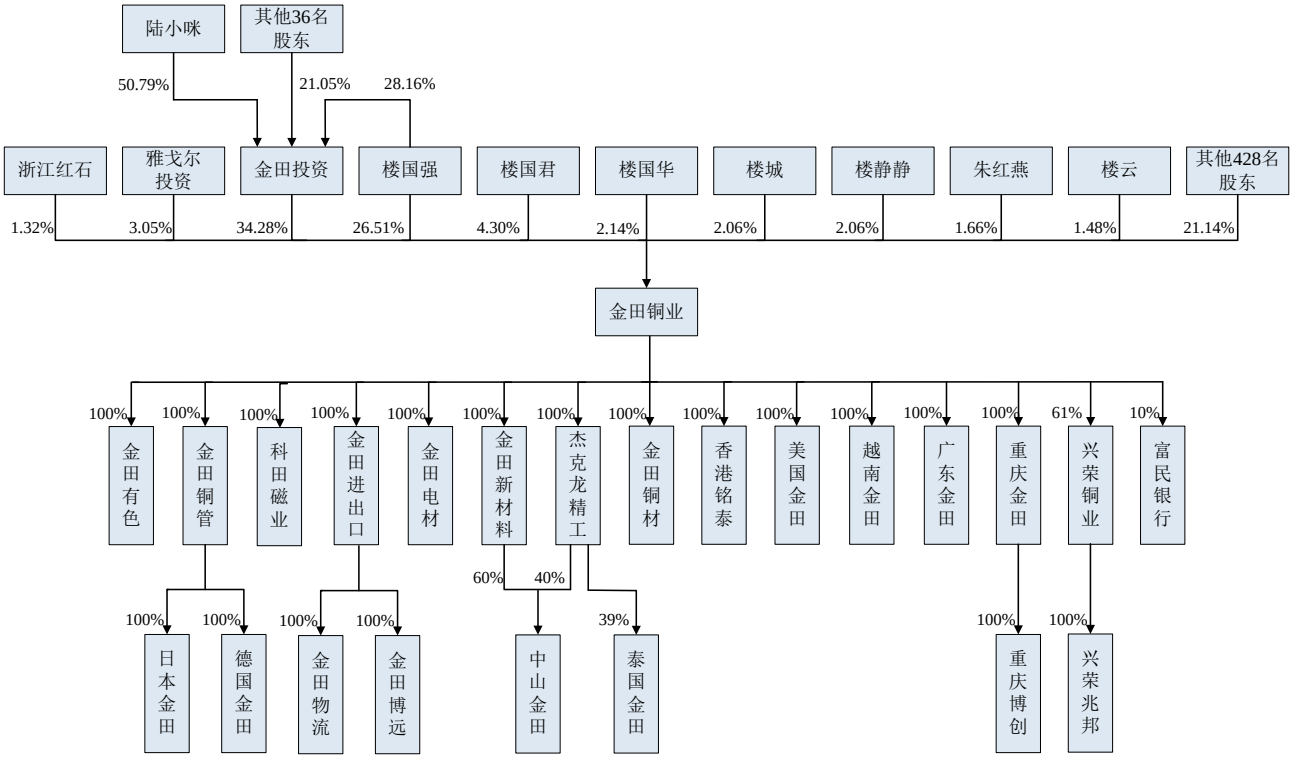
（二）2007 年增资的验资情况

2007 年 10 月 25 日，本公司股东大会通过决议，决定以资本公积、盈余公积和未分配利润转增公司注册资本，将注册资本由 6,567.4 万元增加至 121,496.9

万元。根据信永中和 2007 年 11 月 10 日出具的 XYZH/2007A1006-2 号《验资报告》，截至 2007 年 10 月 31 日，本公司已将资本公积 3,818 万元、盈余公积 4,407 万元、未分配利润 106,704.5 万元，合计 114,929.5 万元转增注册资本。

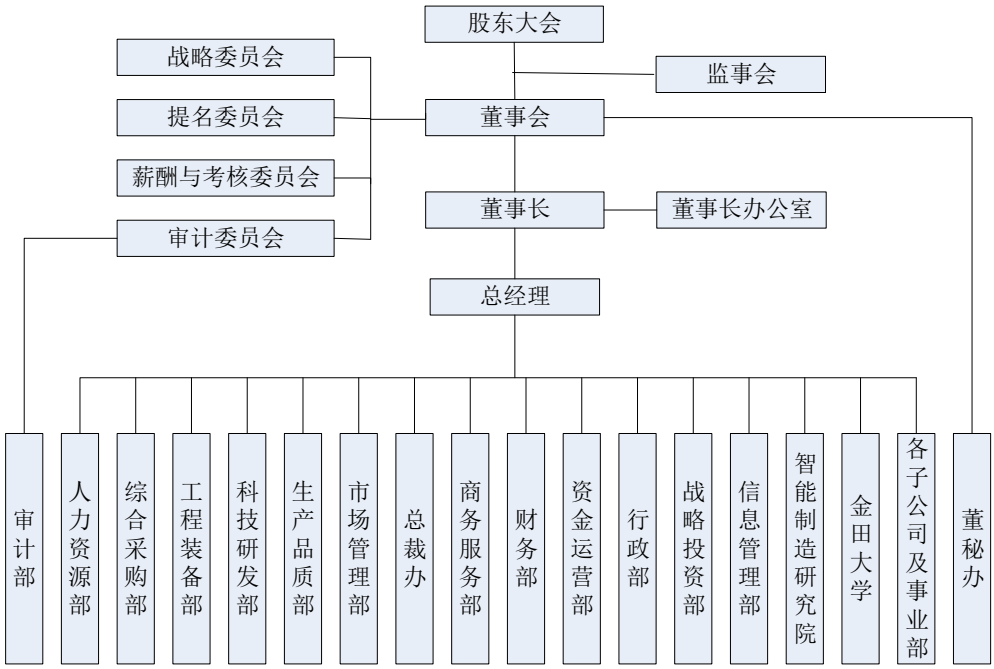
六、发行人股权结构及组织架构

（一）发行人股权结构



（二）发行人组织架构

发行人目前组织架构如下：



公司各职能部门的主要职能如下：

部门	职能
董事长办公室	负责董事长相关事务协调管理，以及企业文化规划、实施、评估与改进工作。
审计部	负责对公司内部控制制度的建立和实施、公司财务信息的真实性和完整性等情况进行检查监督。
人力资源部	根据公司发展战略，组织各单位开展人员甄选、配置、培训、开发等工作。
综合采购部	负责公司后勤、服务等对外采购业务，保证公司生产经营活动的持续进行。
工程装备部	开展工程、装备、用能管理工作，办理公司内部工程施工中的各项事务，推进生产保障工作。
科技研发部	负责公司的科技管理，新技术、新材料、新工艺的开发等工作，开展对外技术交流与合作。
生产品质部	组织推进公司精益生产，制定公司生产、质量、环保等管理机制，保障各类体系的正常运行。
市场管理部	负责市场调研、产品推广及售后服务等工作，建立和完善各项管理机制，保持公司产品市场的稳定和可持续发展。
总裁办	负责公司计划、组织绩效、项目及制度流程管理，发挥企业决策支持、运营管理及监督检查的职能。
商务服务部	负责公司原材料采购、原材料供应商开发及管理等工作。
财务部	负责公司预算管理以及各子公司及事业部的财务管理等工作。
资金运营部	统筹协调公司整体资金，防范企业经营结算风险，为生产、经营管理提供资金支持和结算服务。
行政部	负责公司的后勤、保卫、绿化等工作，综合协调公司对外事务的联系工作。
战略投资部	负责公司战略管理和投资管理相关工作。
信息管理部	建立和维护公司的信息管理系统和知识管理平台，推进公司流程管理工作。
智能制造研究院	负责集团智能制造战略规划、项目管理，推动智能制造人才梯队培养，带动产业发展和模式创新。
金田大学	公司内部独立的培训机构，负责建设人才培养项目体系、建立培训资源整合平台，为人才的培养发展提供全方位支撑。
董秘办	负责公司信息披露、三会治理、上市推进、公共关系管理等相关工作。

七、发行人子公司的简要情况

截至本招股意向书签署日，发行人共拥有金田铜管、金田有色、金田电材、金田新材料等 21 家控股子公司、2 家参股公司。

（一）金田铜管

1、金田铜管的基本情况

名称	宁波金田铜管有限公司			
注册资本	22,300 万元			
实收资本	22,300 万元			
公司类型	有限责任公司			
法定代表人	梁刚			
注册地	浙江省江北区慈城城西西路 1 号			
统一社会信用代码	91330205750359178M			
成立日期	2003 年 6 月 4 日			
主营业务	铜管的生产和销售			
经营范围	有色、黑色金属压延、加工;铜管材、铜管件、复塑铜管、五金、紧固件、PPR 管材及管件、PEX 管材及管件、空调配件、汽车配件、电子漆包线、电线、电缆、电工器材的研发、制造、加工；新型建筑材料、纳米材料研发；黄金和黄金饰品的批发与零售;自营和代理货物和技术的进出口,但国家限定经营或禁止进出口的货物或技术除外。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)			
股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	1	金田铜业	22,300.00	100%
	合计		**22,300.00**	**100%**
财务数据（单位：万元）（经大华审计）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**		
	总资产	130,354.46		
	净资产	55,068.92		
	净利润	871.05		

2、金田铜管历史沿革情况说明

（1）金田铜管的设立

2003 年 6 月 4 日，金田铜业与陆小咪、陈金德共同以货币出资设立金田铜管，注册资本为 200 万元。金田铜管设立时的出资已经三港会计师事务所审验并出具宁三会验[2003]290 号《验资报告》。

金田铜管设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例 (%)
1	金田铜业	180.00	90.00

2	陈金德	10.00	5.00
3	陆小咪	10.00	5.00
合计		**200.00**	**100.00**

（2）金田铜管第一次股权转让

2004 年 6 月 24 日，陈金德与楼国君签订《股权转让协议》，陈金德将其持有的金田铜管 5%的股权以人民币 10 万元的价格转让给楼国君。本次股权转让已经金田铜管 2004 年 6 月 22 日召开的股东会决议通过，并就股东变更情况在宁波市工商局进行了变更登记。

（3）金田铜管第二次股权转让

2007 年 2 月 10 日，楼国君与王志刚签订《股权转让协议》，楼国君将其持有的金田铜管 5%的股权以人民币 10 万元的价格转让给王志刚。本次股权转让已经金田铜管 2007 年 2 月 10 日召开的股东会决议通过，并就股东变更情况在宁波市工商局进行了变更登记。

（4）金田铜管第一次增资

2007 年 2 月 28 日，金田铜管股东会决议批准公司注册资本由 200 万元增至 2,000 万元，增资部分 1,800 万元由原股东以货币方式认缴。金田铜管此次增资已经三港会计师事务所审验并出具宁三会工验[2007]203 号《验资报告》，公司已就此次增资情况在宁波市工商局进行了变更登记。

本次增资的具体认缴股东和金额如下：

序号	股东名称	本次出资		增资后	
		出资额（万元）	出资比例(%)	出资额（万元）	出资比例(%)
1	金田铜业	1,620.00	90.00	1,800.00	90.00
2	陆小咪	90.00	5.00	100.00	5.00
3	王志刚	90.00	5.00	100.00	5.00
合计		**1,800.00**	**100.00**	**2,000.00**	**100.00**

（5）金田铜管第三次股权转让

2007 年 9 月 18 日，王志刚、陆小咪与金田铜业签订《股权转让协议》，王志刚、陆小咪分别将其持有的金田铜管 5%股权以人民币 100 万元价格转让给金田铜业。此次股权转让已经金田铜管于 2007 年 9 月 18 日召开的股东会决议通过，并就股东变更情况在宁波市工商局进行了变更登记。此次股权转让完成后，金田铜业持有金田铜管 100%的股权。

（6）金田铜管第二次增资

2016 年 5 月 13 日，金田铜管股东作出股东决定，将金田铜管的注册资本由 2,000 万元增加到 20,000 万元。本次出资已由金田铜业于 2016 年 5 月 31 日缴足。

（7）2016 年吸收合并金田无氧铜材及金田贸易

2016 年 9 月 8 日，金田铜管与金田无氧铜材、金田贸易签署了《公司合并协议》，约定金田铜管以吸收合并的方式合并金田无氧铜材、金田贸易。合并完成后合并各方原有的债权、债务及其他相关的权利、义务由金田铜管承继。

2016 年 9 月，金田铜管、金田贸易、金田无氧铜材股东分别做出股东决定，由金田铜管吸收合并金田无氧铜材及金田贸易。本次吸收合并完成后，金田铜管的注册资本由 20,000 万元增加至 20,300 万元，金田无氧铜材、金田贸易注销法人资格。

金田铜管于 2016 年 12 月 23 日完成了本次吸收合并的工商变更登记。

（8）2017 年吸收合并金田远程

2017 年 10 月 20 日，金田铜管与金田远程签署了《公司合并协议》，约定金田铜管以吸收合并的方式合并金田远程。合并完成后合并各方原有的债权、债务及其他相关的权利、义务由金田铜管承继。

2017 年 12 月 20 日，金田铜管、金田远程股东分别做出股东决定，同意金田铜管吸收合并金田远程。本次吸收合并后，金田铜管的注册资本增加到 22,300 万元，金田远程注销法人资格。

金田铜管于 2018 年 1 月 3 日完成了本次吸收合并的工商变更登记。

（二）金田有色

1、金田有色的基本情况

名称	宁波金田有色金属材料有限公司			
注册资本	500 万元			
实收资本	500 万元			
公司类型	有限责任公司			
法定代表人	沈忠辉			
注册地	江北区慈城镇城西西路 1 号			
统一社会信用代码	91330205720401806U			
成立日期	1993 年 5 月 4 日			
主营业务	再生铜冶炼			
经营范围	有色、黑色金属冶炼;铜合金板、带,铝板,铝带,铝箔的制造、加工;黄金及黄金制品的批发、零售;经营本企业自产产品及技术的出口业务;经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务,国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外;经营进料加工和“三来一补”业务。			
股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	1	金田铜业	500.00	100%
	合计		**500.00**	**100%**
财务数据（单位：万元）（经大华审计）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**		
	总资产	47,767.78		
	净资产	35,247.83		
	净利润	3,145.96		

2、金田有色的历史沿革情况说明

（1）金田有色的前身及改制设立

金田有色的前身为宁波金田冶炼厂，宁波金田冶炼厂是原集团公司全资下属企业。2001 年 2 月 21 日，宁波金田冶炼厂召开职工代表大会，通过了将宁波金田冶炼厂改建成为有限责任公司的方案。2001 年 3 月 22 日，宁波市江北区计划与经济委员会以北区计经[2001]54 号文，批准宁波金田冶炼厂改组设立宁波金田冶炼有限公司。

原集团公司整体改制时，经评估的原集团公司净资产 5,511 万元中包括其全资下属企业宁波金田冶炼厂的全部净资产，该等评估结果已经宁波市慈城镇人民

政府确认。宁波金田冶炼厂经评估的净资产已经作为股本全部投入了发行人，发行人应享有宁波金田冶炼厂的全部产权。但是，在宁波金田冶炼厂改制过程中，当时国家政策对民政福利企业的所有制形式虽没有特殊要求，但受历史上民政福利企业多是集体企业的影响，江北区民政局理解享受民政福利政策的企业必须是“集体控股”，认可并支持职工持股会控股的集体所有制形式。所以，金田冶炼在改组设立时，为了在形式上满足江北区民政局的政策要求，采取了通过政府重新界定产权，以职工持股会控股的方式设立金田冶炼。宁波市江北区慈城镇人民政府于 2001 年 4 月 18 日以慈政通批[2001]16 号文对宁波金田冶炼厂截至 2001 年 4 月底的净资产 58,714,725.59 元进行了二次界定：宁波金田冶炼厂职工持股会拥有 2,550,000 元产权，占 4.34%；金田铜业拥有 56,164,725.59 元产权，占 95.66%。宁波金田冶炼厂职工持股会以界定后的 255 万元产权作为出资，占注册资本的 51%，本公司以界定后的 145 万元产权作为出资，占注册资本的 29%，陆小咪、王世硕以现金出资，分别持有 97 万元及 3 万元出资额，占注册资本的 19.4%和 0.6%，共同设立金田冶炼。宁波市江北区慈城镇人民政府对金田冶炼厂进行二次产权界定，是因为江北区民政局在实务操作中认为只有由集体控股的企业才能被认定为民政福利企业，为继续维持历史上的民政福利企业身份，股份公司指派了 121 名员工作为金田冶炼职工持股会的会员并虚拟了会员的出资额，设立了金田冶炼职工持股会，会员从未向金田冶炼职工持股会缴纳出资，金田冶炼职工持股会也未向会员量化股权，会员除具备会员身份并未享受其他权益。

金田冶炼设立时，金田冶炼职工持股会的资产仅有 2001 年 4 月宁波市江北区慈城镇人民政府以慈政通批[2001]16 号文件界定给它的 255 万元产权，以及以此产权出资形成的金田冶炼 51%股权，设立后直至 2007 年 9 月注销，金田冶炼职工持股会除拥有金田冶炼 51%股权及历年从金田冶炼取得的分红外，并不拥有其他资产。由于会员均无实际出资，金田冶炼职工持股会历年从金田冶炼取得的分红均未分配给会员，而是在持股会留存，2007 年 9 月已由本公司收回。

（2）金田有色的股权重新确认

为明确产权关系，还原发行人的资产，纠正 2001 年 4 月 18 日宁波市江北区慈城镇人民政府以慈政通批[2001]16 号文对宁波金田冶炼厂产权界定产生的错

误，发行人于 2007 年向江北区人民政府提出了重新界定产权的申请；同时，为避免可能存在的纠纷和潜在风险，发行人向宁波市江北区人民法院提起了确权之诉。

2007 年 9 月 27 日，宁波市江北区人民政府作出《宁波市江北区人民政府关于同意对宁波金田冶炼厂产权进行重新界定的批复》（北区政发[2007]30 号），对宁波金田冶炼厂以及改制后的金田冶炼的产权进行了重新界定： 1、金田铜业对宁波金田冶炼厂享有 100%的权益；2、宁波金田冶炼有限公司职工持股会以经界定的 255 万元产权出资而得到的金田冶炼 51%的股权归金田铜业享有，金田铜业自金田冶炼成立之日起即对该 51%的股权享有股东权益，并应尽快将该股权过户至金田铜业名下。

宁波市人民政府于 2008 年 6 月 6 日出具了甬政发[2008]53 号《关于同意江北区人民政府对宁波金田金田冶炼产权界定的批复》，认为江北区人民政府关于对金田冶炼产权界定合法性进行确认的意见，事实清楚、程序到位、依法有据，同意江北区对金田冶炼的产权界定结果，确认发行人对金田冶炼享有 100%的所有权。

金田铜业于 2007 年 9 月 1 日向宁波市江北区人民法院提起确权之诉，请求确认金田冶炼职工持股会所持有金田冶炼 51%的股权自金田冶炼成立之日起即属于发行人所有。

2007 年 9 月 20 日金田冶炼职工持股会召开会员大会，会议专题讨论了金田冶炼职工持股会持有的金田冶炼 51%股权的产权归属问题，形成决议如下：1、确认宁波金田冶炼厂系原集团公司投资设立，金田冶炼职工持股会对宁波金田冶炼厂并未实际出资，宁波金田冶炼厂的全部产权应归金田铜业享有，金田冶炼职工持股会持有的金田冶炼 51%的股权也应归金田铜业享有；2、同意金田冶炼职工持股会将持有金田冶炼 51%的股权过户给金田铜业；3、金田冶炼职工持股会在股权过户完成后即解散。

宁波市江北区人民法院依法组成合议庭并于 2007 年 9 月 29 日公开开庭对本案进行了审理，被告金田冶炼职工持股会、第三人金田冶炼均到庭参加了诉讼。被告金田冶炼职工持股会在法庭上承认金田冶炼职工持股会并没有对宁波金田

冶炼厂实际出资，是以慈城镇政府界定的对宁波金田冶炼厂拥有的 255 万元净资产作为出资而拥有金田冶炼 51%的股权。第三人金田冶炼称宁波金田冶炼厂为原集团公司投资的全资子公司，金田集团改制成金田铜业后，金田铜业对宁波金田冶炼厂仍拥有 100%的股权。金田冶炼职工持股会并没有对宁波金田冶炼厂实际出资，是以慈城镇政府界定的对宁波金田冶炼厂拥有的 255 万元净资产作为出资而拥有金田冶炼 51%的股权。

宁波市江北区人民法院经审理于 2007 年 9 月 30 日做出了(2007)甬北民二初字第 469 号《民事判决书》，法院认为：金田冶炼职工持股会作为金田冶炼的发起人，其拥有股权的前提是足额缴纳所认缴的出资。金田冶炼职工持股会是以慈城镇人民政府界定的宁波金田冶炼厂 255 万元产权作为出资的。而宁波金田冶炼厂是原集团公司投资的全资子公司，其资产属于原集团公司所有，发行人设立时原集团公司所有资产被作为出资投入了发行人，发行人对宁波金田冶炼厂拥有 100%的产权。因金田冶炼职工持股会并未对宁波金田冶炼厂进行出资，不应享有宁波金田冶炼厂的任何产权。金田冶炼职工持股会对金田冶炼出资的 255 万元实际上是属于发行人所有，因此应认定在金田冶炼职工持股会名下对金田冶炼的 255 万元的出资应是发行人的出资，应由发行人享有该部分股权。判决如下：“1、被告宁波金田冶炼有限公司职工持股会在宁波金田冶炼有限公司的 255 万股占 51%的股权自宁波金田冶炼有限公司成立之日起就属于原告宁波金田铜业（集团）股份有限公司所有；2、第三人宁波金田冶炼有限公司自本判决生效之日起十日内向工商登记机关办理相关股东变更登记。”

在宁波市江北区人民法院作出上述判决后，发行人和金田冶炼职工持股会均未提起上诉。

上述判决生效后，金田冶炼职工持股会将其持有的金田冶炼 51%的股权过户给发行人，发行人收回了金田冶炼历年对金田冶炼职工持股会的全部分红，金田冶炼职工持股会已解散。

综上所述，金田冶炼职工持股会对金田冶炼产权的重新界定并无异议，金田冶炼的产权归属已经于 2007 年 9 月取得宁波市江北区人民法院的生效判决确认，

宁波市人民政府已确认上述重新界定合法，且金田冶炼 51%的股权已过户至发行人名下。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，金田冶炼确权之诉中所涉产权界定、集体资产量化及退出已履行必要法律程序，符合相关政策规定，不存在侵占或损害集体资产的情形。

（3）2007 年股权转让

2007 年 9 月 18 日，公司与陆小咪、王世硕签订《企业产权转让合同》，陆小咪、王世硕将所持有的金田冶炼共计 100 万元的出资转让给本公司，本次转让完成后，公司持有金田冶炼 100%的股权。

（4）金田有色更名

2019 年 4 月 8 日，金田有色股东作出股东决定，同意金田冶炼更名为“宁波金田有色金属材料有限公司”。

金田有色于 2019 年 4 月 8 日完成了本次更名的工商变更登记。

（三）金田电材

1、金田电材的基本情况

名称	宁波金田电材有限公司
注册资本	25,000 万元
实收资本	25,000 万元
公司类型	有限责任公司
法定代表人	丁军浩
注册地	江北区慈城城西西路 1 号
统一社会信用代码	91330205144249577H
成立日期	1998 年 12 月 16 日
主营业务	铜线（排）的生产和销售
经营范围	铜、铜材、铜线、铜杆、铜阀门、铜合金母线、铜阳极板的研发、制造、加工、批发、零售; 黄金制品、贵金属合金材料、纸箱和纸盒的加工、批发、零售;自营和代理货物和技术的进出口(但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外)。

股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	1	金田铜业	25,000.00	100%
	合计		**25,000.00**	**100%**
财务数据（单位：万元）（经大华审计）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**		
	总资产	165,374.79		
	净资产	86,452.90		
	净利润	9,026.82		

2、金田电材的历史沿革情况说明

（1）金田电材的改制及设立

金田电材原名宁波市江北大创铜线有限公司，前身为宁波市江北慈达水暖洁具厂，经宁波市江北区发展计划与经济局批准，2003 年 9 月改制为江北大创。改制时原江北慈达水暖洁具厂的产权所有者宁波市江北慈城镇东山村经济合作社和沈朝定将宁波市江北慈达水暖洁具厂经评估的净资产中的 10.2 万元转让给股份公司职工持股会，4.9 万元转让给楼国君，4.9 万元转让给陆小咪。2003 年 9 月，股份公司职工持股会、陆小咪、楼国君共同出资设立了江北大创，注册资本 50 万元，股份公司职工持股会以现金 15.3 万元和受让的宁波市江北慈达水暖洁具厂 10.2 万元的产权出资 25.5 万元，占注册资本的 51%；楼国君以现金 7.7 万元和受让的宁波市江北慈达水暖洁具厂 4.9 万元的产权出资 12.6 万元，占注册资本的 25.2%；陆小咪以现金 7 万元和受让的宁波市江北慈达水暖洁具厂 4.9 万元的产权出资 11.9 万元，占注册资本的 23.8%。2003 年 9 月 8 日，三港会计师事务所出具了《验资报告》（宁三会验[2003]489 号），对江北大创的注册资本到位情况进行了验证。

（2）金田电材第一次股权转让

2005 年 1 月 6 日，股份公司职工持股会与江北大创职工持股会签订了《股权转让协议》，约定股份公司职工持股会将其所持有的江北大创的 25.5 万元出资按实际出资额的 1.5 倍的价格转让给江北大创职工持股会。同日，陆小咪、楼国君分别与本公司签订了《股权转让协议》，约定楼国君和陆小咪分别将其持有的 12.6 万元和 11.9 万元按实际出资额的 1.5 倍的价格转让给本公司。上述股权

转让完成后，江北大创职工持股会出资 25.5 万元，占注册资本的 51%；本公司出资 24.5 万元，占注册资本的 49%。

江北大创职工持股会成立时，共有会员 27 名，合计出资 153 万元。江北大创职工持股会会员的具体情况如下：

序号	姓名	出资额（万元）
1	楼国君	22.50
2	楼平萍	18.00
3	孙浏基	15.00
4	朱文康	12.00
5	张红	9.00
6	沈忠辉	7.50
7	张金宝	7.50
8	胡志明	7.50
9	虞永刚	7.50
10	龚志荣	10.50
11	陈铁锋	6.00
12	曹利素	4.50
13	潘红飞	3.00
14	王君硕	3.00
15	张士法	1.50
16	龚牡丹	1.50
17	陆奇峰	1.50
18	沈海锋	1.50
19	沈国仁	1.50
20	凌后礼	1.50
21	陈伏定	1.50
22	陈忠	1.50
23	朱安宁	1.50
24	沈龙如	1.50
25	滕其国	1.50
26	俞志龙	1.50
27	谢建立	1.50

总计	**153.00**

（3）金田电材第一次增资

2005 年，江北大创进行增资，将注册资本由 50 万元增加到 500 万元，其中，江北大创职工持股会增资 229.5 万元，股份公司增资 220.5 万元。2005 年 4 月 30 日，三港会计师事务所出具了宁三会工验[2005]248 号《验资报告》，对上述增资事宜进行了验证。上述增资完成后，江北大创注册资本变更为 500 万元，江北大创职工持股会出资 255 万元，占注册资本的 51%，金田铜业出资 245 万元，占注册资本的 49%。

（4）金田电材第二次股权转让

2007 年 9 月，公司收购江北大创职工持股会所持江北大创的 51%股权，收购完成后，公司拥有江北大创 100%的股权。

为了清理职工持股会持股，江北大创职工持股会会员大会、江北大创职工代表大会分别于 2007 年 8 月 21 日通过决议，决定将江北大创职工持股会持有的 255 万股权以 682.705 万元的价格转让给本公司，该部分股权对应截至 2006 年 12 月 31 日的净资产为 20,919.16 万元。

江北大创作为民政福利企业，除按照国家有关法律、法规和政策规定，安置一定比例的残疾人就业外，还根据地方政府的有关要求，设置了江北大创职工持股会这一集体控股的股权结构。考虑到 2005 年 1 月 6 日，股份公司职工持股会曾将其所持有的 51%的股权以 38.25 万元的价格转让给江北大创职工持股会，对应截至 2004 年 12 月 31 日的净资产为 3,572.01 万元。在此后两年半的时期内，江北大创迅速发展，如果以 682.705 万元的价格进行转让，则已是江北大创职工持股会当年购入价格的 18 倍，远高于同时期净资产 6 倍的增长率。此外，考虑到本公司长期以来给予江北大创的支持等因素，江北大创职工持股会会员大会及职工代表大会均同意将江北大创职工持股会持有的 255 万股权以 682.705 万元低于净资产的价格转让给本公司。

2007 年 9 月江北大创职工持股会出让其持有的江北大创 51%股权所履行的法律程序和决策程序如下：

① 股权转让的授权与批准

2007 年 8 月 21 日，江北大创召开职工代表大会，同意江北大创持股会将持有的江北大创 51%的股权转让给公司，转让价格为 682.705 万元，并同意江北大创持股会在股权转让完成后进行清算并解散，办理注销手续。

2007 年 8 月 21 日，江北大创职工持股会召开会员大会，同意江北大创持股会将持有的江北大创 51%的股权转让给公司，转让价格为 682.705 万元，同意持股会在股权转让完成后进行清算并解散，办理注销手续。

② 股权转让合同的签订

2007 年 9 月 18 日，公司与江北大创职工持股会签订了《企业产权转让合同》，约定公司以 682.705 万元的价格受让江北大创职工持股会持有的江北大创 51%的股权。

③ 工商登记手续的办理

2007 年 9 月 27 日，江北大创完成了上述股权转让的工商变更登记手续。

④ 职工持股会的解散

2007 年 9 月 26 日，江北大创职工持股会召开会员大会，确认江北大创职工持股会设立时会员人数为 27 人，后有 6 人退会，现有会员 21 人；通过了江北大创职工持股会清算小组出具的《宁波市江北大创铜线有限公司持股会清算报告》；同意将持股会清算后的财产按照会员出资比例进行分配，并由工会代扣代缴个人所得税；同意上述财产分配完成后，将持股会注销。

⑤ 声明函

2007 年 8 月 22 日，江北大创职工持股会会员共 21 人全部签署了《声明函》，会员知悉金田铜业拟公开发行股票并上市事宜，自愿同意职工持股会将江北大创 51%的股权以 682.705 万元的价格转让给金田铜业，该股权转让价格由买卖双方协商确定，考虑到金田铜业长期以来对江北大创的支持及诸多历史因素，认为股权转让价格公平合理且自愿接受该价格，不存在误解，也不存在欺诈、胁迫等情

形，在股权转让完成后，会员和职工持股会即不再享有与该等股权相关的权益，且不会以任何方式主张与该等股权相关的任何权益。

依据《宁波市企业职工持股会试行办法》的规定，持股会会员大会是持股会的权力机构，其有权决定持股会持股份额调整事宜。江北大创职工持股会在转让股权前，经过了职工代表大会和持股会会员大会的同意，且本次股权转让是转让双方自愿进行的。上述股份转让的授权和批准程序合法、有效，不会因此产生纠纷或潜在风险。

（5）金田电材第二次增资及更名

2016 年 4 月 25 日，金田电材股东作出股东决定，同意江北大创更名为“宁波金田电材有限公司”，并向其增资 10,300 万元。本次增资完成后，金田电材的注册资本增至 10,800 万元。

金田电材于 2016 年 5 月 11 日完成了本次更名及增资的工商变更登记。

（6）金田电材第三次增资

2017 年 12 月 5 日，金田电材股东作出股东决定，将金田电材的注册资本增加至 25,000 万元。

金田电材于 2017 年 12 月 7 日完成了本次增资的工商变更登记。

（四）金田新材料

1、金田新材料基本情况

名称	宁波金田新材料有限公司
注册资本	25,000 万元
实收资本	25,000 万元
公司类型	有限责任公司
法定代表人	邵钢
注册地	慈溪经济开发区（杭州湾新区）滨海四路 636 号
统一社会信用代码	91330201668459014E
成立日期	2007 年 11 月 1 日

主营业务	漆包线的生产和销售			
经营范围	新型建筑材料、纳米材料研究、开发;电子漆包线、电线、电缆、电工器材制造、加工、销售;黄金和黄金制品的批发、销售;自营或代理货物和技术的进出口,但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。			
股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	1	金田铜业	25,000.00	100%
	合计		**25,000.00**	**100%**
财务数据（单位：万元）（经大华审计）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**		
	总资产	133,396.46		
	净资产	64,385.80		
	净利润	5,013.85		

2、金田新材料历史沿革情况说明

（1）金田新材料的设立

2007 年 11 月 1 日，金田铜业以货币出资设立金田新材料，注册资本为 2,000 万元。金田新材料设立时的出资已经三港会计师事务所审验并出具宁三会工验[2007]521 号《验资报告》。

金田新材料设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例 (%)
1	金田铜业	2,000.00	100.00
合计		**2,000.00**	**100.00**

（2）金田新材料第一次增资

2009 年 4 月 28 日，金田新材料股东作出股东决定，将金田新材料注册资本由 2,000 万元增至 7,000 万元，由金田铜业以货币认缴出资。金田新材料本次增资已经宁波威远会计师事务所审验并出具威远验字[2009]2030 号《验资报告》。

金田新材料于 2009 年 4 月 30 日完成了本次增资的工商变更登记。

此次增资后金田新材料的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例 (%)
1	金田铜业	7,000.00	100.00
合计		**7,000.00**	**100.00**

（3）2009 年吸收合并金田电工

2009 年 3 月 15 日，金田新材料与金田电工签订了《吸收合并协议》，并于 2009 年 5 月 1 日签订了《吸收合并补充协议》，约定金田新材料以吸收合并的方式合并金田电工，金田电工的所有财产及权利义务均由金田新材料无条件享有或承受。

2009 年 11 月 30 日，金田新材料的股东作出股东决定，同意由金田新材料吸收合并金田电工并签订吸收合并协议；此次吸收合并完成后，金田电工注销法人资格，金田新材料注册资金增至 7,200 万元。

2009 年 12 月 8 日，宁波威远会计师事务所对金田新材料此次吸收合并新增注册资本 200 万元的实收情况进行了审验，并出具威远验字[2009]3102 号《验资报告》。

金田新材料于 2010 年 3 月 9 日完成了本次吸收合并的工商变更登记。

此次吸收合并后金田新材料的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例 (%)
1	金田铜业	7,200.00	100.00
合计		**7,200.00**	**100.00**

（4）金田新材料第二次增资

2018 年 5 月 22 日，金田新材料股东作出股东决定，将金田新材料注册资本由 7,200 万元增至 25,000 万元，由金田铜业以货币认缴出资。

金田新材料于 2018 年 5 月 23 日完成了本次增资的工商变更登记。此次增资后金田新材料的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例 (%)
1	金田铜业	25,000.00	100.00
合计		**25,000.00**	**100.00**

（五）其他子公司基本情况

1、控股子公司

除上述金田铜管、金田有色、金田电材、金田新材料外，公司目前还拥有其他 17 家控股子公司。

（1）其他 17 家控股子公司基本情况及业务描述

序号	层级	子公司名称	成立时间	注册资本(万元)	实收资本(万元)	地区	注册地	主营业务
1	一级子公司	宁波金田铜材有限公司	2008-1-14	150	150	宁波	宁波杭州湾新区滨海四路 636 号	铜线的生产和销售
2		宁波杰克龙精工有限公司	1998-8-19	11,300	11,300	宁波	宁波市江北区慈城镇城西西路 1 号	阀门、水表的生产和销售
3		宁波科田磁业有限公司	2001-2-14	9,000	9,000	宁波	江北区慈城镇西门外	永磁材料的生产和销售
4		宁波金田进出口有限公司	2002-8-5	1,500	1,000	宁波	江北区慈城城西西路 1 号	自营和代理各类商品和技术的进出口
5		香港铭泰国际实业有限公司	2009-12-4	3,000 万美元 注		香港	香港湾仔骆克道 301-307 号洛克中心 19C 室	原料采购和产品销售
6		金田铜业（美国）有限公司	2008-5-15	200 万美元 注		美国	510F W Fairview Ave Arcadia CA	废杂铜采购
7		金田铜业（越南）有限公司	2017-3-23	6,816 亿越南盾 注		越南	越南前江省新福县新立第一社龙江工业园 110A1, 110B, 110C, 110D 号	铜管的生产和销售
8		江苏兴荣铜业有限公司	2005-12-5	30,943.93	30,943.93	江苏	常州市金坛经济开发区华阳北路 99 号	铜管的生产和销售
9		广东金田铜业有限公司	2018-7-4	20,000	4,750	广东	四会市东城街道四会大道中陶塘路流布地段原发改局办公楼 401 室	电磁线、铜线、铜排等铜制品的生产和销售
10		重庆金田铜业有限公司	2018-8-8	20,000	5,482	重庆	重庆市江津区珞璜镇郭坝村芋河沟安居房小区 2-7 地块 1 号楼	电磁线、铜线等铜制品的生产和销售
11	二级子公司	中山市金田电工材料有限公司	2010-4-21	200	200	广东	中山市小榄镇小榄大道中 10 号首层	电磁线的销售
12		宁波金田国际物流有限公司	2018-3-8	1,000	500	宁波	宁波市鄞州区江东北路 475 号 4 幢（12-1）宁波和丰创意广场意庭楼 1203 单元	货运代理、报关报检代理
13		金田铜业日本株式会社	2018-4-3	5,460 万日元 注		日本	日本东京都港区虎之门三丁目 22 番 1 号虎之门樱大厦 404 号	市场调研、客户开发
14		江苏兴荣兆邦金属有限公司	2011-2-22	8,000	8,000	江苏	常州市金坛经济开发区建材路 16 号	铜管的生产和销售
15		重庆金田博创国际贸易有限公司	2018-9-7	200	200	重庆	重庆市江津区珞璜镇马垭大道 88 号江津综合保税区综合大楼 2058 室	自营和代理各类商品和技术的进出口
16		金田铜业（德国）有限公司	2018-8-30	2.5 万欧元 注		德国	Senckenberganlage 10-12, 60325 Frankfurt am Main	商务服务、市场调研、管理咨询
17		宁波金田博远国际贸易有限公司	2019-8-21	200	2	宁波	宁波市鄞州区江东北路 475 号 004 幢(12-1)和丰创意广场意庭楼 1201	电解铜采购

注：根据注册地法律，公司目前持有香港铭泰、美国金田、越南金田 100%股权；金田铜管持有德国金田、日本金田 100%股权。

（2）其他 17 家控股子公司最近一年财务数据

序号	层级	子公司名称	最近一年财务数据（万元）（经大华审计）		
			2019 年末/2019 年度		
			总资产	净资产	净利润
1	一级子公司	宁波金田铜材有限公司	10,918.90	3,550.96	-22.66
2		宁波杰克龙精工有限公司	44,026.84	36,801.47	5,469.82
3		宁波科田磁业有限公司	65,846.18	55,311.33	6,278.35
4		宁波金田进出口有限公司	2,897.56	792.83	-284.04
5		香港铭泰国际实业有限公司	17,803.90	16,019.73	121.03
6		金田铜业（美国）有限公司	731.99	654.70	-60.55
7		金田铜业（越南）有限公司	67,965.61	19,639.53	-21.28
8		江苏兴荣铜业有限公司[注]	47,651.30	32,166.64	357.50
9		广东金田铜业有限公司	5,855.71	4,766.08	-146.31
10		重庆金田铜业有限公司	5,732.34	5,539.76	-29.11
11	二级子公司	中山市金田电工材料有限公司	73.29	73.23	29.95
12		宁波金田国际物流有限公司	683.48	636.45	169.07
13		金田铜业日本株式会社	72.00	54.77	-215.56
14		江苏兴荣兆邦金属有限公司[注]	38,755.77	6,326.03	-230.34
15		重庆金田博创国际贸易有限公司	431.91	426.23	226.23
16		金田铜业（德国）有限公司	727.64	718.82	-151.61
17		宁波金田博远国际贸易有限公司	1.98	1.76	-0.24

2、参股公司

目前，公司有两家参股公司：宁波江北富民村镇银行股份有限公司及金田集团（泰国）有限公司。

（1）富民银行

名称	宁波江北富民村镇银行股份有限公司			
注册资本	10,000.00 万元			
实收资本	10,000.00 万元			
公司类型	股份有限公司			
法定代表人	谢鹏			
注册地	宁波市江北区慈城镇民权路 18 号			
成立日期	2011 年 8 月 17 日			
经营范围	吸引公众存款，发放短期、中期和长期贷款，办理国内结算，办理票据承兑与贴现，从事同业拆借，从事银行卡业务（借记卡），代理发行、代理兑付、承销政府债券，代理收付款项。			
股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	1	盛京银行股份有限公司	3,000.00	30.00%
	2	宁波市新亚建设有限公司	1,000.00	10.00%
	3	上海凯鑫建设工程有限公司	1,000.00	10.00%
	4	浙江集汇实业有限公司	1,000.00	10.00%
	5	浙江浙天通信工程有限公司	1,000.00	10.00%
	6	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	1,000.00	10.00%
	7	沈阳业乔投资发展有限公司	800.00	8.00%
	8	宁波友利投资有限公司	600.00	6.00%
	9	辽宁北方金融资产交易中心有限公司	600.00	6.00%
	合计		**10,000.00**	**100.00%**
财务数据（单位：万元）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**		
	总资产	12,089.48		
	净资产	9,796.55		
	净利润	-400.39		

注：以上财务数据未经审计。

（2）泰国金田

名称	金田集团（泰国）有限公司			
注册资本	400 万泰铢			
实收资本	400 万泰铢			
公司类型	有限责任公司			
董事	蒋涛			
注册地	No.184/111, Forum Tower Building, Ratchadapisek Road, Huay-Kwang Sub-District, Huay-Kwang District, Bangkok			
成立日期	2017 年 1 月 6 日			
主营业务	商务咨询、市场调研			
股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万泰铢）**	**持股比例**
	1	Mr. Voramet Hemra	204.00	51.00%
	2	宁波杰克龙精工有限公司	156.00	39.00%
	3	Ms. Mallika Panrangsi	40.00	10.00%
	合计		**400.00**	**100.00%**
财务数据（单位：万泰铢）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**		
	总资产	254.55		
	净资产	-443.74		
	净利润	-471.94		

注：以上财务数据未经审计。

（六）报告期内注销及处置的子公司情况

为了优化股权结构，降低管理成本，本公司在报告期内结合公司发展战略注销了 3 家下属子公司，转让了 5 家子公司的股权。

1、报告期内注销的子公司情况

（1）江西金田

江西金田成立于 2007 年 4 月 3 日，注销前注册资本 1,500 万元，实收资本 1,500 万元，注册地位于江西省鹰潭工业园区，经营范围为“有色、黑色金属材料、建筑五金的批发、零售（国家法律法规有专项规定的除外）”，主营业务为金属材料贸易。江西金田注销前，金田铜业持有其 100%的股权。

公司根据自身发展规划及需要而调整业务布局，经 2016 年 4 月 15 日第五届董事会第八次会议决议，决定注销江西金田。江西金田根据《公司法》、《公司

章程》的规定成立了清算组，对注销前公司资产和负债进行了清理，清理剩余财产 3,612.72 万元全部分配给原股东金田铜业，不存在经营性资产流入发行人合并报表范围以外其他关联方的情况。江西金田注销后人员由金田铜业及其子公司承接。江西金田注销前不存在重大违法违规情况，已于 2017 年 1 月 23 日在鹰潭市市场和质量监督管理局办理注销登记。

（2）金田远程

金田远程成立于 2013 年 12 月 3 日，注销前注册资本 2,000 万元，实收资本 2,000 万元，注册地位于浙江省宁波保税区兴业二路 8 号 3 幢 489 室，经营范围为“自营和代理货物及技术的进出口（但国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术除外）；金属及金属材料、金属矿、化工原料及产品（除危险化学品及易制毒化学品）、电子产品、摄影器材、机械设备及配件、文具、印刷器材、服装服饰、鞋帽、建筑材料、装潢材料、五金交电、模具、家具、家用电器、太阳能产品、一般劳保用品、工艺礼品、化妆品、针纺织原料及产品、绣品、日用品的批发、零售；供应链管理；商务咨询服务；自主选择经营其他一般经营项目”。注销前，金田铜业持有金田远程的 100%股权。

根据公司经营需要，公司全资子公司宁波金田铜管有限公司吸收合并公司全资子公司宁波金田远程国际贸易有限公司，并注销宁波金田远程国际贸易有限公司法人资格，相关议案经 2017 年 10 月 16 日第六届董事会第十次会议决议通过。本次吸收合并完成后，金田远程原有的资产及负债全部并入金田铜管，不存在经营性资产流入发行人合并报表范围以外其他关联方的情况。金田远程注销前未安排专职人员。金田远程注销前不存在重大违法违规情况，已于 2017 年 12 月 29 日在宁波市市场监督管理局保税区（出口加工区）分局办理注销登记。

（3）杰克龙水表

杰克龙水表成立于 2001 年 11 月 7 日，注销前注册资本 500 万元，实收资本 500 万元，注册地位于江北区慈城镇城西西路 1 号，经营范围为“水表的制造（在许可证件有效期内经营）。五金件的制造、加工；金属的批发、零售。”。注销前，杰克龙精工持有杰克龙水表的 100%股权。

根据公司经营需要，公司全资子公司杰克龙精工吸收合并公司全资子公司杰克龙水表，并注销杰克龙水表法人资格，相关议案经公司第六届董事会第二十次会议决议通过。本次吸收合并完成后，杰克龙水表原有的资产及负债、人员全部并入杰克龙精工，不存在经营性资产流入发行人合并报表范围以外其他关联方的情况。杰克龙水表注销前不存在重大违法违规情况，已于 2019 年 9 月 20 日在宁波市江北区市场监督管理局办理注销登记。

2、报告期内处置的子公司情况

（1）上海金田、上海有色、上海实业

上海金田成立于 2005 年 1 月 18 日，由金田铜业和杰克龙精工共同出资设立。上海金田转让前注册资本为 3,000 万元，实收资本 500 万元，注册地位于上海市黄浦区西凌家宅路 135 号 202 室，经营范围为“金属材料，磁性材料，不锈钢制品，五金交电，电子元件，机电设备，包装材料，卫生洁具，百货。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动”。

上海有色成立于 2014 年 8 月 1 日，由杰克龙精工和金田铜管共同出资设立。上海有色对外转让前注册资本 2,000 万元，实收资本 1,000 万元，注册地位于上海市黄浦区中山南路 1420 号二楼 290 室，经营范围为“有色金属、金属材料、磁性材料、不锈钢制品、五金交电、电子元件、机电设备、包装材料、卫生洁具、日用百货的销售，商务信息咨询（除经纪）。 依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动”。

上海实业成立于 2014 年 8 月 4 日，由杰克龙精工和金田铜管共同出资设立。上海实业对外转让前注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元，注册地位于上海市普陀区中山北路 2550 号 1 幢 24 楼 2415 室，经营范围为“销售：有色金属、贵金属、金属材料、管材、管件、五金、紧固件、阀门、泵、水暖器材、水暖管道零件、消防设备、机电产品、橡胶制品，建筑装饰装修建设工程设计与施工，电脑图文设计、制作，会展服务，园林绿化。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动”。

根据公司经营规划，为进一步聚焦主业发展，公司将三家以金属贸易业务为主的子公司上海金田、上海有色、上海实业各 100%股权出售给公司控股股东金田投资。公司 2017 年 1 月 18 日第六届董事会第五次会议、2017 年 2 月 13 日 2017 年第一次临时股东大会决议通过了相关议案。

公司聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）对上述三家子公司进行审计，并出具了信会师报字（2017）第 ZD10005 号《审计报告》、信会师报字（2017）第 ZD10006 号《审计报告》、 信会师报字（2017）第 ZD10007 号《审计报告》；聘请北京中林资产评估有限公司对上述三家子公司资产进行评估，出具了《上海金田铜业有限公司拟股权转让事宜所涉及的上海金田铜业有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中林评字[2017]第 007 号）、《上海金田有色金属有限公司拟进行股权转让事宜资产评估报告》（中林评字[2017]第 009 号）、《宁波金田铜业集团上海实业有限公司拟股权转让事宜资产评估报告》（中林评字[2017]第 008 号）。本次股权转让价格在上述三家公司净资产评估价值总额 33,161,000 元的基础上溢价 2%，即 33,824,200 元，过渡期损益由原股东享有。

2017 年 1 月 16 日，上海金田原股东金田铜业、杰克龙精工与金田投资签订《上海市产权交易合同》，将持有的上海金田股权转让给金田投资。2017 年 1 月 16 日，上海有色原股东金田铜管、杰克龙精工与金田投资签订《上海市产权交易合同》，将持有的上海有色股权转让给金田投资。2017 年 1 月 16 日，上海实业原股东金田铜管、杰克龙精工与金田投资签订《上海市产权交易合同》，将持有的上海实业股权转让给金田投资。

本次转让完成后，上海金田、上海有色、上海实业成为公司控股股东金田投资控制的公司，系公司关联方。

2017 年 4 月，上海金田、上海有色、上海实业完成了股权变更登记。

（2）上海金慈

上海金慈成立于 2009 年 6 月 23 日，转让前注册资本 50 万元，实收资本 50 万元，注册地位于上海市普陀区交通路 2357 号－2 室，经营范围为“销售五金、阀门、泵、水暖器材、水暖管道及零配件、消防设备及器材、卫生洁具。依法须

经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动”。上海金慈对外转让前，杰克龙精工持有其 100%股权。

杰克龙精工因业务发展及经营需要，决定将其持有的上海金慈 100%股权出售给周志恒。经天津中联资产评估有限责任公司评估并出具资产评估报告（中联评报字[2016]第 D-0014 号），截至 2016 年 11 月 30 日，上海金慈总资产合计为人民币 153.48 万元，负债合计为人民币 115.21 万元，所有者权益为人民币 38.27 万元，上海金慈的评估价值为人民币 38.27 万元。经双方协商一致，本次交易价款为人民币 39.04 万元。

2016 年 12 月，杰克龙精工与周志恒签订《股权转让协议》，杰克龙精工将其所持有的上海金慈 100%的股权转让给周志恒。

2017 年 3 月，上海金慈完成了股权变更登记。

（3）北京日盛

北京日盛成立于 2009 年 2 月 17 日，转让前注册资本 100 万元，实收资本 100 万元，注册地位于北京市丰台区马家堡东路 106 号 2 号楼 1319 室，经营范围为“销售五金交电、卫生洁具、机械设备”。北京日盛对外转让前，杰克龙精工持有其 100%股权。

公司为进一步整合存量资源，提升运营效率，决定将持有的北京日盛 100%股权转让给宁波工昂物产有限公司，相关议案已经第六届董事会第九次会议及 2017 年第四次临时股东大会决议通过。经天津中联资产评估有限责任公司评估并出具资产评估报告（中联评报字[2017]D-0008 号），截至 2017 年 6 月 30 日，北京日盛的净资产评估价值为人民币 48.50 万元。经双方同意，本次交易价格在北京日盛净资产评估价值总额的基础上溢价 2%，即 49.47 万元，作为本次交易的最终价格。

本次转让完成后，北京日盛成为关联方工昂物产控制的公司，系公司关联方。

2017 年 12 月，北京日盛完成了股权变更登记。

八、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人基本情况

本公司发起人为楼国强、陈贤芳、曹利素、方友良、王世硕、杨建军、陈金德、朱新昌、王红波等9名自然人以及股份公司职工持股会。有关股份公司职工持股会的具体情况，参见本节“十、发行人曾存在职工持股会持股、委托持股、股东数量超过200人的情况”。其他发起人股东的基本情况见下：

（1）楼国强，中国国籍，无境外永久居留权，1957年出生，身份证号码为33020519570825****，住所为宁波市海曙区高塘路129弄。楼国强先生1979年10月至1984年12月在妙山钮扣厂任副厂长、厂长；1985年1月至1986年10月任宁波市江北区妙山乡工办副主任；1986年10月起至2000年公司改制，一直在公司前身单位担任董事长、总经理等职。发起设立本公司时，楼国强持有本公司827万股股份，占股本总额的12.6%。

（2）陈贤芳，中国国籍，无境外永久居留权，1949年出生，身份证号码为33020349061****，住所为宁波市海曙区毛家巷。陈贤芳先生1988年至1995年1月曾在宁波市革委会机关、团市委、宁波塑料二厂、江北工业经营公司、省机械进出口公司海南公司、宁波华侨工艺美术公司、宁波市对外经济服务部、温州欧昌饭店等单位任职；1995年6月至2000年公司改制，在公司前身单位担任总裁办公室主任等职务。发起设立本公司时，陈贤芳持有本公司35万股股份，占股本总额的0.53%。

（3）曹利素，中国国籍，无境外永久居留权，1965年出生，身份证号码为33020519651121****，住所为宁波市江北区慈城镇日新路。曹利素女士1982年至1985年在半浦工艺仪表厂任会计；1986年10月至2000年公司改制一直在公司前身单位任职，历任会计、财务部经理等职。发起设立本公司时，曹利素持有本公司35万股股份，占股本总额的0.53%。

（4）方友良，中国国籍，无境外永久居留权，1952年出生，身份证号码为33020519520418****，住所为宁波市江北区慈城镇民丰村。方友良先生1970年

12 月至 1975 年 3 月于部队服役，1975 年 12 月至 1979 年 8 月在宁波市江北区妙山农机厂任车间主任；1979 年 9 月至 1991 年 8 月于宁波市江北区妙山冷冻机厂任技术科长；1991 年 10 月进入宁波第一铜棒厂（公司前身），历任设备科长、总师办主任、技术科科长、制造部副经理、技术开发部经理等职务。发起设立本公司时，方友良持有本公司 35 万股股份，占股本总额的 0.53%。

（5）王世硕，中国国籍，无境外永久居留权，1948 年出生，身份证号码为 33020519480116****，住所为宁波市江北区慈城镇妙山村西桥头。王世硕先生 1965 年 1 月至 1983 年 1 月在妙山苗种场担任场长；1984 年 1 月至 1988 年 1 月在江北食用苗站担任站长；1989 年 1 月至 1993 年 9 月在红星食用苗站担任站长；1993 年 10 月至 2000 年公司改制一直在公司前身单位任职，历任电解铜厂、电材厂的厂长、公司电铜事业部总经理等职。发起设立本公司时，王世硕持有本公司 35 万股股份，占股本总额的 0.53%。

（6）杨建军，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年出生，身份证号码为 33020519681112****，住所为宁波市江北区慈城镇三联村。杨建军先生 1983 年至 1990 年在妙山三联五金厂工作；1991 年 3 月至 2000 年公司改制一直在公司前身单位任职，历任铜带公司经理、技术中心主任、总经理助理等职。发起设立本公司时，杨建军持有本公司 35 万股股份，占股本总额的 0.53%。

（7）陈金德，中国国籍，无境外永久居留权，1952 年出生，身份证号码为 33020419520909****，住所为宁波市江东区镇安新村。陈金德先生 1969 年 1 月至 1990 年 1 月在宁波拉丝厂担任办公室主任兼工会主席；1990 年 2 月至 1994 年 1 月在宁波友商服装有限公司担任总经理助理、管理部经理；1994 年 2 月至 1997 年 1 月在宁波太平洋电缆公司担任行政部经理；1997 年 2 月至 1998 年 1 月在安捷制动器有限公司担任行政部经理；1998 年 7 月进入原集团公司，历任总务部经理兼总经办副主任、阀门总厂厂长、棒阀门事业部总经理等职。发起设立本公司时，陈金德持有本公司 35 万股股份，占股本总额的 0.53%。

（8）朱新昌，中国国籍，无境外永久居留权，1963 年出生，身份证号码为 33020519630328****，住所为宁波市江北区慈城镇五湖村里夹岙。朱新昌先生 1979 年 1 月至 1988 年 1 月在妙山农机厂修造厂从事机修工作；1988 年 2 月至

1993 年 1 月在浙江水文大队从事供销工作；1994 年 1 月至 2000 年公司改制一直在公司前身单位任职，历任电解铜厂副厂长、电解铜厂经营厂长、销售公司副经理、销售公司常务副经理、供应部经理等职。发起设立本公司时，朱新昌持有本公司 35 万股股份，占股本总额的 0.53%。

（9）王红波，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年出生，身份证号码为 33020519680912****，住所为宁波市海曙区高塘路 129 弄。王红波女士 1986 年 4 月至 1992 年 4 月在宁波标准件厂担任会计；1992 年 5 月起一直在公司前身单位任职，历任主办会计、财务部管理科科长、财务部副经理等职。发起设立本公司时，王红波持有本公司 5 万股股份，占股本总额的 0.07%。

（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

目前持有发行人 5%以上股份的主要股东是金田投资、楼国强。

1、金田投资

（1）基本情况

名称	宁波金田投资控股有限公司	
注册资本	2,280 万元	
实收资本	2,280 万元	
公司类型	有限责任公司	
法定代表人	楼璋亮	
注册地	浙江省宁波市江北区胡坑基路 88 号 050 幢 4-4	
统一社会信用代码	9133020566558504X3	
成立日期	2007 年 9 月 11 日	
主营业务	实业项目投资、金属贸易	
经营范围	实业项目投资，有色金属原材料(除废铜)、黑色金属原材料、化工原料及产品(除危险化学品和易制毒化学品外)、橡胶制品、塑料制品的批发、零售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	
财务数据（单位：万元）（经大华审计）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**
	总资产	212,561.39
	净资产	82,243.52
	净利润	4,587.30

金田投资直接持有发行人 34.28%的股份。

（2）金田投资的历史沿革情况说明

① 金田投资的设立

2007 年 9 月 11 日，楼国强等 38 名自然人以货币共同出资设立金田投资，注册资本为 2,000 万元。其中，第一期出资由各股东以货币合计认缴 1,000 万元，其余部分出资由各股东在 2009 年 9 月 10 日前缴足。金田投资设立时第一期出资已经三港会计师事务所宁三会工验[2007]551 号《验资报告》审验。

金田投资设立时股东认缴和实缴出资额如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	实收资本(万元)	出资比例(%)
1	楼国强	1,284.15	642.08	64.21
2	陆小咪	363.35	181.68	18.17
3	楼国君	165.00	82.50	8.25
4	朱新昌	20.00	10.00	1.00
5	曹利素	17.50	8.75	0.88
6	杨建军	15.00	7.50	0.75
7	丁国安	15.00	7.50	0.75
8	王世硕	12.50	6.25	0.63
9	包承勇	10.00	5.00	0.50
10	方友良	10.00	5.00	0.50
11	林银华	10.00	5.00	0.50
12	汪银全	10.00	5.00	0.50
13	郑敦敦	7.50	3.75	0.38
14	王红波	7.50	3.75	0.38
15	楼平萍	7.50	3.75	0.38
16	丁星驰	5.00	2.50	0.25
17	孙浏基	5.00	2.50	0.25
18	倪国和	4.00	2.00	0.20
19	叶国海	3.50	1.75	0.18
20	王志刚	3.50	1.75	0.18
21	卢维霞	2.50	1.25	0.13

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	实收资本(万元)	出资比例(%)
22	李国伟	2.50	1.25	0.13
23	张金宝	2.50	1.25	0.13
24	楼春章	2.50	1.25	0.13
25	李智	2.00	1.00	0.10
26	王亚萍	1.50	0.75	0.08
27	叶雪彩	1.50	0.75	0.08
28	步敏儿	1.50	0.75	0.08
29	翁高峰	1.50	0.75	0.08
30	屠善夫	1.00	0.50	0.05
31	张小华	1.00	0.50	0.05
32	徐春华	1.00	0.50	0.05
33	王宙	0.50	0.25	0.03
34	周志杰	0.50	0.25	0.03
35	潘国宏	0.50	0.25	0.03
36	尤海崇	0.50	0.25	0.03
37	余剑勇	0.50	0.25	0.03
38	王永如	0.50	0.25	0.03
合计		**2,000.00**	**1,000.00**	**100.00**

② 2007 年第一次股权转让

2007 年 9 月 15 日，金田投资股东会决议同意楼国强将其所持尚未缴付出资的占金田投资注册资本 32.10%的股权无偿转让给股东陆小咪，楼国君将其所持尚未缴付出资的占金田投资注册资本 0.25%的股权无偿转让给陆小咪，股东王志刚将其所持尚未缴付出资的占金田投资注册资本 0.03%的股权无偿转让给股东陆小咪。以上股权的出资额由受让人陆小咪在 2009 年 9 月 10 日前缴足。

③ 2007 年第二期出资缴付和第一次增资

2007 年 9 月 25 日，金田投资股东会决议同意金田投资原注册资本 2,000 万元中尚未缴付的 1,000 万元由各股东在 2007 年 9 月 26 日前缴足，同时将公司的注册资本增加至 2,280 万元。

新增注册资本 280 万元由以下股东认缴：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）
1	陆小咪	147.00
2	朱新昌	20.00
3	丁国安	15.00
4	包承勇	10.00
5	林银华	10.00
6	汪银全	10.00
7	王红波	7.50
8	楼平萍	7.50
9	曹利素	5.50
10	杨建军	5.00
11	孙浏基	5.00
12	倪国和	4.00
13	叶国海	3.50
14	王世硕	2.50
15	郑敦敦	2.50
16	卢维霞	2.50
17	李国伟	2.50
18	张金宝	2.50
19	楼春章	2.50
20	李智	2.00
21	王亚萍	1.50
22	叶雪彩	1.50
23	步敏儿	1.50
24	翁高峰	1.50
25	方友良	1.00
26	屠善夫	1.00
27	张小华	1.00
28	徐春华	1.00
29	王宙	0.50
30	周志杰	0.50
31	潘国宏	0.50
32	尤海崇	0.50

序号	股东名称	认缴出资额（万元）
33	余剑勇	0.50
34	王永如	0.50
合计		**280.00**

2007 年第二期出资及第一次增资已经三港会计师事务所宁三会工验[2007]586 号《验资报告》审验，并就本次注册资本变更在宁波市工商局进行变更登记。

本次增资完成后，金田投资的股权结构以及股东在金田铜业任职情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例(%)	在金田铜业任职情况
1	陆小咪	1,157.93	50.79	原公司员工，已离职
2	楼国强	642.08	28.16	董事长
3	楼国君	160.00	7.02	副董事长、副总经理
4	朱新昌	40.00	1.75	原公司员工，已离职
5	丁国安	30.00	1.32	原公司员工，已离职
6	曹利素	23.00	1.01	副总经理、财务负责人
7	杨建军	20.00	0.88	董事、副总经理
8	包承勇	20.00	0.88	员工
9	林银华	20.00	0.88	员工
10	汪银全	20.00	0.88	员工
11	王世硕	15.00	0.66	原公司员工，已离职
12	王红波	15.00	0.66	员工
13	楼平萍	15.00	0.66	员工
14	方友良	11.00	0.48	员工
15	郑敦敦	10.00	0.44	副总经理
16	孙浏基	10.00	0.44	原公司员工，已离职
17	倪国和	8.00	0.35	员工
18	叶国海	7.00	0.31	原公司员工，已离职
19	卢维霞	5.00	0.22	员工
20	丁星驰	5.00	0.22	副总经理、董事会秘书
21	李国伟	5.00	0.22	员工
22	张金宝	5.00	0.22	员工

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例(%)	在金田铜业任职情况
23	楼春章	5.00	0.22	原公司员工，已离职
24	李智	4.00	0.18	员工
25	王亚萍	3.00	0.13	员工
26	叶雪彩	3.00	0.13	员工
27	步敏儿	3.00	0.13	原公司员工，已离职
28	王志刚	3.00	0.13	原公司员工，已离职
29	翁高峰	3.00	0.13	员工
30	屠善夫	2.00	0.09	原公司员工，已离职
31	张小华	2.00	0.09	原公司员工，已离职
32	徐春华	2.00	0.09	员工
33	王宙	1.00	0.04	原公司员工，已离职
34	周志杰	1.00	0.04	员工
35	潘国宏	1.00	0.04	员工
36	尤海崇	1.00	0.04	原公司员工，已离职
37	余剑勇	1.00	0.04	原公司员工，已离职
38	王永如	1.00	0.04	董事、核心技术人员
合计		**2,280.00**	**100.00**	-

2、楼国强

楼国强直接持有发行人 26.51%的股份，个人基本情况参见本招股意向书第二节之“二、（二）实际控制人”。

（三）实际控制人基本情况

1、实际控制人的认定

公司实际控制人是楼国强、陆小咪夫妇及其子楼城。

本次发行前，楼国强直接持有本公司 26.51%的股份，楼国强、陆小咪夫妇之子楼城直接持有本公司 2.06%的股份，楼国强、陆小咪夫妇合计持有金田投资 78.95%的股权，金田投资持有本公司 34.28%的股份，楼国强、陆小咪夫妇及其子楼城共同控制本公司 62.85%的股份。

楼国强自 1986 年 10 月起至今，一直在公司及其前身单位担任董事长、总经理等职，现任公司董事长，是公司发展战略的引领者和公司经营管理的核心领导。楼城目前担任公司董事兼总经理，同为公司经营管理的核心领导。

楼国强、陆小咪夫妇在金田投资历次股东大会上的表决保持一致，楼国强、楼城与金田投资在发行人历次股东大会上的表决保持一致，发行人重大事项决策权力行使主体为楼国强、陆小咪夫妇及其子楼城。

楼国强、陆小咪夫妇及其子楼城依其控制的发行人股份及在发行人的身份职务而在公司的股东大会和董事会决议、公司生产经营决策等重大事项中发挥主导作用，对公司享有实际控制权。

实际控制人的基本情况，参见本招股意向书第二节之“二、（二）实际控制人”。

楼城作为实际控制人属于对楼国强、陆小咪夫妇原控制权的延续，发行人的实际控制权未发生变更。发行人实际控制人及控股股东均已承诺，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人/企业直接或间接持有的发行人股份。因此，楼国强、陆小咪及楼城作为发行人实际控制人的情况在最近 3 年内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的。

2、未将楼国君认定为共同实际控制人的依据和合理性

楼国君直接持有公司 4.30%的股份，通过金田投资间接持有发行人 2.41%的股份，持股比例较小，无法独立地对发行人股东大会的决议、董事会成员的任免产生实质性重大影响。同时，楼国君虽然目前担任公司副董事长兼副总经理，但其不是实际控制人的直系亲属，其子女也未在发行人处任职。因此，发行人未将楼国君认定为实际控制人。

（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

1、金田投资控制的其他企业

金田投资为本公司的控股股东，金田投资目前控制的企业基本情况如下：

（1）上海金田铜业有限公司

名称	上海金田铜业有限公司			
注册资本	3,000.00 万元			
实收资本	3,000.00 万元			
公司类型	有限责任公司			
法定代表人	刘良鑫			
注册地	上海市黄浦区西凌家宅路 135 号 202 室			
统一社会信用代码	91310101770943865C			
成立日期	2005 年 1 月 18 日			
经营范围	金属材料、不锈钢制品、五金交电、电子元件、机电设备、包装材料,卫生洁具、百货、橡塑制品及原料、化工原料及产品(除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸用品、易制毒化学品)的销售,从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】			
股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	1	金田投资	3,000.00	100%
	合计		**3,000.00**	**100%**
财务数据（单位：万元）（经大华审计）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**		
	总资产	108,170.12		
	净资产	3,137.52		
	净利润	790.40		

（2）上海金田有色金属有限公司

名称	上海金田有色金属有限公司			
注册资本	2,000.00 万元			
实收资本	2,000.00 万元			
公司类型	有限责任公司			
法定代表人	刘良鑫			
注册地	上海市黄浦区中山南路 1420 号二楼 290 室			
统一社会信用代码	913101013122090309			
成立日期	2014 年 8 月 1 日			
经营范围	有色金属、金属材料、磁性材料、不锈钢制品、五金交电、电子元件、机电设备、包装材料、卫生洁具、日用百货的销售，商务信息咨询（除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例**

	1	金田投资	2,000.00	100%
	合计		**2,000.00**	**100%**
财务数据（单位：万元）（经大华审计）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**		
	总资产	9,204.71		
	净资产	1,757.58		
	净利润	91.09		

（3）宁波金田铜业集团上海实业有限公司

名称	宁波金田铜业集团上海实业有限公司			
注册资本	1,000.00 万元			
实收资本	1,000.00 万元			
公司类型	有限责任公司			
法定代表人	刘良鑫			
注册地	上海市普陀区中山北路 2550 号 1 幢 24 楼 2415 室			
统一社会信用代码	913101073122065936			
成立日期	2014 年 8 月 4 日			
经营范围	销售：有色金属、贵金属、金属材料、管材、管件、五金、紧固件、阀门、泵、水暖器材、水暖管道零件、消防设备、机电产品、橡胶制品，建筑装饰装修建设工程设计与施工，电脑图文设计、制作，会展服务，园林绿化。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	1	金田投资	1,000.00	100%
	合计		**1,000.00**	**100%**
财务数据（单位：万元）（经大华审计）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**		
	总资产	9,420.78		
	净资产	1,083.55		
	净利润	70.17		

（4）上海金恬实业有限公司

名称	上海金恬实业有限公司
注册资本	1,000.00 万元
实收资本	1,000.00 万元
公司类型	有限责任公司

法定代表人	刘良鑫			
注册地	上海市宝山区真陈路 1000 号 1 幢 6 楼 F 座 353 室			
统一社会信用代码	91310113MA1GLLK534			
成立日期	2017 年 5 月 22 日			
经营范围	金属材料及制品、服装辅料、金银饰品、铁矿产品、木材及制品、五金交电、机电设备、电线电缆、陶瓷制品、船舶配件及材料、建筑材料、装潢材料、塑料制品、卫浴洁具、制冷设备、皮革制品、针纺织品、日用百货、仪器仪表、电子产品、通讯器材、机械设备、办公设备、化工产品及原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）批兼零；从事货物及技术的进出口业务；商务信息咨询；建筑装潢设计、施工；从事计算机、机电科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。 【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】			
股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	1	金田投资	1,000.00	100%
	合计		**1,000.00**	**100%**
财务数据（单位：万元）（经大华审计）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**		
	总资产	953.96		
	净资产	939.67		
	净利润	45.82		

（5）上海创岑金属有限公司

名称	上海创岑金属有限公司			
注册资本	2,000.00 万元			
实收资本	1,000.00 万元			
公司类型	有限责任公司			
法定代表人	刘良鑫			
注册地	上海市普陀区金昌路 1858 号 2 幢一层 2638 室			
统一社会信用代码	91310101MA1FP9QGX5			
成立日期	2018 年 1 月 29 日			
经营范围	金属材料、磁性材料、建筑材料的销售，从事货物及技术的进出口业务，商务信息咨询。			
股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	1	金田投资	2,000.00	100%
	合计		**2,000.00**	**100%**

财务数据（单位：万元）（经大华审计）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**
	总资产	1,006.78
	净资产	1,005.96
	净利润	10.09

（6）上海明州贸易有限公司

名称	上海明州贸易有限公司			
注册资本	2,000.00 万元			
实收资本	616.00 万元			
公司类型	有限责任公司			
法定代表人	刘良鑫			
注册地	上海市普陀区金昌路 1858 号 2 幢一层 2404 室			
统一社会信用代码	91310107MA1G0M3L4J			
成立日期	2018 年 3 月 28 日			
经营范围	从事货物及技术的进出口业务,化妆品、日用品、清洁用品、皮具、工艺品(除专项)、化工原料及制品(除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、烟花爆竹、易制毒化学品)、五金交电、建筑材料、金属材料、装饰材料、塑料原料及制品、机械设备、家用电器、纺织原料及产品、服装的销售,电子商务(不得从事增值电信、金融业务)。			
股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	1	金田投资	2,000.00	100%
	合计		**2,000.00**	**100%**
财务数据（单位：万元）（经大华审计）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**		
	总资产	5,775.27		
	净资产	790.24		
	净利润	-207.37		

（7）重庆明州实业有限公司

名称	重庆明州实业有限公司
注册资本	5,000.00 万元
实收资本	2,000.00 万元
公司类型	有限责任公司
法定代表人	刘良鑫
注册地	重庆市江津区珞璜镇郭坝村芋河沟安居房小区 2-7 地块 1 号楼

统一社会信用代码	91500116MA602RTY5Y			
成立日期	2018 年 9 月 7 日			
经营范围	货物及技术进出口业务；销售：食品、化妆品、日用品、清洁用品、皮具、工艺品（不含文物）、化工原料及制品、五金交电、建筑材料（不含危险化学品）、金属材料、装饰材料（不含危险化学品）、塑料原料及制品、机械设备、家用电器、纺织原料及产品、服装；仓储服务；企业管理服务；商务咨询服务。			
股权结构	**序号**	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	1	金田投资	5,000.00	100%
	合计		**5,000.00**	**100%**
财务数据（单位：万元）（经大华审计）	**项目**	**2019 年末/2019 年度**		
	总资产	75,691.83		
	净资产	2,122.01		
	净利润	121.72		

2、实际控制人控制的其他企业

楼国强、陆小咪夫妇及其子楼城作为本公司的实际控制人，除控制金田投资及金田投资的子公司外，未控制其他企业。

（五）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股权是否存在质押或其他有争议的情况

截至招股意向书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有的发行人股权不存在质押或其他有争议的情形。

九、发行人股本情况

（一）本次拟发行的股份及发行前后公司股本结构

本次发行前，本公司总股本为 121,496.90 万股。本次拟发行不超过 24,200 万股，发行后本公司股份总数不超过 145,696.90 万股。本次发行的股份占发行后总股本的比例不低于 10%。

按本次发行上限 24,200 万股计算，发行前后公司股本结构如下：

股份类别	本次发行前	本次发行后

	数量（万股）	比例(%)	数量（万股）	比例(%)
一、有限售条件股份	121,496.90	100.00	121,496.90	83.39
其中： 金田投资	41,655.20	34.28	41,655.20	28.59
楼国强	32,211.55	26.51	32,211.55	22.11
其他 436 名股东	47,630.15	39.21	47,630.15	32.69
二、本次发行流通股	-	-	24,200.00	16.61
合计	**121,496.90**	**100.00**	**145,696.90**	**100.00**

（二）本次发行前的前十名股东

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例(%)
1	宁波金田投资控股有限公司	41,655.20	34.28
2	楼国强	32,211.55	26.51
3	楼国君	5,229.80	4.30
4	雅戈尔投资有限公司	3,700.00	3.05
5	楼国华	2,603.25	2.14
6	楼静静	2,500.00	2.06
7	楼城	2,500.00	2.06
8	朱红燕	2,022.70	1.66
9	楼云	1,800.00	1.48
10	浙江红石创业投资有限公司	1,600.00	1.32
合计		**95,822.50**	**78.86**

（三）本次发行前前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例(%)	在本公司担任职务
1	楼国强	32,211.55	26.51	董事长
2	楼国君	5,229.80	4.30	副董事长、副总经理
3	楼国华	2,603.25	2.14	无
4	楼静静	2,500.00	2.06	无
5	楼城	2,500.00	2.06	董事、总经理
6	朱红燕	2,022.70	1.66	无
7	楼云	1,800.00	1.48	无
8	张志一	739.00	0.61	无
9	周雪钦	698.80	0.58	无

10	许爱珍	660.93	0.54	无

（四）外资股份和国有股份

发行人本次发行前的股份中无外资股份。

联讯证券股份有限公司（2019 年 12 月更名为粤开证券股份有限公司）为发行人原做市商，现持有发行人股份 100,000 股。其第一大股东为国有独资公司且其国有独资股东合计持有其股份已超过 50%，符合《关于施行<上市公司国有股东标识管理暂行规定>有关问题的函》（国资厅产权〔2008〕80 号）关于国有股东的认定。

（五）股东中的战略投资者持股及其简况

本公司本次发行前的股东无战略投资者。

（六）本次发行前各主要股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本公司的控股股东金田投资的 38 名股东中除陆小咪、朱新昌、王志刚、步敏儿外皆为本公司的股东。有关金田投资目前的股权结构，参见本节“八、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

直接持有本公司股份的股东中，主要股东及其关联方持股情况如下：

股东	持股数量（万股）	持股比例（%）	公司股东间的关联关系
金田投资	41,655.20	34.28	受楼国强、陆小咪夫妇控制
楼国强	32,211.55	26.51	公司实际控制人
楼城	2,500.00	2.06	公司实际控制人
楼静静	2,500.00	2.06	楼国强、陆小咪夫妇之女
楼国君	5,229.80	4.30	楼国强之弟
王红波	55.40	0.05	楼国君之配偶
王世硕	1.60	-	楼国君之岳父
楼云	1,800.00	1.48	楼国君之女
楼国华	2,603.25	2.14	楼国强之弟
董微芬	421.00	0.35	楼国华之配偶

包承勇	23.00	0.02	楼国强之妹夫
张小华	222.00	0.18	实际控制人陆小咪之姐夫
叶来土	74.00	0.06	实际控制人陆小咪之姐夫

（七）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

公司实际控制人、控股股东、其他股东及董事、监事、高级管理人员已就其在公司本次公开发行前所持股份的限售安排和自愿锁定股份相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股意向书“重大事项提示”之“一、（一）本次发行前股东股份限售安排、自愿锁定、延长锁定期限等相关承诺”。

十、发行人曾存在职工持股会持股、委托持股、股东数量超过200人的情况

（一）职工持股会持股及清理的情况

1、职工持股会的形成原因

2000年10月23日，宁波市江北区人民政府下发北区政发[2000]85号文，同意原集团公司整体改组为股份公司，并将原集团公司存量资产按净资产的15%奖励给原经营者楼国强，按净资产的52.33%设立股份公司职工持股会，慈城镇政府集体股占净资产的32.66%。股份公司职工持股会于2000年12月2日在宁波市江北区总工会取得备案登记。设立时其基本信息如下：

持股会名称	宁波金田铜业（集团）股份有限公司职工持股会		
成立时间	2000年12月2日		
会员人数	231人		
理事会成员	姓名	公司职务	持股会职务
	楼国君	副总经理	理事长
	曹利素	财务部经理	秘书长
	楼国强	总经理	成员
	陈贤芳	总裁办主任	成员
	李阿龙	工会主席	成员
	方友良	开发部经理	成员
	冯国英	党办副主任	成员

	杨建军	板带事业部总经理	成员
	张金宝	铜线厂生产厂长	成员

除前述政府部门界定给股份公司职工持股会 2,884 万元（占原集团公司净资产的 52.33%）原集团公司产权外，股份公司职工持股会成立后，经慈城镇人民政府同意，2000 年 12 月 11 日，股份公司职工持股会与宁波市江北区慈城资产经营公司签署《产权转让协议书》，股份公司职工持股会以 1,800 万元对价从宁波市江北区慈城资产经营公司受让取得 1,800 万元原集团公司产权。

在股份公司职工持股会成立之初，共有 231 名会员以现金出资 949.5 万元。股份公司职工持股会设立时的 949.5 万元现金出资情况如下：

序号	会员名称	出资金额（万元）	序号	会员名称	出资金额（万元）
1	楼国强	100.00	2	楼国君	60.00
3	丁国安	20.00	4	楼平萍	20.00
5	李阿龙	20.00	6	林银华	20.00
7	汪银全	20.00	8	姚翼平	20.00
9	步敏儿	16.00	10	王红波	15.00
11	楼国华	12.00	12	包承勇	12.00
13	冯国英	12.00	14	何长土	12.00
15	胡其良	12.00	16	陆景琛	12.00
17	吕新民	12.00	18	屠善夫	12.00
19	叶国海	12.00	20	尤君德	12.00
21	张金宝	12.00	22	张小华	12.00
23	郑敦敦	12.00	24	孙浏基	10.00
25	王净怯	10.00	26	赵红军	10.00
27	陆小咪	8.00	28	陈国其	8.00
29	洪燮平	8.00	30	李炳德	8.00
31	卢维霞	8.00	32	卢义福	8.00
33	倪国和	8.00	34	施利炎	8.00
35	童秀萍	8.00	36	王可伟	8.00
37	王亚萍	8.00	38	张慕强	8.00
39	张志一	8.00	40	楼春章	6.00
41	汪敏明	6.00	42	陈国华	5.00

43	桂建强	5.00	44	黄国昌	5.00
45	黄国伟	5.00	46	纪延超	5.00
47	李国伟	5.00	48	罗淑芳	5.00
49	戚定华	5.00	50	史正良	5.00
51	孙宏基	5.00	52	孙新红	5.00
53	王国铭	5.00	54	向其林	5.00
55	叶雪彩	5.00	56	朱文康	5.00
57	陈大勇	4.00	58	丁良坤	4.00
59	李智	4.00	60	欧阳雅鸿	4.00
61	鲍伟明	3.00	62	鲍伟忠	3.00
63	蔡新国	3.00	64	陈武定	3.00
65	单忠华	3.00	66	董国君	3.00
67	何黎明	3.00	68	胡碧虹	3.00
69	黄礼浩	3.00	70	黄显家	3.00
71	陆连奎	3.00	72	齐国萍	3.00
73	任金浩	3.00	74	沈国富	3.00
75	水仲定	3.00	76	王诗君	3.00
77	王震平	3.00	78	王志刚	3.00
79	徐家宝	3.00	80	徐小辉	3.00
81	杨松惠	3.00	82	赵平	3.00
83	周文来	3.00	84	史定安	2.50
85	冯国平	2.00	86	干伟	2.00
87	候春荷	2.00	88	胡纪宏	2.00
89	李惠中	2.00	90	刘芝君	2.00
91	缪亚伟	2.00	92	秦维定	2.00
93	沈国平	2.00	94	沈立君	2.00
95	沈士强	2.00	96	史天松	2.00
97	苏秋霞	2.00	98	王晖	2.00
99	王君法	2.00	100	闻明	2.00
101	杨贤孟	2.00	102	姚亚燕	2.00
103	尹璐	2.00	104	尤海崇	2.00
105	袁松鹤	2.00	106	袁伟法	2.00
107	张学士	2.00	108	周红波	2.00

109	周惟红	2.00	110	祝文耀	2.00
111	徐志能	1.80	112	裴敦进	1.50
113	郑国辉	1.50	114	莫云昌	1.40
115	李学知	1.30	116	鲍金官	1.00
117	蔡惠明	1.00	118	蔡谦英	1.00
119	曹国利	1.00	120	曹志庆	1.00
121	陈安平	1.00	122	陈定芳	1.00
123	陈建芳	1.00	124	陈君良	1.00
125	陈佩英	1.00	126	陈寅山	1.00
127	程秋生	1.00	128	崔波娟	1.00
129	丁国定	1.00	130	丁良道	1.00
131	丁伟良	1.00	132	范建伟	1.00
133	方建定	1.00	134	方伟国	1.00
135	桂春士	1.00	136	郭长春	1.00
137	何芳	1.00	138	何建明	1.00
139	何君明	1.00	140	胡惠绒	1.00
141	胡丽君	1.00	142	黄国定	1.00
143	黄国静	1.00	144	黄海峰	1.00
145	黄军杰	1.00	146	金波	1.00
147	李云飞	1.00	148	刘萍	1.00
149	刘青红	1.00	150	楼国梅	1.00
151	楼开康	1.00	152	卢达	1.00
153	卢建强	1.00	154	卢燕萍	1.00
155	陆光明	1.00	156	陆林标	1.00
157	陆仁标	1.00	158	陆小虹	1.00
159	陆旭东	1.00	160	潘国宏	1.00
161	潘红飞	1.00	162	庞佩敏	1.00
163	钱珠花	1.00	164	任国海	1.00
165	任建芳	1.00	166	任亚娥	1.00
167	戎国良	1.00	168	沈安平	1.00
169	沈成耀	1.00	170	沈韩林	1.00
171	沈伟君	1.00	172	沈永君	1.00
173	沈忠辉	1.00	174	施爱凤	1.00

175	施军锋	1.00	176	施孝飞	1.00
177	时波	1.00	178	孙惠珠	1.00
179	孙明莉	1.00	180	孙迅	1.00
181	孙亚君	1.00	182	汤建斌	1.00
183	滕其国	1.00	184	滕运根	1.00
185	童莉萍	1.00	186	汪祖耀	1.00
187	王成	1.00	188	王华峰	1.00
189	王君达	1.00	190	王君硕	1.00
191	王立勤	1.00	192	王伦权	1.00
193	王其满	1.00	194	王天忠	1.00
195	王越琦	1.00	196	王志君	1.00
197	王忠定	1.00	198	魏亚芳	1.00
199	吴小军	1.00	200	夏利乔	1.00
201	谢明方	1.00	202	徐丰	1.00
203	杨大柳	1.00	204	杨红	1.00
205	杨静菊	1.00	206	姚凌云	1.00
207	叶国明	1.00	208	叶来土	1.00
209	叶利锋	1.00	210	叶祖德	1.00
211	张春燕	1.00	212	张福庆	1.00
213	张红	1.00	214	张红亚	1.00
215	张惠飞	1.00	216	张亮	1.00
217	张雅琴	1.00	218	章忠水	1.00
219	赵小霞	1.00	220	郑士潮	1.00
221	周春红	1.00	222	朱安伦	1.00
223	朱慈欢	1.00	224	朱国年	1.00
225	朱华达	1.00	226	朱小芬	1.00
227	朱雪清	1.00	228	邹红利	1.00
229	陆小斌	0.50	230	杨玉清	0.50
231	周志杰	0.50	**总计**		**949.50**

股份公司职工持股会以其拥有的4,684万元的原集团公司的产权和职工持股会现金出资款中的806.4万元作为出资认购了发行人5,490.4万股股权。有关原

集团公司资产量化以及原集团公司整体改组设立股份公司的具体情况，参见本节“二、发行人历史沿革及改制重组情况”。

2、职工持股会的演变情况

项目	2001年	2002年	2003年	2004年-2005年1月
期初会员人数（人）	231	225	212	197
对应的出资（万元）	949.5	988	1,797.4	2,617
新增会员（人）	0	15	0	0
新增出资（万元）	50	911.8	857.6	85.4
退出会员（人）	6	28	15	17
退回出资（万元）	11.5	102.4	38	98
期末会员人数（人）	225	212	197	180
对应的出资（万元）	988	1,797.4	2,617	2,604.4

新增出资包括新会员缴纳出资以及原会员增加出资。会员出资时，按照增加的出资额将股份公司职工持股会持有的股份公司股份以每股 1 元量化给该会员。退回出资包括会员退回全部出资并退出持股会以及会员退回部分出资。退回出资时，按照退回出资额将原量化给会员个人的股份公司股份按照每股 1 元退还给股份公司职工持股会。

在上述内部权益变动发生后，截至股份公司职工持股会注销，股份公司职工持股会共有会员 180 名，共出资 2,604.4 万元。股份公司职工持股会注销前的会员出资情况见下表：

序号	会员名称	出资金额（万元）	序号	会员名称	出资金额（万元）
1	楼国强	1,536.00	2	楼国君	202.00
3	丁国安	40.00	4	楼平萍	20.00
5	李阿龙	20.00	6	林银华	30.00
7	汪银全	20.00	8	姚翼平	35.00
9	步敏儿	10.00	10	王红波	25.00
11	楼国华	85.00	12	包承勇	35.00
13	陆景琛	12.00	14	吕新民	12.00
15	屠善夫	15.00	16	叶国海	12.00
17	张金宝	12.00	18	张小华	12.00

序号	会员名称	出资金额（万元）	序号	会员名称	出资金额（万元）
19	郑敦敦	12.00	20	孙浏基	10.00
21	赵红军	10.00	22	陆小咪	8.00
23	陈国其	8.00	24	洪燮平	8.00
25	倪国和	15.00	26	施利炎	8.00
27	童秀萍	8.00	28	王可伟	8.00
29	王亚萍	13.00	30	张志一	25.80
31	楼春章	6.00	32	汪敏明	6.00
33	陈国华	5.00	34	桂建强	5.00
35	黄国昌	7.00	36	黄国伟	8.00
37	李国伟	8.00	38	戚定华	5.00
39	史正良	5.00	40	孙宏基	5.00
41	孙新红	5.00	42	王国铭	5.00
43	向其林	5.00	44	叶雪彩	5.00
45	丁良坤	4.00	46	李智	4.00
47	鲍伟明	3.00	48	蔡新国	3.00
49	陈武定	4.00	50	单忠华	3.00
51	董国君	6.00	52	何黎明	3.00
53	胡碧虹	3.00	54	黄礼浩	4.00
55	齐国萍	3.00	56	任金浩	3.00
57	水仲定	3.00	58	王震平	3.00
59	王志刚	2.00	60	徐家宝	3.00
61	徐小辉	3.00	62	杨松惠	3.00
63	赵平	3.00	64	胡纪宏	2.00
65	刘芝君	2.00	66	缪亚伟	2.00
67	沈国平	2.00	68	沈立君	2.00
69	沈士强	2.00	70	史天松	2.00
71	苏秋霞	2.00	72	王晖	2.00
73	王君法	2.00	74	闻明	2.00
75	杨贤孟	2.00	76	姚亚燕	2.00
77	尤海崇	2.00	78	袁伟法	2.00
79	周红波	2.00	80	祝文耀	2.00
81	徐志能	2.80	82	李学知	1.30

序号	会员名称	出资金额（万元）	序号	会员名称	出资金额（万元）
83	鲍金官	1.00	84	蔡惠明	1.00
85	曹国利	1.00	86	曹志庆	1.00
87	陈安平	1.00	88	陈定芳	1.00
89	陈君良	1.00	90	陈佩英	1.00
91	丁国定	1.00	92	丁良道	1.00
93	丁伟良	1.00	94	范建伟	1.00
95	方伟国	1.00	96	桂春士	1.00
97	何建明	1.00	98	何君明	1.00
99	胡惠绒	1.00	100	胡丽君	1.00
101	黄国定	1.00	102	黄国静	1.00
103	黄海峰	1.00	104	黄军杰	1.00
105	金波	1.00	106	刘青红	1.00
107	楼开康	1.00	108	卢达	1.00
109	卢建强	1.00	110	卢燕萍	1.00
111	陆光明	1.00	112	陆林标	1.00
113	陆仁标	1.00	114	陆小虹	1.00
115	陆旭东	1.00	116	潘国宏	1.00
117	潘红飞	6.00	118	庞佩敏	1.00
119	钱珠花	1.00	120	任国海	1.00
121	任建芳	1.00	122	戎国良	1.00
123	沈安平	1.00	124	沈成耀	1.00
125	沈韩林	1.00	126	沈伟君	1.00
127	沈永君	1.00	128	施爱凤	1.00
129	施军锋	1.00	130	施孝飞	1.00
131	孙明莉	1.00	132	孙亚君	1.00
133	滕其国	1.00	134	滕运根	1.00
135	童丽萍	1.00	136	汪祖耀	1.00
137	王华峰	1.00	138	王君达	1.00
139	王立勤	1.00	140	王伦权	1.00
141	王其满	1.00	142	王越琦	1.00
143	王志君	1.00	144	王忠定	1.00
145	夏利乔	1.00	146	谢明方	2.00

序号	会员名称	出资金额（万元）	序号	会员名称	出资金额（万元）
147	徐丰	1.00	148	杨红	1.00
149	杨静菊	1.00	150	叶国明	1.00
151	叶来土	3.00	152	叶利锋	1.00
153	叶祖德	1.00	154	张福庆	1.00
155	张红亚	1.00	156	张惠飞	1.00
157	张雅琴	1.00	158	章忠水	1.00
159	周春红	1.00	160	朱安伦	1.00
161	朱慈欢	1.00	162	朱国年	1.00
163	朱华达	1.00	164	朱小芬	1.00
165	朱雪清	1.00	166	陆小斌	0.50
167	杨玉清	1.50	168	周志杰	0.50
169	龚志荣	8.00	170	朱新昌	1.00
171	方友良	5.00	172	曹利素	10.00
173	崔益民	2.00	174	葛文君	1.00
175	杨建军	15.00	176	翁高峰	1.00
177	许美芳	1.00	178	周姝君	2.00
179	朱晓峰	2.00	180	王世硕	15.00
总计					**2,604.40**

3、职工持股会缴付出资以及支付股份转让款情况

股份公司职工持股会设立时，共有 231 名会员出资现金 949.5 万元，其中 806.4 万元用于认购本公司 806.4 万股股份。股份公司职工持股会受让慈城资产经营公司的原集团公司产权的转让价款不足部分由本公司暂时垫付。股份公司职工持股会受让慈城资产经营公司的原集团公司 1,800 万元产权的转让价款的支付方式为：股份公司职工持股会直接支付 250 万元；股份公司及其子公司金田冶炼代垫 1,500 万元；剩余 50 万元为慈城镇党委、慈城镇人民政府以慈委发[2001]7 号文同意奖励给楼国君 50 万元，奖励款从应向慈城资产经营公司支付的转让价款中核减，股份公司职工持股会以此抵减对慈城资产经营公司的转让款，相应的，楼国君增加对股份公司职工持股会的出资。

（1）股份公司及金田冶炼为股份公司职工持股会垫付收购款的过程

2002 年 7 月 25 日，股份公司代股份公司职工持股会向慈城镇人民政府支付 800 万元；2002 年 8 月 21 日，股份公司职工持股会从金田冶炼借款 400 万元，并于 2002 年 8 月 22 日向慈城镇财政所支付 400 万元；2002 年 9 月 13 日，股份公司职工持股会从金田冶炼借款 300 万元，并于同日向慈城镇财政所支付 300 万元。

股份公司及金田冶炼共分 3 次为股份公司职工持股会垫付收购款 1,500 万元。

（2）股份公司职工持股会向股份公司和金田冶炼归还代垫款项的过程

2003 年 12 月 31 日，股份公司职工持股会归还金田冶炼借款 700 万元；2004 年 2 月 25 日，股份公司职工持股会归还股份公司代垫款 600 万元；2004 年 10 月 15 日，股份公司职工持股会归还股份公司代垫款 200 万元。

股份公司职工持股会共分 3 次向股份公司和金田冶炼归还代垫款项，合计 1,500 万元。

（3）股份公司职工持股会向股份公司和金田冶炼归还代垫款的还款来源

股份公司职工持股会向金田铜业及金田冶炼归还代垫款项的来源为会员向股份公司职工持股会的出资款，该等还款来源真实合法，不存在纠纷。

4、职工持股会的清理情况

（1）为清理职工持股会所进行的股份转让

2004 年 11 月 30 日，本公司召开职工代表大会，决定以每股 1.5 元的价格将政府部门界定给职工持股会的 2,884 万元股权转让给公司员工。2004 年 11 月 30 日，股份公司职工持股会召开会员大会，同意解散职工持股会，同意职工持股会将持有的本公司 5,490.4 万股转让给公司职工，其中，经政府部门界定给职工持股会的 2,884 万股按每股 1.5 元的价格转让给公司职工，公司职工可自愿认购，其余的 2,606.4 万股按每股 1 元的价格转让给原出资人。

2004 年 12 月 15 日，慈城镇人民政府确认了职工持股会按 1.5 元的价格向员工转让 2,884 万股。

2005 年 1 月 24 日，股份公司职工持股会与楼国强等 283 名员工签署《企业产权转让合同》，按照上述的分配方式将股份公司职工持股会持有的总计 5,490.4 万股股份全部转让给楼国强等 283 人。2005 年 2 月，本公司就本次股份转让进行了工商变更登记。

职工持股会持有本公司股份转让的具体情况见下：

①界定给职工持股会的 2,884 万股：2000 年职工持股会成立时，经政府部门界定给职工持股会的 2,884 万股本公司股份，根据 2004 年底股份公司 3.43 元的每股净资产、以及公司员工的经济能力和认购意愿等实际情况，经职工持股会会员大会决议按每股 1.5 元的价格转让给下述 187 名公司员工，公司员工可自愿认购。

序号	受让方	转让股数（万股）
1	楼国强	1,255.30
2	楼国君	456.00
3	楼国华	415.00
4	曹利素	35.00
5	龚志荣	35.00
6	张志一	30.20
7	杨建军	30.00
8	丁国安	30.00
9	卢维霞	30.00
10	朱新昌	24.00
11	其他 177 名员工	543.50
合计	**187 名员工**	**2,884.00**

②会员出资对应的 2,604.4 万股：由于股份公司职工持股会解散时会员出资额为 2,604.4 万元，因此将 2,604.4 万股本公司股份按 1:1 的比例量化给该等会员员工。

③剩余的 2 万股：剩余的 2 万股本公司股份，经股份公司职工持股会理事会批准，转让给公司员工张学士，转让价格为每股 1 元。

（2）注销职工持股会

2004 年 11 月 30 日，股份公司持股会召开会员大会，同意解散股份公司持股会。

2005 年 1 月 17 日，宁波市江北区总工会以北区总工[2005]5 号文，同意本公司工会解散股份公司职工持股会。

2008 年 6 月 6 日，宁波市人民政府出具《关于同意江北区人民政府对宁波金田铜业（集团）股份公司职工持股会设立等事宜确认的批复》（甬政发[2008]52 号），确认股份公司职工持股会设立、持股及股权转让、持股会结算及清算的有关事项。

股份公司职工持股会解散后，上述界定给职工持股会的 2,884 万股股权转让所得 4,326 万元留存于本公司工会，作为职工福利基金，用于资助公司在职员工及其配偶、子女、父母的生活困难补助、医疗补助、子女教育费用补助等。本公司工会专门制定了《职工福利基金管理制度》，并成立了由工会主席、部分工会委员及工会经审委委员组成的职工福利基金理事会，负责职工福利基金的管理和使用审批。

（3）职工福利基金理事会的性质、组成人员及运营情况

职工福利基金理事会系发行人工会内设的管理机构。截至本招股意向书签署日，职工福利基金理事会的组成人员为楼国君、曹利素、徐卫平、余燕、潘国宏、丁利武、卢维霞。

截至本招股意向书签署日，未发生员工向职工福利基金理事会申请专项补助的情形。

为实现职工福利基金的保值增值，日常运营中职工福利基金理事会使用闲置资金进行委托贷款、购买银行理财以获取收益。

报告期内，职工福利基金的运营收益如下：

年度	运营收益（元）
2017 年度	2,246,933.00
2018 年度	2,810,605.00
2019 年度	2,485,778.00

合 计	**7,543,316.00**

截至 2019 年末，职工福利基金的余额为 6,299.86 万元。

职工福利基金的资金使用均已履行了相应审批程序。

（二）股东人数超过两百人的情况

如上所述，为妥善清理股份公司职工持股会，2005 年 1 月，股份公司职工持股会将其持有的本公司 5,490.4 万股股份转让给 283 名本公司员工。此次转让完成后，本公司的股东人数曾在一段时间内超过 200 人。但经历后续的若干次股份转让后，公司股票在新三板挂牌前的股东人数为 189 人。有关本公司股份转让的具体情况，参见本节“三、发行人股本形成及变化”。

公司股票在新三板挂牌后，通过股转系统交易取得公司股份的股东人数较多，当前公司股东人数为 438 人。

（三）委托持股及清理的情况

2007 年，陆林标等人分别与陈佩英等人签订了《企业产权转让合同》（共 83 笔股份转让），约定将其持有的本公司股份进行转让。在 83 笔股份转让交易中，13 笔交易（共涉及 13 万股）系转让方将其持有的本公司股份真实转让给受让方，70 笔交易（共涉及 71 万股）系转让方委托相关受让方代其持有本公司股份。2008 年本公司对上述委托持股情况进行了规范。委托持股及清理的情况参见本节“三、（三）历次股份转让情况”。

截至本招股意向书签署日，公司主要股东所持的公司股权不存在委托或信托持股的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，本公司员工人数及变化情况如下：

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
员工人数（人）	6,546	6,169	4,805

较上期增长	6.11%	28.39%	7.30%

（二）员工构成划分

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司员工构成情况如下：

类别	细分类别	员工人数（人）	所占比例 (%)
年龄构成	30 岁以下	1,554	23.74
	30-39 岁	1,903	29.07
	40-49 岁	1,915	29.25
	50 岁及以上	1,174	17.93
学历构成	硕士及以上	53	0.81
	本科	706	10.79
	大专	781	11.93
	大专以下	5,006	76.47
岗位构成	技术人员	545	8.33
	管理人员	699	10.68
	生产人员	4,862	74.27
	供销人员	440	6.72

发行人不存在劳务派遣的情况。

（三）员工薪酬政策及薪酬情况

1、员工薪酬政策

公司已建立了《薪酬管理制度》，制度规定公司的薪酬分配以公司效益、岗位价值、员工工作业绩和能力素质为依据，同时参考同类行业、地区工资水平和物价水平及劳动力供求状况而确定。

（1）薪酬分配原则

薪酬作为价值分配形式之一，遵循竞争性、激励性、公平性原则。

1）竞争性原则：公司薪酬水平需与外部市场接轨，具有一定的市场竞争力。

2）激励性原则：通过绩效考评，使收入与公司、个人业绩紧密结合，激发员工积极性。

3）公平性原则：建立合理的价值评价机制，通过绩效考评决定员工的最终收入。

（2）薪酬体系

根据各岗位的工作特点、业绩衡量方式等，对不同岗位采用不同的薪酬体系。具体如下表：

岗位	薪酬体系
经理助理及以上人员	年薪制
除年薪制外的管理、技术岗位人员	绩效工资制
非计件工资制的一线岗位人员	
一线计件岗位人员	计件工资制
市场供销人员	提成工资制
公司不可或缺的、或者是市场稀缺的关键性岗位，具体根据实际情况确定	协议工资制
注：特殊情况下，允许同岗位人员采取不同的薪酬体系，如经理助理及以上销售类人员可采取提成工资制等。	

（3）绩效考核

为了规范公司的考核工作，建立与公司战略相适应、收入与业绩紧密挂钩、科学有效的绩效管理机制，充分发挥员工的积极性和创造性，不断提高个人工作效率和公司经营业绩，公司制定了《绩效考核管理制度》。

考核以被考核者的岗位职责、工作计划和上级下达的工作任务等为基本依据，具体考核业绩、综合素质等方面的情况，并通过指标的形式来表现。根据不同职级人员的工作性质特点，考核周期分为月度考核、季度考核、年度考核三种。

员工年度奖金与个人考核分、公司效益系数挂钩，不同职等人员挂钩比例略有不同，职等越高、效益挂钩比例越高；具体发放标准由公司人力资源部根据当年公司经营情况及当年度奖金方案确定。

2、上市前后高管薪酬安排的情况

报告期内，公司根据《薪酬管理制度》及高管绩效考核指标等规定考核并发放高级管理人员薪酬，上市后不会发生重大变化。

3、薪酬与考核委员会对工资奖金的规定

公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责研究董事与高级管理人员考核的标准；定期审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评并提出建议；研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案。

4、员工薪酬情况

（1）按层级划分平均工资水平

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均年度薪酬（万元）	普通	8.74	8.21	8.18
	中层	36.64	34.55	51.07
	高层	102.01	101.19	175.96
	全体	10.71	10.07	11.49

注：1、高层员工包括发行人董事（不含独立董事）、监事、高管；中层员工包括生产部门车间主任及以上、行政部门科级干部及以上且不是高层员工的公司员工。

2、2018 年度中高层员工平均薪酬下降的主要原因：（1）各子公司、事业部中层管理者及对应分管高管的薪酬奖励主要来自业绩增量考核，公司 2018 年度净利润与 2017 年度基本持平，导致相关人员考核奖励较 2017 年有大幅下降；（2）楼城 2017 年 12 月担任总经理后不再参与分管子公司、事业部的绩效考核奖励，个人薪酬总额下降影响了高层员工平均薪酬。

（2）按岗位划分平均工资水平

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
平均年度薪酬（万元）	研发人员	12.94	12.46	10.60
	管理人员	18.57	16.82	24.72
	生产人员	7.57	7.04	6.66
	销售人员	19.75	21.04	21.16
	全体	10.71	10.07	11.49

注：2018 年度管理人员平均薪酬大幅下降主要是受中高层员工（主要为管理人员）薪酬变动影响。2019 年度销售人员平均薪酬略有下降主要原因系发行人为新设的子公司储备部分销售人员。

（3）同行业平均工资水平比较

单位：万元

可比上市公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
梦舟股份（600255）	-	6.99	6.22

精艺股份（002295）	-	9.03	8.69
精达股份（600577）	-	8.07	7.18
海亮股份（002203）	-	9.33	9.07
楚江新材（002171）	-	6.58	6.37
博威合金（601137）	-	7.19	6.87
可比上市公司算术平均	-	7.87	7.40
本公司	10.71	10.07	11.49

注：同行业工资水平=年报披露的工资、奖金、津贴和补贴本期增加数/[（期初员工总数+期末员工总数）/2]；因同行业上市公司 2019 年度报告尚未披露，故无法对比 2019 年度平均工资水平。

2017 年及 2018 年，公司平均薪酬水平高于同行业的上市公司平均水平。

（4）同地区平均工资水平比较

根据宁波市统计局披露，宁波市 2017 年、2018 年在岗职工平均工资分别为 65,578 元、70,780 元；2017 年、2018 年，公司平均薪酬水平高于当地平均工资水平。2019 年宁波市在岗职工平均工资尚未公布。

5、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司未来将根据实际发展情况，继续适度合理的提高员工薪酬水平，注重薪酬调整，将员工薪酬与业绩考核相挂钩，形成激励有效、规划合理的薪酬机制，建立与公司整体发展战略及经济效益提升相适应的薪酬管理制度。公司员工工资水平将伴随当地经济发展水平及公司业务发展及经济效益的提高而适度增长。

（四）执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

本公司实行劳动合同制，员工按照《劳动合同法》与公司签订《劳动合同》，承担义务并享受权利。公司认真贯彻执行国家和地方有关劳动、工资、社会保险等方面的法律法规，公司已按国家社会保障的有关法规和有关地方规定，为职工缴纳养老、失业、医疗、工伤、生育等社会保险以及住房公积金，未发生违规行为。

报告期内，公司境内员工社会保险及住房公积金的缴纳人数及金额情况如下：

单位：人、万元

项目	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度		2018 年 12 月 31 日 /2018 年度		2017 年 12 月 31 日 /2017 年度	
	缴纳人数	缴纳金额	缴纳人数	缴纳金额	缴纳人数	缴纳金额
基本养老保险	5,996	3,571.39	5,802	3,563.25	4,654	2,763.02
失业保险费	5,996	125.39	5,802	131.39	4,654	137.36
医疗保险费	5,996	2,053.10	5,802	2,146.77	4,654	1,759.98
工伤保险费	6,124	275.01	5,820	303.19	4,655	235.49
生育保险费	5,996	170.65	5,802	171.31	4,654	135.60
住房公积金	6,006	2,349.81	5,814	2,014.82	4,653	1,570.60

报告期内，发行人及其境内子公司严格按照法律法规及所在地社保、公积金主管部门的规章制度，为员工足额缴纳社会保险费及住房公积金，报告期各期末具体缴交情况如下：

单位：人

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	在册人数	实缴人数	在册人数	实缴人数	在册人数	实缴人数
基本养老保险	6,291	5,996	5,966	5,802	4,764	4,654
失业保险费	6,291	5,996	5,966	5,802	4,764	4,654
医疗保险费	6,291	5,996	5,966	5,802	4,764	4,654
工伤保险费	6,291	6,124	5,966	5,820	4,764	4,655
生育保险费	6,291	5,996	5,966	5,802	4,764	4,654
住房公积金	6,291	6,006	5,966	5,814	4,764	4,653

上表中社会保险和住房公积金在册人数与实缴人数存在小额差异，主要是退休返聘人员未缴纳社保公积金、新员工入职及企业并购等原因造成的。

2019 年末实缴人数小于在册人数的具体原因系：

项目	未缴纳原因	人数
社保	退休返聘人员	151
	职业技工等学校学生在实习期间缴纳工伤保险[注]	115
	超过法定退休年龄未享受养老保险待遇的人员继续就业期间缴纳工伤保险[注]	13
	新员工入职由于社保手续交接等原因未能缴纳	11

	工伤离岗人员	3
	国企待岗职工（社保公积金由国企承担）	1
	国企内退人员（公司缴纳工伤保险）	1
	合　计	295
公积金	退休返聘人员	150
	职业技工等学校的实习学生	115
	新员工入职由于原单位公积金未终止等原因未能缴纳	8
	超过法定退休年龄未享受养老保险待遇的人员	7
	工伤离岗人员	2
	外籍职工	1
	国企待岗职工（社保公积金由国企承担）	1
	国企内退人员	1
	合　计	285

注：根据甬人社发〔2018〕134 号文，宁波地区自 2019 年 1 月 1 日起，职业技工等学校学生在实习期间和超过法定退休年龄未享受养老保险待遇的人员继续就业期间可缴纳工伤保险。

根据公司及境内子公司所在地的劳动部门出具的证明，报告期内，公司及境内子公司已依法与职工签订劳动合同，能够按时足额发放工资，已按照国家和地方社保部门的规定缴纳了各项社会保险费用。公司及境内子公司不存在因违反劳动人事方面的法律、法规而受到主管劳动部门处罚的情形。

根据公司及境内子公司所在地的住房公积金管理中心出具的证明，报告期内，公司及境内子公司已为员工办理住房公积金缴存登记手续，已为职工缴存住房公积金。公司及境内子公司没有因违反住房公积金法律法规被住房公积金管理中心处罚的情形。

公司境外员工人数如下：

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
境外员工（人）	255	203	41

根据境外律师出具的法律意见书，公司境外子公司越南金田、美国金田、日本金田、德国金田已与员工签订了《劳动合同》，并按当地法律规定为员工缴纳了社会保险。香港铭泰未在香港雇佣员工。

十二、主要股东以及董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

为有利于公司规范发展，持有公司 5%以上股份的主要股东以及公司董事、监事、高级管理人员作出如下承诺并遵照执行，截至本招股意向书签署日，相关承诺履行情况良好。

（一）关于稳定股价的承诺

公司、控股股东、实际控制人及公司董事（不含独立董事）、高级管理人员已就公司上市后稳定股价相关事宜作出书面承诺，具体情况请参见本招股意向书“重大事项提示”之“一、（二）稳定股价的承诺”。

（二）关于自愿锁定股份及减持意向的承诺

控股股东、实际控制人、其他股东及公司董事、监事、高级管理人员已就公司上市后自愿锁定股份等相关事宜出具了书面承诺，持有公司 5%以上股份的主要股东已就其持股意向及减持意向等相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股意向书“重大事项提示”之“一、（一）本次发行前股东股份限售安排、自愿锁定、延长锁定期限等相关承诺”及“一、（四）发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（三）避免同业竞争承诺

为避免与本公司未来发生同业竞争情形，本公司控股股东金田投资、实际控制人楼国强、陆小咪、楼城出具了《避免同业竞争的承诺》。有关承诺具体内容，参见本招股意向书“第七节　同业竞争与关联交易”之“二、（四）关于避免同业竞争的承诺”。

（四）关于减少和规范关联交易的承诺

控股股东、实际控制人、持有公司 5%以上股份的主要股东及公司全体董事、监事、高级管理人员已就减少和规范关联交易相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股意向书第七节之“七、规范及减少关联交易的措施”。

（五）关于规范关联方资金往来的承诺

控股股东、实际控制人已就规范关联方资金往来相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股意向书第七节之“七、规范及减少关联交易的措施”。

（六）关于履行社会保险、住房公积金义务的承诺

控股股东、实际控制人已就公司履行社会保险、住房公积金缴纳义务相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本节之“十一、（四）执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况”。

（七）关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

控股股东、实际控制人及公司全体董事、监事、高级管理人员已就本次发行申请文件真实、准确、完整相关事宜出具了书面承诺，具体情况请参见本招股意向书“重大事项提示”之“ 一、（三）关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（八）未履行承诺的约束措施

控股股东、实际控制人及公司全体董事、监事、高级管理人员已就其未履行本次发行相关承诺情况下的处理措施出具了书面承诺，具体情况请参见本招股意向书“重大事项提示”之“一、（六）未履行承诺的约束措施”。

（九）关于首发上市摊薄即期回报的相关承诺

控股股东、实际控制人及公司全体董事、高级管理人员已就本次首次公开发行股票上市后即期回报摊薄的事项出具了书面承诺，具体情况请参见本招股意向书“重大事项提示”之“一、（五）关于本次公开发行摊薄即期回报采取的填补措施”。

（十）关于因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的承诺

发行人及实际控制人、控股股东、全体董事、监事、高级管理人员已就因信息披露重大违规回购新股、购回股份、赔偿损失的事项出具了书面承诺，具体情况请参见本招股意向书“重大事项提示”之“一、（六）未履行承诺的约束措施”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

公司主要从事有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和烧结钕铁硼永磁材料两大类。

其中，铜产品包括以下三类：

- 再生铜冶炼产品：阴极铜
- 铜加工产品：铜棒、铜板带、铜管、铜线（排）等
- 铜深加工产品：电磁线、阀门、水表等

公司拥有超过 30 年的铜加工和再生铜生产利用经验，是国内规模最大的铜加工企业之一；2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年公司铜加工材产量位居国内同类企业第一名[3]，2018 年、2019 年，公司铜加工材总产量分别达到 93 万吨、103 万吨，持续保持行业龙头地位。

公司专注于铜加工行业，是国内集再生铜冶炼、铜加工、铜深加工于一体的产业链最完整的企业之一。公司铜加工产品品种丰富，是国内少数几家能够满足客户对棒、管、板带和线材等多个类别的铜加工产品一站式采购需求的企业之一。

公司坚持“自主创新、科学发展”的经营理念，立足于铜加工领域的技术进步，依靠不断的技术创新，始终践行转型升级、高端制造，被评为“中国优秀民营企业”、“浙江省创新型试点企业”、“浙江省转型升级引领示范企业”、“省工业行业龙头骨干企业”、“宁波市‘两化’融合标杆企业”。2016 年 8 月，宁波成为全国首个“中国制造 2025”试点示范城市，2017 年 8 月，公司被列入宁波七家千亿级工业龙头企业培育名单。

公司建立了国家级企业技术中心、国家级博士后科研工作站和国家认可实验室，主持、参与国家/行业标准制订 28 项，拥有授权发明专利 102 项，先后获省级以上科技进步奖 10 项，先后承担国家 863 计划项目 1 项、国家“十二五”科技支撑计划项目 3 项、国家火炬计划项目 10 项、市级重大科技攻关项目 4 项。

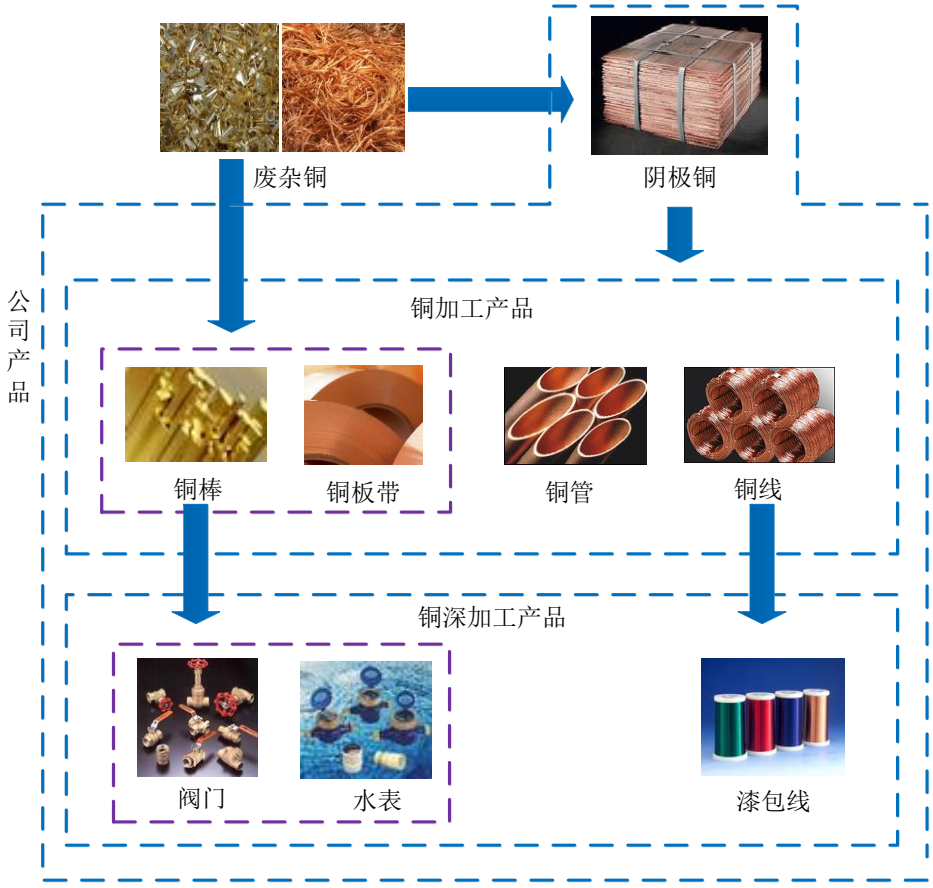
[3]数据来源：中国有色金属工业协会于 2019 年 3 月 5 日出具的《证明》

公司以“绿色金田”为目标，注重环境保护和生态建设，强化精益管理及持续改进。凭借铜加工的规模优势、装备技术先进优势，以及节能减排、发展低碳经济的经验优势，公司已经成为行业内发展循环经济、资源节约、环境友好的标杆企业，是“全国循环经济”试点单位及全国首批 7 个“城市矿产”示范基地之一。通过不断的探索实践，公司形成了大量再生铜加工技术，其中，公司自主研发的利用废杂铜直接生产黄铜棒的技术，获得了多项国家发明专利，并荣获中国有色金属工业科学技术奖一等奖、浙江省科学技术奖二等奖、宁波市科学技术进步奖一等奖，被业内称为“金田法”。

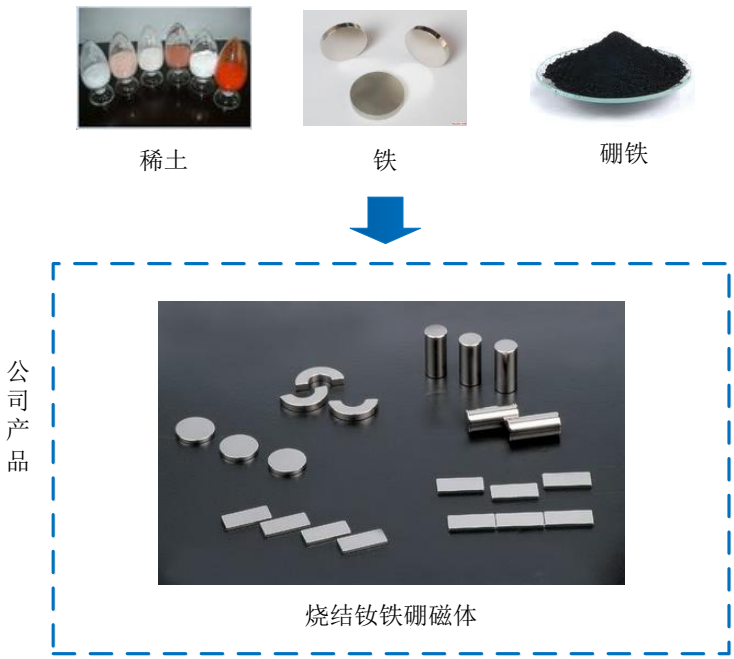
除铜加工外，公司子公司科田磁业从事烧结钕铁硼永磁材料的研发、生产和销售业务。公司烧结钕铁硼永磁材料广泛应用于智能 IT、新能源汽车、电梯曳引机、风力发电、医疗器械等领域。截至 2019 年末，科田磁业已形成年产 3,000 吨烧结钕铁硼产品的生产能力，处于行业中上游水平。

报告期内，公司主要从事再生铜冶炼，铜材产品加工、深加工和烧结钕铁硼永磁材料的研发、生产和销售业务，主营业务及主要产品未发生重大变化。

公司铜产品的产业链情况如下：



公司烧结钕铁硼永磁材料的产业链情况如下：



二、公司所处行业基本情况

根据证监会公布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司再生铜冶炼及铜加工业务属于“C32 有色金属冶炼和压延加工业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司再生铜冶炼业务属于“C3211 铜冶炼”；铜加工业务属于“C3251 铜压延加工”。

根据证监会公布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司电磁线业务属于“C38 电气机械和器材制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司电磁线业务属于“C3831 电线、电缆制造”。

根据证监会公布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司烧结钕铁硼永磁材料业务属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司烧结钕铁硼永磁材料业务属于“C3985 电子专用材料制造”。

公司主要产品所属行业情况如下：

主要产品	门类	大类	小类
再生铜冶炼产品	C 制造业	C32 有色金属冶炼和压延加工业	C3211 铜冶炼
铜加工产品			C3251 铜压延加工
铜深加工产品：电磁线		C38 电气机械和器材制造业	C3831 电线、电缆制造
烧结钕铁硼永磁产品		C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	C3985 电子专用材料制造

（一）行业主管部门、行业监管体制

1、铜加工和再生铜冶炼业务

我国铜加工和再生铜冶炼行业实行国家宏观经济政策调控和行业协会自律管理相结合的方式进行管理。行政管理部门为发改委、工信部，主要负责对行业发展进行宏观调控，并对相关产业政策的落实进行监督。

铜加工和再生铜冶炼行业自律协会组织为中国有色金属工业协会和中国有色金属加工工业协会。其主要职能包括：制定并监督执行行规行约，规范行业行为；开展行业统计调查工作，采集、整理、加工、分析并发布行业信息；积极提出行业发展、产业政策、法律法规的建议和意见等。

2、电磁线业务

公司铜深加工产品电磁线属于电线、电缆制造行业。行业行政主管部门为发改委，主要负责组织拟订综合性产业指导政策，对行业的发展进行宏观调控。

电线电缆行业的自律组织为中国电器工业协会电线电缆分会，其主要职能包括协助政府进行自律性行业管理和协调、进行行业指导及行业形势分析，起到中介协调作用。

3、永磁材料业务

公司从事的烧结钕铁硼永磁材料业务行业主管部门是工信部电子信息司，其具体职责是承担电子信息产品制造的行业管理工作；组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产，组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化；促进电子信息技术推广应用。

永磁材料行业协会包括中国稀土行业协会和中国电子元件行业协会，分别下设磁性材料分会和磁性材料与器件分会，进行行业自律管理。

（二）行业的主要法律法规与政策

1、铜加工和再生铜冶炼业务

铜加工和再生铜冶炼属于有色金属冶炼和压延加工业，是国民经济中的重要基础产业，我国先后颁布及实施了一系列法律法规和产业政策，以规范和推动铜加工和再生铜冶炼行业的发展。行业主要法律法规和政策如下：

序号	法律法规名称	发布时间	发文单位	主要内容
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	2006.2	国务院	重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料、轻质高强金属、具有环保和健康功能的绿色材料、材料设计与制备的新原理与新方法。
2	《有色金属产业调整和振兴规划》	2009.5	国务院	加强对高性能专用铜铝材生产工艺的研发；加大对有色金属骨干企业的融资支持力度，对符合产业政策与环保、土地法律法规以及投资管理规定的项目，以及实施并购、重组、“走出去”和技术改造的企业，在发行股票、企业债券、公司债以及银行贷款等方面给予支持。
3	《产业结构调整指导目录（2011 年	2013.2	发改委	鼓励类：“信息、新能源有色金属新材料生产”、“交通运输、高端制造及其他领

	本）》（2013 年修正）			域有色金属新材料生产”等。
4	《中国制造 2025》	2015.5	国务院	全面推行绿色制造。推进资源高效循环利用，推进资源再生利用产业规范化、规模化发展，强化技术装备支撑，提高大宗工业固体废弃物、废旧金属、废弃电器电子产品等综合利用水平。加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向。
5	《国家重点支持的高新技术领域（2016）》	2016.1	科技部	高纯、高性能、环保的合金材料与合金材料制备及加工技术；宽幅薄板、精密箔带、高强高导铜合金、环保型合金制造技术……高精度管（棒、丝）材等高端产品的精深加工技术。
6	《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》	2016.6	国务院	发展精深加工。着力发展……精密电子铜带……等关键基础材料，满足先进装备、新一代信息技术、船舶及海洋工程、航空航天、国防科技等领域的需求。
7	《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》	2016.10	工信部	积极支持新材料首批次应用，扩大高性能轻合金材料、高性能铜及铜合金材料、高纯稀有稀贵金属材料、高纯多晶硅及电子气体等应用领域。
8	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）	2017.1	发改委	目录中高性能有色金属及合金材料：高精度铜及管、棒，线型材产品，铜镍、铜钛、铍铜等铜合金管、棒、线型材，高强高导铜材，电解铜箔，压延铜箔，电子铜，铜合金引线框架，高性能接插元件等电子产品用铜压延材料，其他高性能铜及铜合金压延产品。
9	《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》	2017.7	国务院	完善固体废物进口许可证制度，取消贸易单位代理进口。明确指出发挥“城市矿产”示范基地、资源再生利用重大示范工程、循环经济示范园区等的引领作用和回收利用骨干企业的带动作用，完善再生资源回收利用基础设施，促进国内固体废物加工利用园区化、规模化和清洁化发展。
10	关于调整《进口废物管理目录》的公告	2018.4	生态环境部、商务部、发展改革委、海关总署	将废五金类、废船、废汽车压件、冶炼渣、工业来源废塑料等 16 个品种固体废物，从《限制进口类可用作原料的固体废物目录》调入《禁止进口固体废物目录》，自 2018 年 12 月 31 日起执行。
11	《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	2018.6	国务院	强化固体废物污染防治。全面禁止洋垃圾入境，严厉打击走私，大幅减少固体废物进口种类和数量，力争 2020 年年底前基本实现固体废物零进口。
12	关于调整《进口废物管理目录》的公告	2018.12	生态环境部、商务部、发展改革	将废钢铁、铜废碎料、铝废碎料等 8 个品种固体废物，从《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》调入《限制进口类可

			委、海关总署	用作原料的固体废物目录》，自 2019 年 7 月 1 日起执行。

当前，我国对铜加工和再生铜冶炼行业的政策主要为加快产业结构调整与优化升级，大力发展循环经济、实现铜行业的可持续发展，满足国民经济发展对铜产品不断增长的需求，有利于研发创新能力较强的、具有一定生产经营规模的企业持续健康发展。整体看来，我国对于铜加工和再生铜冶炼行业的政策呈现如下趋势：

（1）鼓励精深加工、再生铜直接利用

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》、《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》等文件多次提到加强技术创新、发展精深加工、着力发展高精密高性能铜合金材料。《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》指出，要大力发展循环经济，以“城市矿产”示范基地和进口再生资源加工园区为重点，加快高值再生产业化基地建设；支持以废杂铜为原料生产高值铜加工产品，建立完善铜再生资源利用体系，建设一批规模化再生铜利用示范工程。

（2）倡导提升智能化水平，鼓励智能制造

《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》、《原材料工业两化深度融合推进计划（2015-2018 年）》等文件中明确指出，我国将重点在有色金属等领域开展数字化、网络化、智能化为标志的智能制造，不断提升有色金属加工方面智能制造技术水平。

（3）强化节能减排，推行绿色制造

《中国制造 2025》、《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》、《再生有色金属产业发展推进计划》重点指出应加快淘汰落后产能、提升产品节能环保水平，推进资源高效循环利用、积极构建绿色制造体系。

（4）提倡优化产业布局、加快产业升级改造

《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》明确指出要加快产业结构调整，要引导企业运用先进适用技术及智能化技术，加快技术进步，加快传统产业升级改造。《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》中提到推进供给侧结构性改革，推动企业压减过剩产能、开展国际合作，实现转型升级，推动有色金属工业调结构、促转型、增效益。

公司坚持“自主创新、科学发展”的经营理念，立足于铜加工领域的技术进步，依靠不断的技术创新，始终践行转型升级、高端制造，被评为“浙江省创新型试点企业”、“浙江省转型升级引领示范企业”。公司是行业内发展循环经济、资源节约、环境友好的标杆企业，是“全国循环经济”试点单位及全国首批 7 个“城市矿产”示范基地之一。公司募集资金将进一步投资于高精度、高性能铜加工材项目及智能制造项目，公司始终积极践行国家鼓励的产业政策。

2、电磁线业务

电磁线作为现代工业基础性产品，广泛应用于电力、家电、通讯、电子、汽车、风电装备、航空航天等多个行业，上述行业的各项支持政策均对公司业务有着促进作用。行业主要法律法规和政策如下：

序号	法律法规名称	发布时间	发文单位	主要内容
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	2006.2	国务院	重点研究开发高耗能领域节能技术与装备，机电产品节能技术，超大规模输配电技术，积极发展制造业基础原材料和新一代信息功能材料及器件。从节能技术和新材料方面对电磁线功能提出更高要求。
2	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）	2013.2	发改委	提高基础工艺、基础材料、基础元器件等基础制造能力，大力发展新兴装备领域，加快产业转型升级。
3	《中国电线电缆行业“十三五”发展指导意见》	2015.10	中国电器工业协会电线电缆分会	依靠科技创新，以数字化、智能化制造为主题，融入产业互联网，迅速提升企业自身竞争力。
4	《工业节能管理办法》	2016.4	工信部	组织制定并适时修订单位产品能耗限额、工业用能设备（产品）能源利用效率等相关标准以及节能技术规范；推动全国工业节能监督管理工作。

3、永磁材料业务

磁性材料是工业与信息化发展的基础性材料，该行业是国家产业政策大力支持的重点发展行业。烧结钕铁硼永磁材料作为高端磁性材料，属于国家产业政策重点鼓励发展的新材料和高新技术产品。行业主要法律法规和政策如下：

序号	法律法规名称	发布时间	发文单位	主要内容
1	《国务院关于促进稀土行业持续健康发展的若干意见》	2011.5	国务院	加快转变稀土行业发展方式，促进稀土产业结构调整，严格控制开采和冶炼分离能力，大力发展稀土新材料及应用产业，进一步巩固和发挥稀土战略性基础产业的重要作用，确保稀土行业持续健康发展。
2	《中国制造 2025》	2015.5	国务院	以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料和先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。加快基础材料升级换代。
3	《稀土行业发展规划（2016-2020 年）》	2016.10	工信部	要形成合理开发、有序生产、高效利用、科技创新、协同发展的稀土行业新格局，稀土行业整体迈入以中高端应用、高附加值为主的发展阶段，充分发挥稀土应用功能的战略价值。
4	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016.11	国务院	促进特色资源新材料可持续发展，推动稀土等特色资源高质化利用，加强专用工艺和技术研发。
5	《“十三五”节能环保产业发展规划》	2016.12	发改委 科技部 工信部 环保部	推动高效风机水泵等机电装备整体化设计，促进电机及拖动系统与电力电子技术、现代信息控制技术、计量测试技术相融合。加快稀土永磁无铁芯电机等新型高效电机的研发示范。
6	《新材料产业发展指南》	2017.1	工信部 发改委 科技部 财政部	高性能稀土永磁材料作为关键战略材料，应推动其在高铁永磁电机、稀土永磁节能电机、以及伺服电机等领域的应用。
7	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）	2017.1	发改委	将战略性新兴产业的内涵进一步细化，涉及新材料产业中的稀土功能材料（其中包含高性能稀土（永）磁性材料及其制品）以及节能环保产业中的电机及拖动设备。
8	《关于持续加强稀土行业秩序整顿的通知》	2018.12	工信部 发改委 等 12 部委	促进稀土开采、生产、流通以及进出口秩序规范有序，产品价格平稳合理，资源利用绿色环保，发展质量不断提升。

（三）行业发展状况

1、铜加工和再生铜冶炼行业发展状况

（1）铜加工和再生铜冶炼行业简介

铜是重要金属资源，在国民经济和国防建设中有着广泛用途，也是高技术发展的基本支撑材料。铜加工业是国民经济中的一个重要部分，在国民经济稳定、持续发展的推动下，我国已成为世界上最大的精炼铜、铜材生产国和消费国。

①铜加工行业简介

铜加工生产是铜产业链当中的重要一环。铜加工材是指由铜及铜合金制作出的各种形状的铜材，如铜板、铜带、铜线、铜排、铜管、铜棒、铜箔等，目前我国是世界上铜产品最丰富的国家之一，铜加工材约有 250 种合金，近千个产品品种[4]，主要产品应用领域及典型应用举例如下：

产品形态	主要应用行业	典型产品
铜线（排）	电子、电力、通讯等	无氧铜线、低氧铜线、异形排等
铜板带	电力、电气、电子、通讯、汽车、冶金、建筑装饰、仪器仪表、造船等	水箱用铜带、建筑装饰用铜板带、接插件用高档铜带、引线框架材料、变压器铜带、射频电缆带、高精度锡磷铜带、无氧铜带等
铜管	空调与制冷、发电、电子、建筑业及输油、水、气管道等	水道管、输油管、空调器管、冷凝管等
铜棒	导电、导热器材、水暖、五金、电气工业等	黄铜棒、紫铜棒、高精度棒线等

②再生铜冶炼简介

再生铜是铜生产消费的重要组成部分，再生铜回收利用可以在相当程度上解决铜矿原料不足的问题。同时，以废杂铜为原料生产阴极铜具有能源消耗低、环境污染小的特点，是发展循环经济的重要环节。

据中国有色金属工业协会再生金属分会计算，2005 年至 2014 年，与开发等量的原生铜矿产资源相比，中国再生铜行业相当于实现节约标煤 2,366.76 万吨、节水 88.81 亿立方米、减少固体废物排放 83.86 亿吨。因此，再生铜行业的健康、可持续发展是解决我国铜资源短缺，实现铜行业节能减排的主要途径之一[5]。

（2）全球铜加工和再生铜市场基本情况

①全球铜加工市场基本情况

从世界范围看，中国已成为世界上最大的铜加工生产国和消费国，在国际铜加工行业占有重要的产业地位和行业影响力。

[4]数据来源：金瑞期货.我国铜加工材行业现状及发展趋势 2017.6

[5]数据来源：扈学文赵若楠拜冰阳乔琦白卫南李艳萍我国再生铜冶炼行业现状、技术发展趋势及污染预防对策[J].矿冶 2016（12）：83-86

生产方面，中国、日本、韩国、德国、意大利和美国等国家在世界铜加工材产业当中占据主导地位，成为国际铜加工行业运行总体格局的主导者。2017 年度，美国、日本、韩国、德国、意大利铜加工材产量分别约为 202.2 万吨，145.4 万吨，118.2 万吨，113.6 万吨，110.1 万吨，中国铜材产量已连续多年全球第一，目前约占世界 67%[6]。

考虑到铜加工材生产过程中再生铜的直接利用，在分析铜加工材产品在各个消费领域的应用情况时，往往以金属铜为单位。消费方面，根据 ICSG 及安泰科公布数据显示，2019 年度，全球精炼铜消费量达到 2,336 万吨，同比增长 0.6%，中国精炼铜消费量达到 1,126 万吨，同比增长 0.8%，中国精炼铜消费量占世界总消费量 48%左右。同时，美国、日本、意大利、韩国、德国、法国等经济发达的国家，一直也是世界铜加工材消费的主导力量。

就产业规模而言，中国在世界铜加工行业当中的地位举足轻重。但就产业层次而言，中国在铜加工材产品的品质、性能，以及多样化、精细化和均一性等方面还有很大的提升空间，与美国、德国、日本等领先铜加工国家在产业综合实力上仍有一定差距。

②全球再生铜市场基本情况

再生铜是铜工业的一个重要原料来源，许多国家在很大程度上要依靠再生铜来满足国内需要。世界主要发达国家均十分重视废杂铜回收利用，根据国际铜业研究组织相关数据，全球废杂铜回收利用量占到当年铜产量的 30%~40%。国外废杂铜的冶炼和综合回收比较成功的企业主要集中在欧洲，典型的冶炼厂有德国的 Aurubis、瑞典的 Boliden、比利时的 Umicore 等；在美国、日本、韩国、加拿大等国家也有比较有代表性的再生铜企业。国外典型的再生铜企业对废料适应性较强，可处理包括电子废弃物、工业废渣、精矿、混合型废料等多种废料并从中回收各种有价金属。全球废杂铜原料占铜全部消费比重约 35%，利用分为两类，一类是经过熔炼、电解生产电解铜，即再生精铜，根据 ICSG 数据，全球通过废杂铜生产的再生精铜占精铜比重的 15%；另一类是直接以非精炼铜或铜合金的形式生产出铜材或铜合金。我国目前废杂铜的使用格局仍以再生精炼铜为主，再生

[6]数据来源：范顺科.努力推进中国铜加工产业走向高质量发展新阶段[J].中国铜业，2018.11：21-22

铜直接利用比例较低。2017 年我国再生铜总产量为 320 万吨，其中再生精炼铜产量为 235 万吨，直接利用量为 85 万吨，直接利用占比为 25.2%[7]。

（3）我国铜加工和再生铜冶炼行业市场情况

①我国铜加工产业发展现状及趋势

铜加工是我国有色金属工业的重要组成部分。经过多年的快速发展，我国已经成为全球最大的铜材生产国和消费国。近年来，面对复杂多变的国内外宏观经济形势和发展环境，我国铜加工产业积极推进转方式、调结构、促转型，保持了行业的持续快速发展。目前，我国铜产业加工能力不断提升，应用领域不断扩大，国产化水平不断提高，整个行业呈现出蓬勃发展的良好态势。

生产方面，根据中国有色金属加工工业协会、安泰科联合公布的数据，我国 2018 年的铜加工材产量达 1,781 万吨，产量已占世界总产量的 2/3 左右，已连续 16 年居世界第一位。据有色金属工业协会数据显示，2019 年 1-11 月国内铜材产量 1,774.8 万吨。进出口贸易方面，多年来，我国铜材一直呈现净进口状态，但净进口量逐年在减少，2004 年净进口量最高达 80 万吨，2018 年净进口量减少至 4.14 万吨。从产品来看，除铜管处于净出口状态以外，其他产品均为净进口状态。

需求方面，根据《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》公布数据，“十二五”期间，中国铜生产量与表观消费量的平均增长率分别达到了 11.9%和 8.9%。受益于经济发展长期向好，工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展以及“中国制造 2025”、“一带一路”、京津冀一体化、长江经济带等国家战略深入实施，加上中国工业全球化布局的实现，我国铜加工市场需求潜力和发展空间依然较大。《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》中明确提出，到 2020 年，国内精炼铜产量达到 980 万吨，表观消费量 1,350 万吨，年均增长 3.3%，可见未来铜行业的需求仍将维持一个相对温和的增长趋势。

我国铜加工产业发展趋势呈现以下几个特点：

一是产业集中度提高。未来行业竞争激烈，一方面行业兼并重组进一步淘汰落后企业；另一方面，行业龙头企业凭借新材料、新技术、新市场、新设备等优势，提升行业竞争力、提升市场占有率、提高行业集中度。

[7]数据来源：2017 年中国有色金属工业运行状况综述.《有色金属信息》

二是转型升级趋势明显。未来行业发展将持续淘汰产能过剩、附加值低的中低端铜加工产品；铜加工行业将以创新为导向，向高技术、高精度、高附加值的方向发展，不断提升产品性能和品质、优化产业结构，降低生产成本、提高生产效率。

三是创新驱动、智能制造。未来行业技术发展方向为精深加工、智能制造、应用技术等方面的核心共性技术；不断推进以数字化、网络化、智能化为标志的智能制造，促进行业由生产型制造向服务型制造转变。

四是两级分化明显。铜加工大型企业向规模化、国际化趋势发展，中小型企业将向专业化、特色化发展。

五是“走出去”步伐加快。大型企业借助国家“一带一路”发展契机，加快国际合作进程，主要体现在扩大产品出口、海外并购、在境外投资建厂等方面。

②我国铜加工行业产量情况

中国是世界上最大的铜加工产品制造国，据中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计，2018 年，我国铜加工材的产量达 1,781 万吨。2013 年至 2018 年我国铜加工材产量年平均增长率 5.5%，产量增长趋势图如下：

数据来源：《中国有色金属工业年鉴》（2014-2017），中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计数据

③我国铜加工行业供求状况及其变动原因

从消费情况看，我国铜加工材的表观消费持续保持快速增长的态势。2013年至2018年，我国铜加工材表观消费年平均增长率5.3%；2018年，我国铜加工材产量1,781万吨，净进口量4.14万吨，净进口量同比下降60.12%[8]。

2013年至2018年，我国铜加工材表观消费结构及增长趋势图如下：

数据来源：《中国有色金属工业年鉴》（2014-2017），中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计数据

经过多年发展，目前我国已成为世界上重要的铜材生产、消费和贸易大国。2013年，我国铜加工材产量1,365.00万吨，表观消费量1,381.10万吨；2018年，我国铜加工材产量1,781.00万吨，表观消费量1,785.14万吨；2013年至2018年，我国铜加工材产量年增长率5.5%，铜加工材表观消费量年增长率5.3%，我国铜加工行业供需整体上保持了快速、持续的发展态势。

2013年至2018年我国铜加工材年产量及消费量情况（单位：万吨）

年份	出口量	进口量	净进口量	产量	表观消费量
2013年	48.90	65.00	16.10	1,365.00	1,381.10
2014年	50.80	60.40	9.60	1,497.00	1,506.60
2015年	46.60	56.30	9.70	1,618.83	1,628.53
2016年	45.23	56.22	10.99	1,682.00	1,692.99
2017年	47.85	58.23	10.38	1,722.50	1,732.88
2018年	50.98	55.11	4.14	1,781.00	1,785.14

[8]数据来源：中国有色金属工业协会、海关总署

注:净进口量=进口量-出口量;表观消费量=产量+净进口量

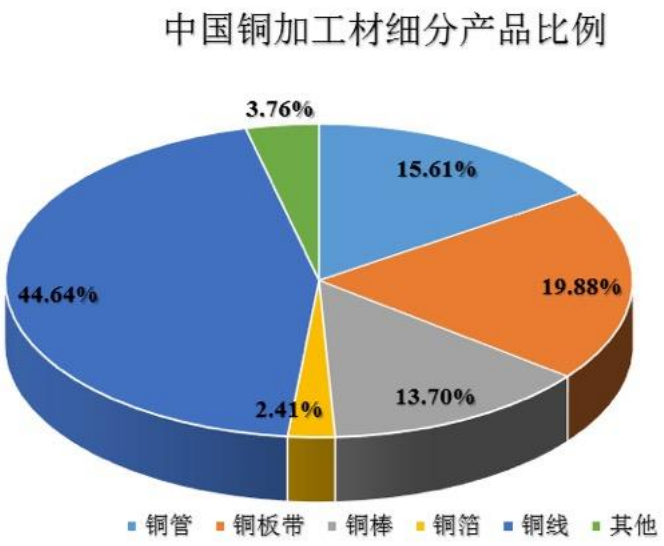
数据来源:海关总署，《中国有色金属工业年鉴》（2014-2017），中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计数据

铜是重要的工业金属，其消费与经济增长息息相关。铜行业应用领域众多，主要集中在电力、家电、交通运输、建筑以及电子等行业。近年来，随着中国经济持续稳定增长，上述行业的持续发展直接带动铜加工行业供需的持续增长。

④我国铜加工材产品结构情况

经过多年的发展，我国的铜加工行业形成了由铜线材、铜板带材、铜管材、铜棒材和铜箔材为主要细分行业的产业格局，2018 年，我国铜加工材的产量达 1,781.00 万吨，其中铜线材的产量占比最大，占铜加工材 44.64%，铜板带材、铜管材、铜棒材产量占比分别为 19.88%、15.61%、13.70%，上述四种产品产量占比超过 90%。

2018 年，我国铜加工材细分产品结构图如下：



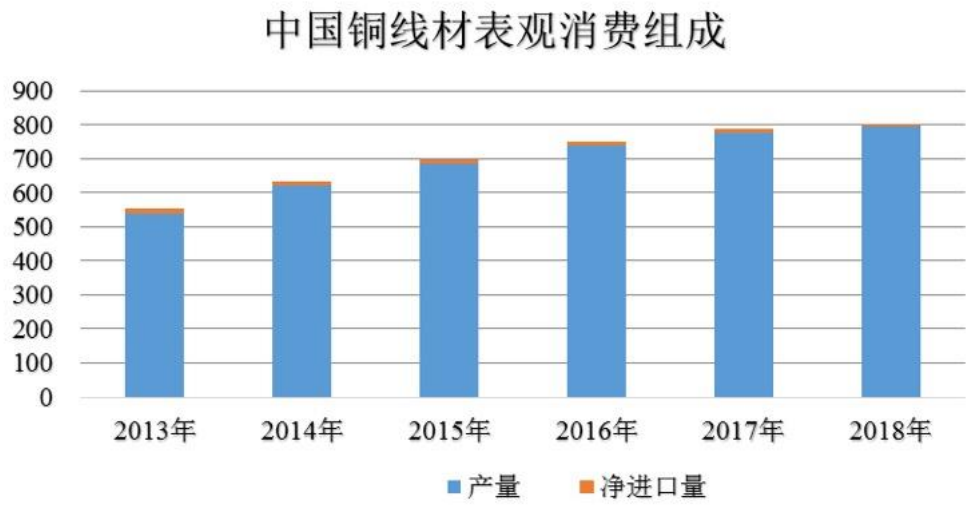
数据来源：中国有色金属加工工业协会、安泰科统计数据

A.铜线市场

“十二五”期间国民经济增长刺激了铜材消费，我国经济的高速发展带动了铜制品下游企业的增长，针对铜线材的需求也在不断增大。据中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计，2013 年至 2018 年，我国铜线

材表观消费量年平均增长率为 7.6%，2018 年，我国铜线材产量 795.0 万吨，净进口量 6.89 万吨，净进口量同比下降 24.4%。

2013 年至 2018 年，我国铜线材表观消费组成情况如下：



数据来源：《中国有色金属工业年鉴》（2014-2017），中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计数据

B.铜板带市场情况

据中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计，2013 年至 2018 年，我国铜板带表观消费量年平均增长率为 4.3%，2018 年，我国铜板带产量 354.0 万吨，净进口量 9.1 万吨，净进口量同比减少 5.7%。

2013 年至 2018 年，我国铜板带表观消费组成情况如下：

数据来源：《中国有色金属工业年鉴》（2014-2017），中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计数据

C.铜管市场情况

我国是世界上铜管产量、消费量最大的国家。据中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计，2013 年至 2018 年，我国铜管表观消费量年平均增长率为 1.4%，2018 年，我国铜管产量 278.0 万吨，净进口量-15.4 万吨，净进口量同比增长 5.2%。

2013 年至 2018 年，我国铜管表观消费组成情况如下：

数据来源：《中国有色金属工业年鉴》（2014-2017），中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计数据

我国铜管材的发展表现在出口贸易上，在主要的铜加工产品中，铜管是我国唯一在国际贸易中净出口的产品，这表明中国铜管业已向做大做强迈进，其重要原因是中国精密铜管的生产技术、产品质量已处于领先水平。

D.铜棒市场情况

我国经济的快速发展，促使着市场对铜棒材需求的有效扩大，我国是目前世界上最大的铜棒材消费国。据中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计，2013 年至 2018 年，我国铜棒材表观消费量年平均增长率 4.1%，2018 年，我国铜棒产量 244.0 万吨，净进口量 4.8 万吨，净进口量同比下降 8.8%。

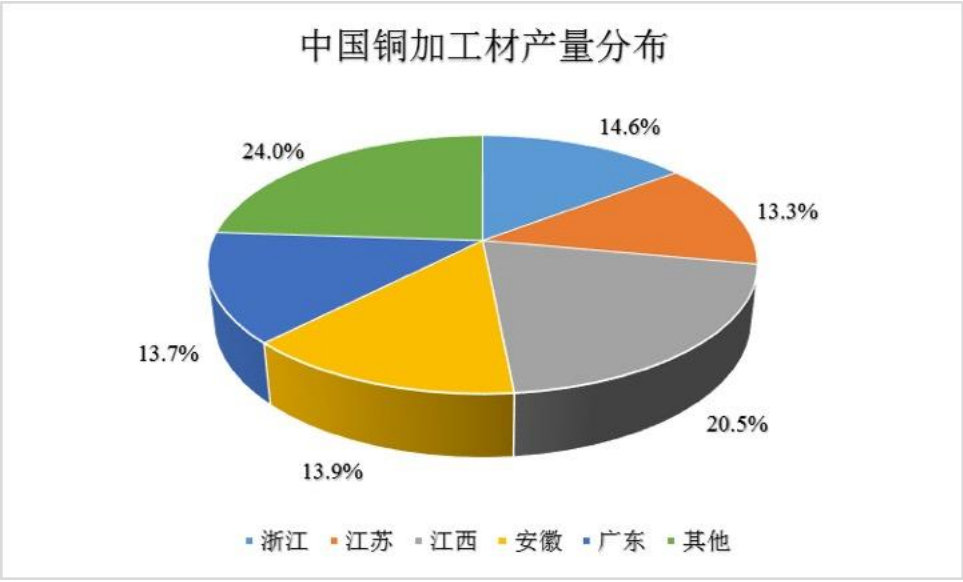
2013 年至 2018 年，我国铜棒表观消费组成情况如下：

数据来源：《中国有色金属工业年鉴》（2014-2017），中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计数据

⑤我国铜加工材产量分布情况

从产量区域分布上看，我国的铜加工材产地已经高度集中，主要位于经济发达地区，主要产地为长江三角洲、珠江三角洲。2018 年，排名前五位的省份江西、浙江、江苏、广东和安徽产量合计占全国总量的 76%左右，其中浙江占比 14.6%。

2018 年，我国铜加工材产量分布情况如下：



数据来源：《中国铜业》

⑥我国铜加工材需求结构情况

考虑到铜加工材生产过程中再生铜的直接利用，在分析铜加工材产品在各个消费领域的应用情况时，往往以金属铜为单位。根据《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》公布数据，“十一五”期间，中国铜生产量与表观消费量的平均增长率分别为 12.0%和 15.0%，“十二五”期间，中国铜生产量与表观消费量的平均增长率分别为 11.9%和 8.9%。

我国是铜消费第一大国，消费领域主要集中在电力、家电、交通运输、建筑以及电子领域等。电力一直是铜材产品消费的最大领域，空调制冷、交通运输、电子、建筑也是重点需求行业，上述五大行业的铜材产品消费量合计占比 90%左右。2017 年至 2019 年，金属铜需求复合增长率为 2.5%。

2017 年至 2019 年，我国金属铜消费结构情况如下：

单位：万吨铜

需求行业	2017 年度		2018 年度		2019 年度	
	消费量	同比%	消费量	同比%	消费量	同比%
电力	546.0	4.5	552.0	1.1	554.0	0.4
空调制冷	165.0	6.8	182.0	10.3	188.0	3.3
交通运输	98.0	1.0	103.0	5.1	103.0	0.0
电子	74.0	4.2	77.0	4.1	77.0	0.0
建筑	87.0	3.6	93.0	6.9	92.0	-1.1
其他	102.0	2.0	110.0	7.8	112.0	1.8
总计	**1,072.0**	**4.2**	**1,117.0**	**4.2**	**1,126.0**	**0.8**

数据来源：国家统计局、安泰科

2019年，上述五个主要消费领域的用铜量分别为554万吨、188万吨、103万吨、77万吨、92万吨，其中，电力行业消费占总消耗一半左右。

⑦我国铜加工材主要应用领域及其市场容量

A.电力行业

电力行业是基础能源行业，同时也是我国铜需求最大的行业，根据国家统计局数据分析显示，2017 年至 2019 年，电力行业累计消费铜 1,652 万吨，占铜总消费量的 50%左右。

2018 年度国内发电量同比增加 6.8%至 67,914.2 亿千瓦时，据国家能源局统计数据显示，2019 年度，全国全社会用电量 7.23 万亿千瓦时，同比增长 4.5%。“十三五”规划指出，中国在 2016 年至 2020 年将增加约 4.7 亿千瓦的装机量，西电东送项目要增加约 1.3 亿千瓦时的输电量。电力行业对铜资源的消耗主要在电力电缆、发电设备及变压器。根据“十三五”电力工业发展目标，可以预期电力行业对铜资源的消费量将稳步增长[9]。

电力行业铜需求预测

指标	2019E	2020E
需求（万吨）	625.49	659.90
增速	5.5%	5.5%

资料来源：长城证券研究所

B.家电行业

电器行业是铜加工材的主要消费行业之一，铜产品主要应用于家用电器、日用五金、日用机械及文教用品等方面，其中家用电器用铜量相对较大。家用电器中用铜最大的是空调与电冰箱。在制冷空调行业中，空调用铜管，特别是内螺纹铜管和外翅片铜管等管材，作为空调机中的高效传热材料应用广，据国家统计局数据显示，2019 年 1-11 月空调产量同比增加 5.8%至 19,953.1 万台，空调制冷铜消费领域仍保持较好增速。根据国家统计局、安泰科统计数据显示，我国主要白色家电年度用铜消费统计情况如下：

我国主要白色家电年度用铜消费统计

单位：万吨

名称	2016 年	2017 年	2018 年 1-11 月
家用冷柜	19.33	18.67	15.71
家用电冰箱	13.86	14.66	12.39
房间空气调节器	96.30	114.23	122.65
合计用铜量	**129.49**	**147.56**	**150.75**

资料来源：国家统计局、安泰科

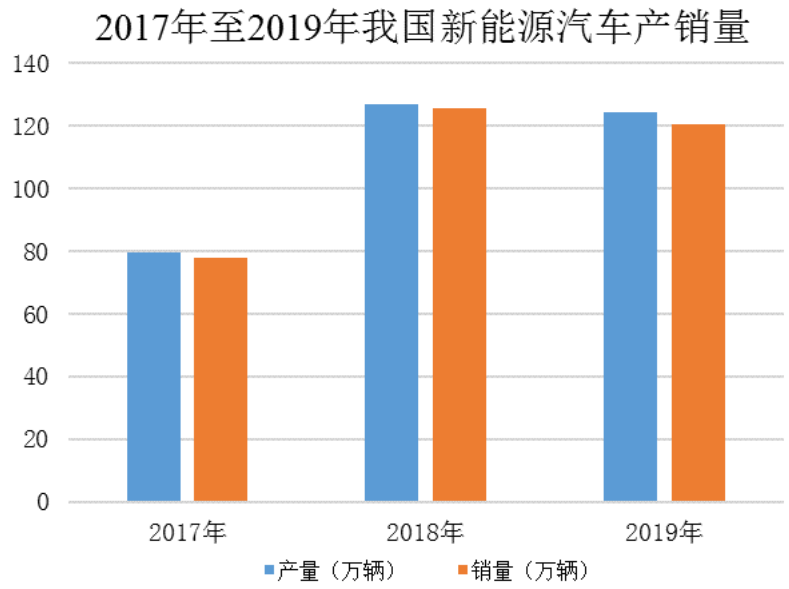
[9]数据来源：长城证券研究报告《三因素支撑铜价高位运行铜企业绩有望持续提升》

中国制冷空调工业协会分析认为，“十三五”期间，中国的城市化建设以及国民经济的稳步发展，都为中国制冷空调业的继续增长提供了条件，这将会促进铜管行业的应用不断扩大。

C.汽车行业

据中国汽车工业协会数据统计，2017 年，我国新能源汽车产量 79.4 万辆，销售 77.7 万辆，同比分别增长 53.8%和 53.3%。2018 年，新能源汽车产销分别完成 127 万辆和 125.6 万辆，同比分别增长 59.9%和 61.7%。其中纯电动汽车产销分别完成 98.6 万辆和 98.4 万辆，同比分别增长 66.6%和 70.8%；插电式混合动力汽车产销分别完成 28.4 万辆和 27.1 万辆，同比分别增长 143.5%和 139.6%。混合动力乘用车用铜量约为 40 千克/辆，纯电动汽车用铜量约为 100 千克/辆，而传统汽车用铜 10~20 千克/辆。2019 年度，新能源汽车产销 124.2 万辆和 120.6 万辆，同比下降 2.3%和 4.0%。随着新能源汽车和智能汽车的发展，其电机和线束用铜量较传统燃油车大幅提升[10]。

2017 年至 2019 年，我国新能源汽车产销量如下图所示：



数据来源：中国汽车工业协会

工信部牵头编制的《汽车产业中长期发展规划》中明确，到 2020 年我国新能源汽车年产量将达到 200 万辆，年均复合增长率 40.93%，新能源汽车的高速

[10]数据来源：长城证券研究报告《三因素支撑铜价高位运行铜企业绩有望持续提升》

发展有望带动充电桩的需求增长；《电动汽车充电基础设施发展指南》中提出，到 2020 年我国充换电站将达到 1.2 万个，充电桩达到 480 万个，其中交流充电桩用铜量较小，约 5kg/桩，直流充电桩用铜量较大，约 60kg/桩[11]。

随着新能源汽车普及力度不断提高，未来新能源汽车飞速发展将有效拉动铜需求，同时新能源汽车的高速发展有望带动充电桩的需求增长，二者将成为拉动铜需求的亮点。

汽车行业铜需求预测

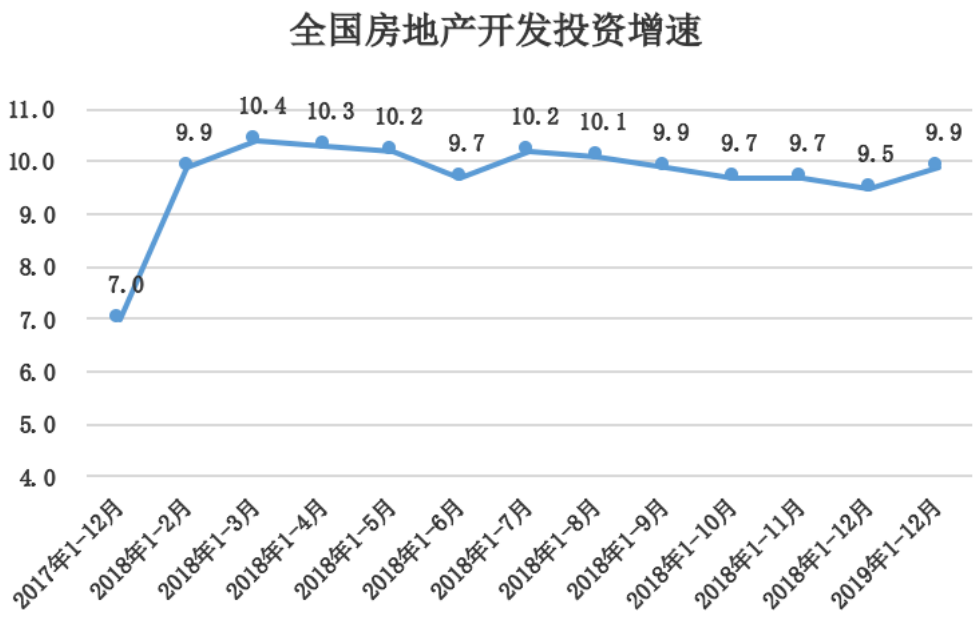
指标	2019E	2020E
传统汽车需求（万吨）	121.52	121.20
新能源汽车需求（万吨）	10.47	12.50
充电桩需求（万吨）	1.26	1.64
总需求（万吨）	133.25	135.34

资料来源：长城证券研究所

D.建筑行业

根据中国有色金属工业协会数据统计，2017 年至 2019 年，建筑行业的用铜量占铜总消耗量的 8.21%，根据住建部《建筑业发展“十三五”规划》提出的市场规模目标，“十三五”期间全国建筑业总产值年均增长 7%，建筑业增加值年均增长 5.5%。2018 年，全国房地产开发投资 120,264 亿元，同比增长 9.5%，比上年同期提高 2.5 个百分点;房屋新开工面积 209,342 万平方米，同比增长 17.2%，比上年同期提高 10.2 个百分点。据国家统计局数据显示，2019 年度，全国房地产开发投资额同比增加 9.92%至 132,194 亿元。近年来，我国房地产开发投资数据如下：

[11]数据来源：长城证券研究报告《三因素支撑铜价高位运行铜企业绩有望持续提升》



数据来源：国家统计局

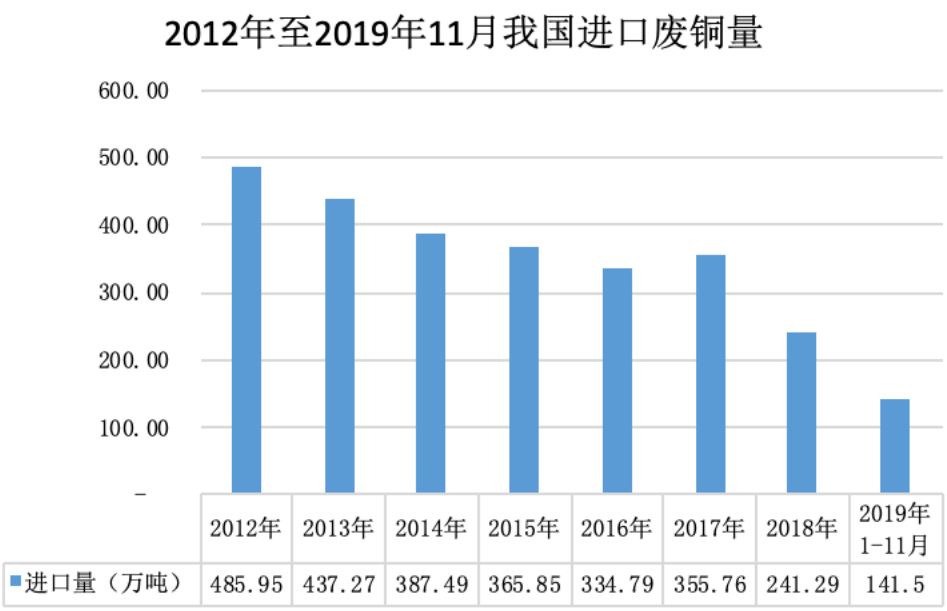
随着建筑行业的发展，预计铜材在建筑上的消费量将进一步提高。同时，随着生活品质的提高，建筑装饰领域对铜的需求也将成为我国铜产品消费量增长的重要动力。

⑧我国再生铜冶炼市场

再生铜冶炼是指对废杂铜进行熔炼、电解等提炼铜的生产活动，是重要的基础原材料产业。

A.废杂铜供应情况

我国自 2006 年左右铜消费量才开始大增，而铜产品的回收期约为 15 至 20 年，目前我国铜产品还未到大量替换阶段，废杂铜的社会存储量有限。现阶段国内废杂铜回收量还无法满足我国再生铜行业持续发展的原料需求，废杂铜进口依赖度较高，但近年来随着国内废杂铜量的逐渐增长，废铜进口量开始出现下降。2018 年中国进口含铜废料 241.29 万吨，同比下降 32.2%，2019 年 1-11 月我国累计进口废铜 141.5 万吨，同比下滑 53.07%，近年来，我国废铜进口量呈现下降趋势。



数据来源：Wind

随着经济持续增长、居民消费水平不断提高、新型城镇化建设速度加快，国内铜的消费量和社会储量不断增加；随着国内废铜回收交易市场的不断规范和发展，国内废杂铜回收量持续快速增长，国内废铜资源的保障程度不断提升。2017年，中国国内废铜回收量约为 200 万吨，国内废杂铜已逐渐成为再生铜产业的重要原料来源。

B.国内目前再生铜冶炼企业状况及未来发展趋势

据初步统计，截至 2016 年底，国内再生铜企业产能 5 万吨以上的有 20 家，其中 6 家超过 10 万吨，共计 17 家再生铜企业通过了铜冶炼行业规范条件，合计产能达到 413 万吨[12]。据中国有色金属工业协会再生分会统计数据显示，在再生铜行业中，我国再生铜生产能力扩张很快，目前已经超过 400 万吨，目前再生铜淘汰落后产能的速度加快，产业集中度大幅提升；中国最近十年再生铜产业发展迅速，从 2007 年的 113 万吨，增长到 2017 年的 320 万吨，十年间增长了 2.8 倍。在环保趋严的大背景下，再生铜行业产能将加快向环保效果好、资金充足的龙头企业聚集。

[12]数据来源：2016 年再生有色金属工业发展报告[J].中国有色金属工业发展报告，2016：310

随着国外废铜进口量逐渐下降，我国再生铜企业对国内原料的重视和依赖程度更加明显。在国内铜产品报废量日益增长的背景下，未来再生铜企业对原料的争夺将逐渐从国际市场转向国内市场。

2、电磁线业务市场情况

（1）电磁线业务市场概况

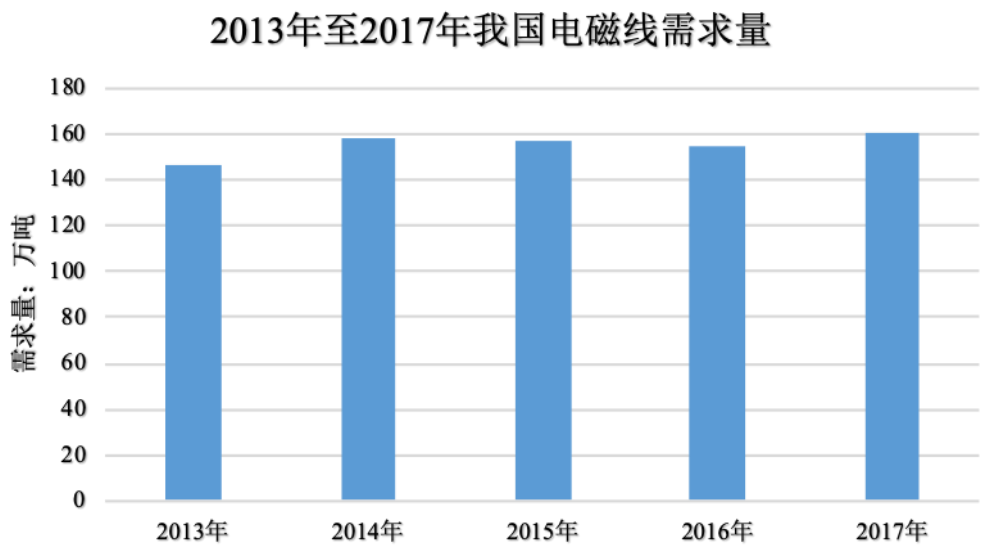
电磁线是一种具有绝缘层的导电金属电线，用以制造电工产品中的线圈或绕组，其作用是通过电流产生磁场或切割磁力线产生感应电流，实现能和磁的相互转换。电磁线作为现代工业基础性产品，广泛应用于电力、家电、通讯、电子、汽车、风电装备、航空航天等多个行业，被誉为电机、电器工业产品的“心脏”。根据绝缘层材料划分，可以将电磁线分为漆包线、绕包线和无机绝缘线，目前，漆包线在电磁线中占据主导地位。

随着世界制造中心向中国的转移，全球电磁线市场也开始逐步向中国转移，同时，受益于机电、家电等技术进步行业、以电子信息为主体的高科技行业以及经济全球化等因素的联合拉动，我国电磁线行业保持高速发展，电磁线产量已超过美国和日本等国，成为世界第一大生产和消费国。

（2）电磁线业务市场情况

经过 30 多年的快速发展，我国电磁线市场已趋于成熟。2013 年至 2017 年，电磁线需求量年均复合增长率为 2.2%，2017 年我国电磁线市场需求量为 160.4 万吨。

2013 年至 2017 年，我国电磁线需求量情况如下：



数据来源：中国电器工业协会电线电缆分会

（3）我国电磁线主要应用领域及其市场容量

电磁线广泛应用于电力、家电、通讯、电子、汽车、风电装备、航空航天等多个行业，涵盖了以家电和机电产品为主体的传统行业和以电子信息产品、新能源汽车、新能源、高端装备制造为主导的新兴行业。其中，电磁线在电力领域的应用集中于交流电机、普通变压器、轨道高铁变压器等；在家电应用领域集中于家用空调、冰箱及家用洗衣机等。

①家电行业

得益于我国经济强劲增长的大环境以及“家电节能补贴”、“家电以旧换新”、“家电下乡”等多项拉动内需政策的有力支持，我国家电工业实现了快速、稳步的增长。目前，我国家电工业的生产规模已居世界首位。家电行业中空调、洗衣机和电冰箱在生产过程中电磁线用量较大，是家电领域中应用电磁线的主要产品。据统计数据显示，2018 年空调、洗衣机和电冰箱三大白电销量突破 35,000 万台，同比增长 4.75%，其中冰箱、空调、洗衣机销量分别为 8,005 万台、20,143 万台和 7,193 万台。

2015 年至 2018 年，中国冰箱、洗衣机、空调销量统计情况如下：

数据来源：国家统计局、wind

伴随着新型城镇化进程的推进，家电在三四级市场的扩容不断加快。随着我国城镇化的不断深入，结合“十三五”规划中着力扩大居民消费的大方向，居民消费水平提高，市场对健康环保的高端家电产品需求将会继续增长，未来家电行业将会持续拉动电磁线行业的需求。

②工业电机行业

电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置，按工作电源种类可分为直流电机和交流电机，其中交流电机占整个电机行业产量的绝大部分。随着我国机械自动化程度不断提高，电机需求量和种类也日益增加。以交流电机增长为例，根据国家统计局数据显示，我国交流电机年产量从 2001 年的 6,263.27 万千瓦增至 2018 年的 2.65 亿千瓦，年复合增长率达 8.8%，2019 年 1-9 月我国交流电动机产量为 2.18 亿千瓦，累计增长 1.7%，我国已成为全球重要的电机制造加工基地。

工业电机是电磁线产品的主要需求行业之一，未来高效电机以及变频节能电机的推广将是电磁线需求的重要保障，也是电磁线行业产品升级的重要方向之一。

3、永磁材料业务市场情况

（1）永磁材料概况

永磁材料，又称“硬磁材料”，指的是一经磁化即能保持恒定磁性的材料。目前市场上永磁材料主要有铝镍钴、铁氧体和稀土永磁体三大类。稀土永磁材料是金属系和铁氧体系之后成功开发的第三代永磁材料，也是目前能够工业化生产的最新一代永磁材料。按发明先后顺序，永磁材料主要有铝镍钴、铁氧体、钐钴和钕铁硼。

与其它高磁性能材料相比，钕铁硼永磁材料具有能量密度高、原材料丰富和易于加工等特点，因此在现代工业和电子技术中获得了广泛应用，从而使仪器仪表、电声电机、磁选磁化等设备的小型化、轻量化、薄型化成为可能。钕铁硼永磁材料按其制造工艺不同可分为烧结、粘结和热压三类。烧结钕铁硼永磁材料与其它永磁材料相比磁性能优势突出，具有较高的内禀矫顽力、磁能积和剩磁强度。2008 年以来，烧结钕铁硼永磁材料因其性能优异、易于加工、原材料丰富等特点而在现代工业和电子技术领域得到更加广泛的应用。目前，烧结钕铁硼磁材占据钕铁硼磁材市场的主要份额，占比高达 94%左右[13]。

（2）烧结钕铁硼永磁材料市场情况

①烧结钕铁硼永磁材料市场情况

2000 年以来，全球烧结钕铁硼生产中心加速向中国转移。2001 年中国首次超过日本，产量达到 6,500 吨，占世界总产量的 50%，成为烧结钕铁硼磁体第一生产大国。2006 年中国烧结钕铁硼产量达到近 4 万吨，占世界总产量的 78.6%。2009 年我国烧结钕铁硼磁体产量达到 8 万吨，占世界总产量的 80%[14]。2016 年，全球钕铁硼产量为 13.28 万吨，中国钕铁硼永磁材料产量为 11.28 万吨，占比达到 84.94%，中国丰富的稀土资源为稀土永磁材料产业的发展提供了先天优势[15]。中国稀土行业协会统计数据显示，2018 年烧结钕铁硼毛坯产量约 15.5 万吨，同比增长 5%。

据 BCCResearch 研究资料显示，2017 年全球钕铁硼磁性材料的市场规模为 81.36 亿美元，较 2016 年增长 8.5%，预计到 2022 年市场规模将达到 123 亿美元，

[13]数据来源：万联证券有色金属行业投资策略报告《高性能钕铁硼行业和公司解析》
[14]数据来源：中国磁性材料与器件行业发展报告[J].中国磁性材料与器件行业年鉴（2016）：72
[15]数据来源：中国稀土行业协会

复合增长率 8.6%。其中，亚太地区和欧洲是钕铁硼应用主要地区，占比分别为 69.4%和 16.4%。

2016 年至 2022 年，全球钕铁硼磁材市场规模及预测情况如下：

数据来源：BCCResearch

②我国烧结钕铁硼主要应用领域及其市场容量

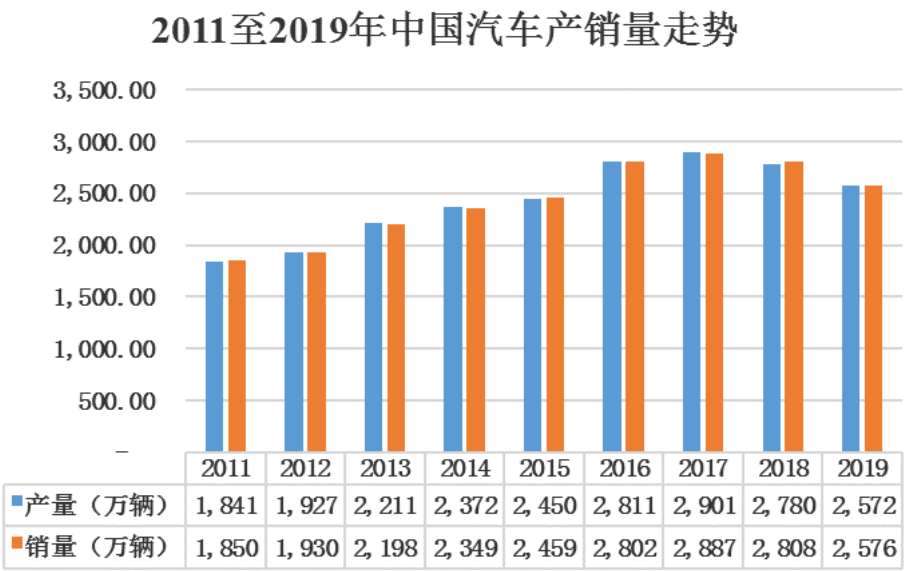
我国烧结钕铁硼永磁材料在电声、磁选机、小永磁电机等方面应用较广，除了在传统领域的广泛应用外，随着国内技术的发展，近年来我国烧结钕铁硼在高端领域如汽车 EPS、新能源汽车、风力发电等行业的应用也得到了快速发展。

A.汽车 EPS

2011 年至 2019 年，我国汽车产销量分别从 1,841.89 万辆和 1,850.51 万辆增长至 2,572.10 万辆和 2,576.90 万辆，年复合增长率分别为 4.26%和 4.23%[16]。目前，烧结钕铁硼在传统汽车中的应用主要为 EPS 转向系统，EPS 转向系统以其结构简单、适配性强、节能环保、高效稳定等优点而加速渗透汽车市场。未来，随着我国汽车产量的增长及中高端车型对汽车稳定性和安全性要求的提高，EPS 系统将得到更加广泛的应用，从而带动我国烧结钕铁硼磁体产业的持续增长。

2011 年至 2019 年，我国汽车产销量情况如下图所示：

[16]数据来源：中国汽车工业协会



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
产量（万辆）	1,841	1,927	2,211	2,372	2,450	2,811	2,901	2,780	2,572
销量（万辆）	1,850	1,930	2,198	2,349	2,459	2,802	2,887	2,808	2,576

数据来源：中国汽车工业协会

B.新能源汽车

新能源汽车作为国家战略性新兴产业之一，在国家政策支持、技术不断创新、配套产业不断完善的驱动下，已进入快速发展期。据中国汽车工业协会数据统计，2017 年，我国新能源汽车产量 79.4 万辆，销售 77.7 万辆，同比分别增长 53.8%和 53.3%。2018 年，新能源汽车产销分别完成 127 万辆和 125.6 万辆，同比分别增长 59.9%和 61.7%。2019 年度，新能源汽车产销 124.2 万辆和 120.6 万辆，同比下降 2.3%和 4.0%。工信部牵头编制的《汽车产业中长期发展规划》明确提出，到 2020 年我国新能源汽车年产量将达到 200 万辆，年均复合增长率 40.93%。新能源汽车将成为我国高性能钕铁硼磁钢需求量增长最快的领域。

C.风力发电行业

风力发电方面，烧结钕铁硼永磁材料是永磁直驱风机的重要功能性材料，既是磁源，又是磁路的组成部分。全球风能理事会风电行业报告数据显示，截至 2017 年全球风电市场累计装机容量达 539.6GW，自 2005 年以来复合增速达 20.24%，其中中国风电累计、新增装机容量均居全球第一。据世界风能协会数据统计，2018 年全球新增 53.9GW 的风电装机，中国以 25.9GW 大幅度领跑。按照直趋永磁风力发电机渗透率由 2014 年的 15%逐步增长至 2020 年的 30%，一台 1.5MW 直驱永磁风力发电机总共需求钕铁硼永磁材料 1.2 吨的量来计算，到 2020

年全球新增风电装置将带来钕铁硼 1.59 万吨的需求，其中我国新增风电装置对钕铁硼的需求达到 0.47 万吨[17]。2001-2017 年全球风电装机累计容量见下图：

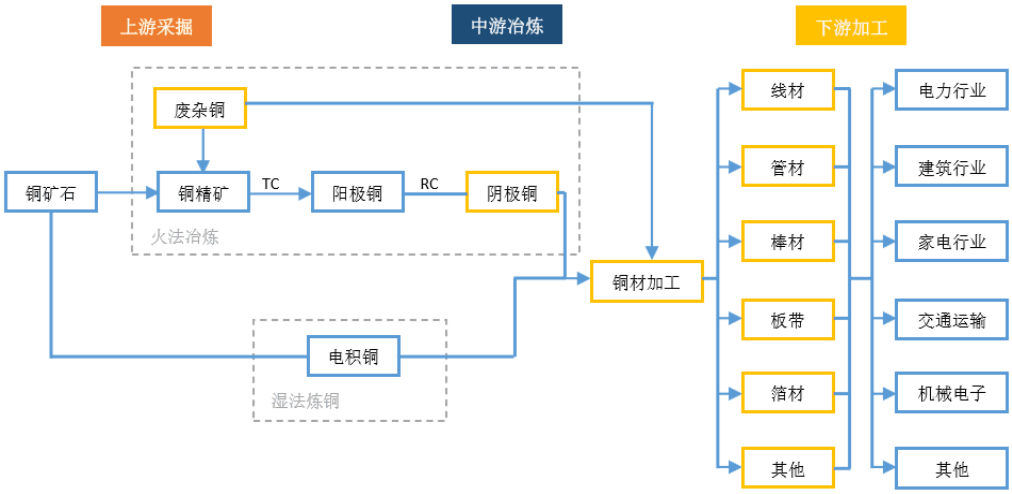
数据来源：GWEC

随着国家对新能源行业的政策性支持，尤其是风电和新能源汽车的发展，烧结钕铁硼磁性材料在未来仍将保持较高的增长速度，市场前景较好。

（四）行业上下游及关联关系

1、铜加工和再生铜冶炼行业与上下游的关系

（1）铜加工和再生铜冶炼行业产业链



[17]数据来源：申万宏源研究《钕铁硼-行业集中度持续提升，高性能市场需求空间巨大》

铜工业包括采矿、选矿、粗铜冶炼、精铜冶炼及铜加工整个产业链。铜矿开采行业及铜冶炼行业为上游行业，铜加工行业在铜产业链中处于中下游位置。

①上游铜矿采选、冶炼行业简况

我国是铜生产、消费大国，但据美国地质调查局统计数据显示，我国的铜资源基础储备 3,000 万吨，占世界 4%[18]左右，铜资源相对匮乏，远不能满足消费需求，供需失衡已成为制约我国铜工业发展的重要因素。

我国铜工业突出的问题是资源不足，我国铜资源大量依赖进口，铜精矿进口各年依赖程度在 60%左右，据海关数据统计，我国 2019 年 1-11 月累计进口精炼铜 319.2 万吨，累计进口铜精矿 20,072 万吨，同比增长 9.06%。相比海外的矿山，我国境内的铜矿山单体储量较小，品位较低，多以共伴生矿为主，开采成本较高。近几年，为弥补资源困局，国内铜企加快了海外矿山收购步伐。

A. 全球精炼铜供需情况

单位：万吨

年度	产量	消费量	供需平衡
2015	2,205.0	2,170.0	35.0
2016	2,250.0	2,220.0	30.0
2017	2,290.0	2,265.0	25.0
2018	2,331.0	2,322.0	9.0
2019 年（E）	2,356.0	2,336.0	20.0

数据来源：ICSG

据 ICSG 数据，2015 年至 2019 年，全球精铜消费、产量小幅提升，全球精铜过剩由 2015 年的 35 万吨缩小至 20 万吨，世界精铜供需结构保持相对稳定，总体呈现小幅过剩格局。

B. 我国精炼铜供需情况

单位：万吨

年度	产量	净进口量	消费量	供需平衡
2015	735.7	346.6	993.0	89.4

[18]数据来源：胡永达.我国铜资源情况、勘察开发进展及对策建议[J].中国铜业，2016.12：22

2016	764.8	311.7	1,031.0	45.5
2017	800.7	290.6	1,072.0	19.3
2018	844.2	347.1	1,117.0	74.3
2019 年（E）	896.0	307.7	1,126.0	77.7

数据来源：ICSG、安泰科

据 ICSG、安泰科数据，2015 年至 2019 年，我国精铜消费、产量逐年增加。整体看来，我国是铜生产、消费大国，但我国的铜资源基础储备相对匮乏，仅占世界 4%左右，铜资源相对匮乏，进口依存度较高。

目前，我国铜行业已形成江西铜业集团有限公司、铜陵有色金属集团控股有限公司、云南铜业（集团）有限公司等覆盖铜矿勘探、开采、选矿、冶炼、加工及化工、贸易等各产业环节的大型企业集团，铜冶炼产业集中度较高，前十家铜冶炼企业铜产量占全国产量的 75%以上。

②废杂铜回收利用行业

与铜精矿相比，用废杂铜生产金属铜具有设备简单、投资少、回收率高、能耗少、成本低和污染轻等特点，不仅能够缓解我国原生铜资源的稀缺状况，补充矿产资源的不足，而且能减轻对环境的污染，实现铜企业的绿色生产。

为解决国内铜资源短缺问题，再生铜行业作为循环经济建设的重要部分，近年来发展迅猛。我国再生铜原料的可获得数量近年来一直随着铜消费增长不断增长，回收再利用的再生铜占铜总消费量的比例逐年增加，而高铜价将刺激更大比例的有潜力供应资源进入市场。

废杂铜进口方面，大量的国外废杂有色金属以及废五金等各类可利用的废料进入国内，给我国再生铜的生产提供了丰富的原料来源，但同时也对再生铜的生产加工、节能环保等提出了更高的要求。在环保监管趋严的大背景下，2017 年国家集中出台了一系列关于规范进口废杂铜的管理政策。2017 年 7 月，国务院办公厅正式发布了《关于印发禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案的通知》；2017 年 12 月，环保部发布了《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准》；2018 年 4 月，生态环境部、商务部、发展改革委、海关总署对现行的《进口废物管理目录》进行调整；2018 年 6 月，国务院公布的《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》；

2018 年 12 月，生态环境部、商务部、发展改革委、海关总署再次对《进口废物管理目录》进行调整；上述有关政策明确要调整完善进口固体废物管理政策，提升国内固体废物回收利用水平。

2019 年 12 月 31 日，国家市场监督管理总局和国家标准化管理委员会公布了 GB/T38470-2019（再生黄铜原料）、GB/T38471-2019（再生铜原料）标准细则，该细则将规范及促进黄铜原料及其流通领域中的回收与国内外贸易。

③铜价格情况

铜加工行业主要原料为电解铜、废杂铜等。铜价大幅波动对铜加工企业的原材料采购、库存管理、销售回款等各方面构成重大影响。

2017 年至 2019 年，LME 铜价格走势情况如下：

数据来源：Wind

2017 年至 2018 年 5 月期间，国际铜价总体处于上行趋势，2018 年 6 月，铜价格开始回落企稳并保持震荡运行。铜价格走势主要受到国际经济形势、生产国的生产供应状况、下游行业产业政策、替代品价格、库存量等多种因素的影响，存在较为明显的周期性。国际电解铜的销售价格主要参考 LME 的铜价确定，国内主要参考上海长江现货市场及 SHFE 的铜价确定。

④下游行业市场需求分析

铜行业所涉及的下游行业众多，主要集中在电力、家电、交通运输、建筑以及电子等领域。这些行业的发展趋势直接影响其对铜加工产品的需求量，与铜加工行业景气度密切相关。相关行业市场容量情况详见本节“（三）行业发展状况”之“1、铜加工和再生铜冶炼行业发展状况”分析。

⑤进入铜加工和再生铜冶炼行业的主要壁垒

A.资金壁垒

铜加工和再生铜冶炼行业属于资金密集型行业，存在着前期建设资金投入较大，后期经营占用大量运营资金的特点。同时，由于铜具有较高的市场价格、较大的价格波动以及占产品成本比例较高的特点，铜加工和再生铜冶炼企业要求具有较强的资金实力，以保证企业的正常运转。因此，铜加工和再生铜冶炼行业对新进入者有一定的资金壁垒。

B.规模效应壁垒

铜加工和再生铜冶炼行业属于资本密集型行业，对固定资产投资规模要求较高，只有通过大规模生产才能有效发挥协同效应和规模效应；只有达到一定的生产经营规模，才能取得较好的经济效益。因此，铜加工和再生铜冶炼行业存在明显的规模效应壁垒。

C.生产技术壁垒

铜加工和再生铜冶炼行业的技术能力包括技术、设备、工艺及生产组织能力。行业内企业通过多年研发，已建立相对完善的技术体系，积累了大量制造经验和雄厚的技术实力。新进入行业内的企业很难在短期内全面掌握行业所涉及的技术并生产出高质量的产品。

⑥铜加工和再生铜冶炼行业利润水平及变动趋势

铜加工企业产品销售多采用“原材料价格+加工费”的定价模式，铜加工行业主要靠赚取加工费为利润来源，铜价的波动会对铜加工企业的成本构成以及流动资金需求产生一定影响。

铜作为国际大宗商品，价格波动幅度较大，价格走势主要受到国际经济形势、生产国的生产供应状况、下游行业产业政策、替代品价格、库存量等多种因素的

影响。市场参与者可以在期货市场对冲铜价格波动的风险，一般来说，行业内实现规模化经营的铜加工企业，凭借规模优势及精细化管理，可以较好地应对铜价波动带来的不利影响，规避风险。

加工费主要由生产企业根据加工复杂程度和市场竞争情况与客户协商确定，整体而言，能够生产高附加值产品或实现规模化经营的企业，利润水平较高。

由于行业内企业规模、技术、产品结构及管理水平存在差异，不同企业的利润水平逐步出现分化。长期来看，随着市场对铜加工材的需求向高精度、多品种、高频次、特种需求方向发展，拥有雄厚研发实力或先进技术装备、能够生产高附加值产品或实现规模化经营的企业，利润水平较高且盈利相对稳定。

⑦上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的有利和不利影响

铜加工行业在铜产业链中处于中下游位置，铜加工行业的上游为铜矿开采行业及铜冶炼，其所生产的电解铜为行业企业的主要原材料，铜原料的成本在铜加工产品成本中所占比例极高，上游铜冶炼行业的生产经营直接决定了市场上电解铜的供应量，从而与市场需求和投资需求共同决定铜的市场价格。2014 年国家发改委将《铜冶炼行业准入条件》修订为《铜冶炼行业规范条件》，旨在加强铜冶炼企业管理，减少铜冶炼行业的低效竞争，控制环境污染，使得铜冶炼行业更加规模化、集约化。国内铜的来源除铜冶炼行业外，再生铜也是一个重要原料来源，再生铜的来源和品质会直接影响铜原料的供应。

铜加工行业主要靠赚取加工费和部分产品的附加值为利润来源，铜价的上涨会对铜加工企业的成本构成以及流动资金需求产生重大影响，而铜价大幅波动对铜加工企业的原材料采购、库存管理、销售回款等各方面构成重大影响，若未采取相应的应对措施，铜价的大幅波动将会影响铜加工企业的经营业绩。

铜加工产品用途非常广泛，铜加工行业涉及的下游行业众多，其中用铜量较多的包括电力、家电、交通运输、建筑以及电子等行业。这些行业的产量表现为对铜加工产品的直接需求，与铜加工行业关联性密切，下游行业的发展状况直接影响铜加工行业的生产经营。近年来，随着中国经济持续稳定增长，上述行业的持续发展直接带动铜加工行业供需的持续增长。

受益于经济发展长期向好，工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展以及“中国制造 2025”、“一带一路”、京津冀一体化、长江经济带等国家战略深入实施，未来上述行业的发展将持续带动铜加工材的行业需求增长。

2、电磁线行业上、下游情况

（1）行业产业链

①与上游行业的关联性

电磁线行业所需的主要原材料为铜、铝等有色金属。铜、铝等产品属于大宗商品，市场上供应充足，并且交易价格能及时反映供求关系的变化，原料供应方面不存在瓶颈。但由于电磁线生产企业普遍采用“原材料价格+加工费”的业务模式，原材料采购价格的波动会对其利润水平产生一定影响，而生产规模较大的电磁线生产企业，往往通过套期保值的方式减小原材料价格波动对公司经营业绩的影响。

②与下游行业的关联性

电磁线是输变电设备、电机、电器、通讯、电子等行业的基础和关键原材料，这些行业的发展影响着电磁线行业的发展。随着国家推动自主创新工程的实施、国内消费结构升级以及基础设施建设的扩张，电磁线产品的市场需求将进一步扩大。同时，随着“中国制造 2025”战略的实施，国家节能减排政策的不断深化，电磁线产品的需求随着下游行业的改变而相应调整。

（2）进入电磁线行业的主要壁垒

①质量与技术壁垒

下游输变电设备、电机、电器生产厂家为了保证产品性能优良和质量稳定，必须确保其核心组件绕组线圈的质量和性能，因此对电磁线厂家的生产技术和产品质量提出了严格的要求。这就要求高端电磁线生产企业必须拥有完备的质量控制流程和较强的研发与工艺设计能力，才能满足下游工业客户的需求。

②合作关系壁垒

工业用电磁线产品主要为定制非标件，电磁线与其所服务产品的配套必须相契合，契合性测试一般需要一定时间，测试期间如果产品质量、性能不能满足客

户需求，双方合作将难以进行。电磁线生产企业一般要通过长期的技术应用和服务或者与下游企业结成合作伙伴，才能逐步形成自身稳定的客户群。而供需双方合作关系一旦建立，不会轻易发生改变。因此，电磁线行业的新进企业开拓市场将面临较大难度。

（3）行业利润水平及变动趋势

近年来电磁线行业保持了平稳的发展态势，由于行业成熟度较高，整体利润水平变动不大。总的来说，生产技术难度较低、生产工艺简单的低端产品，市场竞争激烈，产品供大于求，盈利能力较低；而高端电磁线产品领域，市场集中度较高，产品利润丰厚。在高端电磁线领域，只有拥有先进的生产技术、规模化的生产能力，以及较强的资本实力，才能在市场竞争中占据有利地位，取得较好的经济效益。

3、永磁材料行业上、下游情况

（1）行业产业链

①上游稀土生产行业影响

钕铁硼生产商的上游是稀土开采冶炼企业，磁材厂商从稀土的开采冶炼企业采购稀土。稀土金属和稀土合金是生产烧结钕铁硼永磁体最重要的原材料，也是成本的主要构成部分。稀土价格的波动对企业的盈利能力有着重要影响。

我国是稀土储量和产量最大的国家，丰富的稀土资源为国内的磁材厂商参与国际竞争提供了先天资源优势。2012 年以后，国家出台了一系列政策以促进稀土产业健康发展，主要包括：实行稀土矿开采总量控制制度，取消稀土出口配额制度、取消稀土出口关税、明确稀土为出口许可管理货物，制定稀土行业规范条件以提高稀土矿开采及稀土冶炼准入条件，以保证其长期有序的规范发展。

2019 年 1 月，12 部委发布关于持续加强稀土行业秩序整顿的通知，持续加强稀土行业秩序整顿，明确资源督查、开采冶炼计划落实、回收、流通等各监管内容，以及各环节责任主体、并明确加强进口稀土矿管理。旨在促进稀土开采、生产、流通以及进出口秩序规范有序，产品价格平稳合理，资源利用绿色环保，发展质量不断提升。

②下游主要应用领域及市场需求分析

烧结钕铁硼永磁材料的下游行业十分广泛，且各行业未来发展前景良好，对烧结钕铁硼永磁行业的发展具有较大的牵引和驱动作用。传统的应用领域包括扬声器、磁分离器、磁化器等；高端用途包括变频空调、新能源汽车、风电行业等。高端用途领域是未来拉动我国烧结钕铁硼产业增长的主要动力。下游行业分析详见本节“（三）行业发展状况”之“3、永磁材料业务市场情况”。

（2）进入钕铁硼永磁材料行业的主要壁垒

①资金壁垒

本行业属于典型的资金密集型行业，钕铁硼永磁材料生产线的建立需要大量资金投入。为了创造和保持核心竞争力，钕铁硼生产商需要在经营过程中持续投入资金以支持技术创新和产品研发。同时，从形成产能到产品得到市场认可还需要经历较长的时间，这个过程需要企业有充裕的流动资金来支撑生产经营周转。

②技术和人才壁垒

由于不同下游应用领域对产品性能的要求差异较大，客户往往对产品有特定的需求，所以钕铁硼永磁材料的生产方式多为非标准化生产，需要根据客户的要求设计产品的成分配比、生产工艺、尺寸和磁体性能等。这就要求企业拥有一批产品开发能力和制造能力较强的科研、技工队伍，而相关工艺技术的掌握和技术人才的培养需要长时间的积累，因此本行业具备较高的技术及人才壁垒。

（3）行业利润水平及变动趋势

行业内企业的利润水平受原材料价格波动、产品生产工艺和技术水平、市场供求状况及下游客户对产品质量要求等影响因素。

钕铁硼永磁材料生产成本中，稀土材料成本所占的比重较高，稀土材料价格波动会导致本行业利润水平的波动。产品的生产工艺和技术水平决定了产品的质量和材料的损耗率，从而影响利润水平。钕铁硼永磁材料厂家主要针对下游客户的特定需求，提供定制化产品，利润水平受下游客户对产品要求的影响。

（五）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、影响铜加工与再生铜冶炼行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①产业政策大力支持

铜加工行业属于我国鼓励发展行业，得到国家政策大力支持。主要包括以下两方面：

A.直接支持本行业的政策

国务院、发改委、科技部、工信部及行业协会先后制定《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《国家重点支持的高新技术领域（2016）》、《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》等多项政策支持铜加工行业的稳定发展，并鼓励铜加工产品结构优化，为行业内的企业发展提供了最直接的政策保障。具体参见本节“（二）行业的主要法律法规与政策”。

B.间接支持本行业的政策

对于下游行业，国家发布了《中国制造 2025》、《建筑业发展“十三五”规划》、《汽车产业中长期发展规划》、《汽车产业调整和振兴计划》等产业政策，加之“一带一路”、京津冀一体化、长江经济带等国家战略深入实施。上述产业政策和国家战略将有效保障并促进下游行业健康快速发展，从而间接有力地刺激了本行业产品的市场需求。

②国民经济持续稳定发展

铜是重要的工业金属，其消费与经济增速息息相关，2000 年来，铜消费随着 GDP 增长稳步增长。国家统计局公布数据显示，2018 年，我国国内生产总值比上年增长 6.6%，分季度看，增速连续 16 个季度运行在 6.4%-7.0%区间，2019 年我国国内生产总值同比增长 6.1%，经济运行稳定性和韧性明显增强。中国经济未来几年将保持持续增长，随着新一代电子信息产业、新能源汽车、高端装备制造、节能环保等战略性新兴产业的发展，铜消费需求仍将保持一定增长，经济增长的持续稳定性及相关行业的发展将带动铜加工行业的持续增长。

③技术进步因素

近几年来，我国铜加工企业的技术水平不断提高，目前国内一流企业的设备及生产工艺已接近国际领先水平。铜加工材中，铜管已实现净进口转为净出口，其他铜材产品也开始了以国产对高端进口产品的替代。未来，铜加工行业技术水平的不断进步，将促进业内企业开发出更精密的铜加工材，开拓国际市场，获得更高的利润水平。

④国内再生铜自给率提升

近几年来源于国内的废杂铜已呈现增长趋势，再生铜冶炼产业集中度逐步提高，珠江三角洲、长江三角洲、环渤海经济圈等已逐步形成再生铜产业集群，建立了一批国内回收交易市场。在国内铜报废量日益增长的背景下，未来我国再生铜自给率将进一步提升。

（2）不利因素

①铜价剧烈波动

数据来源：Wind

2005 年初开始，铜价大幅攀升并在高位持续波动，2008 年国际金融危机后，国际铜价经历了大起大落。2009 年度，受全球经济复苏的影响，铜价呈持续上涨态势；2010 年上半年，铜价在 6,000 美元/吨至 8,000 美元/吨之间宽幅震荡，并于 2010 年 6 月起大幅上涨；2011 年上半年，铜价保持高位波动运行，并于 2011 年 9 月开始震荡持续走低至 2016 年第三季度，2016 年第 4 季度开始，铜价格开始有所回升，2018 年 6 月，铜价格开始有所回落企稳并保持震荡运行。铜价大

幅波动对铜加工企业的原材料采购、库存管理、销售回款等各方面构成重大影响，同时会造成企业业绩波动。

②铜资源短缺

我国是世界最大的铜消费国，但是我国的铜矿储量却相对稀缺，铜精矿保障能力较弱，铜资源短缺现象比较突出。随着未来中国经济不断稳定发展，国内铜产品需求稳步上升，铜原料对外依存度较高。

2、影响电磁线行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①国家产业政策扶持

电磁线是我国发展战略性新兴产业、实现资源节约型和环境友好型社会建设的重要基础，受到国家产业政策的鼓励。为规范及引导电磁线及相关产业发展，国家及相关部门先后制定《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《中国电线电缆行业“十三五”发展指导意见》等一系列产业政策及规划。

②宏观经济态势良好

我国宏观经济连续多年的快速发展和增长，给包括电磁线行业在内的各个领域提供了极大的发展空间。长期来看，我国还处于工业化进程的中期阶段，将继续沿着新型工业化道路发展。随着智能制造、汽车、电子信息、消费类电子产品、高速铁路、智能电网等产业的迅速发展，电磁线生产企业将迎来更为广阔的应用领域和市场空间。

（2）不利因素

①产品技术水平有待提高

虽然我国电磁线行业发展势头良好、规模扩张迅速，但总体技术水平与发达国家相比仍有不小差异，属于生产大国而非生产强国。我国电磁线行业产品同质化较为严重，高附加值产品比例较低，高端产品尚不能满足我国技术发展较快的新兴经济领域的需求。

②资金短缺

电磁线生产的主要原材料为铜和铝，特别是铜，单位价值较高，要形成一定的生产规模，需要占用大量的流动资金。而目前，电磁线行业不少企业在发展中存在资金短缺的情况，资金短缺成为制约企业发展的重要因素。

3、影响永磁材料行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①国家产业政策大力支持

2016 年 10 月，国家工信部发布《稀土行业发展规划（2016-2020 年）》，指出目前我国企业在稀土高端材料中国际市场份额约为 25%，争取到 2020 年，高端功能材料市场占有率指标达到 50%以上。2017 年 2 月，工信部、发改委、科技部和财政部发布的《新材料产业发展指南》（工信部联规〔2016〕454 号），强调高性能稀土永磁材料作为关键战略材料，应推动其在高铁永磁电机、稀土永磁节能电机以及伺服电机等领域的应用。与此同时，在“节能环保、低碳经济”的大背景下，我国出台多项政策鼓励发展新能源汽车、风力发电、节能电机及变频家电等新兴行业，从而为稀土功能材料提供了更大的发展空间。钕铁硼永磁材料作为开发新能源的重要基础材料，受国家产业政策扶持。

②我国稀土原材料储备优势明显

稀土是生产钕铁硼永磁材料的关键原材料，我国稀土资源储量列世界第一，是世界上唯一可以大量供应不同品种及不同品级稀土产品的国家，素有“稀土王国”之称。根据美国地质调查局数据，世界稀土基础储量为 12,000 万吨，储量排名依次为中国、巴西、俄罗斯、印度、澳大利亚，其中中国占据了 37%。丰富的稀土资源为我国大力开发稀土应用材料提供了得天独厚的优势条件。

（2）不利因素

①原材料价格波动

钕铁硼永磁材料生产成本中，稀土材料成本所占的比重较高，稀土材料价格波动会导致本行业利润水平的波动，将一定程度地影响生产企业的盈利水平。

②行业整体技术创新能力不足

我国高性能钕铁硼永磁材料行业是伴随着技术引进和消化吸收发展起来的。目前，国内部分行业龙头企业已经具备了一定的技术研发能力，但钕铁硼永磁产品的品质仍未达到国际先进水平，行业整体技术水平仍然偏低，关键核心生产设备仍需进口，行业技术创新能力有待进一步提高。

（六）行业技术水平及特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

1、行业技术水平及特点

（1）铜加工行业技术水平及特点

改革开放 40 年来，我国铜加工企业投入大量资金，通过持续引进国外先进装备与技术的消化吸收再创新。目前，我国铜管的铸轧拉生产装备与技术已达到领先水平，骨干加工企业的铜棒线、铜板带、铜箔等的生产装备与技术亦达到了世界先进水平。

同时，我国铜加工企业在产品技术研发的投入也在不断加大，也基本实现了产品向高精度、高性能化的升级，但在部分超高精度高端产品上与“十三五”末我国有色金属工业迈入制造强国行列的要求仍有一定差距。未来铜加工行业技术方面重在加强高性能轻合金材料、高精度铜及铜合金材料、稀有和稀贵金属材料以及材料制备加工共性关键技术的研发。

（2）电磁线行业技术水平及特点

我国电磁线主要生产企业通过引进国外先进的设备和技术，并通过自主研发取得技术突破，逐步拉近了与先进工业国家的技术差距。具体而言，从产品品种角度，我国已具备全品种产品的批量生产技术和能力；从工艺和装备角度，我国已经和国际先进水平同步。

电磁线行业的技术特点是对生产工艺要求较高，特别是有特殊性能要求的电磁线生产，需要保证对拉丝和包漆速度、拉丝与包漆的协调、拉丝模具配置、张力控制、涂漆模具配置、烘焙温度、绝缘漆粘度、工作环境等多个工艺参数及控制点的合理设计、严格控制。

（3）永磁材料行业技术水平及特点

不断延伸的下游应用领域，以及日趋复杂的应用环境，对烧结钕铁硼永磁材料产品的精细化程度和产品表面处理等技术的要求越来越高；同时，由于产品磁能积已接近上限，进一步提升磁性能的空间有限，因此目前行业技术发展基本方向是提升产品综合性能，扩大产品应用领域。

我国烧结钕铁硼永磁材料生产企业主要依靠吸收国外技术起步和发展，总体而言创新及研发能力较弱。近年来，一些国内的上市企业如北京中科三环高技术股份有限公司（以下简称“中科三环”）、宁波韵升（集团）股份有限公司（以下简称“宁波韵升”）、烟台正海磁性材料股份有限公司（以下简称“正海磁材”）、安泰科技股份有限公司（以下简称“安泰科技”）等通过科技攻关及生产工艺的改进，生产的烧结钕铁硼永磁材料的磁性能已达到国际先进水平，开始逐步打破国外公司的技术垄断，进入高端应用领域。

2、行业特有的经营模式

（1）铜加工行业特有的经营模式

铜加工产品主要以“原材料价格+加工费”的方式结合市场竞争情况定价，原材料价格随市场波动，加工费由铜加工企业和客户根据产品规格、工艺复杂性等因素协商确定。生产方面则主要采用“以销定产”的经营模式。

（2）电磁线行业特有的经营模式

电磁线企业主要采用“原材料价格＋加工费”的模式确定产品价格，主要通过赚取加工费盈利。原材料价格随市场波动，加工费在综合考虑产品品种和规格、工艺复杂性、结算方式等因素后与客户协商确定。由于电磁线产品的生产具有定制的特点，不同客户在产品的规格、型号等方面会有不同的需求生产方面则主要采用“以销定产”的经营模式。

（3）永磁材料行业特有的经营模式

由于烧结钕铁硼磁体应用领域广泛，下游行业跨度很大，不同客户对永磁材料性能、质量、形状、是否充磁等特性要求不同。烧结钕铁硼永磁材料厂家一般先根据客户需求制作样品，经样品验收、合同谈判和正式签约后再进行批量生产。

所以本行业一般采用定制化生产模式。定制化生产模式决定了烧结钕铁硼磁体行业一般采用“以销定产”的经营模式。

3、行业的周期性、区域性或季节性特征

（1）铜加工行业的周期性、区域性或季节性特征

铜加工业下游消费领域众多、产品应用范围广，行业的发展不会因单个下游行业的变化而发生重大不利影响。但作为国民经济的基础产业，铜加工行业的发展受国民经济宏观运行状况的影响，经济发展的周期性特征决定了铜加工产品的需求也具有周期性。

我国铜加工行业区域性明显，主要集中在长江三角洲、珠江三角洲，这些地区为国内家电、信息、卫浴、五金、电力等行业产品的主要生产基地，也是国内经济最发达的区域。

铜加工产品的应用领域非常广泛，不存在明显的季节性。

（2）电磁线行业的周期性、区域性或季节性特征

电磁线行业的发展与电器、机电及电子等下游行业息息相关，而下游制造业易受宏观经济环境变化的影响，从而使公司生产经营面临经济波动的周期性影响，整体而言其行业发展周期与国民经济发展的周期基本一致。

电磁线行业下游行业主要集中于我国长江三角洲、珠江三角洲，电磁线行业作为其配套行业，与其布局特征相似，供需的主体区域分布基本重合。

电磁线行业的季节性取决于下游客户的生产季节性，由于其应用领域广泛、下游行业众多，因此季节性特征并不明显。

（3）永磁材料行业的周期性、区域性或季节性特征

烧结钕铁硼永磁材料行业随下游行业波动而波动，周期性总体上与宏观经济一致。

我国烧结钕铁硼永磁生产企业已呈现出较为明显的地域集中趋势，逐步形成了京津、浙江宁波、山西太原等生产基地。行业内主要生产企业分布在我国经济

较为活跃和稀土资源较为丰富地区，包括京津的中科三环、安泰科技等，浙江的宁波韵升和公司子公司科田磁业、山东的正海磁材等。

烧结钕铁硼永磁材料传统应用领域包括扬声器、磁分离器、磁化器等；高端用途包括变频空调、新能源汽车、风电行业等，应用领域广泛，无明显季节性特征。

（七）产品进口国的有关进口政策及贸易摩擦等情况

1、铜加工和再生铜冶炼进口国的有关进口政策及贸易摩擦等情况

公司铜加工产品外销比例较小，出口产品主要为铜管，出口目的地主要包括沙特阿拉伯、阿根廷、阿联酋、泰国、马来西亚、埃及等。这些国家和地区对铜加工材的进口没有特殊的限制性政策，也未发生贸易摩擦的情况。

公司有少量铜管出口至美国与巴西，该两国对我国出口的部分铜管产品实施反倾销税率和反倾销调查。2010 年 9 月 27 日，美国商务部公布了对我国出口无缝精炼铜管反倾销案的终裁结果，对中国出口该产品的铜管企业征收 11.25%至 60.85%的反倾销税，本公司适用的反倾销税率为 36.05%。2011 年 11 月 10 日，巴西发展工业外贸部外贸秘书处发布公告，决定对进口自中国的外径在 108mm 以下的圆形精炼铜管启动反倾销调查。

报告期内，2017 年度、2018 年度及 2019 年度公司铜管产品出口到美国的数量为 1.06 吨、56.26 吨和 792.74 吨；2017 年度、2018 年度及 2019 年度出口到巴西的数量分别为 0.10 吨、4.94 吨和 164.39 吨，占同期铜管销量的比例极小。综上，上述政策对公司影响很小。

2、电磁线进口国的有关进口政策及贸易摩擦等情况

公司电磁线出口目的地主要包括印度尼西亚、泰国和斯里兰卡，上述国家对电磁线的进口没有特殊的限制性政策，也未发生因贸易摩擦的情况。

3、永磁材料进口国的有关进口政策及贸易摩擦等情况

公司烧结钕铁硼产品外销比例较大，主要出口目的地包括印度、意大利、德国、美国和荷兰，这些国家和地区对烧结钕铁硼永磁材料的进口没有特殊的限制性政策，也未发生因贸易摩擦的情况。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）公司在铜加工行业竞争地位

公司拥有超过 30 年的铜加工和再生铜生产利用经验，是国内规模最大的铜加工企业之一；2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年公司铜加工材产量位居国内同类企业第一名，2018 年、2019 年，公司铜加工材总产量分别达到 93 万吨、103 万吨，持续保持行业龙头地位。

公司专注于铜加工行业，是国内集再生铜冶炼、铜加工、铜深加工于一体的产业链最完整的企业之一。公司铜加工材品种丰富，是国内少数几家能够满足客户对棒、管、板带和线材等多个类别的铜加工产品一站式采购需求的企业之一。

（二）公司在电磁线行业竞争地位

金田新材料致力于电磁线系列产品的研发与生产，目前拥有行业内顶尖的 MAG 高速连拉连包生产线。经过多年的发展积累，金田新材料已经成长为国内电磁线行业技术水平先进、产品系列全面的企业之一，公司“金田牌”漆包圆铜线被认定为浙江名牌产品、“省质量信得过产品”，被评为“中国漆包线十佳名优品牌”。金田新材料电磁线产品系列多、品种全、规格齐，截至 2019 年底，已形成年产 9.75 万吨电磁线生产能力，且仍在稳步增长，在行业内具有明显的竞争优势。

（三）公司在永磁材料行业竞争地位

科田磁业主要生产烧结钕铁硼永磁材料，目前已经成长为国内同行中技术水平较高、产品系列较全的企业之一，公司科磁 COXMAG 牌钕铁硼永磁体被认定为浙江名牌产品。目前，公司产品系列包括 N、M、H、SH、UH、EH、AH 等七大牌号的烧结钕铁硼磁体，广泛应用于智能 IT、新能源汽车、电梯曳引机、风力发电、医疗器械等领域。钕铁硼永磁材料作为定制化产品，市场对其认可度很大程度上取决于产品的质量，科田磁业凭借先进的生产技术和完善的质量管理体系，已成为比亚迪、中国中车、德国 AMK、德国博泽集团、意大利拉法等众多知名企业的供应商。

（四）行业内主要企业和市场竞争情况

1、发行人的市场占有率

公司拥有超过 30 年的铜加工和再生铜生产利用经验，是国内规模最大的铜加工企业之一，同时公司也是烧结钕铁硼磁体的重要生产企业之一。根据中国有色金属工业协会于 2019 年 3 月 5 日出具的《证明》，2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年公司铜加工材产量位居国内同类企业第一名。根据中国有色金属加工工业协会于 2018 年 4 月 16 日出具的《证明》，2017 年，公司铜加工材总产量达到 77 万吨，占全国铜材产量的比重超过 4%。2018 年度、2019 年度，公司铜加工材产量分别达到 93 万吨、103 万吨，持续保持行业龙头地位。2016-2018 年，公司产品市场占有率情况如下表所示：

期间	产品名称	公司产量（万吨）	全国产量（万吨）	市场占有率（%）
2018 年	阴极铜	5.43	902.9	0.6
	铜加工材总量	93.17	1,781.0	5.2
	钕铁硼永磁产品	0.16	15.5	1.0
2017 年	阴极铜	5.21	889	0.6
	铜加工材总量	77.32	1,722.5	4.5
	钕铁硼永磁产品	0.12	14.8	0.8
2016 年	阴极铜	4.42	843.6	0.5
	铜加工材总量	66.32	1,682.0	3.9
	钕铁硼永磁产品	0.09	11.28	0.8

数据来源：全国产量数据摘自中国有色金属工业协会统计数据，中国有色金属工业年鉴.2016-2017，中国稀土行业协会

公司铜加工材产品品种丰富，是国内少数几家能够满足客户对棒、管、板带和线材等多个类别的铜加工产品一站式采购需求的企业。2016 年至 2018 年，公司铜加工材的市场占有率比较稳定，市场占有率逐年提升，规模优势明显。稳定、优异的产品质量、多元化的产品结构和大规模的生产能力，使公司成为一些对铜材质量要求较高、产品要求多样的客户的长期供应商。

随着募集资金投资项目的实施，未来下游客户市场需求的稳定增长、公司业务规模的进一步扩大和竞争优势的持续强化，公司在铜加工行业的市场占有率将进一步上升。

2、主要企业和主要企业的市场份额

（1）铜加工行业主要企业和主要企业的市场份额

中国的铜加工材产地主要集中在经济发达地区。重要产地为长江三角洲、珠江三角洲，2018 年排名前五位的省份江西、浙江、江苏、广东和安徽产量合计占全国总量的 76%左右，其中浙江占比 14.6%。各区域内主要企业见下表：

地区	主要企业（包括但不限于以下）
浙江	宁波金田铜业（集团）股份有限公司、浙江海亮股份有限公司、宁波博威合金材料股份有限公司、宁波兴业盛泰集团有限公司、宁波世茂铜业股份有限公司、浙江长城电工科技股份有限公司
江苏	江苏江润铜业有限公司、常州金源铜业有限公司、常州同泰高导新材料有限公司、江阴电工合金股份有限公司
江西	江西铜业股份有限公司、江西江铜龙昌精密铜管有限公司、江西耐乐铜业有限公司
安徽	安徽铜陵精达铜业股份公司、安徽众源新材料股份有限公司、铜陵有色金属集团股份有限公司、安徽楚江科技新材料股份有限公司、安徽鑫科铜业有限公司、安徽梦舟实业股份有限公司
其他	金龙精密铜管集团股份有限公司、冠城大通股份公司、广东精艺金属股份有限公司、中铝洛阳铜业有限公司

行业内主要企业 2018 年市场份额情况如下：

企业名称	主要产品	产量（万吨）	市场占有率（%）
宁波金田铜业（集团）股份有限公司	铜线（排）、铜管、铜板带、铜棒	85.09[注 1]	4.8
浙江海亮股份有限公司	铜管	69.53[注 2]	3.9
金龙精密铜管集团股份有限公司	铜管	50.00	2.8
安徽楚江科技新材料股份有限公司	铜板带	49.09	2.8
宁波博威合金材料股份有限公司	铜棒线	11.54	0.6
安徽梦舟实业股份有限公司	铜板带	9.84	0.6
安徽众源新材料股份有限公司	铜板带	6.86	0.4
广东精艺金属股份有限公司	铜管	5.31	0.3

数据来源：相关企业网站或公开披露信息，市场占有率根据公司产量及全国产量测算，全国产量数据摘自中国有色金属工业协会统计数据，中国有色金属工业年鉴

注 1：上述数据不含电磁线产量数据，电磁线详见“（2）电磁线主要生产企业及市场占有率”

注 2：其中委托加工数量为 12.39 万吨。

（2）电磁线主要生产企业及市场占有率

我国电磁线行业已经形成了区域化产业聚集特征，根据中国电器工业协会电线电缆分会的测算，浙江、广东和安徽三省产量分列全国前三位，三个区域合计占全国电磁线产量近七成。行业内主要企业 2018 年市场份额情况如下：

企业名称	主要产品	产量（万吨）	市场占有率（%）
安徽铜陵精达铜业股份公司	漆包线、电磁线	20.11	12.0
浙江长城电工科技股份有限公司	漆包线、电磁线	10.32	6.2
宁波金田铜业（集团）股份有限公司	漆包线、电磁线	8.08	4.8
冠城大通股份公司	漆包线、电磁线	7.02	4.2
盈峰环境科技集团股份有限公司	风机及冷冻设备业务、电磁线业务以及环境监测及治理	6.22	3.7
露笑科技股份有限公司	电磁线、涡轮增压器等机电、蓝宝石	4.19	2.5

数据来源：wind，相关企业网站或公开披露信息

（3）烧结钕铁硼永磁材料主要生产企业及市场占有率

根据稀土行业协会的统计，我国目前烧结钕铁硼永磁材料生产企业大部分企业生产规模小、技术水平偏低，只能生产中低端产品。我国生产高性能钕铁硼永磁材料的企业比较集中，大部分为上市公司，行业内主要企业 2018 年市场份额情况如下：

企业名称	主要产品	产量（万吨）	市场占有率（%）
北京中科三环高技术股份有限公司	稀土永磁材料和新型磁性材料	注	-
江西金力永磁科技股份有限公司	高性能钕铁硼永磁材料、钕铁硼磁钢成品	0.48	3.1
烟台正海磁性材料股份有限公司	高性能钕铁硼永磁材料与新能源汽车电机驱动系统	0.42	2.7
宁波韵升（集团）股份有限公司	钕铁硼产品、电机产品	0.40	2.6
英洛华科技股份有限公司	稀土永磁材料与制品、电机系列、物流与消防智能装备	0.34	2.2
宁波科田磁业有限公司	烧结钕铁硼永磁材料	0.16	1.0

数据来源：相关企业网站或公开披露信息，市场占有率根据公司产量及全国产量测算

注：中科三环 2018 年度报告未披露产量数据，其磁材产品销售收入 414,380.36 万元，同期，宁波韵升磁材产品销售收入 169,965.16 万元。

（五）同行业主要竞争对手的简要情况

根据上市公司年度报告、招股说明书和相关企业网站等公开资料，公司主要竞争对手的基本情况如下：

1、阴极铜生产企业简要情况

目前，我国铜行业已形成江西铜业集团有限公司、铜陵有色金属集团控股有限公司、云南铜业（集团）有限公司等覆盖铜矿勘探、开采、选矿、冶炼、加工及化工、贸易等各产业环节的大型企业集团，上述公司主要从事矿铜冶炼，业务特点与公司的废杂铜冶炼业务差异较大，不具有可比性。

同时，阴极铜是一种标准化程度较高的产品，在国内外都有较活跃的现货交易市场和期货市场，市场竞争比较充分，业内企业都是价格接受者。因此，公司阴极铜业务在国内没有特定的竞争对手。

2、铜棒材主要生产企业简要情况

（1）宁波博威合金材料股份有限公司

宁波博威合金材料股份有限公司（601137.SH）主营业务为高性能、高精度有色合金材料的研发、生产和销售，其铜棒材产品包括精密铜合金棒、高强高导铜合金棒、环保铜合金棒、特殊铜合金棒。截至 2019 年 6 月底，博威合金注册资本 69,723.39 万元，总资产 674,087.95 万元，净资产 350,406.86 万元；2018 年，博威合金实现销售量 11.44 万吨，主营业务收入 447,919.49 万元。2019 年 1-6 月，博威合金实现主营业务收入 332,129.39 万元。

3、铜板带主要生产企业简要情况

（1）安徽楚江科技新材料股份有限公司

安徽楚江科技新材料股份有限公司（002171.SZ）主营业务为铜基材料和高端热工装备及新材料的研发、生产和销售，其铜板带产品包括各类牌号黄、磷铜板带材。截至 2019 年 6 月底，楚江新材注册资本 133,366.78 万元，总资产 816,993.70 万元，净资产 552,739.24 万元；2018 年，楚江新材实现铜板带销售收入 650,009.70 万元，铜合金线材销售收入 132,540.03 万元，铜杆销售收入 431,383.09 万元。2019 年 1-6 月，楚江新材实现铜板带销售量 9.14 万吨，铜导体

材料销售量 5.72 万吨，铜合金线材销量 2.07 万吨，实现主营业务收入 695,272.36 万元。

（2）安徽梦舟实业股份有限公司

安徽梦舟实业股份有限公司（600255.SH）主营业务为铜加工制造及影视剧制作，铜加工方面，梦舟股份主营产品为铜及铜合金带材、线材。截至 2019 年 6 月底，梦舟股份注册资本 176,959.36 万元，总资产 418,510.41 万元，净资产 245,062.49 万元；2018 年，梦舟股份铜基合金材料销售 10.00 万吨，实现销售收入 433,324.65 万元。2019 年 1-6 月，梦舟股份实现铜基合金材料销售收入 97,846.65 万元，实现主营业务收入 127,209.90 万元。

（3）安徽众源新材料股份有限公司

安徽众源新材料股份有限公司（603527.SH）主营业务为紫铜带箔材的研发、生产和销售业务，其主要产品为紫铜带箔材。截至 2019 年 6 月底，众源新材注册资本 17,416.00 万元，总资产 115,749.65 万元，净资产 87,796.06 万元；2018 年，众源新材铜板带销售 6.86 万吨，实现销售收入 319,612.93 万元。2019 年 1-6 月，众源新材实现主营业务收入 155,937.63 万元。

4、铜管材主要生产企业简要情况

（1）金龙精密铜管集团股份有限公司

金龙精密铜管集团股份有限公司主营业务为高精密铜管的研发、生产和销售，主导产品为高精度光面铜管、高效内螺纹铜管、高效外翅片铜管、铜覆塑管、铜合金管、铜毛细管、铜管组件等系列产品，涵盖了空调制冷、建筑供水、海水淡化、海洋工业、船舶制造、医疗设施、太阳能利用、计算机散热、移动通信、电子仪表及电磁微波技术等领域。

（2）浙江海亮股份有限公司

浙江海亮股份有限公司（002203.SZ）主营业务为铜产品的研发、生产和销售，其铜加工材包括铜管和铜棒两大系列，其中铜管产品主要包括制冷用无缝铜管、建筑用铜及铜合金管、热交换用铜及铜合金管和铜及铜合金管件。截至 2019 年 6 月底，海亮股份注册资本 195,210.74 万元，总资产 2,284,282.63 万元，净资

产 865,101.89 万元；2018 年，海亮股份销售铜加工材数量为 69.53 万吨，其中委托加工数量为 12.39 万吨；实现铜加工收入 3,283,957.40 万元，其中铜管产品销售收入 3,039,453.42 万元，铜棒销售收入 178,731.37 万元。 2019 年 1-6 月，海亮股份实现铜加工材销售量 36.57 万吨，主营业务收入 1,527,357.08 万元。

（3）广东精艺金属股份有限公司

广东精艺金属股份有限公司（002295.SZ）主营业务为金属加工装备、精密铜管及铜管深加工产品的生产和销售，其铜管产品包括精密铜管及铜管深加工产品。截至 2019 年 6 月底，精艺股份注册资本 25,061.60 万元，总资产 204,403.01 万元，净资产 118,065.09 万元；2018 年，精艺股份实现铜加工行业收入 262,338.11 万元，其中精密铜管和铜管深加工产品的销售收入分别为 239,282.74 万元和 23,055.37 万元。2019 年 1-6 月，精艺股份实现主营业务收入 277,189.85 万元，其中精密铜管和铜管深加工产品的销售收入分别为 120,271.45 万元和 9,042.69 万元。

5、铜线材主要生产企业简要情况

（1）江阴电工合金股份有限公司

江阴电工合金股份有限公司（300697.SZ）主营业务为铜及铜合金产品的研发、生产和销售，其主要产品包括电气化铁路接触网和铜母线两大系列产品。截至 2019 年 6 月底，电工合金注册资本 20,800.00 万元，总资产 135,416.09 万元，净资产 78,297.56 万元；2018 年，电工合金实现营业收入 139,876.03 万元，其中铜母线销售收入 86,121.38 万元。2019 年 1-6 月，电工合金实现主营业务收入 101,840.47 万元，其中铜母线及铜制零部件销售收入 50,531.20 万元。

（2）江西铜业股份有限公司

江西铜业股份有限公司（600362.SH）主营业务为铜的采矿、选矿、冶炼、加工，以及硫化工和稀贵稀散金属提取与加工，其铜相关产品主要包括阴极铜、铜杆及铜管。截至 2019 年 6 月底，江西铜业注册资本 346,272.94 万元，总资产 13,310,672.08 万元，净资产 5,618,322.81 万元；2018 年，江西铜业实现铜杆线销售收入 4,731,535.52 万元，铜加工产品实现销售收入 513,641.10 万元。2019 年

1-6 月，江西铜业实现主营业务收入 10,465,890.80 万元，其中铜杆线销售收入 2,057,226.71 万元，铜加工产品实现销售收入 201,205.40 万元。

（3）江苏江润铜业有限公司

江苏江润铜业有限公司主要产品包括阳极板、阴极铜、光亮铜杆、铜线材、合金复合铜线等，其主要产品包括 8mm 铜杆、裸铜线、镀锡铜线、镀银铜线、铜绞线等系列产品。

6、铜阀门主要生产企业简要情况

（1）永和流体智控股份有限公司

永和流体智控股份有限公司（002795.SZ）主营业务为流体控制设备及器材的研发、制造和销售，其主要产品包括各类铜制水暖阀门、管件等。截至 2019 年 6 月底，永和智控注册资本 20,000.00 万元，总资产 69,878.62 万元，净资产 58,613.87 万元；2018 年度，永和智控实现营业收入 64,366.85 万元，阀门类产品销售收入 40,263.36 万元。2019 年 1-6 月，永和智控实现主营业务收入 30,095.56 万元，其中阀门类产品销售收入 19,811.26 万元。

（2）广州海鸥住宅工业股份有限公司

广州海鸥住宅工业股份有限公司（002084.SZ）主营业务为高档水龙头零组件、排水器、温控阀等定制整装卫浴空间内的部品部件的研发、生产和销售。截至 2019 年 6 月底，海鸥住工注册资本 50,639.26 万元，总资产 265,489.89 万元，净资产 161,394.29 万元；2018 年度，海鸥住工实现营业收入 222,469.51 万元，铜合金类产品销售收入 137,888.72 万元。2019 年度 1-6 月，海鸥住工实现营业收入 119,277.18 万元，铜合金类产品销售收入 70,854.31 万元。

7、漆包线主要生产企业简要情况

（1）铜陵精达特种电磁线股份有限公司

铜陵精达特种电磁线股份有限公司（600577.SH）主营业务为漆包电磁线、裸铜线、电线电缆及拉丝模具的制造和销售，其漆包线产品包括特种漆包圆铜线、特种漆包圆铝线、汽车线、电子线、特种电缆、漆包扁铜线等。截至 2019 年 6 月底，精达股份注册资本 192,140.52 万元，总资产 601,630.78 万元，净资产

383,929.79 万元；2018 年，精达股份漆包线产量 20.11 万吨、销量 20.13 万吨，漆包线产品实现销售收入 876,592.08 万元。2019 年 1-6 月，精达股份漆包线产量 10.77 万吨、销量 10.68 万吨，实现主营业务收入 602,551.80 万元。

（2）冠城大通股份有限公司

冠城大通股份有限公司（600067.SH）主营业务为房地产开发和特种漆包线制造，其漆包线产品主要为 F 级以上的特种漆包线。截至 2019 年 6 月底，冠城大通注册资本 149,211.07 万元，总资产 2,511,042.62 万元，净资产 870,026.04 万元；2018 年度，冠城大通漆包线产量 7.02 万吨、销量 6.95 万吨，实现销售收入 354,070.95 万元。2019 年 1-6 月，冠城大通漆包线产量 3.36 万吨、销量 3.32 万吨，实现漆包线销售收入 164,839.29 万元。

（3）浙江长城电工科技股份有限公司

浙江长城电工科技股份有限公司（603897.SH）主营业务为电磁线的研发、生产和销售。截至 2019 年 6 月底，长城科技注册资本 17,840.00 万元，总资产 265,599.84 万元，净资产 183,720.42 万元；2018 年，长城科技电磁线产量 10.32 万吨、销量 10.27 万吨，实现销售收入 490,440.76 万元。2019 年 1-6 月，长城科技电磁线产量 5.09 万吨、销量 5.03 万吨，实现主营业务收入 235,149.34 万元。

8、烧结钕铁硼永磁材料生产企业简要情况

（1）北京中科三环高技术股份有限公司

北京中科三环高技术股份有限公司（000970.SZ）主营业务为稀土永磁材料和新型磁性材料及其应用产品的研究开发、生产和销售。截至 2019 年 6 月底，中科三环注册资本 106,520.00 万元，总资产 635,461.44 万元，净资产 525,686.77 万元；2018 年度，中科三环磁材产品实现销售收入 414,380.36 万元。2019 年 1-6 月，中科三环磁材产品实现销售收入 187,177.32 万元。

（2）宁波韵升（集团）股份有限公司

宁波韵升（集团）股份有限公司（600366.SH）主营业务为钕铁硼产品、电机产品的生产和销售。截至 2019 年 6 月底，宁波韵升注册资本 98,911.37 万元，总资产 578,715.74 万元，净资产 441,699.47 万元；2018 年，宁波韵升实现钕铁

硼磁体销售收入 169,965.16 万元。2019 年 1-6 月，宁波韵升实现主营业务收入 73,808.84 万元。

（3）烟台正海磁性材料股份有限公司

烟台正海磁性材料股份有限公司（300224.SZ）主营业务为高性能钕铁硼永磁材料与新能源汽车电机驱动系统的研发、生产和销售。截至 2019 年 6 月底，正海磁材注册资本 82,021.66 万元，总资产 368,800.86 万元，净资产 267,744.56 万元；2018 年，正海磁材钕铁硼永磁材料及组件实现销售收入 112,655.79 万元。2019 年 1-6 月，正海磁材钕铁硼永磁材料及组件实现销售收入 70,715.05 万元。

（六）本公司的竞争优势

公司拥有超过 30 年的铜加工和再生铜生产利用经验，是国内规模最大的铜加工企业之一，在国内铜加工行业中已确立了行业龙头地位。公司主要竞争优势表现在如下几个方面：

1、战略领先优势

公司的整体发展战略是专注于铜加工主业，坚持科技创新，持续优化产业布局和产品结构，致力于发展成为技术一流、装备一流、管理一流、人才一流的世界级铜加工企业。

第一，实施多元化产品战略，奠定行业领先地位。1995 年前后，公司以铜冶炼、铜棒产品为基础，先后开发生产铜板带、铜线、漆包线、阀门等产品。产业链延伸及产品多元化优化了客户结构，迅速扩大了公司规模，公司自 2001 年起产量连续多年位居全国铜加工企业前列。

第二，坚持绿色发展与循环经济，成为行业标杆企业。2005 年起，公司率先加大环保投入，进一步打造绿色与循环经济；凭借公司节能减排、发展低碳经济的经验优势，公司已成为行业内发展循环经济、资源节约、环境友好的标杆企业，是“全国循环经济”试点单位及全国首批 7 个“城市矿产”示范基地之一。

第三，坚持产品升级、创新驱动战略。公司实施创新驱动战略，持续推进产品和技术升级，不断提升精益化、信息化、智能化水平。公司建立了国家级企业技术中心、国家级博士后科研工作站，主持、参与国家/行业标准制订 28 项，拥

有授权发明专利 102 项，不断优化的产品结构及深厚的技术底蕴为公司竞争力的持续提升奠定坚实的基础。

第四，始终立足主业、专注专业。公司三十多年来始终专注于铜加工领域，稳健经营，坚持“工匠精神”，立足主业不动摇。在快速发展的同时，不断完善强化质量、成本、技术，致力于产品成材率的持续提升，将铜加工业务做大、做强、做精。2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年公司铜加工材产量位居国内同类企业第一名，2018 年、2019 年，公司铜加工材总产量分别达到 93 万吨、103 万吨，持续保持行业龙头地位。

第五，抓住机遇进行全球化的战略布局。公司在美国、德国、日本、香港、越南、泰国等多个国家和地区设有子公司或分支机构，先后建立了全球化采购网络、销售渠道、贴近国际市场的供应链体系，引进和利用全球先进技术及人才资源，逐步完善了公司的全球化管理、运营能力，提升了公司品牌的全球知名度。

2、规模及品牌优势

第一，规模优势。经过三十多年的发展，公司已确立了国内铜加工行业龙头地位。2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年公司铜加工材产量位居国内同类企业第一名；2018 年，公司铜加工产品产量为 93 万吨，占全国同类产品产量的 5.2%。大规模的生产和销售，使公司在原料采购、生产组织、销售网络、物流运输、设备供应、技术开发、公司管理等方面发挥规模效应，提升运营效率，获得领先同行业的竞争优势。

第二，品牌优势。公司自成立以来，专注于铜加工材的研发、生产和销售，持续为下游各行业客户提供高品质的产品和优质的服务。公司“金田”品牌已在客户中树立了卓越的品牌形象，“金田”注册商标被评为浙江省驰名商标，“杰克龙”注册商标被评为中国驰名商标，“金田”品牌被评为浙江名牌、浙江出口名牌。

凭借领先的规模、优质的产品和多年的品牌沉淀，公司受到社会各界的认可，为公司经营确立了竞争优势。

3、产品结构及产业链优势

公司铜材产品涵盖铜加工领域的主要大类，包括铜棒、铜板带、铜管、铜线（排）等，产品体系完整，品种型号齐全，并且在多个领域内进入行业前列；同时，根据产品的关联度，公司有选择地进入下游深加工领域，如由铜棒深加工成阀门，铜线深加工成漆包线；另外，公司还利用废杂铜冶炼阴极铜，是国内集再生铜冶炼、铜加工、铜深加工于一体的产业链最完整的企业之一。

多元化的产品结构和完整的产业链，形成了公司独特的竞争优势：

第一，有利于技术和经验在不同产品间转移，形成协同效应，降低生产成本，实现盈利最大化；

第二，由于各大类产品的下游行业不同，导致各产品的供需情况、盈利水平的周期性也存在差异，通过产品多元化，可以分散市场风险，提升公司整体抗风险、抗周期能力；

第三，多元化的产品结构有利于促使公司由“各产品线/事业部独立销售”向“协同销售”转变，满足下游行业各类客户多元化采购需求，并与客户建立长期稳定的合作关系，实现销售效率、效益的最大化；

第四，产品线的延伸使得上下游衔接更加紧密，有利于缩短产品开发周期、提高产品质量、更好地满足客户的需求，同时产品线的延伸有利于提升产品附加值，提升产品毛利及利润水平；

第五，公司充分利用铜加工产品多元化优势，根据废杂铜的不同成分，灵活应用于多种铜合金产品，促进了各种有价金属成分的有效利用，提高了废杂铜直接利用效率和利用水平。

4、卓越的管理能力

第一，营运资金管理能力

应收账款方面，公司严格控制应收账款余额与账龄，通过不断加强对应收账款的管理，使得应收账款周转率明显高于同行业其他企业，“高周转”的应收账款模式减少了流动资金的占用。

存货方面，公司积极推进精益生产，通过科学的库存管理，确保正常生产经营前提下的低库存运营。报告期内，公司存货周转率明显高于同行，领先的存货管理能力减少了公司流动资金的占用。

第二，风险管控能力

应收账款管控方面，公司建立了严格的信用管理制度，从客户授信、信用审批及应收款回款等方面进行了全过程的风险管理，优秀的应收账款管控能力使得公司持续保持了极低的坏账率，降低了应收账款坏账风险。

铜价波动风险管控方面，公司利用期货进行套期保值，凭借多年的经营实践，逐步制定并完善了以净库存为核心的套期保值业务流程，并在实际经营过程中严格遵守套期保值的基本原则、严格执行规范的期货操作流程，有效地规避了铜价波动风险。

第三，精细化管理能力

公司大力推进信息化建设及精细化管理，在生产组织、品质管控、设备管理等环节导入精益理念，有效降低企业生产成本，提升效益。公司重视流程信息化的投入，以 SAP 系统为重要管理平台，结合 MES 系统、CRM 系统、协同办公系统、决策支持系统等信息系统，不断优化与变革企业内部运营流程，并通过信息系统固化业务流程，最终实现数字化管控与分析。截至目前，公司已建设信息化平台 46 个，实现电子化流程 744 条，基本覆盖企业产、供、销、财务等核心业务领域，并逐步实现了主要业务系统的移动化，大大提高了工作准确性和效率。

5、环保优势

公司长期恪守“生态重于生产”的环保理念，始终坚持绿色发展，投入大量资金用于环境保护、节能改造和生态建设，已经成为行业内发展循环经济、建设“资源节约、环境友好型企业”的典范。公司于 2005 年 4 月通过 ISO14001 环境管理体系认证，是同行业中较早通过该认证的企业。公司在环保节能方面的不断创新和持续改进获得了各级政府的肯定，公司被列为国家循环经济试点单位、全国首批“城市矿产”示范基地，并荣获“全省 811 环境污染整治工作先进集体”、“浙江省绿色企业”、“浙江省节能工作先进集体”、“浙江省发展循环经济示范单位”、“浙江省绿化模范单位”、“环保诚信绿牌企业”等荣誉。

当前，国家关于环保和节能的相关政策渐趋严格，一定程度上加速了行业的优胜劣汰，提高了行业集中度。公司凭借在环保、循环经济方面的先发优势，整体提升了经营、产品等方面的竞争实力，进一步提升了市场份额，巩固了行业龙头地位。

6、技术及设备优势

第一，先进技术优势。公司已积累了三十多年再生铜利用和铜加工的技术和管理经验，形成了深厚的技术储备与领先的研发实力。公司通过不断研发、改进，在原料分选、处理、配比、加工环节形成了大量的自有技术与工艺。公司自主研发的利用废杂铜直接生产黄铜棒的技术和装备，获得了多项国家发明专利，并荣获中国有色金属工业科学技术奖一等奖、浙江省科学技术奖二等奖和宁波市科学技术进步奖一等奖，被业内称为“金田法”。

公司拥有成熟的铜加工材工艺技术和管理经验，是铜加工行业的主要产品标准制定者之一，公司及下属子公司先后主持、参与制定或修订了 23 项国家标准和 5 项行业标准。截至本招股意向书签署日，公司已获授权专利 208 项，其中发明专利 102 项，实用新型专利 106 项。

公司主要核心技术的竞争优势及其先进性如下：

序号	生产技术名称	用途	竞争优势及先进性
1	大吨位电炉熔炼-潜液转流-多头多流水平连铸棒技术和设备	水平连铸铜棒生产	直接利用黄杂铜通过水平连铸、大规模化生产黄铜棒材，其创新点有：间歇式潜液转流，多面多流、一流多头等先进技术，具有工艺先进，金属损失少，环境污染小，设备故障少、寿命长，产品质量稳定，生产成本低廉等优点。
2	炉口固定罩-布袋除尘技术	工频感应炉粉尘治理	采用熔炼炉不倾倒、烟尘罩与熔炼炉紧密相连等方式，形成独特的烟尘罩集烟、旋风除尘与布袋除尘相结合的分级除尘系统设计，使利用废杂铜熔铸优质铜合金的操作环境由原来烟雾弥漫、刺鼻刺眼、环境温度高、工作条件恶劣，改变成清洁和温度适宜的生产环境，废气中粉尘排放浓度优于国家工业废气排放标准，环保处理效果好。
3	SCR 连铸连轧生产技术	电工圆铜杆生产	SCR 连铸连轧工艺的优点在于节能、生产效率高、成材率高、自动化程度高、产品质量稳定，能满足市场高端需求。
4	行星轧制-高速盘拉-旋压成型技术	内螺纹铜管生产	大吨位熔炼--水平连铸炉组、高效能行星轧制装备供坯，工艺流程短、成品率高、能耗低、生产效率高；高速盘拉--内螺纹成型速度快，螺纹精度高、均匀性好，质量稳定。
5	舒马格联合拉拔技术	精密棒线生产	实现大盘卷供料，具有矫直、抛光、定尺剪切、倒角等多功能组合，自动化程度高，生产效率高。机组占地小，操作人员少。

6	水平连铸-冷轧开坯铜板带生产技术	紫铜、青铜板带材生产	水平连铸-冷轧开坯是典型的短流程工艺技术，工序短，节能，投资少，产出高，生产灵活，适用于锡磷青铜、紫铜等产品的生产。
7	双合金法制备高性能磁体关键技术	钕铁硼磁性材料生产	使用双合金法可以制备高性能高矫顽力磁体，公司开发了多种双合金体系，在降低制造成本的同时，节省了磁体中昂贵重稀土的使用量，为公司的产品赢得了足够的竞争优势。同时不断对工艺进行优化与改进，满足市场需求。该技术被淘汰的风险低。
8	晶界扩散技术	钕铁硼磁性材料生产	公司引进行业先进的磁控溅射设备，自主开发磁控溅射相关工艺，并申请了专利。目前已经开发出多种高性能高矫顽力的牌号（如 48UH，52SH）磁体，应用在新能源汽车和节能家电行业。由于该工艺节省了重稀土，并可制备高性能高矫顽力的磁体，未来在节能及新能源领域将有重大应用。
9	高 DV 值连拉连包生产技术	漆包线、电磁线生产	技术先进性有： 1、高速智能化控制系统，烘炉催化后热能高效利用，可以实现烘炉“零”能耗生产，漆包线吨能耗水平较低。 2、多漆种多道次复合涂漆工艺，能够实现漆包线特殊特性加强的高温漆包线生产工艺，能够生产出满足军工、汽车等行业需求的漆包线。 3、单头、单规格独立生产系统控制，最大程度保证产品质量的同批次性能偏差小，能够满足高端客户对产品质量“零”缺陷的要求。 4、具备粒子、针孔在线检测装置，能够对所生产漆包线的粒子和针孔性能实施全过程的检测。

第二，领先的设备优势。公司通过引进国内外先进设备，使关键生产设备和检测设备均达到先进水平。公司铜板带生产线采用意大利米诺六辊冷精轧机、福尔默带材测厚仪、德国奥托容克连续带材退火炉及日本森田铣面机；铜线生产线采用美国南线连铸连轧设备；铜棒生产线采用德国舒马格拉拔机；钕铁硼永磁材料生产线采用日本 1 吨速凝炉及德国 400 型气流磨；漆包线生产线采用奥地利 MAG 连拉连包高 DV 包漆机，上述先进生产装备的应用，使得公司整体在产品品质、成材率、单位能耗、产品附加值等方面确立了行业领先优势。

第三，智能制造优势。公司多年来积极打造智能制造工厂，通过制造执行系统（MES）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、射频识别技术（RFID）的集成开发，打造多系统集成的智能制造生产模式，并通过数据挖掘实现生产管理效率的提升。

7、管理团队及人才优势

第一，卓越的管理团队。以楼国强先生为核心的公司管理团队具有超过 30 年的铜加工行业经验，梯队层次合理、知识结构互补、管理经验丰富。通过长期

的实践，形成了一整套先进的、符合公司实际的管理理念和管理制度，形成了“学习、团队、诚信、责任、开放”的企业核心价值观和“天天求变、永不自满、勇于竞争、追求卓越”的企业精神。

第二，领先的技术人才。公司企业技术中心于 2009 年经国家发改委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局认定为国家级企业技术中心，公司博士后科研工作站于 2010 年被人力资源和社会保障部、全国博士后管委会认定为国家级博士后科研工作站。截至 2020 年 1 月末，公司共有研发人员 435 人，其中博士、硕士及高级工程师 31 名，已形成学历层次、专业分布及年龄结构均较为合理的技术队伍和创新研发团队。

第三，稳定的熟练技师队伍。铜加工行业要求生产工人具备熟练的设备操控技能及丰富的产品品质管控经验。公司注重技师经验及能力的培养，定期组织开展“首席技师”、“金工工匠”评聘和技能等级评定工作，经过多年的生产实践和技术传承，公司已形成了一支稳定的、具备多年行业经验的技师团队，保障了公司生产经营的稳定及高效。

8、有力的资源保障和原料获取能力

公司已与国内主要电解铜及废杂铜供应商建立了长期稳定的合作关系，形成了较强的原料保障能力；同时，通过境外子公司及分支机构，公司与众多废杂铜出口国的供应商建立了长期稳定的合作关系，保障了废杂铜国际采购渠道的稳定。同时，美国金田拥有国家质量监督检验检疫总局颁发的《进口可用作原料的固体废物国外供货商注册登记证书》，使得公司与美国当地供应商建立了直接合作关系，进一步增强了公司原料获取能力。经过多年经营，公司已成为国内最大的废杂铜进口企业之一，在长期的合作中，凭借良好的公司信誉及商业信用，赢得了国外供应商的认可，形成了明显的竞争优势。

9、营销及客户资源优势

公司营销及客户资源优势体现在以下方面：

第一，稳定的销售团队及完善的营销网络。经过多年的发展，公司已组建了一支经验丰富、业务能力精干的营销团队，在营销过程中能够深入理解市场和行业发展趋势及客户的需求，已形成敏锐判断和把握市场动向与机会的能力。目前

公司在欧洲、美洲、非洲、中东及东南亚地区建立了海外的销售渠道，已形成以长三角为核心、覆盖全国、辐射全球的营销网络。稳定的销售团队及完善的营销网络有利于提升客户响应速度、增加客户黏性、促进公司品牌建设，进一步开拓客户资源。

第二，优质的客户资源。公司依托产品质量、品牌和技术优势，积累了大量优质客户资源，国内客户包括美的集团、海信集团、恒大集团、比亚迪、中国中车、正泰集团、公牛集团等；海外客户包括松下电器、大金集团、LG 集团、博世集团、A.O.史密斯等，具体如下所示：

公司产品	直接客户	所属集团/公司	客户信息
铜管	芜湖美智空调设备有限公司	美的集团	全球领先的消费电器、暖通空调、机器人与自动化系统制造商。
铜管	海信(浙江)空调有限公司	海信集团	全球领先的电视、冰箱、手机、空调制造商。
阀门	广州恒大材料设备有限公司	恒大集团	以民生地产为基础，文化旅游、健康养生为两翼，积极探索高科技产业的世界 500 强企业。
钕铁硼磁材	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	比亚迪	全球消费类电子产品设计、部件生产和整机组装的领导厂商、全球领先的二次充电电池制造商之一
钕铁硼磁材	襄阳中车电机技术有限公司	中国中车	全球规模最大、品种最全、技术领先的轨道交通装备供应商。
铜线	注 2	正泰集团	中国工业电器行业产销量最大的企业之一，综合实力连续多年名列中国民营企业 500 强前十位。
铜板带	公牛集团股份有限公司	公牛集团	国内领先的高档开关插座、转换器的专业供应商。
铜管	广州松下空调器有限公司	松下电器	全球性电子厂商，从事各种电器产品的生产、销售等事业活动，2019 年度世界 500 强 131 位。
铜管	大金空调（苏州）有限公司	日本大金集团	世界上唯一集空调、冷媒以及压缩机的研发、生产和销售于一体的跨国企业。
铜管	注 3	LG 集团	全球领先的电子电器、通讯与服务制造商，2019 年度世界 500 强 185 位。
漆包线	博世(宁波)轻型电动车电机有限公司	德国博世集团	全球第一大汽车技术供应商，2019 年度世界 500 强 77 位。
阀门	艾欧史密斯(中国)热水器有限公司、艾	A.O.史密斯	美国纽约证券交易所上市公司，是一家领先的热水器制造商。

公司产品	直接客户	所属集团/公司	客户信息
	欧史密斯(中国)水系统有限公司		
铜管	青岛海达瑞采购服务有限公司	海尔集团	全球领先的家用电器制造商，2017 中国品牌价值 100 首位，2019 年中国 500 强排行榜第 50 位。
铜管	注 4	奥克斯集团	中国 500 强企业、中国大企业集团竞争力前 25 强，领先的空调制造商。

注 1：以上信息来源于相应客户官方网站及公开信息。

注 2：浙江正泰电缆有限公司、陕西正泰母线科技有限公司、正泰电气股份有限公司、安徽合电正泰电气成套设备有限公司、浙江正泰智能电气有限公司和陕西正泰电缆有限公司。

注 3：LG Electronics Korea、Pt Lg Electronics Indonesia、LG Electronics India Pvt.Ltd、LG Electronics (Thailand) Co., Ltd、Lg-Shaker Co.,Ltd 和 Lg Electronics Do Brasil Ltda。

注 4：宁波骅颉贸易有限公司、宁波奥克斯供应链管理有限公司和宁波奥克斯智能商用空调制造有限公司。

公司通过多年积累，凭借先进的技术、优质的产品、卓越的企业信誉已成功进入众多知名品牌客户的合格供应商体系，并已与其形成了深入稳定的战略合作关系。随着公司新产品的推出，未来与高端客户的合作将进一步加强，并有利于开拓其他优质客户资源。

10、区位优势

公司位于长三角南翼、东海之滨的宁波，厂址紧邻沪杭甬铁路、杭甬高速公路、杭州湾跨海大桥南岸连接线，濒临北仑深水良港和宁波机场，交通和区域位置条件十分优越。公司的区位优势体现在以下方面：

第一，贴近消费市场。公司产品约 90%销往华东、华南地区，而华东、华南地区所处的长三角经济带、珠三角经济带是国内经济最为活跃的地区，也是公司主要产品应用领域电力、家电、汽车电机、新能源汽车、电线电缆等产业的重要集聚地。公司贴近消费市场，在客户开发、客户需求响应、物流运输成本等方面具有明显的区位优势。

第二，原材料采购便利优势。目前国内铜供应不足，对外依存度较高。公司生产基地所在地宁波具有良好的港口条件，宁波舟山港货物吞吐量连续多年全球

第一；公司毗邻的上海，是中国最大的电解铜进口口岸和现货交易中心，因此，公司在原材料的采购便利及采购运输成本方面具有竞争优势。

第三，“中国制造 2025”区位政策优势。宁波是长三角南翼经济中心、全国重要先进制造业基地，凭借扎实的制造业产业基础和强劲的经济活力，2016 年 8 月，宁波成为全国首个“中国制造 2025”试点示范城市；2016 年 10 月，宁波市人民政府发布《宁波市建设“中国制造 2025”试点示范城市实施方案》。根据方案，宁波市将把高端金属合金材料、稀土磁性材料等八大细分行业作为“3511”产业发展的主攻方向，重点培育一批新的千亿级细分行业。2017 年 8 月，公司被列为宁波七家千亿级工业龙头企业培育企业，公司将依托宁波市建设“中国制造 2025”试点示范城市的有利契机，以核心技术突破、关键装备升级为抓手，推进转型升级、提升综合竞争力水平。相较同行业其他公司，公司在“中国制造 2025”的发展上具备区位政策优势。

（七）本公司的竞争劣势

1、资金瓶颈

公司近年来规模稳定增长，未来公司产能扩充及技术改造等均需要资金的持续投入。目前公司以银行贷款等间接融资方式为主，融资方式单一且融资成本较高，加重了公司的财务负担。同时，依托于现有行业龙头地位，公司拟利用收购兼并等手段探索异地扩张，但受非上市公司并购交易支付方式的限制，公司将面临较大的资金压力。

综上，公司抓住市场机遇扩张业务、整合产业链都需要雄厚的资本支持，目前看来，资金已成为公司进一步发展成为世界级铜加工企业的重要瓶颈，公司急需开拓新的融资渠道。

2、国际竞争力尚需提高

公司在我国铜加工行业中已确立了行业龙头地位，但在“发展成为技术一流、装备一流、管理一流、人才一流的世界级铜加工企业”的战略目标下，公司国际竞争力能力尚需进一步提高。目前，全球高精度铜材的生产主要集中在美国、日本和德国，形成了美国 Mueller 公司、德国 KME、Wieland Metals 和日本三菱等跨国集团，上述公司早在 20 世纪末期即完成行业整合并进行全球化经营。与上

述公司相比，公司在品牌、产品结构、技术等方面存在一定差距，国际竞争力尚需进一步提高。

未来，公司将抓住中国铜加工业全球化布局的机遇，不断优化产品结构、提升技术水平，提高公司品牌影响力和国际竞争力。

四、公司主营业务的具体情况

（一）主要产品

1、主要产品用途

公司专注于铜加工行业，是国内集再生铜冶炼、铜加工、铜深加工于一体的产业链最完整的企业之一。公司生产的铜材产品涵盖铜加工领域的主要大类，包括铜棒、铜板带、铜管、铜线（排）及铜深加工产品电磁线等，同时，科田磁业从事烧结钕铁硼生产业务。公司目前生产和销售的主要产品及其用途如下：

序号	产品名称	类别	主要用途
1	阴极铜	1#标准铜（Cu-CATH-2）	铜加工产品原料
2	铜线	低氧铜杆	用于电线电缆、漆包线等坯料
		低氧铜线	用于电线电缆、漆包线等坯料
3	铜排	TMY 铜排/异型铜排	主要用于高低压电器、电力电子、输变电、汽车、模具、通讯、电缆、机械加工、冶金化工、建筑等产业
4	铜棒	精密黄铜棒	电子配件、电器仪表、民用机械等领域
		建材五金用黄铜棒	五金件、水暖和热锻产品锻造用铜合金、卫浴、高压零件
		高强高导铜合金棒材	高精度模具、导电嘴、焊割材料
		高弹性合金棒材	高弹弹簧、高强接插件
		T2、TU2 紫铜棒	主要用于高低压电器、电力电子、输变电、汽车、模具、通讯、电缆、机械加工、冶金化工、建筑等产业
5	铜管	空调与制冷用管	空调、制冷设备、厨卫热水器
		无缝内螺纹铜管	
		导电用无缝铜管	电力、通讯、电炉、电机
		冰箱用高清洁度铜管	冰箱、冷藏冷链
		医疗气体和真空用铜管	医用气体系统

		拉制管	工业、民用建筑工程、供水、供气
		水道管、管接件	
6	铜板带	黄铜带（H62-70 等系列）	制造各种复杂的冷冲件和深冲件，散热器外壳，导波管，波纹管，装饰材料、插座配件等
		纯铜带（T2、T3、TP2、C1100、C1020、C1220 等）	主要用来制造导线、电器元件、电真空元器件、印刷电路、热水器、电缆，通讯及五金产品等
		锡青铜带（Qsn6.5-0.1、Qsn2-0.1、C5191、C5210 等）	制造精密弹簧和电接触元件，精密仪器耐磨零件和抗磁元件、波纹管、精密仪表内外型特殊零件等
		锌白铜带（C7521、C7701 等）	用于电磁屏蔽、晶体振荡外壳、电位器划片、电机电刷、高档钥匙坯，眼镜架，高档装饰材料，制造精密电工仪器、变阻器、精密电阻、应变片、热电偶等
7	电磁线	耐高温漆包铜圆线、微细漆包铜圆线、直焊性漆包铜圆线、缩醛漆包铜圆线、抗电晕特种漆包线、耐高温漆包铜扁线、缩醛漆包铜扁线等	汽车行业、电机、变压器、压缩机等行业，以及新能源汽车、轨道交通、风电等领域
8	阀门	铜阀门系列：铜闸阀、球阀、截至阀、止回阀等	建筑工程、城市给排水领域
		球墨铸铁闸阀、蝶阀等	
		燃气球阀	燃气管道工程的安全配套
		暖通系列：温控阀等	供暖系统行业
9	钕铁硼永磁材料	N、M、H、SH、UH、EH、AH 等系列	智能 IT 领域、电梯曳引机、风力发电、新能源汽车、医疗器械、玩具、包装、矿山机械等领域

2、主要产品的工艺技术先进性特点

（1）阴极铜

公司以废杂铜为原料，经阳极炉熔炼、自动定量浇铸生产阳极板，再进行电解精炼成阴极铜。每台阳极炉均设有独立的炉门、烟道和布袋除尘系统，减少了熔炼烟气的无组织排放。布袋除尘器处理效率达 99%以上，处理后烟气中粉尘含量满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级排放标准要求。电解液加热采用换热效率高的板式换热器，同时采用了大面积静电除酸雾装备及大电流低密度自调式硅整流变压器等技术，适合大规模集约化生产，有助于节电和节汽。

（2）铜线（排）

公司采用先进的连铸连轧生产工艺生产低氧铜线，产品主要应用于电线电缆及电机电器等行业，其导电率可达到 101-102.5%IACS，有利于电工产品保持优良性能和延长使用寿命。

公司采用上引连铸挤压工艺生产铜母线排、异型排等产品，产品主要应用于高低压电器、开关触头、配电设备、母线槽等电器工程。

（3）铜棒

公司采用自主研发的“大吨位电炉熔炼－潜液转流－多头多流水平连铸”铜合金熔炼技术，直接利用废杂铜大规模生产铜合金棒材，工艺先进、金属损失少；并配套布袋除尘系统，减少了烟尘的无组织排放，环境污染小、设备故障少、寿命长、产品质量稳定、生产成本低，单台炉子可同时连铸 64 根不同规格的产品，生产效率比传统工艺提高 10 余倍，排烟口粉尘浓度小于 10mg/l。该技术荣获中国有色金属工业科学技术奖一等奖、浙江省科学技术奖二等奖、宁波市科学技术进步奖一等奖，并获得了多项发明专利授权。公司与宁波大学合作开发的“废黄杂铜水平连铸直接生产空心异型材”技术，可以生产客户需要的各类近终型材料，壁厚最薄 2.5mm，内孔直径最小 6mm，提升了产品的附加值，该技术获中国有色金属工业科学技术奖二等奖、浙江省科学技术奖三等奖和宁波市科学技术进步奖二等奖。

公司采用“水平连续铸造-挤压-拉拔”生产线，生产各类高精密黄铜和复杂铜合金棒线产品。引进了水平连铸机组、全自动挤压机组、真空熔炼炉、罩式光亮退火炉和真空退火炉、集拉伸-矫直-锯切-抛光于一体的德国 SCHUMAG 联合拉拔机、自动平头倒角机、两辊精矫机等世界一流生产设备，整体装备和工艺位居世界先进水平。

（4）铜管

公司采用大盘重铜管铸轧拉（水平连铸-铣轧拉-退火-复绕-成型）生产线，工艺流程短、生产效率高、产品一致性好，毛坯最大重量达到 1 吨以上，能够满足射频管和高效制冷用无缝铜管的技术要求。该生产线主要设备有三辊行星轧机、倒立式高速盘拉机、应达在线退火炉、奥托容克辊底式光亮退火炉、浮士德涡流探伤仪、内螺纹成型机等。公司自主开发的“铸−轧−拉短流程紫铜直管生产

技术”荣获中国有色金属工业科学技术奖二等奖、“高导热内螺纹铜管关键技术研究与应用”荣获浙江省科学技术奖二等奖。

（5）铜板带

公司采用“水平连续铸造-冷轧”、“垂直半连续铸造-热轧-冷轧”以及“上引连铸挤压”三种生产工艺生产高精度铜带，产品包括黄铜、青铜、白铜、紫铜等几大系列。公司关键设备选用国外一流技术装备，铣面工序采用日本森田公司的铣面机；退火工序采用世界上最先进的德国奥托容克连续带材退火炉，该设备确保产品在退火过程中不与任何物件接触，表面光亮；精轧工序采用意大利米诺公司的六辊冷精轧机，该轧机具有计算机过程监控、远程诊断、液压 AGC 等功能，并配备福尔默带材测厚仪，产品最小厚度 0.035mm，精度误差不超过±0.002mm。

（6）电磁线

公司在拥有各类立式和卧式包漆机，并引进了多套奥地利 MAG 连拉连包高 DV 包漆机。公司电磁线产品符合变频电机用抗电晕线、直焊性电子线等特种漆包线的技术要求及欧盟 ROHS 指令要求，已经通过 UL 安全认证；公司还建立了基于汽车行业的 ISO/TS16949 质量管理体系，拓宽了产品的应用领域。

（7）阀门

公司采用先进的智能温控及快速换模无飞边锻造技术，单机生产效率提升 8-10 倍；引进国内外先进的多轴精密智能加工装备、多工位自动装配一体智能装备，致力打造高档铜制阀门。“杰克龙”注册商标被评为中国驰名商标、“浙江省著名商标”，公司“杰克龙”牌阀门获“中国阀门知名品牌”、“浙江名牌产品”等荣誉称号。

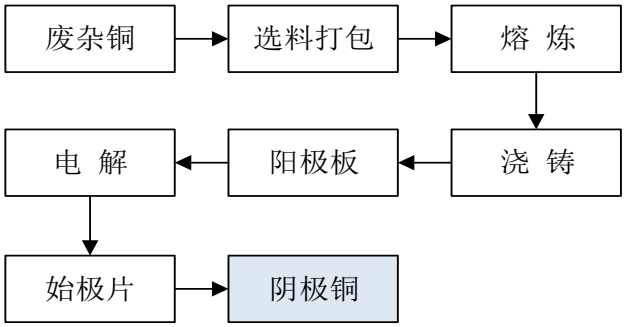
（8）钕铁硼永磁材料

公司从日本引进了 1 吨速凝炉，从德国引进 400 型气流磨，助力高性能磁钢的开发与生产，为生产高性能高一致性产品提供了保证，目前可批量生产 50SH，50H，48UH 等高牌号的磁体。公司持续进行研发，较早在行业内启动无重稀土 48H 和 42SH 磁体的开发，目前公司无重稀土牌号磁体的开发技术业内领先。公

司拥有烧结钕铁硼磁体生产相关的速凝结构优化技术、细化晶粒技术、晶界扩散技术和真空镀 Al 膜技术等，并已通过了 IATF16949:2016 体系认证。

（二）主要产品工艺流程

1、阴极铜冶炼流程图



注：阴影部分为产品

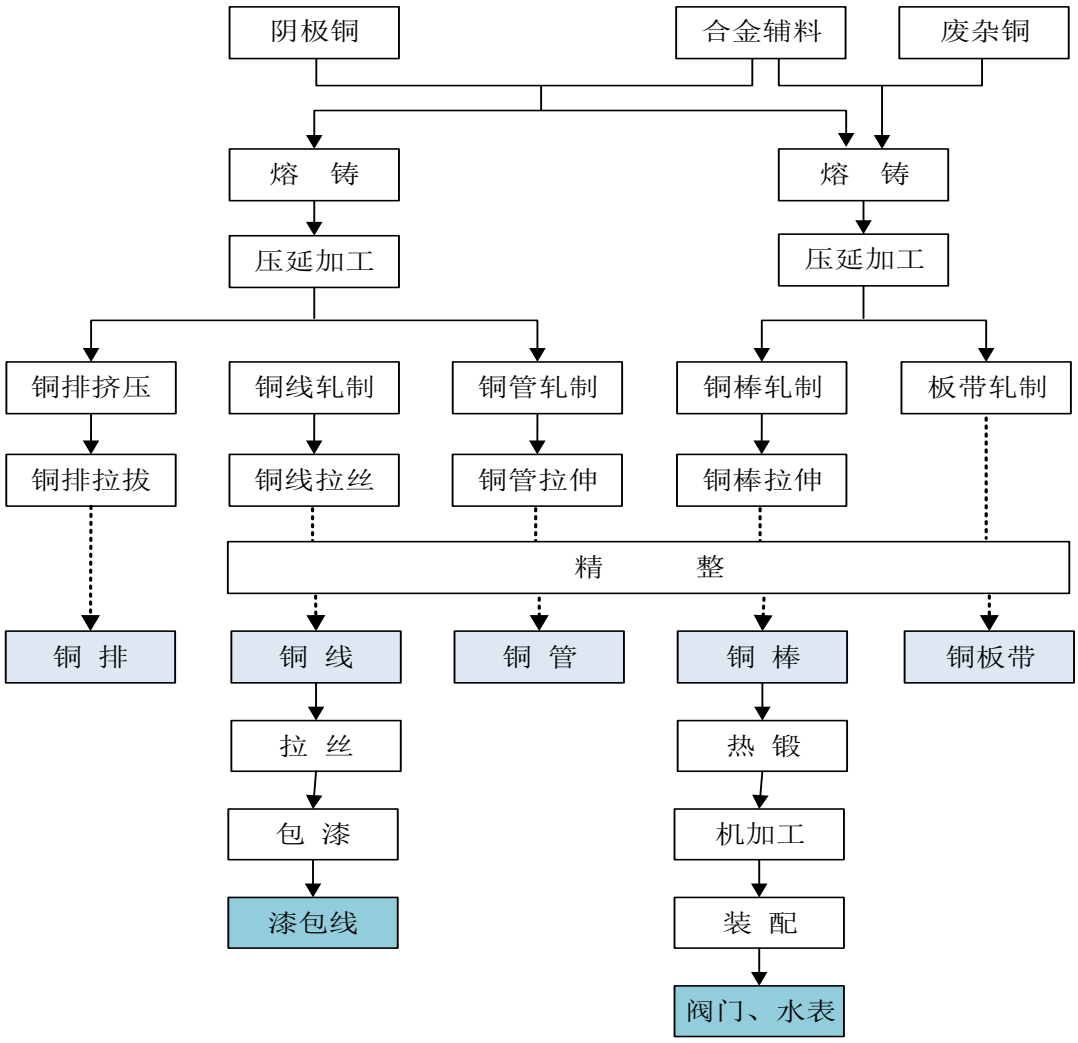
选料打包：对废杂铜进行分类，挑选、打包。

熔炼：将废杂铜投入熔炼炉内进行熔化，并氧化还原除杂的过程。

浇铸：指铜液经溜槽，浇包倒入阳极模冷却定型成阳极板的过程。

电解：以阳极板为阳极、始极片为阴极、电解液为介质，通过直流电流作用提纯阴极铜的过程。

2、铜加工材和铜深加工材产品生产工艺流程图



注：阴影部分为产品

原料包括：阴极铜、废杂铜、合金辅料、锌、镍、锡等。

原料准备：根据产品对含铜量的不同要求配置铜合金。

熔铸：通过对原料的配比达到对合金成分的控制，浇铸成所需的一定形状、尺寸的坯料。

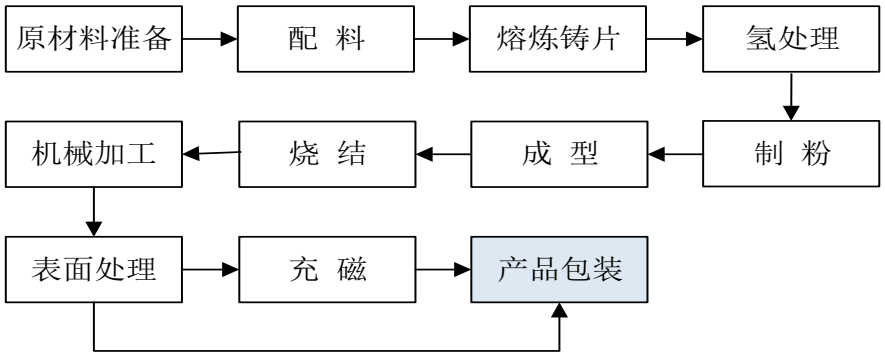
压延：通过挤压、轧制、拉伸等设备对坯料进行塑性延压加工，改变其形状，成为棒材、线材、管材、板材等产品。

精整：对压延产品按照客户需求进行尺寸、重量等加工，成为可供出售的材料产品。

包漆：对铜线进行拉伸加工至漆包线所需尺寸，再进行涂漆。

阀门：对铜棒按照阀门的坯料需求，进行热锻压，机械加工，组件装配，最终成为阀门商品。

3、烧结钕铁硼磁体生产工艺流程图



注：阴影部分为产品

主要原材料：钕、镨钕、镝铁、金属铁、硼铁。

添加元素：铜、钴、铝、铽、镓、铌、锆等。

烧结：将粉末或粉末压坯加热到低于其中基本成分的熔点的温度，然后以一定的方法和速度冷却到室温，把粉状物料转变为致密体的工艺。

充磁：将要充磁的可带磁性物体放在有直流电通过的线圈所形成的磁场里，使磁性物质磁化或使磁性不足的磁体增加磁性的工艺。

（三）主要经营模式

1、概述

经过多年的经营管理实践，公司形成了符合行业特点、具有自身特色的经营模式。下属各经营主体对采购、生产、销售进行自主决策，公司通过相关管理部门进行统一管理、协调和监督。

采购：原材料采购部门对公司所有的采购进行统一管理，具体采购行为由各经营主体自行负责。这种模式既能充分保证各经营主体采购活动的灵活性，又有利于公司统一控制风险。

生产：各经营主体自主开展日常生产活动，由公司技术、品质等职能部门对各经营主体的生产进行全局性指导和监督。

销售：公司市场管理部负责为各经营主体收集销售情报、提供市场需求信息、为经营主体提供销售服务并监督其销售行为，具体销售行为由各经营主体自行负责。

2、采购模式

公司的主要原材料为废杂铜、阴极铜、锌锭、稀土金属和稀土合金。原材料采购部门负责原材料采购的管理、监督工作，各经营主体生产所需原材料的供给保障由各经营主体负责，具体操作流程如下：每月初，各经营主体根据订单情况排定当月生产计划，然后将据此生成的采购计划上报原材料采购部门。原材料采购部门汇总市场供应信息后反馈给各经营主体，经营主体采购员根据采购计划向供应商采购。

公司根据不同原材料的市场特性，采用不同方法进行有效管理。

（1）废杂铜采购

公司的废杂铜采购通过国内、外市场购买。

①国内市场购买

在国内市场，公司主要通过向废杂铜集散地和拆解园区，如宁波镇海、广东清远、广东大沥、湖南汨罗等地直接采购。

在定价方式上，废紫铜定价有两种形式：第一，以采购当天长江有色金属网阴极铜现货价格为基准，根据品位予以一定折价确定；第二，点价方式，点价方式是指以某个时点的期货价格为计价基础，以期货价格加上或减去双方协商同意的升贴水来确定双方买卖现货商品的价格的交易方式。废黄铜定价参考采购当天市场行情，如宁波汇金大通有色金属储备交易中心公布的指导价，根据品位协商确定。

在付款方式上，由于废杂铜品位差异较大，通常提货当日支付 80%以上货款，公司生产品质部验收并收到发票后结清余款。

②国外市场购买

公司已建立了全球化的废杂铜采购网络，与美国、墨西哥、英国、法国、德国、意大利等国的上百家供应商建立了长期稳定的合作关系，如 European Metal

Recycling Ltd、London Metals Limited、Sims Metal Management Asia Ltd、Tangent Trading Ltd 等。

在定价方式上，废杂铜定价有两种形式：第一，参考采购当天国际阴极铜期货市场价格，根据品位予以一定折价；第二，点价方式。在付款方式上，主要以预付货款及信用证的方式进行结算。

（2）阴极铜采购

公司除使用自产的阴极铜外，还从国内外市场购入阴极铜。

①国内市场购买

在国内市场，公司向有色金属贸易商和阴极铜生产厂家采购阴极铜。定价方式上，以采购当天上海现货市场价格为基准协商确定。付款方式上，主要采用现款现货的形式。

②国外市场购买

在国外市场，公司向国际有色金属贸易商采购阴极铜，如日本丸红、三星香港。定价方式上，以点价方式为主；付款方式上，主要以预付货款及信用证的方式进行结算。

（3）锌锭采购

我国是锌资源大国，公司生产所需锌锭主要从国内现货市场采购，其具体采购流程、定价方式和付款方式与阴极铜基本一致。

（4）稀土金属和稀土合金采购

我国是稀土资源大国，公司稀土金属和稀土合金均通过向国内生产厂家直接购买。国内稀土资源的供应主要集中在少数几家大型企业，其中五矿集团和北方稀土是公司最主要的稀土供应商，公司凭借在行业内的良好信誉，与五矿集团和北方稀土建立了长期稳定的合作关系，能够有效保障原材料的供应。

定价方式上，公司参考采购当天亚洲金属网公布的指导价与供应商协商确定。付款方式上，一般采取月结的结算方式。

（5）采购成本控制

由于铜价波动较大，公司通过建立铜价波动预警机制积极消除铜价波动的风险，公司与行业协会、期货公司等加强沟通，及时、高效、完备获取各种可能的价格波动信息，从全球范围内对铜价波动实施动态跟踪与观察。同时，公司为了控制采购环节的成本和降低采购风险，制定了《国内原材料采购管理规定》和《国外原材料采购管理规定》。

3、生产模式

根据行业特点，生产方面则主要采用“以销定产”的经营模式。公司每月下旬根据当月销售情况，结合销售部门周计划和临时订单制定次月度生产计划进行生产。

4、销售模式

（1）国内销售模式

公司国内销售主要采取直销的形式。电磁线、阀门产品存在经销模式，具体为经销商买断式销售。

（2）海外销售模式

公司的外销产品主要为铜管、漆包线、阀门、钕铁硼磁体和铜板带，出口地区包括欧洲、美洲、非洲、中东及东南亚地区。公司产品在国外市场主要采取直销的形式。目前，国外市场销售额占公司总销售额的比例较低，2019 年度占公司主营业务收入 8.41%。

5、销售价格及回款管理

（1）产品销售的定价

阴极铜定价以销售当日的上海现货市场价为参考；铜加工产品主要以“原材料价格+加工费”的方式结合市场竞争情况定价；钕铁硼永磁材料以成本加成的方式结合市场竞争情况定价。公司还根据客户需要提供受托加工服务，视加工复杂程度和供求情况收取加工费。

（2）销售回款的管理

公司针对不同的产品及客户采用不同的结算条款，对阴极铜、铜线等产品主要采取现款现货销售模式，对铜板带、铜棒、阀门、铜管、钕铁硼永磁材料等产品给予优质客户一定的信用期。公司对不同的客户根据其财务状况、资产状况等指标确定各自的授信额度和授信天数，原则上要求授信客户提供担保。公司 SAP 系统对合同进行跟踪，并对存在违约风险的合同提前报警，公司完善的销售回款制度确保了较短的回款天数。

6、公司及子公司的业务情况

（1）子公司设立目的

序号	层级	子公司名称	设立的背景及目的
1	一级子公司	宁波金田铜管有限公司	2003 年发行人为开展铜管业务而设立的子公司，是当前铜管业务的主要经营主体
2		宁波金田有色金属材料有限公司	前身为宁波金田冶炼厂，发行人改制时一同改制为有限公司,主要为发行人生产型主体生产电解铜原材料
3		宁波金田电材有限公司	2003 年发行人为开展铜线业务而设立的子公司，是当前铜线业务的主要经营主体
4		宁波金田新材料有限公司	2007 年发行人为开展电磁线业务而设立的子公司，是当前电磁线业务的经营主体
5		宁波金田铜材有限公司	成立于 2008 年 1 月，与金田新材料一同设立在杭州湾新区，为金田新材料提供铜线原材料，形成产业链上下游的互补
6		宁波杰克龙精工有限公司	前身为宁波杰克龙阀门总厂，发行人改制时一同改制为有限公司，是当前阀门业务的经营主体
7		宁波科田磁业有限公司	2001 年发行人为开展永磁材料业务而设立的子公司，是当前永磁材料业务的经营主体
8		宁波金田进出口有限公司	成立于 2002 年 8 月，主要为集团提供境外原料采购及境外销售服务
9		香港铭泰国际实业有限公司	成立于 2009 年 12 月，发行人为境外原材料采购而在香港设立的平台公司
10		金田铜业（美国）有限公司	成立于 2008 年 5 月，通过在美国当地设立平台公司与当地供应商建立直接合作关系，进一步增强发行人原料获取能力
11		金田铜业（越南）有限公司	发行人在越南设立生产基地以拓展境外市场，目前主要生产铜管产品
12		江苏兴荣铜业有限公司	发行人为优化产业布局而收购的子公司，主要生产铜管产品
13		广东金田铜业有限公司	发行人在广东设立生产基地以拓展珠三角区域业务
14		重庆金田铜业有限公司	发行人在重庆设立生产基地以拓展西南地区业务
15	二级子公司	中山市金田电工材料有限公司	金田新材料于 2010 年 4 月设立的子公司，系发行人漆包线产品的区域销售公司
16		宁波金田国际物流有限公司	金田进出口于 2018 年 3 月设立的子公司，为发行人及子公司提供进出口报关服务
17		金田铜业日本株式会社	金田铜管于 2018 年 4 月设立的子公司，为发行人业务拓展而在日本设立的平台公司

序号	层级	子公司名称	设立的背景及目的
18		江苏兴荣兆邦金属有限公司	与兴荣铜业一同收购，为兴荣铜业全资子公司
19		重庆金田博创国际贸易有限公司	重庆金田于 2018 年 9 月设立的子公司，为集团提供境外原材料采购服务
20		金田铜业（德国）有限公司	成立于 2018 年 8 月 ，系为欧洲地区原材料、设备采购、业务拓展而设立的平台公司
21		宁波金田博远国际贸易有限公司	金田进出口于 2019 年 8 月设立的子公司，主要为发行人及其子公司提供电解铜采购服务

（2）发行人及子公司的业务区别和联系

公司及子公司中，金田有色、金田铜业、金田电材、金田铜材、金田铜管、越南金田、兴荣铜业、兴荣兆邦、杰克龙精工、金田新材料、广东金田、重庆金田、科田磁业为生产型企业，是发行人阴极铜、铜棒、铜板带、铜管、铜线、电磁线、阀门、水表和永磁材料生产和销售的载体。其中，广东金田、重庆金田为 2018 年下半年新设，尚处于前期建设阶段。

美国金田、金田进出口、香港铭泰、重庆博创、金田博远为公司采购主体，其中美国金田主要从事境外废杂铜采购；金田进出口及重庆博创当前主要从事境外铜锭采购；香港铭泰目前主要为公司提供境外原料采购及产品销售服务；金田博远主要从事电解铜采购。

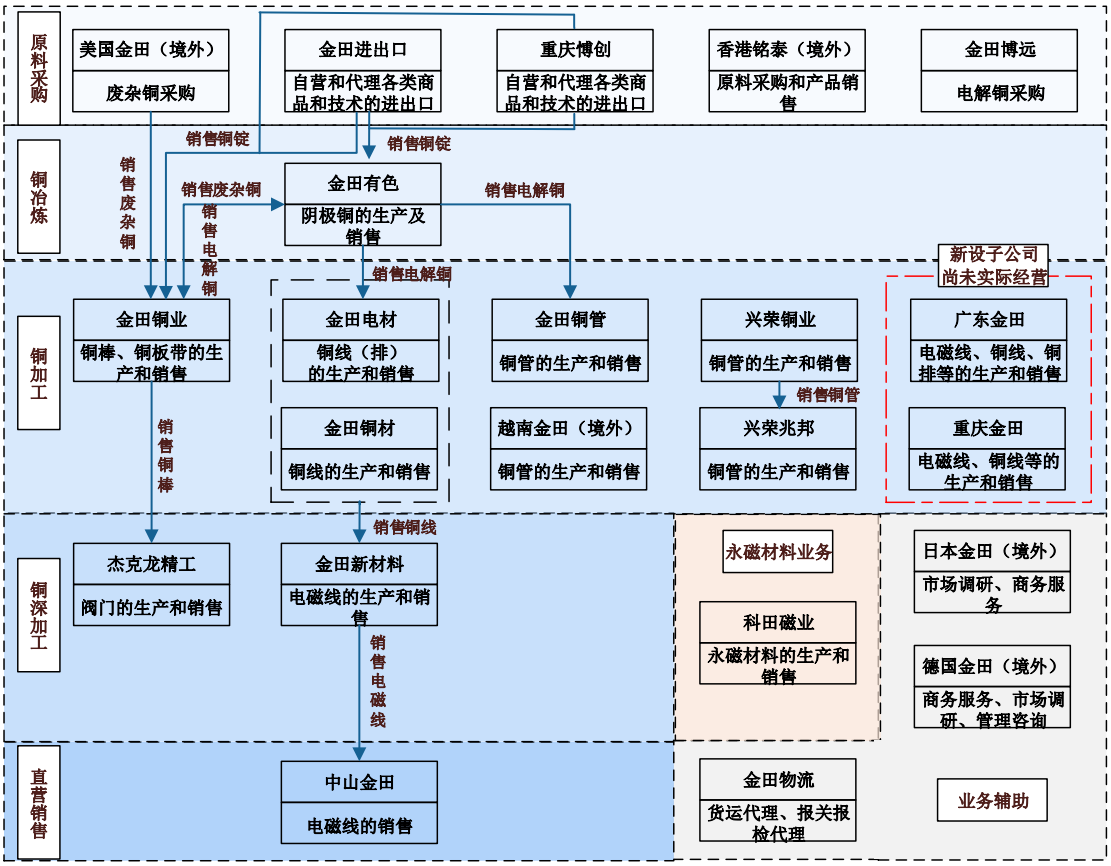
日本金田、德国金田是公司在境外设立的平台公司，主要负责市场调研，提供商务服务；中山金田是公司进行区域漆包线销售的载体；金田物流主要为公司提供代理报关业务。

截至招股意向书签署日，公司及子公司的具体业务情况如下：

序号	公司名称	简称	产品/主营业务
1	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	金田铜业	铜棒、铜板带的生产及销售
2	宁波金田有色金属材料有限公司	金田有色	阴极铜的生产及销售
3	宁波金田铜管有限公司	金田铜管	铜管的生产和销售
4	宁波金田电材有限公司	金田电材	铜线（排）的生产和销售
5	宁波金田铜材有限公司	金田铜材	铜线的生产和销售
6	宁波金田新材料有限公司	金田新材料	电磁线的生产和销售
7	宁波杰克龙精工有限公司	杰克龙精工	阀门的生产和销售
8	宁波科田磁业有限公司	科田磁业	永磁材料的生产和销售

序号	公司名称	简称	产品/主营业务
9	宁波金田进出口有限公司	金田进出口	自营和代理各类商品和技术的进出口
10	香港铭泰国际实业有限公司	香港铭泰	原料采购和产品销售
11	金田铜业（美国）有限公司	美国金田	废杂铜采购
12	金田铜业（越南）有限公司	越南金田	铜管的生产和销售
13	中山市金田电工材料有限公司	中山金田	电磁线的销售
14	宁波金田国际物流有限公司	金田物流	货运代理、报关报检代理
15	金田铜业日本株式会社	日本金田	市场调研、商务服务
16	江苏兴荣铜业有限公司	兴荣铜业	铜管的生产和销售
17	江苏兴荣兆邦金属有限公司	兴荣兆邦	铜管的生产和销售
18	广东金田铜业有限公司	广东金田	电磁线、铜线、铜排等铜制品的生产、销售（尚未生产经营）
19	重庆金田铜业有限公司	重庆金田	电磁线、铜线等铜制品的生产、销售（尚未生产经营）
20	重庆金田博创国际贸易有限公司	重庆博创	自营和代理各类商品和技术的进出口
21	金田铜业（德国）有限公司	德国金田	市场调研、商务服务、管理咨询
22	宁波金田博远国际贸易有限公司	金田博远	电解铜采购

各公司间的业务区别及联系如下图所示：



（3）子公司主要销售和采购对象

序号	层级	子公司名称	最近三年的主要销售对象	最近三年的主要采购对象
1	一级子公司	宁波金田铜管有限公司	Shimomura Seisakusyo Co., Ltd、Lg Electronics Korea、台州市华丰空调阀门有限公司、苏州新太铜高效管有限公司、美的集团武汉制冷设备有限公司	Samsung C & T Hongkong Limited、Panasonic Corporation、上海晋金实业有限公司、广州联华实业有限公司、五矿有色金属股份有限公司
2		宁波金田有色金属材料有限公司	兴业期货有限公司、东台市宝泰贵金属有限公司、江西铜业股份有限公司、上海严民金属材料有限公司、无锡市耀鑫贵金属有限公司	鹰潭盛发铜业有限公司、宜黄县龙达金属加工有限公司、郎溪县安田铜业有限公司、杭州中喀贸易有限公司、摩科瑞（中国）金属资源有限公司
3		宁波金田电材有限公司	宁波球冠铜业有限公司、浙江正泰电缆有限公司、宁波东方电缆股份有限公司、浙江晨光电缆股份有限公司、上海起帆电缆股份有限公司	大商道商品交易市场股份有限公司、天津市浩通物产有限公司、上海迈科金属资源有限公司、浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司、五矿有色金属股份有限公司
4		宁波金田新材料有限公司	台州市润宝泰金属有限公司、苏州市开拓者电工材料有限公司 、重庆宝石线材销售有限公司、上海树业机电有限公司、济南华洋铜业有限公司	吴江市南洋防水涂料有限责任公司、艾维特电气绝缘材料（常州）有限公司、艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司、宜兴市诚宇电工材料有限公司、宁波市镇海金裕电工塑料厂(普通合伙)
5		宁波金田铜材有限公司	杭州富阳北华有色金属有限公司、江西自立环保科技有限公司、余姚市顺利铜棒有限公司、杭州富阳申能固废环保再生有限公司、宁波隆欣金属科技有限公司	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司、五矿有色金属股份有限公司、上海晋金实业有限公司、常州金源铜业有限公司、大商道商品交易市场股份有限公司
6		宁波杰克龙精工有限公司	艾欧史密斯(中国)热水器有限公司、George Kent (Malaysia) Berhad、天津埃瑞德科技发展有限公司、广州恒大材料设备有限公司、深圳恒大材料设备有限	玉环迅琪阀门制造有限公司、宁波市海曙甬化茶具厂、宁海县宏翔铜业有限公司、宁波甬远金属制品有限公司、浙江桐江阀门科技有限公司

序号	层级	子公司名称	最近三年的主要销售对象	最近三年的主要采购对象
			公司	
7		宁波科田磁业有限公司	Lagerwey Systems B.V.、New Favor Industry Co., Ltd、苏州蒙特纳利驱动设备有限公司、Eto Magnetic Gmbh、Enercon Gmbh	甘肃稀土新材料股份有限公司、赣州晨光稀土新材料股份有限公司、宁波鑫盈金属材料有限公司、江苏金石稀土有限公司、福建省长汀金龙稀土有限公司
8		宁波金田进出口有限公司	Cai Kingdom (Hongkong) Investment Holding Company Limited、Dh(Hongkong)Industrial Co., Ltd.、宁波重江金属材料有限公司、Universal Air Conditioner, Inc.、Zl Global Inc.	Metal Exchange Corporation、Olympic Metals Llc、European Metal Recycling Ltd、Royce Corporation、Alpert & Alpert Iron & Metal, Inc.
9		香港铭泰国际实业有限公司	Legendary Nova Limited、上海怡展实业有限公司、诸暨市浩海空调器制造有限公司、Flowflex Compounent Limited、余姚市正球铜业有限公司、Industrias Unidas, S.A. DE. C.V.	Alpert & Alpert Iron&Metal,Inc.、Jeme Da Industry Co., Ltd.、Yilin Scrap Metals Trading Inc.、Gold Resource Trading、Samsung C & T Hongkong Limited
10		金田铜业（美国）有限公司	Jeme Da Industry Co., Ltd.、慈溪市益帆铜业有限公司、Youichi Co., Ltd、宁波青琪金属制品有限公司、Altered State Industries Pte Ltd.	Tst, Inc. Standard Metals Division、Broadway Metal Recycling, Inc.、 Atlas Metal & Iron Corp.、Geomet Recycling、Fmc Metals
11		金田铜业（越南）有限公司	Rajasthan Metals、Ess Kay Fabrications、Johnson Controls Hitachi Air Conditioning India Limited、Ezentech India Pvt. Ltd、Seorim Steel Co., Ltd	Mitsubishi Corporation RtM International Pte. Ltd.、Jiang Tong International (Singapore) Pte., Ltd.、Công ty TNHH Bao Bì Jiang Nan Việt Nam、Mitsui & Co., Ltd.、Công ty TNHH Superlon Việt Nam
12		江苏兴荣铜业有限公司	青岛海达瑞采购服务有限公司、宁波骅颉贸易有限公司、南昌市奥克斯电气制造有限公司、奥克斯空调股份有限公司、江苏丰润电器集团有限公司	张家港联合铜业有限公司、山东金升有色集团有限公司、上海祥光金属贸易有限公司、东部铜业股份有限公司、上海五锐金属集团有限公司
13		广东金田铜业有限公司	截至 2019 年末尚未实际开展业务	截至 2019 年末尚未实际开展业务
14		重庆金田铜业有限公司	截至 2019 年末尚未实际开展业务	截至 2019 年末尚未实际开展业务
15	二级子公司	中山市金田电工材料有限公司	佛山市联勇金属有限公司、佛山市英佰思特科技有限公司、珠海高得丰企业有限公司、永元电机(苏州)有限公司东莞分公司、佛山市英标电气有限公司	采购对象为合并范围内主体金田新材料
16		宁波金田国际物流有限公司	余姚市正球铜业有限公司、台州市越翔进出口有限公司、宁波甬逸物流有限公司、浙江亚拉食品有限公司、慈溪市永丰铜业有限公司	浙江中外运有限公司宁波泛海分公司、中国宁波外轮代理有限公司、宁波船务代理有限公司、宁波兴港国际船舶代理有限公司、宁波大港货柜有限公司
17		金田铜业日本株式会社	-	-
18		江苏兴荣兆邦金属有限公司	久盛电气股份有限公司、无锡裕德电缆科技有限公司、宝胜科技创新股份有限公司、上海胜华电气股份有限公司、常州市中杲机电有限公司	张家港联合铜业有限公司、江西鸥迪铜业有限公司、上海祥光金属贸易有限公司、宁波球冠电缆股份有限公司、东部铜业股份有限公司
19		重庆金田博创国际贸易有限公司	贵溪中南铜业有限公司、贵溪盈信铜业有限公司、上饶市环远贸易有限公司、郎溪县安田铜业有限公司、玉环拓鹏金属制品有限公司	Middle East Metals & Ferro Alloys (Fzc)、Sims Global Commodities Pte Ltd、Rise Team International Llc、Olympic Metals Llc、Jiang Tong International (Singapore) Pte., Ltd.

序号	层级	子公司名称	最近三年的主要销售对象	最近三年的主要采购对象
20		金田铜业（德国）有限公司	-	-
21		宁波金田博远国际贸易有限公司	销售对象为合并范围内主体金田电材	西安迈科金属国际集团有限公司、上海迈科金属资源有限公司、上海诚骋物流有限公司

注：上述主要销售、采购对象系各子公司三年销售、采购合计的前五大（如有），未进行同一控制下合并；主要客户、供应商的统计不包含发行人合并范围内主体之间的购销情况。

（四）产品生产和销售情况

1、产能及产能利用率情况

报告期内公司产品产能及其利用率情况如下：

期间	产品名称	产能（万吨）	产量（万吨）	产能利用率(%)
2019 年度	阴极铜	8.00	6.57	82.13
	铜线（排）	43.90	50.75	115.60
	铜棒	22.78	19.77	86.79
	铜管	15.27	14.85	97.25
	铜板带	11.00	9.99	90.82
	电磁线	9.75	8.26	84.72
	钕铁硼永磁产品（吨）	3,000.00	2,079.89	69.33
2018 年度	阴极铜	8.00	5.43	67.88
	铜线（排）	43.47	46.57	107.13
	铜棒	20.70	18.23	88.07
	铜管	12.28	10.90	88.76
	铜板带	10.37	9.39	90.55
	电磁线	8.23	8.08	98.18
	钕铁硼永磁产品（吨）	3,000.00	1,617.70	53.92
2017 年度	阴极铜	8.00	5.21	65.13
	铜线（排）	32.93	36.44	110.66
	铜棒	17.90	16.20	90.50
	铜管	8.13	8.00	98.40
	铜板带	9.65	9.58	99.27
	电磁线	7.06	7.10	100.57

	钕铁硼永磁产品（吨）	3,000.00	1,209.89	40.33

公司阴极铜产能利用率较低，2017 年度、2018 年度和 2019 年度分别为 65.13%、67.88%和 82.13%。公司的阴极铜产品的主要原材料为废杂铜，毛利主要取决于废杂铜和阴极铜的价差，报告期内，废杂铜价格波动较大，废杂铜与阴极铜的价差较小，有时甚至倒挂。在存在盈利空间的情况下，金田冶炼根据市场状况，适时、适量生产阴极铜，公司生产铜加工品所需阴极铜不足的部分向外采购。

公司钕铁硼永磁产品产能利用率较低，2017 年度、2018 年度和 2019 年度分别为 40.33%、53.92%和 69.33%。公司钕铁硼永磁产品的产能利用率呈现上升趋势，但整体利用率较低，主要是受上游原材料价格波动及下游变频空调、风电、电梯等行业竞争加剧的综合影响。

2、报告期公司产品产销情况

报告期公司产品产销情况如下：

期间	产品名称	产量（万吨）	对外销量（万吨）	内部下游产品使用量(万吨)	产销率(%)
2019 年度	阴极铜	6.57	1.66	4.95	100.61
	铜线（排）	50.75	36.33	14.39	99.94
	铜棒	19.77	19.38	0.44	100.25
	铜管	14.85	14.37	0.39	99.39
	铜板带	9.99	9.96	-	99.70
	电磁线	8.26	8.33	-	100.85
	阀门（万只）	2,257.00	2,226.96	-	98.67
	钕铁硼永磁产品（吨）	2,079.89	1,886.37	-	90.70
2018 年度	阴极铜	5.43	0.82	4.58	99.45
	铜线（排）	46.57	32.45	14.07	99.89
	铜棒	18.23	17.59	0.44	98.90
	铜管	10.90	10.72	0.09	99.17
	铜板带	9.39	9.38	-	99.89
	电磁线	8.08	8.00	-	99.01
	阀门（万只）	2,554.78	2,561.00	-	100.24

	钕铁硼永磁产品（吨）	1,617.70	1,518.60	-	93.87
2017 年度	阴极铜	5.21	0.48	4.73	100.00
	铜线（排）	36.44	25.35	11.01	99.78
	铜棒	16.20	15.60	0.40	98.77
	铜管	8.00	7.97	0.01	99.75
	铜板带	9.57	9.54	-	99.69
	电磁线	7.10	7.22	0.05	102.39
	阀门（万只）	2,463.77	2,354.50	-	95.56
	钕铁硼永磁产品（吨）	1,209.89	1,093.22	-	90.36

注：产销率＝（对外销售＋内部下游产品使用量）÷产量

3、公司产品主要消费群体

公司产品线完整，产品结构丰富，不同产品销售对象差异明显，如下表所示：

产品	消费群体	代表企业
铜板带	五金加工、机械制造、电子电器制造业	公牛集团股份有限公司
		宝胜科技创新股份有限公司（600973）
		中工国际工程股份有限公司（002051）
铜棒材	五金加工、机械制造、电子电器制造业	浙江盾安禾田金属有限公司
		广东联塑科技实业有限公司
		九牧厨卫股份有限公司
铜管材	空调制冷行业、电气产品	宁波奥克斯电气股份有限公司
		LG Electronics Korea
		广州松下空调器有限公司
		芜湖美智空调设备有限公司
		海信(浙江)空调有限公司
铜线（排）	电线电缆、电磁线、电器制造行业	宁波东方电缆股份有限公司（603606）
		宁波球冠电缆股份有限公司
		浙江正泰电缆有限公司
阀门	建筑工程领域，部分作为民用产品直接在市场上销售	广州恒大材料设备有限公司
		艾欧史密斯(中国)热水器有限公司
漆包线	电器、电子、电机制造行业	上海置信电气股份有限公司（600517）
		博世(宁波)轻型电动车电机有限公司
		Wanavit Manufacturing Co. Ltd.

钕铁硼磁材	电机、仪器仪表制造行业	襄阳中车电机技术有限公司

4、报告期公司主要客户情况

（1）公司主要客户销售情况

报告期内，公司主营业务前五大客户的情况如下：

年度	客户名称	销售金额（万元）	占当期主营业务收入比例
2019年度	宁波球冠电缆股份有限公司及同一控制下的其他企业	129,779.43	3.55%
	美的集团股份有限公司及同一控制下的其他企业	61,336.21	1.68%
	奥克斯集团有限公司及同一控制下的其他企业	53,043.93	1.45%
	浙江盾安禾田金属有限公司及同一控制下的其他企业	51,009.51	1.40%
	上海起帆电缆股份有限公司及同一控制下的其他企业	50,549.57	1.38%
	合计	**345,718.65**	**9.46%**
2018年度	宁波球冠电缆股份有限公司及同一控制下的其他企业	104,558.98	3.17%
	浙江盾安禾田金属有限公司及同一控制下的其他企业	54,585.10	1.66%
	上海电气输配电集团有限公司及同一控制下的其他企业	48,637.20	1.48%
	美的集团股份有限公司及同一控制下的其他企业	47,387.91	1.44%
	上海起帆电缆股份有限公司	44,061.43	1.34%
	合计	**299,230.62**	**9.09%**
2017年度	宁波球冠电缆股份有限公司及同一控制下的其他企业	75,667.69	2.92%
	浙江盾安禾田金属有限公司及同一控制下的其他企业	58,533.33	2.26%
	浙江正泰电缆有限公司及同一控制下的其他企业	44,205.70	1.70%
	公牛集团股份有限公司及同一控制下的其他企业	38,995.19	1.50%
	宁波东方电缆股份有限公司	31,997.87	1.23%
	合计	**249,399.78**	**9.61%**

注：（1）宁波球冠电缆股份有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：宁波球冠电缆股份有限公司和宁波球冠铜业有限公司；

（2）浙江盾安禾田金属有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：浙江盾安禾田金属有限公司、盾安（芜湖）中元自控有限公司、浙江盾安热工科技有限公司、珠海华宇金属有限公司、安徽华海金属有限公司、杭州赛富特设备有限公司、珠海华宇金属有限公司中山分公司、重庆华超金属有限公司、Dunan Metals(Thailand)Co.,Ltd、盾安环境技术有限公司和浙江盾安机电科技有限公司、江苏通盛换热器有限公司、南昌中昊机械有限公司、浙江盾安

机械有限公司、天津华信机械有限公司、珠海盾安热工科技有限公司和珠海盾安热工科技有限公司平沙分公司；

（3）上海电气输配电集团有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：上海电气输配电集团有限公司和上海飞航电线电缆有限公司；

（4）浙江正泰电缆有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：浙江正泰电缆有限公司、陕西正泰母线科技有限公司、正泰电气股份有限公司、安徽合电正泰电气成套设备有限公司、浙江正泰智能电气有限公司和陕西正泰电缆有限公司；

（5）公牛集团股份有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：公牛集团股份有限公司、宁波公牛精密制造有限公司、宁波班门电器有限公司、宁波公牛数码科技有限公司和宁波星罗贸易有限公司；

（6）美的集团股份有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：芜湖美智空调设备有限公司、美的集团武汉制冷设备有限公司、重庆美的制冷设备有限公司、邯郸美的制冷设备有限公司、芜湖美的厨卫电器制造有限公司、广州华凌制冷设备有限公司和广东美的制冷设备有限公司；

（7）奥克斯集团有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：宁波骅颉贸易有限公司、宁波奥克斯供应链管理有限公司和宁波奥克斯智能商用空调制造有限公司。

（8）上海起帆电缆股份有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：上海起帆电缆股份有限公司和池州起帆电缆有限公司。

报告期内，公司对单个客户的销售额占主营业务收入的比例均不超过 5%，不存在严重依赖个别客户的情况。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在上述客户占有权益。

（2）公司主要客户的基本情况如下：

客户名称		成立时间	注册资本	股东名称	持股比例	主营业务	经营规模
宁波球冠电缆股份有限公司及同一控制下的其他企业	宁波球冠电缆股份有限公司	2006/12/22	12000 万元	宁波北仑托马斯投资有限公司	26.78%	电线电缆的研发、生产和销售，主要产品为500KV 及以下级别电线电缆	2018 年宁波球冠电缆股份有限公司合并报表营业收入 20.33 亿元
				天地国际控股有限公司	25.00%		
				宁波兴邦投资咨询有限公司	20.89%		
				陈永明	6.59%		
				宁波市北仑明邦投资咨询有限公司	2.58%		
				其他股东	18.16%		
	宁波球冠铜业有限公司	2006/8/25	150 万元	宁波球冠电缆股份有限公司	100.00%		
浙江盾安禾田金属有限公司及同一控制下的其他企业	浙江盾安禾田金属有限公司	2004/8/13	3380.99 万美元	浙江盾安人工环境股份有限公司	66.05%	浙江盾安人工环境股份有限公司及其子公司主营业务为制冷元器件、制冷设备的研发、生产和销售，以及提供节能服务系统解决方案	2018 年，浙江盾安人工环境股份有限公司合并报表营业收入 94.01 亿元；浙江盾安禾田金属有限公司营业收入 29.33 亿元；盾安(芜湖)中元自控有限公司营业收入 10.51 亿元；珠海华宇金属有限公司 10.47 亿元
				Dunan Metals (Thailand) Co.,Ltd	28.31%		
				国开发展基金有限公司	5.65%		
	盾安(芜湖)中元自控有限公司	2011/12/27	10000 万元	浙江盾安人工环境股份有限公司	100.00%		
	浙江盾安热工科技有限公司	1995/9/28	7046.3715 万元	浙江盾安人工环境股份有限公司	100.00%		
	珠海华宇金属有限公司	2004/12/18	2000 万美元	浙江盾安人工环境股份有限公司	70.00%		
				Dunan Metals (Thailand) Co.,Ltd	30.00%		
	安徽华海金属有限公司	2007/6/26	12320 万元	浙江盾安人工环境股份有限公司	100.00%		

	杭州赛富特设备有限公司	2002/10/28	5095.24 万元	浙江盾安人工环境股份有限公司	89.00%		
				浙江盾安热工科技有限公司	11.00%		
	重庆华超金属有限公司	2005/6/6	2000 万元	浙江盾安人工环境股份有限公司	100.00%		
	Dunan Metals (Thailand) Co.,Ltd	2008/6/23	5371 万美元	浙江盾安人工环境股份有限公司	100.00%		
	盾安环境技术有限公司	2012/5/23	10000 万元	浙江盾安人工环境股份有限公司	100.00%		
	浙江盾安机电科技有限公司	2008/5/26	12000 万元	浙江盾安人工环境股份有限公司	100.00%		
	江苏通盛换热器有限公司	2011/11/28	5000 万元	浙江盾安热工科技有限公司	100.00%		
	南昌中昊机械有限公司	2010/8/12	3000 万元	浙江盾安人工环境股份有限公司	100.00%		
	浙江盾安机械有限公司	2008/1/28	8000 万元	浙江盾安人工环境股份有限公司	100.00%		
	天津华信机械有限公司	2003/1/21	3000 万元	浙江盾安人工环境股份有限公司	100.00%		
	珠海盾安热工科技有限公司	2018/5/23	3000 万元	浙江盾安热工科技有限公司	100.00%		
上海电气输配电集团有限公司及同一控制下的其他企业	上海电气输配电集团有限公司	2011/9/29	200000 万元	上海电气集团股份有限公司	50.00%	从事输配电设备研发、制造及工程总承包业务，产品包括电力变压器、电力电缆、	2018 年上海电气输配电集团有限公司营业收入 96.14 亿元
				国网上海市电力公司	50.00%		
	上海飞航电线电缆有限公司	1984/11/1	21000 万元	上海电气输配电集团有限公司	60.00%		

				上海海云投资有限公司	40.00%	智能变电站、中低压开关柜、低压元器件、风电变流器与主控器、光伏逆变器及电能质量控制设备等	
美的集团股份有限公司及同一控制下的其他企业	芜湖美智空调设备有限公司	2010/4/29	83000 万元	美的集团股份有限公司	87.47%	提供多元化产品种类及服务，包括消费电器业务、暖通空调业务、机器人及自动化系统业务和智能供应链业务	2018 年美的集团股份有限公司合并报表营业收入 2596.65 亿元
				佛山市美的空调工业投资有限公司	12.53%		
	美的集团武汉制冷设备有限公司	2004/3/4	800 万美元	美的集团股份有限公司	73.00%		
				东芝开利株式会社	20.00%		
				Midea Electric Investment(BVI)Limited	7.00%		
	重庆美的制冷设备有限公司	2011/5/30	5000 万元	美的集团股份有限公司	95.00%		
				佛山市美的空调工业投资有限公司	5.00%		
	邯郸美的制冷设备有限公司	2008/5/15	8000 万元	美的集团股份有限公司	90.00%		
				佛山市美的空调工业投资有限公司	10.00%		
	芜湖美的厨卫电器制造有限公司	2008/8/7	6000 万元	美的集团股份有限公司	90.00%		
				广东美的厨卫电器制造有限公司	10.00%		
	广州华凌制冷设备有限公司	2010/6/13	64000 万元	美的集团股份有限公司	75.00%		
				美的电器（新加坡）贸易有限公司	25.00%		

	广东美的制冷设备有限公司	2004/10/22	85400 万元	美的集团股份有限公司	73.00%		
				东芝开利株式会社	20.00%		
				Midea Electric Investment(BVI)Limited	7.00%		
奥克斯集团有限公司及同一控制下的其他企业	宁波骅颉贸易有限公司	2017/6/23	5000 万元	宁波奥克斯电气股份有限公司	100%	产业涵盖家电、电力设备、医疗、地产、金融投资等领域，其中，家电产品主要包括家用空调、商用空调、厨房电器、生活家电等	2018 年奥克斯集团有限公司营业收入 860 亿元
	宁波奥克斯供应链管理有限公司	2015/5/22	50000 万元	宁波三星医疗电气股份有限公司	100%		
	宁波奥克斯智能商用空调制造有限公司	2016/8/29	30000 万元	宁波奥克斯电气股份有限公司	100%		
上海起帆电缆股份有限公司及同一控制下的其他企业	上海起帆电缆股份有限公司	1994/7/11	35058 万元	周供华	25.96%	电线电缆的研发、生产和销售，产品包括各类高低压电力电缆，电气装备用电缆和通信电缆等	2018 年营业收入 63.23 亿元
				周桂华	24.24%		
				周桂幸	24.24%		
				何德康	7.62%		
				赵杨勇	5.70%		
				其他股东	12.24%		
	池州起帆电缆有限公司	2018/2/2	10038 万元	上海起帆电缆股份有限公司	100%		
浙江正泰电缆有限公司及同一控制下的其他企业	浙江正泰电缆有限公司	2001/8/7	50371 万元	正泰电气股份有限公司	67.06%	正泰电气股份有限公司是一家具备总包服务能力的输配电整体解决方案供应商；	2018 年，正泰电气股份有限公司营业收入 81.13 亿元
				郑元强	4.66%		
				刘云清	4.05%		
				其他 45 名自然人股东	24.23%		

	陕西正泰母线科技有限公司	2017/3/20	5000 万元	正泰电气股份有限公司	85.50%	浙江正泰电缆有限公司从事500KV 及以下电力电缆、装备电线、通用橡套电缆、光伏电缆、10KV 及以下矿用电缆及电缆附件等全系列线缆产品的研发、生产与销售	
				肖光辉	5.00%		
				吕尧	2.50%		
				李春海	1.50%		
				高生林	1.50%		
				赵顺文	1.00%		
				周林海等 6 名自然人股东	3.00%		
	正泰电气股份有限公司	2004/1/2	88466 万元	正泰集团股份有限公司	100%		
				其他股东			
	安徽合电正泰电气成套设备有限公司	2001/7/5	3125 万元	正泰电气股份有限公司	52.00%		
				合肥电力安装有限公司	48.00%		
	浙江正泰智能电气有限公司	1998/12/29	10000 万元	正泰电气股份有限公司	100.00%		
	陕西正泰电缆有限公司	2014/2/17	10000 万元	浙江正泰电缆有限公司	100.00%		
公牛集团股份有限公司及同一控制下的其他企业	公牛集团股份有限公司	2008/1/18	60000 万元	宁波良机实业有限公司	54.00%	以转换器、墙壁开关插座为核心的民用电工产品的研发、生产和销售	2018 年公牛集团股份有限公司合并报表营业收入 90.65 亿元
				阮学平	16.14%		
				阮立平	16.14%		
				珠海高瓴道盈投资合伙企业（有限合伙）	2.01%		
				宁波凝晖投资管理合伙企业（有限合伙）	0.68%		

				其他股东	11.03%		
	宁波公牛精密制造有限公司	2015/7/16	10000 万元	公牛集团股份有限公司	100.00%		
	宁波班门电器有限公司	2001/9/7	1034.6976 万元	公牛集团股份有限公司	100.00%		
	宁波公牛数码科技有限公司	2016/10/26	1000 万元	公牛集团股份有限公司	100.00%		
	宁波星罗贸易有限公司	2015/9/7	500 万元	公牛集团股份有限公司	100.00%		
宁波东方电缆股份有限公司		1998/10/22	65410.4521 万元	宁波东方集团有限公司	33.26%	电线电缆的研发、生产和销售，主要产品有海缆、电力电缆和电气装备用电线电缆	2018 年合并报表营业收入 30.24 亿元
				袁黎雨	9.99%		
				其他股东	56.75%		
兴业期货有限公司		1993/3/22	50000 万元	兴业国际信托有限公司	100%	期货经纪业务、投资咨询、资产管理业务、风险管理等业务	2018 年末，资产总额 39.52 亿元，客户权益总额 33.15 亿元

注：上述资料来源于国家企业信用信息公示系统、上市公司和新三板挂牌公司定期报告、拟上市公司预披露的招股说明书、上市辅导备案情况报告公示、企业网站、企业提供的报表等。

（3）公司对主要客户的销售情况

报告期内，公司与前五大客户销售情况具体如下：

序号	公司名称	开始合作时间	主要销售产品
1	宁波球冠电缆股份有限公司及同一控制下的其他企业	1996 年	铜线
2	浙江盾安禾田金属有限公司及同一控制下的其他企业	2006 年	铜棒、铜管
3	上海电气输配电集团有限公司及同一控制下的其他企业	2015 年	铜线
4	美的集团股份有限公司及同一控制下的其他企业	2017 年	铜管、铜板带
5	上海起帆电缆股份有限公司及同一控制下的其他企业	2017 年	铜线
6	浙江正泰电缆有限公司及同一控制下的其他企业	2014 年	铜线、铜板带
7	公牛集团股份有限公司及同一控制下的其他企业	2005 年	铜线、铜板带
8	宁波东方电缆股份有限公司	1997 年	铜线
9	奥克斯集团有限公司及同一控制下的其他企业	2009 年（注）	铜管、铜线、电磁线
10	兴业期货有限公司	1997 年	电解铜

注：公司 2018 年 6 月收购江苏兴荣铜业有限公司，江苏兴荣铜业有限公司早在 2009 年已与奥克斯集团有限公司子公司宁波丰强电器有限公司开始业务合作，2017 年宁波骅颉贸易有限公司成立后，双方业务转移至宁波骅颉贸易有限公司。

1）主要结算方式

公司与主要客户一般采用银行电汇或承兑汇票的方式进行结算。

2）主要合同条款

公司与主要客户合同一般包括产品名称、定价方式、质量标准、交货地点、运输方式、磅差、退换货、结算方式和期限、违约责任等条款。

3）与主要客户交易的可持续性

公司产品类别较多，应用领域较广，涉及电力、家电、交通运输、建筑以及电子等行业，这些行业近来年均表现出良好的发展。下游行业相对分散在一定程度上降低了单一下游行业波动对公司整体经营的影响。

公司前五大客户主要是铜线（排）、铜管客户，除铜线（排）、铜管以外，公司还有铜棒、铜板带、电磁线、阀门水表等主要产品。公司客户资源较为优质，主要客户宁波球冠电缆股份有限公司、上海电气输配电集团有限公司（上海电气（601727.SH）子公司）、上海起帆电缆股份有限公司、美的集团（000333.SZ）、奥克斯集团、青岛海达瑞采购服务有限公司（海尔智家（600690.SH）子公司）、公牛集团股份有限公司、宁波东方电缆股份有限公司（603606.SH）、浙江晨光电缆股份有限公司、浙江盾安禾田金属有限公司（盾安环境（002011.SZ）子公司）、新远东电缆有限公司（智慧能源（600869.SH）子公司）、广东联塑科技实业有限公司（中国联塑（02128.HK）子公司）、厦门厦晖橡胶金属工业有限公司、上海置信电力建设有限公司、LG 集团、大金集团、A.O.史密斯等公司均为行业内知名度较高、信誉较好的公司。

公司与主要客户合作时间较长，业务关系稳定。公司通过多年积累，凭借先进的技术、优质的产品、卓越的企业信誉已成功进入众多知名品牌客户的合格供应商体系，并已与其形成了深入稳定的战略合作关系。报告期内，公司持续开发优质客户，与美的集团、上海电气输配电集团有限公司、上海起帆电缆股份有限公司、新远东电缆有限公司、广东联塑科技实业有限公司等客户建立了合作关系，并实现了较大规模的收入。除此之外，公司还通过兼并收购同行业公司的方式，与奥克斯集团、海尔等大客户建立了深入的合作关系。未来公司与高端客户的合作将进一步加强，并积极开拓其他优质客户资源。

综上所述，公司与主要客户的业务具有可持续性。

5、外销业务情况

公司外销产品主要为铜管、电磁线、阀门水表和钕铁硼磁体，出口地区包括欧洲、美洲、非洲、中东及东南亚地区。公司产品在国外市场主要采取直销的形式，市场化定价。国外市场销售额占公司总销售额的比例较低，2019 年度占公司主营业务收入 8.41%。

报告期内，公司主营业务外销前五大客户的情况如下：

年度	客户名称	销售金额（万元）	占当期主营业务收入比例

年度	客户名称	销售金额（万元）	占当期主营业务收入比例
2019年度	LG Electronics Korea 及同一控制下的其他企业	18,600.12	0.51%
	SC Ningbo International (Hongkong) Ltd 及同一控制下的其他企业	12,678.83	0.35%
	Shimomura Seisakusyo Co.,Ltd	11,639.81	0.32%
	Enercon GmbH	10,460.95	0.29%
	Rajasthan Metal	10,135.22	0.28%
	合 计	**63,514.93**	**1.74%**
2018年度	Shimomura Seisakusyo Co.,Ltd	23,603.86	0.72%
	LG Electronics Korea 及同一控制下的其他企业	18,414.41	0.56%
	SC Ningbo International (Hongkong) Ltd	10,842.87	0.33%
	Grow C0.,Ltd	6,139.25	0.19%
	Lagerwey Systems B.V.	4,883.67	0.15%
	合 计	**63,884.06**	**1.94%**
2017年度	Shimomura Seisakusyo Co.,Ltd	21,164.69	0.82%
	LG Electronics Korea 及同一控制下的其他企业	14,360.14	0.55%
	SC Ningbo International (Hongkong) Ltd	9,580.55	0.37%
	Ts Transformers Limited	7,085.11	0.27%
	Wanavit Manufacturing Co. Ltd.	3,648.95	0.14%
	合 计	**55,839.44**	**2.15%**

注 1：LG Electronics Korea 及同一控制下的其他企业具体包括：LG Electronics Korea、Pt Lg Electronics Indonesia、LG Electronics India Pvt.Ltd、LG Electronics (Thailand) Co., Ltd、Lg-Shaker Co.,Ltd 和 Lg Electronics Do Brasil Ltda；

注 2：SC Ningbo International (Hongkong) Ltd 及同一控制下的其他企业具体包括：SC Ningbo International (Hongkong) Ltd、Icool International (Hongkong) Limi、Icool Ningbo co.,Ltd、Icool USA Incorporated。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在上述客户占有权益。

6、主要产品销售价格情况

公司主要从事有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和烧结钕铁硼永磁材料两大类。

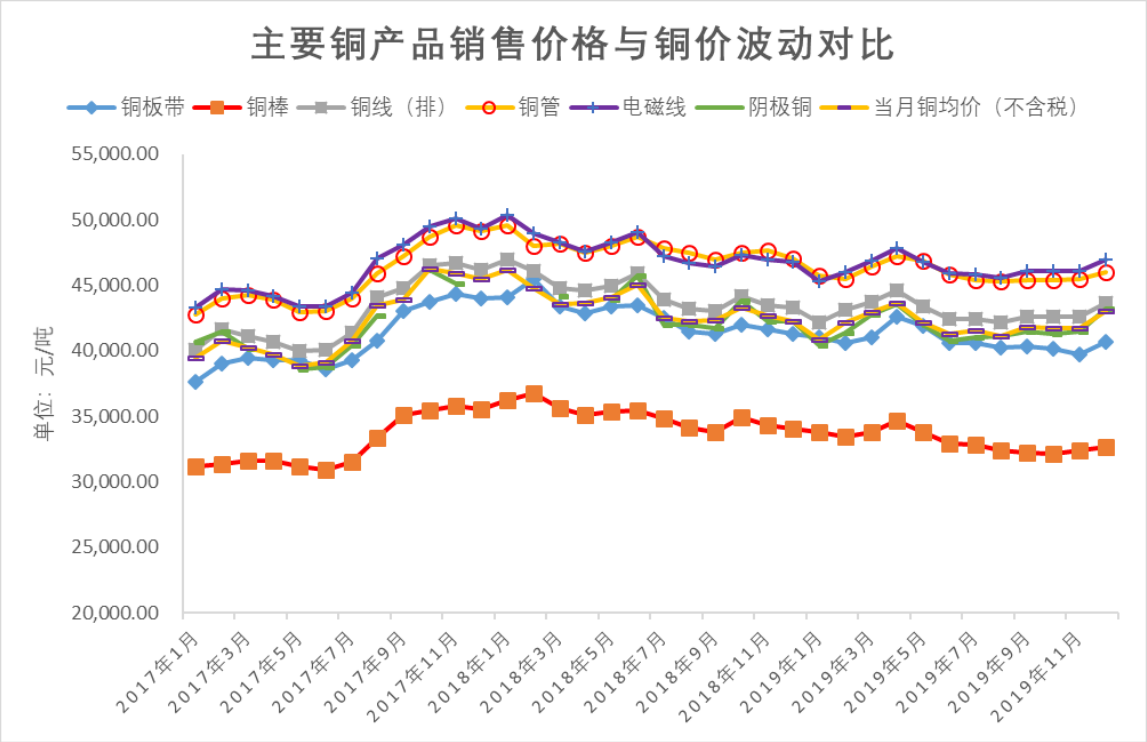
其中，铜产品包括以下三类：

- 再生铜冶炼产品：阴极铜
- 铜加工产品：铜棒、铜板带、铜管、铜线（排）等
- 铜深加工产品：电磁线、阀门、水表等

（1）铜产品销售价格

阴极铜定价以销售当日的上海长江现货市场价为参考。铜加工产品主要以“原材料价格+加工费”的方式结合市场竞争情况定价，阴极铜是公司铜加工产品的主要原材料，也是公司铜加工产品的主要生产成本。

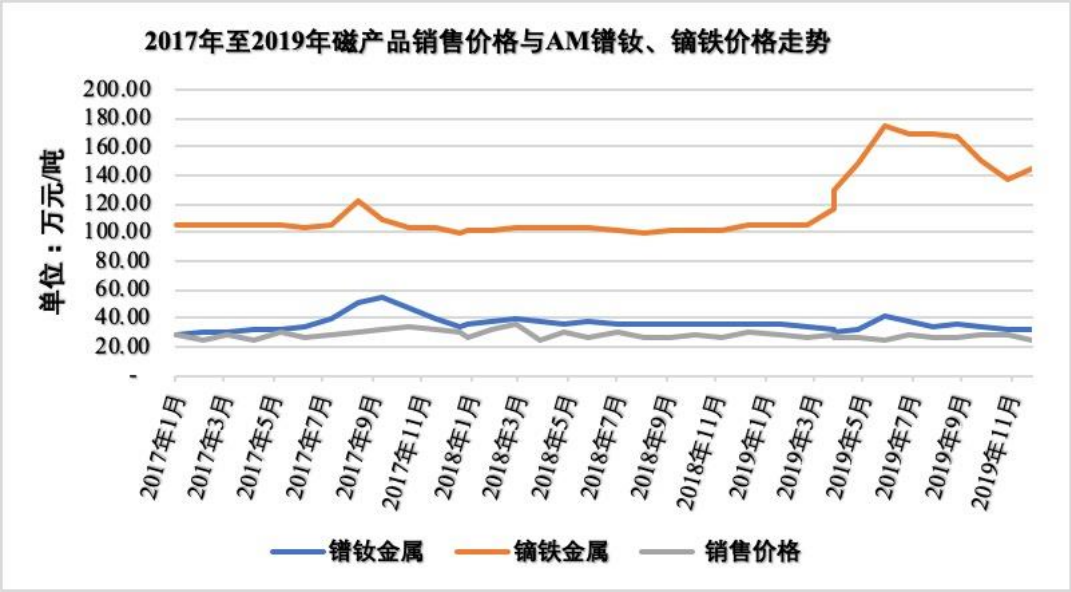
2017 年至 2019 年度，公司主要铜产品销售价格与铜市场价格波动趋势一致，具体走势图如下：



（2）钕铁硼永磁材料销售价格

钕铁硼永磁材料以成本加成的方式结合市场竞争情况定价，主要原材料纯铁、稀土金属和稀土合金成本占产品总成本的比例超过 50%。钕铁硼永磁材料型号众多，原材料在钕铁硼永磁材料产品价格中所占比重很大，两者的价格走势密切相关。

2017 年至 2019 年度，公司钕铁硼永磁材料销售价格与亚洲金属网（AM）镨钕和镝铁的价格走势如下图：



（五）原材料和能源供应

1、报告期公司主要原材料采购和能源供应情况

（1）主要原材料和能源采购

公司铜加工产品生产所需的主要原材料包括阴极铜、废杂铜和锌锭；烧结钕铁磁体生产所需的原材料包括钕、镨钕、镝铁和纯铁等；公司生产所需主要能源为电和天然气。近三年公司主营业务及废杂铜加工业务对应主要原材料采购情况如下：

期间	原材料名称	采购数量	期间总采购	
		（万吨）	金额（万元）	占比（%）
2019 年度	电解铜	56.01	2,354,991.89	62.85
	废杂铜	36.99	1,246,382.74	33.26
	锌锭	5.15	90,607.36	2.42
	镨钕（吨）	590.20	19,413.46	0.52
	镝铁（吨）	27.00	3,642.71	0.10
	钕（吨）	64.00	2,099.36	0.06
	纯铁（吨）	1,482.24	667.62	0.02

	其他材料（锡、猛、镁、铽、铈、硼铁、钆铁、阀门配件等）	/	29,435.99	0.79
	合计	**/**	**3,747,241.14**	**100.00**
2018 年度	电解铜	49.69	2,148,891.60	55.86
	废杂铜	44.68	1,556,551.67	40.47
	锌锭	4.56	90,687.01	2.36
	镨钕（吨）	550.25	19,530.91	0.51
	镝铁（吨）	25.00	2,500.63	0.07
	钕（吨）	54.00	1,908.89	0.05
	纯铁（吨）	1,204.48	572.14	0.01
	其他材料（锡、猛、镁、铽、铈、硼铁、钆铁、阀门配件等）	/	25,989.78	0.68
	合计	**/**	**3,846,632.63**	**100.00**
2017 年度	电解铜	38.94	1,642,478.89	58.51
	废杂铜	32.60	1,044,788.77	37.22
	锌锭	4.00	80,578.57	2.87
	镨钕（吨）	367.20	12,363.68	0.44
	镝铁（吨）	25.01	2,645.19	0.09
	钕（吨）	45.02	1,694.96	0.06
	纯铁（吨）	970.18	399.13	0.01
	其他材料（锡、猛、镁、铽、铈、硼铁、钆铁、阀门配件等）	/	22,200.21	0.79
	合计	**/**	**2,807,149.40**	**100.00**

主要能源采购情况如下：

期间	原材料名称	采购数量（万吨）	期间平均单价（万元/吨）	期间采购总金额（万元）
2019 年度	电（万度）	65,117.43	0.59 元/度	38,452.06
	天然气（万立方米）	1,947.41	2.71 元/立方米	5,269.45
2018 年度	电（万度）	56,387.85	0.57 元/度	32,259.60
	天然气（万立方米）	1,647.71	2.60 元/立方米	4,291.59
2017 年度	电（万度）	48,521.46	0.56 元/度	27,057.13
	天然气（万立方米）	1,208.33	2.41 元/立方米	2,910.98

报告期内，公司的主要原材料电解铜和废杂铜占原材料采购的比例大于95%，其中电解铜的占比分别为 58.51%、55.86%和 62.85%，废杂铜的占比分别

为 37.22%、40.47%和 33.26%，采购结构变动主要受废杂铜采购量波动的影响，具体原因如下：

2017 年 7 月，国务院发布了《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，要求逐步有序减少固体废物进口种类和数量，分批分类调整进口固体废物管理目录，大幅减少固体废物进口种类和数量。

2017 年 8 月，环境保护部发布了《进口废物管理目录》（2017）公告，将以回收铜为主的废电机等（包括废电机、电线、电缆、五金电器）（“废七类”）列为限制类进口固废，将铜废碎料（“废六类”）列为非限制进口类固废。

2018 年 4 月，中国生态环境部发布关于调整《进口废物管理目录》的公告，明确表示将废电机、电线、电缆、五金电器（“废七类”）等多个品种固体废物，从《限制进口类可用作原料的固体废物目录》调入《禁止进口固体废物目录》，自 2018 年 12 月 31 日起执行。

2018 年 6 月，国务院发布了《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战的意见》，要求强化固体废物污染防治，全面禁止洋垃圾入境，严厉打击走私，大幅减少固体废物进口种类和数量。

2018 年 12 月，中国生态环境部发布关于调整《进口废物管理目录》的公告，将铜废碎料（“废六类”）从《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》调入《限制进口类可用作原料的固体废物目录》，自 2019 年 7 月 1 日起执行。

公司采购的废杂铜主要是“废六类”铜。自 2017 年 7 月，国家出台了一系列政策限制洋垃圾入境，并于 2017 年 8 月，将“废七类”铜列为限制进口类固体废物，需按批文进口后，公司考虑到国家在“废七类”、“废六类”铜进口限制政策方面存在逐步趋同的迹象，为确保有充足的原材料进行生产经营，以及为应对潜在的政策变化风险预留适当的调整时间，于 2017 年下半年开始增加了废杂铜的采购与备货。

同时期，全球市场废杂铜供应量整体上较为稳定，未受到我国相关政策的影响；国内部分以进口并拆解“废七类”铜再生产成“废六类”铜的公司产量出现明显下降，国内市场“废六类”铜供应收紧，国内采购竞争加剧；部分境外废杂

铜供应商为了消化库存，将原计划销往中国的“废七类”铜在境外加工成“废六类”铜后再向中国客户进行销售，境外市场“废六类”铜供应较为充足。因此，国内大中型废杂铜利用企业增加了向境外市场采购原材料的比例，国内小型企业由于自身渠道、资信等方面的劣势，无法购买到足够的原材料，逐渐退出市场竞争。

多年来，公司凭借自身生产规模、资金、信誉优势与境外知名的大型废杂铜供应商 Sims Metal Management Limited、European Metal RecyclingLtd、Tsr Recycling Gmbh&Co.,Kg 等公司保持着良好的合作关系，采购渠道稳定。除此之外，公司作为国内首批“城市矿产”示范基地，拥有完善的废杂铜回收利用设施，可以有效的实现废杂铜加工利用园区化、规模化和清洁化发展，符合国家关于固体废物无害化、资源化利用的发展理念，在中国进口政策发生改变的情况下，这些大型供应商更愿意与公司进行交易以确保业务的稳定性和可持续性。

综上所述，公司在废杂铜进口政策日益趋严的大环境下，2017 年度、2018 年度的废杂铜境外采购量有所增长。

2019 年 4 月，中国有色金属工业协会主办的中国再生铜产业链高峰论坛中明确了从 2019 年 7 月 1 日起开始执行“废六类”铜限制类进口政策，“废六类”铜进口批文申请条件和具体办理流程和目前所执行的《限制进口类可用作原料的固体废物环境保护管理规定》基本一致，从 5 月下旬起，省级生态环境主管部门可开始代收企业进口废金属申请；自 7 月 1 日起，生态环境部固体废物与化学品管理技术中心正式受理企业进口申请。

公司作为国内废杂铜加工利用的重要企业，历年来一直在国内“废六类”铜进口总量中占有一定比重，在行业政策逐渐明晰，预期可以获取满足正常生产经营使用的“废六类”进口批文后，于 2019 年适当减少了废杂铜的采购与备货，废杂铜采购额占比下降。

公司已成功取得 2019 年 7 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日有效的废杂铜进口批文，获批废杂铜进口量合计 13.70 万吨，占全国总量的 24.23%，可以满足正常生产经营所需。截至 2020 年 2 月 28 日，公司已取得 2020 年第一批废杂铜进口许

可证（2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日有效），获批废杂铜进口量合计 7.39 万吨，占全国总量的 24.46%，可以满足正常生产经营所需。

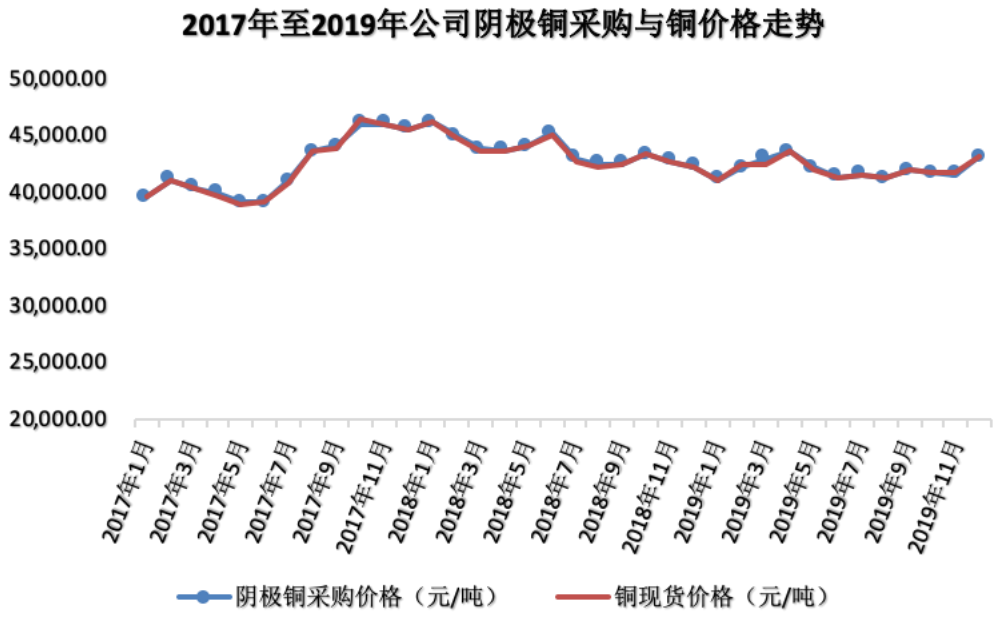
2019 年 10 月 24 日，公司作为牵头单位起草的国家标准计划《再生铜原料》以及参与起草的《再生黄铜原料》已在全国标准信息公众服务平台（http://std.samr.gov.cn）公示了征求意见稿。上述标准已于 2019 年 12 月 31 日成功获得国家市场监督管理总局国家标准化管理委员会批准并发布，自 2020 年 7 月 1 日起，公司日常经营使用的废杂铜 90%以上将从《限制进口类可用作原料的固体废物目录》中移出，作为符合国家标准的原材料正常进口。同时，公司也将通过增加符合新国家标准的原料采购量、要求并协助供应商进一步提高原材料品质、开发新的供应商等方式，更好地保持境外原材料供应量充足与采购渠道的通畅。

（2）原材料供应情况

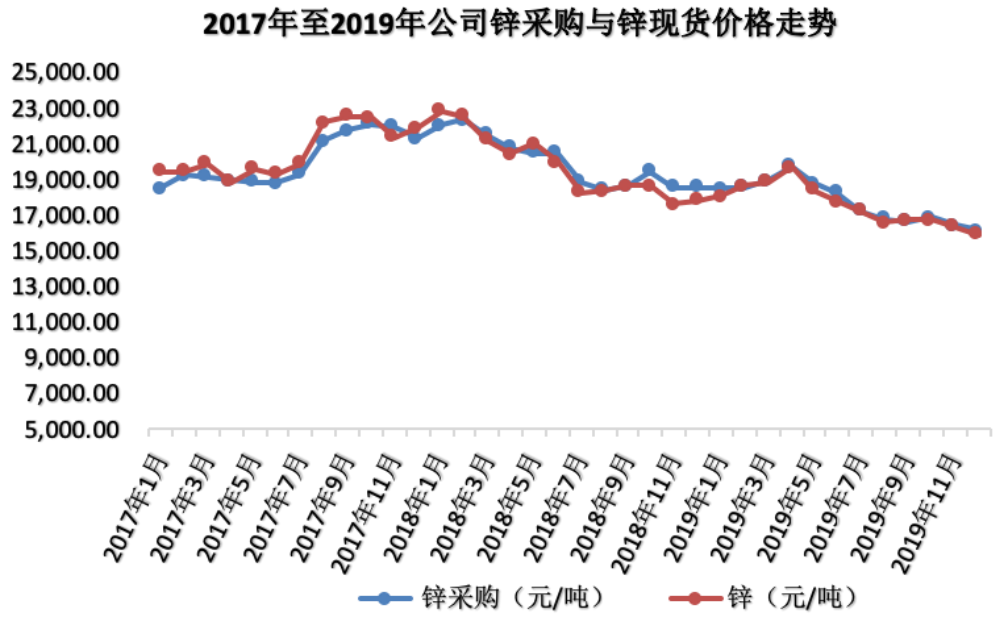
公司所使用的主要原材料是大宗交易的商品，价格非常透明，公司与主要供应商保持了持续稳定的合作关系，保证了原材料的供应。其中阴极铜、废杂铜从国内外市场采购，锌锭主要从国内市场采购；稀土原材料主要从国内市场采购。

报告期内，公司主要原材料阴极铜、锌锭、镨钕和镝铁采购价格及变动趋势与市场价格及变动趋势基本一致，具体情况如下：

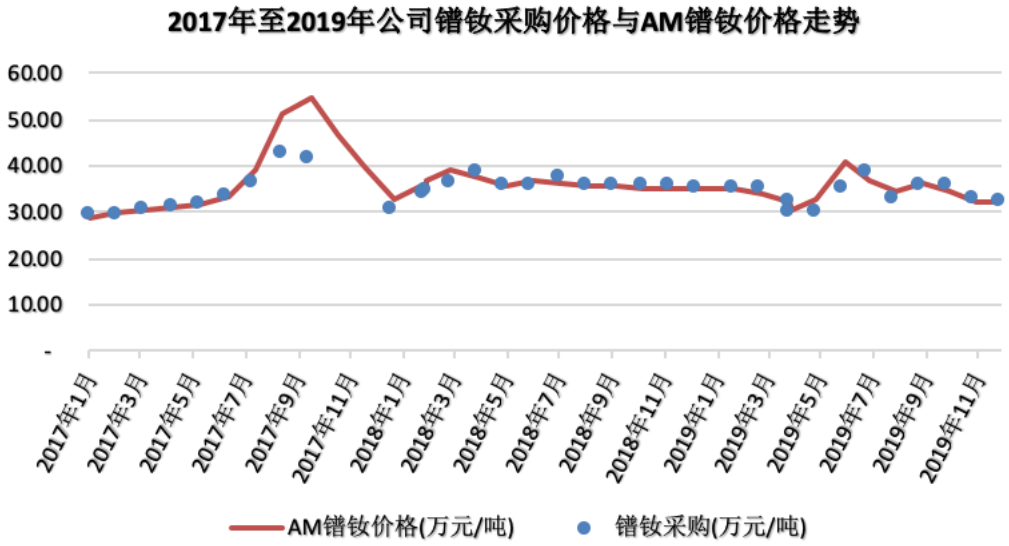
2017 年至 2019 年，公司阴极铜采购价格与铜价格走势如下图：



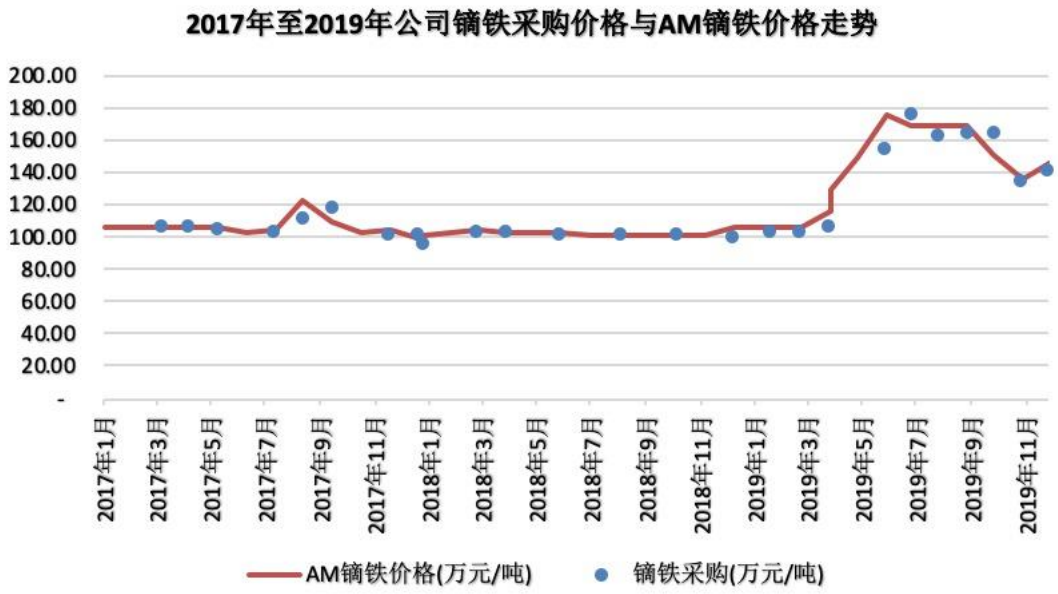
2017 年至 2019 年，公司锌锭采购价格与锌价格走势如下图：



2017 年至 2019 年，公司镨钕采购价格与亚洲金属网镨钕价格走势如下图：



2017 年至 2019 年，公司镝铁采购价格与亚洲金属网镝铁价格走势如下图：

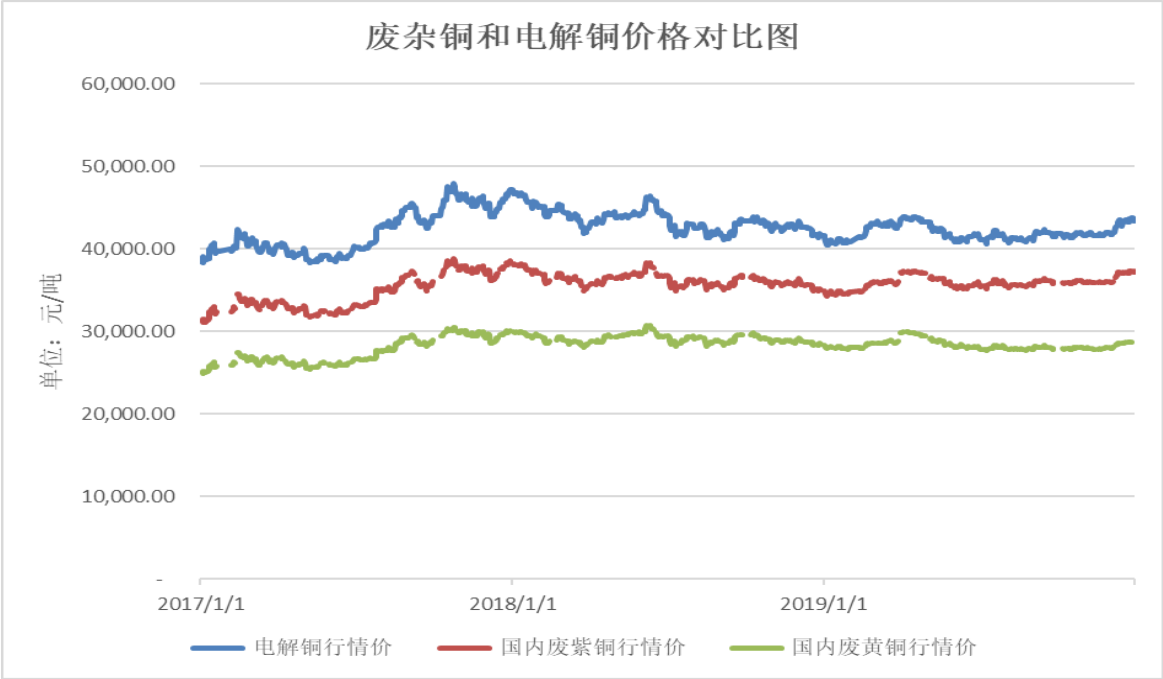


报告期内，公司的主要原材料是电解铜和废杂铜，占原材料采购总额的比例大于 95%。电解铜是大宗交易的商品，价格非常透明，废杂铜价格与电解铜价格挂钩，并根据品位予以一定折价，价格也较为透明。

期间	原材料名称	期间平均采购单价(不含税)	当期电解铜市场均价（长江有色现货不含税价）	电解铜、废杂铜采购价占电解铜市场价的比例
		（万元/吨）	（万元/吨）	
2019 年度	电解铜	4.20	4.20	100.00%
	废杂铜	3.37		80.23%
2018 年度	电解铜	4.32	4.35	99.31%
	废杂铜	3.48		80.00%
2017 年度	电解铜	4.22	4.20	100.48%
	废杂铜	3.21		76.43%

报告期内，公司采购的电解铜和废杂铜价格变动主要受到电解铜市场价变动的影响，公司年均采购价格与市场价变动趋势、幅度基本一致。废杂铜采购价占电解铜市场价的比例存在一定波动，主要是因为废杂铜市场价与电解铜市场价的波动幅度存在波动。

报告期内，废杂铜（废黄铜、废紫铜）和电解铜行情价（不含税）对比如下：



注：电解铜行情价来自于长江现货，废黄铜和废紫铜行情价来自于灵通信息网，为多种废黄铜和废紫铜国内行情价的平均价。

报告期内，废杂铜和电解铜行情年均价（不含税）涨跌幅对比情况如下：

单位：元/吨

项目	废紫铜	涨跌幅	废黄铜	涨跌幅	电解铜	涨跌幅
2019 年度	35,927.51	-1.03%	28,335.11	-2.78%	42,006.23	-3.47%
2018 年度	36,301.04	4.90%	29,145.81	5.77%	43,517.95	3.57%
2017 年度	34,605.38	--	27,555.24	--	42,017.24	--

2018 年度，电解铜市场价涨幅低于废杂铜市场价涨幅较多，故公司采购的废杂铜均价占电解铜市场价的比例上升；2019 年度，电解铜市场价跌幅略高废杂铜市场价跌幅，公司采购的废杂铜均价占电解铜市场价的比例也略有提升。

报告期内，公司主要原材料电解铜、废杂铜的采购地域构成如下：

期间	原材料名称	中国大陆地区采购		境外及港澳台地区采购	
		金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
2019 年度	电解铜	2,136,714.62	90.73	218,277.28	9.27
	废杂铜	176,435.78	14.16	1,069,946.96	85.84
2018 年度	电解铜	1,987,791.96	92.50	161,099.64	7.50

	废杂铜	160,973.09	10.34	1,395,578.58	89.66
2017 年度	电解铜	1,519,279.62	92.50	123,199.27	7.50
	废杂铜	222,676.75	21.31	822,112.02	78.69

报告期内，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司电解铜境外及港澳台地区采购比例分别为 7.50%、7.50%和 9.27%，公司产品境外及港澳台地区销售比例分别为 7.55%、7.38%和 8.41%，电解铜境外及港澳台地区采购、销售占比波动情况基本一致。

自 2017 年 8 月，环境保护部发布了《进口废物管理目录》（2017）公告，将以回收铜为主的废电机等（包括废电机、电线、电缆、五金电器）列为限制类进口固废（“废七类”）开始，国内部分以进口并拆解（“废七类”）铜再生产成（“废六类”）铜的公司产量出现明显下降。同时，境外废杂铜受我国的进口限制政策影响，价格比较优惠，故 2017 年度、2018 年度公司境外及港澳台地区废杂铜采购占比上升较快。

2019 年上半年，废杂铜进口政策逐渐明晰，公司适当减少了境外废杂铜的采购及备货量。2019 年下半年，废杂铜进口批文制开始实施，境外及港澳台地区废杂铜采购占比有所下降。

其中，电解铜境外及港澳台地区主要采购区域如下：

国家/地区	2019 年度		国家/地区	2018 年度		国家/地区	2017 年度	
	金额（万元）	占比（%）		金额（万元）	占比（%）		金额（万元）	占比（%）
日本	111,856.78	51.25	香港	98,924.74	61.41	香港	94,537.07	76.74
香港	76,981.10	35.27	日本	59,869.72	37.16	日本	26,424.34	21.45
新加坡	27,781.81	12.73	新加坡	2,305.18	1.43	新加坡	2,237.86	1.82
澳大利亚	1,657.58	0.76						
合计	218,277.28	100.00	合计	161,099.64	100.00	合计	123,199.27	100.00

其中，废杂铜境外及港澳台地区具体采购地域如下：

2019 年度			
大洲/地区	金额（万元）	占比（%）	主要国家或地区
欧洲	444,079.50	41.50	德国、荷兰、西班牙、英国、意大利等

大洋洲	183,579.27	17.16	澳大利亚等
南美洲	148,217.28	13.85	智利、巴西、哥伦比亚等
北美洲	116,131.03	10.85	加拿大、美国等
东南亚地区	61,899.66	5.79	泰国、马来西亚、菲律宾等
其他地区	116,042.85	10.85	沙特、阿联酋、日本、韩国等
合计	**1,069,949.59**	**100.00**	
2018 年度			
大洲/地区	**金额（万元）**	**占比（%）**	**主要国家或地区**
北美洲	547,380.29	39.22	美国、墨西哥、加拿大等
欧洲	429,858.40	30.8	德国、荷兰、西班牙、英国、意大利等
南美洲	233,609.01	16.74	智利、巴西、哥伦比亚等
东南亚地区	47,825.35	3.43	新加坡、泰国、马来西亚、菲律宾等
大洋洲	45,285.83	3.24	澳大利亚等
其他地区	91,619.69	6.56	阿联酋、以色列、土耳其、日本等
合计	**1,395,578.58**	**100.00**	
2017 年度			
大洲/地区	**金额（万元）**	**占比（%）**	**主要国家或地区**
欧洲	342,951.34	41.72	德国、荷兰、西班牙、英国、意大利、俄罗斯等
北美洲	232,576.41	28.29	美国、墨西哥、加拿大等
南美洲	117,170.30	14.25	智利、巴西、哥伦比亚等
大洋洲	71,819.72	8.74	澳大利亚等
东南亚地区	29,071.89	3.54	新加坡、泰国、菲律宾等
其他地区	28,522.36	3.47	阿联酋、以色列、土耳其、韩国、香港等
合计	**822,112.02**	**100.00**	

（3）废杂铜进口政策变化的影响及分析

一、加征关税的影响

2018 年 8 月 23 日起，中国对原产于美国约 160 亿美元进口商品（包括铜废碎料）加征 25%的关税。

加征关税前后 6 个月公司从美国采购废杂铜的数量、价格、金额情况如下：

美国废杂铜采购期间	数量（万吨）	金额（万元）	单价（元/吨）	单价占同期电解铜价比率

加征关税前 6 个月（2018 年 3 月至 8 月）	7.78	282,657.89	36,344.21	83.83%
加征关税后 6 个月（2018 年 9 月至 2019 年 2 月）	0.55	20,779.85	37,762.17	89.05%

2018 年 8 月末，我国对原产地为美国的废杂铜加征 25%的关税后，公司暂时停止了直接向美国地区采购废杂铜，只有少量的进料加工业务使用了美国废杂铜。加征关税后 6 个月，美国废杂铜单价占同期电解铜价比率环比上升，主要是因为含铜量高的废紫铜采购量占比上升了 21.66%，以及废紫铜、废黄铜单价占同期电解铜价比率分别上升了 0.48%和 3.82%。

2018 年 8 月后，公司通过增加向其他地区采购废杂铜（主要是欧洲、大洋洲等境外地区）的方式，保证了正常生产经营所需原材料的供应，废杂铜采购总量未出现大幅下降的情况。

2018 年加征关税前后及 2019 年度公司境外废杂铜采购区域变化情况如下：

单位：万吨

废杂铜来源地	**2018 年 1-8 月**		**2018 年 9-12 月**		**2019 年度**	
	数量	**比例**	**数量**	**比例**	**数量**	**比例**
美国地区	10.25	34.90%	0.39	2.57%	2.07	5.59%
其他地区	19.12	65.10%	14.92	97.43%	34.92	94.41%
小计	29.36	100.00%	15.32	100.00%	36.99	100.00%
月平均采购量	3.67		3.83		3.08	

2018 年加征关税前后废杂铜采购量均可满足公司正常生产经营的需求：

单位：万吨

时间	**2018 年度**	**2019 年度**
废杂铜采购量	44.68	36.99
废杂铜为主要原材料的产品（阴极铜、铜棒、铜板带）产量	33.05	36.15

2018 年加征关税前后公司废杂铜境外市场整体采购价格变化情况如下：

分类	**2018 年 1-8 月**	**2018 年 9-12 月**	**2019 年 1-6 月**	**2019 年 7-12 月**
废杂铜采购价（元/吨）	34,381.66	34,435.39	33,838.41	33,452.41

电解铜市场价（元/吨）	43,825.10	42,424.57	42,175.19	41,909.96
废杂铜占同期电解铜价格的比率	78.45%	81.17%	80.23%	79.82%

注：上表废杂铜不包括未受到废杂铜新政影响的黄铜锭、紫铜锭等废杂铜。

从上表可以看出，2018 年 8 月 8 日国务院发布《关于对原产于美国约 160 亿美元进口商品加征关税的公告》，废杂铜被列入加征商品清单，并于 2018 年 8 月 23 日开始加征关税。公告从发布到正式实施速度较快，留给境外废杂铜市场反应的时间较短，废杂铜价格受政策影响出现了波动，公司 2018 年 9-12 月采购的废杂铜价格出现了小幅上涨，是导致 2018 年度铜棒、铜板带等使用废杂铜生产的产品成本上升、毛利率同比下降 1%-4%的主要原因之一，对公司财务状况造成了一定不利影响。2019 年度，境外废杂铜市场逐渐消化了加征关税的影响，公司境外废杂铜占电解铜价格的比率明显下降，对公司财务状况的影响正在逐渐减弱。

综上，加征关税后，公司转向其他地区进行废杂铜采购，向美国采购的原材料数量大幅下降；加征关税造成的阶段性废杂铜单价上涨，导致公司废杂铜生产的产品成本上升、毛利率下降，对公司财务状况造成了一定不利影响，该影响在市场自我调节功能的作用下，于 2019 年度逐渐减弱，废杂铜供应量、价均可以满足公司正常生产经营所需。

二、废杂铜新政的影响

2019 年 7 月 1 日起，铜废碎料从《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》被调入《限制进口类可用作原料的固体废物目录》，需凭借进口许可证（即进口批文）进口废杂铜。

电解铜是大宗交易的商品，价格波动频繁，废杂铜价格与电解铜价格挂钩，并根据品位予以一定折价，故废杂铜的价格变化主要体现在占电解铜价格的比率变化上。

2019 年 7 月 1 日前后 6 个月的时间内，主要废杂铜占同期电解铜价格的比率变化情况如下：

分类	2019 年 1-6 月	2019 年 7-12 月	增长率
废杂铜平均采购价（元/吨）	33,838.41	33,452.41	-1.14%

电解铜平均市场价（元/吨）	42,175.19	41,909.96	-0.63%
废杂铜占同期电解铜价格的比率	80.23%	79.82%	-0.52%

注：上表废杂铜不包括未受到废杂铜新政影响的黄铜锭、紫铜锭。

从上表可以看出，在规范废杂铜新政后，公司采购的废杂铜价格出现了下降，未出现生产成本增加的情况。主要是因为全球市场废杂铜供应量整体上较为稳定，我国的进口许可量较上年明显下降，境外市场废杂铜出现了供大于求的情况，公司在采购时的议价能力得到了增强，采购价格环比下降，铜棒、铜板带等使用废杂铜生产的产品毛利率略有上升，对公司财务状况产生了有利的影响。

2019 年下半年，公司已成功取得 2019 年 7 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日有效的废杂铜进口批文，获批废杂铜进口量合计 13.70 万吨，占全国总量的 24.23%，可以满足正常生产经营所需。

废杂铜进口政策日益趋严的大环境一定程度上有利于国内大中型废杂铜加工企业。新政实施以来，部分小型废杂铜加工企业由于自身渠道、资信等方面的劣势，无法购买到足够的原材料，逐渐退出了市场竞争，公司产品的市场竞争力得到了进一步提升，2019 年 7 月 1 日实施的废杂铜新政对公司财务状况产生了有利的影响。

三、2020 年废杂铜进口许可证的取得情况

公司于 2019 年 12 月初向生态环境部提交了 2020 年全年的废杂铜进口申请，数量总计 31.5 万吨，并于 2019 年 12 月 30 日，收到了 2020 年第一批进口许可证，数量为 7.39 万吨，大于 2019 年 7-12 月获取的批文数量 13.70 万吨的 50%。参考 2019 年下半年公司废杂铜进口量及使用量，预计公司已获取的 2020 年度第一批进口许可数量可以满足一季度生产经营所需。

四、若因政策变化停止发放废杂铜进口许可证，公司的替代方案和替代方案对经营及财务状况的影响

（1）替代方案

若未来因政策变化，生态环境部停止发放废杂铜进口许可证，公司已准备了两套替代方案，具体如下：

方案一

国家标准计划《再生铜原料》和《再生黄铜原料》已审批通过并于 2019 年 12 月 31 日发布，将于 2020 年 7 月 1 日开始实施，届时公司将可以正常进口生产所需 90%以上的废杂铜，不会出现废杂铜短缺的情况。

方案二

若因政策变化生态环境部停止发放 2020 年第二季度废杂铜进口许可证，又因为国家标准计划《再生铜原料》和《再生黄铜原料》尚未开始实施，废杂铜进口出现阶段性障碍，公司应对策略如下：

目前，公司使用的废杂铜是含铜量低于电解铜的铜合金，以铜锌合金为主。若出现了废杂铜供应不足的情况，公司会优先增加黄铜锭和紫铜锭的采购量（黄铜锭、紫铜锭是废黄铜、废紫铜经过熔炼加工后的半成品，符合环保要求，不受废杂铜进口新政影响），并替代废杂铜生产产品，生产工艺无需大幅调整。若废杂铜、黄铜锭和紫铜锭同时出现了供应不足的情况，公司会使用电解铜+锌锭等其他金属材料的方式替代废杂铜生产，且生产工艺仍无需大幅调整。

其中：阴极铜产品目前使用废紫铜生产，可以用紫铜锭替代；铜棒产品目前主要使用废黄铜生产，可以用黄铜锭或电解铜+锌锭替代；铜板带产品目前同时使用废紫铜和废黄铜生产，可以根据产品需求分别用黄铜锭、紫铜锭或电解铜+锌锭替代。

2019 年 7-12 月，公司已逐渐增加了向境外供应商采购黄铜锭、紫铜锭的数量，环比上涨 56%。

（2）替代方案对经营及财务状况的影响

1）影响测算

2019 年，阴极铜、铜棒、铜板带等主要使用废杂铜作为原料的产品的毛利占公司主营业务毛利总额的 37.44%，考虑到其中部分型号的产品只能使用电解铜和锌锭作为原料，剔除上述产品后的毛利贡献约为 25%。

若因政策变化停止发放废杂铜进口许可证且国家标准计划《再生铜原料第 1 部分：铜》尚未开始实施（2020 年第二季度），公司会优先选用铜锭替代废杂铜，铜锭价格一般在废杂铜与电解铜之间，对公司经营及财务状况影响程度有限。

若铜锭市场受政策、产能、供需关系变化等因素影响，出现了阶段性的供应不足，在该种极端情况下，公司及竞争对手被迫只能使用电解铜和锌锭代替废杂铜生产产品，综合考虑废杂铜的成分结构、多年来和电解铜价格的折算关系以及使用废杂铜在加工成本方面的额外支出等因素，对公司财务状况的影响测算如下：

废黄铜主要是铜锌合金，用于生产铜棒、铜板和部分铜带产品，一般 1 吨废黄铜可以生产约 0.9 吨产成品，其中铜占比约 60%，锌占比约 40%，同时生产过程中会产生约 0.07 吨的副产品，根据废黄铜与电解铜价格的折算关系以及电解铜和锌锭的市场价格，使用电解铜和锌锭等替代废黄铜会使产品的材料成本上升约 5.78%，测算过程如下：

项目		重量（T）	成本（元）	备注
废黄铜生产	废黄铜耗用	1.00	27,954.44	A
	废黄铜副产品	0.07	586.85	B
	产成品成本小计	0.90	27,367.59	C=A-B
电解铜+锌锭替代生产	产成品中铜含量 60%	0.54	22,635.49	D
	产成品中锌含量 40%	0.36	6,312.97	E
	产成品成本小计	0.90	28,948.46	F=D+E
替代方案成本差异			1,580.86	G=F-C
替代方案成本差异率			5.78%	H=G/C

注 1：废杂铜生产产品时会产生少量副产品，副产品价值可抵减产成品成本。

注 2：上表使用 2019 年数据进行测算，废黄铜生产产品的损耗率平均为 3%。

另外，考虑到在使用废杂铜加工的过程中，包括前端的分选、破碎，以及后端的环保设施等额外支出的影响，在出现废杂铜、铜锭均供应不足，只能使用电解铜和锌锭代替废黄铜进行生产的极端情况，会使公司的综合成本上升约 3-5%。

废紫铜主要是含铜量较高的废杂铜，用于生产阴极铜和部分铜带产品，一般 1 吨废紫铜可以生产约 0.92 吨产成品，同时生产过程中会产生约 0.06 吨的副产

品，根据废紫铜与电解铜价格的折算关系以及电解铜的市场价格，使用电解铜替代废紫铜会使产品的材料成本上升约 3.35%，测算过程如下：

项目		重量（T）	成本（元）	备注
废紫铜生产	废紫铜耗用	1.00	37,922.08	A
	废紫铜副产品	0.06	475.35	B
	产成品价值小计	0.92	37,446.73	C=A-B
电解铜替代生产	产成品价值小计	0.92	38,702.50	D
替代方案成本差异			1,255.77	F=D-C
替代方案成本差异率			3.35%	G=F/C

注 1：废杂铜生产产品时会产生少量副产品，副产品价值可抵减产成品成本。
注 2：上表使用 2019 年数据进行测算，废黄铜生产产品的损耗率平均为 2%。

另外，考虑到在使用废杂铜加工的过程中，包括前端的分选、破碎，以及后端的环保设施等额外支出的影响，在出现废杂铜、铜锭均供应不足，只能使用电解铜替代生产的极端情况，会使公司的综合成本上升约 1-3%。

2）影响分析

若未来政策变化，停止发放废杂铜进口许可证，废杂铜市场出现供给不足的情况，预计公司及竞争对手均会选用替代材料来保证生产，变更原材料不会导致公司产品的竞争力减弱。不考虑其他因素，相关产品的生产成本预计会有一定提升，但经过一段时间的市场调节后，产品售价预计亦会相应提升，上涨的生产成本将在产业链上下游企业之间进行分摊。

铜是世界上最具价值的自然资源之一，有导电性强（在所有金属中仅次于银），导热性好（所有金属中最好的导热性）、强度大、韧性好、耐磨、耐腐蚀、抗磁化、抑制细菌生长、可塑性强、易于加工等特点，在许多领域具有广泛的用途，是工业生产中难以被替代的重要金属材料。

公司铜棒、铜板带产品的下游客户主要是五金加工、机械制造、电子电器制造企业，若其改用替代材料生产会对加工工艺、产品性能、客户接受度造成一定影响。而且，电解铜价格历史上波动幅度较大（近十年年均波动幅度 15%以上），远高于使用电解铜等替代材料导致的铜棒、铜板带产品年度成本变化 0.25%-1.25%（只有 2020 年二季度有使用替代方案二的可能性），若下游客户的

产品可以找到其他更具有经济效益的材料替代铜产品进行生产也早已完成了替代。所以，预计不会出现因铜棒、铜板带的小幅涨价导致下游行业改用其他替代产品的情况。

综上所述，若未来停止发放废杂铜进口许可证，公司可使用铜锭、电解铜和锌锭等材料替代生产，且预计不会对经营及财务状况造成重大不利影响。

2、报告期内主营业务前五名供应商情况

报告期内，公司主营业务前五大供应商的情况如下：

年度	供应商名称	采购金额（万元）	占当期主营业务采购总额比例
2019年度	中国五矿集团有限公司同一控制下的企业	388,966.56	10.26%
	云南铜业股份有限公司及同一控制下的企业	263,770.34	6.96%
	大商道商品交易市场股份有限公司及同一控制下的其他企业	205,273.99	5.41%
	迈科投资控股有限公司及同一控制下的其他企业	197,585.27	5.21%
	Sims metal management limited 同一控制下的公司	132,771.26	3.50%
	合计	**1,188,367.42**	**31.35%**
2018年度	大商道商品交易市场股份有限公司及同一控制下的其他企业	322,592.39	8.31%
	迈科投资控股有限公司及同一控制下的其他企业	195,005.33	5.02%
	中国五矿集团有限公司同一控制下的企业	192,488.94	4.96%
	浙江富冶集团有限公司及同一控制下的其他企业	137,896.54	3.55%
	上海晋金实业有限公司	121,076.98	3.12%
	合计	**969,060.18**	**24.95%**
2017年度	浙江富冶集团有限公司及同一控制下的其他企业	188,578.17	6.65%
	天津市浩通物产有限公司及同一控制下的其他企业	154,956.23	5.46%
	大商道商品交易市场股份有限公司及同一控制下的其他企业	108,392.75	3.82%
	上海晋金实业有限公司	91,258.85	3.22%
	European Metal Recycling Ltd	84,450.68	2.98%
	合计	**627,636.68**	**22.13%**

注：（1）大商道商品交易市场股份有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：大商道商品交易市场股份有限公司、大商道(上海)有色金属有限公司、大商道供应链管理服务（西安）有限公司；

（2）浙江富冶集团有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：浙江富冶集团有限公司、浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司、上海富冶铜业有限公司和上海富冶国际贸易有限公司；

（3）天津市浩通物产有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：天津市浩通物产有限公司和天物浩通(上海)国际贸易有限公司；

（4）迈科投资控股有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：深圳迈科大宗商品金融服务有限公司、深圳迈科金属有限公司、迈科资源管理(上海)有限公司、迈科投资控股有限公司、上海迈科金属资源有限公司、上海鑫冶铜业有限公司、西安迈科金属国际集团有限公司和上海迈科迪信投资管理有限公司；

（5）中国五矿集团有限公司同一控制下的企业具体包括：五矿有色金属股份有限公司、Minmetals,Inc.(L.A.)、五矿经易期货有限公司；

（6）云南铜业股份有限公司及同一控制下的企业具体包括：云南铜业股份有限公司、中铜国际贸易集团有限公司。

（7）Sims metal management limited 同一控制下的公司具体包括：Sims metal management Asia limited、Sims Global Commodities Pte. Ltd.

报告期内，公司对单个供应商的采购额占当期主营业务采购总额的比例均不超过 15%，不存在严重依赖个别供应商的情况。

阴极铜和废杂铜是公司铜加工产品生产所需的主要原材料，公司前五大供应商主要为阴极铜和废杂铜供应商。

报告期内，宝盛大昌及同一控制下的其他企业公司系公司其他关联方，具体关联关系详见本招股意向书之“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联方及其关联关系”之描述，除此外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未在上述供应商占有权益。

3、报告期内公司主要供应商基本情况

供应商名称		成立时间	注册资本	股东	持股比例	主营业务	经营规模	是否存在除购销外的任何关系
大商道商品交易市场股份有限公司及同一控制下的其他企业限公司	大商道商品交易市场股份有限公司	2016/5/18	100000 万元	西安迈科金属国际集团有限公司	20.00%	金属铜、铝交易平台	2017 年平台注册客户 570 家，线上交易金额超过 700 亿元	无
				中西部商品交易中心有限公司	19.00%			
				厦门信达股份有限公司	15.00%			
				金川迈科金属资源有限公司	15.00%			
				东岭集团股份有限公司	15.00%			
				北银丰业资产管理有限公司	10.00%			
				陕西东大石油控股集团有限公司	6.00%			
	大商道（上海）有色金属有限公司	2016/9/2	1000 万	大商道商品交易市场股份有限公司	100.00%			
	大商道供应链	2017/1/1	10000 万	大商道商品交易市	100%			

供应商名称		成立时间	注册资本	股东	持股比例	主营业务	经营规模	是否存在除购销外的任何关系
	管理服务（西安）有限公司	9	元	场股份有限公司				
上海晋金实业有限公司		2009/1/24	10000 万元	蔡迎春	80.00%	电解铜贸易	2017 年营业收入 70 亿元	无
				葛妮娜	20.00%			
European metal recycling ltd		1994/2/8	1100 万英镑	Ausurus Group Ltd	100.00%	有色金属回收及贸易	2017 年销售收入 32.88 亿英镑	无
浙江富冶集团有限公司及同一控制下的其他企业	浙江富冶集团有限公司	2001/2/13	8220 万元	罗忠平	36.60%	矿铜冶炼、电解精炼、多金属采选、加工、贸易	2017 年，浙江富冶集团有限公司营业收入 339.65 亿元，位列 2018 年中国企业 500 强（系中国企业联合会、中国企业家协会 2018 年 9 月所发布，下同）第 468 位	无
				杭州富阳立向投资管理有限公司	9.75%			
				董增富	8.83%			
				杭州富阳立远投资管理有限公司	6.57%			
				其他 20 名小股东合计	38.25%			
	浙江江铜富冶和鼎铜业有限公司	2011/2/24	128000 万元	浙江富冶集团有限公司	40.00%			无
				江西铜业股份有限公司	40.00%			

供应商名称		成立时间	注册资本	股东	持股比例	主营业务	经营规模	是否存在除购销外的任何关系
				宣城全鑫矿业有限公司	15.00%			
				杭州富阳缘和实业有限公司	5.00%			
	上海富冶铜业有限公司	2013/5/23	10000 万元	浙江富冶集团有限公司	98.74%			无
				杭州富阳缘和实业有限公司	1.26%			
	上海富冶国际贸易有限公司	2014/6/18	10000 万元	浙江富冶集团有限公司	95.00%			无
				杭州富阳缘和实业有限公司	5.00%			
天津市浩通物产有限公司及同一控制下的其他企业	天津市浩通物产有限公司	1999/11/11	163918.78 万元	天津物产集团有限公司	70.55%	铜、铝、锡等有色金属贸易	天津市浩通物产有限公司 2018 年销售收入 580 亿元	无
				天津天源投资有限公司	29.45%			
	天物浩通(上海)国际贸易有限公司	2012/10/17	14476 万元	天津市浩通物产有限公司	100.00%			无
迈科投资控股	迈科投资控股	2005/3/2	20000 万	何金碧	95.00%	商品贸易、供应链金融服务、	2017 年，西安迈科金属国	无

供应商名称		成立时间	注册资本	股东	持股比例	主营业务	经营规模	是否存在除购销外的任何关系
有限公司及同一控制下的其他企业	有限公司	4	元	陕西盈宝投资有限公司	5.00%	期货经纪、资产管理、对外投资、现代物流	际集团有限公司销售收入989亿元，位列2018年中国企业500强第174位	
	西安迈科金属国际集团有限公司	1993/6/8	136720万元	迈科投资控股有限公司	49.40%			
				SaifIiiMauritius(ChinaInvestments)Limited	30.00%			
				张春玲	15.60%			
				西安盈通投资有限公司	5.00%			
	深圳迈科大宗商品金融服务有限公司	2014/1/22	125633.35万元	西安迈科金属国际集团有限公司	71.43%			无
				厦门信达股份有限公司	28.57%			
	深圳迈科金属有限公司	2006/6/21	30000万元	西安迈科金属国际集团有限公司	100.00%			无
	迈科资源管理(上海)有限公司	2014/10/24	10000万元	迈科期货股份有限公司	100.00%			无
	上海迈科金属资源有限公司	2000/4/11	40000万元	西安迈科金属国际集团有限公司	100.00%			无

供应商名称		成立时间	注册资本	股东	持股比例	主营业务	经营规模	是否存在除购销外的任何关系
	上海鑫冶铜业有限公司	2001/2/7	30430 万元	西安迈科金属国际集团有限公司	96.94%			无
				上海张堰工业园区发展有限公司	2.33%			
				上海市金山区工业总公司	0.72%			
	上海迈科迪信投资管理有限公司	2006/4/6	10000 万元	深圳迈科大宗商品金融服务有限公司	100.00%			无
中国五矿集团有限公司及同一控制下的企业	五矿有色金属股份有限公司	2001/12/27	176336 万元	中国五矿集团公司	100.00%	海外矿业开发业务；基本金属贸易业务，主要经营品种包括铜、铝、铅锌、锡镍等大宗商品的进出口及内贸业务	2017 年，五矿有色金属股份有限公司实现营业收入 810 亿元	无
				中粮集团有限公司				
				上海工业投资（集团）有限公司				
				宜兴新威集团公司				
				自贡硬质合金有限责任公司				
				广西成源矿冶有限公司				
	Minmetals,Inc.(L.A.)	1982/1/5	60 万美元	中国五矿集团有限公司	100.00%	钢板和管材，稀土和废金属产品的销售		无

供应商名称		成立时间	注册资本	股东	持股比例	主营业务	经营规模	是否存在除购销外的任何关系
	五矿经易期货有限公司	1993/4/21	271515.152 万元	五矿资本控股有限公司	99.00%	期货经纪业务、资产管理业务、风险管理业务和国际业务	2018 年营业总收入 55.19 亿元	无
				上海汇笠贸易有限公司	1.00%			
云南铜业股份有限公司及同一控制下的其他企业	云南铜业股份有限公司	1998/05/15	169967.856 万元	云南铜业（集团）有限公司	37.51%	公司集采选、冶炼为一体，生产和销售铜精矿及其他有色金属矿产品、高纯阴极铜、工业硫酸、黄金、白银，业务覆盖铜业务主要产业链，是具有深厚行业积淀的大型有色金属企业	2018 年营业收入 474.30 亿元	无
				上市公司其他股东	62.49%			
	中铜国际贸易集团有限公司	2018/11/12	60000 万元	中国铜业有限公司	50.00%			
				云南铜业股份有限公司	50.00%			
Sims metal management limited 同一控制下的公司	Sims metal management Asia limited	1972/11/17	27.34 亿澳元	Sims metal management limited	100.00%	金属回收商，业务范围包括黑色金属和有色金属再生金属的购买，加工和销售	澳大利亚上市公司、2017 财年营业收入 50.90 亿澳元	无
	Sims Global Commodities Pte. Ltd.	2017/07/27		Sims metal management limited	100.00%			

注：上述资料来源于国家企业信用信息公示系统、上市公司公告、企业网站、企业工商档案等。

4、主要供应商变动及合理性

报告期内，公司主营业务前五大供应商有一定变化，主要是公司的供应商以有色金属贸易商为主。有色金属贸易市场属于完全竞争市场，市场上的交易对手及参与方众多，公司选择供应商时会考虑市场情况、交易风险等多种因素，在不同时间及市场情况下往往选择不同的供应商。同时，供应商因为自身资金充裕程度、经营策略的变化，在不同时间段参与有色金属贸易的活跃度也会出现变化。以上原因综合导致了报告期内公司前五名供应商及单个供应商采购占比出现变化。

序号	公司名称	报告期内前五大供应商	采购排名情况			变化原因
			2019年度	2018年度	2017年度	
1	大商道商品交易市场股份有限公司及同一控制下的其他企业	贸易商	3	1	3	该公司系迈科控股、金川集团等大型电解铜贸易企业联合成立的金属交易平台，公司2016年成立，2017年2月开始正式运营。迈科控股、金川集团作为公司长年合作的重要供应商，在大商道正式运营后，将其部分业务投入大商道经营，故该公司在2017年迅速成为公司重要供应商。
2	上海晋金实业有限公司	贸易商	7	5	4	公司的长期重要供应商，报告期内排名无明显变化。
3	浙江富冶集团有限公司及同一控制下的其他企业	生产厂商、贸易商	11	4	1	该公司2017年新投产一条15万吨生产线，供货能力增强，故公司增加了采购。2019年富冶集团与大客户签订了长期订单，自身在市场上流通的货源略有减少，故采购量略有下降。
5	天津市浩通物产有限公司及同一控制下的其他企业	贸易商	无交易	20	2	2016年进入公司合格供应商名单，该公司为大型国企，信用良好，资金实力强，故交易额快速上升，成为公司的重要供应商，2018年因其自身价格策略调整，公司向其采购量减少。天津市浩通物产有限公司是天津物产集团有限公司下属子公司，2019年初天津物产集团陷入流动性危机，为了控制风险，公司主动暂停了向其采购。
6	European Metal Recycling Ltd	贸易商	13	9	5	报告期内一直为公司重要废黄铜供应商，排名较为稳定。2019年受国家废杂铜进口政策的影响，该供应商采用了保守谨慎的销售策略，出口中国的废杂铜数量明显下

						降、且该供应商主要原料来源之一的美国市场受贸易战影响无法直接出口至中国，故采购量下降。
7	迈科投资控股有限公司及同一控制下的其他企业	贸易商	4	2	32	报告期内一直为公司重要供应商，2017 年排名下降的原因主要是为了支持参股成立的大商道交易平台发展，转移部分业务至大商道进行交易。
8	中国五矿集团有限公司同一控制下的企业	生产厂商、贸易商	1	3	22	该公司为大型国企。报告期内，其洛杉矶子公司一直为公司重要的废杂铜供应商。2018 年度，公司开始向五矿有色金属股份有限公司采购电解铜，故排名迅速上升。
9	云南铜业股份有限公司及同一控制下的企业	生产厂商、贸易商	2	63	无交易	云南铜业在福建宁德新建的工厂于 2018 年正式投产，主要以华东地区为销售半径，送货上门，对金田铜业占有极大的地理优势，价格合理，故 2019 年采购量迅速上升。
10	Sims metal management limited 同一控制下的公司	贸易商	5	8	14	公司的长期合作的废杂铜供应商、报告期内排名略有上升。

报告期内，公司向前五名主要供应商的采购额占总采购额的比例为 22.13%、24.95%和 31.35%，报告期前两年采购占比较为稳定，最后一期上升明显，主要是因为新增大供应商云南铜业股份有限公司。

前五名供应商变化主要是因为公司主营业务规模增长较快，为确保原材料供应稳定，适当拓宽了采购渠道。同时，公司的主要原材料产品标准化程度较高，且均存在公开竞争的市场、价格透明，比较容易获取新的合格供应商。

公司电解铜、废杂铜、锌锭采购价格主要基于市场铜价、锌价而定。公司主要原材料年度采购均价与市场年度均价略有差异主要系不同时间段市场价不同和公司采购量不同所致。

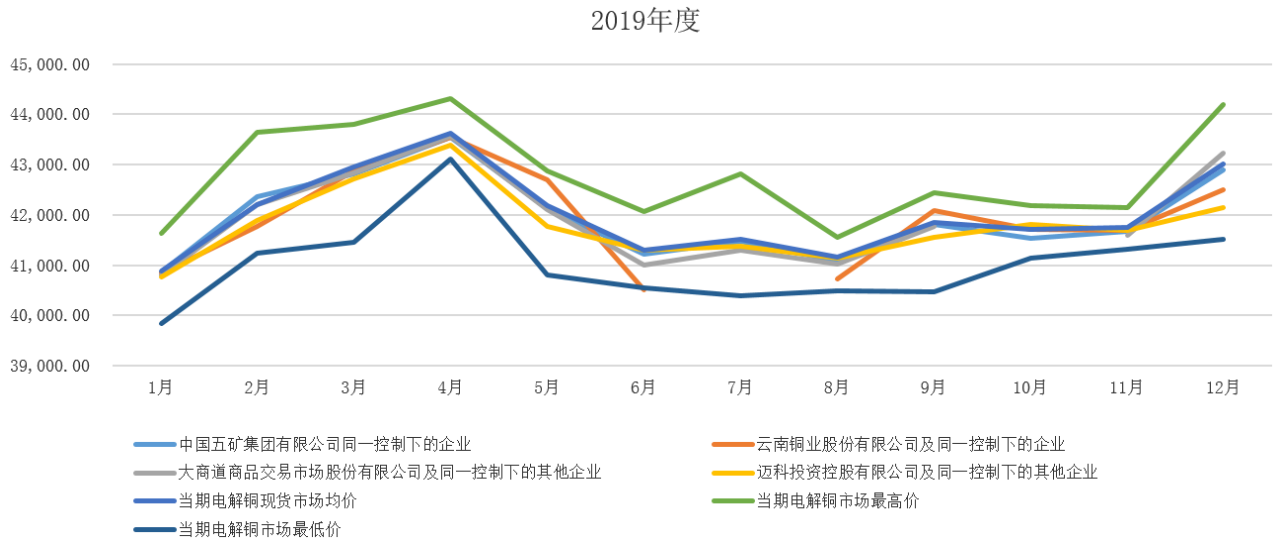
报告期内，公司前五大供应商采购价格与市场价对比如下：

2019 年度：

供应商名称	采购内容	单价（万元/吨）
中国五矿集团有限公司同一控制下的企业	电解铜	4.18
	废杂铜	3.63

供应商名称	采购内容	单价（万元/吨）
云南铜业股份有限公司及同一控制下的企业	电解铜	4.20
大商道商品交易市场股份有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜	4.21
迈科投资控股有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜	4.20
Sims metal management limited 同一控制下的公司	废杂铜	3.64
前五名电解铜均价		4.18
当期电解铜市场均价（长江有色现货价）		4.20
当期电解铜采购均价		4.20
当期废杂铜采购均价		3.37

2019 年度各供应商电解铜采购月均价与市场价对比趋势图如下：



2019 年度公司电解铜采购均价为 4.20 万元/吨，市场铜价均价为 4.20 万元/吨，公司采购价格与市场铜价基本一致，前五大供应商的电解铜采购均价未出现明显偏高或偏低的现象。

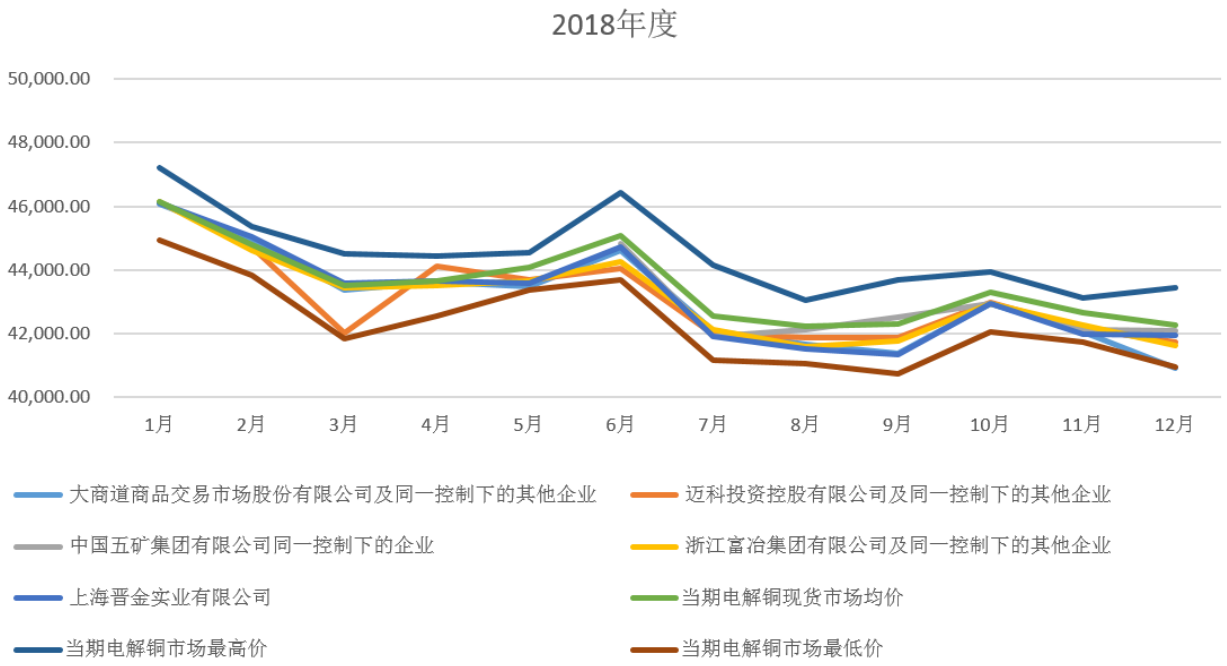
2019 年度，公司向 Sims metal management limited 同一控制下的公司主要采购废紫铜，废紫铜由于含铜量的原因价格较废黄铜偏高，故采购均价大于公司年均废杂铜采购均价。

2018 年度：

供应商名称	采购内容	单价（万元/吨）

供应商名称	采购内容	单价（万元/吨）
大商道商品交易市场股份有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜	4.32
迈科投资控股有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜	4.23
中国五矿集团有限公司同一控制下的企业	电解铜	4.25
	废杂铜	3.94
浙江富冶集团有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜	4.30
上海晋金实业有限公司	电解铜	4.35
前五名电解铜均价		**4.32**
当期电解铜市场均价（长江有色现货价）		**4.35**
当期电解铜采购均价		**4.32**
当期废杂铜采购均价		**3.48**

2018 年度各供应商电解铜采购月均价与市场价对比趋势图如下：



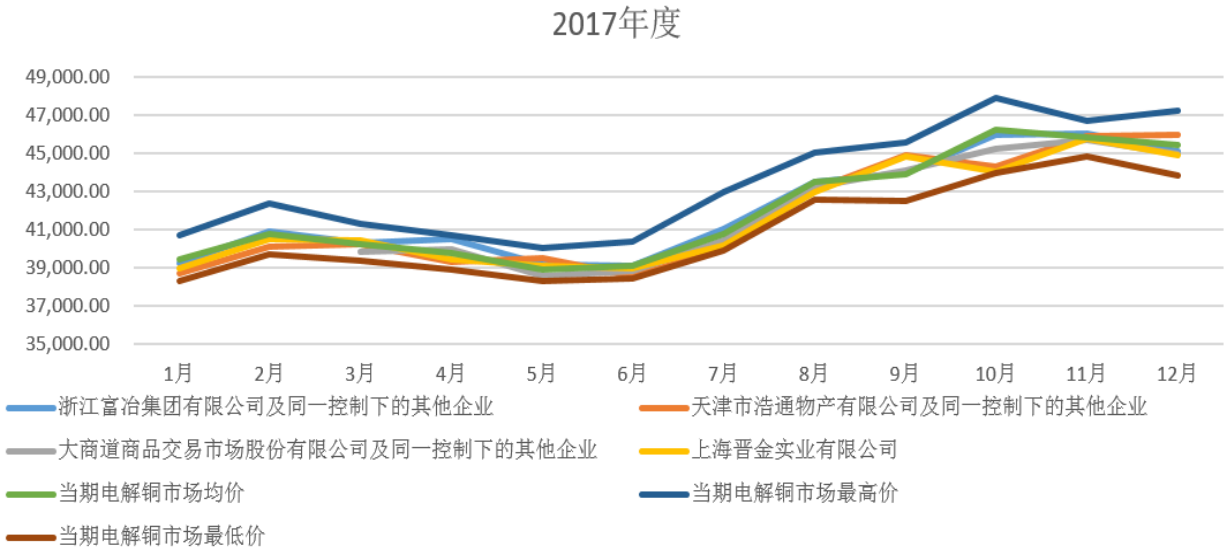
2018 年度公司全年电解铜采购均价为 4.32 万元/吨，市场铜价均价为 4.35 万元/吨，公司采购价格与市场铜价基本一致。其中，向迈科投资控股有限公司及同一控制下的其他企业采购均价比全年采购均价低 0.09 万元/吨，主要系在市场铜价稍低的 7-12 月采购量较多；向中国五矿集团有限公司同一控制下的企业采购均价比全年采购均价低 0.07 万元/吨，主要系在市场铜价稍低的 7-12 月采购量较多。

2018 年度，公司向 Minmetals,Inc.(L.A.)主要采购废紫铜，废紫铜由于含铜量的原因价格较废黄铜偏高，故 Minmetals,Inc.(L.A.)的采购均价大于公司年均废杂铜采购均价。

2017 年度：

公司	采购内容	单价（万元/吨）
浙江富冶集团有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜	4.34
天津市浩通物产有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜	4.10
大商道商品交易市场股份有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜	4.29
上海晋金实业有限公司	电解铜	4.17
European Metal Recycling Ltd	废杂铜	2.84
前五名电解铜均价		**4.23**
当期电解铜市场均价（长江有色现货价）		**4.20**
当期电解铜采购均价		**4.22**
当期废杂铜采购均价		**3.21**

2017 年度各供应商电解铜采购月均价与市场价对比趋势图如下：



2017 年度公司全年电解铜采购均价为 4.22 万元/吨，市场铜价均价为 4.20 万元/吨，公司采购价格与市场铜价基本一致。其中，向浙江富冶集团有限公司及同一控制下的其他企业采购均价比全年采购均价高 0.12 万元/吨，主要系在市

场铜价稍高的 10-12 月采购量较多；向天津市浩通物产有限公司及同一控制下的其他企业采购均价比全年采购均价低 0.12 万元/吨，主要系在市场铜价稍低的 3-6 月采购量较多。

2017 年度，公司向 European Metal Recycling Ltd 主要采购废黄铜，废黄铜由于含铜量的原因价格较废紫铜偏低，故 European Metal Recycling Ltd 的采购均价小于公司年均废杂铜采购均价。

5、主要供应商、原材料来源的稳定性和可持续性

公司采购的原材料主要是电解铜和废杂铜，其上游产业主要是电解铜生产商、贸易商和废杂铜贸易商。电解铜作为大宗商品,市场价格极其公开透明，废杂铜市场价与电解铜价格挂钩，行业市场化程度高，原材料供应充足、竞争充分。公司主要供应商均为深耕行业多年、资金实力雄厚的大型企业，经营情况稳定，产品质量较好。

公司作为大规模的铜产品加工生产商，可根据自身经营情况合理选择供应商。在长期合作过程中，公司根据供应商的产品、服务质量，供货及时性等指标遴选出一批优质的供应商，并与之保持了良好稳定的合作关系。报告期内，前五大供应商采购占比均未超过 30%，单个供应商的采购金额占公司采购总额的比例均低于 10%。综上，公司报告期内主要供应商相对稳定，采购业务具有可持续性，原材料来源相对分散，不存在对主要供应商的依赖。

2018 年，中美贸易战不断升级，2018 年 8 月 23 日起，中国对原产于美国的约 160 亿美元进口商品（包括铜废碎料）加征 25%关税，公司废杂铜约 30%来自于美国市场，加征关税对公司废杂铜的采购来源有所影响。自加征关税以来，公司通过增加其他地区的废杂铜采购量，有效保证了生产所需原材料的稳定性。

（六）公司期货业务情况

1、公司开展期货业务的必要性

随着经济市场化和全球化的发展，大宗商品特别是有色金属价格剧烈波动已成为常态。公司主要原材料铜具有商品属性和金融属性，其价格波动不仅受生产成本和供求关系的影响，也易受金融资本的冲击，这些因素的综合反映就是铜价有时会偏离正常生产成本，波动幅度较大。

公司为较好的规避铜价波动对公司经营业绩的影响，采取了加强采购与销售订单的匹配、提高存货周转率和订立点价合同等措施，但上述措施不能完全规避铜价波动风险。

首先，由于公司总体生产规模较大、产品类型广泛，每日所需的原材料及订单量都很大，难以形成原材料与订单的一一对应关系，需要对客户订单需求与存货的差异进行保值。

其次，公司的铜加工产品销售主要采取订立框架合同的方式，具体销售以销售订单为准。由于铜单位价值较高且波动较大，下游客户通常根据其自身需求情况、资金状况及铜价的变化趋势等因素对采购时间及采购量进行决策，各期间订单量的变动导致公司原材料采购难以与产品订单完全匹配，要求公司采取一定的保值措施。

再次，公司从事再生铜冶炼、铜加工、铜深加工等多种铜产品的生产业务，产销规模较大，受原材料采购周期和生产周期的影响，公司需要采取适当的保值措施以防范铜价短期波动带来的风险。

故公司根据所处行业特征和自身经营特点，制定了《套期保值管理制度》，利用期货市场的套期保值功能规避铜价波动风险。

2、公司对期货业务的内部控制情况

（1）公司为满足生产经营的合理需求，对期货套期保值业务实行三级管理制度。

第一级，套期保值决策委员会，由公司总经理、分管市场管理部高管、分管分子公司高管、分管战略投资部高管、分管商务服务部高管组成。

套期保值决策委员会是公司套期保值业务的最高决策机构，负责批准公司套期保值业务的政策、办法、制度和流程；授权套期保值管理组织结构中不同管理层的风险管理权限；行使重大紧急情况下的最终决策；设定各分公司净库存范围。

第二级，套期保值执行委员会，由各分子公司总经理、市场管理部经理、资金运营部经理组成。

套期保值执行委员会是公司套期保值业务的日常管理和决策机构，经授权可以拟定公司套期保值业务的相关政策、制度、流程，并提交决策委员会批准；统一调配套保资金与资源以及制订与套保交易相关的其他重要决策；在紧急情况下由执行委员会启动应急措施、制定应对方案并报套期保值决策委员会做出最终决策。

第三级，套期保值执行小组，由期货操作员、期货风控专员、期货业务资金管理岗、期货业务风险评估岗组成。

套期保值业务执行小组由执行委员会授权，严格在权限范围内工作，负责每日期货套期保值的执行、审核、风险控制以及套期保值核算。

（2）净库存管理

套期保值决策委员会根据行业特征和自身经营特点，制定了以净库存为核心的套期保值业务流程，在满足各分子公司正常生产经营的合理需求的前提下，设定各公司的净库存范围，并且在铜市场价处于历史高（低）位或波动剧烈时通过调节净库存范围进行风险管控。

净库存的定义：净库存=（已经定价的原料采购（包括在途及库存）+成品+半成品）-已经定价销售订单+（期货多单-期货空单）

公司为了执行净库存管理，开发了净库存变动日常管理监控系统。

（3）期货日常操作风险控制

①严格的审批制度

报告期内，公司对各公司单日单次期货操作指令、单日期货累计指令设置了不同的审批权限。市场管理部、财务部、审计部分别对操作申请和相关风险进行监控。

②严格套期保值的基本原则

在日常期货业务中，公司严格遵守套期保值的原则，且只针对公司业务相关的期货产品进行操作。公司对铜行业的上下游经营情况、原材料价格走势、风险控制等方面均由较为深入的理解和丰富的经验，以保证每日期货的持仓规模与现货、资金情况相适应。

③规范的期货操作流程

公司的期货业务由专业的期货操作员进行操作，严格执行指令下达、交易软件操作、资金管理、财务和审计人员职责分离，确保所选择的产品结构简单、流动性强。当市场发生重大变化时，公司有期货应急机制，能及时对市场变化做出有效反应。

④期货业务风险控制措施

公司审计部不定期组织相关职能部门对各公司提供的基础数据部分或全部进行抽查。当发现期货业务有关人员违反风险管理政策和风险管理工作程序；经纪公司的资信情况发生变化（例如：被相关机构进行处罚、通报。与业务相关的诉讼案件信息）；交易员的交易行为不符合套期保值规范；公司期货头寸的风险状况影响到套期保值过程的正常进行等问题时，逐级向执行委员会、套期保值决策委员会汇报。

五、发行人安全生产及环境保护情况

（一）发行人环境保护情况

1、主要排放污染物及环保设施

（1）主要污染物及排放量情况

公司生产过程中主要排放的污染物包括废水（包括表面处理废水、冷却水、生活污水、氨氮等）、废气（包括二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、油雾等）以及固体废弃物（炉渣、废铜丝、废漆包线、熔炼飞灰、污水处理污泥、废催化剂等）三大类，具体如下表所示：

污染物	排放量（吨）		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废水（包括表面处理废水、冷却水、生活污水、CODCr、氨氮等）	14,074.70	15,682.75	14,457.32
废气（包括二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、油雾等）	62.97	51.56	43.47
固体废弃物（炉渣、废铜丝、废漆包线、熔炼飞灰、污水处理污泥、废催化剂等）	14,043.29	11,920.45	10,359.33
合计	**28,180.96**	**27,654.76**	**24,860.12**

（2）环保设施处理能力及实际运行情况

公司拥有宁波市江北区生产基地、杭州湾新区生产基地、江苏生产基地和越南生产基地，其中宁波市江北区生产基地包括金田铜业、金田有色、金田铜管、科田磁业、金田电材、杰克龙精工和杰克龙水表；杭州湾新区生产基地主要包括金田新材料和金田铜材；江苏生产基地主要包括兴荣铜业；越南生产基地为越南金田。

截至本招股意向书签署日，公司及子公司的环保设施正常运转，主要环保设备具体运行情况如下表：

生产基地	环保设施	类型/工艺	处理能力	能否满足处理需求	同步运转率（%）
宁波市江北区生产基地	表面处理废水处理站	中和、混凝沉淀、过滤	800 吨/天	是	100
	生活污水处理站	采用生化+MBR 膜处理	120 吨/天	是	100
	废乳化液处理站	破乳、混凝、气浮、过滤	3 吨/小时	是	100
	循环水处理中心	中和反应、斜管沉淀、浅层气浮、高精密过滤	1,000 吨/小时	是	100
	酸雾净化塔	1 级喷淋+2 级电除雾	30,000m³/小时	是	100

生产基地	环保设施	类型/工艺	处理能力	能否满足处理需求	同步运转率（%）
	油雾净化器	不锈钢筛网过滤+静电处理	60,000m³/小时*8 套	是	100
	布袋除尘器	过滤	15,000m³/小时*27 套	是	100
	布袋除尘器	过滤	20,000m³/小时*6 套	是	100
	布袋除尘器	过滤	60,000m³/小时*2 套	是	100
	布袋除尘器	过滤	10,000m³/小时*2 套	是	100
	布袋除尘器	过滤	35,000m³/小时*3 套	是	100
宁波市杭州湾新区生产基地	立式漆包机有机废气处理设施	催化燃烧	800m³/小时*25 台	是	100
	卧式漆包机有机废气处理设施	催化燃烧	600m³/小时*83 台	是	100
江苏生产基地	布袋除尘器	过滤	30,000m³/小时	是	100
	污水处理站	破乳、沉淀、混凝、气浮	100 吨/天	是	100
越南生产基地	布袋除尘器	过滤	20,000m³/小时*2 套	是	100
	乳化液处理系统	破乳、混凝、气浮、过滤	1 吨/小时	是	100

（3）公司环保排放标准及达标情况

公司宁波市江北生产基地废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于生产；废气方面，工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）中的新扩改二级标准，再生铜生产执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中特别限值标准，天然气锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别限值标准，其他废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准；噪声方面，东、南、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，北厂界因紧邻交通道路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准；固体废弃物方面，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

公司杭州湾新区生产基地废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；废气方面，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准；噪声方面，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；固体废弃物方面，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

江苏生产基地废水符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；废气方面，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准的限值要求；噪声方面，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

根据宁波市环境保护局江北慈城分局于 2018 年 12 月 28 日、2019 年 7 月 5 日、2020 年 1 月 2 日出具的《情况说明》，报告期内，公司及江北区生产基地子公司排污监测指标达标。

根据宁波杭州湾新区环境保护局于 2019 年 1 月 18 日、2019 年 7 月 15 日、2020 年 1 月 14 日出具的《环保守法证明》：宁波金田新材料有限公司、宁波金田铜材有限公司自 2015 年 1 月 1 日至今，未发生污染事故和纠纷，不存在因违反环境保护相关法律法规而受到我局行政处罚的情况。

根据常州市金坛环境保护局于 2019 年 1 月 7 日、2019 年 7 月 8 日、2020 年 1 月 2 日出具的《情况说明》：江苏兴荣铜业有限公司、江苏兴荣兆邦金属有限公司的生产经营符合有关环境保护的要求，不存在因违反环境保护管理方面的法律、法规和规范性文件而被我局处罚的情形。

根据第三方环保监测机构出具的检测报告，报告期，公司及子公司生产中产生的“三废”能达标排放标准，工业固体废物和危险废物贮存、处置符合要求。报告期内，公司及子公司不存在环境方面的重大违法违规行为，未受到环保部门的重大行政处罚。

2、发行人环境保护制度建立情况

为强化企业的安全生产工作、预防环境污染，公司建立了较完备的环保管理体系，并设立了专门的安全环保科，统一组织协调公司的环保工作，确保了环境管理体系运行的适宜性和有效性。

在环境管理体系建设上，公司于 2005 年 5 月通过了 ISO14001 环境管理体系认证，并根据相关规定于 2010 年 5 月、2015 年 6 月通过换证审核。公司依据 ISO14001 标准要求和实际需要，制定了《环境保护管理规定》、《水、气、噪声污染控制程序》、《固体废弃物控制程序》、《辐射安全管理规定》等环境安全管理制度。

3、发行人环境保护执行情况

（1）报告期各期环保投入和相关费用支出情况

公司积极贯彻执行《环境保护法》，开展清洁生产工作，并持续改进环保设备、完善环保措施，公司环保相关费用及设备投入支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保设施购买、环保工程支出、运维支出	3,809.77	2,948.40	2,246.03
环保人员工资、环保设备折旧支出	534.37	403.35	360.15
环评、环保检测支出	70.65	17.60	10.93
固废处置、污泥处置支出	124.41	58.11	35.04
废气排污费	21.99	28.59	15.72
合计	**4,561.18**	**3,456.05**	**2,667.87**

（2）公司环保荣誉情况

公司以“绿色金田”为环境目标，投入大量资金用于环境保护和生态建设，公司在环境保护方面的不断创新和持续改进获得了各级政府的肯定。公司是“全国循环经济”试点单位及全国首批 7 个“城市矿产”示范基地之一，先后荣获“全省 811 环境污染整治工作先进集体”、“浙江省绿色企业”、“浙江省 2007 年度节能工作先进集体”、“浙江省发展循环经济示范单位”、“浙江省绿化模范单位”、“环保诚信绿牌企业”、“国家绿色示范工厂”等荣誉称号。

（二）发行人安全生产情况

1、安全生产概况

公司一直致力于改善劳动条件，提高安全工作绩效。为保证生产安全，公司依照国家《安全生产法》及有关安全生产方面的政策法规，结合公司的具体情况，采取了如下措施：

（1）建立安全生产检查制度，防患于未然

公司制定了《安全运行控制程序》、《应急准备和响应控制程序》、《危险源辨识和风险评价控制程序》、《生产安全事故管理办法》、《消防安全管理规定》、《设备事故管理规定》、《安全生产隐患排查和危险源管理规定》、《生产安全事故综合应急预案》等多个程序文件、管理制度及预案，以及规范各类设备、工种操作的安全操作规程。通过建立安全生产事故隐患排查治理的长效机制，切实加强事故隐患监督管理，防止和减少事故的发生。

（2）提升装备自动化和智能化水平

公司积极改进设备和工艺，不断提高装备的自动化和智能化水平，减少人工作业；同时，针对生产设备公司制定了科学规范的安全生产操作规程，以规范机器设备的妥善使用，最大限度的减少生产事故。

（3）建立安全生产责任制

公司制定了《安全生产责任规定》，由董事长与各生产主体负责人分别签订责任状，再由各负责人将安全管理目标落实到车间和班组。同时，监督检查贯穿整个生产过程，是确保安全生产、减少事故发生的有效手段。

（4）建立健全的安全管理网络

公司制定了《班组安全管理办法》，成立了以董事长为主任的安全生产委员会，下设安全生产工作小组，在每个生产主体的车间及班组设立兼职安全员。公司安全管理人员分布在各重要生产线，具体负责现场安全管理，从组织上保证了安全生产。

（5）强化安全生产教育

公司制定了《安全生产教育培训管理办法》，针对不同层次、不同岗位、不同工龄的员工，开展形式多样的岗位安全教育培训。培训的形式主要有新工人的三级安全教育，班前班后会议，现场实操以及应急演练等。

公司对于安全的管理符合职业健康安全管理体系要求，获得了ISO45001:2018 职业健康安全管理体系证书，证书号为 CN19/20458.00，证书有效期至 2022 年 5 月 7 日。

2、安全生产事故及处罚情况

金田冶炼于 2017 年 11 月 30 日在作业过程中发生一起机械伤害事故，造成一人死亡，宁波市江北区安全生产监督管理局依照《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条的规定，于 2018 年 3 月 6 日向金田冶炼出具了《行政处罚决定书》（（北）安监管罚[2018]025 号），对金田冶炼处以罚款 250,000 元。

根据《宁波金田冶炼有限公司“11.30”一般机械伤害事故调查报告》以及宁波市江北区人民政府《关于对宁波金田冶炼有限公司“11.30”一般伤害事故调查报告的批复》（北区政发（2018）2 号），上述机械伤害事故被认定为一般安全生产责任事故。金田冶炼已按时缴纳了罚款并按相关现场处理措施决定书进行了全面的安全排查，安全培训，增设防护措施。

宁波市江北区安全生产监督管理局于 2018 年 3 月 9 日出具证明：“金田冶炼的上述违法行为不属于重大违法违规行为，我局对金田冶炼虽处以行政处罚但情节不严重。”除以上违法情形外，金田冶炼自 2015 年 1 月 1 日至今不存在其他因违反有关安全生产方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。”

2017 年 8 月 7 日，金田电材发生一起伤害事故，造成一人死亡。根据事故调查组出具的《宁波金田电材有限公司“8.7”一般伤害事故调查报告》，该事故主要原因是事故设备的密封件质量性能不能满足设备正常操作安全要求，是一起设备元件（密封件）失效导致的偶发性事故。事故发生后，金田电材与设备供

应商上海亚爵机电设备制造有限公司认真落实企业安全生产主体责任，就密封圈质量的改进达成共识；金田电材亦进行了全面的安全隐患排查，加大安全培训力度，进一步提高设备安全生产可靠性。金田电材未因上述事故受到安全生产监督管理部门的行政处罚。

3、安全生产监督管理局的意见

根据宁波江北区安全生产监督管理局、宁波杭州湾新区安全生产监督管理局出具的证明，报告期内，公司及其子公司能遵守和执行国家安全生产管理的法律、法规及相关规范性文件的要求，除金田冶炼外，不存在因违法、违规行为受到行政处罚的情形。

4、公司安全隐患情况

公司制定《安全生产隐患排查和危险源管理规定》、《危险源辨识和风险评价程序》，对公司各项经营活动中危险源辨识、评价及控制，同时，公司制定各类规章制度，通过对“人的不安全行为、物的不安全状态、环境因素以及人的管理缺陷”四个方面进行全面控制，确保员工安全和产品生产的顺利实现。

总体上，公司安全生产风险可控，不存在重大安全生产隐患，不会影响公司的生产经营。

六、公司主要固定资产与无形资产情况

（一）固定资产

1、固定资产基本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

类别	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产净值	成新率（%）
房屋及建筑物	113,387.46	43,570.49	-	69,816.97	61.57
机器设备	226,470.75	91,713.72	254.91	134,502.12	59.39
运输工具	6,312.46	4,062.34	-	2,250.12	35.65

电子及其他设备	11,608.68	6,149.27	-	5,459.41	47.03
合计	357,779.35	145,495.83	254.91	212,028.62	59.26

2、主要生产设备情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	成新率	所属工艺流程
1	轧机	11	18,632.55	45.02%	轧制
2	美国连铸连轧 SCR3000	2	16,398.56	73.15%	熔铸-压延-轧制
3	水平连铸炉	53	8,085.46	63.46%	熔炼与拉铸
4	退火炉	4	7,562.45	63.08%	退火
5	联合拉拔机	15	5,571.28	56.27%	拉拔
6	挤压机	17	4,894.98	34.73%	挤压
7	高速卧车	15	4,286.15	63.26%	包漆
8	盘拉机	26	5,604.41	70.24%	盘拉
9	气垫炉	1	4,238.76	26.11%	退火
10	大拉机	10	6,275.26	87.71%	拉丝
11	三辊行星轧机	16	4,372.24	51.29%	轧机
12	普通卧车	66	3,906.76	52.67%	包漆
13	1T 高频加热式真空熔解炉	2	3,504.28	64.11%	熔炼
14	立车	36	4,174.61	74.35%	包漆
15	复绕机	30	3,930.14	81.79%	复绕
16	烧结炉	52	2,748.62	18.40%	烧结
17	在线退火炉	6	2,530.24	61.75%	在线退火
18	罩式炉	20	2,524.89	27.33%	退火
19	酸洗线	6	2,479.25	41.73%	清洗与酸洗
20	内螺纹成型机	49	2,303.40	87.34%	内螺纹成型
21	铣面机	7	2,058.67	30.33%	铣面

3、房屋和建筑物

截至本招股意向书签署日，公司及子公司共拥有房屋所有权证 49 项，房产面积总计 356,013.53 平方米，公司及子公司合法拥有上述房产的所有权，上述房产的实际用途与证载用途相符。具体情况详见本招股意向书“附录 A 部分”。

截至本招股意向书签署日，金田新材料共拥有不动产权证 5 项，不动产面积总计 498,835.80 平方米，其中土地面积 399,999.54 平方米，房产面积 98,836.26 平方米；兴荣兆邦拥有不动产权证 1 项，不动产面积总计 217,851.41 平方米，其中土地面积 127,890.00 平方米，房产面积 89,961.41 平方米；越南金田新建的厂房、成品仓库、食堂、办公楼等房产已建成，连同其拥有的土地使用权，已取得越南前江省资源暨环境厅于 2019 年 1 月 14 日核发的编号为 CP315090 的《土地使用权、房屋与地上连带其它资产之拥有权证书》，其中，一号厂房 19,630.8 平方米、成品仓库 10,834.0 平方米、食堂 1,131.2 平方米、办公楼 912.1 平方米、停车场 324.0 平方米、保卫室 25.0 平方米、发电机和高压电柜 150.0 平方米、泵水站、垃圾室、地下水池 150.0 平方米、磅站 15.0 平方米、氮气生产室 430.0 平方米, 拥有形式为私人拥有。广东金田拥有不动产权证 1 项，不动产面积总计 112,578.98 平方米，其中土地面积 112,578.98 平方米。金田铜业拥有不动产权证 1 项，面积总计 113,710.00 平方米，其中土地面积 113,710.00 平方米。德国金田在德国拥有公寓和地下停车位各一处，面积分别为 48.87 平方米和 4.8 平方米。金田新材料、兴荣兆邦、越南金田、广东金田、金田铜业及德国金田合法拥有上述不动产的所有权，上述不动产权证的实际用途与证载用途相符。具体情况详见本招股意向书“附录 B 部分”。

4、兴荣铜业房屋、土地收储情况

2017 年 7 月 12 日，兴荣铜业与江苏省金坛经济开发区管理委员会签订了开发区土储收字[2017]第 003 号《开发区国有土地使用权收购合同》，约定江苏省金坛经济开发区管理委员会收购兴荣铜业位于金坛经济开发区华阳北路 99 号的国有土地使用权，土地总面积为 89,501.00 平方米。其中，有证面积为 84,666.70 平方米，国有土地使用权证号为坛国用（2011）第 7043 号；代征面积为 4,834.30 平方米。房产建筑面积为 35,822.96 平方米，其中，有证面积为 26,075.76 平方米，房产证号为房权证常金字第 014980 号；无证面积为 9,747.20 平方米。土地收购补偿总价为 9,500 万元，由江苏省金坛经济开发区管理委员会支付。兴荣铜业须在该合同签订 5 年内将该地块交付给江苏省金坛经济开发区管理委员会。

之后，兴荣铜业与常州市金坛区土地收购储备中心、江苏省金坛经济开发区管理委员会签订了坛土储字[2017]第 121 号《金坛区国有土地使用权收购合同》，约定常州市金坛区土地收购储备中心收购兴荣铜业坐落于金坛经济开发区华阳北路 99 号的国有土地使用权及地上构、建筑物，实际收购土地面积 84,666.70 平方米，总建筑面积 35,822.96 平方米，由江苏省金坛经济开发区管理委员会负责实施和补偿。2017 年 7 月 17 日，兴荣铜业已收到江苏省金坛经济开发区管理委员会支付的首期补偿款 9,000 万元，剩余 500 万元补偿款待兴荣铜业拆除完毕该地块上附有的地上建筑物、构筑物经双方共同验收并交付给江苏省金坛经济开发区管理委员会后一次性支付。

5、房屋产权未办妥情况

截至本招股意向书签署日，公司存在部分已建成房屋未办妥房产证的情形，房屋面积合计 138,119.80 平方米。公司已建成未办妥房产证的房屋基本情况如下：

序号	项目	面积（平方米）	未取得产权证的原因	办理进度
1	职工文化中心	4,008.51	已完成相关规划验收，但由于未完成宗地合并事宜，暂时未达到申请不动产权证的条件	正在办理宗地合并事宜
2	年产 3000 吨高性能钕铁硼磁性材料厂房	47,968.00	目前项目正在办理竣工验收，暂时未达到申请不动产权证的条件	正在办理竣工验收
3	金田产业园一期辅助用房	5,145.96		
4	年产 15 万吨低氧高韧铜线厂房	9,530.88		
5	年产 3 万吨铜绞线项目厂房	27,816.17		
6	年产 3 万吨高强耐蚀微合金化铜管生产项目厂房	19,538.18	已完成竣工验收，但项目所占用土地未完成宗地合并事宜，暂未达到申请不动产权证的条件	正在申请办理宗地合并事宜
7	科创中心、人才培训中心	24,112.10		
合计		**138,119.80**	-	

2018 年 9 月 3 日，宁波市不动产登记服务中心就职工文化中心项目未取得产权证书的事项出具证明：“该项目已完成相关规划验收，但由于未完成宗地合

并事宜，未达到申请不动产权证的条件，待土地复核验收通过后，企业凭资料向我中心申请不动产首次登记并取得不动产证不存在法律障碍。”

2018 年 9 月 3 日，宁波市不动产登记服务中心就年产 3000 吨高性能钕铁硼磁性材料厂房、金田产业园一期辅助用房和年产 15 万吨低氧高韧铜线厂房未取得产权证书的事项出具证明：“由于项目所在地块上的二期建设项目尚未完成，致使项目目前未办理土地竣工复核验收，未达到申请不动产权证的条件，待土地复核验收通过后，企业凭资料向我中心申请不动产首次登记并取得不动产证不存在法律障碍。”

2020 年 2 月 24 日，宁波市不动产登记服务中心就年产 3 万吨高强耐蚀微合金化铜管生产项目和金田集团科创中心、人才培训中心建设项目尚未取得不动产证的情况出具证明：“上述项目已完成相关规划验收，但由于未完成宗地合并事宜，未达到申请不动产权证的条件，待土地复核验收通过后，企业凭资料向我中心申请不动产首次登记并取得不动产证不存在法律障碍。”

根据 2018 年 8 月 28 日宁波市国土资源局江北慈城分局、2019 年 7 月 8 日和 2020 年 1 月 7 日宁波市自然资源和规划局江北分局出具的《证明》，金田铜业的生产经营活动符合有关土地管理方面的要求，金田铜业自 2015 年 1 月 1 日至今不存在因违反土地管理方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。

根据 2018 年 8 月 28 日、2019 年 7 月 8 日、2020 年 1 月 7 日宁波市慈城镇房地产管理所出具证明，金田铜业的生产经营活动符合有关房地产管理方面的要求，金田铜业自 2015 年 1 月 1 日至今不存在因违反房地产管理方面的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形。

公司控股股东金田投资、实际控制人楼国强、陆小咪、楼城出具承诺：若金田铜业因其所拥有的厂房等房屋建筑物未办理产权证书而受到行政主管部门的处罚，控股股东及实际控制人自愿承担全部罚款；若金田铜业因无产权证的房产建筑物被强令拆除而受到损失，由控股股东及实际控制人补偿公司因此所受到的所有损失。

（二）无形资产

1、土地使用权

截至本招股意向书签署日，公司及子公司共拥有 39 项已取得权属证书的土地使用权，除一宗交通用地使用权类型为划拨外，其他均为出让取得。发行人划拨用地核定用途为交通用地，发行人在厂区扩建时将部分划拨地用作厂区内部道路使用，该部分划拨地不再符合《划拨用地目录》的规定，但土地用途为内部道路，不会对发行人的生产经营造成重大影响，且拟进行规范，不构成本次发行上市的法律障碍。除上述情形外，公司及子公司土地的实际用途与证载用途相符。具体情况详见本招股意向书“附录 C 部分”。

截至本招股意向书签署日，兴荣铜业原拥有坐落于金坛经济开发区华阳北路 99 号面积为 84,666.70 平方米的国有土地使用权，土地证号为坛国用（2011）第 7043 号，土地类型为出让，土地用途为工业用地。此外，兴荣铜业拥有代征土地 4,834.30 平方米。兴荣铜业拥有的上述土地已被收储，具体情况说明详见本节“（一）固定资产”之“4、兴荣铜业房屋、土地收储情况”。

2019 年 7 月 22 日，公司与宁波市自然资源和规划局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，约定宁波市自然资源和规划局将一宗国有建设用地使用权出让给公司。该宗土地位于慈城镇三联村、国庆村，东、南至规划河道绿地，西至规划彭山塔路，北至宁慈西路，面积 113,710 平方米，用途为一类工业用地，出让年限 50 年，出让价格 103,362,390 元。2019 年 8 月 21 日，宁波市自然资源和规划局向公司核发浙（2019）宁波市慈城不动产权第 0300663 号不动产权证书，具体情况详见本招股意向书“附录 B 部分”。

2019 年 12 月 13 日，重庆金田与重庆市江津区规划和自然资源局签订了编号为渝地（2019）江津第 084 号的《国有建设用地使用权出让合同》，约定重庆市江津区规划和自然资源局将 144,604.13 平方米的国有建设用地使用权出让给重庆金田。该宗土地位于珞璜工业园长合片区 C34-02/01 号，用途为工业用地，出让年限 50 年，出让价格 2,184 万元。

2、商标

截至本招股意向书签署日，公司及子公司注册登记的商标 313 项，具体情况详见本招股意向书“附录 D 部分”。

3、专利

截至本招股意向书签署日，公司及子公司共拥有的专利情况 208 项，其中发明专利 102 项，实用新型 106 项，具体情况详见本招股意向书“附录 E 部分”。

4、计算机软件著作权

截至本招股意向书签署日，公司拥有 1 项计算机软件著作权，证书号：软著登字第 0372625 号，著作权人为金田铜业，权利取得方式为原始取得，权利范围为全部权利，软件名称：金田原料管理-熔炼配料软件，开发完成日期：2009 年 02 月 20 日，首次发表日期：2009 年 2 月 25 日，登记号：2012SR004589，发证日期：2012 年 01 月 20 日。

（三）租赁资产情况

1、境内租赁资产情况

截至本招股意向书签署日，公司及子公司向第三方租赁的房产情况如下：

序号	出租方	承租方	是否关联方	房屋地址	租赁面积（㎡）	租赁期间	使用用途	月租金（元）
1	宁波和丰创意广场投资经营有限公司	金田进出口	否	宁波市鄞州区江东北路475号宁波和丰创意广场意庭楼1201室	582.29	2018.4.1-2023.3.31	办公	38,256.45
2	何华坚	金田新材料	否	中山市小榄镇永宁东和二横巷3号	500.00	2017.12.1-2020.12.1	办公	4,000.00
3	张善叶	金田电材	否	东莞市虎门镇体育路555号	124.9	2019.6.1-2020.5.31	业务员住宿	5,250.00
4	金士敏、谢金芬	金田铜业、金田新材料	否	台州市路桥区路北马铺居嘉绿苑17号楼2单元204室	183.08	2019.6.1-2020.5.31	业务员住宿	2,500.00
5	梁锦桃	金田铜业	否	虎门镇丰泰裕田花园15栋18E	118.00	2019.6.16-2020.6.17	业务员住宿	4,683.33
6	吴小玲	金田铜业	否	义乌上溪镇金塘路1170号2单元502室	143.12	2019.10.10-2020.10.9	业务员住宿	2,750.00
7	徐士强	金田铜业	否	佛山市顺德区延年路顺德雅居乐花园33A座901	101	2019.3.1-2020.2.29	业务员住宿	3,900.00
8	杨国云	广东金田	否	广东省肇庆市碧桂园万麓花园一街一栋3001号	105.77	2019.10.2-2020.10.1	业务员住宿	2,400.00
9	梁冠成	广东金田	否	肇庆市高新区发现美院北区6栋1502房	111.86	2019.11.29-2020.11.28	业务员住宿	2,500.00
10	宁波和丰创意广场投资经营有限公司	金田物流	否	宁波市鄞州区江东北路475号宁波和丰创意广场意庭楼1203室	285.03	2019.1.1-2023.12.31	办公	24,101.66
11	陈瑞	科田磁业	否	东莞市虎门镇体育路555号	76.63	2019.3.20-2020.3.19	业务员住宿	3,100.00
12	林美娥、颜帮云	金田铜业	否	台州市玉环市楚门镇滨湖路121号	292.11	2020.1.1-2020.12.31	业务员住宿	5,250.00
13	邵小平	金田铜业	否	塘下镇康欣花园4幢304室	151.45	2019.9.5-2020.9.4	业务员住宿	2,666.67
14	唐红丹李	金田铜业	否	中山市小榄镇民安南	128.71	2019.9.1-202	业务员	4,083.33

序号	出租方	承租方	是否关联方	房屋地址	租赁面积（㎡）	租赁期间	使用用途	月租金（元）
	萍			路138号阳光美加花园翠湖居8座307房		0.8.30	住宿	
15	刘瀚	金田铜业	否	温州市乐清市柳市镇教育路18弄7号	134.36	2019.9.12-2020.9.11	业务员住宿	2,833.33
16	周和平	金田铜业	否	昆山开发区四季华城31号楼	146.58	2020.1.1-2021.1.1	业务员住宿	4,833.33
17	林昌朋	金田铜业	否	乐清市虹桥镇邬家桥北路13弄4号	140.00	2020.1.1-2020.12.31	业务员住宿	3,750.00
18	钟朝建	金田铜管	否	重庆市南岸区香溪路2号2幢10-16号	49.72	2019.9.10-2020.9.9	员工住宿	3,000.00
19	杨阳	金田铜管	否	武汉市经济开发区汉阳满庭春6栋1单元302室	75.94	2019.10.5-2020.10.4	员工住宿	2,500.00
合计					**3,450.55**	**-**	**-**	**122,358.10**

上述房屋出租方与公司不存在关联关系，公司租赁价格参考周边同类房屋的市场租赁价格，考虑房屋综合状况后由双方协商确定。上述租赁价格与相近位置房屋的租赁价格不存在重大差异，房租价格主要受地理位置、租期长短以及房屋情况影响，租赁价格公允。

上述租赁房产未办理房屋租赁登记备案，但不影响租赁合同的效力。且租赁房产面积占总经营面积比例极小，不会对公司及子公司生产经营造成重大不利影响。

2、境外租赁资产情况

截至本招股意向书签署日，美国金田向第三方处租赁的房产情况如下：

出租方	承租方	房屋地址	租赁期间	月租金
GreencityProject,LLC	美国金田	2260S.ArchibaldAve,UnitBOntario,California	2018.4.1-2022.2.28	5,256.40美元

截至本招股意向书签署日，日本金田向第三方租赁的房产情况如下：

出租方	承租方	房屋地址	租赁期间	月租金
杉田俊夫	日本金田	东京都港区虎之门三丁目22番1号	2019.5.1-2021.6.30	526,320日元

截至本招股意向书签署日，公司向第三方租赁的房产情况如下：

出租方	承租方	房屋地址	租赁期间	月租金
Semnar&WolfKommunikationGmbH	金田铜业	Senckenberganlage10-12,60325FrankfurtamMain	2019.5.1-2020.5.1	2,927.4欧元

截至本招股意向书签署日，越南金田向第三方租赁的土地使用权情况如下：

出租方	承租方	房屋地址	租赁面积（㎡）	租赁期间	总租金
龙江发展工业品有公司(LongJiangIPD)	越南金田	越南前江省新福县新立1社龙江工业区	100,000.00	2017.4.12-2057.11.26	113,871,800,000 越南盾

注：根据越南法律，土地属于全民拥有由国家代表业主统一管理，国家依照土地法规定转移土地使用权予土地使用者。因此，越南金田可向国家承租土地或向获国家核发土地使用权证书的主体承租土地以进行生产经营。越南金田已就上述土地办理土地使用权登记手续，并已获得证号为 CP315090 的《土地使用权、房屋与地上连带其它资产之拥有权证书》。

七、发行人业务资质取得情况

（一）进口可用作原料的固体废物国内收货人注册登记证书

序号	获证企业	证书编码	发证机关	有效期限
1	金田铜业	B38070839D	宁波海关	2018.9.1-2023.8.31
2	金田电材	B31190005	宁波海关	2019.5.20-2024.5.19
3	金田有色	B31190003	宁波海关	2019.4.4-2024.4.3
4	金田铜管	B31190002	宁波海关	2019.3.22-2024.3.21

（二）进出口货物收发货人报关注册登记证书

序号	获证企业	证书编码	发证机关	有效期限
1	金田铜业	3302950026	宁波海关	长期
2	杰克龙精工	3302956010	宁波海关	长期
3	科田磁业	3302956012	宁波海关	长期
4	金田电材	3302966267	宁波海关	长期
5	金田新材料	3320961108	宁波海关	长期
6	金田铜管	3302966170	宁波海关	长期
7	金田进出口	3302950067	宁波海关	长期

8	金田有色	3302960055	宁波海关	长期
9	兴荣铜业	3204936171	常州海关	长期
10	金田物流	330298047D	宁波海关	2020.4.8

（三）进口可用作原料的固体废物国外供货商注册登记证书

美国金田获国家质量监督检验检疫总局颁发的《进口可用作原料的固体废物国外供货商注册登记证书》，证书编号：A840110046，注册产品种类为“金属和合金废料”，有效期至 2020 年 05 月 31 日。

（四）排污许可证

根据《排污许可管理办法(试行)》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，现有企业事业单位和其他生产经营者应当按照名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。

报告期内，子公司金田有色应当取得排污许可证，目前金田有色已取得宁波市生态环境局江北分局颁发的编号为 91330205720401806U001P 的《排污许可证》，有效期限 2019 年 5 月 5 日至 2022 年 5 月 4 日。根据宁波市生态环境局 2019 年 5 月 20 日出具的《宁波市生态环境局关于铜熔炼企业排污许可证核发情况的说明》，公司按排污许可分类管理名录要求排污许可证核发年限为 2020 年。发行人及其他子公司将根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》在实施时限内分批办理排污许可证申领手续，根据名录，发行人及子公司从事有色金属压延加工需在 2020 年前取得排污许可证。

（五）特种设备制造许可证

杰克龙精工获浙江省质量技术监督局颁发的《中华人民共和国特种设备制造许可证》，证书编号：TS2733002-2021，获准制造的压力管道元件为金属阀门（铜闸阀 PN≤2.5Mpa、DN≤100mm，铜球阀 PN≤2.5Mpa、DN≤100mm，铜截至阀 PN≤2.5Mpa、DN≤100mm，铜止回阀 PN≤2.5Mpa、DN≤100mm，闸阀 PN≤2.5Mpa、DN≤200mm，蝶阀 PN≤2.5Mpa、DN≤200mm，球阀 PN≤4.0Mpa、DN≤200mm），有效期至 2021 年 2 月 12 日。

（六）计量器具型式批准证书

杰克龙精工获浙江省市场监督管理局颁发的《计量器具型式批准证书》，具体情况如下表所示：

序号	证号	计量器具名称	发证日期
1	2019F259-33	旋翼式液封冷水水表	2019.1.31
2	2019F372-33	旋翼式湿式立式冷水水表	2019.4.2
3	2019F428-33	旋翼式湿式冷水水表、旋翼式温式冷水水表	2019.5.9

公司及子公司从事相关生产经营已经取得了所需全部资质许可，且资质、许可取得合法合规。

八、公司的核心技术和研发情况

（一）公司主要产品生产技术所处的阶段

公司重视科技投入和技术创新，利用现有国家级技术中心和博士后工作站的研发优势，对现有工艺流程、技术装备进行不断优化升级；同时，公司引进了国内外先进技术装备，掌握了先进的技术和生产管理经验，形成了具有“金田”特色的生产制造技术。公司目前主要生产技术如下：

序号	生产技术名称	用途	所处阶段
1	大吨位电炉熔炼-潜液转流-多头多流水平连铸棒技术和设备	水平连铸铜棒生产	规模化应用
2	炉口固定罩-布袋除尘技术	工频感应炉粉尘治理	规模化应用
3	高 DV 值连拉连包生产技术	漆包线生产	规模化应用
4	SCR 连铸连轧生产技术	电工圆铜杆生产	规模化应用
5	辊底式光亮退火技术	紫铜管成品退火	规模化应用
6	在线感应退火技术	紫铜管中间退火	规模化应用
7	行星轧制-高速盘拉-旋压成型技术	内螺纹铜管生产	规模化应用
8	气垫式连续带材退火技术	铜板带退火	规模化应用
9	舒马格联合拉拔技术	精密棒线生产	规模化应用
10	反射炉熔炼-电解精炼技术	阴极铜生产	规模化应用
11	热轧开坯铜板带生产技术	紫铜、黄铜板带材生产	规模化应用
12	水平连铸-冷轧开坯铜板带生产技术	紫铜、青铜板带材生产	规模化应用

序号	生产技术名称	用途	所处阶段
13	上引生产技术	紫铜、黄铜线材生产	规模化应用
14	正向、反向挤压技术	铜管棒线生产	规模化应用
15	水平连铸-行星轧制黄铜管技术	耐蚀黄铜管生产	规模化应用
16	黄铜线材连续生产技术与装备	黄铜扁线生产	规模化应用
17	“铸-轧-拉”短流程紫铜直管生产技术	紫铜直管生产	规模化应用
18	速凝厚带+氢碎+气流磨生产技术	钕铁硼磁性材料生产	规模化应用
19	低成本钕铁硼磁性材料生产技术	钕铁硼磁性材料生产	规模化应用
20	双合金法制备高性能磁体关键技术	钕铁硼磁性材料生产	规模化应用
21	矫顽力磁体渗 Dy 关键技术	钕铁硼磁性材料生产	规模化应用
22	多线切割磁体生产技术	钕铁硼磁性材料生产	规模化应用
23	上引-连续挤压-冷轧生产技术	紫铜带板材生产	规模化应用
24	上引-连续挤压-拉拔生产技术	铜排生产	规模化应用
25	上引-连续挤压-冷轧-退火-拉拔	铜母线排生产	规模化应用

（二）公司正在从事的研发项目及进展情况

公司始终坚持科技创新，重视新技术、新工艺、新产品的研究与开发工作，目前正在从事的主要研发项目如下：

序号	项目名称	拟达到目标	开发方式	进展情况
1	高性能低镍低硅 C19015 开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
2	弹性铝黄铜棒开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
3	耐磨硅黄铜开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
4	易切削镁黄铜开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
5	重熔用青铜连铸棒开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
6	高强高导铜合金关键制备技术研究	新技术开发	自主研发	项目实施中
7	低磁导率抗干扰耐腐蚀棒开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
8	高致密切割母线开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
9	苹果产品高端异型接插件用线材开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
10	无铅化车削黄铜材开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
11	高端直切黄铜扁线开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
12	热水器用高焊接性能紫铜带开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
13	大电流低温升青铜带开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
14	高散热高强度均温青铜带开发	新产品开发	自主研发	项目实施中

序号	项目名称	拟达到目标	开发方式	进展情况
15	高弹性耐折弯细晶黄铜带开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
16	宽幅 U 型挤压展平紫铜带开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
17	高性能导电黄铜板开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
18	高切削性黄铜板开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
19	高精度铅黄铜带开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
20	高端汽配接插件黄铜带开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
21	低米克重高效内螺纹管开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
22	短流程直管新工艺开发	新工艺开发	自主研发	项目实施中
23	异形椭圆管铜管开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
24	光面十字管铜管开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
25	管件用超薄壁铜管开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
26	新能源汽车连接片新品开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
27	汽车电源线用低氧杆开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
28	基于机器视觉的铜电解温控钝化技术开发	新技术开发	自主研发	项目实施中
29	大众新能源汽车发卡型定子用漆包扁线开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
30	微电机用 220 级耐冲击耐点焊漆包线开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
31	纯电动汽车用高耐温低成本烧结钕铁硼磁钢开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
32	高性能无重稀土烧结钕铁硼关键制备技术研发及产业化	新技术开发	自主研发	项目实施中
33	晶界扩散基体磁材开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
34	钕铁硼耐高温环氧涂层开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
35	低剩磁温度系数烧结钕铁硼磁体开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
36	残留氢含量对磁钢性能及耐腐蚀性能影响的研究	新技术开发	自主研发	项目实施中
37	钕铁硼磁钢回收再利用的制备及性能研究	新技术开发	自主研发	项目实施中
38	风力发电机用 50H 磁体开发	新产品开发	自主研发	项目实施中
39	超温超流量自动切断双重安全燃气阀研发	新产品开发	自主研发	项目实施中
40	一种双控开关标识控制阀门研发	新产品开发	自主研发	项目实施中
41	一种多功能组合锁控阀门研发	新产品开发	自主研发	项目实施中
42	超低扭矩无刷直流电控阀研发	新产品开发	自主研发	项目实施中
43	窄带物联网管路平衡控制系统研发	新产品开发	自主研发	项目实施中
44	防卡阻静音温控阀研发	新产品开发	自主研发	项目实施中
45	燃气热水器铜组件研发	新产品开发	自主研发	项目实施中

序号	项目名称	拟达到目标	开发方式	进展情况
46	燃气管道自闭阀研发	新产品开发	自主研发	项目实施中
47	可排气隐形加密铸铁闸阀研发	新产品开发	自主研发	项目实施中
48	铜钛合金制备加工技术开发	新技术开发	自主研发	项目实施中
49	粉末冶金-压延协同连续制备大卷重高铁含量铜合金带线材关键技术及装备研究	新技术开发	自主研发	项目实施中
50	高端铜合金连续挤压技术研究	新技术开发	自主研发	项目实施中
51	大电流连接器用铜带研发	新产品开发	自主研发	项目实施中
52	焊接管件轻量化技术开发	新技术开发	自主研发	项目实施中

（三）公司研发能力

公司建立了国家级企业技术中心、国家级博士后科研工作站和国家认可实验室，拥有成熟的铜加工材工艺技术和管理经验，是铜加工行业的主要产品标准制定者之一。公司及子公司先后主持或参与制定、修订了 23 项国家标准和 5 项行业标准，其中多项国家标准获得全国有色金属标准化技术委员会技术标准优秀奖。

公司技术中心先后承担多类、多项科研项目，主要包括：国家科技支撑计划项目 3 项、国家 863 计划目标导向类课题 1 项、国家火炬计划项目 10 项、宁波市 2025 重大科技专项 2 项等，其中获得多项省、市和行业科技进步奖。

截至本招股意向书签署日，公司已取得国家授权专利 208 项，其中发明专利 102 项，实用新型 106 项。

1、自主研发能力

公司以市场需求为导向，通过不断吸收消化国内外先进技术，经过长期的自主研发及生产实践形成了一批达到业内先进水平的新技术、新工艺和新产品。公司主要的自主研发项目如下表所示：

序号	项目名称	奖励/科研项目
1	大吨位电炉熔炼-潜液转流-多头多流水平连铸技术和设备	中国有色金属工业科学技术奖一等奖、浙江省科学技术奖二等奖、宁波市科学技术进步奖一等奖，获得了多项发明专利授权
2	“铸-轧-拉”短流程紫铜直管生产技术	中国有色金属工业科学技术奖二等奖、浙

		江省科学技术奖二等奖
3	高导热内螺纹铜管关键技术研究与应用	浙江省科学技术奖二等奖、宁波市科技进步三等奖
4	运用短流程工艺的高导热内螺纹铜管	国家火炬计划项目
5	变频电机用抗电晕耐高温绕组线产业化	国家火炬计划项目
6	低成本钕铁硼磁性材料生产技术	获得了 2 项发明专利
7	大规格黄铜线材连续生产技术与装备	中国有色金属工业科学技术奖二等奖、宁波市科学技术进步奖三等奖
8	兆瓦级风力发电机用钕铁硼永磁材料开发	国家火炬计划项目
9	高速重载液压泵/马达用铜合金材料产业化技术	中国有色金属工业科学技术奖三等奖
10	高精度黄铜扁线	国家火炬计划项目
11	大电炉熔炼-潜液转流-多流多头水平连铸棒技术和设备	国家火炬计划项目
12	优质空心、异型水平连铸铜合金产品产业化	国家火炬计划项目
13	伺服电机用高性能钕铁硼磁钢	国家火炬计划项目
14	高效节能轻量化铜管	国家火炬计划项目
15	混合动力汽车用 L-30EHT 磁钢	国家火炬计划项目
16	新型高强耐蚀微合金化铜管	国家火炬计划项目
17	重大基础装备专用多元高强耐磨铜合金产业化开发	宁波市科学技术进步奖三等奖、浙江省科技进步三等奖
18	稀土永磁材料绿色表面防护技术开发与应用	浙江省科技进步三等奖、宁波市科学技术进步奖三等奖

2、合作研发能力

公司长期与北京有色金属研究总院、浙江大学、宁波大学、中南大学、大连理工大学、中国科学院宁波材料所等开展广泛的合作，在铜合金新材料、新工艺、新应用及钕铁硼磁体生产方面储备了一批技术成果，不断提升公司研发实力。近年来，公司与大学院校、研究机构合作的主要研发项目情况如下：

时间	合作单位及合作协议	合作项目	主要规定
2016 年 11 月 3 日	中国科学院宁波材料所博士后流动站、严长江博士、《联合招收博士后协议书》	--	规定博士后在本公司工作期间取得的科研成果属职务发明，研究成果的知识产权原则上归本公司所有。博士后工作期满离站后，未经

			甲方许可不得转让有关技术、不得泄露任何商业秘密。
2018 年 1 月 31 日	中南大学、《技术开发（委托）合同》	“高端铜合金板带制备加工技术研究”、“环保前置过滤器用无铅易切削铜合金材料开发”	规定双方合作产生的研究开发成果及相关知识产权双方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和有关利益分配方式为双方各占 50%。双方各自有权利用本合同项目研究开发所完成的所属技术成果进行后续改进，由此产生新的技术成果，归完成方所有。
2018 年 6 月 30 日	中南大学、《技术开发（委托）合同》	“烧结钕铁硼粉体改性技术开发与产业化”	规定双方合作产生的研究开发成果及相关知识产权双方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和有关利益分配方式为双方各占 50%。双方各自有权利用本合同项目研究开发所完成的所属技术成果进行后续改进，由此产生新的技术成果，归完成方所有。
2018 年 10 月 18 日	中南大学、《技术开发（委托）合同》	电磁兼容 Cu-Fe 系合金制备加工技术开发	规定双方合作产生的研究开发成果及相关知识产权归双方共有。双方各自有权利用本合同项目研究开发所完成的所属技术成果进行后续改进，由此产生新的技术成果，归完成方所有。
2018 年 11 月 8 日	乌克兰国家科学院材料问题研究所中国研究中心战略合作协议	创新材料与技术	规定双方合作产生的研究开发成果及相关知识产权双方享有申请专利的权利，专利权取得后的使用和有关利益分配方式为双方各占 50%。
2020 年 1 月 9 日	中色科技股份有限公司、中南大学自动化学院《智能制造三方战略合作框架协议》	智能装备技术研究及应用、基础信息化技术研究及应用、智能控制系统开发及应用、智能检测技术开发及应用、工业大数据研究及应用	规定项目研发过程中所产生的知识成果和产权（不限于软件著作权和专利等）归中色科技、中南大学自动化学院及金田铜业三方共同所有，所有权根据各完成单位的贡献协商确定，金田铜业具有在自身企业内免费使用的权利。

（四）公司研发机构和研发费用情况

1、研发机构和人员

2003 年公司企业技术中心被认定为宁波市冶金材料工程技术中心，2005 年被认定为省级高新技术研究开发中心，2006 年公司设立浙江省博士后科研工作站，2009 年公司技术中心被认定为国家级企业技术中心，2010 年公司成立国家级博士后科研工作站，2012 年公司技术中心实验室获得了 CNAS 国家实验室认定。

经过多年的发展，公司已形成了学历层次、专业分布及年龄结构均较为合理、能适应企业快速发展的技术队伍和创新研发团队。截至 2020 年 1 月底，公司共有研发人员 435 人，其中博士、硕士及高级工程师 31 名。

2、报告期内研发投入情况

公司一贯重视技术创新、新产品的研究与开发，并投入大量资金用于支持研发工作的顺利开展。公司研发费用主要包括研发人员的工资性支出、研发材料、差旅、会务费用支出及研究开发设备购置与折旧等，报告期内公司研发费用具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用（万元）	17,661.11	15,262.85	9,269.71
营业收入（万元）	4,098,401.32	4,064,616.55	3,599,327.51
研发费用占当期营业收入比	0.43%	0.38%	0.26%

（五）公司技术创新机制、技术储备

1、技术创新机制

公司一贯重视技术创新工作，本着中长期规划和近期目标相结合、前瞻性研究和应用开发相结合的原则，积极健全和完善技术创新机制，确保持续创新能力。公司主要通过下列措施保持技术的先进性：

（1）建立完善的管理制度和激励机制。公司制定《创新管理规定》对创新确有成效的部门和个人给予物质奖励和精神鼓励；公司制定并实施了对研发成果

完成人和为成果转化做出突出贡献的人员给予奖励的各类措施，提高了研发人员技术创新的积极性。

（2）持续提高研发费用的投入力度，购置先进的科研设备，聘请优秀的技术人才，为公司技术的创新及发展创造有利条件。公司注重引进和吸引市场优秀人才并加强对员工的培训和再教育，组织管理人才、技术骨干外出交流和考察，提高员工的业务素质。同时，为了在同行业中保持领先地位，公司每年投入大量经费用于研发，购买及引进国内外先进研发设备，以满足公司在技术创新及研发项目上的需要，确保公司的创新能力和技术优势。

（3）积极与国内外知名企业、科研单位、高校等进行交流合作，学习外部先进技术。公司以博士后科研工作站为平台，与浙江大学、大连理工大学、北京有色金属研究总院、乌克兰国家科学院材料问题研究所中国研究中心等国内知名院所合作，使本行业的前沿课题得以转化为科研成果，并在公司实现产业化。

（4）重视公司创新成果的保护。公司设立专利管理部门及专职的专利工作人员，对公司的创新成果进行及时的评估及保护。

2、技术储备情况

公司已积累了 30 余年再生铜利用和铜加工的技术和管理经验，形成了深厚的技术储备与领先的研发实力，技术在同行业中处于先进水平。为继续保持在行业内的优势地位，公司亦在进行多个项目的研发，具体情况参见本节“（二）公司正在从事的研发项目及进展情况”。

九、发行人境外经营情况

金田铜业目前拥有美国金田、越南金田、香港铭泰、日本金田和德国金田五家境外公司。

美国金田于 2008 年 5 月 15 日在美国洛杉矶成立，注册办事处地址位于 510FWFairviewAveArcadiaCA，目前已发行股本数为 200 万股，每股面值 1 美元，公司持有美国金田全部股份。美国金田设立时取得商务部颁发的《中国企业境外

投资批准证书》（[2008]商合境外投资证字第 000955 号），经核准的境外投资总额为 200 万美元。美国金田主要从事废杂铜原料的采购业务。

越南金田于 2017 年 3 月 23 日在越南注册成立，注册办事处地址位于越南前江省新福县新立第一社龙江工业园 110A1,110B,110C,110D 号地块，目前已发行股本数 6,816 亿股，每股面值 1 越盾，公司持有越南金田全部股份。越南金田设立时取得商务部颁发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3302201600376 号），经核准的境外投资总额为 28,893.5262 万元人民币，折合 4,158 万美元。越南金田主要从事铜管、铜管接头的生产及销售业务。

香港铭泰于 2009 年 12 月 4 日在香港成立，注册办事处地址位于香港湾仔骆克道 301-307 号洛克中心 19C 室，目前已发行股本数为 3,000 万股，每股面值 1 美元，公司持有香港铭泰全部股份。香港铭泰设立时取得商务部颁发的《企业境外投资证书》（商境外投资证第 3302200900131 号），经核准的境外投资总额为 800 万美元，并于 2011 年因增资取得商务部颁发的《企业境外投资证书》（商境外投资证第 3302201100002 号），经核准的境外投资总额为 3,000 万美元。香港铭泰主要从事原料采购和产品销售业务。

日本金田于 2018 年 4 月 3 日在日本注册成立，注册办事处地址位于东京都千代田区大手町，目前已发行株数为 10,400 株，金田铜管持有日本金田全部股份。日本金田设立时取得宁波市商务委员会核发的《企业境外投资批准证书》（境外投资证第 N3302201800031 号），经核准的境外投资总额为 1,257.64 万元人民币，折合 200 万美元。日本金田主要从事商务服务、市场调研业务。

德国金田于 2018 年 8 月 30 日在德国法兰克福注册成立，目前注册资本 25,000 欧元，金田铜管持有德国金田全部股份。德国金田设立时取得宁波市商务委员会核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3302201800032 号）。德国金田主要从事商务服务、市场调研业务。

十、发行人质量控制情况

（一）质量控制标准

公司严格按照质量管理体系的要求进行产品设计、生产和检验，在产品合同评审、原材料采购、设计研发、制造过程、出厂检验、售后服务等多个环节建立了完整的质量控制和检验标准，保证了质量控制体系的有效运行。公司积极参与浙江制造团体标准制定工作，主持和参与浙江制造标准制定 7 项，均已发布实施。公司执行的部分管理、产品标准如下表所示：

序号	文件名称	编码/代号
手册和程序文件类		
1	质量环境管理手册	QEMS/JT
2	体系文件控制程序	QEMSP01-0A
3	体系记录控制程序	QEMSP02-0A
4	管理体系策划控制程序	QEMSP03-0A
5	信息沟通控制程序	QEMSP04-0A
6	管理评审控制程序	QEMSP05-0A
7	人力资源控制程序	QEMSP06-0A
8	基础设施控制程序	QEMSP07-0A
9	与顾客有关过程控制程序	QEMSP08-0A
10	销售服务控制程序	QEMSP09-0A
11	产品实现过程策划和设计开发控制程序	QEMSP10-0A
12	采购控制程序	QEMSP11-0A
13	生产过程控制程序	QEMSP12-0A
14	标识和可追溯性控制程序	QEMSP13-0A
15	产品防护控制程序	QEMSP14-0A
16	监视和测量装置控制程序	QEMSP15-0A
17	顾客满意度控制程序	QEMSP16-0A
18	体系内部审核控制程序	QEMSP17-0A
19	产品监视和测量控制程序	QEMSP18-0A
20	不合格品控制程序	QEMSP19-0A
21	数据分析控制程序	QEMSP20-0A
22	改进、纠正和预防措施控制程序	QEMSP21-0A

序号	文件名称	编码/代号
工艺规程/工序质量标准类		
1	电材公司工艺操作规程	Q/NJT1TXG0301~0320
2	电材公司产品包装标准	Q/NJT1TXG1501
3	铜管公司挤压线工艺操作规程	Q/NJT1TGG0301~0307
4	铜管公司空调管工艺操作规程	Q/NJT1TGG0307~0320
5	铜管公司工序产品内控标准	Q/NJT1TGG0401~0413
6	铜管公司产品包装标准	Q/NJT1TGG1501
7	高精度棒线产品工艺操作规程	Q/NJT1BXG0301~0313、0315~0319
8	高精度棒线产品工序产品内控标准	Q/NJT1BXG0401~0405
9	高精度棒线产品包装标准	Q/NJT1BXG1501
10	铜棒产品工艺操作规程	Q/NJT1TBG0301~0311
11	铜棒产品包装标准	Q/NJT1TBG1501
12	铜板产品工艺操作规程	Q/NJT1BDG0301~0309
13	铜板工序产品内控标准	Q/NJT1BDG0401~0402
14	铜板产品包装标准	Q/NJT1BDG1501
15	铜排产品工艺操作规程	Q/NJT1TPG0301~0311
16	铜排工序产品内控标准	Q/NJT1TPG0401
17	铜排产品包装标准	Q/NJT1TPG1501
18	铜带产品工艺操作规程	Q/NJT1GBG0301~0333
19	铜带工序产品内控标准	Q/NJT1GBG0401
20	铜带产品包装标准	Q/NJT1GBG1501
21	杰克龙水表公司工艺操作规程	Q/NJT1JKL0301
22	杰克龙精工公司工艺操作规程	Q/NJT1JKL0302~0314
23	杰克龙精工公司阀门产品质量标准	Q/NJT1JKL0401
24	紫铜管件车间工艺规程	Q/NJT1TGG0341~0348
25	紫铜管件车间产品包装标准	Q/NJT1TGG1506
26	金田有色公司工艺操作规程	Q/NJT1YLG0301~0305
27	金田有色工序产品内控标准	Q/NJT1YLG0401~0403
28	金田有色产品包装标准	Q/NJT1YLG1501
29	技术研发部工艺操作规程	Q/NJT1JYB0305~0308
30	技术研发部工序产品内控标准	Q/NJT1JYB0403~0404
31	新材料公司作业指导书	QIRXCG.01.01~36

序号	文件名称	编码/代号
32	新材料公司漆包线内控技术标准	Q/NJT1XCG0201~0209
33	新材料公司包装作业标准书	QIRXCG.01.20~01.22
34	磁业公司作业指导书	QI-07-09-01~37
35	磁业公司工序产品控制标准	QI-GY-11-07~17
36	高精度棒线产品作业指导书	BXG-QIR-001~040
37	电材公司绞线车间工艺操作规程	Q/NJT1TXG0325~26
产品标准类		
1	加工铜及铜合金化学成分和产品形状	GB/T5231
2	阴极铜	GB/T467
3	铜及铜合金棒材	GB/T4423
4	易切削铜合金棒	GB/T26306
5	再生铜及铜合金棒	GB/T26311
6	铸造铜及铜合金	GB/T1176
7	铜及铜合金线材	GB/T21652
8	易切削铜合金线材	GB/T26048
9	铜及铜合金扁线	GB/T3114
10	铜及铜合金焊条	GB/T3670
11	圆线同心绞架空导线	GB/T1179
12	铜及铜合金板材	GB/T2040
13	铜及铜合金带材	GB/T2059
14	变压器铜带	GB/T18813
15	弹性元件和接插件用铜带	GB/T26007
16	屏蔽用锌白铜带	GB/T26301
17	导电用铜板和条	GB/T2529
18	铜及铜合金拉制管	GB/T1527
19	无缝内螺纹铜管	GB/T20928
20	无缝铜水管和铜气管	GB/T18033
21	空调与制冷设备用无缝铜管	GB/T17791
22	焊接用铜及铜合金无缝管	GB/T27672
23	铜及铜合金散热管	GB/T8891
24	热交换器用铜及铜合金无缝翅片管	GB/T19447
25	导电用无缝圆形铜管	GB/T19850
26	电缆用无缝铜管	GB/T19849

序号	文件名称	编码/代号
27	铜及铜合金毛细管	GB/T1531
28	电工用铜线坯	GB/T3952
29	电工圆铜线	GB/T3953
30	信号传输用单晶圆铜线及其线坯	GB/T26044
31	电工用铜、铝及其合金母线第 1 部分：铜和铜合金母线	GB/T5585.1
32	导电用铜型材	GB/T27671
33	漆包圆绕组线产品标准	GB/T6109.1~23
34	烧结钕铁硼永磁材料	GB/T13560
35	铁制和铜制螺纹连接阀门	GB/T8464
36	工业阀门金属隔膜阀	GB/T12239
37	陶瓷片密封水嘴	GB18145
38	冷热水用分集水器	GB/T29730
39	卫生洁具及暖气管道用直角阀	GB/T26712
40	液化气体设备用紧急切断阀	GB/T22653
41	法兰和对夹连接弹性密封蝶阀	GB/T12238
42	封闭满管道中水流量的测量饮用冷水水表和热水水表第 1 部分:规范	GB/T778.1
43	封闭满管道中水流量的测量饮用冷水水表和热水水表第 2 部分:安装要求	GB/T778.2
44	封闭满管道中水流量的测量饮用冷水水表和热水水表第 3 部分:试验方法和试验设备	GB/T778.3
45	铜锌铋碲合金棒	YS/T647
46	铜及铜合金挤制棒	YS/T649
47	太阳能装置用铜带	YS/T808
48	接插件用铜及铜合金异型带	YS/T809
49	铜及铜合金无缝高翅片管	YS/T865
50	承插式管接头	CJ/T110
51	建筑用铜管管件(承插式)	CJ/T117
52	自含式温度控制阀	CJ/T153
53	建筑用手动燃气阀门	CJ/T180
54	铜分集水器	CJ/T251
55	铅黄铜拉花棒	YS/T76
56	钟表用铅黄铜棒与线	B/T1542

序号	文件名称	编码/代号
57	空调与制冷设备用无缝铜管	ASTMB280
58	铜和铜合金.普通棒材	EN12163
59	铜和铜合金.易切削用棒材	BSEN12164
60	铜和铜合金.已加工和未加工的锻坯	BSEN12165
61	铜和铜合金.通用金属丝	BSEN12166
62	铜和铜合金.一般用途的型材和长方形棒材	BSEN12167
63	铜和铜合金.空调和制冷用无缝圆管.管道系统用管线	BSEN12735-1
64	铜和铜合金.热交换器用圆无缝管	BSEN12451
65	铜及铜合金薄板、板材和带材	JISH3100
66	弹簧用铜铍合金、铜钛合金、磷青铜、铜镍锡合金和镍银薄板材、板材和带材	JISH3130
67	铜及铜合金线材	JISH3260
68	铜及铜合金无缝管	JISH3300
69	铜及铜合金杆材和棒材	JISH3250
70	铜及铜合金锻造杆/棒/型材规范	ASTMB124/B124M
71	漆包圆铜线系列标准	IEC60317-0~26
72	建筑用铜制耐火燃气球阀（浙江制造团体标准）	T/ZZB0289
73	耐磨铜棒	Q/JTTY14
74	铜及铜合金线	Q/JTTY02
75	铜及铜合金扁线	Q/JTTY13
76	精抛用铜合金铸锭	Q/JTTY08
77	KXF(KXL)型控制小孔式浮球阀	Q/JKL02
78	水表连接阀门	Q/JKL08
79	水暖用手动温控阀	Q/JKL09
80	螺纹和承插口连接黄铜管接件	Q/JKL10
81	铝塑复合压力卡箍式球阀	Q/JKL11
82	黄铜燃气表安装配件	Q/JKL22
83	暖通空调温控器	Q/JKL23
84	电热执行器	Q/JKL24
85	气门嘴用高强度黄铜合金棒、线及厚壁管（浙江制造团体标准）	T/ZZB0450
86	防虹吸倒流压力真空断路阀（浙江制造团体标准）	T/ZZB0522
87	铜制螺纹连接阀门（浙江制造团体标准）	T/ZZB0128

序号	文件名称	编码/代号
88	陶瓷片密封水嘴（浙江制造团体标准）	T/ZZB0187
89	高精度易切削黄铜棒（浙江制造团体标准）	T/ZZB0466
90	建筑用铜制耐火燃气球阀（浙江制造团体标准）	T/ZZB0289
91	耐磨黄铜棒	GB/T36161
92	电极材料用铬、锆铜棒材	YS/T584
93	电气化铁道用铜及铜合金接触线	TB/T2809
94	电气化铁道用铜及铜合金绞线	TB/T3111
95	燃气用铜制过流自闭控制阀（浙江制造团体标准）	T/ZZB1412

（二）质量认证情况

公司于 1999 年通过浙江方圆认证公司 ISO9001 质量管理体系认证。为更好地和国际市场接轨，公司于 2004 年开始逐步将 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 三大管理体系进行整合，选择瑞士通标公司作为第三方认证机构，通过每年的内外部审核，持续改进和提升三大管理体系。金田铜业、科田磁业和金田新材料还通过了瑞士通标公司 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证。

公司自通过质量管理体系认证以来，注重体系的落实，并紧随体系标准版本更新而不断调整、改进和优化质量管理体系，与时俱进，不断满足公司发展需求。

（三）质量控制措施

1、严密的质量控制网络和管理制度

公司制订了严密的质量控制计划和管理制度，形成了较为完备的质量管控体系，具体如下：

质量管理网络组建方面：公司建立了完整的两级质量管理组织结构，公司设立生产品质部作为质量管理的职能部门，负责公司原辅料入库检验、产品质量监控和质量管理体系推进；各子公司设立品质管理科，在公司生产品质部指导下，负责子公司质量管理的策划，配置专职检验人员对半成品和成品实施检验。公司生产品质部对子公司质量管理、实物质量进行监督检查，对检查出现的不合格项，责令子公司整改，同时子公司也建立了完善的自查、自纠机制。

质量控制制度方面：公司在推行质量管理体系的过程中，针对公司运营重要环节，对《采购控制程序》、《产品实现过程策划和设计开发控制程序》、《生产过程控制程序》等多个程序进行了明确规定。在此基础上，公司还制订了《工艺质量管理规定》、《质量事故管理规定》、《计量管理规定》等一系列的质量管理制度，使质量管理工作更加细化。

2、先进的产品检测设备

公司生产品质部下设检测中心，专门负责公司的理化检测工作，严格按ISO17025 实验室管理体系要求实施管理。通过多年的建设，公司在铜及铜合金产品检测方面已经具备了较强的硬件和软件优势。近年来，公司不断引进国内外先进的检测设备，检测水平持续提升。公司现有主要检测设备如下：

序号	设备名称	数量（台）	生产单位	主要检测项目
1	直读光谱分析仪	10	Thermo Fisher Scientific Inc.	化学成分
2	电感耦合等离子体（ICP）发射光谱仪	1	Horiba, Ltd.	化学成分
3	X 射线荧光能谱仪	1	Thermo Electron Corporation	化学成分
4	原子吸收分光光度计	2	北京瑞利分析仪器有限公司	化学成分
5	影像测量仪	14	珠海怡信光电科技有限公司 七海光电测量技术(深圳)有限公司	产品尺寸
6	氧氢分析仪	1	Eltra GmbH	氧氢含量
7	氧氮分析仪	1	Eltra GmbH	氧含量
8	氧测定仪	1	北京纳克分析仪器有限公司	氧含量
9	金相显微镜	3	徕卡显微系统有限公司 上海金相机械设备有限公司	金相
10	（维氏、洛氏、布氏）硬度计	14	莱州华银试验仪器有限公司、上海材料试验机厂、上海联尔试验设备有限公司	物理性能
11	线材扭转试验机	6	宁波欧林特机电制造有限公司、上海聚德永升测控系统有限公司、珠海市三思泰捷电气设备有限公司	物理性能
12	电子万能试验机	16	深圳新三思材料检测公司、珠海市三思泰捷电气设备有限公司、美特斯工业系统有限公司	物理性能

			等	
13	碳硫分析仪	1	无锡市英之诚高速分析仪器有限责任公司	碳硫含量
14	氢测定仪	1	Eltra GmbH	氢含量
15	精密型盐水喷雾试验机	1	苏州力高检测设备有限公司	耐腐蚀性
16	激光粒度分析仪	1	Sympatec GmbH	磁粉粒度
17	管阀冲击试验机	1	承德市科承试验机有限公司	阀体抗冲击力
18	高度加速寿命试验机	2	爱斯佩克株式会社、 昆山庆声电子科技有限公司	产品寿命检测
19	超高矫顽力永磁测量仪	1	Hirst Magnetic Instruments Ltd.	磁性能
20	高低温试验箱	1	爱斯佩克株式会社	环境试验
21	恒温恒湿试验箱	1	昆山庆声电子科技有限公司	环境试验
22	磁偏角测试仪	3	Magnet World 宁波兴隆磁性技术有限公司	磁性能
23	测径仪	22	成都奥美加科技有限公司 基恩士(中国)有限公司	产品尺寸
24	X 射线测厚仪	2	Thermo Fisher Scientific Inc. 江苏天瑞仪器股份有限公司	镀层厚度
25	热态电压试验仪	4	长沙湘鸿仪器机械有限公司、 长沙鑫雄仪器科技有限公司	高温环境漆包线耐压性
26	耐电晕试验仪	1	常州威远电工器材有限公司	耐电晕
27	静磨擦试验仪	1	长沙湘鸿仪器机械有限公司	静磨性
28	测厚仪	13	Vollmer GmbH	厚度在线检测
29	涡流探伤仪	35	Pruftechnik NDT Southwire Company 上海仓信电子科技有限公司	伤点在线检测
30	在线粒子检测装置	35	南昌锐控科技有限公司 东莞市太阳线缆设备有限公司	表面粒子在线检测
31	线径在线监控装置	11	东莞市太阳线缆设备有限公司	线径在线检测
32	水分测定仪	1	瑞士万通中国有限公司	铜管材内表面水分

（四）产品质量纠纷

公司拥有完备的质量管理体系，通过《与顾客有关过程控制程序》、《顾客满意度控制程序》、《销售服务控制程序》、《客户投诉管理办法》等程序及制

度，对顾客投诉及质量纠纷的收集、处理和整改进行了明确的规定。公司建立客户投诉管理信息化系统，并与公司 CRM 客户管理系统、OA 协同办公系统连接，实现客户质量反馈、处理、整改及处理满意度回访等过程的信息化管理。

同时，生产品质部和各子公司均设立客服人员，负责顾客的异议、投诉、处理至整改措施的全过程管理，子公司分管技术经理作为客诉处理负责人。针对 CRM 系统中启动的客户投诉流程，根据具体情况及时落实处理，并组织对客诉问题进行分析、制定纠正措施，并由生产品质部对措施的实施情况和有效性进行验证。

对重大质量问题和系统性质量意见，生产品质部会同各子公司制定、实施纠正和预防措施，同时通过对客户回访、服务质量满意度调查及客诉信息的汇总、分析等方式，推进产品和服务质量改进，不断提升公司质量控制水平和服务意识，持续满足市场发展需求。

报告期内，公司未发生重大产品质量纠纷事件、产品质量事故，报告期内不存在因产品质量问题引起的投诉或纠纷。

（五）质监处罚情况

报告期内，公司不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规而受到处罚的情形。

（六）质监部门的意见

根据相关主管机关出具的证明，报告期内，公司及子公司的产品符合国家和行业强制性标准，不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律、法规而受到处罚的情形。

十一、发行人贸易及其他业务情况

（一）发行人其他业务情况

报告期内，公司其他业务收入情况如下：

单位：万元

产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
电解铜贸易	-	-	-	-	588,729.12	58.63
废杂铜粗加工	367,002.91	82.43	736,685.04	95.79	386,387.75	38.48
投资性房地产处置	132.38	0.03	174.43	0.02	2,692.06	0.27
其他	78,099.03	17.54	32,203.35	4.19	26,413.14	2.63
合计	**445,234.32**	**100.00**	**769,062.82**	**100.00**	**1,004,222.07**	**100.00**

2017 年 4 月，公司剥离电解铜贸易业务，从 2017 年 5 月份开始，其他业务收入主要系废杂铜粗加工业务收入。

（二）发行人贸易业务开展情况

1、贸易业务开展背景

公司为贴近原材料市场价格、拓展电解铜采购和销售渠道，在上海设立子公司从事电解铜贸易业务，在业务开展过程中，充分利用长期合作的供应商、客户资源以及资金、管理等优势开展贸易活动。

公司先后设立上海金田、上海有色、上海实业、上海物贸等公司（以下统称“金田贸易公司”）在上海物贸大厦开展电解铜贸易业务。上海物贸大厦是中国最大的铜现货交易市场，聚集了国内知名的有色金属冶炼厂家、电解铜现货贸易商、进出口贸易商以及华东地区规模最大的仓储物流公司办事处等，电解铜贸易商可在上海物贸大厦完成电解铜现货交易各交易环节，便于业务开展。金田贸易公司在供应商和客户方面，选择信用度高的国企、央企、有大集团背景或从业多年并在行业内有良好口碑的公司进行合作。

报告期内，公司为突出主业、专注于铜加工业务，决定调整经营结构，对贸易业务进行剥离，自 2017 年 5 月份开始，公司不再从事贸易业务。

2、贸易业务的业务模式及定价

（1）国内电解铜贸易行业通行的业务模式与特点

电解铜属于大宗商品，交易量大，具有较强的金融属性，市场中的交易对手出于各自不同的经营目的频繁进行交易，有利于提高交易透明度，平滑电解铜价格波动，形成良好的价格发现机制。

市场中每个贸易商都有自己的客户和供应商资源，为了提高资金利用效率，贸易商一般不会长期持有大量头寸，在需要的时候会互相调拨头寸而发生贸易往来。因此，国内电解铜贸易行业中，贸易商互为客户和供应商、交易频繁且交易量大的情况较为普遍。

国内电解铜贸易行业通行业务模式与特点如下：

1）业务流程

①贸易公司以电话方式向交易对手询价，以传真方式确认采购或销售的电解铜品牌、价格、数量等信息，原则上先款后货；②销售方收到采购方支付的货款后，为采购方开具提货单，采购方凭提货单到指定仓库提货；③采购方到仓库提货后，以第三方仓库确认的货物实际净重为准开具发票和进行二次结算。

2）采购、销售的定价规则

当月期货合约盘面价+升贴水，升贴水是由市场行情决定的，一般与当天市场的供需情况、货源采购成本有关。

3）提货单的特点

销售方在开具提货单时须写明以下信息：销售方名称及提货单位名称、提货仓库、存储卡号、品牌、数量、提单号并加盖销售方公司提货专用章。提货单表样由销售方在指定的第三方仓库备案预留（包括提单编码规则、提货章预留、是否原件发货等信息，若是传真件发货需指定传真号及经办人信息）。

销售方开具提货单后，及时将提货单其中一联原件交到存储仓库，一联交给购货方。购货方收到提货单后，可向提货仓库查询货物情况，然后选择过户至自己公司的卡号或转让给客户；如果未过户直接将货权转让给客户（简称为 B 公司），持单人（简称为 A 公司）在原提货单上加盖印鉴并注明“凭 A 公司 XX

号提货单提货”字样后交到仓库，然后 A 公司给客户（B 公司）开具单号为“XX 号”的提货单。

4）主要仓库

贸易货物主要存放的仓库包括中储闵行库、中储大场库、中储吴淞库、全胜库、全胜外仓、全胜曹安路、全胜闵行库、全胜园光、国储七处、外高桥保税库、临港仓库、中钢货运、上港物流等仓库。

（2）发行人电解铜贸易业务模式与内部控制

金田贸易公司从事的电解铜贸易的业务模式与行业通行模式一致。

经营过程中，金田贸易公司制定并完善了《客户档案管理办法》、《供应商维护及评估管理规定》、《资金管理规定》等制度。

金田贸易公司一般选择信用度高的国企、央企、有大集团背景或从业多年并在行业内有良好口碑的公司进行合作。金田贸易公司供应商准入制度已实行了多年，供应商准入主要从企业性质、股权关系、成立年限、注册资金、实缴资金、主营业务、盈利模式、经营管理团队情况、主要管理人员稳定性、行业口碑等多维度评价，并实地走访；对个别抗风险能力较弱的供应商，需要供应商的业务经理或者实际控制人提供个人担保，非授信供应商要求货到付款。

在销售方面，金田贸易公司销售电解铜原则上采取先款后货的方式进行交易，财务部确认收到货款后方可发货。

在合同的签订方面，合同均需业务员签字确认，并根据交易额度的大小，经金田贸易公司总经理或分管副总审批通过。

在付款方面，金田贸易公司需在 OA 系统中完成付款审批流程后向供应商付款。

在套期保值方面，贸易所有的现货敞口即时按比例进行期货套保，并实行期货头寸每日核算备案制度。

3、贸易业务的定位与主营业务的关系

贸易业务属于公司的其他业务，主要为电解铜贸易。公司开展电解铜贸易业务，遵循市场化原则，丰富公司经营方式；同时电解铜贸易能拓展市场渠道，有助于企业洞察市场情况，为公司铜加工业务提供支持。

2017 年 5 月起，为突出主业，专注于加工实体，发行人决定调整经营结构，对贸易业务进行剥离，自 2017 年 5 月份开始，公司不再从事贸易业务。

4、贸易业务剥离过程

公司电解铜贸易业务通过上海金田、上海实业、上海有色等贸易型子公司开展，根据公司经营规划，为进一步聚焦主业发展，公司将三家以金属贸易业务为主的子公司上海金田、上海有色、上海实业各 100%股权出售给公司控股股东金田投资。本次转让完成后，上海金田、上海有色、上海实业成为公司控股股东金田投资控制的公司。

公司 2017 年 1 月 18 日第六届董事会第五次会议、2017 年 2 月 13 日 2017 年第一次临时股东大会决议通过了上述转让股权相关议案。

2017 年 4 月，上海金田、上海有色、上海实业完成了股权变更登记。

5、贸易业务的收入、毛利贡献情况

2017 年度，公司电解铜贸易收入为 58.77 亿元，2018 年度、2019 年度无电解铜贸易收入。

报告期内，贸易业务对公司毛利贡献情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
贸易业务毛利	--	--	1,556.91
合并报表毛利	--	--	148,130.94
占比	--	--	1.05%

2017 年公司贸易业务毛利为 1,556.91 万元，占合并报表毛利比例为 1.05%。可以看出，报告期内，公司贸易业务对公司的利润贡献较低。

6、贸易业务的供应商和客户情况

（1）公司贸易业务主要客户情况

报告期内，公司贸易业务前五大客户的情况如下：

年度	客户名称	销售金额（万元）	占当期其他业务收入比例
2017年度	天津市浩通物产有限公司及同一控制下的其他企业	73,652.72	7.33%
	湖北橙石电子商务有限公司	47,861.22	4.77%
	上海友凯实业发展有限公司	33,627.62	3.35%
	宜兴市金啸铜业有限公司	31,903.26	3.18%
	上海兴栋铝经贸发展有限公司	24,745.81	2.46%
	合计	211,790.63	21.09%

注：1）自2017年5月份开始，公司不再从事贸易业务，故上述前五大客户情况只包括2017年度。

2）天津市浩通物产有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：天津市浩通物产有限公司和天物浩通(上海)国际贸易有限公司。

（2）公司贸易业务主要供应商情况

报告期内，公司贸易业务前五大供应商的情况如下：

年度	供应商名称	采购金额（万元）	占当期其他业务成本比例
2017年度	上海银轮实业有限公司	116,658.59	11.75%
	银亿集团有限公司及同一控制下的其他企业	51,294.90	5.17%
	迈科投资控股有限公司及同一控制下的其他企业	39,671.76	4.00%
	宝盛大昌及同一控制下的其他企业	39,320.37	3.96%
	大商道商品交易市场股份有限公司	29,839.14	3.01%
	合计	276,784.76	27.89%

注：1）宁波宝盛大昌国际贸易有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：宝盛大昌、万润能源、精诚星源、日盛兴越、荣丰航越、世纪海瑞、豪峪实业；

2）银亿集团有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：宁波聚雄进出口有限公司、宁波银亿进出口有限公司及浙江巨雄进出口有限公司；

3）迈科投资控股有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：深圳迈科大宗商品金融服务有限公司、深圳迈科金属有限公司、迈科资源管理(上海)有限公司、上海迈科金属资源有限公司、上海鑫冶铜业有限公司、西安迈科金属国际集团有限公司和上海迈科迪信投资管理有限公司。

电解铜贸易市场属于完全竞争市场，市场上交易对手及参与方众多，在客户和供应商的选择上往往需考虑市场情况、风险度等因素，从而导致客户的增减变化，公司前五大客户及供应商主要为资质较好、实力较强、交易活跃的电解铜贸易企业。

（三）发行人废杂铜粗加工业务情况

1、废杂铜粗加工业务的具体情况

废杂铜是指铜工业生产过程中产生的废料或使用后被废弃的物品中回收的含铜资源，部分废杂铜存在大件废铜、以及可能存在少量塑料配件等需要进行简单挑拣分类，并破碎后才能进入下一道工序使用。公司废杂铜粗加工业务主要是公司采用自动破碎分选线对废杂铜进行分拣、破碎、筛选预处理等加工处理后进行销售。

2、废杂铜粗加工业务的业务模式及定价

公司拥有先进的废杂铜自动破碎分选预处理生产线，将废旧废杂铜进行分拣、破碎、筛选预处理等加工处理后进行销售，以满足下游金属加工利用企业生产需求。

定价方面，废杂铜销售价格综合考虑交易时市场环境、供需状况，参照国内废杂铜市场价格确定。

3、废杂铜粗加工业务的定位与主营业务的关系

经过多年经营，公司在原料分选、处理、配比、加工环节形成了大量的自有技术与工艺。同时，公司与众多废杂铜出口国的供应商建立了长期稳定的合作关系，保障了废杂铜国际采购渠道的稳定，美国金田拥有国家质量监督检验检疫总

局颁发的《进口可用作原料的固体废物国外供货商注册登记证书》，使得公司与美国当地供应商建立了直接合作关系，进一步增强了公司原料获取能力。

公司遵循市场化原则，在满足主业生产需求的前提下，开展废杂铜粗加工业务，充分体现了公司有力的资源保障和原料获取能力，有效利用了公司的生产经验及技术优势，同时丰富公司经营方式、拓展公司市场渠道、提高公司盈利水平，是公司铜加工主业的重要补充。

4、废杂铜粗加工业务的收入、毛利贡献情况

废杂铜粗加工业务主要是公司采用自动破碎分选线对废杂铜进行分拣、破碎、筛选预处理等加工处理后进行销售，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，废杂铜粗加工业务收入分别为 38.64 亿元、73.67 亿元和 36.70 亿元。

报告期内，废杂铜粗加工业务对公司毛利贡献情况如下：

单位：万元

项目	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
粗加工业务毛利	4,730.29	11,416.24	6,017.41
合并报表毛利	169,047.83	144,803.98	148,130.94
占比	2.80%	7.88%	4.06%

报告期内，公司废杂铜粗加工业务毛利分别为 6,017.41 万元、11,416.24 万元和 4,730.29 万元，占合并报表毛利比例分别为 4.06%、7.88%和 2.80%，废杂铜粗加工业务对公司业务利润具有积极贡献。

5、废杂铜粗加工业务的供应商和客户情况

（1）公司废杂铜粗加工业务主要客户情况

报告期内，公司废杂铜粗加工业务前五大客户的情况如下：

年度	**客户名称**	**销售金额（万元）**	**占当期其他业务收入比例**
2019 年度	天津同方金属材料销售有限公司	34,286.23	7.70%
	贵溪金信金属有限公司及同一控制下的其他企业	32,216.37	7.24%

	宁波市锦奇敦铜业有限公司	9,623.79	2.16%
	玉环拓鹏金属制品股份有限公司	9,156.90	2.06%
	宜黄县龙达金属加工有限公司	8,599.42	1.93%
	合计	93,882.71	21.09%
2018年度	天津同方金属材料销售有限公司	84,544.86	10.99%
	赣州汇通铜业有限公司	30,909.37	4.02%
	贵溪金信金属有限公司及同一控制下的其他企业	30,073.05	3.91%
	贵溪市恒鹏金属加工有限公司	22,007.59	2.86%
	宁波市镇海实兴金属材料有限公司	20,634.59	2.68%
	合计	188,169.47	24.47%
2017年度	天津同方金属材料销售有限公司	32,563.98	3.24%
	宜黄县龙达金属加工有限公司	13,980.52	1.39%
	宁波青琪金属制品有限公司	13,182.78	1.31%
	宁波重江金属材料有限公司	11,958.02	1.19%
	宁波市镇海实兴金属材料有限公司	11,583.05	1.15%
	合计	83,268.36	8.29%

注：贵溪金信金属有限公司及同一控制下的其他企业具体包括贵溪金信金属有限公司、贵溪盈信铜业有限公司。

近年来，随着我国废铜产业的发展，已经形成了以民营企业为主体、大型企业为龙头、中型企业为基础的企业结构，建立了国内回收交易市场和废杂铜产业集群，形成了从回收、进口拆解到加工利用一条龙完整的产业链，公司废杂铜粗加工业务客户主要为下游金属加工利用企业。

（2）公司废杂铜粗加工业务主要供应商情况

报告期内，公司废杂铜前五大供应商的情况如下：

年度	供应商名称	采购金额（万元）	占当期废杂铜采购比例
2019年度	Sims Metal Management Limited 同一控制下的公司	132,771.26	10.65%
	Fusion Metals Limited	71,959.84	5.77%
	European Metal Recycling Ltd	56,050.22	4.50%
	Reukema Blocq & Maneschijn B.V.	50,641.88	4.06%
	Tsr Metals Gmbh And Co.Kg	43,232.14	3.47%

	合计	354,655.34	28.45%
2018年度	Sims Metal Management Asia Limited	92,259.97	5.93%
	European Metal Recycling Ltd	80,894.80	5.20%
	Olympic Metals LLC	76,701.76	4.93%
	Ami Trading(USA) Inc.	76,599.97	4.92%
	Metal Exchange Corporation	50,106.73	3.22%
	合计	376,563.22	24.19%
2017年度	European Metal Recycling Ltd	84,450.68	8.08%
	Ami Trading(USA) Inc.	49,290.63	4.72%
	Sims Metal Management Asia Limited	48,498.22	4.64%
	Metal Exchange Corporation	35,501.63	3.40%
	Reukema Blocq & Maneschijn B.V.	34,408.63	3.29%
	合计	252,149.80	24.13%

注：（1）Sims metal management limited 同一控制下的公司具体包括：Sims metal management Asia limited、Sims Global Commodities Pte. Ltd.

（2）上述废杂铜采购金额包含公司生产自用及废杂铜粗加工业务采购额。

目前我国铜产品还未到大量替换阶段，废杂铜的社会存储量有限。现阶段国内废杂铜回收量还无法满足我国再生铜行业持续发展的原料需求，废杂铜进口依赖度较高，公司废杂铜供应商主要为境外废杂铜回收、拆解企业。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》及其他法律法规和规章制度的要求规范运作，产权清晰、权责明确。公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司资产完整，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产界定明确、划分清楚，不存在资产、资金被非正常占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立

公司人员独立，总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

公司具有独立的人力资源管理体系，对劳动、人事、工资报酬以及相应的社会保障实行独立管理，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开。

（三）财务独立

公司设有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的财务部门，建立了独立的财务核算体系和规范的财务会计制度，能够独立做出财务决策。公司在银行独立开户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况，不存在将资金存入控股股东、实际控制人及其控制的其他

企业的银行账户的情况。公司独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业合并纳税的情况。

（四）机构独立

公司形成了完善的法人治理结构和规范化的运作体系。公司拥有独立的生产经营和办公场所，根据生产经营的需要设置相应的职能部门，各机构、部门均按规定的职责独立运作，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业之间不存在混合经营、合署办公的情形，不存在控股股东和其他股东干预公司机构设置和运行的情况。

（五）业务独立

公司业务独立，具有完整的业务流程、独立的生产经营场所以及独立的研发、采购、生产和销售系统。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争和显失公允的关联交易。公司不存在影响公司独立性的重大或频繁的关联交易，不可避免或有正当商业目的关联交易均采取公允市场价格并履行法定的决策程序。

保荐机构认为，公司资产完整，在人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开、相互独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，上述公司的独立运营情况真实、准确、完整。

二、同业竞争

公司经营范围为：有色、黑色金属压延、加工；砂轮、电线、电机、五金、阀门、电子元件、紧固件的制造、加工；漆包线，电解铜，铜棒、板、带、丝、管，磁性材料、不锈钢制品的制造、加工（限分支机构经营）；机电设备（除轿车）、包装材料、五金、交电、百货的批发、零售、代购代销；贵金属及黄金制品的销售；废铜、废不锈钢、化工原料（除化学危险品）的回收；金属测试、计量、仓储服务；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物或技术除外。

公司主要从事有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和烧结钕铁硼永磁材料两大类。

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司控股股东为金田投资，实际控制人为楼国强、陆小咪夫妇及其子楼城。

截至本招股意向书签署日，除本公司外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业为金田投资、上海金田、上海有色、上海实业、上海金恬、上海创岑、上海明州、重庆明州实业，相关公司基本情况如下：

序号	公司名称	控制关系	主营业务
1	金田投资	楼国强、陆小咪合计持股 78.95%	实业投资，金属贸易
2	上海金田	金田投资持股 100%	金属贸易
3	上海有色	金田投资持股 100%	金属贸易
4	上海实业	金田投资持股 100%	金属贸易
5	上海金恬	金田投资持股 100%	金属贸易
6	上海创岑	金田投资持股 100%	金属贸易
7	上海明州	金田投资持股 100%	金属贸易
8	重庆明州实业	金田投资持股 100%	金属贸易

上述企业中上海金田、上海实业、上海有色原为发行人子公司，为进一步聚焦主业发展，公司于 2017 年 4 月将金属贸易业务进行剥离，转让给控股股东金田投资。上海金恬、上海创岑、上海明州、重庆明州实业系金田铜业贸易业务剥离后，金田投资新设的子公司，主营金属贸易业务。上述公司从事以电解铜贸易为主的金属贸易业务，不涉及本公司从事的铜产品及永磁材料的研发、生产及销售，与本公司不存在同业竞争。

金田投资主要从事实业投资，2018 年 11 月开始经营金属贸易业务，均不存在从事与本公司及子公司相同或相似业务的情况，与本公司不存在同业竞争。

（二）公司与实际控制人近亲属控制的企业不存在同业竞争

公司实际控制人主要近亲属控制的企业情况如下：

序号	公司名称	控制关系	主营业务
1	浙江甬创控股有限公司	实际控制人楼国强、陆小咪夫妇之女楼静静持股 30%，女婿楼璋亮持股 70%	实业投资
2	浙江甬创实业有限公司	甬创控股之全资子公司	有色金属贸易
3	上海甬创企业管理有限公司	甬创控股之全资子公司	有色金属贸易
4	宁波金晟源通企业服务有限公司	甬创实业之全资子公司	未实际经营
5	宁波巨普贸易有限公司	甬创实业之全资子公司	高碳铬铁贸易
6	宁波工昂物产有限公司	巨普贸易持股 51%	钢贸易
7	甬创国际（新加坡）有限公司	甬创实业之全资子公司	转口贸易
8	金田国际控股（香港）有限公司	甬创实业之全资子公司	有色金属贸易
9	金田国际供应链服务有限公司	金田国际控股（香港）有限公司之全资子公司	有色金属贸易
10	宁波甬创股权投资合伙企业(有限合伙)	楼璋亮持股 96.67%，甬创实业持股 3.33%	股权投资
11	宁波甬盛嘉合贸易有限公司	甬创实业持股 51%	汽车及配件进口与销售
12	宁波金盛万合国际贸易有限公司	甬创实业持股 100%	铬矿和高碳铬铁贸易
13	宁波金盛元通国际贸易有限公司	甬创实业持股 100%	有色金属贸易
14	宁波思美投资有限公司	楼静静持股 100%	股权投资
15	宁波朗初贸易有限公司	实际控制人楼城之配偶持股 95%	未实际经营

上述公司主要从事实业投资、金属贸易、货物进出口等业务，不涉及本公司从事的铜产品及永磁材料的研发、生产及销售，与本公司不存在同业竞争。

（三）拟投资项目的同业竞争情况

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，公司实际控制人及其控制的其他企业均不从事与公司拟投资项目相同、相近的业务。因此，公司拟投资项目与实际控制人及其控制的其他企业不存在潜在的同业竞争关系。

（四）关于避免同业竞争的承诺

1、实际控制人的承诺

为避免将来可能与公司发生的同业竞争，公司实际控制人楼国强、陆小咪、楼城向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

“1、本人现时没有直接或间接经营其他任何与发行人经营的业务相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。

2、自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的其他企业将不会以任何方式从事，包括但不限于单独与他人合作直接或间接从事与发行人相同、相似或在任何方面构成竞争的业务与活动。

3、本人保证不直接或间接投资控股于业务与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的其他任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员。

4、如本人直接或间接参股的其他公司、企业从事的业务与发行人有竞争，则本人将作为参股股东或促使本人控制的参股股东对此等事项实施否决权。

5、本人不向其他业务与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供发行人的专有技术或销售渠道、客户信息等商业秘密。

6、如果未来本人或本人控制的其他企业拟从事的新业务可能与发行人存在同业竞争，本人将本着发行人优先的原则与发行人协商解决。

7、如本人或本人所控制的其他企业获得的商业机会与发行人主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人承诺将上述商业机会通知发行人，在通知中所指定的合理期间内，如发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则本人及本人控制的其他企业将放弃该商业机会，以确保发行人及其全体股东利益不受损害；如果发行人不予答复或者给予否定的答复，则视为放弃该商业机会。

8、若发行人今后从事新的业务领域，则本人及本人控制的其他公司或其他组织将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式从事与发行人新的业务领域有直接竞争的业务活动，包括但不限于投资、收购、兼并与发行人今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

9、本人保证本人的直系亲属遵守本承诺，并愿意承担因本人及本人的直系亲属违反上述承诺而给发行人造成的全部经济损失。

10、承诺函一经签署，即构成本人不可撤销的法律义务。如出现因本人违反上述承诺而导致发行人或其他股东权益受到损害的情况，将依法承担相应的赔偿责任。”

2、控股股东的承诺

为避免将来可能与公司发生的同业竞争，公司的控股股东金田投资向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

“1、本公司现时没有直接或间接经营其他任何与发行人经营的业务相同、相似或在任何方面构成竞争的业务。

2、自本承诺函出具之日起，本公司及本公司控制的其他企业将不会以任何方式从事，包括但不限于单独与他人合作直接或间接从事与发行人相同、相似或在任何方面构成竞争的业务与活动。

3、本公司保证不直接或间接投资控股于业务与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的其他任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权。

4、如本公司直接或间接参股的其他公司、企业从事的业务与发行人有竞争，则本公司将作为参股股东或促使本公司控制的参股股东对此等事项实施否决权。

5、本公司不向其他业务与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供发行人的专有技术或销售渠道、客户信息等商业秘密。

6、如果未来本公司或本公司控制的其他企业拟从事的新业务可能与发行人存在同业竞争，本公司将本着发行人优先的原则与发行人协商解决。

7、如本公司或本公司所控制的其他企业获得的商业机会与发行人主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本公司承诺将上述商业机会通知发行人，在通知中所指定的合理期间内，如发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则本公司及本公司控制的其他企业将放弃该商业机会，以确保发行人及其全体股东利益不受损害；如果发行人不予答复或者给予否定的答复，则视为放弃该商业机会。

8、若发行人今后从事新的业务领域，则本公司及本公司控制的其他公司或其他组织将不以控股方式或以参股但拥有实质控制权的方式从事与发行人新的业务领域有直接竞争的业务活动，包括但不限于投资、收购、兼并与发行人今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

9、承诺函一经签署，即构成本公司不可撤销的法律义务。如出现因本公司违反上述承诺而导致发行人或其他股东权益受到损害的情况，将依法承担相应的赔偿责任。”

三、关联方及其关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等法律及规范性文件的相关规定，截至本招股意向书签署日，公司关联方及关联关系情况如下：

（一）控股股东、实际控制人、持有公司5%以上股份的其他股东

截至本招股意向书签署日，公司控股股东、实际控制人、持有公司5%以上股份的股东情况如下：

关联方名称	关联关系
金田投资	控股股东
楼国强	实际控制人
陆小咪	实际控制人
楼城	实际控制人
楼国君	直接及间接持有公司5%以上股份的股东

（二）控股股东、实际控制人、持有公司5%以上股份的股东控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

截至本招股意向书签署日，控股股东、实际控制人、持有公司5%以上股份的股东控制、共同控制或施加重大影响的其他企业为上海金田、上海有色、上海实业、上海金恬、上海创岑、上海明州、重庆明州实业、金田资源。

（三）控股子公司

截至本招股意向书签署日，公司拥有科田磁业、金田有色、金田电材、金田新材料、金田铜管、金田铜材、杰克龙精工、金田进出口、香港铭泰、美国金田、越南金田、中山金田、金田物流、日本金田、兴荣铜业、兴荣兆邦、广东金田、重庆金田、重庆博创、德国金田、金田博远等21家控股子公司。

（四）合营、联营及参股企业

截至本招股意向书签署日，公司拥有富民银行、泰国金田等 2 家参股公司。

（五）公司、控股股东之董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

1、公司董事、监事、高级管理人员

关联方名称	关联关系
楼国强	董事长、实际控制人
楼　城	董事、总经理、实际控制人
楼国君	副董事长、副总经理
杨建军	董事、副总经理
王永如	董事
徐卫平	董事
范　云	独立董事
谭锁奎	独立董事
宋夏云	独立董事
余　燕	监事会主席
王　瑞	监事
丁利武	职工代表监事
曹利素	副总经理、财务负责人
丁星驰	副总经理、董事会秘书
郑敦敦	副总经理
曹　中	报告期内曾任公司独立董事
徐　虹	报告期内曾任公司独立董事
马世光	报告期内曾任公司独立董事

2、控股股东之董事、监事、高级管理人员

关联方名称	关联关系
陆小咪	金田投资之董事，公司实际控制人
方友良	金田投资之董事
楼璋亮	金田投资之董事长、总经理，实际控制人楼国强、陆小咪夫妇之女婿
卢维霞	金田投资之监事会主席
聂望友	金田投资之监事
邹恩亮	金田投资之监事
屠善夫	报告期内曾任金田投资之监事

3、关系密切的家庭成员

与公司、控股股东之董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员均为公司的关联自然人，包括配偶、年满18周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（六）其他关联方

序号	企业名称	关联关系
1	宁波航津实业有限公司	金田投资原监事屠善夫持股 40%
2	宁波航津贸易有限公司	航津实业持股 80%
3	宁波日盛兴越贸易有限公司	屠善夫持股 17.86%，航津实业持股 57.14%
4	宁波宝盛大昌国际贸易有限公司	屠善夫持股 7.48%，日盛兴越持股 85.05%
5	上海豪峪实业有限公司	宝盛大昌之全资子公司
6	北京元丰达资产管理有限公司	宝盛大昌之全资子公司
7	宁波世纪海瑞贸易有限公司	宝盛大昌之全资子公司；现持有公司 0.35%的股份
8	宁波大地万润能源贸易有限公司	日盛兴越之全资子公司
9	宁波精诚星源贸易有限公司	日盛兴越之全资子公司
10	宁波荣丰航越贸易有限公司	屠善夫持股 50%
11	上海金麦贸易有限公司	实际受屠善夫等人控制
12	上海浙楷实业有限公司	上海金麦的全资子公司
13	成都思泽大通贸易有限公司	上海金麦的全资子公司
14	浙江舟山金麦能源有限公司	上海金麦的全资子公司
15	浙江舟山航津物资有限公司	航津贸易的全资子公司
16	香港金田国际贸易有限公司	成都思泽的全资子公司

17	宁波开云丰贝投资管理合伙企业（有限合伙）	日盛兴越原持有合伙企业 97.56%的财产份额，已于 2018 年 12 月退伙
18	宁波金田铜业（集团）股份有限公司工会委员会	公司工会委员会
19	上海金慈金属材料有限公司	曾为发行人子公司，已于 2017 年 3 月转让
20	浙江甬创控股有限公司	实际控制人楼国强夫妇之女楼静静持股 30%，女婿楼璋亮持股 70%
21	浙江甬创实业有限公司	甬创控股之全资子公司
22	上海甬创企业管理有限公司	甬创控股之全资子公司
23	宁波金晟源通企业服务有限公司	甬创实业之全资子公司
24	宁波巨普贸易有限公司	甬创实业之全资子公司
25	宁波工昂物产有限公司	巨普贸易持股 51%
26	北京工昂日盛商贸有限公司	曾为发行人子公司，2017 年 12 月发行人将其 100%的股权转让给工昂物产，2020 年 1 月工昂物产将所持其 100%股权对外转让
27	甬创国际（新加坡）有限公司	甬创实业之全资子公司
28	金田国际控股（香港）有限公司	甬创实业持股 88.10%
29	金田国际供应链服务有限公司	金田国际控股（香港）有限公司之全资子公司
30	宁波思美投资有限公司	楼静静持股 100%
31	宁波甬创股权投资合伙企业（有限合伙）	甬创实业担任执行事务合伙人；楼璋亮持股 96.67%，甬创实业持股 3.33%
32	宁波甬盛嘉合贸易有限公司	甬创实业持股 51%
33	宁波金盛万合国际贸易有限公司	甬创实业持股 100%
34	宁波金盛元通国际贸易有限公司	甬创实业持股 100%
35	福建省建投甬创投资有限公司	甬创实业持股 49%，楼璋亮担任其董事
36	宁波常盛园艺科技有限公司	公司实际控制人、董事、总经理楼城之岳父持股 97.5%
37	宁波海俱大酒店有限公司	楼城之岳父持股 90%
38	宁波东钱湖旅游度假区蝴蝶艺术宫	楼城之岳母持股 10%，宁波海俱大酒店有限公司持股 90%
39	宁波海俱酒店用品有限公司	楼城之岳父担任执行董事
40	宁波海怡投资有限公司	楼城之岳父持股 90%
41	宁波天一投资有限公司	楼城之岳父持股 82%
42	宁波海怡大酒店有限公司	宁波天一投资有限公司持股 60%
43	宁波海怡贸易有限公司	宁波天一投资有限公司持股 90%
44	宁波元源通和国际贸易有限公司	楼城之岳父持股 50%并任执行董事
45	宁波雅林园艺发展有限公司	楼城之岳父持股 33%

46	宁波荣禾农业发展有限公司	楼城之岳父持股 20%
47	宁波朗初贸易有限公司	楼城之配偶持股 95%
48	宁波水产品批发市场有限公司	公司副总经理郑敦敦之姐夫担任该公司董事长
49	宁波宏业发展有限公司	公司副总经理郑敦敦之姐夫担任公司执行董事兼总经理
50	宁波贝力维国际贸易有限公司	实际控制人楼国强之弟楼国华持股 100%
51	宁波扬生金属材料有限公司	实际控制人楼国强之弟楼国华担任执行董事兼总经理
52	宁波九州通电子商务有限责任公司	实际控制人楼国强之弟楼国华担任总经理
53	宁波梦嘉股权投资合伙企业（有限合伙）	公司副总经理、董事会秘书丁星驰之岳父担任合伙人，并持有 47.5%的权益
54	上海火炬产业用纺织品有限公司	公司原独立董事曹中之配偶持股 30%并任副总经理
55	江苏常熟农村商业银行股份有限公司	公司原独立董事曹中曾担任该公司独立董事
56	宁波 GQY 视讯股份有限公司	公司原独立董事曹中担任该公司独立董事
57	时空色彩（苏州）信息科技股份有限公司	公司原独立董事曹中担任该公司独立董事
58	兴福村镇银行股份有限公司	公司原独立董事曹中担任该公司独立董事
59	浙江波宁律师事务所	公司原独立董事徐虹担任管理委员会主任；现独立董事范云持股 100%并担任事务所主任
60	宁波大学建筑设计研究院有限公司	公司原独立董事徐虹之配偶担任该公司董事兼总经理
61	宁波宁大绿色建筑研究有限公司	公司原独立董事徐虹之配偶担任该公司执行董事
62	宁波亿策管理咨询有限公司	独立董事范云之姐持股 75%
63	浙江新光药业股份有限公司	独立董事宋夏云担任该公司独立董事
64	河南明泰铝业股份有限公司	独立董事宋夏云担任该公司独立董事
65	浙江台华新材料股份有限公司	独立董事宋夏云担任该公司独立董事
66	宁波双鑫节能环保科技有限公司	独立董事谭锁奎之配偶持股 22.5%
67	宁波国唯工程管理咨询有限公司	独立董事谭锁奎之配偶持股 20%

（七）报告期内曾经存在的关联方

1、合并范围内关联方清理情况

报告期内，发行人子公司清理情况详见“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人子公司的简要情况”之“（六）报告期内注销及处置的子公司情况”。

2、合并范围外关联方清理情况

报告期内，发行人关联方因股权转让、法人资格注销、任职变化等情形导致关联关系消除的情况如下：

序号	企业名称	关联关系	清理情况
1	宁波金田铜制品有限公司	金田投资持有其 100%股权	未开展实际经营活动，已于 2017 年 12 月注销
2	宁波金田置业有限公司	金田投资持有其 100%股权	房产项目已销售完毕并已完成项目清算，已于 2018 年 12 月注销
3	宁波瑞生文化传媒有限公司	实际控制人楼国强之弟楼国华持股 90%并担任执行董事兼总经理	楼国华不再经营广告传媒业务，已于 2017 年 5 月注销
4	宁波乐萌购电子商务有限公司	受实际控制人楼国强夫妇之女楼静静、女婿楼璋亮控制	不再经营相关业务，已于 2018 年 12 月注销
5	上海不夜城联合发展(集团)有限公司	公司原独立董事曹中同时任该公司董事	2016 年 4 月开始曹中已不再担任该公司董事职务
6	宁波市东海湾建设开发有限公司	公司副总经理郑敦敦之姐夫担任董事	郑敦敦之姐夫因工作调动于 2018 年 7 月辞去董事职务
7	重庆明州贸易有限公司	金田投资持有其 100%股权	未开展实际经营活动，已于 2019 年 12 月注销

报告期内，上述合并范围外关联方与发行人不存在交易往来。

发行人报告期内注销的关联方注销前均已无实际经营业务，注销后资产清算完毕。除金田置业注销后人员由金田投资承接外,其他关联方注销前均未安排专职人员。通过登录国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询，并取得注销关联方主管部门出具的证明文件，注销关联方报告期内不存在重大违法违规行为。

四、关联交易

（一）经常性关联交易

1、关联购销商品

（1）关联采购

单位：元

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
万润能源	采购电解铜等	-	-	198,647,143.91
精诚星源	采购电解铜等	-	-	21,692,243.35
日盛兴越	采购电解铜等	-	-	108,393,145.73
世纪海瑞	采购电解铜等	-	-	61,624,190.01
上海金麦	采购电解铜等	-	-	2,846,947.76
合 计		**-**	**-**	**393,203,670.76**
占营业成本比例		**-**	**-**	**1.14%**

（2）关联销售

单位：元

关联方名称	关联交易内容	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宝盛大昌	销售电解铜等	-	-	25,992,186.16
荣丰航越	销售电解铜等	-	-	763,245.44
合 计		**-**	**-**	**26,755,431.60**
占营业收入比例		**-**	**-**	**0.07%**

（3）关联交易价格对比情况

1）采购价格对比

关联方电解铜采购单价与其他非关联方交易同类交易的价格对比情况如下：

单位：元/吨

年份	关联方采购单价（不含税）	非关联方采购单价（不含税）	差异	差异率
2017 年 1-4 月	39,861.88	40,041.01	-179.13	-0.45%

注：2017 年 5 月至今，未再发生关联采购。

报告期内，关联方电解铜采购价格与其他非关联方采购价格基本一致。

2）销售价格对比

关联方电解铜销售单价与其他非关联方交易同类交易的价格对比情况如下

单位：元/吨

年份	关联方销售单价（不含税）	非关联方销售单价（不含税）	差异	差异率
2017 年 1-4 月	40,732.70	40,184.04	548.66	1.37%

注：2017 年 5 月至今，未再发生关联销售。

报告期内，关联方电解铜销售价格与其他非关联方销售价格存在差异，主要系报告期内关联销售时点和市场铜价波动造成。

（4）信用条件和定价方式对比

关联采购：公司与关联方约定的信用期一般为现款现货，结算方式以银行电汇为主，采用市场化定价，一般以上海期货交易所铜期货价格加升贴水或者长江有色金属网等现货价格进行定价，信用条件、定价方式与其他非关联方基本一致。

关联销售：公司与关联方约定的信用期一般为现款现货，结算方式以银行电汇为主，采用市场化定价，一般以上海期货交易所铜期货价格加升贴水或者长江有色金属网等现货价格进行定价，信用条件、定价方式与其他非关联方基本一致。

（5）关联购销业务的必要性和合理性

公司与宝盛大昌、万润能源等关联公司发生的电解铜购销交易包括金属贸易业务及生产性采购。电解铜是一种标准化程度非常高的产品，在国内外都有较活跃的现货交易市场和期货市场，市场竞争比较充分，业内企业都是价格接受者。电解铜既是金属贸易业务的交易标的，也是公司生产所需的主要原料。行业内优质的金属贸易公司往往也是公司生产原料的供应商。

金属贸易业务毛利率极低但涉及流动资金较多，一般选择信用良好的大型企业作为交易对象。选择宝盛大昌、万润能源等关联公司作为交易对象主要系屠善夫等主要负责人曾是公司员工，双方相互了解、可避免信息不对称，发生纠纷后也易协调解决，有利于降低交易的沟通成本。

（6）关联购销业务的持续性

公司的电解铜贸易主要通过原下属子公司上海实业、上海金田和上海有色进行。为进一步聚焦主业发展，公司于2017年4月对金属贸易业务进行剥离，将上海实业、上海金田和上海有色的股权转让给金田投资。金属贸易业务剥离后，公司未发生与上述关联方的购销业务。

（7）关联交易价格的公允性

电解铜贸易高度市场化，行业内企业通过长江有色金属网等现货市场、上海期货交易所等平台可以有效获取当前电解铜的现货、期货价格。公司根据上海期货交易所（SHFE）的铜期货结算价和长江有色金属网等现货价格确定与关联方的交易价格，定价与非关联第三方的价格无显著差异，关联交易公允，不存在利益输送的情形。

（8）关联方购销商品履行的内部决策程序

新三板挂牌期间，公司根据《公司法》、《企业会计准则》及《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则（试行）》等相关法规的要求履行了关联交易的决策程序及信息披露。公司于2017年12月1日在全国股份转让系统公司官网披露了《关于上市辅导备案的提示性公告》，公司拟申请首次公开发行股票并上市。根据中国证券监督管理委员会2012年5月23日发布的《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》，其中第二条第（四）款规定：“发行人应严格按照《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》和证券交易所颁布的相关业务规则的有关规定进行关联方认定，充分披露关联方关系及其交易”。

宝盛大昌、万润能源、精诚星源、日盛兴越、荣丰航越、世纪海瑞、豪峪实业、成都思泽、上海金麦、航津实业等10家公司是公司控股股东原监事屠善夫与他人共同控制的公司。公司按照上述规定以及谨慎性原则对2015-2017年公司的关联方进行了重新认定，并在原基础上对2015-2017年关联交易进行了再次全面核实，识别出了宝盛大昌、日盛兴越等关联公司并就关联交易履行了内部决策程序。

公司第六届董事会第十五次会议、第六届监事会第八次会议、2018年第一次临时股东大会对2015-2017年度发生的关联交易、关联方资金往来进行了审议确认，确认不存在损害公司利益及其他非关联股东利益的情形。同时，公司独立董事就报告期内的关联方购销业务发表了独立董事意见，认为上述业务不存在损害公司利益及其他非关联股东利益的情形。

2、支付关键管理人员薪酬

2017年度、2018年度和2019年度，公司支付关键管理人员薪酬总额分别为1,935.57万元、1,214.24万元、1,224.14万元。

（二）偶发性关联交易

1、接受关联担保情况

（1）2019 年度

关联方名称	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
宁波金田投资控股有限公司	200,000.00	2016/5/4	2021/5/4	否
宁波金田投资控股有限公司	87,000.00	2017/4/19	2020/4/18	否
宁波金田投资控股有限公司	27,500.00	2017/7/25	2020/7/25	是
宁波金田投资控股有限公司	11,000.00	2017/10/19	2022/10/17	是
宁波金田投资控股有限公司	960 万美元	2018/5/17	2023/5/17	是
宁波金田投资控股有限公司	33,000.00	2018/6/15	2020/7/25	是
宁波金田投资控股有限公司	30,000.00	2018/7/16	2021/7/19	否
宁波金田投资控股有限公司	33,000.00	2018/8/3	2022/10/17	是
宁波金田投资控股有限公司	120,000.00	2018/8/20	2021/8/20	是
宁波金田投资控股有限公司	24,000.00	2018/8/27	2019/8/27	是
宁波金田投资控股有限公司	1000 万美元	2018/12/24	2019/12/23	是
宁波金田投资控股有限公司	29,000.00	2018/12/28	2021/12/28	否
宁波金田投资控股有限公司	60,000.00	2019/2/12	2022/2/11	否
宁波金田投资控股有限公司	40,000.00	2019/2/12	2022/2/11	否
宁波金田投资控股有限公司	20,000.00	2019/2/28	2025/2/28	是
宁波金田投资控股有限公司	20,000.00	2019/3/1	2020/2/26	否
宁波金田投资控股有限公司	10,000.00	2019/3/25	2020/3/25	否
宁波金田投资控股有限公司	5,000.00	2019/4/17	2020/4/16	否
宁波金田投资控股有限公司	55,000.00	2019/4/30	2022/4/30	否
宁波金田投资控股有限公司	20,000.00	2019/5/6	2025/2/28	否
宁波金田投资控股有限公司	10,000.00	2019/5/28	2020/5/27	否
宁波金田投资控股有限公司	10,000.00	2019/5/10	2021/10/28	否
宁波金田投资控股有限公司	24,000.00	2019/7/12	2020/7/12	否
宁波金田投资控股有限公司	2400 万美元	2018/5/17	2023/5/17	否

宁波金田投资控股有限公司	3000 万美元	2019/9/16	2020/9/16	否
宁波金田投资控股有限公司	1700 万美元	2019/11/22	2020/11/22	否
宁波金田投资控股有限公司	20,000.00	2019/9/24	2020/9/24	否
宁波金田投资控股有限公司	15,000.00	2019/9/17	2020/9/23	否
宁波金田投资控股有限公司	66,000.00	2019/12/23	2024/8/1	否

（2）2018 年度

关联方名称	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
宁波金田投资控股有限公司	29,000.00	2015/9/7	2018/9/7	是
宁波金田投资控股有限公司	87,000.00	2017/4/19	2020/4/18	否
宁波金田投资控股有限公司	200,000.00	2016/5/4	2021/5/4	否
宁波金田投资控股有限公司	27,500.00	2017/7/25	2020/7/25	是
宁波金田投资控股有限公司	11,000.00	2017/10/19	2022/10/17	是
宁波金田投资控股有限公司	5,800 万美元	2017/12/12	2018/12/11	是
宁波金田投资控股有限公司	33,000.00	2018/6/15	2020/7/25	是
宁波金田投资控股有限公司	960 万美元	2018/5/17	2023/5/17	否
宁波金田投资控股有限公司	30,000.00	2018/7/16	2021/7/19	否
宁波金田投资控股有限公司	33,000.00	2018/8/3	2022/10/17	否
宁波金田投资控股有限公司	120,000.00	2018/8/20	2021/8/20	是
宁波金田投资控股有限公司	24,000.00	2018/8/27	2019/8/27	是
宁波金田投资控股有限公司	1,000 万美元	2018/12/24	2019/12/23	是
宁波金田投资控股有限公司	29,000.00	2018/12/28	2021/12/28	否

（3）2017 年度

关联方名称	担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
宁波金田投资控股有限公司	33,000.00	2014/3/31	2017/3/31	是
宁波金田投资控股有限公司	87,000.00	2014/4/19	2017/4/18	是
宁波金田投资控股有限公司	29,000.00	2015/9/7	2018/9/7	是
宁波金田投资控股有限公司	87,000.00	2017/4/19	2020/4/18	否
宁波金田投资控股有限公司	200,000.00	2016/5/4	2021/5/4	否
宁波金田投资控股有限公司	27,500.00	2017/7/25	2020/7/25	是
宁波金田投资控股有限公司	11,000.00	2017/10/19	2022/10/17	是

宁波金田投资控股有限公司	5,800 万美元	2017/12/12	2018/12/11	是

关联担保主要是控股股东为公司向银行取得融资借款提供担保，通过关联担保增强了公司融资信用，提高了融资效率，为本公司业务经营带来积极的影响。

2、关联租赁

金田进出口向航津实业租赁位于宁波市镇海区招宝山街道平海路1199号的面积为5,220.00㎡的仓库，2017年和2018年的租赁费（不含税）分别为903,522.10元、374,056.59元。

公司与关联方之间租赁价格参考周边同类型物业市场价格水平，价格公允。上述关联租赁金额较小，对公司影响较小。自2018年3月1日起金田进出口不再租赁该仓库。

3、关联方资金往来

（1）资金拆入

报告期内，公司资金拆入的具体情况如下：

单位：万元

关联方	期初占用资金余额	拆入累计发生金额	归还累计发生金额	期末占用资金余额	资金占用费
2019 年度					
-	-	-	-	-	-
2018 年度					
-	-	-	-	-	-
2017 年度					
宝盛大昌	-	18,950.00	18,950.00	-	8.63
公司工会委员会	-	4,700.00	4,700.00	-	7.95
金田投资	-	26,700.00	-	-	-
合计	**-**	**50,350.00**	**23,650.00**	**-**	**16.58**

注：2017 年 1-4 月公司原子公司上海金田、上海有色及上海实业向金田投资拆入 26,700.00 万元用于短期资金周转，2017 年 4 月上海金田、上海有色及上海实业转让给金田投资后，相关债务一并转移。

（2）资金拆出

报告期内，公司资金拆出的具体情况如下：

单位：万元

关联方	期初占用资金余额	拆出累计发生金额	回收累计发生金额	期末占用资金余额	资金占用费
2019 年度					
-	-	-	-	-	-
2018 年度					
-	-	-	-	-	-
2017 年度					
宝盛大昌	-	27,619.00	27,619.00	-	26.85
日盛兴越	-	130.00	130.00	-	0.02
精诚星源	-	400.00	400.00	-	0.15
合计	**-**	**28,149.00**	**28,149.00**	**-**	**27.02**

（3）关联方资金往来的原因及合理性、资金用途

发行人向宁波宝盛大昌国际贸易有限公司、宁波日盛兴越贸易有限公司、宁波精诚星源贸易有限公司拆出资金，主要是因为宝盛大昌等关联方的业务发展对资金有较大需求，发行人在铜价相对较低、运营资金有一定规模富余、且已长期滚动购买了相当规模的银行理财产品的基础上，出于支持对方业务发展以及进一步提高资金运用效率，在整体风险可控的前提下，通过对上述关联公司拆出资金并收取费用，在一定程度上实现了公司资金的保值增值。上述发行人与关联方的资金拆借主要用于关联方的资金周转。

发行人向金田投资、宁波金田铜业（集团）股份有限公司工会委员会、宁波宝盛大昌国际贸易有限公司拆入资金，上述资金拆借主要系为满足公司短期资金紧张而产生的临时性资金需求，拆借时间均较短，拆借资金主要用于支付货款、支付日常费用等经营性支出。

（4）资金使用费

报告期内，发行人与宝盛大昌等关联公司之间的资金拆借已计提利息，利息费用按照一年期同期贷款基准利率和实际资金占用天数计算，资金拆出和资金拆入的利息费用按净额收取，上述利息费用已全部收回。

2017 年 1-4 月，发行人原子公司上海金田、上海有色及上海实业向金田投资拆入资金，2017 年 4 月上述三家公司转让给金田投资时，拆借资金尚未归还，利息由上海金田、上海有色及上海实业承担，无需发行人支付。

报告期内，发行人与宁波金田铜业（集团）股份有限公司工会委员会资金拆借已计提利息，利息费用按照一年期同期贷款基准利率和实际资金占用天数计算，上述利息费用已全部支付。

（5）公司向关联方拆借资金利息计算的公允性

报告期内，公司拆出资金结算的利率与公司及下属子公司的平均借款利率比较如下：

项目	2017 年度
公司拆出资金结算利率	4.35%
公司及下属子公司的平均借款利率	3.84%

报告期内，公司拆出资金结算的利率略高于公司及下属子公司的平均借款利率，关联方资金往来不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形。公司按一年期同期贷款基准利率向关联方结算利息是公允的。

（6）公司向关联方拆出资金履行的内部决策程序

公司第六届董事会第十五次会议、第六届监事会第八次会议、2018 年第一次临时股东大会对 2015-2017 年度发生的关联方资金往来进行了审议确认，确认不存在损害公司利益及其他非关联股东利益的情形。同时，公司独立董事就报告期内的关联方资金往来发表了独立董事意见，认为上述业务不存在损害公司利益及其他非关联股东利益的情形。

（7）是否存在违反法律法规的情况

1）相关法律法规

①《贷款通则》

根据中国人民银行发布并于 1996 年 8 月生效的《贷款通则》（中国人民银行令【1996】年 2 号）第六十一条的规定，各级行政部门和企事业单位、供销合

作社等合作经济组织、农村合作基金会和其他基金会，不得经营存贷款等金融业务。企业之间不得违反国家规定办理借贷或者变相借贷融资业务。

②《合同法》及相关司法解释的规定

根据最高人民法院发布并于 2015 年 9 月生效的《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》（法释[2015]18 号）第十一条，法人之间、其他组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在合同法第五十二条、本规定第十四条规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持；第十四条，具有下列情形之一，人民法院应当认定民间借贷合同无效：（一）套取金融机构信贷资金又高利转贷给借款人，且借款人事先知道或者应当知道的；（二）以向其他企业借贷或者向本单位职工集资取得的资金又转贷给借款人牟利，且借款人事先知道或者应当知道的；（三）出借人事先知道或者应当知道借款人借款用于违法犯罪活动仍然提供借款的；（四）违背社会公序良俗的；（五）其他违反法律、行政法规效力性强制性规定的。

根据《合同法》第五十二条，有下列情形之一的，合同无效：（一）一方以欺诈、胁迫的手段订立合同，损害国家利益；（二）恶意串通，损害国家、集体或者第三人利益；（三）以合法形式掩盖非法目的；（四）损害社会公共利益；（五）违反法律、行政法规的强制性规定。

根据中国银行保险监督管理委员会、公安部、国家市场监督管理总局、中国人民银行联合发布并于 2018 年 4 月 16 日生效的《规范民间借贷通知》第 4 条：民间借贷活动必须严格遵守国家法律法规的有关规定，遵循自愿互助、诚实信用的原则。民间借贷中，出借人的资金必须是其合法收入的自有资金，禁止吸收或变相吸收他人资金用于借贷。民间借贷发生纠纷，应当按照《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》处理。

2）是否违反相关法律法规及后果

根据上述法律法规的相关规定，发行人与关联方之间的资金拆借行为不符合《贷款通则》第六十一条的相关规定，鉴于上述资金拆借主要用于经营资金需求，发行人与关联方的借款利率未违反《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法

律若干问题的规定》，相关借款合同不存在《合同法》第五十二条、《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》第十四条规定的情形，发行人与相关借款人之间签订的借款合同有效，借款关系能够得到法律保护，符合《规范民间借贷通知》的规定。

截至 2017 年 4 月 30 日，发行人与关联方已根据资金拆借协议的约定偿还了全部拆借资金，截至目前发行人与关联方之间不存在任何因借款导致的现实或潜在的纠纷，对本次发行不构成实质性影响。

（8）公司对防范关联方资金占用的内部控制措施和执行情况

① 制定《防范大股东及关联方资金占用专项制度》

为了防止大股东、控股股东或实际控制人及其他关联方占用公司资金，建立防范的长效机制，杜绝大股东及其他关联方资金占用行为的发生，维护公司的独立性，公司第六届董事会第十四次会议、2018 年第一次临时股东大会审议通过了《关于制定<防范大股东及关联方资金占用专项制度>的议案》，公司防范关联方资金占用的内部控制措施包括：

1）公司应防止大股东及其他关联方通过各种方式直接或间接占用公司的资金和资源，公司不得以垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，或者以预付投资款等方式将资金、资产和资源直接或间接地提供给大股东及其他关联方使用，也不得互相代为承担成本和其他支出。

2）公司严格防止大股东及其他关联方非经营性资金占用的行为，并持续建立防止大股东及其他关联方非经营性资金占用的长效机制。公司监事会、审计部、财务部应定期检查公司本部及下属各子公司与大股东及其他关联方非经营性资金往来情况，杜绝大股东及其他关联方非经营性资金占用情况的发生。

3）公司设立防范大股东及其他关联方占用公司资金行为的领导小组（以下简称“领导小组”），由审计委员会主席任组长，总经理、财务负责人、董事会秘书、审计部经理为副组长，成员由公司财务部、资金部、审计部、监事会有关人员组成，该小组为防范大股东及其他关联方占用公司资金行为的日常监督机构。

4）公司应建立有效的关联方识别机制，董秘办应定期核查关联方是否发生变化，并将真实、完整、准确的关联方信息及时传达给财务部、资金部、审计部等相关部门及经办人员。大股东及其他关联方应向公司主动、及时报备关联方信息。

5） 公司董事会、股东大会按照权限和职责审议批准公司与大股东及其他关联方的关联交易和资金往来事项。公司与大股东及其他关联方发生的关联交易所涉及的资金审批和支付流程必须严格执行关联交易协议和资金管理的有关规定。

6）公司与公司大股东及其他关联方发生的关联交易事项，必须签订有真实交易背景的经济合同。由于市场原因，致使已签订的合同无法如期执行的，应详细说明无法履行合同的实际情况。经合同双方协商后签署的解除合同，作为已预付货款退回的依据。

7）公司发生大股东及其他关联方侵占公司资产、损害公司及社会公众股东利益情形时，公司董事会应采取有效措施要求大股东及其他关联方停止侵害、清偿资金、赔偿损失。当大股东及其他关联方拒不纠正时，公司董事会应及时向证券监管部门报备。董事会怠于行使上述职责时，二分之一以上独立董事、监事会、单独或合并持有公司有表决权股份总数 10%以上的股东，有权向证券监管部门报备，并根据《公司章程》的规定提请召开临时股东大会，对相关事项作出决议。

8）公司对大股东及其他关联方所持股份实施“占用即冻结”机制，即发现大股东及其他关联方非经营性侵占公司资金，经公司董事会审议批准后，可申请对大股东及其他关联方所持股份进行司法冻结。如果大股东及其他关联方不能在限定时间内以现金清偿所占用的公司资金，公司可以通过变现大股东及其他关联方股份偿还所侵占公司资金。

9）公司及子公司财务部每月 10 日之前向财务负责人上报上一月《大股东及其他关联方与公司关联交易和往来情况报表》（以下简称《关联往来报表》），由财务负责人确认、汇总后，于每月 15 日之前向审计部、监事会报送汇总的上一月《关联往来报表》。审计部、监事会每年至少两次定期检查公司与大股东及其他关联方的资金往来情况，时间分别为半年度财务报表出具后 1 个月内和年度财务报表出具后 2 个月内，核查大股东及其他关联方是否存在非经营性占用公司

资金的情况，并对关联交易的真实性、商业合理性以及经营性占用的期限予以关注，判断是否构成非经营性资金占用。

10）公司每年应聘请具有证券、期货业务资质的会计师事务所为公司大股东及其他关联方资金占用的情况进行说明并出具专项报告。独立董事对专项报告有异议的，有权提请公司董事会另行聘请具有证券、期货业务资质的会计师事务所进行复核。

11）对协助、纵容以及存在重大失职导致大股东及其他关联方侵占公司资产的董事、监事、高级管理人员给予处分，对负有重大责任的董事、监事、高级管理人员予以解聘或提议罢免，并按同期银行一年期贷款利率 4 倍计算利息金额处以罚款。

12）公司或下属子公司与大股东及其他关联方发生非经营性资金占用情况，公司将对相关责任人给予行政及经济处分。

② 从严认定关联方和关联交易

目前屠善夫已不再担任金田投资监事，但基于宝盛大昌、豪峪实业、世纪海瑞、日盛兴越、精诚星源等一系列公司报告期内存在的关联交易情况，公司防范关联方资金占用领导小组决议持续将上述公司及与其关系密切的公司作为关联方认定，在未来年度中从严审核关联交易。

③ 建立关联方识别机制

为了有效识别关联方，控制关联交易风险，杜绝关联方损害公司利益行为的发生，公司防范关联方资金占用领导小组审议通过了《关联方识别制度》，健全事前预防、事中控制、事后处理规范的有效机制。

④ 措施的有效性

自 2017 年 4 月金属贸易业务剥离并规范关联方资金往来以来，公司未发生资金被关联企业占用的情况。

4、关联方股权转让

（1）2017 年，公司向控股股东金田投资转让上海金田铜业有限公司、上海金田有色金属有限公司及宁波金田铜业集团上海实业有限公司 100%的股权，本次交易价格在上述三家公司净资产评估价值总额的基础上溢价 2%，成交价格为 33,824,200.00 元，另收取过渡期损益 7,208,158.08 元。

（2）2017 年，公司向关联方工昂物产转让子公司北京金田日盛阀门有限公司 100%的股权，本次交易价格在北京日盛净资产评估价值总额的基础上溢价 2%，成交价格为 494,700.00 元。

关联方股权转让主要是公司根据经营规划剥离贸易类业务、转让区域销售公司。通过业务结构的调整，有利于公司进一步聚焦主业发展，整合公司存量资源，提升运营效率，为本公司业务经营带来积极的影响。

关联方股权转让的交易价格根据出让公司的审计、评估报告确定，关联交易价格公允，不存在利益输送的情形。

5、关联方代收代付款项

公司与金田投资签署了《股权转让协议》，将持有上海有色、上海实业、上海金田 100%的股权转让给金田投资。工商变更完成前，相应人员的社保管理工作已于 2017 年 1 月转移至金田投资。2017 年 1-4 月，金田投资代收代付公司原子公司上海金田、上海实业员工社保等费用共计 78,920.10 元。

（三）关联方往来款余额

单位：元

其他应收款			
关联方	**2019 年末**	**2018 年末**	**2017 年末**
金田投资	-	-	7,208,158.09
航津实业	-	-	200,000.00
合　计	**-**	**-**	**7,408,158.09**

注：2017 年末对金田投资的其他应收款系转让上海三家贸易公司的过渡期期间损益，不属于非经营性资金占用，上述应收关联方款项已于 2018 年 4 月 11 日收回。2017 年末对航津实业的其他应收款系租赁押金，不属于非经营性资金占用。

（四）募集资金中的关联交易情况

公司本次募集资金投资项目不存在关联交易。

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内公司发生的关联交易符合正常的商业条件和一般的商业惯例，关联交易实现的损益占公司同期利润总额的比例较小，不会对公司财务状况及经营成果造成重大影响。

五、对关联交易决策权力和程序的制度安排

为了规范关联交易行为，保护中小股东的利益，本公司在《公司章程（草案）》、《关联交易管理办法》、《独立董事工作制度》及《防范大股东及关联方资金占用专项制度》等相关公司制度中对关联交易原则及决策权限、程序作出了明确规定，并建立了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。具体内容如下：

（一）《公司章程（草案）》关于规范关联交易的安排

《公司章程（草案）》中对关联交易决策权力、决策程序、授权以及关联股东在关联交易表决中的回避制度做出了明确的规定。《公司章程（草案）》对关联交易决策权力和程序的安排如下：

第二十条　公司或公司的子公司（包括公司的附属企业）不以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式，对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。

第四十一条　公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

1、公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的50%以后提供的任何担保；

2、公司对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；

3、为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；

4、单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保；

5、对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

公司与关联人拟发生的交易金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易（受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外），须经股东大会审议通过。

第七十九条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会关联股东的回避和表决程序：

1、股东大会审议的某一事项与某股东有关联关系，该关联股东应当在股东大会召开前向公司董事会披露其关联关系；

2、股东大会在审议关联交易事项时，大会主持人宣布有关联关系的股东，解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

3、大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议表决；

4、股东大会就关联交易事项作出决议，应由出席股东大会的非关联关系股东所持表决权的半数以上通过；

5、关联股东未就关联交易事项按上述程序进行关联信息披露或回避，股东大会有权撤销有关该关联交易事项的一切决议。

第一百一十条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

公司下列事项需经董事会审议通过：

1、重大交易

2、关联交易

（1）公司与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易；

（2）公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易。

3、对外担保

公司的对外担保事项，均须经过董事会审议通过。

董事会审议对外担保事项时，除应经全体董事的过半数通过外，还应取得全体董事会成员三分之二以上的签署同意。

第一百一十九条　董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的 ，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

（二）《关联交易管理办法》关于规范关联交易的安排

1、关联交易定价方法

第十六条　公司关联交易定价应当公允，参照下列原则执行：

（1）交易事项实行政府定价的，可以直接适用该价格；

（2）交易事项实行政府指导价的，可以在政府指导价的范围内合理确定交易价格；

（3）除实行政府定价或政府指导价外，交易事项有可比的独立第三方的市场价格或收费标准的，可以优先参考该价格或标准确定交易价格；

（4）关联事项无可比的独立第三方市场价格的，交易定价可以参考关联方与独立于关联方的第三方发生非关联交易价格确定；

（5）既无独立第三方的市场价格，也无独立的非关联交易价格可供参考的，可以合理的构成价格作为定价的依据，构成价格为合理成本费用加合理利润。

2、关联交易的决策权限和程序

第二十条 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易；公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应由董事会审议。

第二十一条 公司与关联人拟发生的关联交易达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：

（1）交易金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的重大关联交易（公司受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。

（2）公司为关联人提供担保。

第二十六条 公司拟与关联人发生重大关联交易的，应当在独立董事发表事前认可意见后，提交董事会审议。独立董事作出判断前，可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。

公司审计委员会应当同时对该关联交易事项进行审核，形成书面意见，提交董事会审议，并报告监事会。审计委员会可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。

第二十七条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

第二十八条 公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。股东大会关联股东的回避和表决程序如下：

（1）股东大会审议的某一事项与某股东有关联关系，该关联股东应当在股东大会召开前向公司董事会披露其关联关系；

（2）股东大会在审议关联交易事项时，大会主持人宣布有关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

（3）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议表决；

（4）股东大会就关联交易事项作出决议，应由出席股东大会的非关联关系股东所持表决权的半数以上通过；

（5）关联股东未就关联交易事项按上述程序进行关联信息披露或回避，股东大会有权撤销有关该关联交易事项的一切决议。

（三）《独立董事工作制度》关于规范关联交易的安排

第十四条 独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规、《公司章程》赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

1、重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

2、向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

3、向董事会提请召开临时股东大会；

4、提议召开董事会；

5、独立聘请外部审计机构和咨询机构；

6、可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

第十六条 独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

1、提名、任免董事；

2、聘任或解聘高级管理人员；

3、公司董事、高级管理人员的薪酬；

4、公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

5、独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

6、股权激励计划；

7、公司章程规定的其他事项。

六、报告期内公司关联交易的执行情况及独立董事的意见

报告期内，公司发生的关联交易遵循了公平、公正、公开的原则，关联交易履行了公司章程等有关制度规定和程序。

发行人董事会、股东大会已对报告期内公司与关联方发生的关联交易进行了审议及确认，没有发生损害公司中小股东及债权人利益的行为。

会议名称	相关议案
第五届董事会第七次会议、2016年第一次临时股东大会	《关于预计2016年度日常性关联交易的议案》
第六届董事会第五次会议、2017年第一次临时股东大会	《关于出售全资子公司上海金田铜业有限公司、上海金田有色金属有限公司、宁波金田铜业集团上海实业有限公司100%股权暨关联交易的议案》、《关于预计2017年度日常性关联交易的议案》
第六届董事会第九次会议、2017年第四次临时股东大会	《关于追认公司2016年度关联交易的议案》、《关于出售全资子公司北京金田日盛阀门有限公司100%股权暨关联交易的议案》
第六届董事会第十四次会议、2018年第一次临时股东大会	《关于预计2018年度日常性关联交易的议案》
第六届董事会第十五次会议、2018年第一次临时股东大会	《关于追认公司2017年度关联交易的议案》、《关于补充确认关联方及2015-2017年关联交易的议案》
第六届董事会第二十五次会议、2018年年度股东大会	《关于预计2019年度日常性关联交易的议案》
2020年第一次临时股东大会	《关于预计2020年度日常性关联交易的议案》

公司独立董事对报告期内的关联交易议案均履行了事前审核义务。根据独立董事的审核意见，报告期内相关关联交易合法、合理，不存在损害公司利益的情形。

七、规范及减少关联交易的措施

（一）制度保障

发行人在生产经营过程中将尽量避免和减少关联交易行为的发生，对于正常的、不可避免的关联交易，公司将遵循“公开、公平、公正”的原则，严格履行《关联交易管理办法》、《独立董事工作制度》、《防范大股东及关联方资金占用专项制度》等相关规定的决策程序、回避制度，确保交易价格的公允，并进一步完善独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督，避免关联交易损害公司及全体股东利益。

（二）股东承诺

公司的控股股东金田投资，实际控制人楼国强、陆小咪、楼城，全体董事、监事、高级管理人员出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺：

“1、截至本承诺出具日，除已经披露的情形之外，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业与发行人不存在其他重要关联交易；

2、本公司/本人不会实施影响发行人独立性的行为，并将保持发行人在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性；

3、本公司/本人将尽量避免与发行人之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；

4、本公司/本人将严格遵守发行人公司章程及关联交易相关内部规章制度中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照发行人关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露；

5、本公司/本人保证不会利用关联交易转移发行人的利润，不会通过影响发行人的经营决策来损害发行人及其他股东的合法权益；

6、本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业不以任何方式违法违规占用发行人资金及要求发行人违规提供担保。”

第八节　董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事的简要情况

截至本招股意向书签署日，公司董事会共有董事 9 名，设董事长 1 名，副董事长 1 名，独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生，每届任期三年，并可连选连任，其中独立董事连任时间不得超过六年。

公司现任董事基本情况如下：

序号	姓名	董事会职务	选聘情况	本届任职期限
1	楼国强	董事长	2019 年第一次临时股东大会第七届董事会第一次会议	2019.5.8-2022.5.7
2	楼国君	副董事长	2019 年第一次临时股东大会第七届董事会第一次会议	2019.5.8-2022.5.7
3	楼　城	董事	2019 年第一次临时股东大会	2019.5.8-2022.5.7
4	杨建军	董事	2019 年第一次临时股东大会	2019.5.8-2022.5.7
5	王永如	董事	2019 年第一次临时股东大会	2019.5.8-2022.5.7
6	徐卫平	董事	2019 年第一次临时股东大会	2019.5.8-2022.5.7
7	范　云	独立董事	2019 年第一次临时股东大会	2019.5.8-2022.5.7
8	谭锁奎	独立董事	2019 年第一次临时股东大会	2019.5.8-2022.5.7
9	宋夏云	独立董事	2019 年第一次临时股东大会	2019.5.8-2022.5.7

楼国强先生，简历请参见本招股意向书第二节之“二、（二）实际控制人”。

楼国君先生，1964 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于杭州电子工业学院，大专学历，中欧国际商学院工商管理硕士学位，中国共产党党员，高级经济师。1981 年 5 月至 1984 年 8 月任宁波市江北区妙山五湖中学教师；1984 年 8 月至 1992 年 4 月任宁波市江北区妙山乡政府统计员、经管站长、乡长助理；1992 年 4 月至 1993 年 10 月任宁波市江北区慈城镇工办主任助理、主任、镇长助理；1993 年 10 月进入宁波金田铜业总公司（公司前身），历任副董事长、副总经理、执行副总经理，现任公司副董事长、副总经理。

楼城先生，简历请参见本招股意向书第二节之“二、（二）实际控制人”。

杨建军先生，1968 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中央广播电视大学，大专学历，中国共产党党员。1983 年至 1990 年在妙山三联五金厂工作；1991 年 3 月进入宁波第一铜棒厂（公司前身）至今，历任铜带公司经理、技术中心主任、总经理助理等职，现任公司董事、副总经理。

王永如先生，1954 年 3 出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安冶金建筑学院压力加工专业，本科学历，教授级高级工程师，中国共产党党员。1977 年 9 月至 2000 年 12 月任西北铜加工厂技术员、分厂厂长、总厂厂长助理等职；自 2001 年 2 月进入公司以来，历任技术开发部经理、副总工程师、董事、副总经理，现任公司董事、科技研发部技术总工程师。

徐卫平女士，1982 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于同济大学工商管理硕士专业，硕士研究生学历，中级经济师、质量工程师，中国共产党党员。自 2005 年 11 月至今，历任公司品质部副经理、经理，生产研发部经理，生产管理部经理、总监（分管生产品质工作）等职务，现任公司董事、助理总裁。

范云女士，1960 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海财经大学法律硕士专业，法律硕士，一级律师，中国共产党党员。1984 年 4 月至 1985 年 12 月在宁波市烟杂公司工作；1986 年 1 月至 1992 年 11 月在宁波市司法局工作；1992 年 12 月至今任浙江波宁律师事务所主任；2019 年 5 月至今，任公司独立董事。范云女士曾荣获全国优秀律师、中国律师业特殊贡献奖、全国律师行业创先争优活动党员律师标兵、浙江省优秀中国特色社会主义事业建设者、浙江省十佳律师、浙江省司法行政系统“第四届百名优秀人物”称号、宁波市五一劳动奖章、宁波市三八红旗手、宁波市第二届十大法治人物、宁波改革开放 40 周年杰出女性领军人物等荣誉称号。目前范云女士还担任宁波市人大代表、宁波市人大法制委委员、宁波市人大法工委委员、宁波市中级人民法院廉政监督员、宁波大学法学院硕士生导师、宁波律师协会顾问、宁波仲裁委员会仲裁员等职务。

谭锁奎先生，1963 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于内蒙古工业大学铸造专业，研究生学历，研究员，西安交通大学在职博士。1989

年 5 月至 1990 年 10 月任中国兵器工业第 52 研究所工程师；1990 年 11 月至 2003 年 6 月任中国兵器工业第 52 研究所宁波分所高级工程师；2003 年 6 月至今历任中国兵器科学研究院宁波分院项目课题组长、技术科长、研究室主任、兵器科学研究院宁波分院科技带头人等职务，现任研究员；2019 年 5 月至今，任公司独立董事。目前谭锁奎先生还担任全国铸造标准化委员会委员、全国铸造标准化精密铸造委员会委员、宁波市环保产业协会专家委员会委员、宁波市铸造行业协会专家委员会主任、长三角地区压铸联盟专家、宁波市能评评审专家、宁波市科技评估专家等职务。

宋夏云先生，1969 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，上海财经大学会计学博士，南京大学工商管理博士后，教授，博士生导师，中国共产党党员。1991 年 7 月至 2007 年 1 月在南昌大学经济管理学院工作；2007 年 2 月至 2013 年 8 月任宁波大学商学院现代会计研究所副所长；2013 年 9 月至今任浙江财经大学会计学院审计系主任、审计与腐败治理研究中心主任；2019 年 5 月至今，任公司独立董事。目前宋夏云先生还担任浙江新光药业股份有限公司、河南明泰铝业股份有限公司及浙江台华新材料股份有限公司独立董事、中国审计学会审计教育分会理事等职务。

截至本招股意向书签署日，公司董事的其他兼职情况参见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”。

（二）监事的简要情况

截至本招股意向书签署日，公司本届监事会共有监事 3 名，设监事会主席 1 名，职工代表监事 1 名。公司监事由股东大会和职工代表大会选举产生，每届任期为三年，并可连选连任。

公司现任监事基本情况如下：

序号	姓名	监事会职务	选聘情况	任职期限
1	余　燕	监事会主席	2019 年第一次临时股东大会、第七届监事会第一次会议	2019.5.8-2022.5.7
2	王　瑞	监事	2019 年第一次临时股东大会	2019.5.8-2022.5.7
3	丁利武	职工代表监事	2019 年第一次职工代表大会	2019.4.21-2022.4.20

余燕女士，1980 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中央广播电视大学行政管理专业，本科学历。2004 年 7 月至今历任公司人力资源部招聘科长、经理助理、经理、总监，现任公司监事会主席、助理总裁（分管人力资源工作）。

王瑞女士，1986 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湘潭大学会计学专业，硕士研究生学历，中国注册会计师。2010 年 3 月至今在公司从事财务工作，历任科长助理、副科长、经理助理、资金运营部副经理、资金运营部经理，现任公司监事。

丁利武先生，1966 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中央广播电视大学，本科学历，中国共产党党员。1993 年 2 月至 1995 年 7 月在东海县调料厂任厂长；1995 年 8 月至 2003 年 7 月在东海县石湖乡小学任主任兼校长。2003 年 8 月至今在公司工作，现任公司工会主席、职工代表监事、人力资源部常务副经理。

截至本招股意向书签署日，公司监事的其他兼职情况参见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”。

（三）高级管理人员的简要情况

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书。截至招股意向书签署日，公司共有高级管理人员 6 名。

公司现任高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职务	选聘情况	任职期限
1	楼　城	总经理	第七届董事会第一次会议	2019.5.8-2022.5.7
2	楼国君	副总经理	第七届董事会第一次会议	2019.5.8-2022.5.7
3	杨建军	副总经理	第七届董事会第一次会议	2019.5.8-2022.5.7
4	曹利素	副总经理、财务负责人	第七届董事会第一次会议	2019.5.8-2022.5.7
5	丁星驰	副总经理、董事会秘书	第七届董事会第一次会议	2019.5.8-2022.5.7
6	郑敦敦	副总经理	第七届董事会第一次会议	2019.5.8-2022.5.7

楼城先生，简历请参见本招股意向书第二节之“二、（二）实际控制人”。

楼国君先生，简历请参见本节之“一、（一）董事的简要情况”。

杨建军先生，简历请参见本节之“一、（一）董事的简要情况”。

曹利素女士，1965 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中央广播电视大学，本科学历，上海交大EMBA硕士学位，高级经济师，中国共产党党员。1982 年至 1985 年在半浦工艺仪表厂任会计；自 1986 年 10 月起进入宁波市妙山福利机械五金厂（公司前身）至今，历任会计、财务部经理、总经理助理、董事等职，现任公司副总经理，财务负责人。

丁星驰先生，1977 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于复旦大学工商管理硕士专业，硕士研究生学历，中国民主建国会会员，具有上海证券交易所颁发的上市公司董事会秘书资格证明。1999 年 7 月至 2000 年 8 月在中国人寿广东省分公司任科员；2000 年 8 月至 2003 年 8 月在金光食品（宁波）有限公司任科长；2005 年 1 月起在公司工作，任办公室副主任、总经理助理、副总经理、董事会秘书等职，现任公司副总经理、董事会秘书。

郑敦敦先生，1976 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中央广播电视大学，大专学历，上海交大EMBA硕士学位，高级经济师，曾荣获“宁波市江北区首届江北青年创业奖”。郑敦敦先生自 1995 年 6 月进入宁波金田铜业（集团）公司（公司前身），历任车间主任、经理助理、经理、总经理助理、副总经理、董事等职务，现任公司副总经理。

截至本招股意向书签署日，公司高级管理人员的其他兼职情况参见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”。

经保荐机构、发行人律师核查，发行人董事、监事、高级管理人员符合《公司法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。

（四）核心技术人员的简要情况

序号	姓名	职务

1	王永如	董事、科技研发部技术总工程师
2	董千里	金田新材料总工程师
3	黄绍辉	金田铜管技术总工、越南金田经理
4	巢国辉	科技研发部经理

1、王永如

王永如先生简历参见本节之“一、（一）董事的简要情况”。此外，王永如先生目前还兼任中国有色金属学会重金属冶金学术委员会第六届委员会委员、中国有色金属加工工业协会第六届专家顾问委员会专家、中国有色金属学会合金加工学术委员会第六届委员会委员。

王先生长期从事铜加工领域的技术和管理工作，具有丰富的理论和实践经验，主持开发过新产品 5 个，新工艺 4 项，筹建生产线 3 条。由他主持研发的“大吨位电炉熔炼-潜液转流-多流多头水平连铸技术和设备”项目获中国有色金属工业科技进步一等奖、宁波市科技进步一等奖及浙江省科技进步二等奖，“废黄杂铜水平连铸直接生产空心异型材研究及产业化”、“‘铸-轧-拉’短流程紫铜直管生产技术”项目获有色金属工业科技进步二等奖，“水平连铸-行星轧制黄铜管”项目获得中国有色金属工业科技进步一等奖；作为个人荣获“2004 至 2005 年度宁波市江北区科技创新特别奖”、“2009 年度全国有色金属标准化先进工作者”、“2011 年宁波市科技创新推动奖”、“2011 年中国有色金属工业优秀科技工作者”等荣誉称号；王先生曾负责国家科技支撑计划项目“铜循环利用短流程生产关键技术与工程化”的开发工作，参与了国家 863 计划项目“面向绿色节能废杂铜冶炼过程的成套控制系统”的研究，参与了 2007 年版《铜加工技术实用手册》的编写，发表的主要论文有“用黄杂铜生产黄铜棒的高效加工技术与设备”等 6 篇，获得发明专利授权 7 项。

2、董千里

董千里先生，1956 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于浙江广播电视大学机械专业，大专学历，工程师，中国共产党党员，曾荣获“2007 年宁波市江北区优秀外来创业人才奖”称号。董先生历任浙江电工器材厂技术员、

副总工程师，浙江开关厂有限公司副总工程师；2001 年 5 月至今在本公司工作，现任金田新材料技术总工程师。

董千里先生长期从事漆包线的生产与技术开发，在董先生带领技术人员的共同努力下，本公司成功开发出高温线 155 级、180 级及各种颜色的直焊性聚胺脂系列漆包线及 200 级聚脂亚胺/聚酰胺酰亚胺复合涂漆铜圆线。2005 年，董先生完成了新厂房投资技改项目，采用特色油漆产品，大大降低了油漆的使用成本，同时设备采用二次催化，提高废气净化率，使废气排放达到了环保要求。董先生对梅达卧式漆包机催化室改进，使燃烧温度提高至较高温度，更进一步加强环境保护，设备日电耗下降了 15%。董先生曾多次参加本行业国家标准制订工作，现兼任全国电线电缆标准化技术委员会绕组线分技术委员会委员。

3、黄绍辉

黄绍辉先生，1981 年 10 月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南方冶金学院模具设计与制造专业，大专学历，高级工程师，中国共产党党员。2003 年 7 月至今在本公司工作，现任金田铜管技术总工、越南金田经理。

黄绍辉先生主持或参与开发多项技术改造和新产品，先后承担国家、市（区）级项目 3 项，荣获各类科技进步 3 项，授权发明专利 8 项，发表论文 2 篇。黄先生参与研究开发的“水平连铸-三辊行星轧制-在线联合拉拔、定尺锯切、精整”技术已通过有色金属行业专家的成果鉴定，并荣获浙江省科技进步二等奖。其主持开展的高效节能轻量化内螺纹铜管研发，使内螺纹铜管的换热性能提高 20%以上，冷凝性提高 10%，整机产品的材料成本可下降 6%左右，荣获浙江省科技进步二等奖。2015 年黄先生被选拔为宁波市领军和拔尖人才工程第一层次培养人员。

4、巢国辉

巢国辉先生，1980 年 9 月出生，男，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中南大学材料学专业，硕士研究生学历，高级工程师，曾入选“宁波市 2017 年领军拔尖人才”。2005 年 3 月至 2008 年 10 月任职于中银（宁波）电池股份有限公司公司任技术员。自 2009 年 4 月起在本公司工作，历任工艺管理员、技术开发部工艺科科长、研发部经理等岗位，现任科技研发部经理。

巢国辉先生长期从事铜合金产品开发和铜加工技术研究，为公司成功开发多款新产品。2017 年，巢先生开发定型基础装备专用高强耐磨复杂黄铜，解决了高端耐磨黄铜需要大量进口的问题，为国内基础装备提供性能优良原材料，并获中国有色金属工业科技进步奖三等奖，浙江省科学技术进步奖三等奖。巢先生工作期间申报专利 20 余项，已获发明专利授权 11 项。同时，巢先生多次参加本行业国家标准制订工作，主持编制的 2 项国家标准《耐磨黄铜棒》和《再生铜原料》标准已经发布。

截至本招股意向书签署日，公司核心技术人员的其他兼职情况参见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”。

二、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员本次发行前持有本公司股份以及报告期内增减变动情况如下表列示：

单位：股数（万股） 比例(%)

姓名	职务	2017 年末				2018 年末				2019 年末及截至目前			
		直接持股		间接持股		直接持股		间接持股		直接持股		间接持股	
		股数	比例	股数	比例	股数	比例	股数	比例	股数	比例	股数	比例
楼国强	董事长	32,211.55	26.51	11,730.11	9.65	32,211.55	26.51	11,730.11	9.65	32,211.55	26.51	11,730.11	9.65
楼国君	副董事长、副总经理	5,229.80	4.30	2,924.20	2.41	5,229.80	4.30	2,924.20	2.41	5,229.80	4.30	2,924.20	2.41
楼城	董事、总经理	2,500.00	2.06	-	-	2,500.00	2.06	-	-	2,500.00	2.06	-	-
杨建军	董事、副总经理	468.38	0.39	366.57	0.30	468.38	0.39	366.57	0.30	468.38	0.39	366.57	0.30
王永如	董事、核心技术人员	18.50	0.02	16.66	0.01	18.50	0.02	16.66	0.01	18.50	0.02	16.66	0.01
徐卫平	董事	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
范云	独立董事	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
谭锁奎	独立董事	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
宋夏云	独立董事	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
余燕	监事会主席	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
王瑞	监事	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
丁利武	监事	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
曹利素	副总经理、财务负责人	498.08	0.41	420.72	0.35	498.08	0.41	420.72	0.35	498.08	0.41	420.72	0.35
丁星驰	副总经理、董事会秘书	140.80	0.12	91.64	0.08	140.80	0.12	91.64	0.08	140.80	0.12	91.64	0.08
郑敦敦	副总经理	314.95	0.26	183.28	0.15	314.95	0.26	183.28	0.15	314.95	0.26	183.28	0.15
董千里	核心技术人员	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
黄绍辉	核心技术人员	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
巢国辉	核心技术人员	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注 1：楼国强、楼国君、杨建军、曹利素、王永如、丁星驰、郑敦敦间接持有发行人股份系通过金田投资。

注 2：间接持股比例=相关股东在间接持股公司的股权比例×间接持股公司在发行人的股份比例。间接持股股数=发行人股本数×间接持股比例。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属持有公司股份情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属本次发行前持有本公司股份以及报告期内增减变动情况如下表列示：

单位：股数（万股） 比例(%)

姓名	亲属关系	2017 年末				2018 年末				2019 年末及截至目前			
		直接持股		间接持股		直接持股		间接持股		直接持股		间接持股	
		股数	比例	股数	比例	股数	比例	股数	比例	股数	比例	股数	比例
陆小咪	董事长楼国强之配偶	-	-	21,156.68	17.41	-	-	21,156.68	17.41	-	-	21,156.68	17.41
楼静静	董事长楼国强之女	2,500.00	2.06	-	-	2,500.00	2.06	-	-	2,500.00	2.06	-	-
楼国华	董事长楼国强、副董事长楼国君之弟	2,603.25	2.14	-	-	2,603.25	2.14	-	-	2,603.25	2.14	-	-
董微芬	董事长楼国强之弟媳、楼国华之配偶	421.00	0.35	-	-	421.00	0.35	-	-	421.00	0.35	-	-
包承勇	董事长楼国强之妹夫	23.00	0.02	366.57	0.30	23.00	0.02	366.57	0.30	23.00	0.02	366.57	0.30
王红波	副董事长楼国君之配偶	55.40	0.05	274.92	0.23	55.40	0.05	274.92	0.23	55.40	0.05	274.92	0.23
王世硕	副董事长楼国君之岳父	1.60	-	274.92	0.23	1.60	-	274.92	0.23	1.60	-	274.92	0.23
楼云	副董事长楼国君之女	1,800.00	1.48	-	-	1,800.00	1.48	-	-	1,800.00	1.48	-	-
朱晓峰	副总经理兼财务负责人曹利素之配偶	74.00	0.06	-	-	74.00	0.06	-	-	74.00	0.06	-	-
曹国利	副总经理兼财务负责人曹利素之兄长	5.90	-	-	-	5.90	-	-	-	5.90	-	-	-
胡亚红	董事兼副总经理杨建军之配偶	50.20	0.04	-	-	50.20	0.04	-	-	50.20	0.04	-	-
张宠	副总经理兼董事会秘书丁星驰之配偶	187.00	0.15	-	-	187.00	0.15	-	-	187.00	0.15	-	-

注 1：陆小咪、王红波、包承勇、王世硕间接持有发行人股份系通过金田投资。

注 2：间接持股比例=相关股东在间接持股公司的股权比例×间接持股公司在发行人的股份比例。间接持股股数=发行人股本数×间接持股比例。

（三）所持股份质押或冻结情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结情况。

三、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	职务	被投资单位名称	投资金额（万元）	出资比例（%）
楼国强	董事长	宁波金田投资控股有限公司	642.08	28.16
楼国君	副董事长、副总经理	宁波金田投资控股有限公司	160.00	7.02
杨建军	董事、副总经理	宁波金田投资控股有限公司	20.00	0.88
王永如	董事	宁波金田投资控股有限公司	1.00	0.04
曹利素	副总经理、财务负责人	宁波金田投资控股有限公司	23.00	1.01
郑敦敦	副总经理	宁波金田投资控股有限公司	10.00	0.44
丁星驰	副总经理、董事会秘书	宁波金田投资控股有限公司	5.00	0.22
范云	独立董事	浙江波宁律师事务所	10.00	100.00

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从公司领取薪酬情况

姓名	职务	2019 年税前薪酬金额（万元）
楼国强	董事长	119.66
楼城	董事、总经理	102.07
楼国君	副董事长、副总经理	250.57
杨建军	董事、副总经理	270.91
王永如	董事、科技研发部技术总工程师	41.35
徐卫平	董事	45.15

姓名	职务	2019 年税前薪酬金额（万元）
曹中	原独立董事	3.00
徐虹	原独立董事	3.00
马世光	原独立董事	3.00
范云	独立董事	7.50
谭锁奎	独立董事	7.50
宋夏云	独立董事	7.50
余燕	监事会主席	41.22
王瑞	监事	44.74
丁利武	监事	21.77
曹利素	副总经理、财务负责人	123.09
丁星驰	副总经理、董事会秘书	88.99
郑敦敦	副总经理	74.62
董千里	金田新材料总工程师	47.47
黄绍辉	金田铜管副经理、越南金田经理	84.57
巢国辉	科技研发部经理	36.16

注：1、高管中楼国君、杨建军的薪酬大幅高于其他高管的原因系楼国君、杨建军、郑敦敦分管子公司、事业部的经营管理，发行人根据原制定的考核政策兑现了相关分管高管的考核奖励。

2、公司于 2019 年 5 月完成董事会换届，原独立董事曹中、徐虹、马世光换届后不再领取津贴，新当选的独立董事范云、谭锁奎、宋夏云自 2019 年 5 月开始领取津贴。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从公司关联方领取薪酬情况

截至本招股意向书签署日，除独立董事在各自任职单位领取薪酬外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未在公司及公司关联方享受其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与本公司关系
楼国君	副董事长、副总经理	香港铭泰	董事兼总经理	控股子公司
郑敦敦	副总经理	中山金田	监事	控股子公司
范云	独立董事	浙江波宁律师事务所	事务所主任	公司董事控制的企业
谭锁奎	独立董事	中国兵器科学研究院宁波分院	研究员	无关联关系
宋夏云	独立董事	浙江财经大学	系主任	无关联关系
		浙江新光药业股份有限公司	独立董事	公司董事担任董事的其他企业
		河南明泰铝业股份有限公司	独立董事	公司董事担任董事的其他企业
		浙江台华新材料股份有限公司	独立董事	公司董事担任董事的其他企业

除上述兼职情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他兼职情形。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司董事长楼国强先生与副董事长、副总经理楼国君先生为兄弟关系，与董事、总经理楼城先生为父子关系。除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、重要承诺及其履行情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议

公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署了《劳动合同》，对双方的权利和义务进行了约定。

截至本招股意向书签署日，上述协议均得到了切实履行。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺请参见本招股意向书第五节之“十二、主要股东以及董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况”。截至本招股意向书签署日，上述承诺人履行承诺的情况良好。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司所有董事、监事、高级管理人员均不存在《公司法》中规定的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，其选举和聘任均符合《公司章程》所规定的程序，符合法律法规规定的任职资格。

九、董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况

（一）董事变动情况

2017 年 1 月 1 日至 2017 年 10 月 26 日，公司董事为楼国强、楼国君、楼城、杨建军、曹利素、王永如、马世光、曹中、徐虹，其中马世光、曹中、徐虹为独立董事。该届董事经由公司 2015 年年度股东大会选举产生。

2017 年 10 月 27 日，公司收到曹利素女士递交的辞职报告，曹利素女士因个人原因，辞去董事职务。2017 年 11 月 20 日，公司 2017 年第五次临时股东大会选举徐卫平女士为公司董事会董事。2017 年 11 月 20 日至 2019 年 5 月 7 日，公司董事为楼国强、楼国君、楼城、杨建军、王永如、徐卫平、马世光、曹中、徐虹，其中马世光、曹中、徐虹为独立董事。

2019 年 5 月 8 日至今，公司董事为楼国强、楼国君、楼城、杨建军、王永如、徐卫平、范云、谭锁奎、宋夏云，其中范云、谭锁奎、宋夏云为独立董事。该届董事经由公司 2019 年第一次临时股东大会选举产生。

（二）监事变动情况

2017 年 1 月 1 日至今，公司监事为余燕、王瑞、丁利武。其中，余燕由 2016 年 9 月 5 日召开的公司 2016 年第二次临时股东大会选举产生，王瑞由 2016 年 5 月 9 日召开的公司 2015 年年度股东大会选举产生，丁利武由公司职工代表大会选举产生。

由于监事任期届满，2019 年 5 月 8 日公司召开 2019 年第一次临时股东大会选举余燕、王瑞为监事，并与职工代表大会选举的丁利武组成新一届监事会。

（三）高级管理人员变动情况

2017 年 1 月 1 日至 2017 年 11 月 16 日，公司总经理为楼国强，副总经理为楼城、楼国君、杨建军、曹利素、王永如、丁星驰、郑敦敦，其中曹利素同时担任公司财务负责人，丁星驰同时担任公司董事会秘书。上述高级管理人员经由公司第六届董事会第一次会议聘任产生。

2017 年 11 月 17 日，公司收到王永如先生递交的辞职报告，王永如先生因个人原因，辞去副总经理职务。

2017 年 12 月 1 日，公司收到楼国强先生递交的辞职报告，楼国强先生辞去总经理职务。同日，公司收到楼城先生递交的辞职报告，楼城先生辞去副总经理职务。2017 年 12 月 5 日，公司召开第六届董事会第十三次会议，聘任楼城先生为公司总经理。

2019 年 5 月 8 日，公司召开第七届董事会第一次会议，继续聘任上述人员为公司高级管理人员，职务不变。2017 年 12 月 5 日至今，公司总经理为楼城，副总经理为楼国君、杨建军、曹利素、丁星驰、郑敦敦，其中曹利素同时担任公司财务负责人，丁星驰同时担任公司董事会秘书。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员近三年未发生其他变动，没有发生对公司经营管理和本次发行构成重大影响的变化。

第九节 公司治理

公司按照《公司法》、《上市公司章程指引》及其他相关法律法规的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理机构组成的法人治理结构，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、、《防范大股东及关联方资金占用专项制度》、《募集资金管理办法》、《投资者关系管理制度》、《控股子公司管理办法》、《信息披露事务管理办法》等相关制度，逐步建立健全了符合上市公司要求的，能够保证中小股东充分行使权利的公司治理结构。

目前，公司各项管理制度齐备，公司股东大会、董事会、监事会以及经营管理机构能够按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》和公司内部制度的规定规范运作，依法履行各自的权利和义务。

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况

2000 年 12 月 28 日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》。公司的《股东大会议事规则》由 2007 年 2 月 9 日召开的 2006 年度股东大会审议通过，并经多次股东会修订完善。2018 年 4 月 19 日，公司召开了 2018 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于修改<公司章程>的议案》，修订了《股东大会议事规则》，对股东大会的一般规定、股东大会的召集、股东大会的提案与通知、股东大会的召开、股东大会的表决和决议以及股东大会决议的执行等进行了明确的规定，进一步完善了公司的治理结构。公司建立的股东大会制度、《股东大会议事规则》符合《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》等相关法律法规及有关上市公司治理的规范性文件的要求。公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关

规定规范运行，对《公司章程》修订、董事及监事任免、利润分配、重大投资、公司重要规章制度的建立等事项作出相关决议，切实发挥了股东大会的作用。

1、股东的权利和义务

公司股东为依法持有公司股份的人。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

本公司股东享有下列权利：（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（4）依照法律、行政法规及章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）查阅章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或章程规定的其他权利。

本公司股东承担下列义务：（1）遵守法律、行政法规和公司章程；（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；（5）法律、行政法规及公司章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决

议；（12）审议批准章程第四十一条规定的重大事项；（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会的议事规则

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的六个月内举行。有下列情形之一的，公司在事实发生之日起两个月以内召开临时股东大会：（1）董事人数不足《公司法》规定人数或者公司章程所定人数的三分之二时；（2）公司未弥补的亏损达实收股本总额三分之一时；（3）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；（4）董事会认为必要时；（5）监事会提议召开时；（6）法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他情形。

召集人应当在年度股东大会召开二十日前以公告方式通知各股东，临时股东大会应当于会议召开十五日前以公告方式通知各股东。发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不得延期或取消，股东大会通知中列明的提案不得取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少两个工作日公告并说明原因。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开十日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后两日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决，代理人应当向公司提交股东授权委托书，并在授权范围内行使表决权。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。股东大会对关联交易

事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的二分之一以上通过方为有效。但公司章程和《股东大会议事规则》另有规定的除外。

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

4、股东大会运行情况

自股份公司设立以来，公司股东大会按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及相关法律规定，规范运作，股东大会的召开、决议的内容及签署符合相关制度要求。

截至本招股意向书签署日，报告期内公司股东大会召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间	出席人员情况
1	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 2 月 13 日	代表股份总数 78.36%的股东，全体董事、监事、董事会秘书
2	2016 年年度股东大会	2017 年 6 月 3 日	代表股份总数 70.67%的股东，全体董事、监事、董事会秘书
3	2017 年第二次临时股东大会	2017 年 7 月 12 日	代表股份总数 69.18%的股东，全体董事、监事、董事会秘书
4	2017 年第三次临时股东大会	2017 年 8 月 30 日	代表股份总数 69.28%的股东，全体董事、监事、董事会秘书
5	2017 年第四次临时股东大会	2017 年 9 月 13 日	代表股份总数 69.38%的股东，全体董事、监事、董事会秘书
6	2017 年第五次临时股东大会	2017 年 11 月 20 日	代表股份总数 68.75%的股东，全体董事、监事、董事会秘书
7	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 4 月 19 日	代表股份总数 69.81%的股东，全体董事、监事、董事会秘书
8	2017 年年度股东大会	2018 年 5 月 18 日	代表股份总数 69.24%的股东，全体董事、监事、董事会秘书
9	2018 年第二次临时股东大会	2018 年 10 月 9 日	代表股份总数 68.86%的股东，全体董事、监事、董事会秘书
10	2018 年年度股东大会	2019 年 4 月 9 日	代表股份总数 72.82%的股东，全体董事、监事、董事会秘书
11	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 5 月 8 日	代表股份总数 68.96%的股东，全体董事、监事、董事会秘书
12	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 1 月 18 日	代表股份总数 97.59%的股东，全体董事、监事、董事会秘书

公司历次股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格、表决程序、决议的内容及签署等均符合《公司法》等法律法规和上市公司治理规范性文件及《公司章程》的要求。

（二）董事会制度的建立、健全及运行情况

2000 年 12 月 28 日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，选举产生了第一届董事会。公司的《董事会议事规则》由 2006 年 1 月 20 日召开的 2005 年度股东大会审议通过，并经多次股东会修订完善。2018 年 4 月 19 日，公司召开了 2018 年第一次临时股东大会，修订了《董事会议事规则》，该规则对董事会的办事机构、定期和临时会议的召开、提案、会议的召集和主持、会议的通知、审议程序、表决、会议记录、会议纪要和决议记录、决议的执行和公告、会议档案的保存等事项进行了明确的规定，以确保董事会能够高效运转和科学决策，进一步完善了公司的治理结构。公司建立的董事会制度符合《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》等相关法律法规及有关上市公司治理的规范性文件的要求。

1、董事会的构成

2000 年 12 月 28 日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，选举产生了第一届董事会。根据现行《公司章程》的规定，公司董事会由 9 名董事组成，设董事长 1 人，副董事长 1 人。董事长和副董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生，董事长为公司的法定代表人。公司现任董事为楼国强先生、楼国君先生、杨建军先生、王永如先生、楼城先生、徐卫平女士、范云女士、谭锁奎先生、宋夏云先生。其中，范云女士、谭锁奎先生和宋夏云先生为独立董事，宋夏云先生为会计专业人士。

2、董事会的职权

董事会行使如下职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）

拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项 ；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订章程的修改方案；（13）管理公司信息事项；（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（16）法律、行政法规、部门规章或章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：（1）代表十分之一以上表决权的股东提议时；（2）三分之一以上董事联名提议时；（3）监事会提议时；（4）董事长认为必要时；（5）二分之一以上独立董事提议时；（6）总经理提议时；（7）证券监管部门要求召开时；（8）公司《公司章程》规定的其他情形。

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长召集和主持；副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前十日和五日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。因故不能出席会议的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。

会议表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。董事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会董事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求有关董事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：（1）《上海证券交易所股票上市规则》规定董事应当回避的情形；（2）董事本人认为应当回避的情形；（3）本公司《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事人数之半数的董事对该提案投赞成票。法律、行政法规和本公司《公司章程》规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定。

4、董事会运行情况

公司设立以来，董事会按照《公司章程》、《董事会议事规则》及相关法律、法规的规定规范运作，董事会会议的召开、决议的内容及签署符合相关制度要求。

截至本招股意向书签署日，报告期内公司董事会召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间	出席人员情况
1	第六届董事会第五次会议	2017 年 1 月 18 日	全体董事
2	第六届董事会第六次会议	2017 年 4 月 22 日	全体董事
3	第六届董事会第七次会议	2017 年 6 月 24 日	全体董事
4	第六届董事会第八次会议	2017 年 8 月 14 日	全体董事
5	第六届董事会第九次会议	2017 年 8 月 25 日	全体董事
6	第六届董事会第十次会议	2017 年 10 月 16 日	全体董事
7	第六届董事会第十一次会议	2017 年 11 月 2 日	全体董事
8	第六届董事会第十二次会议	2017 年 11 月 21 日	全体董事
9	第六届董事会第十三次会议	2017 年 12 月 5 日	全体董事

序号	会议届次	召开时间	出席人员情况
10	第六届董事会第十四次会议	2018 年 3 月 26 日	全体董事
11	第六届董事会第十五次会议	2018 年 4 月 8 日	全体董事
12	第六届董事会第十六次会议	2018 年 4 月 27 日	全体董事
13	第六届董事会第十七次会议	2018 年 5 月 18 日	全体董事
14	第六届董事会第十八次会议	2018 年 6 月 16 日	全体董事
15	第六届董事会第十九次会议	2018 年 7 月 19 日	全体董事
16	第六届董事会第二十次会议	2018 年 8 月 9 日	全体董事
17	第六届董事会第二十一次会议	2018 年 8 月 24 日	全体董事
18	第六届董事会第二十二次会议	2018 年 9 月 7 日	全体董事
19	第六届董事会第二十三次会议	2018 年 9 月 19 日	全体董事
20	第六届董事会第二十四次会议	2018 年 10 月 26 日	全体董事
21	第六届董事会第二十五次会议	2019 年 3 月 14 日	全体董事
22	第六届董事会第二十六次会议	2019 年 4 月 22 日	全体董事
23	第七届董事会第一次会议	2019 年 5 月 8 日	全体董事
24	第七届董事会第二次会议	2019 年 8 月 12 日	全体董事
25	第七届董事会第三次会议	2019 年 8 月 14 日	全体董事
26	第七届董事会第四次会议	2019 年 12 月 10 日	全体董事
27	第七届董事会第五次会议	2020 年 1 月 3 日	全体董事
28	第七届董事会第六次会议	2020 年 2 月 28 日	全体董事

公司上述历次董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格、表决程序、决议的内容及签署等均符合《公司法》等法律法规和上市公司治理规范性文件及《公司章程》的要求。

（三）监事会制度的建立、健全及运行情况

2000 年 12 月 28 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生了第一届监事会股东代表监事，职工代表监事经职工代表大会选举产生，首届监事会第一次会议于 2000 年 12 月 28 日召开。公司的《监事会议事规则》由 2006 年 1 月 20 日召开的 2005 年度股东大会审议通过，并经多次股东会修订完善。2018 年 4 月 19 日，公司召开了 2018 年第一次临时股东大会，修订了《监事会议事规则》，该议事规则对监事会的办事机构、定期和临时会议的召开、提案、会议的

召集和主持、会议的通知、审议程序、表决、会议记录、会议纪要和决议记录、决议的执行和公告、会议档案的保存等事项进行了明确的规定，以确保监事会能够高效运转和科学决策。公司建立的监事会制度符合《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》等相关法律法规及有关上市公司治理的规范性文件的要求。公司监事会规范运行，公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定行使自己的权利，履行自己的义务。

1、监事会的构成

2000 年 12 月 28 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生了第一届监事会股东代表监事，职工代表监事经职工代表大会选举产生，首届监事会第一次会议于 2000 年 12 月 28 日召开。根据现行有效的《公司章程》的规定，公司监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人，可以设副主席。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。目前，公司的 3 名监事分别是余燕女士、王瑞女士和丁利武先生。其中，余燕女士和王瑞女士为股东代表监事，由公司大会选举产生；丁利武先生为职工代表监事，由公司职工代表大会选举产生。

2、监事会的职权

监事会行使下列职权：（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（2）检查公司财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律 、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会议事规则

监事会会议分为定期会议和临时会议。定期会议应当每六个月召开一次。

监事会会议由监事会主席召集和主持；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由监事会副主席召集和主持；未设副主席、副主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持。

召开监事会定期会议和临时会议，监事会办公室应当分别提前十日和三日将盖有监事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

监事会会议应当以现场方式召开。紧急情况下，监事会会议可以通讯方式进行表决，但监事会召集人（会议主持人）应当向与会监事说明具体的紧急情况。在通讯表决时，监事应当将其对审议事项的书面意见和投票意向在签字确认后传真至监事会办公室。

监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。监事会会议的表决实行一人一票，以记名书面方式进行。监事会形成决议应当全体监事过半数同意。

4、监事会运行情况

公司设立以来，监事会一直严格按照有关法律、法规和《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关规定规范运作。

截至本招股意向书签署日，报告期内公司监事会召开情况如下：

序号	会议届次	召开时间	出席人员情况
1	第六届监事会第四次会议	2017 年 1 月 18 日	全体监事
2	第六届监事会第五次会议	2017 年 4 月 22 日	全体监事
3	第六届监事会第六次会议	2017 年 8 月 25 日	全体监事
4	第六届监事会第七次会议	2018 年 3 月 26 日	全体监事
5	第六届监事会第八次会议	2018 年 4 月 8 日	全体监事

6	第六届监事会第九次会议	2018 年 4 月 27 日	全体监事
7	第六届监事会第十次会议	2018 年 8 月 24 日	全体监事
8	第六届监事会第十一次会议	2018 年 9 月 19 日	全体监事
9	第六届监事会第十二次会议	2018 年 10 月 26 日	全体监事
10	第六届监事会第十三次会议	2019 年 3 月 14 日	全体监事
11	第六届监事会第十四次会议	2019 年 4 月 22 日	全体监事
12	第七届监事会第一次会议	2019 年 5 月 8 日	全体监事
13	第七届监事会第二次会议	2019 年 8 月 12 日	全体监事
14	第七届监事会第三次会议	2019 年 12 月 10 日	全体监事

公司历次监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格、表决程序、决议的内容及签署等均符合《公司法》等法律法规和上市公司治理规范性文件及《公司章程》的要求。

（四）独立董事制度的建立、健全及运行情况

为进一步完善公司治理结构，促进公司的规范运作，公司根据《公司法》及中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律法规的相关规定，建立了独立董事制度，于 2007 年 11 月 9 日召开第三届董事会第二次会议审议通过了《独立董事工作制度》，并经多次股东会修订完善。2018 年 4 月 19 日，公司召开了 2018 年第一次临时股东大会，审议修订了《独立董事工作制度》。该工作制度对独立董事的任职条件，提名、选举和更换程序，权利与义务等事项进行了明确规定，以确保独立董事能够独立客观地履行职责，进一步完善了公司的治理结构。公司建立的独立董事制度符合《公司法》、《证券法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关法律法规及有关上市公司治理的规范性文件的要求。

1、独立董事的设置

目前，公司独立董事人数占董事总人数的三分之一，分别为范云女士、谭锁奎先生和宋夏云先生。其中，宋夏云先生为会计专业人士，范云女士为律师，谭锁奎先生为行业专家，人员构成合规合理。现任独立董事的具体情况参见本招股意向书第八节“董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

2、独立董事的制度安排

公司应当保证独立董事享有与其他董事同等的知情权。凡须经董事会决策的事项，公司必须按法定的时间提前通知独立董事并同时提供足够的资料，独立董事认为资料不充分的，可以要求补充。

根据《独立董事工作制度》规定，为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规、《公司章程》赋予董事的职权外，还拥有以下特别职权：（1）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（5）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（6）股权激励计划；（7）公司章程规定的其他事项。独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。

3、独立董事的履职情况

自公司聘任独立董事以来，公司独立董事依照有关法律、法规和《公司章程》、《独立董事工作制度》的规定勤勉尽职地履行职权，出席董事会会议，对需要独立董事发表意见的事项发表了意见，对公司的风险管理、内部控制以及公司的发展提出了许多意见和建议，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

2016 年 1 月 1 日至 2019 年 5 月 7 日，公司独立董事为马世光先生、曹中先生和徐虹女士三人。报告期内，三位独立董事出席了任职期间全部 27 次董事会会议和 14 次股东大会，严格按照《独立董事工作制度》完成相应工作，对关联交易等事项发表了意见，独立董事自上任以来未对董事会决议事项提出过异议。

2019 年 5 月 8 日至今，公司独立董事为范云女士、谭锁奎先生和宋夏云先生三人。自聘任以来，三位独立董事出席了任职期间全部 6 次董事会会议，严格按照《独立董事工作制度》完成相应工作，独立董事自上任以来未对董事会决议事项提出过异议。

（五）董事会秘书工作制度的建立、健全及运行情况

公司为规范董事会秘书的行为，加强对董事会秘书工作的指导，充分发挥董事会秘书的作用，根据《公司法》等相关法规以及《公司章程》等，于 2007 年 11 月 9 日召开第三届董事会第二次会议审议通过了《董事会秘书工作制度》，并经多次董事会修订完善。2018 年 3 月 26 日，公司召开第六届董事会第十四次会议，修订了《董事会秘书工作制度》。该工作制度对董事会秘书的任职资格、任免程序、职责和权利以及承担的法律责任等事项进行了明确规定，进一步完善了公司的治理结构。公司建立的董事会秘书制度符合《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司董事会秘书管理办法》等相关法律法规及有关上市公司治理的规范性文件的要求。

1、董事会秘书的设置

根据《公司章程》的规定，公司设董事会秘书 1 名。董事会秘书是公司的高级管理人员，由董事会聘任或解聘，对董事会负责。公司现任董事会秘书为丁星驰先生。

2、董事会秘书的职责

根据《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作制度》，董事会秘书主要履行以下职责：（1）负责公司信息披露管理事务；（2）协助公司董事会加强公司治理机制建设；（3）负责公司投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟

通、接待和服务工作机制；（4）负责公司股权管理事务；（5）协助公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务；（6）负责公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受相关法律法规和其他规范性文件的培训；（7）《公司法》、《公司章程》、中国证监会和上海证券交易所要求履行的其他职责。

3、董事会秘书的权利

（1）公司应当为董事会秘书履行职责提供便利条件，董事、监事、其他高级管理人员及公司相关工作人员应当支持、配合董事会秘书的工作；

（2）董事会秘书为履行职责，有权了解公司的财务和经营情况，参加涉及信息披露的有关会议，查阅涉及信息披露的所有文件，并要求公司有关部门和人员及时提供相关资料和信息；

（3）召开总经理办公会以及其他涉及公司重大事项的会议，应及时告知董事会秘书列席，并提供会议资料；

（4）董事会秘书在履行职责过程中受到不当妨碍和严重阻挠时，可以直接向监管机构报告。

4、董事会秘书履行职责的情况

自公司聘任董事会秘书以来，董事会秘书有效履行了《公司章程》、《董事会秘书工作制度》等规定的职责，认真筹备董事会会议和股东大会，及时向公司股东、董事、监事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，促进了公司治理结构的完善和董事会、股东大会职权的正常行使。

（六）董事会专门委员会设置情况

公司于 2018 年 4 月 19 日召开的 2018 年第一次临时股东大会批准设立战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计委员会等四个董事会专门委员会。2018 年 3 月 26 日，公司召开第六届董事会第十四次会议审议通过了董事会各专门委员会的相应工作细则。其中，独立董事人数在提名、薪酬与考核、审计三个

专门委员会中超过半数并由独立董事担任委员会主席（召集人），审计委员会委员独立董事宋夏云先生为会计专业人士。

截至本招股意向书签署日，各专门委员会委员的组成情况如下：

专门委员会名称	委员会成员	委员会主席
战略委员会	楼国强、杨建军、谭锁奎	楼国强
审计委员会	宋夏云、范云、徐卫平	宋夏云
提名委员会	范云、宋夏云、楼国君	范云
薪酬与考核委员会	谭锁奎、范云、楼城	谭锁奎

1、战略委员会的职责

战略委员会的职责包括以下方面：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对公司重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对公司重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行检查；（6）董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会的职责

审计委员会的职责包括以下方面：（1）监督及评估外部审计机构工作；（2）指导内部审计工作；（3）审阅公司的财务报告并对其发表意见；（4）评估内部控制的有效性；（5）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；（6）公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

3、提名委员会的职责

提名委员会的职责包括以下方面：（1）根据公司经营活动、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；（4）对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；（5）公司董事会授权的其他事宜。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的职责包括以下方面：（1）研究董事与高级管理人员考核的标准；（2）定期审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评并提出建议；（3）研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案；（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）审核公司年度报告中关于董事、监事、高级管理人员薪酬披露的真实性、准确性和完整性；（6）董事会授权的其他事宜。

董事会各专门委员会自设立以来，均根据相应制度规定，勤勉尽职地履行职责，运行情况良好，对公司的内部控制、战略决策、人员任免、薪酬制定等多方面起到了积极作用。

二、报告期内公司受到的行政处罚情况

1、金田冶炼于 2017 年 11 月 30 日在拉丝作业过程中发生一起机械伤害事故，造成一人死亡的事实，因金田冶炼未有效落实安全生产主体责任，宁波市江北区安全生产监督管理局依照《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条的规定，于 2018 年 3 月 6 日向金田冶炼出具了《行政处罚决定书》（（北）安监管罚[2018]025 号），对金田冶炼处以罚款 250,000 元。

根据《宁波金田冶炼有限公司“11.30”一般机械伤害事故调查报告》以及宁波市江北区人民政府《关于对宁波金田冶炼有限公司“11.30”一般伤害事故调查报告的批复》（北区政发（2018）2 号），上述机械伤害事故被认定为一般安全生产责任事故。金田冶炼已按时缴纳了罚款并按相关现场处理措施决定书进行了全面的安全排查，安全培训，增设防护措施。

宁波市江北区安全生产监督管理局于 2018 年 8 月 23 日出具了证明：“金田冶炼的上述行为不属于重大违法违规行为，我局对金田冶炼虽处以行政处罚但情节不严重”。

2、金田铜业于 2016 年 9 月至 2018 年 3 月期间进口铜废碎料，货物到港后金田铜业向宁波出入境检验检疫局申报无木质包装，但经查验后发现集装箱中有木质包装，构成未报检或者未依法办理检疫审批手续或者未按检疫审批的规定执行，宁波出入境检验检疫局依照《中华人民共和国进出境动植物检疫法实施条例》

第五十九条的规定，累计出具了 7 次《当场处罚决定书》，累计处罚金额 6,500.00 元。

由于原国家质量监督检验检疫总局的出入境检验检疫管理职责和队伍划入了海关总署，宁波海关于 2018 年 5 月 4 日出具了证明：“金田铜业的上述违规行为不属于重大违法违规行为，本局对金田铜业虽处以行政处罚但情节不严重”。

3、杰克龙精工于 2017 年 5 月 26 日委托宁波宁兴亿通报关有限公司向宁波海关申报出口货物，因申报时币种为美元，实际币种为人民币，申报价格不实，宁波海关依照《中华人民共和国海关法》第八十六条的规定，于 2017 年 10 月 31 日对杰克龙精工处以警告处罚。

《中华人民共和国海关法》第八十六条规定，进出口货物、物品向海关申报不实的，可以处以罚款，有违法所得的，没收违法所得。

宁波海关对杰克龙精工的行政处罚为警告，未进行罚款和没收违法所得，处罚较轻微，杰克龙精工的上述行为不属于受到行政处罚且情节严重的情形，不属于重大违法行为。

4、因未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，北京日盛曾被北京市丰台区国家税务局处以 200 元罚款。公司在收到前述处罚后已及时缴清罚款，并加强了对子公司财务人员的培训，提高其按期报税的意识。根据《北京市税务行政处罚裁量基准》的裁量阶次，上述税务处罚不属于严重违法违规行为。

保荐机构经核查后认为：就上述行政处罚，鉴于公司已进行了积极整改，消除了上述行为的影响，且上述行为不属于损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法违规行为。因此，上述行政处罚不会对本次发行并上市构成实质性障碍。

除上述情形外，公司报告期内不存在因其他违法违规的行为被相关主管机关处罚的情况。

三、公司报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，公司曾和非实际控制人控制的其他关联企业之间存在关联方资金拆借的情形，具体情况请参见本招股意向书第七节之“四、关联交易”。截至2017年12月31日，上述资金拆借已清理完毕。

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

四、公司内部控制制度情况

（一）公司内部控制制度的自我评估意见

公司现有内部控制制度基本能够适应公司目前的内部管理要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和企业内部规章制度的贯彻提供保证。公司在2019年12月31日与会计报表相关的内部控制的设计是完整和合理的，执行是有效的，能够合理地保证内部控制目标的达成。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

大华出具大华核字[2020]001147号《内部控制鉴证报告》，结论意见为“金田铜业按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于2019年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

第十节 财务会计信息

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司经大华审计的财务报告。本节财务数据及相关分析说明反映了公司2017年度、2018年度、2019年度的财务状况、经营成果和现金流量情况。投资者若需进一步详细了解公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策，请关注本招股意向书备查文件“财务报表及审计报告”全文，以获取更加完整的财务信息。

本节中，非经特别说明，货币金额单位以人民币元计。

一、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见类型

大华审计了公司2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日的合并及母公司资产负债表， 2017年度、2018年度、2019年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（大华审字[2020]001502号）。

（二）关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（一）应收账款坏账准备	
关键审计事项适用的会计年度： 2019 年度、2018 年度及 2017 年度。 如财务报告附注“六、（五）”所述，截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日，金田铜业应收账款的账面余额分别为 128,486.56 万元、160,434.91 万元、199,057.76 万元，坏账准备分别为 1,157.59 万元、1,304.61 万元、1,402.48 万元。金田铜业根据应收账款的可收回性为判断基础确认坏账准备，应收账款的可回收性取决于管理层基于应收账款的账龄、是否存在回款纠纷、以往付款情况、其他影响对方信用的信息获取以及判断。由于应收账款余额重大且坏账准备的评估涉及管理层的重大判断，因此我们将应收账款坏账准备作为关键审计事项。 金田铜业应收账款坏账准备的会计政策参见合并财务报表附注“四、（十一）、（十二）”所述。	1、复核管理层应收账款坏账准备计提会计政策的合理性及一致性； 2、对应收账款进行函证，确认双方是否就应收账款的金额等已达成一致意见； 3、检查管理层应收账款账龄分析以及对应收账款可回收性的评估，复核应收账款坏账计提的准确性； 4、对于单独计提坏账准备的应收账款，复核管理层对预计未来可获得的现金流量做出估计的依据及合理性； 5、结合历史回款、期后回款、应收账款函证等情况，评价管理层对坏账准备计提的合理性。 根据已执行的审计工作，我们认为应收账款坏账准备确认符合金田铜业的会计政策。

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（二）主营收入确认	
关键审计事项适用的会计年度： 2019 年度、2018 年度及 2017 年度。 金田铜业主营业务收入主要来自铜加工和磁加工业务，如合并财务报表附注“六、注释 39”所述，2017 年度、2018 年度、2019 年度合并口径主营业务收入分别为 2,595,105.44 万元、3,295,553.72 万元、3,653,167.00 万元，主营业务收入为公司利润表的重要组成部分；此外根据金田铜业的收入确认政策，内销和外销产品收入确认条件存在差异化，且金田铜业产品销量大，业务发生频繁，可能存在错报的风险。因此我们将主营业务收入的确认作为关键审计事项。 如合并财务报表附注“四、（二十七）”所述，金田铜业内销产品按照与客户签订的合同（订单）供货，公司产品在交付客户后或根据合同具体约定的物权转移时，依据客户签收的发货单或客户发出的物权转移凭据确认商品销售收入；外销产品按照与客户签订的合同（订单）供货，在产品发出（对境外客户为装船、对出口加工区等特殊区域及深加工结转客户为送达客户仓库或指定地点）、办妥报关手续后确认收入。	1、了解、并测试金田铜业自审批客户订单至销售交易入账的收入流程以及管理层关键内部控制，并对信息系统一般控制和与收入流程相关的自动控制进行测试； 2、检查相关的销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价金田铜业收入确认时点是否符合企业会计准则的要求； 3、对主营业务收入执行分析性程序，包括销售数量、单价、毛利率变动等分析程序； 4、选择样本执行函证程序以确认应收账款余额和销售收入金额； 5、对客户的销售收入进行抽样测试，核对至相关销售合同（订单）、签收单据、销售发票、报关手续等支持性文件； 6、对主营业务收入执行截止测试，以评估主营业务收入是否在恰当的会计期间确认。 根据已执行的审计工作，我们认为应收账款坏账准备确认符合金田铜业的会计政策。

二、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动资产：			
货币资金	1,087,884,455.18	1,489,348,107.19	1,523,796,420.17
交易性金融资产	2,132,538.92	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	14,490,308.71	-
应收票据	-	213,626,658.17	487,790,156.82
应收账款	1,976,552,706.18	1,591,303,003.22	1,273,289,695.22
应收款项融资	204,271,475.58	-	-
预付款项	328,584,664.20	368,464,066.24	1,012,078,589.87

其他应收款	213,046,564.47	161,833,898.61	174,221,240.45
存货	2,594,523,975.66	2,584,237,907.44	1,709,501,180.95
其他流动资产	123,947,246.98	83,059,328.37	65,373,504.97
流动资产合计	**6,530,943,627.17**	**6,506,363,277.95**	**6,246,050,788.45**
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	15,921,235.52	43,602,562.86
长期股权投资	1,631,192.11	850,943.33	458,689.47
其他权益工具投资	10,000,000.00	-	-
投资性房地产	10,016,933.77	11,339,075.29	12,682,097.71
固定资产	2,120,286,165.39	1,703,945,096.54	1,273,881,692.06
在建工程	897,649,860.96	234,839,875.24	183,047,024.96
无形资产	443,844,690.47	315,668,779.49	241,353,943.28
长期待摊费用	32,869,110.85	25,378,519.67	5,865,902.69
递延所得税资产	92,051,785.87	96,549,650.35	79,321,808.51
其他非流动资产	248,647,719.95	242,332,504.25	134,690,008.42
非流动资产合计	**3,856,997,459.37**	**2,646,825,679.68**	**1,974,903,729.96**
资产总计	**10,387,941,086.54**	**9,153,188,957.63**	**8,220,954,518.41**

合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动负债：			
短期借款	2,716,989,670.11	2,394,963,825.82	2,137,695,723.31
交易性金融负债	22,312,081.60	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	2,658,623.12	13,132,051.26
应付票据	491,408,006.47	479,347,850.96	208,000,000.00
应付账款	1,064,488,874.52	726,016,418.39	571,498,831.02
预收款项	217,137,318.62	228,738,020.27	179,336,196.94
应付职工薪酬	234,834,469.49	185,635,779.96	189,380,857.24
应交税费	62,556,565.50	151,479,219.04	149,803,119.65
其他应付款	83,908,660.59	78,092,958.43	65,684,352.54
一年内到期的非流动负债	-	15,000,000.00	549,999,447.51
流动负债合计	**4,893,635,646.90**	**4,261,932,695.99**	**4,064,530,579.47**

非流动负债：			
长期借款	106,000,000.00	67,910,000.00	-
递延收益	348,209,978.03	328,399,679.95	266,736,601.78
递延所得税负债	76,094,859.53	51,968,920.45	14,121,565.29
非流动负债合计	**530,304,837.56**	**448,278,600.40**	**280,858,167.07**
负债合计	**5,423,940,484.46**	**4,710,211,296.39**	**4,345,388,746.54**
所有者权益：			
股本	1,214,969,000.00	1,214,969,000.00	1,214,969,000.00
资本公积	510,293,665.99	502,611,785.62	502,611,785.62
其他综合收益	17,778,917.94	20,525,270.63	35,622,678.99
专项储备	303,013,956.87	249,286,972.86	180,539,161.70
盈余公积	253,277,057.09	232,336,067.49	223,781,889.98
未分配利润	2,518,851,529.92	2,082,825,723.82	1,718,041,255.58
归属于母公司所有者权益合计	4,818,184,127.81	4,302,554,820.42	3,875,565,771.87
少数股东权益	145,816,474.27	140,422,840.82	-
所有者权益合计	**4,964,000,602.08**	**4,442,977,661.24**	**3,875,565,771.87**
负债和所有者权益总计	**10,387,941,086.54**	**9,153,188,957.63**	**8,220,954,518.41**

2、合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	**40,984,013,193.59**	**40,646,165,516.69**	**35,993,275,130.57**
其中：营业收入	40,984,013,193.59	40,646,165,516.69	35,993,275,130.57
二、营业总成本	**40,478,527,985.47**	**40,268,590,579.18**	**35,443,132,944.41**
其中：营业成本	39,293,534,845.73	39,198,125,695.90	34,511,965,681.58
税金及附加	54,938,647.63	50,013,612.22	47,000,871.09
销售费用	327,254,129.49	277,715,769.42	243,263,109.68
管理费用	440,572,174.30	376,159,724.40	388,285,809.53
研发费用	176,611,128.92	152,628,491.77	92,697,060.98
财务费用	185,617,059.40	213,947,285.47	159,920,411.55
其中：利息费用	185,560,248.16	199,592,259.58	121,740,896.78
利息收入	27,798,985.75	30,932,290.14	38,609,411.11
加：其他收益	113,470,737.21	85,648,322.93	91,675,604.97

投资收益（损失以“-”号填列）	39,136,667.34	71,710,839.50	-18,410,169.23
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-517,316.07	-149,038.70	-175,498.11
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-32,279,673.94	25,049,413.03	-6,213,432.13
信用减值损失（损失以“-”号填列）	9,423,975.37	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-11,088,188.23	-28,138,682.35	-24,302,786.08
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-62,782.21	-2,152,841.49	4,618,959.80
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**624,085,943.66**	**529,691,989.13**	**597,510,363.49**
加：营业外收入	4,000,948.43	3,507,615.50	2,722,295.84
减：营业外支出	10,304,938.54	17,183,502.16	18,918,617.64
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**617,781,953.55**	**516,016,102.47**	**581,314,041.69**
减：所得税费用	122,785,253.03	98,398,057.21	145,755,574.18
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**494,996,700.52**	**417,618,045.26**	**435,558,467.51**
（一）按经营持续性分类			
1．持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	494,996,700.52	417,618,045.26	426,793,144.09
2．终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	8,765,323.42
（二）按所有权归属分类			
1．少数股东损益	637,925.54	-4,319,360.49	-
2．归属于母公司股东的净利润	494,358,774.98	421,937,405.75	435,558,467.51
六、其他综合收益的税后净额	**5,304,203.80**	**-15,097,408.36**	**18,681,766.35**
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	5,304,203.80	-15,097,408.36	18,681,766.35
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1．重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2．权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3．其他权益工具投资公允	-	-	-

价值变动			
4．企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	5,304,203.80	-15,097,408.36	18,681,766.35
1．权益法下可转损益的其他综合收益	141,449.76	-198,057.59	-1,809.24
2．可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-28,502,558.12	27,705,812.73
3．外币财务报表折算差额	5,162,754.04	13,603,207.35	-9,022,237.14
七、综合收益总额	**500,300,904.32**	**402,520,636.90**	**454,240,233.86**
归属于母公司所有者的综合收益总额	499,662,978.78	406,839,997.39	454,240,233.86
归属于少数股东的综合收益总额	637,925.54	-4,319,360.49	-
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.41	0.35	0.36
（二）稀释每股收益（元/股）	0.41	0.35	0.36

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	45,030,151,390.17	45,957,323,542.80	38,321,773,465.29
收到的税费返还	122,294,829.03	99,098,388.18	97,351,986.27
收到其他与经营活动有关的现金	155,640,345.06	166,618,155.12	329,329,443.61
经营活动现金流入小计	**45,308,086,564.26**	**46,223,040,086.10**	**38,748,454,895.17**
购买商品、接受劳务支付的现金	43,107,357,838.97	43,744,397,131.18	38,064,455,417.69
支付给职工以及为职工支付的现金	789,818,327.04	714,790,001.37	525,924,003.40
支付的各项税费	314,977,701.65	418,518,045.70	296,262,800.08
支付其他与经营活动有关的现金	357,962,277.88	316,099,462.89	458,844,509.70
经营活动现金流出小计	**44,570,116,145.54**	**45,193,804,641.14**	**39,345,486,730.87**

经营活动产生的现金流量净额	**737,970,418.72**	**1,029,235,444.96**	**-597,031,835.70**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资所收到的现金	1,626,383,810.94	2,398,042,383.20	3,980,759,548.03
取得投资收益收到的现金	10,876,700.67	22,258,561.46	51,709,796.15
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,486,375.95	3,082,944.74	28,546,489.91
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	7,208,158.09	-
收到其他与投资活动有关的现金	20,327,700.00	164,387,254.21	572,935,619.11
投资活动现金流入小计	**1,661,074,587.56**	**2,594,979,301.70**	**4,633,951,453.20**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,192,708,200.88	609,017,981.98	406,695,592.05
投资支付的现金	1,626,639,781.49	2,298,700,295.00	2,751,086,976.11
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	48,555,937.08	106,531,784.43	-
支付其他与投资活动有关的现金	18,761,689.76	-	507,631,602.10
投资活动现金流出小计	**2,886,665,609.21**	**3,014,250,061.41**	**3,665,414,170.26**
投资活动产生的现金流量净额	**-1,225,591,021.65**	**-419,270,759.71**	**968,537,282.94**
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	6,263,290,667.01	6,907,837,742.84	3,734,734,626.04
收到其他与筹资活动有关的现金	218,095,000.00	736,539,131.97	827,497,842.45
筹资活动现金流入小计	**6,481,385,667.01**	**7,644,376,874.81**	**4,562,232,468.49**
偿还债务支付的现金	5,921,892,359.86	7,318,687,655.52	4,311,525,012.70
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	233,818,808.04	295,428,645.60	131,309,467.53
支付其他与筹资活动有关的现金	223,123,401.86	139,294,125.06	312,990,682.93
筹资活动现金流出小计	**6,378,834,569.76**	**7,753,410,426.18**	**4,755,825,163.16**
筹资活动产生的现金流量净额	**102,551,097.25**	**-109,033,551.37**	**-193,592,694.67**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-11,344,364.50**	**-34,783,185.23**	**-13,563,705.25**

五、现金及现金等价物净增加额	**-396,413,870.18**	**466,147,948.65**	**164,349,047.32**
加：期初现金及现金等价物余额	1,362,749,581.74	896,601,633.09	732,252,585.77
六、期末现金及现金等价物余额	**966,335,711.56**	**1,362,749,581.74**	**896,601,633.09**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动资产：			
货币资金	143,438,048.57	112,878,183.14	28,367,045.85
交易性金融资产	490,374.50	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	4,286,931.40	-
应收票据	-	23,918,622.60	98,360,700.24
应收账款	380,961,803.88	368,794,051.14	322,586,118.11
应收款项融资	26,792,069.98	-	-
预付款项	238,685,958.41	365,158,594.47	946,894,983.33
其他应收款	356,666,442.81	74,553,544.25	66,283,700.95
存货	1,213,351,187.05	1,223,903,776.69	629,622,301.07
其他流动资产	65,823,116.00	44,639,011.96	835,058.22
流动资产合计	**2,426,209,001.20**	**2,218,132,715.65**	**2,092,949,907.77**
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	5,791,701.03	5,791,701.03
长期股权投资	1,571,303,512.06	1,474,062,232.06	873,062,356.98
其他权益工具投资	10,000,000.00	-	-
投资性房地产	219,310,371.46	173,835,810.46	167,272,376.61
固定资产	1,014,777,041.19	886,783,516.69	791,112,454.40
在建工程	500,200,670.12	190,488,209.34	141,775,881.41
无形资产	240,912,231.75	135,429,035.20	138,962,536.95
长期待摊费用	32,040,235.53	24,434,703.33	5,865,902.69
递延所得税资产	58,163,492.80	61,225,565.39	46,788,798.46
其他非流动资产	200,890,849.28	146,544,993.62	124,994,905.87

非流动资产合计	**3,847,598,404.19**	**3,098,595,767.12**	**2,295,626,914.40**
资产总计	**6,273,807,405.39**	**5,316,728,482.77**	**4,388,576,822.17**

母公司资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动负债：			
短期借款	1,346,881,400.00	1,085,422,771.17	1,147,433,923.31
交易性金融负债	7,120,100.60	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	1,272,573.12	1,881,900.10
应付票据	224,796,148.20	12,210,500.00	-
应付账款	413,747,396.08	184,116,023.99	90,702,165.95
预收款项	78,522,010.33	146,029,703.11	105,490,064.73
应付职工薪酬	98,413,169.34	79,871,440.14	89,534,839.73
应交税费	26,269,881.12	108,124,040.82	81,918,061.38
其他应付款	1,369,857,693.75	1,200,830,854.54	586,311,910.70
一年内到期的非流动负债	-	15,000,000.00	-
流动负债合计	**3,565,607,799.42**	**2,832,877,906.89**	**2,103,272,865.90**
非流动负债：			
长期借款	106,000,000.00	67,910,000.00	-
递延收益	239,972,835.38	221,983,111.70	160,861,377.34
递延所得税负债	29,265,715.78	19,247,783.59	388,727.52
非流动负债合计	**375,238,551.16**	**309,140,895.29**	**161,250,104.86**
负债合计	**3,940,846,350.58**	**3,142,018,802.18**	**2,264,522,970.76**
所有者权益：			
股本	1,214,969,000.00	1,214,969,000.00	1,214,969,000.00
资本公积	488,616,959.92	488,616,959.92	488,616,959.92
专项储备	50,495,847.39	53,055,609.24	39,342,795.17
盈余公积	244,900,099.32	223,959,109.72	215,404,932.21
未分配利润	333,979,148.18	194,109,001.71	165,720,164.11
所有者权益合计	**2,332,961,054.81**	**2,174,709,680.59**	**2,124,053,851.41**
负债和所有者权益总计	**6,273,807,405.39**	**5,316,728,482.77**	**4,388,576,822.17**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019 度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**15,992,359,693.76**	**17,895,161,343.94**	**13,278,951,340.69**
减：营业成本	15,281,575,590.53	17,304,072,485.89	12,630,603,278.86
税金及附加	25,484,501.47	25,392,950.57	26,695,891.44
销售费用	88,250,725.13	71,522,676.25	71,097,533.71
管理费用	242,620,081.52	214,941,017.59	231,181,837.20
研发费用	84,662,309.97	77,373,539.88	47,127,304.44
财务费用	77,319,314.34	141,608,843.92	121,227,553.43
其中：利息费用	74,144,047.98	125,538,979.91	86,496,615.75
利息收入	16,073,113.81	5,416,053.84	21,420,975.13
加：其他收益	56,085,549.32	37,063,286.22	45,254,089.51
投资收益（损失以“-”号填列）	16,533,353.28	15,899,577.37	40,785,792.61
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-10,044,084.38	5,296,258.38	-2,911,650.62
信用减值损失（损失以“-”号填列）	13,597,663.83	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-9,339,868.62	-13,877,769.68	-15,664,242.20
资产处置收益（损失以“-”号填列）	457,912.71	-215,327.83	5,226,286.19
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**259,737,696.94**	**104,415,854.30**	**223,708,217.10**
加：营业外收入	2,178,848.65	761,094.16	1,624,514.96
减：营业外支出	3,537,986.04	4,550,016.19	14,246,008.22
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**258,378,559.55**	**100,626,932.27**	**211,086,723.84**
减：所得税费用	52,124,887.71	15,085,157.16	50,123,804.63
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**206,253,671.84**	**85,541,775.11**	**160,962,919.21**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	206,253,671.84	85,541,775.11	160,962,919.21
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-

六、综合收益总额	**206,253,671.84**	**85,541,775.11**	**160,962,919.21**

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	17,108,263,051.91	19,944,109,978.95	15,137,767,283.78
收到的税费返还	2,741,833.74	2,807,865.99	909,692.42
收到其他与经营活动有关的现金	96,647,530.20	107,142,756.27	45,421,670.51
经营活动现金流入小计	**17,207,652,415.85**	**20,054,060,601.21**	**15,184,098,646.71**
购买商品、接受劳务支付的现金	15,873,897,683.02	18,874,017,028.29	15,246,912,725.39
支付给职工以及为职工支付的现金	353,159,896.93	328,122,946.13	255,747,278.84
支付的各项税费	120,529,646.80	191,815,905.25	116,598,739.48
支付其他与经营活动有关的现金	145,260,830.42	152,072,155.83	93,290,479.56
经营活动现金流出小计	**16,492,848,057.17**	**19,546,028,035.50**	**15,712,549,223.27**
经营活动产生的现金流量净额	**714,804,358.68**	**508,032,565.71**	**-528,450,576.56**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	66,382,857.90	64,061,150.00	860,890,000.00
取得投资收益收到的现金	10,301,566.49	742,861.78	16,107,151.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,008,307.82	81,996,516.00	28,991,327.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	5,207,538.01	9,710,880.00
收到其他与投资活动有关的现金	417,346,047.58	20,363,371.40	44,556,532.37
投资活动现金流入小计	**496,038,779.79**	**172,371,437.19**	**960,255,891.20**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	664,244,158.37	323,171,413.98	299,307,891.04
投资支付的现金	183,067,196.56	427,329,010.50	638,877,090.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	48,555,937.08	126,270,000.00	-

支付其他与投资活动有关的现金	662,120,411.76	-	55,688,595.87
投资活动现金流出小计	**1,557,987,703.77**	**876,770,424.48**	**993,873,576.91**
投资活动产生的现金流量净额	**-1,061,948,923.98**	**-704,398,987.29**	**-33,617,685.71**
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	2,633,395,370.66	2,954,577,528.70	1,910,417,374.56
收到其他与筹资活动有关的现金	207,690,037.16	789,681,867.85	262,522,842.45
筹资活动现金流入小计	**2,841,085,407.82**	**3,744,259,396.55**	**2,172,940,217.01**
偿还债务支付的现金	2,349,446,591.49	3,004,968,119.68	1,129,978,347.11
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	115,491,550.67	112,873,477.76	74,835,622.27
支付其他与筹资活动有关的现金	4,210,000.00	323,106,379.60	427,455,537.47
筹资活动现金流出小计	**2,469,148,142.16**	**3,440,947,977.04**	**1,632,269,506.85**
筹资活动产生的现金流量净额	**371,937,265.66**	**303,311,419.51**	**540,670,710.16**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-15,963,500.09**	**-33,860,010.64**	**-9,216,451.78**
五、现金及现金等价物净增加额	**8,829,200.27**	**73,084,987.29**	**-30,614,003.89**
加：期初现金及现金等价物余额	101,432,033.14	28,347,045.85	58,961,049.74
六、期末现金及现金等价物余额	**110,261,233.41**	**101,432,033.14**	**28,347,045.85**

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”)进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》(2014年修订)的规定，编制财务报表。

2、持续经营

公司有近期获利经营的历史且有财务资源支持，自报告期末起12个月具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。因此，本财务报表以持续经营假设为基础编制是合理的。

（二）财务报表的合并范围及变化情况

1、合并财务报表范围

报告期末，纳入公司合并财务报表范围的子公司如下所示：

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
					直接	间接	
1	金田有色	宁波	宁波	制造业	100.00		投资设立
2	金田铜管	宁波	宁波	制造业	100.00	-	投资设立
3	杰克龙精工	宁波	宁波	制造业	100.00	-	投资设立
4	金田新材料	宁波	宁波	制造业	100.00	-	投资设立
5	金田铜材	宁波	宁波	制造业	100.00	-	投资设立
6	金田进出口	宁波	宁波	贸易	100.00	-	投资设立
7	美国金田	美国	美国	贸易	100.00	-	投资设立
8	香港铭泰	香港	香港	贸易	100.00	-	投资设立
9	中山金田	中山	中山	贸易	-	100.00	投资设立
10	科田磁业	宁波	宁波	制造业	100.00	-	同一控制合并
11	金田电材	宁波	宁波	制造业	100.00	-	非同一控制下合并
12	越南金田	越南	越南	制造业	100.00	-	投资设立
13	金田物流	宁波	宁波	运输代理	-	100.00	投资设立
14	日本金田	日本	日本	咨询	-	100.00	投资设立
15	兴荣铜业	江苏	江苏	制造业	61.00	-	非同一控制下合并
16	兴荣兆邦	江苏	江苏	制造业	-	61.00	非同一控制下合并
17	广东金田	广东	广东	制造业	100.00	-	投资设立
18	德国金田	德国	德国	咨询	-	100.00	投资设立
19	重庆金田	重庆	重庆	制造业	100.00	-	投资设立

20	重庆博创	重庆	重庆	贸易	-	100.00	投资设立
21	金田博远	宁波	宁波	贸易	100.00	-	投资设立

2、合并财务报表范围变化情况

（1）报告期内增加的子公司如下：

子公司名称	股权取得方式	股权取得时点	注册资本	出资比例
2019年度				
金田博远	投资设立	2019年8月	200万人民币	100%
2018年度				
金田物流	投资设立	2018年3月	1,000万人民币	100.00%
日本金田	投资设立	2018年4月	4,329万日元	100.00%
兴荣铜业	非同一控制下合并	2018年6月	30,943.93万人民币	61.00%
兴荣兆邦	非同一控制下合并	2018年6月	8,000万人民币	57.95%
广东金田	投资设立	2018年7月	20,000万人民币	100.00%
德国金田	投资设立	2018年8月	2.5万欧元	100.00%
重庆金田	投资设立	2018年8月	20,000万人民币	100.00%
重庆博创	投资设立	2018年9月	5,000万人民币	100.00%
2017年度				
越南金田	投资设立	2017年3月	6,816亿越南盾	100.00%

（2）报告期内减少的子公司如下：

子公司名称	股权处置方式	股权处置时点
2019年度		
杰克龙水表	吸收合并	2019年9月
2017年度		
上海金田	转让	2017年4月
上海有色	转让	2017年4月
上海实业	转让	2017年4月
北京日盛	转让	2017年12月
上海金慈	转让	2017年1月
江西金田	注销	2017年1月
金田远程	吸收合并	2017年12月

四、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则和具体方法

1、销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

3、本公司确认收入的具体方法

铜加工及磁加工业务：

国内销售：本公司按照与客户签订的合同（订单）供货，本公司产品在交付客户后或根据合同具体约定的物权转移时，依据客户签收的发货单或客户发出的物权转移凭据确认商品销售收入；

出口销售：公司按照与客户签订的合同（订单）供货，公司在产品发出（对境外客户为装船、对出口加工区等特殊区域及深加工结转客户为送达客户仓库或指定地点）、办妥报关手续后确认收入。

贸易业务：

本公司已根据合同约定将产品或提货单交付给购货方，收取货款或取得了收款权利的凭证时确认收入。

（二）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（三）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。

以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额作为公允价值变动损益计入当期损益。如属于可供出售外币非货币性项目的，形成的汇兑差额计入其他综合收益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额计入其他综合收益。

处置境外经营时，将资产负债表中其他综合收益项目中列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自其他综合收益项目转入处置当期损益；在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，

与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（四）金融工具（适用2018年12月31日之前）

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合取得持有金融资产和承担金融负债的目的，在初始确认时将金融资产和金融负债分为不同类别：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（或金融负债）；应收款项；可供出售金融资产等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

交易性金融资产或金融负债是指满足下列条件之一的金融资产或金融负债：

1）取得该金融资产或金融负债的目的是为了在短期内出售、回购或赎回；

2）属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；

3）属于衍生金融工具，但是被指定为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

只有符合以下条件之一，金融资产或金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产或金融负债：

1）该项指定可以消除或明显减少由于金融资产或金融负债的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；

2）风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融资产组合、该金融负债组合、或该金融资产和金融负债组合，以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；

3）包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；

4）包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

公司对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，在取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的债权（不包括在活跃市场上有报价的债务工具），包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（3）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生性金融资产。

公司对持有至到期投资，在取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

如果持有至到期投资处置或重分类为其他类金融资产的金额，相对于公司全部持有至到期投资在出售或重分类前的总额较大，在处置或重分类后应立即将其剩余的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产；重分类日，该投资的账面价值与其公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。但是，遇到下列情况可以除外：

1）出售日或重分类日距离该项投资到期日或赎回日较近(如到期前三个月内)，且市场利率变化对该项投资的公允价值没有显著影响。

2）根据合同约定的偿付方式，企业已收回几乎所有初始本金。

3）出售或重分类是由于企业无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计的独立事件所引起。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除其他金融资产类别以外的金融资产。

公司对可供出售金融资产，在取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产的公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额外，直接计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

公司对在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

（1）发行方或债务人发生严重财务困难；

（2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

（3）债权人出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

（4）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

（5）因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

（6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；

（7）权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌。

金融资产的具体减值方法如下：

（1）可供出售金融资产的减值准备

公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查，若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过一年（含一年）的，则表明其发生减值；若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，

公司会综合考虑其他相关因素诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。

上段所述成本按照可供出售权益工具投资的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、原已计入损益的减值损失确定；不存在活跃市场的可供出售权益工具投资的公允价值，按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值确定；在活跃市场有报价的可供出售权益工具投资的公允价值根据证券交易所期末收盘价确定，除非该项可供出售权益工具投资存在限售期。对于存在限售期的可供出售权益工具投资，按照证券交易所期末收盘价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该权益工具的风险而要求获得的补偿金额后确定。

可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，本公司将原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失从其他综合收益转出，计入当期损益。该转出的累计损失，等于可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊余金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回计入当期损益；对于可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时通过权益转回；但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失，不得转回。

（2）持有至到期投资的减值准备

对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；计提后如有证据表明其价值已恢复，原确认的减值损失可予以转回，记入当期损益，但该转回的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

7、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（五）金融工具（自2019年1月1日起适用）

在公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

1、金融资产分类和计量

公司根据所管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

（1）以摊余成本计量的金融资产。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（1）分类为以摊余成本计量的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款等。

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1）对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2）对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

（2）分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产的合同条款规定在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付，且管理该金融资产的业务模式既以收取合同现

金流量为目标又以出售该金融资产为目标，则公司将该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

（3）指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。公司持有该权益工具投资期间，在公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

（4）分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

（5）指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

在初始确认时，公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

1）嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2）在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2、金融负债分类和计量

公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量

且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1）能够消除或显著减少会计错配。

2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益：

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。

3）不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第 1）类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3、金融资产和金融负债的终止确认

（1）金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。

2）该金融资产已转移，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

（2）金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负

债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

（1）转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（2）保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

（3）既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（1）、（2）之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1）未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2）保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

（1）金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

（2）金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分（在此种情形下，所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1）终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2）终止确认部分收到的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值，除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产，按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价，且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

6、金融工具减值

公司以预期信用损失为基础，对分类为以摊余成本计量的金融资产、分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产以及财务担保合同，进行减值会计处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对由收入准则规范的交易形成的应收款项，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

（1）如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（2）如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

（3）如果该金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

公司在前一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（1）信用风险显著增加

公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

1）债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；

2）债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

3）作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

4）债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

5）公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（2）已发生信用减值的金融资产

当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

1）发行方或债务人发生重大财务困难；

2）债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

3）债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

4）债务人很可能破产或进行其他财务重组；

5）发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

6）以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

（3）预期信用损失的确定

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、

合同结算周期、债务人所处行业等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

1）对于金融资产，信用损失为公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

2）对于财务担保合同，信用损失为公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额，减去公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

3）对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产，信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额；货币时间价值；在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

（4）减记金融资产

当公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7、金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（六）应收款项（适用2018年12月31日之前）

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：

公司将余额大于（含）1,000万元的单个客户应收账款及余额大于（含）100万元的单个往来单位的其他应收款，确定为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合（除已单项计提坏账以及回收风险极小组合、合并范围内关联方组合以外的应收款项）	账龄分析法
回收风险极小组合（出口退税、期货保证金等）	不计提坏账准备
合并范围内关联方组合	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	0.5	0.5
1-2 年（含 2 年）	20	20
2-3 年（含 3 年）	50	50
3 年以上	100	100

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

在资产负债表日，公司对存在明显减值迹象的其他单项金额不重大的应收款项按其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确定减值损失，计提坏账准备。

（七）应收账款（自2019年1月1日起适用）

公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四/（五）6、金融工具减值。

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

公司将该应收账款按类似信用风险特征进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计。信用风险特征组合坏账准备计提方法如下：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析组合（除已单项计提坏账、合并范围内关联方组合以外的应收款项）	账龄分析法
合并范围内关联方组合	不计提坏账准备

采用账龄分析法的应收账款坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	0.5
1-2 年（含 2 年）	20
2-3 年（含 3 年）	50
3 年以上	100

（八）应收款项融资（自2019年1月1日起适用）

公司对应收款项融资的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四/（五）6、金融工具减值。

（九）其他应收款（自2019年1月1日起适用）

公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四/（五）6、金融工具减值。

（十）存货

1、存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法

（2）包装物采用一次转销法

（十一）持有待售

1、划分为持有待售确认标准

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组确认为持有待售组成部分：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议，并已获得监管部门批准（如适用），且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

确定的购买承诺，是指本公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

2、持有待售核算方法

公司对于持有待售的非流动资产或处置组不计提折旧或摊销，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，应当将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。

上述原则适用于所有非流动资产，但不包括采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产、由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利。

（十二）长期股权投资

1、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，具体会计政策详见本附注四／（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；发行或取得自身权益工具时发生的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

（1）成本法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算，并按照初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。

除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，本公司按照享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润确认为当期投资收益。

（2）权益法

公司对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算；对于其中一部分通过风险投资机构、共同基金、信托公司或包括投连险基金在内的类似主体间接持有的联营企业的权益性投资，采用公允价值计量且其变动计入损益。

长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；并按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。本公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。

公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值后，恢复确认投资收益。

3、长期股权投资核算方法的转换

（1）公允价值计量转权益法核算

公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。

原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

按权益法核算的初始投资成本小于按照追加投资后全新的持股比例计算确定的应享有被投资单位在追加投资日可辨认净资产公允价值份额之间的差额，调整长期股权投资的账面价值，并计入当期营业外收入。

（2）公允价值计量或权益法核算转成本法核算

公司原持有的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的按金融工具确认和计量准则进行会计处理的权益性投资，或原持有对联营企业、合营企业的长期股权投资，因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在编制个别财务报表时，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

购买日之前持有的股权投资按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

（3）权益法核算转公允价值计量

公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》

核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）成本法转权益法

公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整。

（5）成本法转公允价值计量

公司因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

（4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，不属于一揽子交易的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额计入当期损益。处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

（2）在合并财务报表中，对于在丧失对子公司控制权以前的各项交易，处置价款与处置长期股权投资相应对享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益；在丧失对子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

（1）在个别财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（2）在合并财务报表中，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

5、共同控制、重大影响的判断标准

如果公司按照相关约定与其他参与方集体控制某项安排，并且对该安排回报具有重大影响的活动决策，需要经过分享控制权的参与方一致同意时才存在，则视为本公司与其他参与方共同控制某项安排，该安排即属于合营安排。

合营安排通过单独主体达成的，根据相关约定判断本公司对该单独主体的净资产享有权利时，将该单独主体作为合营企业，采用权益法核算。若根据相关约定判断本公司并非对该单独主体的净资产享有权利时，该单独主体作为共同经营，本公司确认与共同经营利益份额相关的项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司通过以下一种或多种情形，并综合考虑所有事实和情况后，判断对被投资单位具有重大影响：（1）在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表；（2）参与被投资单位财务和经营政策制定过程；（3）与被投资单位之间发生重要交易；（4）向被投资单位派出管理人员；（5）向被投资单位提供关键技术资料。

（十三）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产－出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

（十四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

公司固定资产按成本进行初始计量。

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

（4）购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	平均年限法	20	5%	4.75%
机器设备	平均年限法	10、15	5%	9.5%、6.33%
运输设备	平均年限法	5	5%	19%
电子及其他设备	平均年限法	5	5%	19%

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（4）融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，

可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十五）在建工程

1、在建工程初始计量

公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十六）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用（扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益）及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十七）无形资产

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2、无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

（1）使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	权利证书规定年限	
软件使用权	5年	预计使用年限
商标及其他	5－10年	预计使用年限

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期内各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）使用寿命不确定的无形资产

截至资产负债表日，公司没有使用寿命不确定的无形资产。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

（十八）长期资产减值

公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（十九）长期待摊费用

1、摊销方法

长期待摊费用，是指本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在1年以上的各项费用。长期待摊费用在受益期内按直线法分期摊销。

2、摊销年限

公司的长期待摊费按5年进行摊销。

（二十）职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1、短期薪酬

短期薪酬是指公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬，离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间，将应付的短期薪酬确认为负债，并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2、离职后福利

离职后福利是指公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后，提供的各种形式的报酬和福利，短期薪酬和辞退福利除外。

公司的离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等；

3、辞退福利

辞退福利是指公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿，在公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日，确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债，同时计入当期损益。

公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，公司比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

（二十一）预计负债

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，公司确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十二）政府补助

1、类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币1元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十三）递延所得税资产和递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

1、确认递延所得税资产的依据

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：（1）该交易不是企业合并；（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

（1）商誉的初始确认所形成的暂时性差异；

（2）非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；

（3）对于与子公司、联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

（二十四）租赁

如果租赁条款在实质上将与租赁资产所有权有关的全部风险和报酬转移给承租人，该租赁为融资租赁，其他租赁则为经营租赁。

1、经营租赁会计处理

（1）经营租入资产

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）经营租出资产

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。融资租入资产的认定依据、计价和折旧方法详见本附注四／（十八）固定资产。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入，公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（二十五）终止经营

公司将满足下列条件之一的，且该组成部分已经处置或划归为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分确认为终止经营组成部分：

（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区。

（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分。

（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益在利润表中列示。

（二十六）套期会计（适用2018年12月31日之前）

公司按照套期关系，将套期保值划分为公允价值套期、现金流量套期和境外净投资套期。

1、对于满足下列条件的套期工具，运用套期会计方法进行处理

（1）在套期开始时，本公司对套期关系（即套期工具和被套期项目之间的关系)有正式指定，并准备了关于套期关系、风险管理目标和套期策略的正式书面文件；

（2）该套期预期高度有效，且符合公司最初为该套期关系所确定的风险管理策略；

（3）对预期交易的现金流量套期，预期交易很可能发生，且必须使公司面临最终将影响损益的现金流量变动风险；

（4）套期有效性能够可靠地计量；

（5）持续地对套期有效性进行评价，并确保该套期在套期关系被指定的会计期间内高度有效。

套期同时满足下列条件时，本公司认定其高度有效：（1）在套期开始及以后期间，该项套期预期会高度有效地抵销套期指定期间被套期风险引起的公允价值或现金流量变动；（2）该套期的实际抵销结果在80%至125%的范围内。

2、公允价值套期会计处理

（1）基本要求

1）套期工具为衍生工具的，公允价值变动形成的利得或损失计入当期损益；套期工具为非衍生工具的，账面价值因汇率变动形成的利得或损失计入当期损益。

2）被套期项目因被套期风险形成的利得或损失计入当期损益，同时调整被套期项目的账面价值。被套期项目为按成本与可变现净值孰低进行后续计量的存货、按摊余成本进行后续计量的金融资产或可供出售金融资产的，也按此规定处理。

（2）被套期项目利得或损失的处理

1）对于金融资产或金融负债组合一部分的利率风险公允价值套期，本公司对被套期项目形成的利得或损失可按下列方法处理:

被套期项目在重新定价期间内是资产的，在资产负债表中资产项下单列项目反映，待终止确认时转销；

被套期项目在重新定价期间内是负债的，在资产负债表中负债项下单列项目反映，待终止确认时转销。

2）被套期项目是以摊余成本计量的金融工具的，对被套期项目账面价值所作的调整，按照调整日重新计算的实际利率在调整日至到期日的期间内进行摊销，计入当期损益。

对利率风险组合的公允价值套期，在资产负债表中单列的相关项目，也按照调整日重新计算的实际利率在调整日至相关的重新定价期间结束日的期间内摊销。采用实际利率法进行摊销不切实可行的，可以采用直线法进行摊销。此调整金额于金融工具到期日前摊销完毕；对于利率风险组合的公允价值套期，于相关重新定价期间结束日前摊销完毕。

3）被套期项目为尚未确认的确定承诺的，该确定承诺因被套期风险引起的公允价值变动累计额确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计人当期损益。

4）在购买资产或承担负债的确定承诺的公允价值套期中，该确定承诺因被套期风险引起的公允价值变动累计额(已确认为资产或负债)，调整履行该确定承诺所取得的资产或承担的负债的初始确认金额。

（3）终止运用公允价值套期会计方法的条件

套期满足下列条件之一时终止运用公允价值套期会计:

1）套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使。

2）套期工具展期或被另一项套期工具替换时，展期或替换是公司正式书面文件所载明的套期策略组成部分的，不作为已到期或合同终止处理。

3）该套期不再满足运用套期会计方法的条件。

4）公司撤销了对套期关系的指定。

3、现金流量套期会计处理

（1）基本要求

1）套期工具利得或损失中属于有效套期的部分，直接确认为所有者权益，并单列项目反映。该有效套期部分的金额，按照下列两项的绝对额中较低者确定:

套期工具自套期开始的累计利得或损失；

被套期项目自套期开始的预计未来现金流量现值的累计变动额。

2）套期工具利得或损失中属于无效套期的部分(即扣除直接确认为所有者权益后的其他利得或损失)，计入当期损益。

3）在风险管理策略的正式书面文件中，载明了在评价套期有效性时将排除套期工具的某部分利得或损失或相关现金流量影响的，被排除的该部分利得或损失的处理适用《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》。

（2）套期工具利得或损失的后续处理

1）被套期项目为预期交易，且该预期交易使本公司随后确认一项金融资产或一项金融负债的，原直接确认为所有者权益的相关利得或损失，在该金融资产或金融负债影响本公司损益的相同期间转出，计入当期损益。但是，本公司预期原直接在所有者权益中确认的净损失全部或部分在未来会计期间不能弥补时，将不能弥补的部分转出，计入当期损益。

2）被套期项目为预期交易，且该预期交易使本公司随后确认一项非金融资产或一项非金融负债的，原直接在所有者权益中确认的相关利得或损失，在该非金融资产或非金融负债影响本公司损益的相同期间转出，计入当期损益。但是，

本公司预期原直接在所有者权益中确认的净损失全部或部分在未来会计期间不能弥补时，将不能弥补的部分转出，计入当期损益。

3）不属于以上1）或2）所指情况的，原直接计入所有者权益中的套期工具利得或损失，在被套期预期交易影响损益的相同期间转出，计入当期损益。

（3）终止运用现金流量套期会计方法的条件

1）当套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使时，在套期有效期间直接计入所有者权益中的套期工具利得或损失不转出，直至预期交易实际发生时，再按有关规定处理。

2）当该套期不再满足运用套期保值准则规定的套期会计方法的条件时，在套期有效期间直接计入所有者权益中的套期工具利得或损失不转出，直至预期交易实际发生时，再按有关规定处理。

3）当预期交易预计不会发生时，在套期有效期间直接计入所有者权益中的套期工具利得或损失转出，计入当期损益。

4）当本公司撤销了对套期关系的指定时，对于预期交易套期，在套期有效期间直接计入所有者权益中的套期工具利得或损失不转出，直至预期交易实际发生或预计不会发生。预期交易实际发生的，应按有关规定处理；预期交易预计不会发生的，原直接计入所有者权益中的套期工具利得或损失转出，计入当期损益。

4、境外经营净投资套期

对境外经营净投资的套期，公司应按类似于现金流量套期会计的规定处理:

（1）套期工具形成的利得或损失中属于有效套期的部分，直接确认为所有者权益，并单列项目反映。处置境外经营时，上述在所有者权益中单列项目反映的套期工具利得或损失转出，计入当期损益。

（2）套期工具形成的利得或损失中属于无效套期的部分，计入当期损益。

（二十七）套期会计（自2019年1月1日起适用）

公司按照套期关系，将套期保值划分为公允价值套期、现金流量套期和境外净投资套期。

1、对于同时满足下列条件的套期工具，运用套期会计方法进行处理

（1）套期关系仅由符合条件的套期工具和被套期项目组成。

（2）在套期开始时，本公司正式指定了套期工具和被套期项目，并准备了关于套期关系和从事套期的风险管理策略和风险管理目标的书面文件。

（3）套期关系符合套期有效性要求。

套期同时满足下列条件的，认定套期关系符合套期有效性要求：

1）被套期项目和套期工具之间存在经济关系。该经济关系使得套期工具和被套期项目的价值因面临相同的被套期风险而发生方向相反的变动。

2）被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险的影响不占主导地位。

3）套期关系的套期比率，等于公司实际套期的被套期项目数量与对其进行套期的套期工具实际数量之比，但不反映被套期项目和套期工具相对权重的失衡，这种失衡会导致套期无效，并可能产生与套期会计目标不一致的会计结果。

2、公允价值套期会计处理

（1）套期工具产生的利得或损失计入当期损益。如果套期工具是对选择以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资（或其组成部分）进行套期的，套期工具产生的利得或损失计入其他综合收益。

（2）被套期项目因被套期风险敞口形成的利得或损失计入当期损益，同时调整未以公允价值计量的已确认被套期项目的账面价值。被套期项目为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（或其组成部分）的，其因被套期风险敞口形成的利得或损失计入当期损益，其账面价值已经按公允价值计量，不需要调整；被套期项目为公司选择以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的

非交易性权益工具投资（或其组成部分）的，其因被套期风险敞口形成的利得或损失计入其他综合收益，其账面价值已经按公允价值计量，不需要调整。

被套期项目为尚未确认的确定承诺（或其组成部分）的，其在套期关系指定后因被套期风险引起的公允价值累计变动额确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入各相关期间损益。当履行确定承诺而取得资产或承担负债时，调整该资产或负债的初始确认金额，以包括已确认的被套期项目的公允价值累计变动额。

（3）被套期项目为以摊余成本计量的金融工具（或其组成部分）的，对被套期项目账面价值所作的调整按照开始摊销日重新计算的实际利率进行摊销，并计入当期损益。该摊销可以自调整日开始，但不晚于对被套期项目终止进行套期利得和损失调整的时点。被套期项目为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（或其组成部分）的，则按照相同的方式对累计已确认的套期利得或损失进行摊销，并计入当期损益，但不调整金融资产（或其组成部分）的账面价值。

3、现金流量套期会计处理

（1）套期工具产生的利得或损失中属于套期有效的部分，作为现金流量套期储备，计入其他综合收益。现金流量套期储备的金额，按照下列两项的绝对额中较低者确定：

1）套期工具自套期开始的累计利得或损失；

2）被套期项目自套期开始的预计未来现金流量现值的累计变动额。每期计入其他综合收益的现金流量套期储备的金额为当期现金流量套期储备的变动额。

（2）套期工具产生的利得或损失中属于套期无效的部分（即扣除计入其他综合收益后的其他利得或损失），计入当期损益。

（3）现金流量套期储备的金额，按照下列规定处理：

1）被套期项目为预期交易，且该预期交易使公司随后确认一项非金融资产或非金融负债的，或者非金融资产或非金融负债的预期交易形成一项适用于公允

价值套期会计的确定承诺时，则将原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入该资产或负债的初始确认金额。

2）对于不属于前一条涉及的现金流量套期，在被套期的预期现金流量影响损益的相同期间，将原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入当期损益。

3）如果在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额是一项损失，且该损失全部或部分预计在未来会计期间不能弥补的，则在预计不能弥补时，将预计不能弥补的部分从其他综合收益中转出，计入当期损益。

4、境外经营净投资套期

对境外经营净投资的套期，包括对作为净投资的一部分进行会计处理的货币性项目的套期，本公司按照类似于现金流量套期会计的规定处理:

（1）套期工具形成的利得或损失中属于套期有效的部分，应当计入其他综合收益。

全部或部分处置境外经营时，上述计入其他综合收益的套期工具利得或损失应当相应转出，计入当期损益。

（2）套期工具形成的利得或损失中属于套期无效的部分，应当计入当期损益。

5、终止运用套期会计

对于发生下列情形之一的，则终止运用套期会计：

（1）因风险管理目标发生变化，导致套期关系不再满足风险管理目标。

（2）套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使。

（3）被套期项目与套期工具之间不再存在经济关系，或者被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险的影响开始占主导地位。

（4）套期关系不再满足本准则所规定的运用套期会计方法的其他条件。在适用套期关系再平衡的情况下，企业应当首先考虑套期关系再平衡，然后评估套期关系是否满足本准则所规定的运用套期会计方法的条件。

终止套期会计可能会影响套期关系的整体或其中一部分，在仅影响其中一部分时，剩余未受影响的部分仍适用套期会计。

6、信用风险敞口的公允价值选择

当使用以公允价值计量且其变动计入当期损益的信用衍生工具管理金融工具（或其组成部分）的信用风险敞口时，可以在该金融工具（或其组成部分）初始确认时、后续计量中或尚未确认时，将其指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具，并同时作出书面记录，但应同时满足下列条件：

（1）金融工具信用风险敞口的主体（如借款人或贷款承诺持有人）与信用衍生工具涉及的主体相一致；

（2）金融工具的偿付级次与根据信用衍生工具条款须交付的工具的偿付级次相一致。

（二十八）安全生产费

公司按照国家规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十九）重要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）执行新金融工具准则对本公司的影响

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表

数据与新金融工具准则要求不一致的，本公司未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入 2019 年 1 月 1 日留存收益或其他综合收益。

执行新金融工具准则对本期期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数
流动资产：			
货币资金	1,489,348,107.19	1,489,348,107.19	
交易性金融资产		24,619,843.20	24,619,843.20
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	14,490,308.71	-	-14,490,308.71
应收票据	213,626,658.17		-213,626,658.17
应收账款	1,591,303,003.22	1,591,303,003.22	
应收款项融资		213,626,658.17	213,626,658.17
预付款项	368,464,066.24	368,464,066.24	
其他应收款	161,833,898.61	161,833,898.61	
存货	2,584,237,907.44	2,584,237,907.44	
其他流动资产	83,059,328.37	83,059,328.37	
流动资产合计	**6,506,363,277.95**	**6,516,492,812.44**	**10,129,534.49**
非流动资产：			
可供出售金融资产	15,921,235.52		-15,921,235.52
长期股权投资	850,943.33	850,943.33	
其他权益工具投资		10,000,000.00	10,000,000.00
投资性房地产	11,339,075.29	11,339,075.29	
固定资产	1,703,945,096.54	1,703,945,096.54	
在建工程	234,839,875.24	234,839,875.24	
无形资产	315,668,779.49	315,668,779.49	
长期待摊费用	25,378,519.67	25,378,519.67	
递延所得税资产	96,549,650.35	95,497,575.61	-1,052,074.74
其他非流动资产	242,332,504.25	242,332,504.25	
非流动资产合计	**2,646,825,679.68**	**2,639,852,369.42**	**-6,973,310.26**
资产总计	**9,153,188,957.63**	**9,156,345,181.86**	**3,156,224.23**
流动负债：			
短期借款	2,394,963,825.82	2,394,963,825.82	
交易性金融负债		2,658,623.12	2,658,623.12
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	2,658,623.12		-2,658,623.12

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数
应付票据	479,347,850.96	479,347,850.96	
应付账款	726,016,418.39	726,016,418.39	
预收款项	228,738,020.27	228,738,020.27	
应付职工薪酬	185,635,779.96	185,635,779.96	
应交税费	151,479,219.04	151,479,219.04	
其他应付款	78,092,958.43	78,092,958.43	
一年内到期的非流动负债	15,000,000.00	15,000,000.00	
流动负债合计	**4,261,932,695.99**	**4,261,932,695.99**	
非流动负债：			
长期借款	67,910,000.00	67,910,000.00	
递延收益	328,399,679.95	328,399,679.95	
递延所得税负债	51,968,920.45	51,968,920.45	
非流动负债合计	**448,278,600.40**	**448,278,600.40**	
负债合计	**4,710,211,296.39**	**4,710,211,296.39**	
所有者权益：			
股本	1,214,969,000.00	1,214,969,000.00	
资本公积	502,611,785.62	502,611,785.62	
其他综合收益	20,525,270.63	12,474,714.14	-8,050,556.49
专项储备	249,286,972.86	249,286,972.86	
盈余公积	232,336,067.49	232,651,689.91	315,622.42
未分配利润	2,082,825,723.82	2,093,716,882.12	10,891,158.30
归属于母公司所有者权益合计	**4,302,554,820.42**	**4,305,711,044.65**	**3,156,224.23**
少数股东权益	**140,422,840.82**	**140,422,840.82**	
所有者权益合计	**4,442,977,661.24**	**4,446,133,885.47**	**3,156,224.23**
负债和所有者权益总计	**9,153,188,957.63**	**9,156,345,181.86**	**3,156,224.23**

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数
流动资产：			
货币资金	112,878,183.14	112,878,183.14	
交易性金融资产		4,286,931.40	4,286,931.40
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	4,286,931.40		-4,286,931.40
应收票据	23,918,622.60		-23,918,622.60
应收账款	368,794,051.14	368,794,051.14	
应收款项融资		23,918,622.60	23,918,622.60
预付款项	365,158,594.47	365,158,594.47	
其他应收款	74,553,544.25	74,553,544.25	

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数
存货	1,223,903,776.69	1,223,903,776.69	
其他流动资产	44,639,011.96	44,639,011.96	
流动资产合计	**2,218,132,715.65**	**2,218,132,715.65**	
非流动资产：			
可供出售金融资产	5,791,701.03		-5,791,701.03
长期股权投资	1,474,062,232.06	1,474,062,232.06	
其他权益工具投资		10,000,000.00	10,000,000.00
投资性房地产	173,835,810.46	173,835,810.46	
固定资产	886,783,516.69	886,783,516.69	
在建工程	190,488,209.34	190,488,209.34	
无形资产	135,429,035.20	135,429,035.20	
长期待摊费用	24,434,703.33	24,434,703.33	
递延所得税资产	61,225,565.39	60,173,490.65	-1,052,074.74
其他非流动资产	146,544,993.62	146,544,993.62	
非流动资产合计	**3,098,595,767.12**	**3,101,751,991.35**	**3,156,224.23**
资产总计	**5,316,728,482.77**	**5,319,884,707.00**	**3,156,224.23**
流动负债：			
短期借款	1,085,422,771.17	1,085,422,771.17	
交易性金融负债		1,272,573.12	1,272,573.12
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	1,272,573.12		-1,272,573.12
应付票据	12,210,500.00	12,210,500.00	
应付账款	184,116,023.99	184,116,023.99	
预收款项	146,029,703.11	146,029,703.11	
应付职工薪酬	79,871,440.14	79,871,440.14	
应交税费	108,124,040.82	108,124,040.82	
其他应付款	1,200,830,854.54	1,200,830,854.54	
一年内到期的非流动负债	15,000,000.00	15,000,000.00	
流动负债合计	**2,832,877,906.89**	**2,832,877,906.89**	
非流动负债：			
长期借款	67,910,000.00	67,910,000.00	
递延收益	221,983,111.70	221,983,111.70	
递延所得税负债	19,247,783.59	19,247,783.59	
非流动负债合计	**309,140,895.29**	**309,140,895.29**	
负债合计	**3,142,018,802.18**	**3,142,018,802.18**	
所有者权益：			
股本	1,214,969,000.00	1,214,969,000.00	
资本公积	488,616,959.92	488,616,959.92	
专项储备	53,055,609.24	53,055,609.24	
盈余公积	223,959,109.72	224,274,732.14	315,622.42
未分配利润	194,109,001.71	196,949,603.52	2,840,601.81

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数
所有者权益合计	**2,174,709,680.59**	**2,177,865,904.82**	**3,156,224.23**
负债和所有者权益总计	**5,316,728,482.77**	**5,319,884,707.00**	**3,156,224.23**

（2）《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》

财政部于2017年度发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自2017年5月28日起施行。

上述准则对本公司报告期内财务报表影响如下：

单位：元

报表项目	影响金额增加+/减少-		
	2019年末 / 2019年度	2018年末/ 2018年度	2017年末/ 2017年度
持续经营净利润	+494,996,700.52	+417,618,045.26	+426,793,144.09
终止经营净利润	-	-	+8,765,323.42

（3）执行《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》

财政部于2017年度发布《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30号）。

上述规定对本公司的主要影响如下：

单位：元

报表项目	影响金额增加+/减少-		
	2019年末 / 2019年度	2018年末/ 2018年度	2017年末/ 2017年度
资产处置收益	-62,782.21	-2,152,841.49	+4,618,959.80
营业外收入	-793,139.76	-230,553.25	-5,694,810.13
营业外支出	-855,921.97	-2,383,394.74	-1,075,850.33

（4）关联方应收款项坏账计提政策

经公司2018年4月8日董事会决议，公司对关联方应收款项坏账计提政策由原不计提坏账准备变更为“合并范围内关联方”不计提坏账准备。

上述会计政策变更对本公司财务报表影响如下：

单位：元

报表项目	影响金额增加+/减少-		
	2019年末 / 2019年度	2018年末/ 2018年度	2017年末/ 2017年度
其他应收款	-	-	-36,040.79
资产减值损失	-	-	+36,040.79

（5）《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》

财政部于2018年6月15日发布了《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2018）15号）及相关解读，2019年4月30日发布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

上述规定对本公司的主要影响如下：

单位：元

报表项目	影响金额增加+/减少-		
	2019年末 / 2019年度	2018年末/ 2018年度	2017年末/ 2017年度
应收利息	-	-	-55,420,140.52
其他应收款	-	-	+55,420,140.52
应付利息	-5,836,395.47	-5,185,049.30	-52,985,326.57
应付股利	-	-138,380.00	-138,380.00
其他应付款	+5,836,395.47	+5,323,429.30	+53,123,706.57
管理费用	-176,611,128.92	-152,628,491.77	-92,697,060.98
研发费用	+176,611,128.92	+152,628,491.77	+92,697,060.98
其他收益	+107,083.53	+711,591.18	+432,112.87
营业外收入	-107,083.53	-711,591.18	-432,112.87
收到的其他与经营活动有关的现金	+51,536,700.00	+94,740,200.00	+24,628,400.00
收到的其他与投资活动有关的现金	-51,536,700.00	-94,740,200.00	-24,628,400.00
一年内到期的非流动负债	-30,857,624.54	-28,685,699.58	-32,097,471.22
递延收益	+30,857,624.54	+28,685,699.58	+32,097,471.22

报表项目“资产减值损失”在列示减值损失时，原报表格式中以正数列示，新报表格式中以负数列示，该调整不影响财务报表金额。

（6）执行《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）

财政部于2019年5月9日发布了《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）（财会〔2019〕8号），修订后的准则自2019年6月10日起施行，对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

（7）执行《企业会计准则第12号——债务重组》（2019修订）

财政部于2019年5月16日发布了《企业会计准则第12号——债务重组》（2019修订）（财会〔2019〕9号），修订后的准则自2019年6月17日起施行，对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对2019年1月1日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

2、重要会计估计变更：无

（三十）执行新收入准则对公司的预计影响

财政部于2017年颁布了《企业会计准则第14号——收入（修订）》（财会[2017]22号）（以下简称“新收入准则”），对收入准则进行了修订。

按照相关规定，公司将于2020年1月1日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行调整。

根据《发行监管问答——关于首发企业执行新收入准则相关事项的问答》，对于申报财务报表审计截止日在2019年12月31日及之后，且首次执行日期晚于可比期间最早期初的申请首发企业，应披露新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产的影响程度。根据上述文件要求，公司应披露执行上述修订后的准则在收入确认会计政策的主要差异、对业务模式、

合同条款、收入确认等方面产生的影响以及假定2017年1月1日起开始全面执行新收入准则对首次执行日前各年度合并报表主要财务指标的影响。具体情况如下：

1、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

新收入准则实施后，公司收入确认会计政策为：公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品的控制权，是指能够主导该商品的使用并从中取得几乎全部的经济利益。

新收入准则实施前后收入确认会计政策的对比情况如下：

项目	公司报告期内收入确认原则	新收入准则收入确认原则
收入确认基本原则	公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方。	公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。
国内销售	公司按照与客户签订的合同（订单）供货，公司产品在交付客户后或根据合同具体约定的物权转移时，依据客户签收的发货单或客户发出的物权转移凭据确认商品销售收入。	公司按照与客户签订的合同（订单）供货，公司已根据约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，公司依据客户签收的发货单或客户发出的物权转移凭据确认控制权的转移并确认商品销售收入
出口销售	公司按照与客户签订的合同（订单）供货，公司在产品发出（对境外客户为装船、对出口加工区等特殊区域及深加工结转客户为送达客户仓库或指定地点）、办妥报关手续后确认收入。	公司按照与客户签订的合同（订单）供货，公司在产品发出（境外客户主要为装船、对出口加工区及深加工结转等特殊客户为送达客户仓库或指定地点）、办妥报关手续后确认控制权的转移并确认商品销售收入。

2、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

（1）业务模式

公司业务模式分为直销和经销两种模式，针对直销客户和经销客户均采用买断式的销售模式。公司不同业务模式下均是履行了合同履约义务，在客户取得相关商品控制权时确认收入，不同业务模式新收入准则实施前后对收入确认时点无差异。

（2）合同条款

①国内销售主要合同条款

公司与国内客户签订的销售合同中，通常对产品名称、规格型号、质量标准、交货方式、运输方式、产品质量处理、定价方式、结算方式等内容进行约定。根据合同约定，产品在约定的地点交货后，经客户对产品规格型号、产品质量、数量等验收合格并在发货单上签字确认，确认控制权的转移并确认商品销售收入。

如果公司产品存在内在质量问题，客户须在每批次交货后一定时间内提出书面异议，经公司确认后，公司仅负责对问题产品进行调换，其他产品质量问题及数量异议须在每批交货当时提出。

②出口销售主要合同条款

公司与境外客户签订的合同中，通常对销售产品名称、规格、数量、价格确定方式、交货时间、付款方式等信息进行约定，主要成交方式为FOB及CIF。根据合同约定，在收到客户预付的提货款或不可撤销的信用证后，安排生产交货，在产品报关离境，到达合同预定的港口经客户验收收货后，客户按合同约定支付剩余货款或承兑信用证。

公司在产品发出（境外客户主要为装船、对出口加工区及深加工结转等特殊客户为送达客户仓库或指定地点）、办妥报关手续后确认控制权的转移并确认商品销售收入。

根据公司与客户签订的合同条款，公司合同履约义务新收入准则实施前后收入确认金额无差异。

3、新旧收入准则变更对报告期各年度财务报表主要财务指标的影响

新旧收入准则变更对报告期各年度财务报表主要财务指标无影响，具体情况如下：

单位：万元

年度	财务指标	旧收入准则	新收入准则	差异
2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	营业收入	4,098,401.32	4,098,401.32	-
	归属于母公司所有者的净利润	49,435.88	49,435.88	-
	资产总额	1,038,794.11	1,038,794.11	-

	归属于母公司所有者的净资产	481,818.41	481,818.41	-
2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	营业收入	4,064,616.55	4,064,616.55	-
	归属于母公司所有者的净利润	42,193.74	42,193.74	-
	资产总额	915,318.90	915,318.90	-
	归属于母公司所有者的净资产	430,255.48	430,255.48	-
2017 年度/ 2018 年 12 月 31 日	营业收入	3,599,327.51	3,599,327.51	-
	归属于母公司所有者的净利润	43,555.85	43,555.85	-
	资产总额	822,095.45	822,095.45	-
	归属于母公司所有者的净资产	387,556.58	387,556.58	-

综上，公司现有业务模式、销售合同条款下，不会因实施新收入准则而对公司收入确认的结果产生影响。

若公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对本公司首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等主要财务指标亦无影响。根据《发行监管问答——关于首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的相关要求，公司本次申报无需编制备考报表。

五、税项

（一）报告期内公司适用的主要税种及税率

税种	计税依据	税率			
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	说明
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	19%、16%、13%、10%、9%、6%、5%、3%、0%	17%、16%、6%、5%、11%、10%、3%、0%	17%、6%、5%、11%、13%、0%	说明 1
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%、5%	7%、5%	7%、5%	
教育费附加（含地方教育费附加）	按实际缴纳的流转税额计缴	5%	5%	5%	

企业所得税	按应纳税所得额计缴				说明2

说明1、根据《财务部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》文件（财税[2016]36号），自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税试点，本公司及子公司2016年5月1日前自建或购入的房屋租赁（其中子公司科田磁业适用5%的征收率）及其他不动产租赁收入适用11%的增值税税率；委托贷款利息收入等适用6%的增值税税率；水费及蒸汽收入2017年1-6月适用13%，2017年7月起适用11%的增值税税率。

根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》文件（财税[2018]32号），自2018年5月1日起，本公司及子公司增值税应税销售行为或者进口货物适用16%的增值税税率；本公司及子公司2016年5月1日前自建或购入的房屋租赁（其中子公司科田磁业适用5%的征收率）及其他不动产租赁收入适用10%的增值税税率；水费及蒸汽收入适用10%的增值税税率；出售2009年1月1日前购入废旧机器设备适用3%的增值税税率。

根据《财政部、税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》文件（公告2019年第39号），自2019年4月1日起，本公司及子公司增值税应税销售行为或者进口货物适用13%的增值税税率，不动产租赁收入适用9%的增值税税率；水费及蒸汽收入适用9%的增值税税率。

本公司子公司金田铜业（德国）有限公司适用德国19%的增值税基本税率。

根据越南财政部于2013年12月31日发布的公告（编号：219/2013/TT-BTC），出口货品、劳务（包括售卖、提供予境外组织、个人或非关税区内及在越南境外消费之货品、劳务）、建筑活动、在外国及在非关税区内安装工程、国际运输属于不课税之出口货品、劳务，子公司金田铜业（越南）有限公司符合上述相关规定，适用增值税税率为0%。

说明2、报告期内，存在不同企业所得税税率纳税主体情况如下：

纳税主体名称	所得税税率	说明
香港铭泰国际实业有限公司	16.5%	①
金田铜业（美国）有限公司	超额累进税率	②
宁波科田磁业有限公司	15%	③
宁波杰克龙精工有限公司	15%	
金田铜业（越南）有限公司	0%	④
金田铜业日本株式会社	根据计算出的应纳税所得额对应当年度适用的所得税税率	
金田铜业（德国）有限公司	15%	⑤
宁波金田国际物流有限公司	20%	⑥
重庆金田博创国际贸易有限公司	20%	⑥

宁波金田博远国际贸易有限公司	20%	⑥

①子公司香港铭泰国际实业有限公司的利得税税率为16.5%，在香港缴纳；

②子公司金田铜业（美国）有限公司按联邦税率执行超额累进税率，在美国缴纳；

③子公司宁波科田磁业有限公司及宁波杰克龙精工有限公司系高新技术企业，所得税税率为15%；

④根据越南2015年11月12日第118/2015/ND-CP号政府协定等相关政策文件，子公司金田铜业（越南）有限公司自产生营业收入之年起享受15年的企业所得税优惠，优惠税率为10%；同时，自产生营业收入并纳税之年起前4年内免缴企业所得税，后续9年所得税税率为应缴税率（优惠税率）的50%；

⑤子公司金田铜业（德国）有限公司的所得税税率为15%，在德国缴纳；

⑥根据财政部、国家税务总局《关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2019年第2号）的规定：自2019年1月1日至2021年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税，本公司子公司宁波金田国际物流有限公司、重庆金田博创国际贸易有限公司、宁波金田博远国际贸易有限公司报告期内符合上述优惠条件，所得税率为20%；

除上述公司外，报告期内本公司及其他子公司所得税税率均为25%。

（二）报告期内公司享受的税收优惠

1、增值税税收优惠

报告期内公司享受的主要增值税优惠政策如下：

本公司之子公司宁波金田有色金属材料有限公司、宁波金田电材有限公司系民政福利企业，根据财政部、国家税务总局财税［2016］52号《财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》，按企业安置残疾人人数确定应退回的增值税，安置的每位残疾人每月可退还的增值税限额为月最低工资标准的4倍。

根据财政部、国家税务总局财税［2016］36号《财政部、国家税务总局关于全面推开营业收税改征增值税试点的通知》，本公司子公司金田物流主要从事国际货物运输代理服务，符合免征增值税的税收优惠政策。2018年3月22日，经向

宁波市江北区国家税务局备案，子公司金田物流经纪代理服务业务自2018年3月1日起免征增值税。

2、所得税税收优惠政策

报告期内本公司企业所得税的适用税率为25%，下属子公司享受的主要所得税优惠政策如下：

（1）子公司宁波金田有色金属材料有限公司、宁波金田电材有限公司系民政福利企业，因安置残疾员工而取得的增值税退税免征企业所得税；根据2008年1月1日起施行的《企业所得税法》及《企业所得税法实施条例》，按照支付给残疾职工工资的100%加计扣除。

（2）子公司宁波科田磁业有限公司、宁波杰克龙精工有限公司为高新技术企业。上述公司报告期内根据《中华人民共和国企业所得税法》“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税”的规定享受所得税优惠税率，所得税减按15%计缴。

（3）根据越南2015年11月12日第118/2015/ND-CP号政府协定等相关政策文件，子公司金田铜业（越南）有限公司自产生营业收入之年起享受15年的企业所得税优惠，优惠税率为10%；同时，自产生营业收入并纳税之年起前4年内免缴企业所得税，后续9年所得税税率为应缴税率（优惠税率）的50%。

（4）宁波金田国际物流有限公司、重庆金田博创国际贸易有限公司、宁波金田博远国际贸易有限公司报告期内符合财政部、国家税务总局《关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》的优惠条件，所得税率为20%。

六、最近一年内收购兼并事项

最近一年内，公司不存在收购兼并其他企业资产（或股权）的情况。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

（一）经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号-非经常性损益（2008 年修订）》，大华对公司报告期的非经常性损益进行了核验，出具了《关于宁波金田铜业（集团）股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（大华核字[2020]001149 号）。报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-839.65	-1,521.04	807.71
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	7,936.66	5,651.14	6,115.98
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2,094.18	1,895.85	1,260.80
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	84.10	-
委托他人投资或管理资产的损益	57.51	449.48	5,170.98
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	679.92	9,241.45	-7,717.99
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	303.84	33.06	35.45
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	102.20
减：所得税影响额	-2,455.87	-2,726.07	-2,203.95
少数股东权益影响额（税后）	115.89	397.07	-
合计	**7,892.48**	**13,505.03**	**3,571.18**

（二）非经常性损益影响分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于母公司股东的净利润	49,435.88	42,193.74	43,555.85

归属于母公司股东的非经常性损益净额	7,892.48	13,505.03	3,571.18
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	41,543.40	28,688.72	39,984.67
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司净利润的比例	15.97%	32.01%	8.20%

八、最近一期末主要非流动资产情况

（一）固定资产

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率	折旧年限（年）
房屋及建筑物	113,387.46	43,570.49	-	69,816.97	61.57%	20
机器设备	226,470.75	91,713.72	254.91	134,502.12	59.39%	10、15
运输工具	6,312.46	4,062.34	-	2,250.12	35.65%	5
电子及其他设备	11,608.68	6,149.27	-	5,459.41	47.03%	5
合计	**357,779.35**	**145,495.83**	**254.91**	**212,028.62**	**59.26%**	-

（二）在建工程

单位：万元

工程名称	账面余额	减值准备	账面价值
金田铜业年产 4 万吨高精度铜合金带材项目	40,875.18		40,875.18
年产 35 万吨高导高韧铜线项目	26,670.38		26,670.38
金田铜业越南龙江工业园项目二期	5,186.22		5,186.22
科创中心、人才培训中心建设项目	3,433.79		3,433.79
年产 6 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目	2,657.48		2,657.48
广东金田铜业高端铜基新材料项目	1,575.60		1,575.60
22MN 单动反向铜挤压机	1,166.33		1,166.33
年产 5 万吨高精度电子铜带项目	987.09		987.09
年产 2000 吨高性能烧结钕铁硼磁钢生产线技改项目	774.90		774.90
重庆金田珞璜工业园区高端铜基新材料项目	548.79		548.79
铜管数字化车间改造项目	488.36		488.36
酸洗废水处理站	362.70		362.70
熔炼新增 NGL 炉生产线项目	332.09		332.09

110KV 变电所改造项目	299.54		299.54
三头推头自动拉丝车	286.72		286.72
年产 1 万吨大卷重铜铬锆合金棒线生产线技改	251.11		251.11
全产业链智能制造数字化工厂建设项目	211.41		211.41
慈溪新材料职工宿舍维修工程	209.24		209.24
其他项目	3,448.06		3,448.06
合计	**89,764.99**	**-**	**89,764.99**

报告期末，在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

（三）无形资产

单位：万元

项目	摊销年限	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	权利证书规定年限	51,534.39	7,637.28	-	43,897.11
专有技术	5 年	1,158.35	883.01	245.97	29.37
商标及其他	5-10 年	1,900.44	1,442.44	-	457.99
合计	-	**54,593.17**	**9,962.73**	**245.97**	**44,384.47**

九、最近一期末的主要债项

截至报告期末，公司负债合计为 542,394.05 万元，不存在逾期未偿还的债项。

（一）短期借款

单位：万元

项目	2019 年末
质押借款	21,000.00
抵押借款	26,000.00
保证借款	216,698.97
信用借款	8,000.00
合计	**271,698.97**

（二）应付票据

单位：万元

项目	2019 年末

银行承兑汇票	49,140.80
合计	**49,140.80**

（三）应付账款

单位：万元

项目	2019 年末
1 年以内（含 1 年）	103,746.11
1-2 年（含 2 年）	2,268.09
2-3 年（含 3 年）	182.95
3 年以上	251.74
合计	**106,448.89**

（四）预收账款

单位：万元

项目	2019 年末
1 年以内（含 1 年）	21,331.88
1-2 年（含 2 年）	252.58
2-3 年（含 3 年）	120.67
3 年以上	8.61
合计	**21,713.73**

（五）应付职工薪酬

单位：万元

项目	2019 年末
工资、奖金、津贴和补贴	16,154.56
工会经费和职工教育经费	4,935.85
其他短期薪酬	2,355.40
设定提存计划	20.08
社会保险费和住房公积金	17.56
合计	**23,483.45**

（六）应交税费

单位：万元

项目	2019 年末
教育费附加、地方教育费附加	1,859.56
增值税	1,140.54
企业所得税	906.51
土地使用税	828.19
城市维护建设税	221.40
个人所得税	167.93
其他	1,131.54
合　计	**6,255.66**

（七）其他应付款

1、应付利息

单位：万元

项目	2019 年末
短期借款应付利息	569.24
分期付息到期还本的长期借款利息	14.40
合　计	**583.64**

2、其他应付款

单位：万元

项目	2019 年末
借款本金及利息	5,650.00
保证金及押金	1,951.62
其他	205.61
合　计	**7,807.23**

（八）长期借款

单位：万元

项目	2019 年末
抵押借款	10,600.00
合计	**10,600.00**

（九）递延收益

单位：万元

项目	2019 年末
与资产相关的政府补助	34,821.00
合计	**34,821.00**

（十）或有负债情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无重大或有负债事项。

十、所有者权益变动情况

报告期内各期末，公司所有者权益具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
股本	121,496.90	121,496.90	121,496.90
资本公积	51,029.37	50,261.18	50,261.18
其他综合收益	1,777.89	2,052.53	3,562.27
专项储备	30,301.40	24,928.70	18,053.92
盈余公积	25,327.71	23,233.61	22,378.19
未分配利润	251,885.15	208,282.57	171,804.13
归属于母公司所有者权益合计	**481,818.41**	**430,255.48**	**387,556.58**
少数股东权益	**14,581.65**	**14,042.28**	**-**
所有者权益合计	**496,400.06**	**444,297.77**	**387,556.58**

（一）股本变动情况说明

公司股本的变动情况具体请参见本招股意向书第五节之“三、发行人股本形成及变化”。

（二）资本公积

报告期内各期末，公司资本公积情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末

股本溢价	42,378.20	42,437.17	42,437.17
其他资本公积	8,651.17	7,824.01	7,824.01
合计	**51,029.37**	**50,261.18**	**50,261.18**

（三）其他综合收益

报告期内各期末，公司其他综合收益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
可供出售金融资产公允价值变动损益	-	805.06	3,655.31
外币财务报表折算差额	1,783.73	1,267.46	-92.86
其他	-5.84	-19.99	-0.18
合计	**1,777.89**	**2,052.53**	**3,562.27**

（四）专项储备

报告期内各期末，公司专项储备具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
安全生产费	30,301.40	24,928.70	18,053.92
合计	**30,301.40**	**24,928.70**	**18,053.92**

（五）盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
法定盈余公积	25,263.85	23,169.75	22,314.33
任意盈余公积	63.86	63.86	63.86
合计	**25,327.71**	**23,233.61**	**22,378.19**

（六）未分配利润

报告期各期末，未分配利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
调整前上期末未分配利润	208,282.57	171,804.13	133,502.81
调整年初未分配利润合计数	1,089.12	-	-
调整后年初未分配利润	209,371.69	171,804.13	133,502.81
加：本期归属于母公司所有者的净利润	49,435.88	42,193.74	43,555.85
减：提取法定盈余公积	2,062.54	855.42	1,609.63
应付普通股股利	4,859.88	4,859.88	3,644.91
期末未分配利润	251,885.15	208,282.57	171,804.13

十一、报告期内现金流量情况

报告期内各期间，公司经营活动、投资活动、筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量			
经营活动现金流入小计	4,530,808.66	4,622,304.01	3,874,845.49
经营活动现金流出小计	4,457,011.61	4,519,380.46	3,934,548.67
经营活动产生的现金流量净额	**73,797.04**	**102,923.54**	**-59,703.18**
二、投资活动产生的现金流量			
投资活动现金流入小计	166,107.46	259,497.93	463,395.15
投资活动现金流出小计	288,666.56	301,425.01	366,541.42
投资活动产生的现金流量净额	**-122,559.10**	**-41,927.08**	**96,853.73**
三、筹资活动产生的现金流量			
筹资活动现金流入小计	648,138.57	764,437.69	456,223.25
筹资活动现金流出小计	637,883.46	775,341.04	475,582.52
筹资活动产生的现金流量净额	**10,255.11**	**-10,903.36**	**-19,359.27**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-1,134.44**	**-3,478.32**	**-1,356.37**
五、现金及现金等价物净增加额	**-39,641.39**	**46,614.79**	**16,434.90**

十二、资产负债表期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表期后事项

无

（二）承诺及或有事项

截至 2019 年 12 月 31 日，公司尚未到期的不可撤销信用证余额为美元 283,807,721.28 元、欧元 5,366,000.00 元。

除上述或有事项外，公司无需要披露的其他承诺及或有事项。

（三）其他重要事项

1、终止经营

（1）终止经营净利润

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
终止经营的损益：			
收入	-	-	587,678.44
成本费用	-	-	586,601.58
利润总额	-	-	1,081.52
所得税费用（收益）	-	-	271.63
净利润	-	-	809.90
终止经营处置损益：	-	-	-
处置损益总额	-	-	84.88
所得税费用（收益）	-	-	18.24
处置净损益	-	-	66.64
合计	-	-	**876.53**

（2）终止经营现金流量

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动现金流量净额	-	-	-21,270.79

投资活动现金流量净额	-	-	269.75
筹资活动现金流量净额	-	-	24,581.38

2、其他重要事项

无

十三、公司主要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动比率（倍）	1.33	1.53	1.54
速动比率（倍）	0.80	0.92	1.12
资产负债率（母公司）	62.81%	59.10%	51.60%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	3.97	3.54	3.19
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	0.10%	0.04%	0.01%
项目	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
应收账款周转率（次）	22.80	28.14	30.44
存货周转率（次）	15.06	18.10	21.34
息税折旧摊销前利润（万元）	103,787.14	90,008.90	86,200.74
利息保障倍数（倍）	4.32	3.59	5.78
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.61	0.85	-0.49
每股净现金流量（元/股）	-0.33	0.38	0.14

注：上述财务指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产/期末股本

无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权）/期末净资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+计提折旧+摊销总额

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本

每股现金流量净额=现金及现金等价物净增加额/期末股本

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》，报告期内净资产收益率及每股收益指标如下表所示：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2019 年度	10.87	0.41	0.41
	2018 年度	10.31	0.35	0.35
	2017 年度	12.10	0.36	0.36
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2019 年度	9.14	0.34	0.34
	2018 年度	7.01	0.24	0.24
	2017 年度	11.11	0.33	0.33

1、加权平均净资产收益率计算

加权平均净资产收益率=P_0/（E_0＋NP÷2＋E_i×M_i÷M_0–E_j×M_j÷M_0±E_k×M_k÷M_0）

其中：P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M_0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益计算

基本每股收益=P_0÷S

S= S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0– S_j×M_j÷M_0-S_k

其中：P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S_0 为期初股份总数；S_1

为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M_0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益计算

稀释每股收益=P_1/（S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0–S_j×M_j÷M_0–S_k+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十四、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十五、资产评估情况

2000 年，公司改制设立股份有限公司。三港会计师事务所对原集团公司的全部资产进行评估，并于 2000 年 8 月 18 日出具《宁波金田铜业（集团）公司资产评估报告书》（宁三会评报字[2000]179 号），本次评估整体资产评估方法采用成本加和法。其中：货币资金按清查调整后余额计评；存货中原材料采用最后进价并结合市价予以评估；产成品按售价扣减相关的费用、税金后计评；固定资产采用重置成本法；应收款项及负债（除预提费用）按清查调整后余额计评。

截至 2000 年 4 月 25 日，金田铜业净资产评估值 55,111,491.83 元，评估减值 10,811,479.28 元，减值率 16.40%。本次评估结果仅作为公司进行转换经营机

制提供委估范围内资产公开市场价值的参考，公司未根据评估结果进行账务处理。

上述资产评估已经天源资产评估有限公司（曾用名浙江天源资产评估有限公司）复核，并出具编号为浙源评核字[2007]第 0077 号的《对“宁波金田铜业（集团）公司评估报告书”的复核意见书》。经复核，天源资产评估有限公司认为“宁波三港会计师事务所出具[2000]179 号评估报告符合出具报告时国家对资产评估报告的有关规定，评估方法选用恰当”。

十六、历次验资情况

公司设立以来历次验资情况请参见本招股意向书第五节之“五、历次股本变化的验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

管理层结合公司业务特点和实际经营情况，对报告期内公司财务状况、经营成果、现金流量等作如下分析。公司管理层提醒投资者注意，以下讨论与分析应结合公司经审计的财务报表、报表附注以及本招股意向书揭示的其他财务信息一并阅读。非经特别说明，本节数据均以合并财务报表数据反映，货币金额单位以人民币元计。

一、财务状况分析

（一）资产结构及变动分析

报告期内各期末，公司资产总体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
流动资产	653,094.36	62.87	650,636.33	71.08	624,605.08	75.98
非流动资产	385,699.75	37.13	264,682.57	28.92	197,490.37	24.02
资产合计	**1,038,794.11**	**100.00**	**915,318.90**	**100.00**	**822,095.45**	**100.00**

报告期内，公司资产规模总体保持增长态势，主要系公司主营业务经营规模扩大所致。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司资产总额分别为 822,095.45 万元、915,318.90 万元和 1,038,794.11 万元，分别较上年末增长 3.56%、11.34%和 13.49%。

从资产的结构来看，报告期内，公司资产构成中流动资产比重较大。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司流动资产占总资产的比重分别为 75.98%、71.08%和 62.87%。公司流动资产占总资产比重较高的主要原因系公司所处行业的特征为“料重工轻”，主要原材料阴极铜、废杂铜及稀土的单位价值较高，公司生产运营所需的流动资产较多，如存货、应收票据及应收账款等。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
货币资金	108,788.45	16.66	148,934.81	22.89	152,379.64	24.40
交易性金融资产	213.25	0.03	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	1,449.03	0.22	-	-
应收票据	-	-	21,362.67	3.28	48,779.02	7.81
应收款项融资	20,427.15	3.13	-	-	-	-
应收账款	197,655.27	30.26	159,130.30	24.46	127,328.97	20.39
预付款项	32,858.47	5.03	36,846.41	5.66	101,207.86	16.20
其他应收款	21,304.66	3.26	16,183.39	2.49	17,422.12	2.79
存货	259,452.40	39.73	258,423.79	39.72	170,950.12	27.37
其他流动资产	12,394.72	1.90	8,305.93	1.28	6,537.35	1.05
流动资产合计	**653,094.36**	**100.00**	**650,636.33**	**100.00**	**624,605.08**	**100.00**

公司流动资产以货币资金、应收票据、应收账款、、预付款项和存货为主，2017 年末、2018 年末和 2019 年末，上述资产合计占流动资产的比例分别为 96.17%、96.01%和 94.81%。

（1）货币资金

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司货币资金余额分别为 152,379.64 万元、148,934.81 万元和 108,788.45 万元，占流动资产的比例分别为 24.40%、22.89%和 16.66%。

报告期内各期末，公司货币资金余额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
库存现金	18.38	20.32	14.60
银行存款	96,615.19	136,236.76	89,642.28
其他货币资金	12,154.87	12,677.73	62,722.77
合计	**108,788.45**	**148,934.81**	**152,379.64**

报告期内，公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成，其中，其他货币资金主要系向银行借款所存入的质押担保定期存款、开具银行承兑汇票所存入的银行承兑汇票保证金和持有至到期的定期存款。

2018 年末货币资金余额较上年末减少 3,444.83 万元，降幅为 2.26%，变化幅度较小，其他货币资金金额下降主要系定期存款到期转入银行存款核算所致。

2019 年末货币资金余额较上年末减少 40,146.36 万元，降幅为 26.96%，主要系在建募投项目占用资金较多所致。

（2）交易性金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

1）交易性金融资产

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
权益工具投资	3.13	-	-
衍生金融资产	210.12	-	-
合计	213.25	-	-

2019 年 1 月 1 日开始，公司根据修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》要求，将原计入可供出售金融资产核算的矿产资源勘探类公司股票计入交易性金融资产-权益工具投资核算；原计入以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算的期货合约和远期外汇合约期末公允价值变动金额计入交易性金融资产/负债-衍生金融资产/负债。

2）公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产分别为 0 万元、1,449.03 万元和 0 万元，占公司流动资产的比重较小。

报告期内各期末，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产余额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
交易性金融资产-衍生金融资产	-	1,449.03	-
合计	-	**1,449.03**	-

报告期内，公司持有衍生金融资产主要为买入或卖出的期货合约和远期外汇合约期末公允价值变动金额。

（3）应收票据、应收款项融资及应收账款

1）应收票据及应收款项融资

①应收票据及应收款项融资变化情况及原因

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应收票据余额分别为 48,779.02 万元、21,362.67 万元和 0 万元，各期余额变化较大，主要是公司将应收票据视同货币资金进行管理，会根据资金的周转情况、票据贴现率变化情况进行贴现、背书转让或到期承兑。

2019 年 1 月 1 日开始，公司根据修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》要求，根据公司管理各类金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将未来拟进行处置（贴现或背书转让）的应收票据计入应收款项融资进行核算。2019 年末，应收款项融资余额均为应收票据。

报告期内，公司应收票据和应收款项融资背书转让、贴现和承兑情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初余额	21,362.67	57,497.89	28,666.40
本期收到	414,145.71	370,610.83	516,809.14
本期背书	38,467.82	50,200.19	269,473.19
本期承兑	76,278.54	131,425.30	139,413.39
本期贴现	300,334.87	225,120.56	87,809.95
期末余额	20,427.15	21,362.67	48,779.02

注 1：2018 年初余额与 2017 年末余额不一致为 2018 年 6 月非同一控制下合并兴荣铜业导致票据期初数变动。

注 2：本期收到和本期背书金额均不含合并范围内关联方之间的票据结算。

2018 年度，公司根据货币资金管理的需要，减少了应收票据的结算规模，公司当期收到的应收票据较 2017 年度有所下降，但贴现规模大幅上升，主要是 2018 年度我国票据市场贴现利率整体较低，公司当期收到的应收票据主要以贴现为主，导致 2018 年期末余额较 2017 年有所下降。

2019 年度，公司票据结算规模小幅上升，同时票据市场贴现利率维持在低位，当期收到的应收票据主要以贴现为主，两者综合影响导致 2019 年末应收票据余额较 2018 年末小幅下降。

②票据相关内控制度

公司已建立《票据结算管理规定》，具体情况如下：

A、公司各分子公司负责票据收取、登记管理等

a、核实真伪：核实票据要素的规范性、齐全性。金额核对：合同总金额需大于商业汇票金额，确保财务办理贴现手续。合同签订日与票据到期日期的合理性与合法性，即合同截止日期必须在票据到期日之后。

b、合同上买受人、出卖人与票据上的出票人（背书人）和被背书人必须完全一致。

c、客户首次使用电子商业汇票时，需与资金运营部做好对接沟通，确认好结算银行。商业承兑汇票的收取必须遵循先请示后收取原则，最终审批领导为各分子公司分管高管。

d、有瑕疵票据的承诺函需在十个工作日内出具并正确收回，对超期或无法正确回收承诺函的需在十个工作日内跟踪落实好货款的回收。

e、营销员应确保票据在第一时间上交至资金运营部，不得私自存放票据。为控制商业汇票流转过程中的风险，分子公司需建立内部票据登记台帐，原则上营销员收取客户商业汇票时需递交公司委托授权书予客户，并留存一份交分子公司销售部内勤，以备查用。

f、客户在签发支票及商业汇票时需完整、正确填写被背书人。

g、分子公司审批领导需在商业汇票复印件上审批票据的贴现利息，原则上异地贴现日期需加三天，遇节假日顺延。

B、公司资金运营部统一负责票据结算、移交、审核等职责

a、统一负责票据结算，及时办理票据移交手续，当天完成收款凭证预制并建立票据登记台帐。

b、对分子公司收取的票据的票面书写及整洁情况进行审核。

c、配合分子公司按审批后的贴现利息正确结算本地和异地商业汇票贴息金额。

d、出现票据退票时，即时反馈营销员及分子公司总经理，并做好客户资金到账情况跟踪。

e、协助、配合分子公司出具非恶意同城支票退票客户需递交中国人民银行的情况说明书。

C、日常监督管理

公司市场管理部负责对票据结算相关内部控制的执行情况进项日常检查和抽查，公司内部审计部门定期或不定期检查有关内部控制的有效性。

③应收票据结算情况及兑付风险

A、应收票据收取情况

报告期内，各类应收票据结算比例情况如下：

单位：万元

项目	种类	2019 年度	2018 年度	2017 年度
本期收到	银行承兑汇票	258,134.72	284,210.56	483,004.81
	商业承兑汇票	156,010.98	86,400.28	33,804.33
	小计	**414,145.71**	**370,610.83**	**516,809.14**
当期收款总额		4,540,547.44	4,609,797.32	4,121,763.15
票据结算占比		9.12%	8.04%	12.54%

注：当期收款总额包括票据回款。

公司报告期内收取的应收票据主要以银行承兑汇票为主，商业承兑汇票占比相对较小，且商业承兑汇票中主要为大型企业集团财务公司为出票人的承兑汇票。

B、应收票据背书转让情况

报告期内，公司应收票据背书转让支付货款情况如下：

单位：万元

项目	种类	2019 年度	2018 年度	2017 年度
本期背书	银行承兑汇票	37,728.21	46,806.30	260,865.56
	商业承兑汇票	739.61	3,393.90	8,607.63
	小计	**38,467.82**	**50,200.19**	**269,473.19**
当期付款总额		2,173,212.51	4,512,676.49	4,137,388.29

票据结算占比	0.86%	1.11%	6.51%

注：当期付款总额包括票据支付部分。

2017 年度，公司票据背书占当期付款总额的比例较大，主要是因为当期市场贴现费率较高，收取的票据主要用于背书转让支付货款或到期承兑，用于贴现较少。

C、兑付风险情况

报告期内，公司银行承兑汇票及商业承兑汇票能够按期进行承兑。公司应收票据主要为银行承兑汇票，有效防范了信用风险，银行承兑汇票可用于背书转让或贴现，有利于增强资产流动性，兑付风险较低；同时，公司接受的商业承兑汇票主要为大型企业集团财务公司，资金实力较强，信用状况良好，该部分商业票据到期偿付能力较强。

④商业承兑汇票情况

A、商业承兑汇票概况

2017 年末、2018 年末和 2019 年末公司商业承兑汇票余额明细情况如下：

单位：万元

年度	商业承兑汇票承兑人	金额
2019 年末	深圳恒大材料设备有限公司	1,891.58
	海信集团财务有限公司	980.96
	融侨集团股份有限公司	300.00
	润材电子商务有限公司	266.57
	海南恒乾材料设备有限公司	263.59
	四川复地黄龙房地产开发有限公司	185.00
	美的集团财务有限公司	173.51
	廊坊市鸿坤房地产开发有限公司	150.00
	天津景秀置业投资有限公司	100.86
	宁德恒大置业有限公司	96.82
	小计	4,408.89
	占商业承兑汇票总额比例	80.95%
	其他公司商业承兑汇票	1,037.81
	合计	**5,446.70**

年度	商业承兑汇票承兑人	金额
2018 年末	广州恒大材料设备有限公司	800.00
	天津渤海集团财务有限责任公司	500.00
	上海电气集团财务有限责任公司	485.59
	南山集团财务有限公司	332.00
	TCL 集团财务有限公司	270.00
	济南源浩置业有限公司	250.00
	美的集团财务有限公司	232.20
	深圳恒大材料设备有限公司	199.86
	青岛海信空调营销股份有限公司	175.85
	中国铁建电气化局集团有限公司	168.00
	小计	**3,413.51**
	占商业承兑汇票总额比例	64.51%
	其他公司商业承兑汇票	1,878.06
	合计	**5,291.57**
2017 年末	美的集团财务有限公司	2,532.82
	海尔集团财务有限责任公司	2,311.98
	广州恒大材料设备有限公司	924.06
	中建三局第二建设工程有限公司	650.00
	海信集团财务有限公司	478.78
	四川长虹集团财务有限公司	442.85
	武汉华润置地葛洲坝置业有限公司	373.79
	天津滨海房地产经营有限公司	309.74
	天津鸿坤房地产开发有限公司	245.42
	TCL 集团财务有限公司	200.00
	小计	**8,469.44**
	占商业承兑汇票总额比例	68.84%
	其他公司商业承兑汇票	3,833.27
	合计	**12,302.71**

公司接受的商业承兑汇票主要系以美的集团财务有限公司、海尔集团财务有限责任公司、深圳恒大材料设备有限公司等大型知名企业为出票人的商业承兑汇票，上述公司资金实力较强，信用状况良好。

B、公司相关政策及内控制度

报告期内，发行人对商业承兑汇票的收取进行严格把控，具体情况如下：

公司收取商业承兑汇票的出票人必须是信誉良好、经营状况良好、财务状况良好、社会信誉度较高的企业，或公司所收取商业承兑汇票的前手是公司合作期限较长且各项经营状况良好的客户。

商业承兑汇票的收取必须遵循先请示后收取原则，最终审批领导为各分子公司分管高管。公司财务人员在收到商业承兑汇票时，须及时进行核对各要素是否齐全、正确；对于记载事项不齐全，背书不连续，印鉴不清楚的票据，由财务人员直接退回。

C、商业承兑汇票兑付情况及相关风险

报告期内，公司商业承兑汇票兑付情况如下:

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
期末余额	5,446.70	5,291.57	12,302.71
期后兑付金额	1,534.55	5,291.57	12,302.71
兑付比例	28.17%	100.00%	100.00%

注：期后兑付金额截至 2020 年 2 月 25 日。

报告期内，公司商业承兑汇票均进行按时承兑，不存在无法兑付的情况，其中 2019 年末未兑付的商业承兑汇票均为尚未到期的票据。

发行人建立了严格的商业承兑汇票管理制度，对商业承兑汇票的保管、背书及贴现进行了规范，公司商业承兑汇票兑付风险较低。

⑤票据处理不规范的情况

在公司实际的购销活动中，票据结算规模整体不高，并且无论是公司收取客户票据、还是以票据支付供应商货款，均事先与交易对方沟通并经交易对方同意。

报告期内，发行人应收票据的取得存在以下不规范行为：

发行人从合并范围外取得的承兑汇票均系公司的销售客户开立或背书而来，均具有真实的贸易背景。部分取得自合并范围内关联方的承兑汇票（均为背书转让取得）存在无真实贸易背景的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
合并范围内关联方票据转让金额	24,443.57	42,676.86	16,034.28
其中：合并范围内关联方 无真实贸易背景的票据转让金额	-	-	2,255.20
占比	-	-	**14.06%**

对于上述不规范使用票据的行为，第一，主要目的是为了节约融资费用，用于公司正常生产运营；第二，上述票据背书转让未造成任何经济纠纷和第三方损失，不存在逾期票据及欠息情况，也不存在潜在纠纷；第三，公司未因过往期间该等不规范使用票据的行为受到过任何行政处罚、民事索赔，亦未因此承担任何刑事责任；第四，发行人现已进行了清理和规范，自 2017 年 8 月起，未再发生上述行为。

除上述情况外，发行人报告期内其他银行承兑汇票和商业承兑汇票的取得、转让或背书等均存在真实的贸易背景，不存在其他票据处理不规范的情况。

发行人控股股东、实际控制人已出具承诺：如发行人及其子公司因上述票据不规范行为而被有关部门处罚或者遭受任何损失的，由控股股东、实际控制人承担全部责任。

⑥承兑汇票的会计处理

报告期内，公司用于贴现或背书转让的承兑汇票主要包括以下几类：A、由银行机构无条件承兑的银行承兑汇票，该类票据承兑风险极低，贴现或背书转让后，符合终止确认条件，公司予以终止确认；B、是大型企业集团财务公司无条件承兑的商业承兑汇票，大型企业集团财务公司作为非银行金融机构，资信状况较好，资金实力雄厚，基于该类票据信用风险、违约风险较低，符合终止确认条件，公司予以终止确认。

公司票据贴现业务在贴现完成，收到贴现款后，公司进行如下会计处理：

借：银行存款（实际收到的贴现资金）

财务费用-贴现利息（银行收取的贴现利息）

贷：应收票据（贴现票据票面金额）

公司在背书转让票据终止确认时进行如下会计处理：

借：应付账款

贷：应收票据

公司上述会计处理规范，符合企业会计准则的相关规定。

2）应收账款

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应收账款账面价值分别为 127,328.97 万元、159,130.30 万元和 197,655.27 万元，占流动资产的比例分别为 20.39%、24.46%和 30.26%。

①报告期内各期末，公司应收账款账面价值情况

单位：万元

项目	2019 年末/2019 年度	2018 年末/2018 年度	2017 年末/2017 年度
应收账款账面价值	197,655.27	159,130.30	127,328.97
应收账款账面价值增长率	24.21%	24.98%	--
营业收入	4,098,401.32	4,064,616.55	3,599,327.51
营业收入增长率	0.83%	12.93%	--
应收账款账面价值/营业收入	4.82%	3.92%	3.54%
主营业务收入	3,653,167.00	3,295,553.72	2,595,105.44
主营业务收入增长率	10.85%	26.99%	--
应收账款账面价值/主营业务收入	5.41%	4.83%	4.91%

报告期内，应收账款控制情况较好，公司应收账款账面价值占主营业务收入的比例一直处于较低水平，但是出现了应收账款账面价值增长率高于营业收入增长率的情况，合理性分析如下：

A:公司销售业务流程和收入确认周期

公司销售业务流程如下：

a:合同签订与生成销售订单

正式签订合同前，公司会对客户的信用状况进行调查评估，对于新客户，公司从客户的股东背景、业务规模、资产规模等维度进行充分评估客户的信用风险状况，综合考虑确定给予新客户的信用政策；对于老客户，公司从客户以往回款情况、业务规模变化情况、公司背景是否发生重大变化等维度对客户的信用风险

是否发生重大变化进行充分评估，确定信用政策。给予客户的信用政策经审批后，签订正式销售合同，录入 SAP 系统，创建销售订单。

b:产品发运与验收

销售订单经审批后，在 SAP 系统创建生产订单，产品生产完成并验收入库后，在 SAP 系统中创建发货通知单（交货单），录入装车发货信息，系统自动生成电子出厂单，出厂单经审核通过后，公司产品运输出厂。产品运抵客户指定的地点后，经客户指定人员对产品的数量、外观质量等进行验收，并签字确认（出口产品除外）。

c:确认收入并记录应收账款

对于国内销售，除领用结算模式外，公司在产品经客户签收后即确认收入并记录应收账款，领用结算模式下根据相关的物权转移凭据确认收入记录应收账款；对于出口销售，公司在产品发出（对境外客户为装船、对出口加工区等特殊区域及深加工结转客户为送达客户仓库或指定地点）、办妥报关手续后确认收入并记录应收账款。

报告期内，公司销售业务流程未发生变化，公司销售的产品均在符合收入确认条件时即确认收入并记录应收账款，不存在周期性确认收入的情形。

B:应收账款账面价值增长率远高于营业收入增长率的具体原因

报告期内，公司应收账款账面价值增长率与营业收入增长率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
应收账款账面价值	197,655.27	159,130.30	127,328.97
应收账款账面价值增长率	24.21%	24.98%	--
营业收入	4,098,401.32	4,064,616.55	3,599,327.51
营业收入增长率	0.83%	12.93%	--

报告期内，公司存在金额较大的其他业务收入。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司其他业务收入分别为 100.42 亿元、76.91 亿元和 44.52 亿元。2017 年 4 月，公司剥离电解铜贸易业务，从 2017 年 5 月份开始，其他业务收入主要系

废杂铜粗加工业务收入。其他业务收入采用现销模式，周转率较高，剔除其他业务收入影响后，应收账款账面价值增长率与主营业务收入增长率情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
应收账款账面价值	197,655.27	159,130.30	127,328.97
应收账款账面价值增长率	24.21%	24.98%	--
主营业务收入	3,653,167.00	3,295,553.72	2,595,105.44
主营业务收入增长率	10.85%	26.99%	--

可以看出，剔除其他业务收入影响后，2018 年末，应收账款增长率小于当年主营业务收入增长率。

2019 年末，应收账款增长率高于主营业务收入增长率，主要原因有：

a:越南金田于 2018 年 9 月投产，2019 年度业务量大幅增加，2019 年末应收账款较 2018 年末增加 2.06 亿元；

b:公司持续开发新客户，2019 年度新客户增加，部分新增客户期末货款尚未到期收款，导致应收账款增长。应收账款余额增长 100 万元以上的新增客户（不含越南金田）使得公司 2019 年末应收账款较 2018 年末增加 0.85 亿元。

综上所述，报告期内，公司客户回款情况良好，公司对客户信用政策管理建立了严格的控制制度，报告期内的实际坏账损失较低，公司应收账款坏账风险较低。报告期内，公司严格控制客户授信，对客户信用政策、欠款及发货控制实施统一信息化管理，使得报告期各期末逾期应收账款占总额的比例较低，逾期期限较短，且逾期应收账款在期后回款比例较高，实际坏账金额较小，应收账款回款良好。主要客户的信用期限在报告期内没有发生重大变化，不存在放宽信用政策的情形。

C、报告期内，同行业上市公司与公司应收账款账面价值占当期营业收入比例对比情况如下：

公司名称	2019 年末	2018 年末	2017 年末
海亮股份	--	9.06%	11.41%
楚江新材	--	5.77%	5.04%

博威合金	--	9.07%	9.14%
精达股份	--	14.28%	17.98%
精艺股份	--	15.56%	15.74%
算术平均值	--	10.75%	11.86%
公司（应收账款账面价值/营业收入）	4.82%	3.92%	3.54%
公司（应收账款账面价值/主营业务收入）	5.41%	4.83%	4.91%

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

报告期内，公司应收账款账面价值占营业收入比例相对于同行业上市公司保持在较低水平，这主要由于公司建立了严格的信用管理制度，对客户实施了良好的信用管理，从客户授信、信用审批及应收款回款等方面进行了全过程的风险管理。同时，公司严格控制应收账款余额与账龄，使得应收账款周转率明显高于同行业其他企业。

D、报告期内，公司应收账款增长率与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

公司	项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
海亮股份	应收账款账面价值	--	367,716.29	340,106.32
	增长率	--	8.12%	--
楚江新材	应收账款账面价值	--	75,636.97	55,709.98
	增长率	--	35.77%	--
博威合金	应收账款账面价值	--	54,977.47	52,634.64
	增长率	--	4.45%	--
精达股份	应收账款账面价值	--	169,886.42	203,971.91
	增长率	--	-16.71%	--
精艺股份	应收账款账面价值	--	89,593.43	85,779.80
	增长率	--	4.45%	--
行业平均增长率（算数平均值）		--	7.21%	--
金田铜业	应收账款账面价值	197,655.27	159,130.30	127,328.97
	增长率	24.21%	24.98%	--

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

2018 年末，公司应收账款增长率高于可比上市公司应收账款平均增长率，主要是因为公司 2018 年度持续的技改扩产、同行并购、海外新建基地，铜线（排）、

铜棒、铜管、电磁线等产品产能扩产较快，2018 年度铜产品总产能较 2017 年度增长 23.16%，销量增长 19.35%，公司业务量增长高于行业平均水平。

②应收账款及逾期应收账款期后回款情况

单位：万元

日期	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应收账款账面余额	199,057.76	160,434.91	128,486.56
期后回款金额	117,362.95	159,304.70	127,810.74
期后回款比例	58.96%	99.30%	99.47%
第三方回款金额	1,179.76	1,304.87	620.03
逾期金额	13,833.92	8,766.12	10,960.59
逾期占比	6.95%	5.46%	8.53%
逾期部分期后回款金额	11,308.04	8,251.97	10,553.08
逾期部分期后回款比例	81.79%	94.13%	96.28%

注：统计时间截止至 2020 年 2 月 25 日

报告期内，公司严格控制客户授信，对客户信用政策、欠款及发货控制实施统一信息化管理，使得报告期各期末逾期应收账款占总额的比例较低，逾期期限较短，2017 年末、2018 年末和 2019 年末逾期应收账款在期后回款率分别为 96.28%、94.13%和 81.79%，应收账款回款良好，实际坏账金额较小。主要客户的信用期限在报告期内没有发生重大变化，不存在放宽信用政策的情形。除招股意向书“第十一节管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”已披露的第三方回款外，公司不存在其他第三方回款情况。

③应收账款坏账准备的情况

公司报告期内应收账款按类别计提坏账准备情况如下：

单位：万元

应收账款	2019 年末	
	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备	-	-
按组合计提坏账准备	199,057.76	1,402.48
其中：账龄组合	199,057.76	1,402.48
合计	199,057.76	1,402.48

单位：万元

应收账款	2018 年末		2017 年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	160,181.39	1,051.09	128,144.36	815.39
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	253.52	253.52	342.20	342.20
合计	**160,434.91**	**1,304.61**	**128,486.56**	**1,157.59**

组合中，按账龄分析组合、账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

2019 年末			
账龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	197,903.98	99.42	989.53
1-2 年	843.67	0.42	168.73
2-3 年	131.77	0.07	65.89
3 年以上	178.34	0.09	178.34
合计	**199,057.76**	**100.00**	**1,402.48**
2018 年末			
账龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	159,567.76	99.62	797.96
1-2 年	306.55	0.19	61.31
2-3 年	230.52	0.14	115.26
3 年以上	76.56	0.05	76.56
合计	**160,181.39**	**100.00**	**1,051.09**
2017 年末			
账龄	账面余额	比例（%）	坏账准备
1 年以内	127,598.22	99.57	637.99
1-2 年	386.48	0.30	77.30
2-3 年	119.10	0.09	59.55
3 年以上	40.55	0.03	40.55
合计	**128,144.36**	**100.00**	**815.39**

报告期各期末，账龄在 1 年以内的应收账款余额占比分别为 99.57%、99.62%和 99.42%，账龄结构较为安全、合理；坏账准备平均计提比例分别为 0.90%、0.81%和 0.70%。

公司应收账款坏账准备计提标准如下：

账龄	坏账准备计提比例(%)
1 年以内（含 1 年）	0.5
1－2 年（含 2 年）	20
2－3 年（含 3 年）	50
3 年以上	100

报告期内，公司实际计提的坏账准备及核销的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
实际核销的应收账款	341.23	169.97	137.69
计提坏账准备金额	1,402.48	1,304.61	1,157.59

报告期内，公司实际核销的应收账款金额较小，收回风险较低，计提的坏账准备高于实际发生的坏账损失。

公司根据以往的经验、债务单位的实际财务状况、公司所处行业特点和现金流量的情况，以及其他相关信息合理地估计，来确定坏账计提政策。公司严格控制坏账风险，建立了完善的客户信用调查、客户授信管理与持续跟踪评价制度，严格控制应收账款余额与账龄，严格控制超授信发货，并对销售人员执行严格的销售回款责任制，应收账款坏账风险较低，公司使用的应收款项坏账准备计提政策与公司实际经营情况相匹配，计提标准合理、依据恰当。

公司主要客户多为国内外知名企业，资信状况良好，客户回款良好，到期应收账款能够及时收回，发生坏账的可能性较低。报告期各期末，公司应收账款整体账龄主要在 3 个月以内（占比超过 95%），应收账款期后回款情况良好，不存在大额无法收回的情况。因此，公司对应收账款按账龄计提坏账准备充分，金额准确。公司历年发生坏账的金额较小，计提的坏账准备高于实际发生的坏账损失，计提比例能够有效覆盖实际坏账的发生风险。

④公司应收账款坏账计提政策、应收账款坏账准备实际计提情况与同行业上市公司对比情况，一年内的应收账款按 0.5%计提坏账准备是否具有合理性

报告期内，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司对比情况如下：

账龄	公司	海亮股份	楚江新材	博威合金	精达股份	精艺股份
1 年以内	0.5%	3 个月以内 0% 4-6 个月 5% 7 个月-1 年 50%	2%	5%	5%	3%
1-2 年	20%	80%	10%	10%	10%	10%
2-3 年	50%	100%	30%	30%	20%	30%
3-4 年	100%	100%	50%	80%	40%	80%
4-5 年	100%	100%	80%	80%	40%	80%
5 年以上	100%	100%	100%	80%	100%	80%

报告期内，公司实际计提的坏账准备占期末应收账款余额的比例与行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2019 年末	2018 年末	2017 年末
海亮股份	--	2.02%	2.09%
楚江新材	--	6.82%	3.27%
博威合金	--	5.27%	5.08%
精达股份	--	5.28%	5.06%
精艺股份	--	3.70%	3.06%
算术平均值	--	4.62%	3.71%
公司	**0.70%**	**0.81%**	**0.90%**

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

与同行业上市公司比较，公司应收款项坏账准备计提政策在 1 年以上部分较为谨慎，1 年以内部分计提比例较低，主要系（1）公司应收账款余额占营业收入比例较低，且其中 3 个月以内应收账款占比 95%以上，坏账风险较低；（2）公司为严格控制坏账风险，采取“高周转”的生产经营模式，给予客户的信用期较短，减少了流动资金的占用；（3）公司建立了完善的客户信用调查、客户授信管理与持续跟踪评价制度，严格控制应收账款余额与账龄，并对销售人员执行严格的销售回款责任制，应收账款的回收速度快，实际核销的应收款项金额较小，

收回风险较低。因此，报告期内公司使用的应收款项坏账准备计提政策符合公司的实际经营特点，与公司实际经营情况相匹配。

公司应收账款周转率明显高于同行业可比上市公司。报告期内，公司应收账款周转率与同行业上市公司对比如下：

公司简称	应收账款周转率（次）		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海亮股份	--	11.47	10.54
楚江新材	--	19.96	22.13
博威合金	--	11.27	11.92
精达股份	--	6.36	6.48
精艺股份	--	6.57	8.39
算术平均值	--	11.13	11.89
公司（营业收入）	22.80	28.14	30.44
公司（主营业务收入）	20.32	22.81	22.17

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

公司各报告期末应收账款期后回款比例较高，其中 2017 年末和 2018 年末应收账款期后回款率均在 99%以上。截至 2020 年 2 月 25 日，2019 年末期后回款率为 58.96%。

公司各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

日期	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应收账款账面余额	199,057.76	160,434.91	128,486.56
期后回款金额	117,362.95	159,304.70	127,810.74
期后回款比例	58.96%	99.30%	99.47%

注：统计时间截止至 2020 年 2 月 25 日

公司应收账款回款情况良好，实际核销的应收账款金额较小，收回风险较低，计提的坏账准备高于实际发生的坏账损失。

公司 3 个月以内应收账款余额占应收账款总额比例在 95%以上，可比同行业上市公司海亮股份 3 个月以内应收账款余额占应收账款总额比例亦在 95%以上，与公司情况较为可比，海亮股份 3 个月以内应收账款坏账计提比例为 0，低于公

司计提比例。然而，公司 1 年以上应收账款坏账计提政策已明显高于楚江新材、精达股份、博威合金、精艺股份等同行业上市公司，属于较为谨慎的会计估计。

综上所述，公司一年内的应收账款按 0.5%计提坏账准备具有合理性。

⑤应收账款前五名情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	与公司关系	账面余额	账龄	占期末余额的比例
1	美的集团股份有限公司及同一控制下的其他企业	无关联关系	9,040.91	1 年以内	4.54%
2	青岛海达瑞采购服务有限公司	无关联关系	7,120.77	1 年以内	3.58%
3	浙江盾安禾田金属有限公司及同一控制下的其他企业	无关联关系	6,926.10	1 年以内	3.48%
4	奥克斯集团有限公司及同一控制下的其他企业	无关联关系	6,251.29	1 年以内	3.14%
5	LG Electronics Korea 及同一控制下的其他企业	无关联关系	4,316.51	1 年以内	2.17%
合计			**33,655.58**		**16.91%**

注：（1）美的集团股份有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：芜湖美智空调设备有限公司、美的集团武汉制冷设备有限公司、重庆美的制冷设备有限公司、邯郸美的制冷设备有限公司、芜湖美的厨卫电器制造有限公司、广州华凌制冷设备有限公司和广东美的制冷设备有限公司；

（2）浙江盾安禾田金属有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：浙江盾安禾田金属有限公司、盾安（芜湖）中元自控有限公司、浙江盾安热工科技有限公司、珠海华宇金属有限公司、杭州赛富特设备有限公司、珠海华宇金属有限公司中山分公司、重庆华超金属有限公司、Dunan Metals (Thailand) Co.,Ltd、盾安环境技术有限公司、南昌中昊机械有限公司和浙江盾安机械有限公司；

（3）奥克斯集团有限公司及同一控制下的其他企业具体包括：宁波骅颉贸易有限公司、宁波奥克斯供应链管理有限公司、宁波奥克斯智能商用空调制造有限公司、奥克斯空调股份有限公司、南昌市奥克斯电气制造有限公司、宁波奥克斯电气股份有限公司和宁波奥克斯智能家用电器制造有限公司；

（4）LG Electronics Korea 及同一控制下的其他企业具体包括：LG Electronics Korea、Pt Lg Electronics Indonesia、LG Electronics India Pvt.Ltd、LG Electronics (Thailand) Co., Ltd、Lg-Shaker Co.,Ltd 和 Lg Electronics Do Brasil Ltda；

综上所述，公司实施了良好的应收账款管理措施，各期末应收账款余额相对于主营业务收入持续保持在较低水平，公司应收账款周转率高于同行业平均水平，具体内容参见本节“一、（三）资产周转能力分析”的相关内容。

（4）预付款项

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司预付款项余额分别为 101,207.86 万元、36,846.41 万元和 32,858.47 万元，占流动资产的比例分别为 16.20%、5.66%和 5.03%。

1）预付款项的构成情况

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
预付材料款	31,667.85	35,788.01	100,270.42
预付费用款及其他	1,190.62	1,058.39	937.44
合计	**32,858.47**	**36,846.41**	**101,207.86**

报告期内，公司预付款项主要由原材料采购款、委外加工费及中介机构费构成。

2018 年末，公司预付款项较上年末减少 64,361.45 万元，系 2018 年 11 月初，美元兑人民币汇率达到近年来最高水平，并出现下降趋势，公司在境外采购原材料时更倾向于使用远期信用证支付货款，故出现了销售规模上升、预付款项下降的情况。

2019 年末，公司预付款项较上年末减少 3,987.94 万元，变化较小，主要系公司适当增加了远期信用证、减少直接预付货款所致。

2）公司预付款项的政策

报告期内，公司境外采购废杂铜的付款政策主要是通过 L/C（即期信用证）、D/P（付款交单）等方式 100%预付货款；公司境内采购电解铜的付款政策一般为现款现货，偶尔因节假日出现先预付货款、1-2 天后提货的情况。报告期内该政策得到有效执行，采购的商品已在合理期限内到货。

报告期各期前五名预付款项对应的供应商付款政策如下：

序号	预付对象	采购内容	付款政策
1	Sims Metal Management Limited 同一控制下的公司	废杂铜	L/C（即期信用证）为主
2	Mitsubishi Corporation Rtm International Pte.Ltd.	电解铜	T/T（银行电汇）为主
3	Tsr Metals Gmbh And Co. Kg	废杂铜	L/C（即/远期信用证）均有
4	Intelorg Pte Ltd.	废杂铜	L/C（即期信用证）为主
5	Saurena Uab	废杂铜	L/C（即期信用证）为主
6	Ami Trading (Usa) Inc.	废杂铜	D/P（付款交单）为主
7	Tangent Trading Ltd.	废杂铜	L/C（即期信用证）为主
8	Olympic Metals Llc	废杂铜	L/C（即期信用证）为主
9	European Metal Recycling Ltd.	废杂铜	L/C（即期信用证）为主
10	The David J.Joseph Company Metals Group	废杂铜	L/C（即期信用证）为主
11	Minmetals Inc. (L.A.)	废杂铜	L/C（即期信用证）为主

注：Sims Metal Management Limited 同一控制下的公司具体包括：Sims Metal Management Asia Limited 和 Sims Global Commodities Pte. Ltd.

3）预付款项的账龄情况

公司预付款项账龄主要集中在 1 年以内。报告期内各期末，公司预付款项账龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内（含 1 年）	32,265.45	98.20	36,662.33	99.50	101,133.48	99.93
1 年以上	593.02	1.80	184.08	0.50	74.38	0.07
合计	**32,858.47**	**100.00**	**36,846.41**	**100.00**	**101,207.86**	**100.00**

截至 2019 年末，账龄超过一年的预付款项主要是上市相关的中介机构费。

4）预付款项与业务的匹配性

预付款项波动趋势与业务匹配性分析：

预付款项	2019 年末/2019 年度		2018 年末/2018 年度		2017 年末/2017 年度
	金额（万元）	增长率	金额（万元）	增长率	金额（万元）
预付款项	32,858.47	-10.82%	36,846.41	-63.59%	101,207.86

主要原材料采购额	3,820,071.17	-1.44%	3,875,835.09	13.54%	3,413,688.37
营业收入	4,098,401.32	0.83%	4,064,616.55	12.93%	3,599,327.51
存货余额	259,452.40	0.40%	258,423.79	50.28%	171,958.85
预付款项占原材料采购额比例	0.86%	-9.52%	0.95%	-67.93%	2.96%
预付款项占主要产品销售比例	0.80%	-11.56%	0.91%	-67.76%	2.81%
预付款项占存货库存比例	12.66%	-11.18%	14.26%	-75.77%	58.86%

报告期各期末，预付款项占当期原材料采购额、营业收入的比例较低。预付款项与当期原材料采购额、营业收入的匹配性较差，主要系期末铜价、汇率走势、付款策略等因素综合影响所致。

公司的存货周转速度较快，生产经营活动与预付款项的直接联系较弱，与广义库存重量（存货+预付款项+已开证尚未到货、付汇的远期信用证对应的库存重量）的联系更为紧密，故使用广义库存重量与当期原材料采购量、铜产品和破碎废杂铜销量对比更为合适，具体分析如下：

项目	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
各期末已开证尚未到货、付汇的远期信用证余额（万元）	100,879.72	91,254.48	47,647.39
预付款项（万元）	32,858.47	36,846.41	101,207.86
存货（万元）	259,452.40	258,423.79	171,958.85
广义库存（万元）	393,190.59	386,524.67	320,814.10
广义库存重量（期末电解铜市场价简单换算）（万吨）	9.38	9.31	6.73
当期电解铜、废杂铜、锌锭采购量（万吨）	98.15	98.93	75.53
广义库存重量占当期电解铜、废杂铜、锌锭采购量比例	9.56%	9.41%	8.92%
当期铜产品销售重量（万吨）	101.10	100.19	78.91
广义库存重量占当期铜产品销售重量比例	9.28%	9.29%	8.53%

2018 年末，公司广义库存量占当期原材料采购量、铜产品销售量的比例略微上升，主要原因是国家对固废进口的监管进一步加强，公司的铜棒产品所使用的废杂铜主要来自于境外采购，故增加了原材料备货为潜在政策变更风险预留适当的调整时间。

2019 年末，广义库存金额、重量、占当期原材料采购量、铜产品销售量的比例较上年末变化较小。

5）截至 2019 年 12 月 31 日，公司预付款项金额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	与公司关系	账面余额	账龄	款项性质	占期末余额的比例（%）
1	Sims Metal Management Limited 同一控制下的公司	无关联关系	3,018.01	1 年以内	废杂铜采购	9.18
2	Mitsubishi Corporation Rtm Internat	无关联关系	2,489.54	1 年以内	废杂铜采购	7.58
3	Tsr Metals Gmbh And Co. Kg	无关联关系	2,465.11	1 年以内	废杂铜采购	7.50
4	Intelorg Pte Ltd	无关联关系	1,932.01	1 年以内	废杂铜采购	5.88
5	Saurena Uab	无关联关系	1,759.25	1 年以内	废杂铜采购	5.35
合计			**11,663.92**	**/**	**/**	**35.49**

注:Sims Metal Management Limited 同一控制下的公司具体包括:Sims Metal Management Asia Limited 和 Sims Global Commodities Pte. Ltd.

（5）其他应收款

1）应收利息

公司应收利息主要系到期后支取本息的定期存款利息。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应收利息账面价值分别为 5,542.01 万元、0 万元和 0 万元，占流动资产的比例分别为 0.89%、0%和 0%。

报告期内各期末，公司应收利息情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
定期存款利息	-	-	5,542.01
合计	-	-	**5,542.01**

2）其他应收款

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司其他应收款账面价值分别为 11,880.11 万元、16,183.39 万元和 21,304.66 万元，占流动资产的比例分别为 1.90%、2.49%和 3.26%。公司其他应收款主要系与经营业务相关的押金、保证金。

报告期内各期末，其他应收款按类别计提坏账准备情况如下：

单位：万元

2019 年度其他应收款坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
年初余额	1,748.37	-	-	1,748.37
年初其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-	-	-	-
本期转回	1,377.16	-	-	1,377.16
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
期末余额	371.21	-	-	371.21

单位：万元

其他应收款	2018 年末		2017 年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	17,931.76	1,748.37	13,723.78	1,843.67
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-
合计	**17,931.76**	**1,748.37**	**13,723.78**	**1,843.67**

报告期内各期末，信用风险特征组合中计提坏账准备情况如下：

单位：万元

信用风险特征组合中按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内（含 1 年）	2,513.92	12.52	571.47	2.86	1,512.33	7.56

1-2 年（含 2 年）	118.28	23.66	76.62	15.32	415.61	83.12
2-3 年（含 3 年）	81.28	40.64	152.85	76.43	30.46	15.23
3 年以上	294.39	294.39	1,653.76	1,653.76	1,737.76	1,737.76
小计	**3,007.87**	**371.21**	**2,454.70**	**1,748.37**	**3,696.16**	**1,843.67**
信用风险特征组合中采用其他方法计提坏账准备的其他应收款：	**2019 年末**		**2018 年末**		**2017 年末**	
	账面余额	**坏账准备**	**账面余额**	**坏账准备**	**账面余额**	**坏账准备**
回收风险极小组合（应收出口退税、期货保证金等）	18,668.00	-	15,477.06	-	10,027.62	-
小计	**18,668.00**	**-**	**15,477.06**	**-**	**10,027.62**	**-**
合计	**21,675.87**	**371.21**	**17,931.76**	**1,748.37**	**13,723.78**	**1,843.67**

报告期内各期末，公司其他应收款账面余额的款项性质如下：

单位：万元

款项性质	2019 年末	2018 年末	2017 年末
期货保证金、海关保证金及其他保证金	20,942.85	15,718.82	9,781.33
借款及利息	-	1,400.00	1,710.00
备用金及员工借支	115.00	167.32	93.29
股权转让款	-	-	720.82
应收出口退税及其他等	618.01	645.62	1,418.34
合计	**21,675.86**	**17,931.76**	**13,723.78**

截至 2019 年 12 月 31 日，其他应收款账面余额前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	与本公司关系	账面余额	账龄	款项性质	占期末余额的比例（%）
1	兴业期货有限公司	无关联关系	7,913.30	1 年以内	期货保证金	36.51
2	J.P.Morgan	无关联关系	5,234.92	1 年以内	期货保证金	24.15
3	中华人民共和国宁波海关	无关联关系	4,340.38	1 年以内	进口保证金	20.02
4	宁波市江北区慈城镇财政局	无关联关系	1,846.53	1 年以内	用地保证金	8.52
5	Ed& F Man Capital Markets Limited	无关联关系	535.15	1 年以内	期货保证金	2.47

合计	**19,870.28**			**91.67**

（6）存货

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司存货账面价值分别为 170,950.12 万元、258,423.79 万元和 259,452.40 万元，占流动资产的比例分别为 27.37%、39.72%和 39.73%。

报告期内各期末，公司存货明细构成如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面金额	比例（%）	账面金额	比例（%）	账面金额	比例（%）
原材料	111,318.48	42.70	109,912.05	42.08	43,295.88	25.18
周转材料	6,476.05	2.48	5,724.52	2.19	4,295.29	2.50
自制半成品及在产品	59,105.26	22.67	69,715.54	26.69	66,778.37	38.83
库存商品	71,330.80	27.36	69,325.88	26.54	54,627.92	31.77
发出商品	12,461.85	4.78	6,504.79	2.49	2,961.39	1.72
存货余额	**260,692.44**	**100.00**	**261,182.78**	**100.00**	**171,958.85**	**100.00**
减：存货跌价准备	1,240.04	-	2,758.99	-	1,008.73	-
存货净额	**259,452.40**	**-**	**258,423.79**	**-**	**170,950.12**	**-**

随着经营规模的扩大，报告期内公司存货呈现一定幅度的增加，公司存货结构较为稳定，主要由原材料、在产品和库存商品构成，与公司的经营模式和业务特点相符。

2018 年末公司存货账面价值较 2017 年末增加 87,473.67 万元，增幅为 51.17%，主要原因如下：（1）继 2017 年 7 月国务院发布《禁止洋垃圾入境推固体废物尽快管理制度改革实施方案》后，2018 年 6 月国务院发布了《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战的意见》，国家对固废进口的监管进一步加强，公司的铜棒产品所使用的废杂铜主要来自于境外采购，故公司增加了原材料备货为潜在政策变更风险预留适当的调整时间；（2）2018 年度公司铜加工、废杂铜粗加工业务销量较 2017 年度上涨 26.64%，相应备货增加。

2019 年末公司存货账面价值较 2018 年末增加了 1,028.61 万元，增幅为 0.40%，波动较小。

1）原材料备货及存货周转情况

报告期内，公司主要采用“以销定产”的经营模式，存货周转速度和销售周期都较快。同时，公司会综合考虑仓库实际库存、市场行情、订单情况、生产周期等多种因素，持有必要的安全库存以保证正常生产经营。

①原材料备货的标准

公司主要根据产品的生产计划进行原材料备货，铜产品的主要原材料为电解铜和废杂铜。

使用电解铜生产的产品：铜线（排）、铜管、电磁线产品的原材料备货天数一般在 2-6 天。

使用废杂铜生产的产品：阴极铜产品的原材料备货天数一般在 4 天左右。

同时使用电解铜和废杂铜生产的产品：铜板带产品的原材料备货天数一般在 10 天左右；铜棒产品的原材料备货天数一般在 20 天左右。

阀门水表产品的原材料主要为铜棒，备货天数一般在 15 天左右。

烧结钕铁硼磁体产品主要原材料为钕、镨钕、镝铁等稀土材料，原材料备货天数一般在 60 天左右。

②主要产品的生产及销售周期

单位：天

产品名称	生产及销售周期	产品名称	生产及销售周期
阴极铜	24	铜管	16
铜线（排）	6	电磁线	11
铜板带	15	阀门水表	50
铜棒	9	烧结钕铁硼磁体	40

注：生产及销售周期是从订单签订到销售出库的预计平均时间。

③存货库存的合理性

报告期内公司主要类别存货的周转率如下：

种类	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
阴极铜	存货周转率（次）	15.29	11.31	13.37
	存货周转天数	23.87	32.27	27.29
铜线（排）	存货周转率（次）	39.53	41.72	34.32
	存货周转天数	9.23	8.75	10.63
铜板带	存货周转率（次）	8.75	8.07	8.67
	存货周转天数	41.72	45.20	42.08
铜棒	存货周转率（次）	6.25	8.81	14.42
	存货周转天数	58.36	41.45	25.31
铜管	存货周转率（次）	13.77	15.82	16.72
	存货周转天数	26.52	23.07	21.83
电磁线	存货周转率（次）	19.08	18.74	19.70
	存货周转天数	19.13	19.48	18.52
阀门水表	存货周转率（次）	3.97	3.81	3.56
	存货周转天数	91.86	95.92	102.61
烧结钕铁硼磁体	存货周转率（次）	3.74	3.59	3.07
	存货周转天数	97.72	101.71	119.06

阴极铜：阴极铜的产销周期在 24 天左右，原材料备货天数在 4 天左右，半成品、库存商品备货 1 天左右，报告期内阴极铜存货周转天数在 24-33 天，与公司存货备货天数、生产周期、销售周期基本相符，库存水平较为合理。

铜线（排）：铜线（排）的产销周期在 6 天左右，原材料备货天数在 3 天左右，半成品、库存商品备货 1 天左右，报告期内铜线（排）存货周转天数在 9-11 天，与公司存货备货天数、生产周期、销售周期基本相符，库存水平较为合理。

铜板带：铜板带的产销周期在 15 天左右，原材料备货天数在 10 天左右，半成品、库存商品备货 13 天左右，报告期内铜板带存货周转天数在 42-46 天，与公司存货备货天数、生产周期、销售周期基本相符，因而库存水平较为合理。

铜棒：铜棒的产销周期在 9 天左右，原材料备货天数在 20 天左右，半成品、库存商品备货 3 天左右，报告期内铜棒存货周转天数在 25-58 天，与公司存货备货天数、生产周期、销售周期基本相符，库存水平较为合理。2018 年度和 2019 年度，铜棒产品存货周转天数增长较快，主要系继 2017 年 7 月国务院发布《禁止洋垃圾入境推固体废物尽快管理制度改革实施方案》后，2018 年 6 月国务院

发布了《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护，坚决打好污染防治攻坚战的意见》，国家对固废的监管进一步加强，公司的铜棒产品所使用的废杂铜主要来自于境外采购，故公司增加了原材料备货为潜在政策变更风险预留适当的调整时间。

铜管：铜管的产销周期在 16 天左右，原材料备货天数在 6 天左右，半成品、库存商品备货 4 天左右，报告期内铜管存货周转天数在 22-27 天左右，与公司存货备货天数、生产周期、销售周期基本相符，库存水平较为合理。

电磁线：电磁线的产销周期在 11 天左右，原材料备货天数在 2 天左右，半成品、库存商品备货 6 天左右，报告期内电磁线存货周转天数在 19 天左右，与公司存货备货天数、生产周期、销售周期基本相符，库存水平较为合理。

阀门水表：阀门水表的产销周期在 50 天左右，原材料备货天数在 12 天左右，半成品、库存商品备货在 35 天左右，报告期阀门水表存货周转天数在 92-102 天，与公司存货备货天数、生产周期、销售周期基本相符，库存水平较为合理。

烧结钕铁硼磁体：烧结钕铁硼磁体的产销周期在 40 天左右，原材料备货天数在 60 天左右，半成品、库存商品备货 10 天左右，报告期烧结钕铁硼磁体存货周转天数在 98-119 天，与公司存货备货天数、生产周期、销售周期基本相符，因而库存水平较为合理。

报告期内，存货各项目账面余额占营业成本比重如下：

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
原材料	2.81%	2.81%	1.25%
周转材料	0.16%	0.15%	0.12%
自制半成品及在产品	1.50%	1.78%	1.93%
库存商品及发出商品	2.12%	1.93%	1.67%
合计	**6.60%**	**6.66%**	**4.98%**

公司存货各项目占比较低且相对稳定，2017 年末存货占营业成本比例较低主要系电解铜贸易业务周转速度非常快，基本无存货积压所致。2018 年末和 2019 年末存货占营业成本比例稍高，主要系国家对固废的监管进一步加强，公司适量增加了原材料备货所致。

④公司与同行业上市公司存货账面余额占营业成本比例对比情况

报告期内，公司存货账面价值占营业成本的比例如下：

单位：万元

项目	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度	2017 年末/ 2017 年度
存货账面价值	259,452.40	258,423.79	170,950.12
营业成本	3,929,353.48	3,919,812.57	3,451,196.57
存货账面价值/营业成本	6.60%	6.59%	4.95%
存货账面价值/主营业务成本	7.43%	8.17%	6.95%

与同行业上市公司存货账面价值占营业成本比例对比情况如下：

公司名称	2019 年末	2018 年末	2017 年末
海亮股份	--	7.62%	9.09%
楚江新材	--	8.82%	8.84%
博威合金	--	21.24%	22.01%
精达股份	--	8.22%	19.93%
精艺股份	--	3.97%	4.66%
同行业算术平均值	--	9.97%	12.91%
公司存货账面价值/营业成本	**6.60%**	**6.59%**	**4.95%**
公司存货账面价值/主营业务成本	**7.43%**	**8.17%**	**6.95%**

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司存货账面价值占营业成本或主营业务成本比例相对于同行业上市公司保持在较低水平。这主要系华东地区原材料供应充足，公司经过多年市场深耕拥有了成熟、高效的采购渠道、严格的存货管理制度。同时，公司建立了符合市场需求的经营管理模式，通过科学的库存管理，可以确保在正常生产经营的前提下低库存运营。

综上所述，报告期内公司各产品原材料备货与生产周期及销售周期相匹配，存货占营业成本的比例低且波动较小，公司存货库存水平与销售规模相匹配。

2）存货盘点情况

①公司的盘点制度

公司存货采用永续盘存制，公司定期和不定期（原材料不定期、产成品和在产品每月盘点）组织存货的盘点和清查，各期末对存货进行全面盘点。财务部作为主管部门负责对整个盘点过程进行指导、监控。盘点前，各分子公司编制初步盘点计划并上交财务部审核，审核完成后正式下发全公司的存货盘点计划。在盘点过程中财务部对盘点情况进行抽查复盘，对发现的问题予以记录，并通报相关部门整改。

②盘点过程及方法

A、盘点前准备

在盘点前各分子公司分别编制盘点计划，由财务部汇总审核并与会计师充分沟通，发布盘点通知，明确各项盘点事项，包括盘点的资产类别、计划盘点时间、盘点及监盘人员、计量工具及方法、盘点作业流程、注意事项等。

各个公司在计划盘点时间的前一天，将出库单、入库单整理完毕并录入系统，从系统打印出存货的账面结存清单，包括物料代码、物料名称、库位、状态、计量单位、结存数量等。

确定纳入盘点范围的存货已经适当整理和排列，库容干净整洁，存货按类别、物料名称、规格码放整齐，每堆存货在醒目地方置放标示牌，标识内容清晰完整（包括物料名称、规格、重量或件数等）。产成品、在产品、原材料等按照规定地点单独存放，并附有盘点标识，防止遗漏或重复盘存。

负责盘点的有关人员在进行盘点前要明确自己的职责和工作任务，事先做好相应准备。

盘点所需的计量、称重等用具事项准备妥当。

B、盘点实施

实施盘点时，尽量停止存货流动，避免重盘或漏盘。

结合从账到实物、从实物到账的双向核对原则，将标示牌（标识）汇总结果与账面结存清单对每个物料进行一一比对，对比对差异查找原因并提供证据。

以重量为计量单位的存货，利用库房、车间的行车或地磅进行过磅称重，以件数为计量单位的存货，逐一清点存货件数，并记录与标示牌（标识）记载的重量或件数差异。

盘点过程中所负责区域内物料需要全部盘点完毕并按要求做相应记录，注意保管好盘点表以及各项原始记录资料，避免遗失。盘点结束后相应的参加盘点人（仓库管理人员、财务人员等）在盘点表签字确认。

C、盘点结果的汇总整理

盘点结束后，对各区域的盘点资料进行收集整理，对盘点结果进行汇总，将实际盘存数量与账面数量进行比对，如存在差异，应列明差异数并对差异进行分析，查找原因，并进行正确处理。

统计盘点日至报表日每个物料的收发情况，根据盘点日实际盘点情况、盘点日至报表日收发情况，计算报表日每个物料的实际结存数量，并与报表日账面结存的数量进行核对。

③报告期内的盘点情况

2017 年末、2018 年末、2019 年末公司对存货进行全面盘点。各报告期末存货盘点计划、盘点地点和时间、盘点执行人员等情况如下：

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
盘点计划	公司及子公司分别编制，由财务部汇总审核后下发执行	公司及子公司分别编制，由财务部汇总审核后下发执行	公司及子公司分别编制，由财务部汇总审核后下发执行
盘点范围	原材料、半成品、在产品、产成品、周转材料、委托加工物资、发出商品	原材料、半成品、在产品、产成品、周转材料、委托加工物资、发出商品	原材料、半成品、在产品、产成品、周转材料
盘点地点	公司全部仓库和车间、领用结算客户仓库、第三方仓库、委托加工商仓库	公司全部仓库和车间、领用结算客户仓库、第三方仓库、委托加工商仓库	公司全部仓库和车间
盘点时间	2019 年 12 月末	2018 年 12 月末	2017 年 12 月末
盘点人员	仓库保管员，生产车间人员，第三方仓库人员	仓库保管员，生产车间人员，第三方仓库人员	仓库保管员，生产车间人员
监盘人员	财务人员、保荐机构、会计师	财务人员、保荐机构、会计师	财务人员、保荐机构、会计师
盘点结果	除称重磅差差异外，账实相符	除称重磅差差异外，账实相符	除称重磅差差异外，账实相符

3）存货的库龄情况

各报告期末存货库龄情况如下：

2019 年末

单位：万元

项目	金额	1 年以内	1 年-2 年	2 年-3 年	3 年以上
原材料	111,318.48	110,812.88	497.19	6.86	1.55
周转材料	6,476.05	5,615.62	710.48	101.32	48.63
自制半成品及在产品	59,105.26	58,113.77	900.96	90.28	0.24
库存商品及发出商品	83,792.65	83,588.82	178.45	17.35	8.03
合计	**260,692.44**	**258,131.10**	**2,287.09**	**215.81**	**58.44**

2018 年末

单位：万元

项目	金额	1 年以内	1 年-2 年	2 年-3 年	3 年以上
原材料	109,912.05	109,420.08	488.87	2.02	1.08
周转材料	5,724.52	5,346.79	241.40	56.43	79.90
自制半成品及在产品	69,715.54	69,671.48	37.54	5.64	0.87
库存商品及发出商品	75,830.67	74,395.40	1,176.03	140.93	118.31
合计	**261,182.78**	**258,833.75**	**1,943.85**	**205.02**	**200.16**

2017 年末

单位：万元

项目	金额	1 年以内	1 年-2 年	2 年-3 年	3 年以上
原材料	43,295.88	43,284.89	3.88	2.05	5.06
周转材料	4,295.29	4,047.27	114.12	85.82	48.08
自制半成品及在产品	66,778.37	66,752.31	21.55	3.36	1.15
库存商品及发出商品	57,589.31	56,943.27	494.51	123.2	28.32
合计	**171,958.85**	**171,027.74**	**634.06**	**214.44**	**82.61**

报告期内，公司库龄 1 年以上的存货主要为备货的库存商品、设备配件、辅料等，总体金额较小。

4）存货跌价准备的计提政策及方法

公司在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

公司计算可变现净值的确定原则为：

库存商品及发出商品等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

需要经过加工的原材料、半成品，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

各类存货计提跌价准备的具体方法如下：

原材料：有订单覆盖的原材料以订单价格减去完工时估计将要发生的加工费、平均的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。无订单覆盖的原材料采用资产负债表日近期的市场行情价减去平均的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

在产品：有订单覆盖的在产品以订单价格减去完工时估计将要发生的加工费、平均的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，无订单覆盖的在产品以该类产品的资产负债表日近期的平均售价减去完工时估计将要发生的加工费、平均的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

库存商品：有订单覆盖的库存商品以订单价格减去平均的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，无订单覆盖的库存商品以该类产品的资产负债表日近期的平均售价减去平均的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

存货账面价值大于可变现净值的，按照差额计提存货跌价准备。

5）存货跌价准备的计算过程

公司在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益，存货跌价金额=存货成本-可变现净值。

可变现净值的计算过程如下：

类别	可变现净值计算公式
在产品及自制半成品、有订单覆盖需要进一步加工的原材料	预计售价-相关税费-加工费
库存商品及发出商品、无订单覆盖的原材料及有订单覆盖无需进一步加工的原材料	预计售价-相关税费

公司主要产品为铜加工产品，其销售定价原则为“原材料价格+加工费”，产品耗用原材料属于大宗商品物资，具有活跃的交易市场。因此，对于无订单覆盖的原材料部分，基于谨慎性原则，公司按预计售价（行情价）减相关税费作为该部分原材料的可变现净值。

1、预计售价估计方法

原材料：有订单覆盖的原材料以订单价格作为预计售价；无订单覆盖的原材料采用资产负债表日近期的市场行情价作为预计售价。

在产品及自制半成品、库存商品及发出商品：有订单覆盖的，以订单价格作为预计售价；无订单覆盖的，以该类产品的资产负债表日近期的平均售价作为预计售价。

2、相关税费估计方法

相关税费主要包括税金及附加、以及销售费用

单位相关税费=当期相关税费总额/销售数量.

预计相关税费=存货结存数量*单位相关税费

3、加工费估计方法

加工费是指存货至完工时预计将要发生的生产人员薪酬、燃料动力等加工费用。

单位加工费=当期加工费总额/当期加工完工总量

有订单覆盖原材料加工费=结存数量*单位加工费

在产品及自制半成品加工费=结存数量*单位加工费/2

公司期末在产品及自制半成品结存成本包括原料成本以及人工制造费用，考虑到公司产品生产周期较短，公司期末在产品及自制半成品的平均完工程度按50%计算，在产品及自制半成品至完工时预计将要发生的加工费按平均单位加工费除以 2 计算。

4、存货跌价准备具体计提情况

单位：万元

项目	2016 年末	本期增加金额	本期减少金额	2017 年末
		计提	转回或转销	
原材料	1,012.41	586.79	1,012.41	586.79
自制半成品及在产品	447.90	56.47	446.81	57.55
库存商品	694.92	327.62	658.15	364.39
合　计	**2,155.22**	**970.87**	**2,117.37**	**1,008.73**
项目	**2017 年末**	**本期增加金额**	**本期减少金额**	**2018 年末**
		计提	**转回或转销**	
原材料	586.79	2,088.25	590.13	2,084.91
自制半成品及在产品	57.55	157.37	59.81	155.11
库存商品	364.39	541.94	387.36	518.96
合　计	**1,008.73**	**2,787.56**	**1,037.30**	**2,758.99**
项目	**2018 年末**	**本期增加金额**	**本期减少金额**	**2019 年末**
		计提	**转回或转销**	
原材料	2,084.91	953.45	1,958.90	1,079.46
自制半成品及在产品	155.11	45.70	150.32	50.48
库存商品	518.96	109.68	518.54	110.10
合　计	**2,758.99**	**1,108.82**	**2,627.77**	**1,240.04**

6）发出商品的情况

报告期内，公司发出商品的形成原因可分成三类，会计核算、成本结转的会计处理方法的具体情况如下：

序号	销售模式	形成原因	会计核算、成本结转方法
1	国内一般	已从仓库出库但客户尚未签收、未达到收	1、已发出尚未签收的产品确认为发出商品 2、客户签收达到收入确认条件时将发出商品结转计

	销售	入确认条件的产品	入营业成本
2	国内领用结算模式销售	已从仓库出库并发往客户仓库便于客户（海尔集团、美的集团等）随时领用，因尚未发生物权转移，未达到收入确认条件的产品	1、尚未发生物权转移的产品确认为发出商品 2、在物权发生转移达到收入确认条件时将发出商品结转计入营业成本
3	出口销售	已从仓库出库，但尚未办妥报关手续、装船、送达，未达到收入确认条件的产品	1、已发出尚未办妥报关手续的产品确认发出商品 2、公司按照与客户签订的合同（订单）供货，公司在产品发出（对境外客户为装船、对出口加工区及深加工结转客户为送达客户仓库或指定地点）、办妥报关手续后确认收入，并将发出商品结转计入营业成本

公司为规范发出商品的收货、储存、结算等过程的管理，明确职责，提高工作效率和质量，确保公司财产安全，建立了《异地库存管理办法》，主要内容如下：

适用范围		（1）存放在部分客户仓库尚未确认收货（简称客户仓库）；
		（2）存放在客户周边的外租仓库，由第三方仓储公司管理（简称第三方仓库）；
		（3）存放在公司异地设置的仓库，由公司保管员管理（简称异地仓库）；
		（4）货物已出库但尚未完成报关手续（简称海关待出货）
职责分工		（1）各子公司及事业部
		① 负责办理商品发货、结算、退货相关手续。
		② 负责与各在外仓库（简称外库）的沟通协调工作。
		③ 负责在外仓库的货物接收和管理，库存盘点及报表编制工作。
		（2）商务服务部
		负责办理发出商品发货及退货产品收货工作。
		（3）财务部
		① 负责发出商品账务核算及库存报表的审核工作。
		② 负责抽查各在外仓库的库存盘点工作。
		（4）金田进出口
		负责海关待出货产品的管理及报关跟踪工作。
具体管理内容	出厂管理	公司销售内勤根据客户需求与订单，系统下达移库通知单，保管员根据移库通知单，按先进先出原则进行装车发货。
	外库收货管理	（1）产品到达指定目的地后，外库管理员同送货驾驶员一并进行重车过磅称重，待卸货完毕空车称重后出具过磅单，双方签字确认。
		（2）货车驾驶员返厂时将双方确认送货数量的单据（可根据客户系统模板或公司模板）交由保管员，作为货物出厂的结算凭据。

	库存管理	（1）外库管理员及业务员根据仓库库存产品数量、客户使用量及时订货。
		（2）第三方仓库、异地仓库管理员必须按照公司有关规定实施收货、库存台账管理，登记每天的收货、发货和结存情况，真实反映收发存情况，并于月末编制收发存报表，次月初 1 日前交对应财务核对并保持记录；客户仓库的收货、使用、结存情况由业务员根据客户系统数据编制月度库存报表，次月初 1 日前交对应财务核对并保持记录，确保账实相符。
		（3）月末海关待出货库存由财务人员根据公司出库单和海关报关记录核实，原则上海关待出货库存要求金田进出口单证部在次月 7 日前完成报关手续，特殊情况通知业务员办理退库手续。
		（4）原则上第三方仓库、异地仓库管理员每月进行库存盘点，并提交盘点表至分子公司财务。每年 6 月末、12 月末，按公司盘点规定，由财务部、商务服务部指定人员与外库管理员、业务员组成盘点小组，进行全面盘点并形成盘点报告。
	外库发货管理	外库管理员将客户确认的使用量反馈各子公司及事业部业务员，销售内勤依据客户确认单据在系统中正式下达销售发货通知单，商务服务部进行销售出库操作。
	产品退、换货管理	（1）第三方仓库、异地仓库对接收的产品按双方约定进行管理，若发生退、换货，外库管理员应事先向各子公司及事业部提出申请，经对应负责人同意审批后，由外库管理员对外库库存进行换货；
		（2）外库库存需退回公司仓库时，由业务员提报公司“退换货、索赔处理流程”，按公司流程处理。
	月度结算管理	（1）月末海关待出货产品作为“发出商品”核算，不确认销售收入。
		（2）月末第三方仓库及异地仓库根据结存情况作为“库存商品”核算，不确认销售收入。
		（3）存放在客户仓库的产品，由业务员根据合同约定的结算方式，核对当月客户实际产品使用量及开票清单等资料，存在差异时需查明原因并在当月处理完毕，核对完成的开票清单等资料需在月末提交财务备案。当月按照客户实际产品使用量确认销售收入，未确认的产品作为“发出商品”核算。

（7）其他流动资产

报告期内各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
银行理财产品	-	-	5,000.00
待认证及抵扣的进项税	8,793.71	3,936.72	1,537.35
预交税费	3,601.02	4,369.21	-
合计	**12,394.72**	**8,305.93**	**6,537.35**

公司其他流动资产主要为待抵扣及待认证增值税进项税额和银行理财产品。

2018 年其他流动资产较上年末小幅增加，主要系预交了企业所得税 4,369.21 万元所致。

2019 年末其他流动资产较上年末增加 4,088.79 万元，主要系期末待认证及抵扣的进项税增加所致。

2、非流动资产分析

报告期内各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
可供出售金融资产	-	-	1,592.12	0.60	4,360.26	2.21
长期股权投资	163.12	0.04	85.09	0.03	45.87	0.02
其他权益工具投资	1,000.00	0.26	-	-	-	-
投资性房地产	1,001.69	0.26	1,133.91	0.43	1,268.21	0.64
固定资产	212,028.62	54.97	170,394.51	64.38	127,388.17	64.50
在建工程	89,764.99	23.27	23,483.99	8.87	18,304.70	9.27
无形资产	44,384.47	11.51	31,566.88	11.93	24,135.39	12.22
长期待摊费用	3,286.91	0.85	2,537.85	0.96	586.59	0.30
递延所得税资产	9,205.18	2.39	9,654.97	3.65	7,932.18	4.02
其他非流动资产	24,864.77	6.45	24,233.25	9.16	13,469.00	6.82
非流动资产合计	**385,699.75**	**100.00**	**264,682.57**	**100.00**	**197,490.37**	**100.00**

公司非流动资产主要由固定资产和无形资产构成，2017 年末、2018 年末和 2019 年末，二者合计占非流动资产的比例分别为 76.72%、76.30%和 66.48%。

（1）可供出售金融资产

单位：万元

项目	2019 年末		
	账面余额	减值准备	账面价值
可供出售权益工具：			
其中：按公允价值计量的	-	-	-
按成本计量的	-	-	-
合计	-	-	-
项目	**2018 年末**		
	账面余额	**减值准备**	**账面价值**
可供出售权益工具：			

其中：按公允价值计量的	5,139.19	4,126.24	1,012.95
按成本计量的	1,000.00	420.83	579.17
合计	**6,139.19**	**4,547.07**	**1,592.12**
项目	**2017 年末**		
	账面余额	**减值准备**	**账面价值**
可供出售权益工具：			
其中：按公允价值计量的	5,326.35	1,545.26	3,781.09
按成本计量的	1,000.00	420.83	579.17
合计	**6,326.35**	**1,966.09**	**4,360.26**

按公允价值计量的可供出售金融资产为公司子公司香港铭泰持有的矿产资源勘探类公司 Chilean Metals Inc.（曾用名 International PBX Ventures Ltd.）和 Ecobalt Solutions inc.（曾用名 Formation Metals Inc.）。上述 2 家公司为加拿大多伦多证券交易所的上市公司，公司根据持有目的将其划分为“可供出售金融资产”。2016 年度以前由于市场价格持续大幅下跌，公司基于谨慎性原则将因公允价值下降形成的累计亏损确认为资产减值，2017 年末和 2018 年末计提的资产减值准备余额折合人民币分别为 1,545.26 万元和 4,126.24 万元。2017 年至 2018 年末，上述 2 家公司股票价格先上升后下降，公司通过其他综合收益调整的减值准备金额分别为 2,681.29 万元和-2,768.14 万元。公司通过其他综合收益核算的减值准备金额未对净利润造成影响。

按成本计量的可供出售金融资产系公司持有的对宁波江北富民村镇银行股份有限公司的股权投资，公司持股比例为 10%，不具有重大影响，且无活跃市场报价。2017 年度，因其出现亏损，计提减值准备 420.83 万元。

2019 年 1 月 1 日开始，公司根据修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》要求，将原计入可供出售金融资产科目核算的矿产资源勘探类公司股票计入交易性金融资产科目核算；原计入可供出售金融资产科目核算的宁波江北富民村镇银行股份计入其他权益工具投资科目核算。

（2）长期股权投资

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末

对联营企业投资	163.12	85.09	45.87
合计	**163.12**	**85.09**	**45.87**

（3）其他权益工具投资

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资	1,000.00	-	-
合计	**1,000.00**	**-**	**-**

2019 年 1 月 1 日开始，公司根据修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》要求，原计入可供出售金融资产科目核算的宁波江北富民村镇银行股份计入其他权益工具投资科目核算。

（4）投资性房地产

报告期内，公司投资性房地产主要系公司将位于宁波市江北区庆丰路和宁波市湖东路 130 号两处暂时闲置的房产出租。公司投资性房地产采用成本模式计量。

报告期内各期末，公司投资性房地产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面价值	比例（%）	账面价值	比例（%）	账面价值	比例（%）
房屋及建筑物	1,001.69	100.00	1,133.91	100.00	1,268.21	100.00
合计	**1,001.69**	**100.00**	**1,133.91**	**100.00**	**1,268.21**	**100.00**

1）投资性房地产的构成情况

报告期内，公司投资性房地产均为用于出租的房屋及建筑物，截至 2019 年末，公司投资性房地产具体构成情况如下：

单位：万元

序号	出租房屋位置	权证编号	面积（㎡）	原值
1	宁波市江北区湖东路 130 号	甬房权证江北字第 200841011 号	2,571.15	2,146.53
2	宁波市江北区庆丰路 46、44 号	甬江北字第 200846718 号	84.42	26.16
3	宁波市江北区庆丰路 166 号	甬江北字第 200846924 号	122.21	37.84

合计		**2,777.78**	**2,210.53**

2019 年末，公司用于对外出租的房产共计 3 项，总面积 2,777.78 平米，原值总额 2,210.53 万元，均用于出租给各商户。

2）报告期内投资性房地产的变动情况

报告期内，公司投资性房地产除 2017 年、2018 年度、2019 年度存在减少外，无其他变动。2017 年度，公司投资性房地产减少 801.35 万元，均为对外处置。2018 年度，公司投资性房地产减少 50.53 万元，均为对外处置。2019 年度，公司投资性房地产减少 56.52 万元，均为对外处置。

3）投资性房地产的计量方式及合理性

公司位于宁波市江北区庆丰路的相关房产（主要为小区 1 楼商铺）于 2008 年至 2013 年陆续对外出租，位于宁波市江北区湖东路 130 号的房产于 2010 年对外出租。公司位于庆丰路的房产地理位置相对偏僻，距离宁波市江北区慈城镇镇中心约 5 公里，在公司开始对外出租时，该地区开发程度较低，该地区已对外出租的商铺均为公司所有，不具有活跃的交易市场，根据《企业会计准则第 3 号——投资性房地产》第九条规定：“企业应当在资产负债表日采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，但本准则第十条规定的除外”、第十条规定：“有确凿证据表明投资性房地产的公允价值能够持续可靠取得的，可以对投资性房地产采用公允价值模式进行后续计量。采用公允价值模式计量的，应当同时满足下列条件：（一）投资性房地产所在地有活跃的房地产交易市场；（二）企业能够能够从房地产交易市场上取得同类或类似房地产的市场价格信息及其他信息……”。因此，公司以成本模式对投资性房地产进行后续计量。

公司以成本模式对投资性房地产进行后续计量，符合公司的实际情况，符合企业会计准则的相关规定，具有合理性。

（5）固定资产

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司固定资产账面价值分别为 127,388.17 万元、170,394.51 万元和 212,028.62 万元，占非流动资产的比例分别为 64.50%、64.38%和 54.97%，占比较高。

报告期内各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面价值	比例（%）	账面价值	比例（%）	账面价值	比例（%）
房屋及建筑物	69,816.97	32.93	60,092.01	35.27	48,606.88	38.16
机器设备	134,502.12	63.44	103,805.47	60.92	74,803.31	58.72
运输设备	2,250.12	1.06	2,269.25	1.33	1,838.05	1.44
电子及其他设备	5,459.41	2.57	4,227.77	2.48	2,139.93	1.68
合计	**212,028.62**	**100.00**	**170,394.51**	**100.00**	**127,388.17**	**100.00**

公司固定资产以与生产经营紧密相关的房屋建筑物和机器设备为主，二者合计占固定资产账面价值比例超过 95%。

1）固定资产增减变动情况

报告期内，公司各期固定资产原值、累计折旧、减值准备增减变动情况如下：

①2017 年度变动情况：

单位：万元

项目		房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
固定资产原值	（1）2016.12.31	82,607.08	140,294.65	4,755.98	7,241.40	234,899.12
	（2）本期增加金额	1,933.61	21,472.93	845.61	854.38	25,106.52
	（3）本期减少金额	2,010.52	12,595.03	487.99	337.09	15,430.63
	（4）2017.12.31	82,530.16	149,172.55	5,113.61	7,758.69	244,575.01
累计折旧	（1）2016.12.31	31,520.17	72,791.39	3,117.74	5,286.20	112,715.50
	（2）本期增加金额	3,830.91	9,883.47	594.77	635.28	14,944.42
	（3）本期减少金额	1,427.80	8,809.90	436.95	302.71	10,977.36
	（4）2017.12.31	33,923.28	73,864.96	3,275.56	5,618.76	116,682.56
减值准备	（1）2016.12.31	-	700.93	-	-	700.93
	（2）本期增加金额	-	174.46	-	-	174.46
	（3）本期减少金额	-	371.12	-	-	371.12
	（4）2017.12.31	-	504.28	-	-	504.28
账面价值	（1）2017.12.31	48,606.88	74,803.31	1,838.05	2,139.93	127,388.17
	（2）2016.12.31	51,086.90	66,802.33	1,638.24	1,955.21	121,482.69

2017 年度，公司固定资产原值增加 25,106.52 万元，主要原因系公司年产 3 万吨高强耐蚀微合金化铜管生产技改项目陆续转固、年产 15 万吨低氧高韧铜线项目厂房及铜杆连铸连轧生产线完工转固。

2017 年度，公司固定资产原值减少 15,430.63 万元，主要原因系公司对使用年限较长、维修成本较高的阀门红冲车间及部分设备报废处置，以及公司因投建新生产线对原厂区规划调整，拆除了部分老旧厂房及生产线。

②2018 年度变动情况：

单位：万元

项目		房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
固定资产原值	（1）2017.12.31	82,530.16	149,172.55	5,113.61	7,758.69	244,575.01
	（2）本期增加金额	18,055.93	45,658.95	1,228.44	3,340.17	68,283.49
	（3）本期减少金额	1,124.47	7,103.78	373.41	1,191.91	9,793.58
	（4）2018.12.31	99,461.62	187,727.73	5,968.63	9,906.95	303,064.92
累计折旧	（1）2017.12.31	33,923.28	73,864.96	3,275.56	5,618.76	116,682.56
	（2）本期增加金额	5,652.50	15,345.03	764.77	979.11	22,741.41
	（3）本期减少金额	206.18	5,559.48	340.95	918.70	7,025.31
	（4）2018.12.31	39,369.61	83,650.51	3,699.38	5,679.17	132,398.67
减值准备	（1）2017.12.31	-	504.28	-	-	504.28
	（2）本期增加金额	-	-	-	-	-
	（3）本期减少金额	-	232.54	-	-	232.54
	（4）2018.12.31	-	271.74	-	-	271.74
账面价值	（1）2018.12.31	60,092.01	103,805.47	2,269.25	4,227.77	170,394.51
	（2）2017.12.31	48,606.88	74,803.31	1,838.05	2,139.93	127,388.17

2018 年度，公司固定资产原值增加 68,283.49 万元，主要原因系公司非同一控制下合并兴荣铜业增加 10,276.74 万元、年产 2 万吨精密线材生产线技改项目及年产 3 万吨高强耐蚀微合金化铜管生产技改项目等陆续转固等所致。

2018 年度，公司固定资产原值减少 9,793.58 万元，主要原因系公司对部分维护成本高、能耗大的陈旧设备报废处置所致。

③2019 年度变动情况：

单位：万元

项目		房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
固定资产原值	（1）2018.12.31	99,461.62	187,727.73	5,968.63	9,906.95	303,064.92
	（2）本期增加金额	14,603.77	47,143.60	730.10	2,526.67	65,004.14
	（3）本期减少金额	677.94	8,400.57	386.27	824.93	10,289.71
	（4）2019.12.31	113,387.46	226,470.75	6,312.46	11,608.68	357,779.35
累计折旧	（1）2018.12.31	39,369.61	83,650.51	3,699.38	5,679.17	132,398.67
	（2）本期增加金额	4,768.09	15,096.59	658.02	1,108.48	21,631.18
	（3）本期减少金额	567.21	7,033.37	295.06	638.39	8,534.03
	（4）2019.12.31	43,570.49	91,713.72	4,062.34	6,149.27	145,495.83
减值准备	（1）2018.12.31	-	271.74	-	-	271.74
	（2）本期增加金额	-	-	-	-	-
	（3）本期减少金额	-	16.83	-	-	16.83
	（4）2019.12.31	-	254.91	-	-	254.91
账面价值	（1）2019.12.31	69,816.97	134,502.12	2,250.12	5,459.41	212,028.62
	（2）2018.12.31	60,092.01	103,805.47	2,269.25	4,227.77	170,394.51

2019 年度，公司固定资产原值增加 65,004.14 万元，主要原因系公司年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目及年产 3 万吨高强耐蚀微合金化铜管生产技改项目等陆续转固等所致。

2019 年度，公司固定资产原值减少 10,289.71 万元，主要原因系公司对部分维护成本高、能耗大的陈旧设备报废处置所致。

2）固定资产减值测试情况

公司各项固定资产运行状况良好，报告期内各期末，仅少量机器设备因闲置而计提了减值准备。截至报告期末，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率（%）
房屋及建筑物	113,387.46	43,570.49	-	69,816.97	61.57
机器设备	226,470.75	91,713.72	254.91	134,502.12	59.39
运输设备	6,312.46	4,062.34	-	2,250.12	35.65
电子及其他设备	11,608.68	6,149.27	-	5,459.41	47.03
合计	**357,779.35**	**145,495.83**	**254.91**	**212,028.62**	**59.26**

①除个别闲置资产外，公司的其他固定资产不存在减值迹象

报告期内，公司固定资产除个别资产闲置外，其他固定资产均正常使用，不存在减值迹象，主要原因如下：

A、报告期内，公司不断对使用年限较长、维护成本高的陈旧设备进行技改升级。截至 2019 年末，公司固定资产的成新率为 59.26%，成新率较高，设备运转正常，不存在已陈旧过时或其实体已损坏的固定资产；

B、除已足额计提减值准备的个别闲置资产外，公司不存在其他将被闲置、终止使用或者计划提前处置的固定资产；

C、报告期内，公司所属行业所处的经济环境及法律环境在近期未发生重大不利变化；

D、公司生产经营正常，生产稳定，盈利状况较好，经营环境未发生重大不利变化，产品生产技术及工艺未发生重大变化。

②个别机器设备处于闲置状态，存在减值迹象

报告期内，公司个别机器设备因改造更新、工艺改进等原因导致处于闲置状态，存在减值迹象。这些闲置的机器设备公司预计未来投入使用的可能性较小，设备价值不高，基于谨慎性考虑，公司对这些闲置的机器设备在该设备闲置之日按该设备账面价值与预计净残值的差额全额计提减值准备。

截至 2019 年末，公司闲置资产及计提的减值准备情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
机器设备	904.93	655.18	210.78	38.97	账面价值为残值
合计	904.93	655.18	210.78	38.97	

综上，报告期内，公司固定资产减值准备计提充分。

3）公司固定资产折旧政策与同行业上市公司对比

类别	折旧年限（年）					
	海亮股份	楚江新材	博威合金	精达股份	精艺股份	公司
房屋及建筑物	20	20-40	10-30	10-40	20	20

机器设备	10	5-15	5-15	10	10	10、15
运输设备	5	5	5-10	6	5	5
电子及其他设备	5	5	3-5	6-10	3-5	5

公司固定资产折旧政策处于行业中等水平，与海亮股份、精艺股份基本一致，与同行业可比公司相比不存在重大差异，折旧政策谨慎。

（6）在建工程

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司在建工程账面价值分别为 18,304.70 万元、23,483.99 万元和 89,764.99 万元，占非流动资产的比例分别为 9.27%、8.87%和 23.27%。

报告期内，公司在建工程增减变动情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期转入固定资产/长期待摊费用	期末余额	当期资本化利息费用
2017 年度	5,672.51	34,127.62	21,495.42	18,304.70	-
2018 年度	18,304.70	60,732.63	55,553.34	23,483.99	45.86
2019 年度	23,483.99	126,987.36	60,706.36	89,764.99	336.42

2018 年 5 月，公司向中国进出口银行申请贷款 9,000 万元，专项用于年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目。截至 2019 年末，该项贷款已发放 2,500 万元。2018 年度和 2019 年度，该笔专项借款利息费用分别为 45.86 万元和 67.85 万元。

2019 年 5 月，公司向国家开发银行申请贷款 20,000 万元，专项用于金田铜业年产 4 万吨高精度铜合金带材项目。截至 2019 年末，该项贷款已发放 10,600 万元。2019 年度，该笔专项借款利息费用为 131.39 万元。

2019 年 2 月，兴荣兆邦向百洋实业借款，专项用于年产 6 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目，借款总额度为 9,750 万元。截至 2019 年末，该项借款余额为 3,650 万元。2019 年度，该笔专项借款利息费用为 137.17 万元。

除上述专项借款外，报告期内，公司不存在其他在建工程专项项目贷款，相关项目在建设过程中，使用资金时未严格区分该等资金来源于一般借款还是自有

资金，基于谨慎性原则，公司对一般借款利息全部予以费用化。因此，报告期内公司不存在除上述专项借款外的其他利息资本化的情形，也不存在专项借款利息费用化的情形。

2017 年，公司为满足不断增加的订单需求，提高生产能力，增加了新生产线、技术改进等方面的项目投入，并投资建设了越南生产基地。

2018 年，公司在建工程金额上涨，主要系公司在持续增加新生产线、技术改进等方面的项目投入的同时，部分募投项目利用自筹资金已开始投资建设所致。

2019 年末，公司在建工程金额上涨，主要系公司在持续增加新生产线、技术改进等方面的项目投入的同时，部分募投项目（金田铜业年产 4 万吨高精度铜合金带材项目、年产 35 万吨高导高韧铜线项目）和金田铜业越南龙江工业园项目二期项目已使用自筹资金投入较多。

截至 2019 年末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面价值
金田铜业年产 4 万吨高精度铜合金带材项目	40,875.18	-	40,875.18
年产 35 万吨高导高韧铜线项目	26,670.38	-	26,670.38
金田铜业越南龙江工业园项目二期	5,186.22	-	5,186.22
科创中心、人才培训中心建设项目	3,433.79	-	3,433.79
年产 6 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目	2,657.48	-	2,657.48
广东金田铜业高端铜基新材料项目	1,575.60	-	1,575.60
22MN 单动反向铜挤压机	1,166.33	-	1,166.33
年产 5 万吨高精度电子铜带项目	987.09	-	987.09
年产 2000 吨高性能烧结钕铁硼磁钢生产线技改项目	774.90	-	774.90
重庆金田珞璜工业园区高端铜基新材料项目	548.79	-	548.79
铜管数字化车间改造项目	488.36	-	488.36
酸洗废水处理站	362.70	-	362.70
熔炼新增 NGL 炉生产线项目	332.09	-	332.09
110KV 变电所改造项目	299.54	-	299.54
三头推头自动拉丝车	286.72	-	286.72
年产 1 万吨大卷重铜铬锆合金棒线生产线技改	251.11	-	251.11

全产业链智能制造数字化工厂建设项目	211.41	-	211.41
慈溪新材料职工宿舍维修工程	209.24	-	209.24
其他项目	3,448.06	-	3,448.06
合计	89,764.99	-	89,764.99

（7）无形资产

2017年末、2018年末和2019年末，公司无形资产账面价值分别为24,135.39万元、31,566.88万元和44,384.47万元，占非流动资产的比例分别为12.22%、11.93%和11.51%。

1）报告期内，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

资产类别	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值
土地使用权	51,534.39	43,897.11	38,170.37	31,406.48	29,943.98	24,079.40
专有技术	1,158.35	29.37	1,158.35	32.86	1,123.45	-
商标及其他	1,900.44	457.99	1,520.56	127.55	1,406.08	55.99
合计	**54,593.17**	**44,384.47**	**40,849.27**	**31,566.88**	**32,473.51**	**24,135.39**

公司无形资产构成以土地使用权为主，2019 年末，土地使用权账面价值占无形资产账面价值的比重为 98.60%。

2018 年新增土地使用权系合并兴荣铜业取得的生产用地及广东金田购买的土地使用权。

2019 年度新增土地使用权主要系公司为年产 5 万吨高精度电子铜带项目和重庆金田珞璜工业园区高端铜基新材料项目新购买的土地。

2）截至 2019 年末，公司无形资产中的专有技术、商标的来源及入账依据等情况如下：

单位：万元

序号	专有技术、商标名称	原值	形成日期	入账依据	会计处理方式
1	一种易切削白色黄铜合金及其制造方法	641.35	2013 年	发明专利证书	研发支出转入无形资产
2	黄铜线材的一种连续酸洗拉丝工艺	481.91	2012 年	发明专利证书	研发支出转入无形资产

3	拉深模具铜合金	0.19	2012 年	发明专利证书	研发支出转入无形资产
4	驰名商标注册代理费	112.37	2006 年	发票、付款回单、驰名商品认定证书	商标注册成功后将相关费用计入无形资产
5	专利实施许可使用费	12.00	2008 年	发票、专利证书	支付使用费时计入无形资产
6	温加工制造铜及铜合金管的方法等 22 项专利	34.89	2018 年 6 月	评估报告、专利证书	非同一控制下合并取得
合计		**1,282.72**			

公司的专有技术系自主研发的发明专利或实用新型专利、公司通过非同一控制下合并兴荣铜业取得的相关发明专利或实用新型专利以及公司取得的其他单位的专利授权许可使用费。

公司的商标系注册一系列“金田”牌及与公司产品有关的商标费用支出。

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》第三条：“无形资产，是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。资产满足下列条件之一的，符合无形资产定义中的可辨认性标准：（一）能够从企业中分离或者划分出来，并能单独或者与相关合同、资产或负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换。（二）源自合同性权利或其他法定权利，无论这些权利是否可以从企业或其他权利和义务中转移或者分离。”

根据《企业会计准则应用指南》所述：“无形资产主要包括专利权、非专利技术、商标权、著作权、土地使用权、特许权等。”

公司将自主研发的相关专利、商标、专利授权许可使用费等计入无形资产符合会计准则及应用指南的有关规定，入账依据充分，会计处理方式正确，相关会计处理具有合规性。

3）无形资产减值测试情况

①无形资产的减值测试方法

公司对于使用寿命有限的无形资产，当出现减值迹象时，对出现减值迹象的无形资产进行减值测试，对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了时进行减值测试。报告期内，公司不存在使用寿命不确定的无形资产。

当无形资产出现减值迹象时，公司首先估计其可收回金额，然后将所估计的该项无形资产可收回金额与其账面价值相比较，以确定该项无形资产是否发生了减值，以及是否需要计提无形资产减值准备并确认相应的减值损失。

无形资产可收回金额的估计，公司根据其公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。若无形资产的公允价值减去处置费用后的净额无法可靠估计时，公司以该无形资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

②无形资产减值的计提是否充分

截至 2019 年末，公司无形资产的具体构成及各类型无形资产计提减值准备情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	减值准备	净值
土地使用权	51,534.39	7,637.28		43,897.11
专有技术	1,158.35	883.01	245.97	29.37
商标及专利实施许可费	124.37	124.37		-
软件	1,776.07	1,318.07		457.99
合计	**54,593.17**	**9,962.73**	**245.97**	**44,384.47**

公司无形资产由土地使用权、专有技术、商标及软件构成，其中土地使用权均为公司目前正在使用的厂房、办公用房等所属土地，软件为公司目前正在使用的财务核算软件及各类型管理软件（部分已摊销完毕），均在正常使用中，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

无形资产中的商标部分已全部摊销完毕，账面价值为零，无需计提减值准备。

专有技术中，部分出现了减值迹象，公司于 2016 年度对已出现减值迹象的专利技术进行了减值测试，并根据减值测试结果计提了相应的减值准备，具体计提情况如下：

单位：万元

专有技术名称	原值	累计摊销	减值准备	净值
黄铜线材的一种连续酸洗拉丝工艺	481.91	417.66	64.26	-
拉深模具铜合金	0.19	0.19	-	-
一种易切削白色黄铜合金及其制造方法	641.35	459.63	181.72	-

专有技术名称	原值	累计摊销	减值准备	净值
温加工制造铜及铜合金管的方法等 22 项专利	34.89	5.52	-	29.37
合计	**1,158.35**	**883.00**	**245.97**	**29.37**

上述专有技术中，拉深模具铜合金专利以及专利授权许可费用已全部摊销完毕，无需计提减值准备。温加工制造铜及铜合金管的方法等 22 项专利系公司 2018 年 6 月收购兴荣铜业取得，兴荣铜业目前生产的相关产品正在使用上述专利技术，兴荣铜业的生产经营状态稳定，未来产品结构不会发生重大变化，不存在减值迹象。

黄铜线材的一种连续酸洗拉丝工艺技术及一种易切削白色黄铜合金及其制造方法系公司 2010 年研发完成，于 2012 正式通过发明专利认证申请。近年来，随着行业技术交流的深入，目前，该技术已普遍应用于铜合金棒线的生产，成为铜加工行业生产的主流工艺，公司不再独享该项技术，不再享有该项技术带来的竞争优势，其技术价值降低，出现减值迹象。

一种易切削白色黄铜合金及其制造方法该合金设计之初目的是用于卫浴、阀门领域，去除电镀环节，并避免镍重金属析出造成对人体健康的危害。随着近几年技术的发展，电镀环节的技术演变为热浸镀，避免了电镀液对环境的污染，同时，公司也发明出一种环保含铋黄铜铸锭的制备方法和一种抗重金属析出的环保黄铜的产品和制造方法，该产品加工成本和原料成本低于“一种易切削白色黄铜合金及其制造方法”专利所述产品和技术，取代了该易切削白色黄铜合金，因此，该专利技术也出现减值迹象。

公司预计上述已出现减值迹象的专利技术未来不会给公司带来竞争优势，也无转让价值，预计可收回金额为 0，公司于 2016 年对上述专利技术按剩余账面价值全额计提减值准备共计 245.97 万元。

综上，截至 2019 年末，公司已足额计提无形资产减值准备，计提依据充分。

（8）长期待摊费用

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司长期待摊费用账面价值分别为 586.59 万元、2,537.85 万元和 3,286.91 万元，占非流动资产的比例分别为 0.30%、0.96%和 0.85%。

报告期内，公司长期待摊费用主要系展厅、餐厅、宿舍楼装修改良支出。

2018 年，公司为了提升员工住宿条件，对职工宿舍进行了装修，故长期待摊费用增长较快。

2019 年，公司办公楼部分楼层装修工程完工，故长期待摊费用较上年增长。

（9）递延所得税资产

公司递延所得税资产主要是由于公司应收账款坏账准备和递延收益等产生的可抵扣暂时性差异形成的。

报告期内，公司递延所得税资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
资产减值准备	725.48	1,831.81	1,180.72
递延收益	7,070.56	6,893.02	5,893.33
无形资产摊销、固定资产折旧	137.15	98.14	149.73
交易性金融工具、衍生金融工具的公允价值变动	203.93	66.47	230.74
未实现内部交易利润	201.28	188.53	245.51
其他	866.78	577.00	232.16
合计	**9,205.18**	**9,654.97**	**7,932.18**

（10）其他非流动资产

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
预付工程、设备采购款	24,864.77	24,233.25	9,260.00
预付股权收购款	-	-	4,209.00
合计	**24,864.77**	**24,233.25**	**13,469.00**

预付工程、设备采购款主要系公司按合同预付的外购连铸连轧设备、可逆式轧机、成品清洗线等设备款项。

2017 年末，预付股权收购款主要系公司与江苏百洋实业有限公司、江苏兴荣高新科技股份有限公司于 2017 年 11 月就兴荣铜业的股权转让签署了协议，根据协议约定支付了首期股权转让款 4,209.00 万元，股权转让已于 2018 年 6 月完成。

2018 年末和 2019 年末，公司新开工建设的生产线较多，预付的设备采购定金导致其他非流动资产余额上升。

（二）资产减值准备

公司已按《企业会计准则》的规定制定了计提资产减值准备的会计政策，并已按上述会计政策计提了相应的减值准备。报告期内，公司资产减值准备计提情况如下：

1、资产减值准备情况

报告期内，公司资产减值准备余额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应收票据坏账准备	-	37.38	-
应收款项融资坏账准备	35.00	-	-
应收账款坏账准备	1,402.48	1,304.61	1,157.59
其他应收款坏账准备	371.21	1,748.37	1,843.67
存货跌价准备	1,240.04	2,758.99	1,008.73
固定资产减值准备	254.91	271.74	504.28
无形资产减值准备	245.97	245.97	245.97
可供出售金融资产减值准备	-	4,547.07	1,966.09
合计	**3,549.61**	**10,914.12**	**6,726.33**

2、坏账准备情况

报告期内，公司应收款项坏账准备余额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应收票据坏账准备	-	37.38	-
应收款项融资坏账准备	35.00	-	-
应收账款坏账准备	1,402.48	1,304.61	1,157.59
其他应收款坏账准备	371.21	1,748.37	1,843.67
合计	**1,808.69**	**3,090.35**	**3,001.26**

报告期内实际核销的应收账款和其他应收款金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
实际核销的应收账款	341.23	169.97	137.69
实际核销的其他应收款	-	60.00	-

与同行业上市公司坏账准备计提比例对比情况如下：

账龄	公司	海亮股份	楚江新材	博威合金	精达股份	精艺股份
1 年以内	0.50%	3 个月以内 0% 4-6 个月 5% 7 个月-1 年 50%	2%	5%	5%	3%
1-2 年	20.00%	80%	10%	10%	10%	10%
2-3 年	50.00%	100.00%	30%	30%	20%	30%
3-4 年	100.00%	100.00%	50%	80%	40%	80%
4-5 年	100.00%	100.00%	80%	80%	40%	80%
5 年以上	100.00%	100.00%	100%	80%	100%	80%

与同行业上市公司坏账准备占应收账款账面余额比例对比情况如下：

公司名称	2019 年末	2018 年末	2017 年末
海亮股份	--	2.02%	2.09%
楚江新材	--	6.82%	3.27%
博威合金	--	5.27%	5.08%
精达股份	--	5.28%	5.06%
精艺股份	--	3.70%	3.06%
算术平均值	**--**	**4.62%**	**3.71%**
公司	**0.70%**	**0.81%**	**0.90%**

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

与同行业上市公司坏账准备占其他应收款账面余额比例对比情况如下：

公司名称	2019 年末	2018 年末	2017 年末
海亮股份	--	29.20%	39.21%
楚江新材	--	5.46%	9.18%
博威合金	--	6.92%	5.52%
精达股份	--	11.11%	10.11%
精艺股份	--	44.28%	45.82%
算术平均值	**--**	**19.39%**	**21.97%**
公司	**1.71%**	**9.75%**	**13.43%**

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

与同行业上市公司比较，公司应收款项坏账准备计提政策在 1 年以上部分较为谨慎，1 年以内部分计提比例较低，主要系公司应收账款余额占营业收入比例较低，且其中 3 个月以内应收账款占比 95%以上，坏账风险较低。同时，报告期内公司应收账款周转率较高，实际核销的应收款项金额较小，收回风险较低，公司使用的应收款项坏账准备计提政策与公司实际经营情况相匹配。

3、存货跌价准备情况

报告期内，公司存货跌价准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
原材料跌价准备	1,079.46	2,084.91	586.79
自制半成品及在产品跌价准备	50.48	155.11	57.55
库存商品及发出商品跌价准备	110.10	518.96	364.39
合计	**1,240.04**	**2,758.99**	**1,008.73**
存货跌价准备占存货账面余额比例	**0.48%**	**1.06%**	**0.59%**

公司在资产负债表日，对存货进行了减值测试，按照成本与可变现净值孰低原则，对成本高于可变现净值的存货计提了存货跌价准备，计入当期损益。

报告期内公司存货跌价准备占存货账面余额比例情况与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	2019 年末	2018 年末	2017 年末
海亮股份	--	0.01%	0.01%
楚江新材	--	0.05%	0.69%
博威合金	--	0.19%	0.50%
精达股份	--	0.30%	0.33%
精艺股份	--	0.34%	0.35%
算术平均值	**--**	**0.18%**	**0.38%**
公司	**0.48%**	**1.06%**	**0.59%**

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

公司存货跌价准备占存货的比率与同行业公司相比稍高，报告期各期末计提的存货跌价准备充足，符合谨慎性原则。

4、其他资产减值准备余额情况

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
固定资产减值准备	254.91	271.74	504.28
无形资产减值准备	245.97	245.97	245.97
可供出售金融资产减值准备	-	4,547.07	1,966.09
合计	**500.88**	**5,064.78**	**2,716.34**

固定资产减值准备主要是公司对部分暂时闲置的机器设备计提了减值准备，2017 年末、2018 年末和 2019 年末，闲置固定资产计提减值准备前的账面价值分别为 504.28 万元、271.74 万元和 254.91 万元。固定资产减值准备呈现下降趋势，主要系公司处置或报废了部分闲置固定资产。

无形资产减值准备系对部分已无竞争优势的专有技术计提了减值准备。

可供出售金融资产减值准备详见“（一）资产结构及变动分析”。

综上，公司已按照《企业会计准则》的要求制定了符合行业及公司自身经营特点的资产减值准备计提政策，各项资产减值准备的计提稳健。公司严格遵循相关会计政策计提减值准备，各项资产减值准备的提取情况与资产质量实际状况相符，客观反映了公司的资产价值。

（三）资产周转能力分析

报告期内，反映公司资产周转能力的主要财务指标情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	22.80	28.14	30.44
存货周转率（次）	15.06	18.10	21.34

与同行业上市公司资产周转能力指标对比如下：

公司简称	应收账款周转率		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海亮股份	--	11.47	10.54
楚江新材	--	19.96	22.13
博威合金	--	11.27	11.92
精达股份	--	6.36	6.48

精艺股份	--	6.57	8.39
算术平均值	**--**	**11.13**	**11.89**
公司（营业收入）	**22.80**	**28.14**	**30.44**
公司（主营业务收入）	**20.32**	**22.81**	**22.17**
公司简称	**存货周转率**		
	2019 年度	**2018 年度**	**2017 年度**
海亮股份	--	14.01	12.89
楚江新材	--	12.17	12.75
博威合金	--	4.74	4.53
精达股份	--	11.76	12.10
精艺股份	--	23.92	21.44
算术平均值	**--**	**13.32**	**12.74**
公司（营业成本）	**15.06**	**18.10**	**21.34**
公司（主营业务成本）	**13.38**	**14.60**	**15.86**

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

1、应收账款周转率分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司应收账款周转率分别为 30.44、28.14 和 22.80，呈现一定下降趋势。与同行业上市公司相比，报告期内公司存在金额较大的电解铜贸易业务，且该业务周转率较高。剔除其他业务收入影响，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司主营业务应收账款周转率分别为 22.17、22.81 和 20.32，仍然远高于同行业上市公司平均水平，主要原因系公司为严格控制坏账风险，采取“高周转”的生产经营模式，给予客户的信用期较短，减少了流动资金的占用；另外，公司建立了完善的客户信用调查与持续跟踪评价制度，严格控制应收账款余额与账龄，并对销售人员执行严格的销售回款责任制，应收账款的回收速度快。

报告期内，账龄 1 年以内的应收账款占比均在 98%以上，其中 3 个月以内的应收账款占比 95%以上，账龄结构安全、合理。公司主要客户多为国内外知名企业，资信状况良好，到期应收账款能够及时收回，发生坏账的可能性较低。

2、存货周转率分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司存货周转率分别为 21.34、18.10 和 15.06，呈现一定下降趋势。与同行业上市公司相比，报告期内公司存在金额较大的电解铜贸易业务，且该业务周转率较高。剔除其他业务成本影响，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司主营业务存货周转率分别为 15.86、14.60 和 13.38，仍然高于大部分同行业上市公司平均水平，主要系公司经过多年发展，建立了符合市场需求的经营管理模式，通过科学的库存管理，实现了对存货的合理控制。同时，公司持续改善生产组织能力和加强生产组织灵活性，进一步提高存货管理效率。

（四）负债构成及变动分析

报告期内各期末，公司负债构成如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
短期借款	271,698.97	50.09	239,496.38	50.85	213,769.57	49.19
交易性金融负债	2,231.21	0.41	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	265.86	0.06	1,313.21	0.30
应付票据及应付账款	155,589.69	28.69	120,536.43	25.59	77,949.88	17.94
预收款项	21,713.73	4.00	22,873.80	4.86	17,933.62	4.13
应付职工薪酬	23,483.45	4.33	18,563.58	3.94	18,938.09	4.36
应交税费	6,255.66	1.15	15,147.92	3.22	14,980.31	3.45
其他应付款	8,390.87	1.55	7,809.30	1.66	6,568.44	1.51
一年内到期的非流动负债	-	-	1,500.00	0.32	54,999.94	12.66
流动负债合计	**489,363.56**	**90.22**	**426,193.27**	**90.48**	**406,453.06**	**93.54**
长期借款	10,600.00	1.95	6,791.00	1.44	-	-
递延收益	34,821.00	6.42	32,839.97	6.97	26,673.66	6.14
递延所得税负债	7,609.49	1.40	5,196.89	1.10	1,412.16	0.32
非流动负债合计	**53,030.48**	**9.78**	**44,827.86**	**9.52**	**28,085.82**	**6.46**
负债总额	**542,394.05**	**100.00**	**471,021.13**	**100.00**	**434,538.87**	**100.00**

报告期内，公司负债结构未发生重大变化，负债主要由流动负债所构成，与公司经营模式、资产结构特征相关。

公司所处铜加工行业属于资金密集型行业，公司日常经营积累难以满足快速扩张的全部资金需求，因此充分利用良好的银行信用和供应商信用支持日常经营以及新增产能的资金需求。

公司负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占负债总额的比例分别为 93.54%、90.48%和 90.22%；公司负债主要包括短期借款、应付票据及应付账款和长期借款，合计占负债总额的比例分别为 67.13%、77.88%和 80.73%。

（1）短期借款

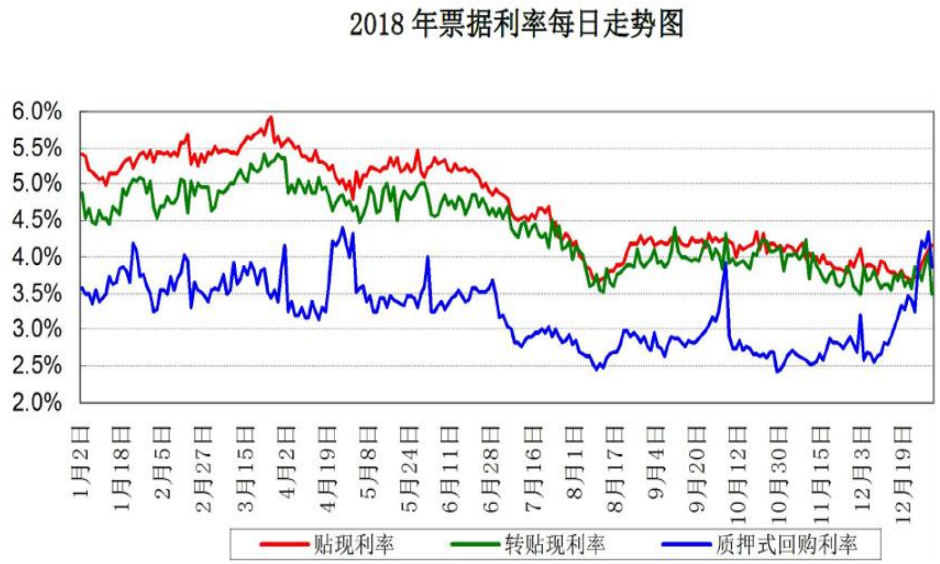
报告期内各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
质押借款	21,000.00	20,000.00	-
抵押借款	26,000.00	30,000.00	44,050.00
保证借款	216,698.97	167,297.85	140,112.38
信用借款	8,000.00	22,198.53	29,607.19
合计	**271,698.97**	**239,496.38**	**213,769.57**

公司短期借款包括质押借款、抵押借款、保证借款和信用借款。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司银行借款余额分别为 213,769.57 万元、239,496.38 万元和 271,698.97 万元，占负债总额比例分别为 49.19%、50.85%和 50.09%，短期借款主要为满足公司生产经营过程的资金需求。

2018 年末，公司短期借款规模较 2017 年末增加了 25,726.81 万元，增幅为 12.03%。主要系 2018 年下半年开始，票据市场贴现利率持续走低，与市场一般贷款利率利差扩大，使用票据支付供应商款项可以有效降低公司的资金成本，故短期借款增速相对主营业务收入增速较缓。



数据来源：上海票据交易所

2019 年末，公司短期借款规模较 2018 年末增加了 32,202.59 万元，增幅为 13.45%。主要系公司产销规模持续上涨、营运资金需求增加所致。

公司利用银行借款融资均是在银行授信额度范围内进行。截至 2019 年末，公司及子公司在银行取得的授信额度总计为 158.09 亿元，能够满足生产经营资金周转的需要。

公司主营业务发展良好，偿债能力较强，报告期内不存在银行借款本金或利息逾期支付的情形。在未来的生产经营中，公司将做好筹资及项目可行性研究，加强负债管理，合理安排筹资方式，以进一步优化债务结构，降低资金成本，规避公司财务风险。

（2）交易性金融负债及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

1）交易性金融负债

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
衍生金融负债	2,231.21	-	-
合计	**2,231.21**	**-**	**-**

2019 年 1 月 1 日开始，公司根据修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》要求，将原计入以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融

资产核算的期货合约和远期外汇合约期末公允价值变动金额计入交易性金融资产/负债-衍生金融资产/负债核算。

2）公司衍生金融负债主要为尚未平仓的期货合约公允价值变动及尚未交割的远期结售汇合约公允价值变动。

报告期内各期末，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
衍生金融负债	-	265.86	1,313.21
合计	**-**	**265.86**	**1,313.21**

（3）应付票据及应付账款

1）应付票据

①应付票据的构成情况

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	49,140.80	100%	47,934.79	100%	20,800.00	100%

公司应付票据均为银行承兑汇票。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应付票据余额分别为 20,800.00 万元、47,934.79 万元和 49,140.80 万元，占负债总额比例为 4.79%、10.18%和 9.06%。

②应付票据变动情况及变动原因

报告期内，公司应付票据变动情况如下：

单位：万元

项目	种类	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初余额	银行承兑汇票	47,934.79	20,800.00	-
本期增加	银行承兑汇票	114,308.23	78,429.68	20,898.00
本期减少	银行承兑汇票	113,102.22	51,294.89	98.00
期末余额	银行承兑汇票	49,140.80	47,934.79	20,800.00

2017 年度，公司开出应付票据总计 20,898.00 万元，其中当期兑付 98.00 万元，其余 20,800.00 万元为公司合并范围内单位之间部分采购货物以银行承兑汇票结算，该部分银行承兑汇票的受票单位用于支付短期售后回租交易租金，上述票据中 5,800.00 万元于 2018 年 5 月到期兑付，15,000.00 万元于 2018 年 10 月到期兑付。

2018 年度，公司开出应付票据总计 78,429.68 万元，其中 10,494.89 万元于当期兑付，20,000.00 万元为公司合并范围内单位之间部分采购货物以银行承兑汇票结算，该部分银行承兑汇票的受票单位在票据到期兑付前向银行进行了贴现，公司合并报表转入短期借款列报，其余 47,934.79 万元用于采购货物和设备。

2019 年度，公司开出应付票据总计 114,308.23 万元，其中 44,167.43 万元于当期兑付，21,000.00 万元为公司合并范围内单位之间部分采购货物以银行承兑汇票结算，该部分银行承兑汇票的受票单位在票据到期兑付前向银行进行了贴现，公司合并报表转入短期借款列报，其余 49,140.80 万元用于采购货物和设备，尚未到期。

报告期内，公司开具的票据均具有真实交易背景。

③应付票据结算情况

报告期内，公司应付票据结算比例较小，应付票据结算金额占采购付款金额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应付票据结算金额	93,308.23	58,429.68	20,898.00
当期付款总额	4,464,478.93	4,512,676.49	4,137,388.29
票据结算占比	2.09%	1.29%	0.51%

2）应付账款

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应付账款余额分别为 57,149.88 万元、72,601.64 万元和 106,448.89 万元，占负债总额比例为 13.15%、15.41%和 19.63%。

①应付账款与采购的匹配情况

报告期内各期末，公司应付账款余额主要由原材料采购款、设备及基建工程款、运输费构成，各类应付账款余额及其占采购比例情况如下表：

单位：万元

时间	采购类别	应付账款余额	当期同类别采购总额	应付账款余额占当期采购比例
2019年度	原材料等存货	64,162.75	3,820,071.17	1.68%
	设备及基建工程	34,796.14	144,418.29	24.09%
	运输费	3,967.62	19,114.02	20.76%
	其他	3,522.37		
	小计	**106,448.89**	**3,983,603.48**	**2.67%**
2018年度	原材料等存货	54,876.20	3,875,835.09	1.42%
	设备及基建工程	11,784.36	65,242.00	18.06%
	运输费	3,732.88	16,009.29	23.32%
	其他	2,208.19	-	-
	小计	**72,601.64**	**3,957,086.38**	**1.83%**
2017年度	原材料等存货	43,858.34	3,413,688.37	1.28%
	设备及基建工程	4,952.67	41,033.66	12.07%
	运输费	3,281.96	13,251.88	24.77%
	其他	5,056.91	-	-
	小计	**57,149.88**	**3,467,973.90**	**1.65%**

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应付账款余额逐年上涨，主要系采购规模上升所致。应付账款余额占采购总额的比例分别为 1.65%、1.83%和 2.67%，占比较小且较为稳定。报告期内，公司盈利状况良好，应付账款波动与采购相匹配。

2018 年末公司应付账款余额较上年末增加 15,451.76 万元，增幅为 27.04%，主要系公司主营业务规模上涨较快、原材料采购量相应增加所致。

2019 年末应付账款余额较上年末增加 33,847.25 万元，增幅为 46.62%，主要系公司铜管产品业务规模上涨较快，应付进口电解铜供应商（Samsung CAndT Hongkong Limited、Panasonic Corporation）余额增加以及在建募投项目应付工程款余额增加所致。

②应付账款账龄情况

报告期内各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
1 年以内（含 1 年）	103,746.11	71,795.23	56,535.04
1-2 年（含 2 年）	2,268.09	474.10	235.89
2-3 年（含 3 年）	182.95	122.62	253.96
3 年以上	251.74	209.70	125.00
合计	**106,448.89**	**72,601.64**	**57,149.88**

报告期各期末，1 年以上应付账款主要是应付设备、基建工程供应商的款项，占比较低。公司为确保新设备、工程后续运行稳定性，一般与设备、基建工程供应商约定合同质保金在项目验收完成并正常运行至少 1 年后支付，故出现上述 1 年以上的应付账款的情况。

③截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款金额前五名单位具体情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	与公司关系	金额	款项性质	期末余额占比（%）
1	Samsung C And T Hongkong Limited	非关联方	15,493.18	货款	14.55
2	Panasonic Corporation	非关联方	12,106.87	货款	11.37
3	European Metal Recycling Ltd	非关联方	6,215.59	货款	5.84
4	宁波建工建乐工程有限公司	非关联方	5,224.47	工程款	4.91
5	西马克技术（北京）有限公司	非关联方	4,524.94	设备款	4.25
合计			**43,565.06**		**40.91**

④公司的付款政策

公司制定了有效的应付账款付款政策。公司在每月末前会汇集下月各公司或部门的付款需求，编制月度资金计划并进一步拆分至周计划，资金运营部统一进行资金调配。各公司或部门发现当月资金计划需要调整的，需在当月 15 日前通过“月度原料采购及资金计划变更流程”审批并报资金运营部。实际付款时，由资金运营部在计划范围内支付。

⑤原材料采购结算方式及供应商信用政策

报告期内公司的供应商因为采购类别、区域的不同，导致结算方式及信用政策存在区别，具体如下：

原材料类别	采购地区	主要结算方式及信用政策	信用期
电解铜	境内	现款现货	无信用期
	境外	预付全款	无信用期
		信用证（L/C）	即期信用证，无信用期 90 天远期信用证
废杂铜	境内	提货当日支付 80%以上货款，公司生产品质部验收并收到发票后结清余款	无信用期
	境外	预付全款（T/T）	无信用期
		付款交单（D/P）	无信用期
		信用证（L/C）	即期信用证，无信用期 90 天远期信用证
锌锭	境内	现款现货	无信用期
稀土材料	境内	货物验收入库并收到发票后 30-60 天内付款	30-60 天

报告期内，公司主要供应商付款政策情况如下：

年度	供应商名称	原材料类别/采购地区	主要付款政策
2019 年度	中国五矿集团有限公司同一控制下的企业	电解铜/境内	现款现货
		废杂铜/境外	L/C
	云南铜业股份有限公司及同一控制下的企业	电解铜/境内	现款现货
	大商道商品交易市场股份有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜/境内	现款现货
	迈科投资控股有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜/境内	现款现货
	Sims Metal Management Limited 同一控制下的公司	废杂铜/境外	L/C
2018 年度	大商道商品交易市场股份有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜/境内	现款现货
	迈科投资控股有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜/境内	现款现货
	中国五矿集团有限公司同一控制下的企业	电解铜/境内	现款现货
		废杂铜/境外	L/C
	浙江富冶集团有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜/境内	现款现货
	上海晋金实业有限公司	电解铜/境内	现款现货
2017 年度	浙江富冶集团有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜/境内	现款现货
	天津市浩通物产有限公司及同一控制下的其他企业	电解铜/境内	现款现货
	大商道商品交易市场股份有限公司	电解铜/境内	现款现货

	上海晋金实业有限公司	电解铜/境内	现款现货
	European Metal Recycling Ltd	废杂铜/境外	L/C

报告期内，公司盈利状况良好，应付账款增速较为平缓，主要供应商的付款政策未发生变化，未出现因现金流问题而延迟付款或改变结算方式的情况。

（4）预收款项

报告期内各期末，公司预收款项账龄结构如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
1 年以内（含 1 年）	21,331.88	22,666.09	17,798.56
1-2 年（含 2 年）	252.58	162.84	118.02
2-3 年（含 3 年）	120.67	32.61	16.94
3 年以上	8.61	12.26	0.09
合计	**21,713.73**	**22,873.80**	**17,933.62**

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司预收款项余额分别为 17,933.62 万元、22,873.80 万元和 21,713.73 万元，占负债总额比例为 4.13%、4.86%和 4.03%，占比较小。报告期内，公司根据产品定制化程度、市场情况及客户信用情况预收部分货款。

2018 年末，公司预收款项较上年末增加了 4,940.18 万元，增幅为 27.55%，主要系公司主营业务销售规模上涨所致。

2019 年末，公司预收款项较上年末下降了 1,160.07 万元，降幅为 5.07%，主要系 2019 年 7 月 1 日开始，废杂铜新政开始实施，公司为保证主营业务所需原材料充足，停止了对外销售破碎废杂铜。

（5）应付职工薪酬

公司应付职工薪酬期末余额主要系应付员工的工资奖金。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应付职工薪酬余额分别为 18,938.09 万元、18,563.58 万元和 23,483.45 万元，占负债总额的比例为 4.36%、3.94%和 4.33%。

2019 年末，应付职工薪酬余额较上年末增加了 4,919.86 万元，主要系本年员工数量增加、年终奖上涨所致。

（6）应交税费

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应交税费余额分别为 14,980.31 万元、15,147.92 万元和 6,255.66 万元，占负债总额的比例为 3.45%、3.22%和 1.15%。

报告期内，公司应交税费的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
增值税	1,140.54	10,556.08	4,526.07
企业所得税	906.51	1,336.92	7,309.56
个人所得税	167.93	124.79	150.04
城市维护建设税	221.40	344.58	230.88
教育费附加	1,859.56	1,839.69	1,878.27
土地使用税	828.19	429.84	395.07
其他	1,131.54	516.02	490.41
合计	**6,255.66**	**15,147.92**	**14,980.31**

报告期内公司应交税费余额主要为增值税、企业所得税和教育费附加。

（7）其他应付款

报告期内，公司其他应付款的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
应付利息	583.64	518.50	5,298.53
应付股利	--	13.84	13.84
其他应付款	7,807.23	7,276.95	1,256.06
合计	**8,390.87**	**7,809.30**	**6,568.44**

1）应付利息

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应付利息余额分别为 5,298.53 万元、518.50 万元和 583.64 万元，占负债总额的比例为 1.22%、0.11%和 0.11%，金额较小，系银行结算期间和会计期间存在差异而计提的银行借款利息，公司不存在逾期借款及欠息情况。

2）应付股利

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司应付股利余额分别为 13.84 万元、13.84 万元和 0 万元。应付股利期末余额系根据公司现金股利分配方案，期末尚未派发完毕的现金股利款。

3）其他应付款

报告期内各期末，公司其他应付款按款项性质列示如下：

单位：万元

项目	2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
保证金及押金	1,951.62	25.00	1,857.68	25.53	1,124.32	89.51
应付股权收购款	-	-	4,918.20	67.59	-	-
借款	5,650.00	72.37	-	-	-	-
其他	205.61	2.63	501.07	6.89	131.74	10.49
合计	**7,807.23**	**100.00**	**7,276.95**	**100.00**	**1,256.06**	**100.00**

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，其他应付款余额分别为 1,256.06 万元、7,276.95 万元和 7,807.23 万元。2017 年末其他应付款中主要是公司向客户定制产品收取的模具押金，定制产品销量达到约定后押金退回。2018 年末其他应付款主要为尚未支付的收购兴荣铜业的股权转让款尾款。2019 年末新增借款 5,650.00 万元，系子公司兴荣兆邦在建的年产 6 万吨小直径薄壁高效散热铜管项目资金需求较高，江苏百洋作为股东与金田铜业共同向兴荣兆邦提供了借款。

（8）一年内到期的非流动负债

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 54,999.94 万元、1,500.00 万元和 0 万元，占负债总额比例为 12.66%、0.32%和 0%。

报告期内各期末，公司一年内到期的非流动负债情况列示如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
一年内到期的长期借款	-	1,500.00	54,999.94
将于 1 年内到期的递延收益	-	-	-
合计	**-**	**1,500.00**	**54,999.94**

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订，要求“递延收益”科目中“将于 1 年内到期的递延收益”不得转入“一年内到期的非流动负债”科目核算，需要追溯调整，故小幅影响了以前年度的流动比率、速度比率等指标。

（9）长期借款

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司长期借款余额分别为 0 万元、6,791.00 万元和 10,600.00 万元，占负债总额比例为 0%、1.44%和 1.96%。

报告期内各期末，公司长期借款情况列示如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
保证借款	-	-	10,000.00
质押借款	-	-	44,999.94
抵押借款	10,600.00	8,291.00	-
减：一年内到期	-	1,500.00	54,999.94
合计	**10,600.00**	**6,791.00**	-

（10）递延收益

公司按照《企业会计准则》的规定，将收到的与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司与资产相关的政府补助余额分别为 26,673.66 万元、32,839.97 万元和 34,821.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
政府补助	34,821.00	32,839.97	26,673.66
余额	**34,821.00**	**32,839.97**	**26,673.66**

政府补助各期末余额如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
城市矿山示范基地循环经济发展专项资	14,179.25	15,462.34	16,049.96

金			
“金田铜业城 2 期”项目补助资金	-	-	300.00
年产 15 万吨变频电机用高强高导新材料项目国家及地方补助	2,277.00	2,514.60	2,200.23
20 万高精电工线贷款贴息款	324.00	486.00	648.00
08 年财政配套补助（08 年 110kv 金二变项目补助）	-	-	116.67
重点产业振兴和技改支出补助	1,237.79	1,414.59	1,591.40
07 年财政补助	-	-	-
07 年技改项目补助	-	-	-
产业发展专项资金	2,897.16	2,526.60	1,510.55
35KV 供电设施补助	26.40	79.20	132.00
新区政策奖励（金田新材料技术改造特别奖）	87.40	122.36	157.32
年产 2 万吨高强弹性铜合金带材生产线技改项目补助	97.92	122.92	147.92
国家科技支撑计划项目拨款	332.03	404.48	476.92
07 年技术改造项目镇级配套资金	-	-	-
数字金田项目补助	-	-	-
08 年度重点优势行业技改配套补助	-	-	17.50
年产 1.5 万吨高强耐磨铜合金材技改项目	45.00	60.00	75.00
技术改造项目（3000 吨高精度铜带生产线）	-	-	7.50
8 万吨阳极板综合利用项目补助	125.90	173.11	244.33
废电磁线资源化和保级生产无氧铜杆成套装备及示范项目补助	157.45	177.55	197.58
110KV 变电站改造补助	-	-	100.67
年产 1.2 万吨高强高韧耐蚀铜合金管生产线技改项目补助	352.56	408.97	465.38
2016 年技改投入配套补助（年产 1 万吨铜带技改项目）	777.60	888.68	999.77
年产 1 万吨超薄高强韧铜合金带材生产线技改项目	493.79	537.68	120.22
年产 15 万吨低氧高韧铜线项目补助	1,300.80	1,404.18	1,015.04
年产 4 万吨高精度铜合金带材项目补助	6,070.00	5,395.00	-
年产 3 万吨高强耐式微合金化铜管生产项目项目补助	1,621.54	601.89	-
高强高导铜合金关键制备研究项目补助	840.00	-	-
专项扶持经费补助	600.00	-	-

6 万吨铜母线项目	149.40	-	-
粉末冶金项目补助	250.00	-	-
年产 2 万吨精密线项目配套补助	546.19	-	-
其他	31.80	59.80	99.71
合计	**34,821.00**	**32,839.97**	**26,673.66**

递延收益的形成情况及原因详见本招股意向书“附录 G 部分”

（11）递延所得税负债

公司递延所得税负债主要是由于公司应收利息、固定资产折旧等产生的应纳税暂时性差异形成的。

报告期内，公司递延所得税负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
固定资产折旧	6,037.70	3,418.74	64.81
交易性金融工具、衍生金融工具的估值	52.53	166.77	-
应收利息	-	-	1,347.35
非同一控制下合并形成	1,519.25	1,611.38	-
合计	**7,609.49**	**5,196.89**	**1,412.16**

2018 年末和 2019 年末，递延所得税负债分别较上年末增加 3,784.74 万元和 2,412.60 万元，增幅分别为 268.01%和 46.42%，主要系根据（财税〔2018〕54 号）文件规定，公司将部分在 2018 年和 2019 年购置的单位价值不超过 500 万元的设备一次性在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧所致。

（五）偿债能力分析

报告期内，反映公司偿债能力的主要财务指标情况如下：

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动比率（倍）	1.33	1.53	1.54
速动比率（倍）	0.80	0.92	1.12
资产负债率（母公司）（%）	62.81	59.10	51.60
资产负债率（合并）（%）	52.21	51.46	52.86

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	103,787.14	90,008.90	86,200.74
利息保障倍数（倍）	4.32	3.59	5.78

报告期内，由于公司烧结钕铁硼永磁材料产品销售收入占公司主营业务收入的比重较小，对公司偿债能力指标的影响很小，故选取铜加工企业作为可比上市公司，同行业上市公司偿债能力指标对比如下：

财务指标	指标时段	海亮股份	楚江新材	博威合金	精达股份	精艺股份	算术平均值	公司
流动比率（倍）	2019 年末	--	--	--	--	--	--	1.33
	2018 年末	1.21	1.94	1.62	2.02	1.82	1.72	1.53
	2017 年末	1.14	2.77	1.88	1.76	2.40	1.99	1.54
速动比率（倍）	2019 年末	--	--	--	--	--	--	0.80
	2018 年末	0.92	1.41	0.94	1.55	1.58	1.28	0.92
	2017 年末	0.83	2.03	1.09	1.35	2.00	1.46	1.12
资产负债率（母公司）（%）	2019 年末	--	--	--	--	--	--	62.81
	2018 年末	54.60	24.18	17.52	14.29	6.10	23.34	59.10
	2017 年末	63.97	15.87	15.07	6.83	6.24	21.60	51.60
资产负债率（合并）（%）	2019 年末	--	--	--	--	--	--	52.21
	2018 年末	56.34	32.06	34.99	34.42	44.56	40.47	51.46
	2017 年末	63.86	27.47	30.88	40.21	35.06	39.50	52.86

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

1、短期偿债能力分析

（1）流动比率、速动比率

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司流动比率分别为 1.54、1.53 和 1.33，速动比率分别为 1.12、0.92 和 0.80。公司流动比率、速动比率略低于同行业上市公司，一方面是因为报告期内随着产销规模扩大，经营资金需求量增加，资产流动性相对欠缺；另一方面公司为非上市公众公司，与上市公司相比融资渠道相对单一，主要依靠银行借款来满足生产规模增长的需求。

2、长期偿债能力分析

（1）资产负债率

2017年末、2018年末和2019年末，母公司资产负债率分别为51.60%、59.10%和62.81%，合并资产负债率分别为52.86%、51.46%和52.21%，均高于同行业上市公司，主要系公司融资渠道与上市公司相比较为单一，对银行借款依赖程度高所致。

2017 年末公司资产负债率较上年末有所下降，主要是当年公司自身盈利能力增强，日常经营积累不断增加，适当归还部分银行借款。

2018年末和2019年末，公司合并资产负债率较上年末均无明显变化。

总体而言，公司目前的资产负债水平和现有业务规模较为匹配，符合公司业务发展和实际生产经营情况。

（2）息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

2017年度、2018年度和2019年末，公司息税折旧摊销前利润分别为86,200.74万元、90,008.90 万元和 103,787.14 万元，利息保障倍数分别为 5.78 倍、3.59 倍和 4.32 倍。报告期内，公司盈利能力较强，利息保障倍数处于较高水平，公司具备较强的偿债能力。

综上所述，公司经营情况良好，资产和负债结构合理，具有较强的债务偿还能力。本次发行上市后，公司资产负债结构将进一步得到优化，偿债能力将进一步提高，尤其通过资本市场拓宽了融资渠道，对公司未来持续发展将起到积极的推动作用。

3、影响公司偿债能力的表外因素分析

公司长期以来与银行保持良好的合作关系，资信状况良好，从未发生过贷款逾期未偿还等信用不良行为。截至 2019 年末，公司及子公司在银行取得的授信额度总计为 158.09 亿元，能够满足生产经营资金周转的需要。同时公司在银行资信评级较高，间接融资渠道通畅。公司良好的资信状况保障了间接融资渠道畅通，为生产经营提供了有效的外部资金保证，此外，公司不存在为其他单位提供担保情形，无重大未决诉讼或仲裁形成的或有负债。

（六）最近一期末财务性投资情况

最近一期末，公司无持有金额较大的交易性金融资产、可供出售金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资情况。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

公司主营业务收入为铜产品和烧结钕铁硼永磁材料的销售收入，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司主营业务收入分别为 259.51 亿元、329.56 亿元和 365.32 亿元，占当期营业收入的比重分别为 72.10%、81.08%和 89.14%，是公司收入和利润的主要来源。

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
主营业务收入	3,653,167.00	89.14	3,295,553.72	81.08	2,595,105.44	72.10
其他业务收入	445,234.32	10.86	769,062.83	18.92	1,004,222.08	27.90
合计	**4,098,401.32**	**100.00**	**4,064,616.55**	**100.00**	**3,599,327.51**	**100.00**

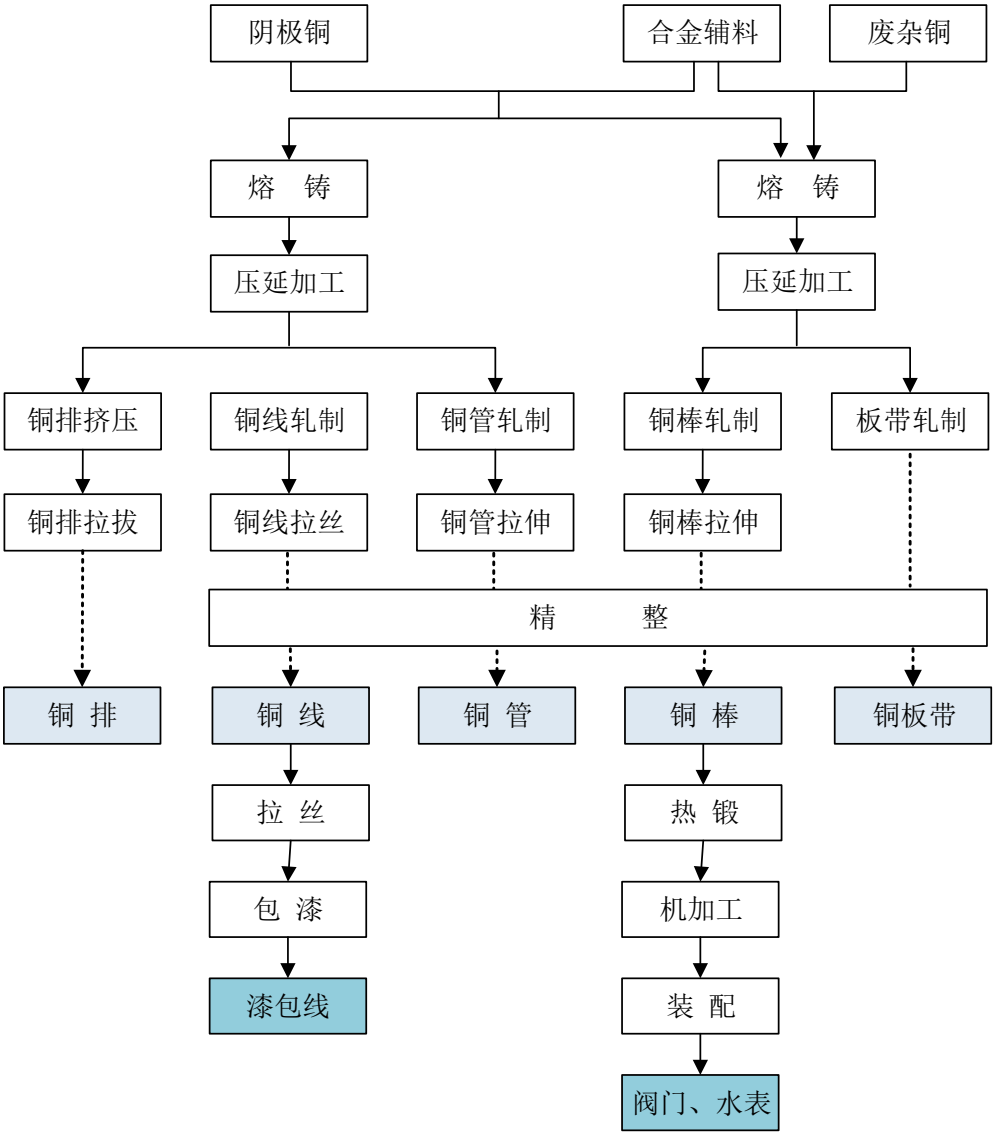
1、 主营业务收入构成

（1）按产品类别划分的主营业务收入构成

1）产品区分方法及产品之间的递进关系

公司产品根据工艺流程和用途可分为铜冶炼产品、铜加工产品、铜深加工产品和永磁材料四大类。铜冶炼产品为阴极铜，是铜加工产品的原材料。铜加工产品根据产品形态和用途进一步细分为铜线（排）、铜板带、铜棒和铜管，该分类也是铜加工行业内通行的分类。铜深加工产品为在铜加工产品的基础上进一步进行深加工，根据产品形态和用途分为电磁线和阀门水表两类。

铜加工材和铜深加工材产品生产工艺流程如下：



可以看出，公司个别产品之间存在递进关系，阴极铜为铜线（排）、铜管、部分铜棒和部分铜板带产品的原材料，铜线为电磁线的原材料，铜棒为阀门的原材料。

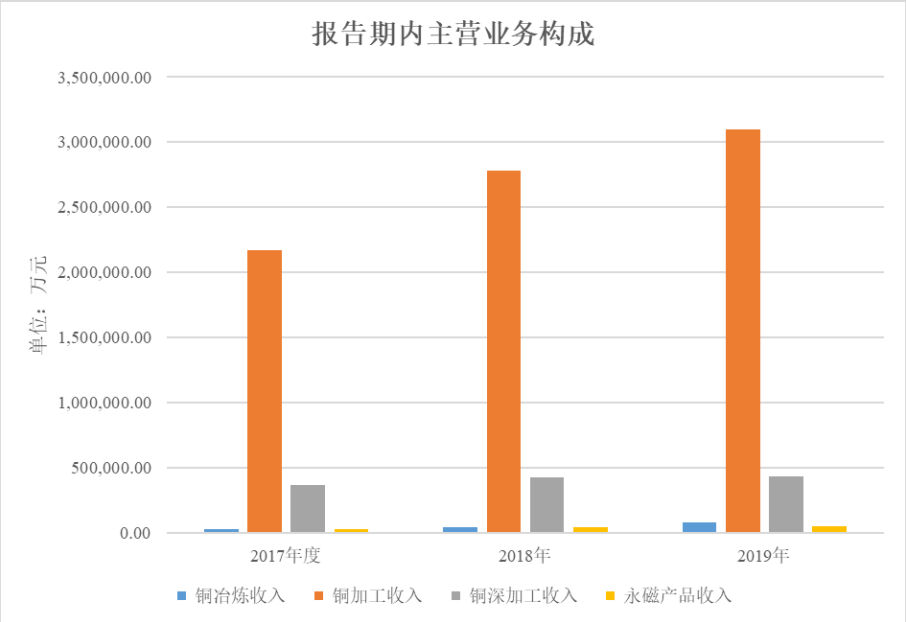
2）各产品的销售收入构成情况

报告期内，公司各产品的销售收入构成情况如下：

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
铜冶炼产品	阴极铜	76,138.03	2.08	41,772.35	1.27	26,271.91	1.01
铜加工产品	铜线（排）	1,512,070.54	41.39	1,423,332.31	43.19	1,069,293.25	41.20
	铜板带	321,818.26	8.81	286,189.73	8.68	268,486.11	10.35

	铜棒	590,504.69	16.16	558,344.57	16.94	469,858.81	18.11
	铜管	671,514.10	18.38	515,823.34	15.65	361,804.64	13.94
铜深加工产品	电磁线	385,808.00	10.56	382,497.67	11.61	332,701.76	12.82
	阀门水表	44,168.40	1.21	43,078.89	1.31	34,926.88	1.35
铜产品小计		**3,602,022.01**	**98.60**	**3,251,038.86**	**98.65**	**2,563,343.36**	**98.78**
烧结钕铁硼磁体		51,144.98	1.40	44,514.86	1.35	31,762.07	1.22
永磁材料小计		51,144.98	1.40	**44,514.86**	**1.35**	**31,762.07**	**1.22**
合计		**3,653,167.00**	**100.00**	**3,295,553.72**	**100.00**	**2,595,105.44**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入构成图如下：



报告期内，公司铜类产品覆盖铜冶炼、铜加工及铜深加工三大产品板块，主要收入来源集中于铜加工产品。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司铜加工产品收入分别为 216.94 亿元、278.37 亿元和 309.59 亿元，占主营业务收入比重分别为 83.60%、84.47%和 84.75%。

公司铜深加工产品主要以电磁线产品为主，报告期内，电磁线销售收入占公司主营业务收入的比例在 11%-13%之间。

除铜产品以外，公司下属子公司科田磁业从事烧结钕铁硼永磁产品的生产和销售。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司永磁产品收入分别为 3.18 亿元、4.45 亿元和 5.11 亿元，占主营业务收入的比重均低于 1.5%。

（2）按销售区域划分的主营业务收入构成

报告期内，公司按内外销划分的主营业务收入情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
内销	3,345,880.89	91.59	3,052,228.09	92.62	2,399,162.45	92.45
外销	307,286.11	8.41	243,325.64	7.38	195,942.98	7.55
合计	**3,653,167.00**	**100.00**	**3,295,553.72**	**100.00**	**2,595,105.44**	**100.00**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司产品销售以国内销售为主，内销比例分别为 92.45%、92.62%和 91.59%。公司国内市场主要集中于长三角和珠三角地区，辐射全国各地。报告期内，公司外销比例较低，外销产品主要包括铜管、电磁线、阀门和烧结钕铁硼永磁产品，出口地区主要包括欧洲、美洲、非洲、中东和东南亚地区。

报告期内，公司主营业务收入的地域构成如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
华东地区	2,935,669.83	80.36	2,617,094.31	79.42	2,119,037.45	81.65
华北地区	62,347.97	1.71	53,866.45	1.64	37,670.37	1.45
华南地区	233,834.23	6.40	262,310.62	7.96	165,738.01	6.39
华中地区	56,726.87	1.55	61,393.03	1.86	31,939.02	1.23
西北地区	5,974.90	0.16	5,401.70	0.16	6,134.15	0.24
西南地区	51,327.08	1.41	52,161.98	1.58	38,643.44	1.49
港澳台地区	29,556.23	0.81	38,033.01	1.15	29,910.38	1.15
境外	277,729.88	7.60	205,292.63	6.23	166,032.60	6.40
合计	**3,653,167.00**	**100.00**	**3,295,553.72**	**100.00**	**2,595,105.44**	**100.00**

（3）按销售模式划分的主营业务收入构成

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
直销	3,598,583.78	98.51	3,242,216.38	98.38	2,544,178.07	98.04
经销	54,583.21	1.49	53,337.34	1.62	50,927.36	1.96
合计	**3,653,167.00**	**100.00**	**3,295,553.72**	**100.00**	**2,595,105.44**	**100.00**

公司主营业务以直销为主，经销模式收入占比较低，主要集中于电磁线和阀门水表这两类产品。

其中，电磁线业务按销售模式划分的主营业务收入构成如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
直销	337,845.45	87.57	335,885.06	87.81	290,324.03	87.26
经销	47,962.55	12.43	46,612.61	12.19	42,377.73	12.74
合计	**385,808.00**	**100.00**	**382,497.67**	**100.00**	**332,701.76**	**100.00**

阀门水表按销售模式划分的主营业务收入构成如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
直销	37,547.73	85.01	36,354.16	84.39	27,899.79	79.88
经销	6,620.67	14.99	6,724.73	15.61	7,027.09	20.12
合计	**44,168.40**	**100.00**	**43,078.89**	**100.00**	**34,926.88**	**100.00**

1）电磁线和阀门水表采用经销模式的原因

电磁线和阀门水表属于最终形态商品，广泛应用于日常生活和生产，可以通过经销商销售给终端消费者使用，也可以直销的形式由公司直接销售给生产型企业。经销模式有利于公司开拓和管理中小客户，降低销售成本，提高公司盈利能力。

阴极铜系铜加工产品的原材料，铜线（排）、铜棒、铜管、铜板带等铜加工产品亦不属于最终形态商品，用于进一步生产电线电缆、五金配件、电子产品、电器仪表、家电等产品，钕铁硼永磁材料用来进一步生产电子产品、电力机械、医疗器械、玩具、包装、汽车、高铁等产品，终端消费者一般无法直接使用，故采用直销的形式由公司直接销售给生产型企业进行进一步生产、加工。

同行业上市公司销售模式如下：

产品	同行业上市公司	销售模式
铜线（排）	精达股份	直销
	电工合金	直销

产品	同行业上市公司	销售模式
铜棒	博威合金	直销
铜管	海亮股份	国内直销，国外直销为主，经销为辅
	精艺股份	直销
铜板带	楚江新材	直销、经销结合，经销占比较高
	梦舟股份	直销为主，经销为辅
	众源新材	直销为主，经销为辅
电磁线	精达股份	直销
	露笑科技	直销为主，经销为辅
	长城科技	直销
阀门水表	永和智控	直销
	海鸥住工	直销

注：上述信息摘录自上市公司已披露的招股意向书或定期报告。

永和智控和海鸥住工业务模式均为 OEM 和 ODM，以外销为主，永和智控主要客户为国外水暖系统提供商及阀门管件贸易商，海鸥住工主要客户为 Moen、Delta、Kohler 等国际卫浴品牌商，故两者销售模式均为直销。公司阀门水表以内销为主，在国内以自有品牌销售，故采取直销和经销两种模式。

总体而言，公司销售模式与同行业上市公司相比不存在重大差异。

2）直销客户与经销商最终客户重合的原因

客户综合考虑价格、信用期、便利程度等因素，自主选择向公司直接采购还是向当地或附近经销商采购，故公司直销客户存在与经销商最终客户重合的情况。

3）经销商退货制度、退货后续处理、及报告期内的退货情况

公司未给予经销商特殊的退货政策，产品质量异议应在每批货到七天内书面提出，同时提供质检部门检测报告，经公司确认后负责调换。若发生退货，公司冲减发生当期的销售收入和销售成本，同时调整增值税等涉税事项，对于已经确认销售收入且符合资产负债表日后事项的产品退回，公司冲减报告期内的销售收入和销售成本，同时调整增值税等涉税事项。报告期内，经销商发生退货情况较少，仅 2018 年度发生退货 10.08 万元。

2、主营业务收入分析

2018 年度，公司主营业务收入较 2017 年度增长 70.04 亿元，增长幅度为 26.99%。2019 年度，主营业务收入较 2018 年增长 35.76 亿元，增长幅度为 10.85%。

（1）同行业可比上市公司对比分析

报告期内，公司铜产品类型丰富，销售收入占同期主营业务收入的比重在 98%以上。2017 年至 2019 年，同行业可比公司的铜加工产品收入及波动情况如下：

单位：万元

公司	项目	2019 年	2018 年	2017 年
海亮股份	铜加工业务收入	--	3,283,957.40	2,428,244.58
	收入变动比例	--	35.24%	--
精艺股份	铜加工业务收入	--	262,338.11	268,609.64
	收入变动比例	--	-2.33%	--
博威合金	铜合金材料收入	--	447,919.49	416,032.16
	收入变动比例	--	7.66%	--
电工合金	铜压延行业收入	--	138,738.65	128,406.27
	收入变动比例	--	8.05%	--
楚江新材	铜产品收入	--	1,213,932.82	1,015,578.93
	收入变动比例	--	19.53%	--
梦舟股份	铜基合金材料收入	--	433,324.65	464,078.39
	收入变动比例	--	-6.63%	--
众源新材	铜板带收入	--	319,612.93	297,867.35
	收入变动比例	--	7.30%	--
精达股份	电磁线收入	--	876,592.08	844,109.31
	收入变动比例	--	3.85%	--
露笑科技	电磁线收入	--	166,460.63	161,219.50
	收入变动比例	--	3.25%	--
冠城大通	电磁线收入	--	354,070.95	334,998.42
	收入变动比例	--	5.69%	--
长城科技	电磁线收入	--	490,440.76	451,250.98
	收入变动比例	--	8.68%	--
行业变动比例平均值		--	8.21%	--

公司	项目	2019 年	2018 年	2017 年
公司	铜产品收入	3,602,022.01	3,251,038.86	2,563,343.36
	收入变动比例	10.80%	26.83%	--

注：截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。

2018 年，由于全球贸易争端加剧、美元阶段性走强等原因，铜价以弱势运行为主，但从全年来看，2018 年电解铜均价还是较 2017 年度上升约 3.57%，中国铜加工行业产量稳中有升。2018 年，公司铜线（排）、铜棒、铜管、电磁线等业务产能均较 2017 年度增加，产销量相应增长，加之年铜均价上涨，2018 年公司铜产品收入较 2017 年度实现了 26.83%的增长率。

2019 年，铜加工市场总体比较平稳，公司充分利用自身竞争优势，积极开拓市场，铜产品收入较 2018 年度增长 10.80%。

总体而言，报告期内，公司铜产品收入变化趋势与同行业上市公司、铜加工行业市场整体行情较为一致。

（2）主营业务收入影响因素分析

报告期内，公司主营业务产品收入、销量和单价情况如下：

年度	主要产品	金额（万元）	销量（万吨）	单价（元/吨）
2019 年度	阴极铜	76,138.03	1.49	51,120.26
	铜线（排）	1,512,070.54	36.33	41,615.57
	铜板带	321,818.26	9.96	32,312.14
	铜棒	590,504.69	19.38	30,471.10
	铜管	671,514.10	14.37	46,742.08
	电磁线	385,808.00	8.33	46,295.48
	阀门水表	44,168.40	--	--
	铜产品小计	3,602,022.01	89.86	--
	烧结钕铁硼磁体（吨）	51,144.98	1,886.37	271,129.12
2018 年度	阴极铜	41,772.35	0.82	50,875.37
	铜线（排）	1,423,332.31	32.45	43,870.85
	铜板带	286,189.73	9.38	30,526.30
	铜棒	558,344.57	17.59	31,742.57

年度	主要产品	金额（万元）	销量（万吨）	单价（元/吨）
	铜管	515,823.34	10.72	48,135.41
	电磁线	382,497.67	8.00	47,782.00
	阀门水表	43,078.89	--	--
	铜产品小计	3,251,038.86	78.96	--
	烧结钕铁硼磁体（吨）	44,514.86	1,518.60	293,130.93
2017 年度	阴极铜	26,271.91	0.48	54,572.13
	铜线（排）	1,069,293.25	25.35	42,173.90
	铜板带	268,486.11	9.54	28,141.73
	铜棒	469,858.81	15.60	30,110.39
	铜管	361,804.64	7.97	45,395.81
	电磁线	332,701.76	7.22	46,106.78
	阀门水表	34,926.88	--	--
	铜产品小计	2,563,343.36	66.16	--
	烧结钕铁硼磁体（吨）	31,762.07	1,093.22	290,536.89

注：（1）阀门水表销售数量以“只”为单位，由于不同规格、型号的产品销售价格差异较大，销量与收入不直接挂钩，故此处不分析其销量和单价；（2）阴极铜单价偏高，主要系受副产品影响。

2017 年至 2019 年度，公司主营业务产品收入变动影响因素情况如下：

单位:万元

年度	主要产品	金额	销售金额增减幅度	单价变动影响	销量变动影响
2019 年度	阴极铜	76,138.03	82.27%	0.48%	81.79%
	铜线（排）	1,512,070.54	6.23%	-5.14%	11.38%
	铜板带	321,818.26	12.45%	5.85%	6.60%
	铜棒	590,504.69	5.76%	-4.01%	9.77%
	铜管	671,514.10	30.18%	-2.90%	33.08%
	电磁线	385,808.00	0.87%	-3.11%	3.97%
	烧结钕铁硼磁体	51,144.98	14.89%	-7.51%	22.40%
2018 年度	阴极铜	41,772.35	59.00%	-6.75%	65.75%
	铜线（排）	1,423,332.31	33.11%	4.02%	29.09%
	铜板带	286,189.73	6.59%	8.47%	-1.88%
	铜棒	558,344.57	18.83%	5.42%	13.41%

年度	主要产品	金额	销售金额增减幅度	单价变动影响	销量变动影响
	铜管	515,823.34	42.57%	6.04%	36.53%
	电磁线	382,497.67	14.97%	3.64%	11.33%
	烧结钕铁硼磁体	44,514.86	40.15%	0.89%	39.26%
2017 年度	阴极铜	26,271.91	--	--	--
	铜线（排）	1,069,293.25	--	--	--
	铜板带	268,486.11	--	--	--
	铜棒	469,858.81	--	--	--
	铜管	361,804.64	--	--	--
	电磁线	332,701.76	--	--	--
	烧结钕铁硼磁体	31,762.07	--	--	--

注：单价、销量的变动影响分析采用连环替代法测算。本期单价变动影响=（本期价格-基期价格）*基期数量/基期销售收入，本期销量变动影响=本期收入变动-本期单价变动影响。

2018 年度，铜、钕、镨钕等原材料市场均价高于 2017 年度，公司铜产品和烧结钕铁硼磁体产品平均售价相应上涨。从上表可以看出，2018 年度，铜板带销售收入较 2017 年度上升主要系价格上涨所致,其他产品销售收入上涨主要系销量增加所致。

2019 年度，公司主营业务收入增加主要是由于产能扩大、积极开拓市场，铜管、铜线（排）、铜板带、铜棒等产品 2019 年销量增加较多。阴极铜产品虽然销量增幅较大，但由于基数较小，对主营业务收入整体增幅的影响较小。

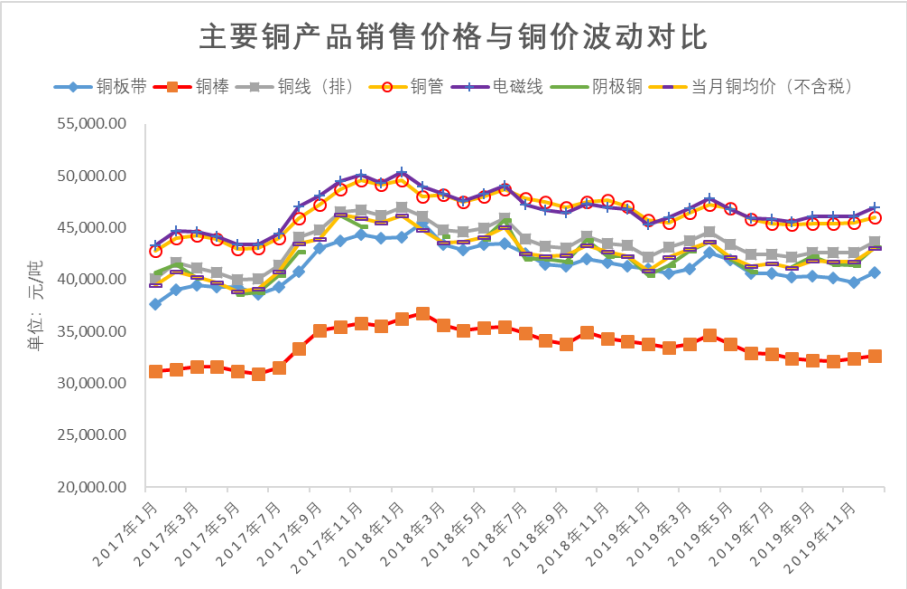
（3）产品价格对主营业务收入的影响

1）铜产品

报告期内，公司铜产品单价变动较大，主要原因为铜价波动较大。公司铜冶炼产品阴极铜根据电解铜市场价进行定价，铜加工产品主要以“原材料价格+加工费”的方式结合市场竞争情况定价，原材料价格占比较高，故公司主要铜产品单价变化趋势与铜价一致。

报告期内，阴极铜单价偏高，主要系受副产品影响。2017 年、2018 年和 2019 年，阴极铜销售收入中含有的副产品收入分别为 6,469.31 万元、6,065.57 万元和 6,503.51 万元，剔除阴极铜副产品影响后，2017 年至 2019 年，公司主要铜产品

与铜市场价格波动趋势一致，具体如下：



报告期内，公司主要铜产品铜线（排）、铜板带、铜棒、铜管和电磁线年平均售价与主要原材料市场价格的变动情况如下：

单位：元/吨

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		均价	增幅(%)	均价	增幅(%)	均价
铜产品	铜线（排）	41,615.57	-5.14	43,870.85	4.02	42,173.90
	铜板带	32,312.14	5.85	30,526.30	8.47	28,141.73
	铜棒	30,471.10	-4.01	31,742.57	5.42	30,110.39
	铜管	46,742.08	-2.89	48,135.41	6.03	45,395.81
	电磁线	46,295.48	-3.11	47,782.00	3.63	46,106.78
原材料	电解铜	42,006.23	-3.47	43,517.95	3.57	42,017.24
	废紫铜	35,927.51	-1.03	36,301.04	4.90	34,605.38
	废黄铜	28,335.11	-2.78	29,145.81	5.77	27,555.24

注：电解铜行情价来自于长江现货，废黄铜和废紫铜行情价来自于灵通信息网，为多种废黄铜和废紫铜国内行情价的平均价。

阴极铜和废杂铜是公司铜产品的主要原材料，除铜板带外，公司主要铜产品平均售价与原材料采购价格的变动基本同步。2018 年度，公司电解铜和废杂铜的市场均价较 2017 年度上涨幅度在 3.57%至 5.77%之间，除铜板带外，主要铜产品销售均价上涨幅度在 3.63%至 6.03%之间。2019 年度，公司电解铜和废杂铜

的市场均价较 2017 年度下跌幅度在 1.03%至 3.47%之间，除铜板带外，主要铜产品销售均价下降幅度在 2.89%至 5.14%之间。

公司铜板带销售均价未与原材料价格同步波动，主要是业务模式方面的原因。公司铜板带业务模式以自产自销为主，受托加工为辅。2017 年、2018 年和 2019 年，受托加工业务的收入占铜板带总收入的比例分别为 5.04%、4.42%和 3.23%，受托加工业务销量占铜板带总销量的比例分别为 35.28%、32.04%和 22.17%。在受托加工模式下，由客户提供原材料，公司根据原材料品质、加工损耗率、工艺难度等因素收取固定的加工费用，产品作价与原材料价格波动不直接相关。自产自销的铜产品主要以“原材料价格+加工费”的方式结合市场竞争情况定价，且原材料占成本比例较高，因此，该类产品销售价格与铜价具有极大的正相关性，原材料价格的波动对主营业务收入影响较大。

将铜板带产品按自产自销和受托加工分别分析销售价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		均价	增幅(%)	均价	增幅(%)	均价
铜板带	自产自销	40,174.01	-6.43	42,933.90	3.98	41,289.47
	受托加工	4,711.53	11.93	4,209.30	4.73	4,019.05
	小计	32,312.14	5.85	30,526.30	8.47	28,141.73
原材料	电解铜	42,006.23	-3.47	43,517.95	3.57	42,017.24
	废紫铜	35,927.51	-1.03	36,301.04	4.90	34,605.38
	废黄铜	28,335.11	-2.78	29,145.81	5.77	27,555.24

2019 年度，自产自销的铜板带降价幅度大于原材料降价幅度，主要原因是 2019 年度售价较低的黄铜类产品占比较 2018 年度增加。

总体而言，自产自销的铜板带销售价格与原材料价格波动基本一致。

2）永磁产品

公司烧结钕铁硼永磁产品采用成本加成的方式结合市场竞争情况定价，其主要原材料稀土金属、稀土合金成本占产品总成本的比例超过 50%，原材料价格波动对销售收入的影响亦较大。

报告期内，公司永磁材料产品年平均售价与主要原材料市场价格的变动情况

如下：

单位：万元/吨

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		均价	增幅(%)	均价	增幅(%)	均价
永磁材料	烧结钕铁硼磁体	27.11	-7.51	29.31	0.89	29.05
原材料	钕	34.32	-4.71	36.01	-1.29	36.49
	镨钕	34.22	-5.59	36.25	-3.85	37.70
	镝铁	143.71	40.69	102.15	-3.97	106.37

报告期内，公司永磁材料产品销售单价与原材料市场价的变动不完全同步，主要原因为：（1）永磁产品业务特点不同于铜产品，采用成本加成的方式结合市场竞争情况定价，且生产周期较铜产品较长，产品销售价格的调整一般滞后于原材料价格的波动；（2）永磁产品的原材料占比远低于铜产品，其销售价格与原材料波动的相关性没有铜产品强。

2019 年度，永磁产品价格下降幅度大于原材料降价幅度，主要是产品结构变化引起。

总体而言，报告期内，公司永磁产品毛利率较为稳定。

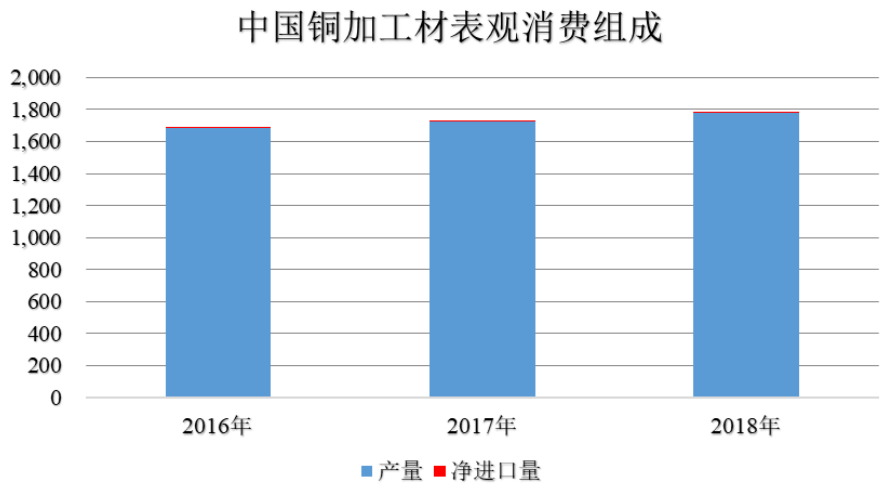
（4）销量对主营业务收入的影响

1）铜产品

2018 年度，公司铜产品销量为 78.96 万吨（不含阀门水表），增长幅度为 19.35%。2019 年度，公司铜产品销量为 89.86 万吨（不含阀门水表），增长幅度为 13.80%。

铜是重要的工业金属，其消费与经济增速息息相关。铜加工产品用途非常广泛，铜加工行业涉及的下游行业众多，其中用铜量较多的包括电力、家电、交通运输、建筑以及电子等行业，近年来，随着中国经济的持续稳定增长及相关行业的发展带动铜加工行业的持续增长。

2016 年至 2018 年，我国铜加工材表观消费量增长趋势图如下：



数据来源：产量来自中国有色金属加工工业协会、安泰科统计数据，净进口量来自中国海关

可以看出，2016 年至 2018 年，我国铜加工行业需求量均呈现增长趋势。报告期内，随着铜加工行业市场回暖、产能出清，作为全国最大的铜加工企业之一，公司在规范性、市场口碑、产品质量、成本控制等方面的核心竞争力得以充分体现，铜产品销量持续增长，与行业供需关系变化趋势一致。

公司铜产品类型丰富，根据产品类别对可比同行业上市公司进行分类，具体情况如下：

类别	公司产品	可比公司	可比上市公司产品
铜线（排）	低氧铜线、低氧铜杆、铜排等	精达股份	裸铜线
		江西铜业	铜杆线
		电工合金	电力系统中输配电设备和发电设施用铜母线（也称铜排）
铜板带	黄铜板、紫铜带、黄铜带、锡青铜带及锌白铜带	楚江新材	黄铜板带、锡磷青铜和紫铜板带材，以黄铜带为主
		梦舟股份	铜合金带材（如铜铁合金带、镀锡铜合金带材、锌白铜带材、锡磷青铜带、黄铜带材等）、线材
		众源新材	紫铜带箔材
铜棒	精密黄铜棒、建材五金用黄铜棒、高强高导铜合金棒材、高弹性合金棒材、T2、TU2 紫铜棒	博威合金	精密铜合金棒、高强高导铜合金棒、环保铜合金棒、特殊铜合金棒等，以中高端品种为主
铜管	空调与制冷用铜管、无缝内螺纹铜管、导电用无缝铜管、冰箱用高清洁度铜管、	海亮股份	冷用无缝铜管、建筑用铜及铜合金管、热交换用铜及铜合金管和铜及铜合金管件

类别	公司产品	可比公司	可比上市公司产品
	医疗气体和真空用铜管、拉制管、水道管、管接件等	精艺股份	空调制冷、通讯行业用内螺纹铜管、光管、直条管、电缆管、毛细管等精密铜管
电磁线	耐高温漆包铜圆线、微细漆包铜圆线、直焊性漆包铜圆线、缩醛漆包铜圆线、抗电晕特种漆包线、耐高温漆包铜扁线、缩醛漆包铜扁线等，均为铜电磁线	精达股份	特种漆包圆铜线、特种漆包圆铝线、汽车线、电子线、特种电缆、漆包扁铜线
		冠城大通	F 级以上的特种漆包线
		露笑科技	耐高温铜芯漆包线、微细铜芯电子线材和耐高温铝芯漆包线
		长城科技	热级涵盖 130 级-240 级、圆线线径范围 0.06mm-4.5mm 以及扁线截面积 20mm^2 以下的上千种规格的产品系列，0.6mm 及以下的微细线占比较高

注：目前，我国从事阴极铜产品生产销售的上市公司主要有铜陵有色、江西铜业、云南铜业，上述公司均主要从事矿铜冶炼，业务特点与公司的废杂铜冶炼业务差异较大，不具有可比性。

报告期内，公司各类型铜产品销量变化趋势与同行业可比上市公司变化情况较为一致，具体情况如下：

① 铜线（排）

单位：万吨

公司	项目	2019 年	2018 年	2017 年
电工合金	铜母线销量	--	1.73	1.52
	销量变动比例	--	13.47%	--
公司	铜线（排）销量	36.33	32.45	25.35
	销量变动比例	11.96%	28.01%	--

注：同行业可比上市公司收入数据取自各公司已披露的定期报告或招股说明书中可比业务数据，精达股份定期报告中未披露裸铜线销量，江西铜业定期报告中未披露铜杆线销量。截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。

2018 年，公司铜线（排）销量变动趋势与电工合金较为一致，销量均为上涨。报告期内，公司铜线（排）销量逐年增加，主要原因系公司铜线（排）产品市场认可度较高、供不应求，大客户宁波球冠铜业有限公司、上海起帆电缆股份有限公司、上海电气输配电集团有限公司等的销量逐年增加。公司 2017 年 8 月新增的年产能 15 万吨的铜线连铸连轧生产线产能在 2018 年和 2019 年逐渐释放。报告期内，公司持续进行设备更新换代，生产效率进一步提高，2019 年度铜线

（排）产能比 2017 年度增加约 10.97 万吨，增幅达到 33.11%。

② 铜板带

单位：万吨

公司	项目	2019 年	2018 年	2017 年
楚江新材	铜板带销量	--	17.92	16.72
	销量变动比例	--	7.18%	--
梦舟股份	铜基合金材料销量	--	10.00	11.46
	销量变动比例	--	-12.69%	--
众源新材	铜板带销量	--	6.86	6.86
	销量变动比例	--	0.04%	--
公司	铜板带销量	9.96	9.38	9.54
	销量变动比例	6.18%	-1.68%	--

注：截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。

2018 年度，公司铜板带销量较 2017 年度小幅下滑，可比上市公司梦舟股份铜板带销量亦呈下降趋势，众源新材销量基本持平，公司铜板带销量变动趋势与同行业上市公司相比不存在异常。2019 年度，公司加大铜板带市场开发力度，使得销量较 2018 年度增长 6.18%。

③ 铜棒

单位：万吨

公司	项目	2019 年	2018 年	2017 年
博威合金	铜合金材料销量	--	11.44	11.38
	销量变动比例	--	0.57%	--
公司	铜棒销量	19.38	17.59	15.60
	销量变动比例	10.18%	12.76%	--

注：截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。

2018 年，公司铜棒销量较 2017 年度增长，与博威合金变化趋势一致。

报告期内，公司铜棒业务保持了较为快速、稳定的增长趋势，2018 年和 2019 年铜棒销量分别较上年增长 12.76%和 10.18%，主要原因系公司积极开发铜棒市场，报告期内新增较多铜棒客户，大客户厦门厦晖橡胶金属工业有限公司、宁波华平智控科技股份有限公司、昆山昆思达特殊金属材料有限公司等销量也逐年增

加。

④ 铜管

单位：万吨

公司	项目	2019 年	2018 年	2017 年
海亮股份	铜加工业务销量	--	69.53	55.30
	销量变动比例	--	25.73%	--
精艺股份	铜加工业务销量	--	5.39	5.71
	销量变动比例	--	-5.72%	--
公司	铜管销量	14.37	10.72	7.97
	销量变动比例	34.05%	34.50%	--

注：截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。

2018 年度，公司和海亮股份铜管销量变化趋势一致。

报告期内，公司铜管销量呈快速、稳定增长趋势。2018 年和 2019 年铜管销量分别较上年增长 34.50%和 34.05%，主要系因公司通过新增产能、收购子公司、加大市场开发力度等举措大力发展铜管业务。自 2018 年起，公司原有铜管业务陆续新增生产线，并于 2018 年 6 月份收购以生产和销售铜管为主营业务的江苏兴荣铜业有限公司，新建的越南子公司也于 2018 年 9 月投产。公司 2018 年度铜管产能较 2017 年度增加约 4.15 万吨，增幅达到 51.05%，而 2019 年铜管产能较 2018 年度增加约 2.99 万吨，增幅 24.35%。报告期内，公司铜管业务发展卓有成效，不仅不断新增客户，美的集团、奥克斯集团、LG 集团、海尔等大客户的销量亦是逐年增长。

总体而言，报告期内公司铜管销量变动趋势与同行业上市公司相比不存在异常。

⑤ 电磁线

单位：万吨

公司	项目	2019 年	2018 年	2017 年
精达股份	电磁线销量	--	20.13	20.13
	销量变动比例	--	-0.04%	--
冠城大通	电磁线销量	--	6.95	6.93
	销量变动比例	--	0.29%	--

公司	项目	2019 年	2018 年	2017 年
露笑科技	电磁线销量	--	4.15	4.11
	销量变动比例	--	0.99%	--
长城科技	电磁线销量	--	10.27	9.73
	销量变动比例	--	5.57%	--
公司	电磁线销量	8.33	8.00	7.22
	销量变动比例	4.13%	10.80%	--

注：截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。

2018 年，公司电磁线销量较 2017 年增长，与同行业上市公司变化趋势基本一致。2017 年至 2019 年度，公司电磁线销量呈持续增长趋势，主要系公司在对电磁线进行扩产的同时加大市场开发力度，电磁线 2018 年和 2019 年产能分别较上年增长 16.57%和 18.47%，公司通过加大销售力度较好地消化了新增产能。

2）永磁产品

2017 年至 2019 年，公司永磁产品销量分别为 1,093.22 吨、1,518.60 吨和 1,886.37 吨。报告期内，公司永磁材料产品销量保持增长趋势，主要原因系国内新能源汽车行业客户、国外汽车、电梯电机、医疗器械和风电等行业客户订单量增加。

3、收入确认时点、依据和方法，收入确认方法及时点是否恰当、依据是否充分，是否符合《企业会计准则》相关规定，收入确认与合同条款是否一致

（1）收入确认时点、依据和方法

公司主营业务为铜加工及磁加工业务，销售收入均为商品销售收入。公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，且公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入公司，相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量时确认收入的实现。

根据不同的业务类型，结合公司与客户签订的合同条款，公司收入确认的时点、依据和方法汇总如下：

业务类型	收入确认时点	收入确认依据	收入确认方法

业务类型	收入确认时点	收入确认依据	收入确认方法
国内销售	公司按照与客户签订的合同（订单）供货，公司产品在交付客户后或根据合同具体约定的物权转移时，依据客户签收的发货单或客户发出的物权转移凭据确认商品销售收入	客户签收的发货单或客户发出的物权转移凭据	公司根据双方约定的销售价格、签收数量或入库数量确认收入
出口销售	公司按照与客户签订的合同（订单）供货，公司在产品发出（对境外客户为装船、对出口加工区等特殊区域及深加工结转客户为送达客户仓库或指定地点）、办妥报关手续后确认收入	报关单、货运提单	公司根据双方约定的销售价格、出口数量确认收入

注：公司铜加工业务部分国内客户为领用结算模式销售，在此类销售模式下，公司根据客户的物权转移凭据确认收入。

（2）收入确认方法及时点是否恰当、依据是否充分，是否符合《企业会计准则》相关规定

1）国内销售

公司国内销售业务包括一般销售模式和领用结算模式。在一般销售模式下，公司与客户签订的销售合同中，通常对产品名称、规格型号、质量标准、交货方式、运输方式、产品质量处理、定价方式、结算方式等内容进行约定。根据合同约定，如果公司产品存在内在质量问题，客户须在每批次交货后一定时间内提出书面异议，经公司确认后，公司仅负责对问题产品进行调换，其他产品质量问题及数量异议须在每批交货当时提出。公司铜加工及磁加工产品主要为材料类产品，验收相对简单，产品在约定的地点交货后，经客户对产品规格型号、产品质量、数量等验收合格并在发货单上签字确认，与产品所有权上有关的主要风险和报酬即转移给客户。在此类销售模式下，公司在产品经客户签收后，根据经客户签收的发货单确认收入的方法及时点符合公司的业务特点及会计准则的相关规定，确认依据充分。

公司采用领用结算模式销售的客户主要为美的集团、海尔等大型空调生产企业，主要销售产品为铜管产品。公司与此类客户签订的销售合同对产品规格型号、质量标准、交货方式、交货地点、产品所有权及风险报酬的转移时点、结算方式及付款方式等内容进行了约定。公司产品在送达客户指定的仓库后，客户领用前，产品所有权归属于公司，与产品有关的所有权、风险报酬在客户领用入库后转移至客户。在该类销售方式下，客户通常会向公司开放供应链系统，公司登录客户

供应链系统查询客户领用入库产品情况，或客户定期向公司出具开票清单、入库指示书等，公司据此确认收入、向客户开具发票、收取货款。因此，在此类销售模式下，公司根据客户领用入库产品情况确认收入的方法及时点符合公司的业务特点、相关合同约定条款及会计准则的相关规定，确认依据充分。

2）出口销售

公司与境外客户签订的合同中，通常对销售产品名称、规格、数量、价格确定方式、交货时间、付款方式等信息进行约定，主要成交方式为 FOB 及 CIF。公司与境外客户签订合同后，根据合同约定，在收到客户预付的提货款或不可撤销的信用证后，安排生产交货，在产品报关离境，到达合同预定的港口经客户验收收货后，客户按合同约定支付剩余货款或承兑信用证。

根据 2010 年修订的《国际贸易术语解释通则》，在 FOB、CIF 成交方式下，在货物装船后合同项下的风险及报酬即转移。公司产品报关、装船完成后，产品主要风险和报酬已转移给购货方。

公司产品出口至出口加工区部分及深加工结转部分，在产品发出到客户仓库或指定地点，并完成报关手续后，产品主要风险和报酬已转移给购货方。

公司在产品发出（对境外客户为装船、对出口加工区等特殊区域及深加工结转客户为送达客户仓库或指定地点）、办妥报关手续后确认收入。公司出口销售业务收入确认的方法及时点符合公司的实际情况，符合会计准则的相关规定，确认依据充分。

（3）收入确认与合同条款是否一致

报告期内，公司主要客户收入确认与合同条款对比如下：

客户类型	客户单位	合同约定的主要条款	收入确认时点	是否一致
国内销售	宁波球冠铜业有限公司	买受人仓库交货；运输费用由出卖人承担；产品内在质量问题买受人应当在每批交货后 7 天内提出书面异议，并不得动用，经出卖人确认后，仅负责调换，数量、表面异议须在每批交货当时提出	客户签收后确认收入	是
国内销售	浙江盾安禾田金属有限公司	乙方应将货物送到甲方所在地或甲方指定地，货物的毁损灭失责任在最终检验合格之前由乙方承担	客户签收后确认收入	是
国内销售	宁波骅颉贸易有限公司	非寄售物料送抵需方经需方验收通过入库视为交付	客户签收后确认收入	是
国内销售	上海电气输配电集团有限公司	双方同意，产品交付之前的毁损、灭失风险由乙方承担，产品交付后的毁损、灭失风险应由甲方承担	客户签收后确认收入	是
国内销售	浙江正泰电缆有限公司	买受人仓库交货；出卖人代办托运，货交承运人后，货物风险从出卖人转移至买受人；产品内在质量问题买受人应当在每批交货后 7 天内提出书面异议，并不得动用，经出卖人确认后，仅负责调换，数量、表面异议须在每批交货当时提出	客户签收后确认收入	是
国内销售	上海起帆电缆股份有限公司	买受人仓库交货；出卖人代办托运，货交承运人后，货物风险从出卖人转移至买受人；产品内在质量问题买受人应当在每批交货后 7 天内提出书面异议，并不得动用，经出卖人确认后，仅负责调换，数量、表面异议须在每批交货当时提出	客户签收后确认收入	是
国内销售	公牛集团股份有限公司	买受人指定仓库交货；买受人接受货物后，货物损毁、灭失的风险由买受人承担;产品内在质量问题买受人应当在每批交货后 7 天内提出书面异议，并不得动用，经出卖人确认后，仅负责调换，数量、表面异议须在每批交货当时提出	客户签收后确认收入	是
国内销售	宁波东方电缆股份有限公司	出卖人仓库交货；产品内在质量问题买受人应当在每批交货后 7 天内提出	客户签收后确认收入	是

客户类型	客户单位	合同约定的主要条款	收入确认时点	是否一致
		书面异议，并不得动用，经出卖人确认后，仅负责调换，数量、表面异议须在每批交货当时提出		
领用结算模式	青岛海瑞达采购服务有限公司	产品的所有权及毁损灭失风险，在产品依合同由甲方接受并验收合格后，归属于甲方；甲方在产品通过最终验收并核准有关单据后付款	客户领用验收入库时根据入库指示单确认收入	是
领用结算模式	广东美的制冷设备有限公司	乙方按甲方订单交货后，物料存于甲方仓库，经甲方检验并装机使用后，才属实际交付；经过甲方确认已实际交付的物料，符合结算条件的，应予结算付款；物料交付前，物料所有权归乙方，甲方有偿提供保管，交付前的毁损灭失风险由乙方承担	客户装机领用入库时根据客户 SRM 系统入库信息确认收入	是
出口销售	Shimomura Seisakusyo Co.,Ltd	FOB 方式	产品已发出、办妥报关手续时	是
出口销售	LG Electronics Korea	CIF 方式	产品已发出、办妥报关手续时	是
出口销售	SC Ningbo International (Hongkong) Ltd	供方代为运输，费用由供方承担；货物到交货地点前的一切费用和风险由供方承担；供方凭商业发票、装箱单等向需方办理结算	产品已发出、办妥报关手续时	是
出口销售	Grow Co,.Ltd	CIF 方式	产品已发出、办妥报关手续时	是
出口销售	Ts Transformers Limited	CFR 方式	产品已发出、办妥报关手续时	是
出口销售	Wanavit Manufacturing Co. Ltd.	CIF 方式	产品已发出、办妥报关手续时	是
出口销售	O.K.Kizai Co.,Ltd	FOB 方式	产品已发出、办妥报关手续时	是
出口销售	Miraco Carrier	CIF 方式、CFR 方式	产品已发出、办妥报关手续时	是

客户类型	客户单位	合同约定的主要条款	收入确认时点	是否一致
出口销售	United Refrigeration System (M) Sdn. Bhd.	CIF 方式	产品已发出、办妥报关手续时	是
出口销售	Zamil Air Conditioners&Home Appliances Co.	FOB 方式	产品已发出、办妥报关手续时	是
出口销售	Lagerwey Systems B.V.	FOB 方式	产品已发出、办妥报关手续时	是
出口销售	Rajasthan Metals	FOB 方式	产品已发出、办妥报关手续时	是
出口销售	Enercon GmbH	FOB 方式	产品已发出、办妥报关手续时	是
出口销售	Icool International (Hongkong) Limited	供方送货至需方指定地点，费用由供方承担。供方凭正本合同、商业发票、入库单和商品外包装验证记录单，向需方办理货款结算手续。	产品已发出、办妥报关手续时	是

公司收入确认具体方法和时点与合同约定的商品所有权主要风险和报酬的转移时点一致，公司在确认收入时，已履行了合同中的履约义务，客户已取得相关商品的控制权。公司收入确认方法与同行业上市公司及其他上市公司相比，不存在重大差异，与行业惯例相符。

4、第三方回款情况

（1）报告期内，公司存在第三方回款的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
客户集团内其他企业代为支付	5,974.12	6,792.21	3,854.41
外汇管制原因由其他企业代为支付、由换汇机构代为支付	6,277.83	4,560.13	3,230.51
合同方为中间商，由最终客户付款	3,094.82	3,054.04	2,121.32
付款方为合同方的供应商	4,057.08	901.16	1,570.23
客户指定由第三方企业代为支付等	1,146.69	110.84	176.70
合计	**20,550.55**	**15,418.39**	**10,953.17**
当期主营业务收入	3,653,167.00	3,295,553.72	2,595,105.44
第三方回款占主营业务收入比例	0.56%	0.47%	0.42%

报告期内，公司第三方回款占当期主营业务收入的比例较低，均系银行转账方式支付，汇入公司账户。存在第三方回款的主要原因包括：

1）客户因资金调度安排等原因，由其集团内其他公司代为向公司支付货款；

2）客户所在国家或地区存在外汇管制等原因，无法直接向公司支付货款，客户委托第三方付款；部分境外客户在换汇向公司支付货款时，由换汇机构直接向公司付款；

3）为提高外销客户开发效率，公司部分外销客户系通过居间形式获取，合同签订方为中间商，最终客户将货款直接汇至公司账户；

4）外销客户中，部分合同签订方同时从付款方采购产品，客户货款统一付至付款方，由付款方转付公司；

5）少部分客户欠款超过信用期限，由担保方代为支付货款、部分客户由其企业负责人直接向公司支付货款等。

（2）第三方回款内部控制措施

公司通过电话、短信、邮件和现场拜访等方式与客户进行了充分沟通，协调避免以第三方名义代付货款的行为。确实无法避免的情况下，针对第三方回款情况，公司采取以下控制措施：

1）要求客户提供授权第三方代为支付货款的相关证明文件，或在合同中明确付款方付款信息；

2）在收到第三方回款时，公司销售部门以邮件形式向客户进行确认，经客户确认后，业务员需在水单上签字后由销售经理签字确认。

5、其他业务收入分析

2017 年 4 月，公司剥离电解铜贸易业务，从 2017 年 5 月份开始，其他业务收入主要系废杂铜粗加工业务收入。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司其他业务收入分别为 100.42 亿元、76.91 亿元和 44.52 亿元。

公司电解铜贸易业务主要通过上海金田、上海实业、上海有色等贸易型子公司开展， 2017 年度，电解铜贸易收入为 58.77 亿元，2018 年度和 2019 年度无电解铜贸易收入。废杂铜粗加工业务主要是公司采用自动破碎分选线对废杂铜进行破碎、分选等粗加工后进行销售， 2017 年度、2018 年度和 2019 年度，废杂铜粗加工业务收入分别为 38.64 亿元、73.67 亿元和 36.70 亿元。

（1）将贸易业务和废杂铜粗加工业务归入其他业务核算的原因及合理性

公司主营业务为从事有色金属加工业务，主要产品包括铜产品和烧结钕铁硼永磁材料两大类。公司拥有超过 30 年的铜加工和再生铜生产利用经验，是国内规模最大的铜加工企业之一，2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年，公司铜加工材产量位居国内同类企业第一名。

1）贸易业务

报告期内，公司通过上海金田、上海有色、上海实业、上海物贸等公司开展贸易业务，贸易业务对公司利润贡献情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
贸易业务净利润	--	--	809.90
合并报表净利润	--	--	43,555.85
占比	**--**	**--**	**1.86%**

可以看出，报告期内，公司贸易业务对公司的利润贡献较低。

为突出主业，专注于加工实体，公司决定调整经营结构，对贸易业务进行剥离，并于 2017 年 4 月份完成对全部贸易业务的剥离。

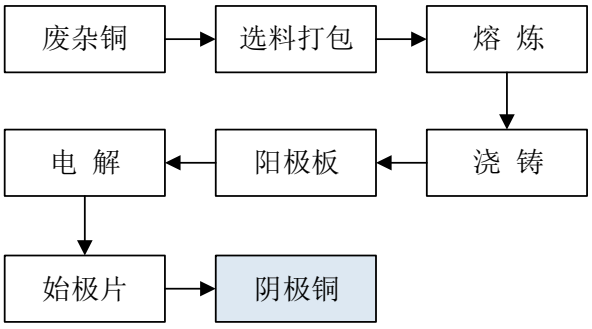
公司开展的贸易业务不属于公司的主营业务，列入其他业务核算符合公司的业务特点，与同行业上市公司不存在重大差异，业务核算合理。

2）废杂铜粗加工业务

废杂铜是公司的主要原料，通过冶炼、电解等工序生成阴极铜，进一步加工为阴极铜、铜棒、铜板带等产品。

公司主要产品的生产工艺流程如下：

A.阴极铜生产工艺流程



注：阴影部分为产品

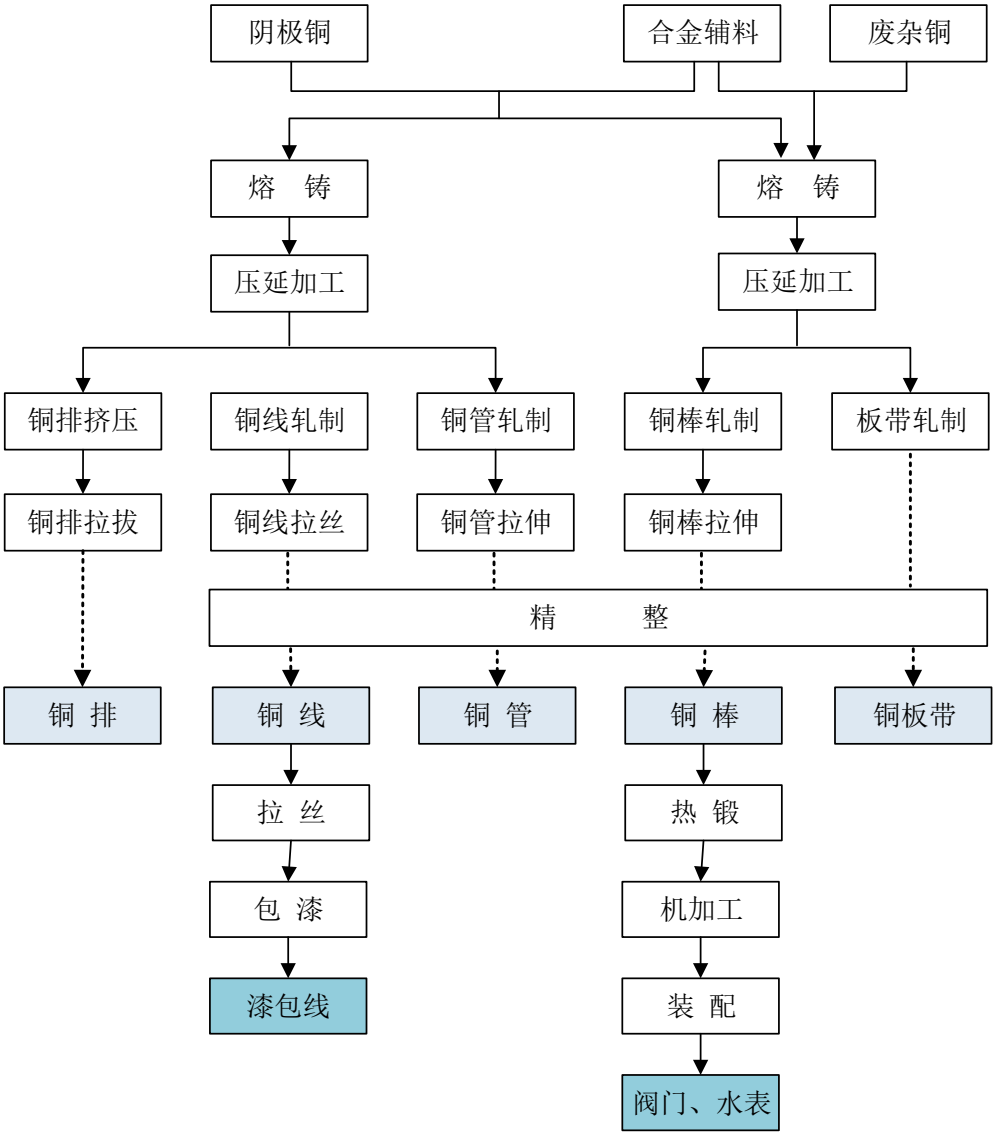
选料打包：对废杂铜进行分类，挑选、打包。

熔炼：将废杂铜投入熔炼炉内进行熔化，并氧化还原除杂的过程。

浇铸：指铜液经溜槽，浇包倒入阳极模冷却定型成阳极板的过程。

电解：以阳极板为阳极、始极片为阴极、电解液为介质，通过直流电流作用提纯阴极铜的过程。

B.铜加工材和铜深加工材产品生产工艺流程



注：阴影部分为产品

原料包括：阴极铜、废杂铜、合金辅料、锌、镍、锡等。

由于购进的废杂铜存在大件废铜、以及可能存在少量塑料配件等需要进行简单挑拣分类，并破碎后才能进入下一道工序，从公司的生产工艺流程上看，对废

杂铜进行粗加工（挑拣分类及初步破碎工序）是公司产品生产工艺的起点，尚未进入进一步加工工序，加工程度低。因此，粗加工后形成的废杂铜公司仍作为原材料核算。根据企业会计准则《附录-会计科目和主要账务处理》“……6051 其他业务收入 一、本科目核算企业确认的除主营业务活动以外的其他经营活动实现的收入，包括出租固定资产、出租无形资产、出租包装物和商品、销售材料等实现的收入……”的相关规定，公司对经过粗加工的废杂铜销售形成的收入计入其他业务收入核算，相关会计处理合理。

公司的整体发展战略是专注于铜加工主业，坚持科技创新，持续优化产业布局和产品结构，致力于发展成为技术一流、装备一流、管理一流、人才一流的世界级铜加工企业，未来发展方向为铜产品的精深加工。公司主要资源配置在铜线（排）、铜棒、铜管、铜板带、电磁线、阀门水表等主要产品的生产和销售上，电解铜贸易和废杂铜粗加工业务占用公司资源较少，不涉及精加工，也不是公司未来业务发展方向。因此，公司将上述两类业务归入其他业务收入核算具有合理性。

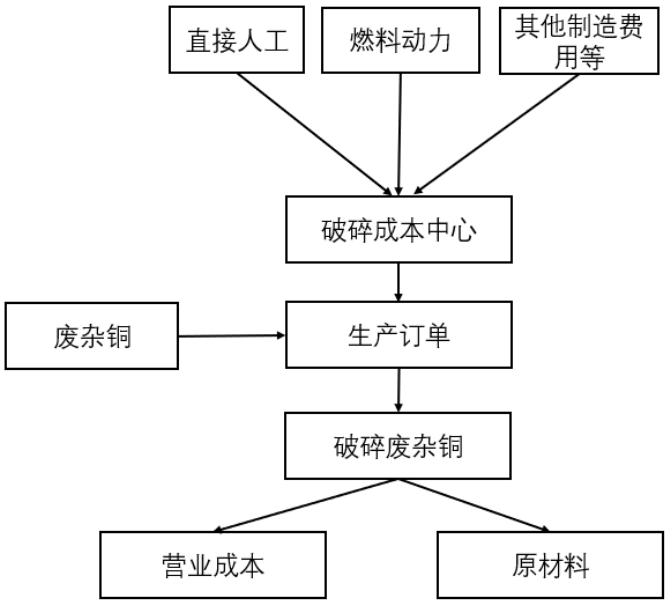
（2）贸易业务和废杂铜粗加工业务相关的成本费的核算方法，及相关处理是否符合《企业会计准则》的要求

1）贸易业务成本费用的核算方法

公司贸易业务按产品类别，以实际发生的采购成本进行归集，按照加权平均法结转销售成本。

2）废杂铜粗加工业务成本费用的核算方法

废杂铜粗加工业务成本核算方法如图所示：



破碎废杂铜成本包含材料成本、直接人工、燃料动力、折旧、其他制造费用等。材料成本根据生产订单实际领用的数量，按照标准成本归集计入各生产订单生产成本。直接人工、燃料动力、其他制造费用等以实际发生额在破碎成本中心进行归集，按标准成本计入各生产订单生产成本。平时，产出的粗加工废杂铜按照标准成本结转到原材料（破碎废杂铜）成本，对外销售破碎废杂铜按照原材料（破碎废杂铜）成本结转计入营业成本。月末，将材料成本差异、人工及制造费用的差异，分别按照当月所生产破碎废杂铜的状态，以重量为基础分配至原材料、在产品、库存商品、营业成本等科目。

上述成本费用的核算方法及相关处理符合《企业会计准则》的规定。

（3）报告期内发行人业务是否发生变化

报告期内，公司主营业务为铜加工业务及磁加工业务，未发生变化。为进一步聚焦主业发展，公司于 2017 年 4 月将贸易业务进行剥离，自 2017 年 5 月份开始，公司不再从事贸易业务。除此之外，报告期内公司业务未发生其他变化。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本总体构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务成本	3,492,139.96	88.87	3,162,979.71	80.69	2,458,302.99	71.23
其他业务成本	437,213.53	11.13	756,832.86	19.31	992,893.58	28.77
合计	**3,929,353.48**	**100.00**	**3,919,812.57**	**100.00**	**3,451,196.57**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本中主要是加工程度较高的铜加工产品及永磁材料产品的销售成本，其他业务成本中主要是金属贸易以及加工工序较为简单的废杂铜粗加工业务成本，两者料、工、费存在明显的差异，故分别列示：

（1）主营业务成本构成及分析

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
		金额（万元）	金额（万元）	金额（万元）
主营业务成本	直接材料	3,371,127.28	3,058,693.55	2,378,510.31
	直接人工	24,545.22	21,899.83	16,010.55
	燃料及动力	37,329.10	33,174.06	27,272.26
	制造费用	57,165.98	46,604.78	34,303.78
	外协成本	1,972.37	2,607.49	2,206.09
合计		**3,492,139.96**	**3,162,979.71**	**2,458,302.99**
项目		**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
		比例	**比例**	**比例**
主营业务成本	直接材料	96.53%	96.70%	96.75%
	直接人工	0.70%	0.69%	0.65%
	燃料及动力	1.07%	1.05%	1.11%
	制造费用	1.64%	1.47%	1.40%
	外协成本	0.06%	0.08%	0.09%
合计		**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

原材料是公司主营业务成本中的最重要组成部分。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，直接材料占主营业务成本的比例分别为 96.75%、96.70%和 96.53%，

成本结构较为稳定。外协成本主要是阀门水表产品中的密封圈、密封环、阀杆及阀芯等产品组件由外协单位加工，各期金额波动较小。

公司主营业务成本主要由铜产品成本构成，故以铜产品销量为基数比较单位料工费变动，具体如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
铜产品（不含按个数计量阀门水表、永磁材料）销量（万吨）	90.03	78.96	66.16
单位直接材料（万元/吨）	3.71	3.81	3.53
单位直接人工（元/吨）	257.95	243.37	213.08
单位燃料及动力（元/吨）	406.75	403.46	388.65
单位制造费用（元/吨）	598.32	513.14	452.33
电解铜采购均价（万元/吨）	4.20	4.32	4.22
废杂铜采购均价（万元/吨）	3.32	3.48	3.21

注：按个数计量的阀门水表、永磁材料不同规格、型号间产品成本差异较大，且对主营业务成本影响较小，故上表分析时剔除。

报告期内，公司主营业务成本中单位直接材料的波动与电解铜、废杂铜采购价均价波动趋势一致。

报告期内，单位直接人工逐年上涨。2018 年度和 2019 年度除提升了部分产品生产工人的薪酬水平外，公司为铜管、铜带等即将投产的新生产线储备了一定数量的生产工人，故单位直接人工较 2017 年上涨较快。

报告期内，单位燃料及动力、单位制造费用持续上涨。

2018 年度，单位燃料及动力较上年略增，主要系公司 2018 年公司新建生产线陆续投产，综合产能利用率有所下降所致；单位制造费用较上年增加，主要系综合产能利用率有所下降、新增生产线的单位固定成本较高所致。

2019 年度，单位燃料及动力较上年增加，主要系本期公司直购电优惠较少，电费上升 0.02 元/度，以及 4 月 1 日增值税税率下调后电费含税价不变，计入成本的电费上升 0.0155 元/度所致；2019 年度单位制造费用较上年增加，主要系单

位制造费用较高的铜管产品销量占比上升明显，以及近两年生产线升级改造较多，单位固定成本上升所致。

（2）其他业务成本构成及分析

公司的其他业务主要由电解铜贸易和废杂铜粗加工业务构成，其中电解铜贸易业务无需生产加工，废杂铜粗加工生产工艺较为简单，故原材料是其他业务成本中的最重要组成部分。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，直接材料占其他业务成本的比例分别为 99.94%、99.91%和 99.98%，直接材料占比逐年下降，主要系废杂铜粗加工业务占比上升，人工、制造费用支出增加所致。

2、营业成本与营业收入的配比情况

（1）营业成本与营业收入波动匹配性

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）
营业收入	4,098,401.32	0.83	4,064,616.55	12.93	3,599,327.51
营业成本	3,929,353.48	0.24	3,919,812.57	13.58	3,451,196.57

如上表所述，报告期内，公司营业收入波动率与营业成本波动率方向一致，波动比例较为接近，波动率差异受产品销售结构、铜价以及产能利用率等综合影响。

（2）主营业务收入、成本分产品波动匹配性

产品	科目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）
阴极铜	收入	76,138.03	82.27	41,772.35	59.00	26,271.91
	成本	71,907.90	79.71	40,012.32	61.78	24,733.00
铜线（排）	收入	1,512,070.54	6.23	1,423,332.31	33.11	1,069,293.25
	成本	1,482,038.84	6.02	1,397,915.48	33.77	1,045,017.50
铜板带	收入	321,818.26	12.45	286,189.73	6.59	268,486.11
	成本	302,289.00	11.41	271,318.86	11.34	243,694.48
铜棒	收入	590,504.69	5.76	558,344.57	18.83	469,858.81

	成本	553,983.33	5.57	524,772.88	20.25	436,400.21
铜管	收入	671,514.10	30.18	515,823.34	42.57	361,804.64
	成本	646,648.63	30.26	496,421.16	44.62	343,252.18
电磁线	收入	385,808.00	0.87	382,497.67	14.97	332,701.76
	成本	365,123.66	-0.42	366,658.48	16.38	315,043.76
阀门水表	收入	44,168.40	2.53	43,078.89	23.34	34,926.88
	成本	31,561.24	-0.02	31,567.65	21.79	25,919.96
烧结钕铁硼磁体	收入	51,144.98	14.89	44,514.86	40.15	31,762.07
	成本	38,587.35	12.46	34,312.88	41.54	24,241.91

（3）其他业务收入、成本分产品波动匹配性

产品	科目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）	增长率（%）	金额（万元）
金属贸易	收入	-	-	-	-	588,729.12
	成本	-	-	-	-	587,171.56
废杂铜粗加工	收入	367,002.91	-50.18	736,685.04	90.66	386,387.75
	成本	362,272.62	-50.06	725,406.27	90.71	380,370.34
投资性房地产处置	收入	132.38	-24.11	174.43	-93.52	2,692.06
	成本	26.10	1.41	25.74	-94.12	437.86
其他	收入	78,099.03	142.52	32,203.35	21.92	26,413.14
	成本	74,914.80	138.58	31,400.85	26.04	24,913.83

报告期内，公司各主要产品收入波动率与成本波动率方向一致，波动幅度较为接近，波动率差异主要受到产品销售结构、铜价以及市场竞争程度的影响。其中，2018 年度铜板带、铜管波动率差异稍大，2019 年度阴极铜波动率差异稍大，详细原因见招股意向书“第十一节 二、盈利能力分析（三）毛利及毛利率分析”。

（4）废杂铜进口政策变化对营业成本的影响

1）加征关税的影响

2018 年 8 月 23 日起，中国对原产于美国约 160 亿美元进口商品（包括铜废碎料）加征 25%的关税。

加征关税前后 6 个月公司从美国采购废杂铜的数量、价格、金额情况如下：

美国废杂铜采购期间	数量（万吨）	金额（万元）	单价（元/吨）	单价占同期电解铜价比率
加征关税前 6 个月（2018 年 3 月至 8 月）	7.78	282,657.89	36,344.21	83.83%
加征关税后 6 个月（2018 年 9 月至 2019 年 2 月）	0.55	20,779.85	37,762.17	89.05%

2018 年 8 月末，我国对原产地为美国的废杂铜加征 25%的关税后，公司暂时停止了直接向美国地区采购废杂铜，只有少量的进料加工业务使用了美国废杂铜。加征关税后 6 个月，美国废杂铜单价占同期电解铜价比率环比上升，主要是因为含铜量高的废紫铜采购量占比上升了 21.66%，以及废紫铜、废黄铜单价占同期电解铜价比率分别上升了 0.48%和 3.82%。

2018 年 8 月后，公司通过增加向其他地区采购废杂铜（主要是欧洲、大洋洲等境外地区）的方式，保证了正常生产经营所需原材料的供应，废杂铜采购总量未出现大幅下降的情况。

2018 年加征关税前后及 2019 年度公司境外废杂铜采购区域变化情况如下：

单位：万吨

废杂铜来源地	2018 年 1-8 月		2018 年 9-12 月		2019 年度	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例
美国地区	10.25	34.90%	0.39	2.57%	2.07	5.59%
其他地区	19.12	65.10%	14.92	97.43%	34.92	94.41%
小计	29.36	100.00%	15.32	100.00%	36.99	100.00%
月平均采购量	3.67		3.83		3.08	

2018 年加征关税前后废杂铜采购量均可满足公司正常生产经营的需求：

单位：万吨

时间	2018 年度	2019 年度
废杂铜采购量	44.68	36.99
废杂铜为主要原材料的产品（阴极铜、铜棒、铜板带）产量	33.05	36.15

2018 年加征关税前后公司废杂铜境外市场整体采购价格变化情况如下：

分类	2018 年 1-8 月	2018 年 9-12 月	2019 年 1-6 月	2019 年 7-12 月
废杂铜采购价（元/吨）	34,381.66	34,435.39	33,838.41	33,452.41
电解铜市场价（元/吨）	43,825.10	42,424.57	42,175.19	41,909.96
废杂铜占同期电解铜价格的比率	78.45%	81.17%	80.23%	79.82%

注：上表废杂铜不包括未受到废杂铜新政影响的黄铜锭、紫铜锭等废杂铜。

从上表可以看出，2018 年 8 月 8 日国务院发布《关于对原产于美国约 160 亿美元进口商品加征关税的公告》，废杂铜被列入加征商品清单，并于 2018 年 8 月 23 日开始加征关税。公告从发布到正式实施速度较快，留给境外废杂铜市场反应的时间较短，废杂铜价格受政策影响出现了波动，公司 2018 年 9-12 月采购的废杂铜价格出现了小幅上涨，是导致 2018 年度铜棒、铜板带等使用废杂铜生产的产品成本上升、毛利率同比下降 1%-4%的主要原因之一，对公司财务状况造成了一定不利影响。2019 年度，境外废杂铜市场逐渐消化了加征关税的影响，公司境外废杂铜占电解铜价格的比率明显下降，对公司财务状况的影响正在逐渐减弱。

综上，加征关税后，公司转向其他地区进行废杂铜采购，向美国采购的原材料数量大幅下降；加征关税造成的阶段性废杂铜单价上涨，导致公司废杂铜生产的产品成本上升、毛利率下降，对公司财务状况造成了一定不利影响，该影响在市场自我调节功能的作用下，于 2019 年度逐渐减弱，废杂铜供应量、价均可以满足公司正常生产经营所需。

2）废杂铜新政的影响

2019 年 7 月 1 日起，铜废碎料从《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》被调入《限制进口类可用作原料的固体废物目录》，需凭借进口许可证（即进口批文）进口废杂铜。

电解铜是大宗交易的商品，价格波动频繁，废杂铜价格与电解铜价格挂钩，并根据品位予以一定折价，故废杂铜的价格变化主要体现在占电解铜价格的比率变化上。

2019 年 7 月 1 日前后 6 个月的时间内，主要废杂铜占同期电解铜价格的比率变化情况如下：

分类	2019 年 1-6 月	2019 年 7-12 月	增长率
废杂铜平均采购价（元/吨）	33,838.41	33,452.41	-1.14%
电解铜平均市场价（元/吨）	42,175.19	41,909.96	-0.63%
废杂铜占同期电解铜价格的比率	80.23%	79.82%	-0.52%

注：上表废杂铜不包括未受到废杂铜新政影响的黄铜锭、紫铜锭。

从上表可以看出，在规范废杂铜新政后，公司采购的废杂铜价格出现了下降，未出现生产成本增加的情况。主要是因为全球市场废杂铜供应量整体上较为稳定，我国的进口许可量较上年明显下降，境外市场废杂铜出现了供大于求的情况，公司在采购时的议价能力得到了增强，采购价格环比下降，铜棒、铜板带等使用废杂铜生产的产品毛利率略有上升，对公司财务状况产生了有利的影响。

2019 年下半年，公司已成功取得 2019 年 7 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日有效的废杂铜进口批文，获批废杂铜进口量合计 13.70 万吨，占全国总量的 24.23%，可以满足正常生产经营所需。

废杂铜进口政策日益趋严的大环境一定程度上有利于国内大中型废杂铜加工企业。新政实施以来，部分小型废杂铜加工企业由于自身渠道、资信等方面的劣势，无法购买到足够的原材料，逐渐退出了市场竞争，公司产品的市场竞争力得到了进一步提升，2019 年 7 月 1 日实施的废杂铜新政对公司财务状况产生了有利的影响。

3）2020 年废杂铜进口许可证的取得情况

公司于 2019 年 12 月初向生态环境部提交了 2020 年全年的废杂铜进口申请，数量总计 31.5 万吨，并于 2019 年 12 月 30 日，收到了 2020 年第一批进口许可证，数量为 7.39 万吨，大于 2019 年 7-12 月获取的批文数量 13.70 万吨的 50%。参考 2019 年下半年公司废杂铜进口量及使用量，预计公司已获取的 2020 年度第一批进口许可数量可以满足一季度生产经营所需。

4）若因政策变化停止发放废杂铜进口许可证，公司的替代方案和替代方案对经营及财务状况的影响

①替代方案

若未来因政策变化，生态环境部停止发放废杂铜进口许可证，公司已准备了两套替代方案，具体如下：

方案一

国家标准计划《再生铜原料》和《再生黄铜原料》已审批通过并于 2019 年 12 月 31 日发布，将于 2020 年 7 月 1 日开始实施，届时公司将可以正常进口生产所需 90%以上的废杂铜，不会出现废杂铜短缺的情况。

方案二

若因政策变化生态环境部停止发放 2020 年第二季度废杂铜进口许可证，又因为国家标准计划《再生铜原料》和《再生黄铜原料》尚未开始实施，废杂铜进口出现阶段性障碍，公司应对策略如下：

目前，公司使用的废杂铜是含铜量低于电解铜的铜合金，以铜锌合金为主。若出现了废杂铜供应不足的情况，公司会优先增加黄铜锭和紫铜锭的采购量（黄铜锭、紫铜锭是废黄铜、废紫铜经过熔炼加工后的半成品，符合环保要求，不受废杂铜进口新政影响），并替代废杂铜生产产品，生产工艺无需大幅调整。若废杂铜、黄铜锭和紫铜锭同时出现了供应不足的情况，公司会使用电解铜+锌锭等其他金属材料的方式替代废杂铜生产，且生产工艺仍无需大幅调整。

其中：阴极铜产品目前使用废紫铜生产，可以用紫铜锭替代；铜棒产品目前主要使用废黄铜生产，可以用黄铜锭或电解铜+锌锭替代；铜板带产品目前同时使用废紫铜和废黄铜生产，可以根据产品需求分别用黄铜锭、紫铜锭或电解铜+锌锭替代。

2019 年 7-12 月，公司已逐渐增加了向境外供应商采购黄铜锭、紫铜锭的数量，环比上涨 56%。

②替代方案对经营及财务状况的影响

影响测算：

2019 年，阴极铜、铜棒、铜板带等主要使用废杂铜作为原料的产品的毛利占公司主营业务毛利总额的 37.44%，考虑到其中部分型号的产品只能使用电解铜和锌锭作为原料，剔除上述产品后的毛利贡献约为 25%。

若因政策变化停止发放废杂铜进口许可证且国家标准计划《再生铜原料第 1 部分：铜》尚未开始实施（2020 年第二季度），公司会优先选用铜锭替代废杂铜，铜锭价格一般在废杂铜与电解铜之间，对公司经营及财务状况影响程度有限。

若铜锭市场受政策、产能、供需关系变化等因素影响，出现了阶段性的供应不足，在该种极端情况下，公司及竞争对手被迫只能使用电解铜和锌锭代替废杂铜生产产品，综合考虑废杂铜的成分结构、多年来和电解铜价格的折算关系以及使用废杂铜在加工成本方面的额外支出等因素，对公司财务状况的影响测算如下：

废黄铜主要是铜锌合金，用于生产铜棒、铜板和部分铜带产品，一般 1 吨废黄铜可以生产约 0.9 吨产成品，其中铜占比约 60%，锌占比约 40%，同时生产过程中会产生约 0.07 吨的副产品，根据废黄铜与电解铜价格的折算关系以及电解铜和锌锭的市场价格，使用电解铜和锌锭等替代废黄铜会使产品的材料成本上升约 5.78%，测算过程如下：

项目		重量（T）	成本（元）	备注
废黄铜生产	废黄铜耗用	1.00	27,954.44	A
	废黄铜副产品	0.07	586.85	B
	产成品成本小计	0.90	27,367.59	C=A-B
电解铜+锌锭替代生产	产成品中铜含量 60%	0.54	22,635.49	D
	产成品中锌含量 40%	0.36	6,312.97	E
	产成品成本小计	0.90	28,948.46	F=D+E
替代方案成本差异			1,580.86	G=F-C
替代方案成本差异率			5.78%	H=G/C

注 1：废杂铜生产产品时会产生少量副产品，副产品价值可抵减产成品成本。

注 2：上表使用 2019 年数据进行测算，废黄铜生产产品的损耗率平均为 3%。

另外，考虑到在使用废杂铜加工的过程中，包括前端的分选、破碎，以及后端的环保设施等额外支出的影响，在出现废杂铜、铜锭均供应不足，只能使用电解铜和锌锭代替废黄铜进行生产的极端情况，会使公司的综合成本上升约 3-5%。

废紫铜主要是含铜量较高的废杂铜，用于生产阴极铜和部分铜带产品，一般 1 吨废紫铜可以生产约 0.92 吨产成品，同时生产过程中会产生约 0.06 吨的副产品，根据废紫铜与电解铜价格的折算关系以及电解铜的市场价格，使用电解铜替代废紫铜会使产品的材料成本上升约 3.35%，测算过程如下：

项目		重量（T）	成本（元）	备注
废紫铜生产	废紫铜耗用	1.00	37,922.08	A
	废紫铜副产品	0.06	475.35	B
	产成品价值小计	0.92	37,446.73	C=A-B
电解铜替代生产	产成品价值小计	0.92	38,702.50	D
替代方案成本差异			1,255.77	F=D-C
替代方案成本差异率			3.35%	G=F/C

注 1：废杂铜生产产品时会产生少量副产品，副产品价值可抵减产成品成本。
注 2：上表使用 2019 年数据进行测算，废黄铜生产产品的损耗率平均为 2%。

另外，考虑到在使用废杂铜加工的过程中，包括前端的分选、破碎，以及后端的环保设施等额外支出的影响，在出现废杂铜、铜锭均供应不足，只能使用电解铜替代生产的极端情况，会使公司的综合成本上升约 1-3%。

影响分析：

若未来政策变化，停止发放废杂铜进口许可证，废杂铜市场出现供给不足的情况，预计公司及竞争对手均会选用替代材料来保证生产，变更原材料不会导致公司产品的竞争力减弱。不考虑其他因素，相关产品的生产成本预计会有一定提升，但经过一段时间的市场调节后，产品售价预计亦会相应提升，上涨的生产成本将在产业链上下游企业之间进行分摊。

铜是世界上最具价值的自然资源之一，有导电性强（在所有金属中仅次于银），导热性好（所有金属中最好的导热性）、强度大、韧性好、耐磨、耐腐蚀、

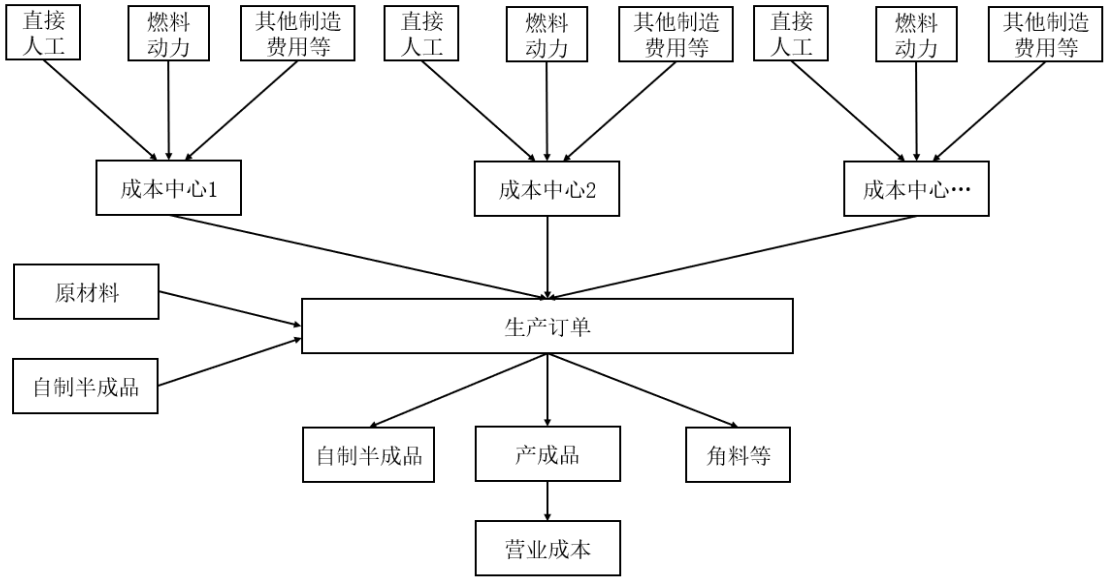
抗磁化、抑制细菌生长、可塑性强、易于加工等特点，在许多领域具有广泛的用途，是工业生产中难以被替代的重要金属材料。

公司铜棒、铜板带产品的下游客户主要是五金加工、机械制造、电子电器制造企业，若其改用替代材料生产会对加工工艺、产品性能、客户接受度造成一定影响。而且，电解铜价格历史上波动幅度较大（近十年年均波动幅度 15%以上），远高于使用电解铜等替代材料导致的铜棒、铜板带产品年度成本变化 0.25%-1.25%（只有 2020 年二季度有使用替代方案二的可能性），若下游客户的产品可以找到其他更具有经济效益的材料替代铜产品进行生产也早已完成了替代。所以，预计不会出现因铜棒、铜板带的小幅涨价导致下游行业改用其他替代产品的情况。

综上所述，若未来停止发放废杂铜进口许可证，公司可使用铜锭、电解铜和锌锭等材料替代生产，且预计不会对经营及财务状况造成重大不利影响。

3、产品成本的主要核算方法和核算过程

根据公司各主要产品生产工艺流程特点，产品成本的主要核算方法和核算过程如下图所示：



注 1：公司产品的成本要素包含原材料、人工、燃料动力、折旧、修理费等其他制造费用。

注 2:成本中心为按照产品的生产工序划分的归集成本费用的最小责任单位，如熔炼成本中心、拉丝成本中心、退火成本中心等。

产成品的核算流程及具体方法描述如下：

（1）公司主要采用“以销定产”的经营模式。公司每月下旬根据当月销售情况，结合销售部门周计划和临时订单制定次月度生产计划。公司生产部门按计划安排组织生产，下达生产订单，一个生产订单对应一种规格产品。根据生产订单，系统生成生产 BOM 单，生产部门根据 BOM 单进行物料的领用，原材料仓库保管员根据领料单发货，并实时在系统中记录原材料出库，系统自动生成材料领用凭证，SAP 系统根据领用数量和原材料的标准成本计入各生产订单生产成本中。

（2）直接人工、燃料动力、其他制造费用等以实际发生额按照成本中心进行归集，以标准成本计入各生产订单生产成本。

（3）平时，自制半成品、产成品按照标准成本从生产成本中转出，产成品销售时按照产品成本计入营业成本中。

（4）月末，将材料成本差异、人工及制造费用的差异，分别按照当月所生产物料的状态，以产量为基础分配至原材料、自制半成品、在产品、产成品、主营业务成本、其他业务成本等科目。其中：各成本中心的人工以及制造费用差异，由该成本中心当月完工物料承担。

（5）材料成本按照生产订单进行归集，直接人工、燃料动力、其他制造费用按照成本中心进行归集，再分配计入各生产订单生产成本。一个生产订单对应一种规格型号的产品，因而成本能够按照不同产品清晰归类。

（6）公司收入、成本通过 SAP 系统进行核算，对每一规格型号的产品设置不同的物料编码，产品销售时，公司按照不同规格型号的产品核算收入，同时按照对应收入的数量结转相应的销售成本，成本的归集和结转与收入的确认相配比。

根据公司生产工艺、生产情况，结合公司报告期内的主要材料和半成品的领用成本结转、直接人工和制造费用的归集、生产费用在完工和未完工产品中的分摊等，公司报告期内成本核算符合《企业会计准则》的有关规定。

4、外协加工、委托加工的情况

（1）外协加工

报告期内，公司存在外协加工的情况，主要是公司的阀门水表产品中的密封圈、密封环、阀杆及阀芯等产品组件需外协单位加工。报告期内，公司外协加工成本情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外协加工成本	1,972.37	2,607.49	2,206.09
占主营业务成本的比例	0.06%	0.08%	0.09%

报告期内，公司外协成本金额较小，占主营业务成本的比重较低。

（2）委托加工

报告期内，公司存在委托加工的情况，主要是公司的烧结钕铁硼磁体部分产品需委外切片和电镀，阀门水表部分产品委外加工零配件。报告期内，公司委托加工情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
委托加工成本	7,237.93	6,679.95	4,294.82
占主营业务成本的比例	0.21%	0.21%	0.17%

报告期内，公司委托加工费金额较小，占主营业务成本的比重较低。

（三）毛利及毛利率分析

公司主营业务毛利来自于铜产品和永磁材料产品两大类，在毛利构成中占主导地位。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司主营业务毛利占毛利总额的比重分别为 92.35%、91.55%和 95.26%。

报告期内，公司的营业毛利构成情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	比例(%)
主营业务毛利	161,027.04	95.26	132,574.01	91.55	136,802.45	92.35
其他业务毛利	8,020.80	4.74	12,229.97	8.45	11,328.50	7.65
合计	**169,047.83**	**100.00**	**144,803.98**	**100.00**	**148,130.94**	**100.00**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司综合毛利率分别为 4.12%、3.56%和 4.12%，具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务毛利率	4.41%	4.02%	5.27%
其他业务毛利率	1.80%	1.59%	1.13%
综合毛利率	4.12%	3.56%	4.12%

1、主营业务毛利

报告期内，公司各产品收入与毛利情况如下：

单位：万元

项目		2019 年度			
		收入	比例（%）	毛利	比例（%）
铜冶炼产品	阴极铜	76,138.03	2.08	4,230.12	2.63
铜加工产品	铜线（排）	1,512,070.54	41.39	30,031.70	18.65
	铜板带	321,818.26	8.81	19,529.26	12.13
	铜棒	590,504.69	16.16	36,521.36	22.68
	铜管	671,514.10	18.38	24,865.47	15.44
铜深加工产品	电磁线	385,808.00	10.56	20,684.33	12.85
	阀门水表	44,168.40	1.21	12,607.16	7.83
永磁产品	烧结钕铁硼磁体	51,144.98	1.40	12,557.63	7.80
合计		**3,653,167.00**	**100.00**	**161,027.04**	**100.00**
项目		**2018 年度**			
		收入	比例（%）	毛利	比例（%）
铜冶炼产品	阴极铜	41,772.35	1.27	1,760.02	1.33
铜加工产品	铜线（排）	1,423,332.31	43.19	25,416.83	19.17

	铜板带	286,189.73	8.68	14,870.87	11.22
	铜棒	558,344.57	16.94	33,571.69	25.32
	铜管	515,823.34	15.65	19,402.18	14.63
铜深加工产品	电磁线	382,497.67	11.61	15,839.19	11.95
	阀门水表	43,078.89	1.31	11,511.25	8.68
永磁产品	烧结钕铁硼磁体	44,514.86	1.35	10,201.98	7.70
合计		**3,295,553.72**	**100.00**	**132,574.01**	**100.00**
项目		**2017 年度**			
		收入	**比例（%）**	**毛利**	**比例（%）**
铜冶炼产品	阴极铜	26,271.91	1.01	1,538.91	1.12
铜加工产品	铜线（排）	1,069,293.25	41.20	24,275.75	17.75
	铜板带	268,486.11	10.35	24,791.63	18.12
	铜棒	469,858.81	18.11	33,458.60	24.46
	铜管	361,804.64	13.94	18,552.46	13.56
铜深加工产品	电磁线	332,701.76	12.82	17,658.00	12.91
	阀门水表	34,926.88	1.35	9,006.92	6.58
永磁产品	烧结钕铁硼磁体	31,762.07	1.22	7,520.16	5.50
合计		**2,595,105.44**	**100.00**	**136,802.45**	**100.00**

2018 年度，公司主营业务毛利总额为 132,574.01 万元，较 2017 年度下降 3.09%。2019 年度，公司主营业务毛利总额 161,027.04 万元，较 2018 年度增加 21.46%。

公司产品类别较多，不同产品的工艺、成分、定价模式区别较大，毛利率差异较大，导致不同产品的毛利占比与收入占比不完全配比。

公司以废杂铜为原料生产阴极铜，以电解铜行情价出售阴极铜，阴极铜毛利率主要取决于废杂铜和阴极铜的价差。报告期内，阴极铜毛利贡献率与收入贡献率较为配比。

铜线（排）、铜板带、铜棒、铜管、电磁线销售采用“原材料价格+加工费”的方式定价。一般来说，工艺相对复杂的产品加工费较高，毛利率较高；成分较复杂的产品一方面由于工艺相对复杂，加工费较高，另一方面由于添加的金属多数为锌等较为廉价的金属，原材料综合成本较低，从而导致收入基数较低，毛利

率较高。

铜线（排）是公司销售量最大的产品，但由于产品标准化程度较高，加工工艺和成分均较为简单，毛利率相对最低，因此毛利贡献率远低于收入贡献率。铜板带和铜棒成分较为复杂，毛利率较高，故毛利贡献率均明显高于收入贡献率。铜管加工工艺较复杂，毛利率较高，电磁线为在铜线（排）基础上进一步加工，加工程度较高，故毛利率也较高，上述两类产品毛利贡献率与收入贡献率较为匹配。

阀门水表为铜深加工产品，加工程度较高，定价模式为成本加成法，毛利率水平显著高于其他铜产品，因此毛利贡献率远高于收入贡献率。

烧结钕铁硼磁体工艺较为复杂，定制化程度高，毛利率水平远高于除阀门水表以外的铜产品，因此毛利贡献率远高于收入贡献率。

2、主营业务综合毛利率分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司主营业务综合毛利率分别为 5.27%、4.02%和 4.41%，各产品毛利率具体情况如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
铜冶炼产品	阴极铜	5.56%	4.21%	5.86%
铜加工产品	铜线（排）	1.99%	1.79%	2.27%
	铜板带	6.07%	5.20%	9.23%
	铜棒	6.18%	6.01%	7.12%
	铜管	3.70%	3.76%	5.13%
铜深加工产品	电磁线	5.36%	4.14%	5.31%
	阀门水表	28.54%	26.72%	25.79%
铜产品		**4.12%**	**3.76%**	**5.04%**
烧结钕铁硼磁体		24.55%	22.92%	23.68%
永磁材料		**24.55%**	**22.92%**	**23.68%**
主营业务综合毛利率		**4.41%**	**4.02%**	**5.27%**

（1）不同产品毛利率差异较大的原因

公司产品类别较多，不同产品的工艺、成分、定价模式区别较大，因此毛利率差异较大。

公司以废杂铜为原料生产阴极铜，以电解铜行情价出售阴极铜，阴极铜毛利率主要取决于废杂铜和阴极铜的价差。

铜线（排）、铜板带、铜棒、铜管、电磁线销售采用“原材料价格+加工费”的方式定价。一般来说，工艺相对复杂的产品加工费较高，毛利率较高；成分较复杂的产品一方面由于工艺相对复杂，加工费较高，另一方面由于添加的金属多数为锌等较为廉价的金属，原材料综合成本较低，从而导致收入基数较低，毛利率较高。

铜线（排）标准化程度较高，加工工艺和成分均较为简单，毛利率相对最低。铜板带和铜棒成分较为复杂，铜管加工工艺较复杂，毛利率较高。电磁线为在铜线（排）基础上进一步加工，加工程度较高，故毛利率也较高。

阀门水表为铜深加工产品，加工程度较高，定价模式为成本加成法，毛利率水平显著高于其他铜产品。

烧结钕铁硼磁体工艺较为复杂，定制化程度高，定价模式为成本加成法，毛利率水平远高于除阀门水表以外的铜产品。

（2）毛利率计算的依据和合规性，收入与相关成本费用归集是否符合配比原则，成本和费用各构成项目划分是否合理

公司业务主要包括铜加工及磁加工业务，公司对不同的销售类型结合合同条款的约定，制定了具体的收入确认政策。公司收入、成本通过 SAP 系统进行核算，对每一规格型号的产品设置不同的物料编码，产品销售时，公司按照不同规格型号的产品核算收入，同时按照对应收入的数量结转相应的销售成本，成本的结转与收入的确认相配比。

公司对与产品生产相关的成本计入生产成本,包括产品直接耗用的原材料、人工以及制造费用，其中制造费用包括：与生产有关的间接人工费、折旧费及燃料动力费等。公司生产成本核算过程中，材料成本直接按照生产订单归集，一个

生产订单对应一个规格型号的产品；人工、燃料动力以及其他制造费用按照成本中心归集，再分配计入各生产订单的生产成本。公司各种产品的生产成本归集、分配清晰合理，销售成本的结转准确，并与收入配比。

公司发生的与产品生产无关的费用，公司按照各部门发生的费用进行正确的归集与分配，如研发费用、管理人员和销售人员薪酬及办公费用等其他支出，均计入期间费用，成本和期间费用各构成项目的划分具有合理性。

综上所述，公司将与生产成品直接相关的成本费用计入产品生产成本，其他成本费用在发生时计入当期费用，公司在确认收入的同时结转成本，收入和成本的计算依据充分，符合《企业会计准则》的相关规定。因此，公司毛利率计算依据充分、合规，收入与相关成本费用归集具有配比性，成本和费用各构成项目划分具有合理性。

（3）主营业务综合毛利率分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司主营业务各产品毛利率、销售占比和对毛利率的贡献值情况如下：

产品		项目	2019 年	2018 年	2017 年
铜冶炼产品	阴极铜	毛利率	5.56%	4.21%	5.86%
		销售占比	2.08%	1.27%	1.01%
		对毛利率贡献值	0.12%	0.05%	0.06%
铜加工产品	铜线（排）	毛利率	1.99%	1.79%	2.27%
		销售占比	41.39%	43.19%	41.20%
		对毛利率贡献值	0.82%	0.77%	0.94%
	铜板带	毛利率	6.07%	5.20%	9.23%
		销售占比	8.81%	8.68%	10.35%
		对毛利率贡献值	0.53%	0.45%	0.96%
	铜棒	毛利率	6.18%	6.01%	7.12%
		销售占比	16.16%	16.94%	18.11%
		对毛利率贡献值	1.00%	1.02%	1.29%
	铜管	毛利率	3.70%	3.76%	5.13%
		销售占比	18.38%	15.65%	13.94%

产品		项目	2019 年	2018 年	2017 年
		对毛利率贡献值	0.68%	0.59%	0.72%
铜深加工产品	电磁线	毛利率	5.36%	4.14%	5.31%
		销售占比	10.56%	11.61%	12.82%
		对毛利率贡献值	0.57%	0.48%	0.68%
	阀门水表	毛利率	28.54%	26.72%	25.79%
		销售占比	1.21%	1.31%	1.35%
		对毛利率贡献值	0.35%	0.35%	0.35%
永磁产品	烧结钕铁硼磁体	毛利率	24.55%	22.92%	23.68%
		销售占比	1.40%	1.35%	1.22%
		对毛利率贡献值	0.34%	0.31%	0.29%
主营业务综合毛利率			4.41%	4.02%	5.27%
主营业务毛利率变动额			0.39%	-1.25%	0.04%

注：主营业务综合毛利率=Σ 各产品毛利率*各产品销售比例

由上表可知，对公司毛利率贡献值最高的为铜棒，此外，铜线（排）、铜板带、铜管和电磁线对毛利率贡献值虽然各期间有所波动，但总体来说是公司主要的盈利产品。阀门水表和烧结钕铁硼磁体毛利率贡献值低于铜棒、铜线（排）、铜板带、铜管和电磁线，高于阴极铜。

采用连环替代法对主营业务综合毛利率影响因素分析如下：

产品		项目	2019 年较 2018 年变动	2018 年较 2017 年变动
铜冶炼产品	阴极铜	毛利率变动影响	0.02%	-0.02%
		销售占比影响	0.04%	0.01%
		小计	0.06%	-0.01%
铜加工产品	铜线（排）	毛利率变动影响	0.09%	-0.20%
		销售占比影响	-0.03%	0.04%
		小计	0.06%	-0.16%
	铜板带	毛利率变动影响	0.08%	-0.41%
		销售占比影响	0.01%	-0.09%
		小计	0.09%	-0.50%
	铜棒	毛利率变动影响	0.03%	-0.20%

		销售占比影响	-0.05%	-0.07%
		小计	-0.02%	-0.27%
	铜管	毛利率变动影响	-0.01%	-0.19%
		销售占比影响	0.10%	0.06%
		小计	0.09%	-0.13%
铜深加工产品	电磁线	毛利率变动影响	0.14%	-0.15%
		销售占比影响	-0.06%	-0.05%
		小计	0.08%	-0.20%
	阀门水表	毛利率变动影响	0.02%	0.01%
		销售占比影响	-0.02%	-0.01%
		小计	0.00%	0.00%
永磁产品	烧结钕铁硼磁体	毛利率变动影响	0.02%	-0.01%
		销售占比影响	0.01%	0.03%
		小计	0.03%	0.02%
毛利率变动合计			0.39%	-1.25%

注：各产品毛利率变动影响=（当期产品毛利率-上期产品毛利率）*上期产品销售占比；销售占比变动影响=当期产品毛利率*（当期产品收入占比-上期产品收入占比）；毛利率变动合计=Σ（各产品毛利率变动影响+销量占比影响）。

2018 年度，主营业务综合毛利率较 2017 年度下降 1.25 个百分点，主要系铜板带、铜棒、铜线（排）、铜管和电磁线等主要铜产品毛利率下降，以及原本毛利率较高的铜板带和铜棒业务的销售额占比较 2017 年度下降。

2019 年度，主营业务综合毛利率较 2018 年度上升 0.39 个百分点，主要系电磁线、铜线（排）、铜板带等产品毛利率上升，以及铜管销售额占比增加和毛利率相对较低的铜线（排）销售额占比下降。

3、影响公司毛利及毛利率的主要因素

铜加工企业铜产品销售主要采取“原材料价格＋加工费”的定价模式，采购原材料电解铜和废杂铜作价以公开市场价为依据，公司销售和采购定价模式与行业通行模式一致。在公司现有销售和采购的定价模式下，售价和单位成本的主要影响因素分别如下：

项目	主要影响因素	
售价	铜价	随行就市，以长江现货、SHFE 或 LME 电解铜价格定价
	加工费水平	产品规格、工艺、客户议价能力、市场竞争激烈程度等
单位成本	电解铜、废杂铜原材料价格	随行就市。电解铜价格以长江现货、SHFE 或 LME 电解铜价格定价；废杂铜价格在电解铜市场价基础上根据铜品位给予一定的折价，采购时以废杂铜市场价格为依据
	加工成本	职工薪酬、固定资产折旧、燃料动力成本等

因此，影响公司铜产品毛利及毛利率的主要因素包括以下方面：

（1）铜价短期剧烈波动

公司铜产品的主要原材料为阴极铜和废杂铜，报告期内，铜产品主营业务成本中原材料成本比重均在 95%以上，铜价波动对公司的主营业务成本有较大影响。

公司铜产品售价和原材料的采购成本因铜价波动而波动，从而带来采购端和销售端的铜价波动风险，为规避此类风险，公司开展了套期保值业务。由于公司采用了“动态套期”模式，不适用我国企业会计准则的套期会计规定，期货合约作为交易性金融资产或金融负债进行核算，故套期保值业务未对主营业务毛利产生直接影响。

铜作为大宗商品期货交易的标的，不仅受实体经济需求变化的影响，也易受金融资本的冲击。报告期内，长江有色现货市场、上海期货市场（SHFE）及伦敦金属交易所（LME）电解铜价格（不含税）走势图如下：

注：LME 铜价已按照人民币兑美元汇率进行了调整

如上图所示，长江现货市场铜价、SHFE 铜价和 LME 铜价趋于一致。

基于铜加工行业通行的销售和采购定价模式，若采购原材料铜的价格和铜加工产品的销售价格对应的是同一时点的铜价，则毛利空间水平一般不受铜价变动的影响，公司不承担铜价波动风险。由于铜加工企业有一定的采购、生产和销售周期，同时出于及时供货需要，公司也会留存一部分安全库存，而产品销售价格根据销售时点的铜市场价确定，导致原材料采购价格和产成品销售价格无法完全对应，因此，短期铜价的剧烈波动将会影响公司的毛利空间水平。

报告期内，公司铜产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售需要一定的周期。其中，铜线（排）周期最短，为 10 天左右，其他铜产品（除阀门水表外）为 20-40 天不等，各产品各期单位成本与实现销售日往前推一个供产销周期的铜市场价相关联，因此，公司库存面临一定的价格波动风险，铜价在供产销周期内的波动对公司毛利有较大影响。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，各期均往前调整一个月后对比电解铜市场均价（不含税）波动情况如下：

表 1：电解铜涨跌幅对比

单位：元/吨

期间	电解铜	涨跌幅（A）	期间（前调整一个月）	电解铜	涨跌幅（B）
2019 年度	42,006.23	-3.47%	2018 年 12 月-2019 年 11 月	41,938.69	-4.24%
2018 年度	43,517.95	3.57%	2017 年 12 月-2018 年 11 月	43,796.39	5.61%
2017 年度	42,017.24	--	2016 年 12 月-2017 年 11 月	41,468.53	--

由于铜产品单位成本与一个供产销周期前的铜市场价相关联，各类产品各期单位成本变动幅度与表 1 中数据 B 接近，而产品销售价格根据销售时点的铜市场价确定，各期单位售价变动幅度与表 1 中数据 A 接近，故可以得出铜产品毛利率（毛利率=1-单位成本/单位售价）与铜价变化的关系如下：

情形	对毛利率的影响
往前调整后铜价涨幅扩大（B＞A）	当期单位成本涨幅大于单价涨幅，毛利率下降
往前调整后铜价涨幅缩小（B＜A）	当期单位成本涨幅小于单价涨幅，毛利率上升
往前调整后铜价跌幅扩大（B＜A）	当期单位成本跌幅大于单价跌幅，毛利率上升
往前调整后铜价跌幅缩小（B＞A）	当期单位成本跌幅小于单价跌幅，毛利率下降

（2）铜价水平

公司主要铜产品采取“原材料价格＋加工费”的定价模式，由于铜产品售价中原材料所占比例很高，当加工费保持相对稳定时，原材料价格的上涨将导致营业收入基数扩大，铜产品毛利率水平随之降低；反之，原材料价格的下降将促进铜产品毛利率水平的上升。

假设辅助材料、人工费用和加工费等维持不变，平均单位铜材料成本（不含税）每上涨一定的金额，公司铜产品平均售价（不含税）也上涨同样的金额。在该假设的基础上，铜材料成本上涨/下降 1%时，对销售毛利率的敏感性分析分别如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
报告期内已实现数据	铜产品毛利率	4.12%	3.76%	5.04%
	阴极铜和废杂铜占铜产品成本的比重	93.92%	93.65%	93.50%
铜材料平均价	铜产品毛利率	4.08%	3.73%	5.00%

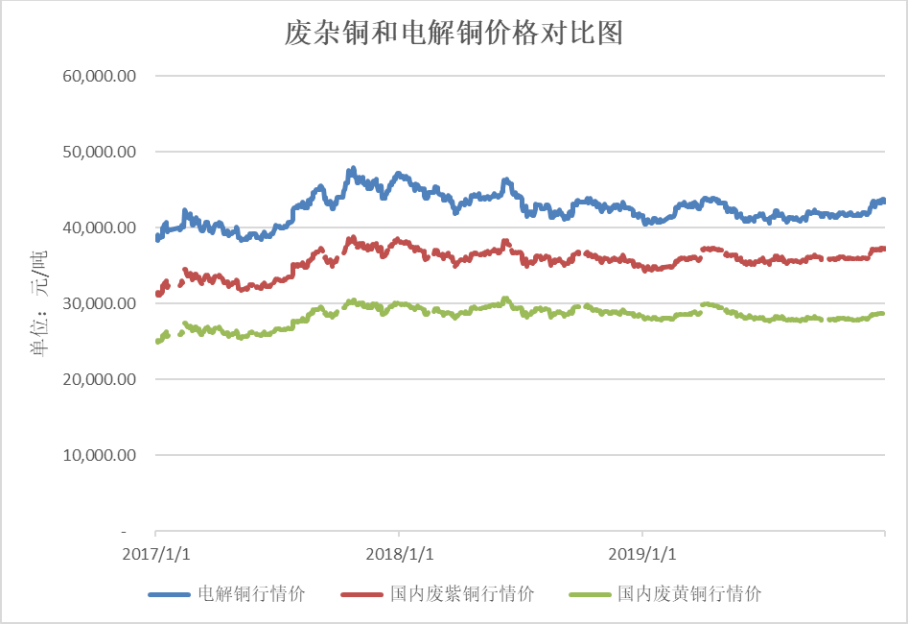
上涨 1%	毛利率变动	-0.04%	-0.03%	-0.04%
铜材料平均价下降 1%	铜产品毛利率	4.16%	3.79%	5.09%
	毛利率变动	0.04%	0.03%	0.05%

根据上述分析结果，若铜材料价格上涨/下降 1%，公司铜产品平均售价也上涨/下降相同金额的情况下，将引起销售铜产品综合毛利率反向变动 0.03%-0.05%。

（3）废杂铜和电解铜的价差

废杂铜价格通常是在电解铜市场价基础上根据铜品位给予一定的折价，波动趋势一般与电解铜一致，但波动幅度会有所不同。

报告期内，废黄铜、废紫铜和电解铜行情价（不含税）对比如下：



注：电解铜行情价来自于长江现货，废黄铜和废紫铜行情价来自于灵通信息网，为多种废黄铜和废紫铜国内行情价的平均价。

报告期内，废杂铜和电解铜行情年均价（不含税）涨跌幅对比情况如下：

表 2：电解铜和废杂铜涨跌幅对比

单位：元/吨

项目	废紫铜	涨跌幅	废黄铜	涨跌幅	电解铜	涨跌幅

2019 年度	35,927.51	-1.03%	28,335.11	-2.78%	42,006.23	-3.47%
2018 年度	36,301.04	4.90%	29,145.81	5.77%	43,517.95	3.57%
2017 年度	34,605.38	--	27,555.24	--	42,017.24	--

公司铜棒原材料中废杂铜使用比例较高，其单位成本、销售价格波动与废杂铜价格波动关联度较高。公司阴极铜全部采用废杂铜生产，但销售时以电解铜价格为基准进行定价，当废杂铜和电解铜的价差拉大时，毛利率升高，反之，则毛利率降低。

（4）产品结构

公司产品类别较多，当毛利率较高的产品销量占比提升时，整体毛利率水平升高，反之，则整体毛利率水平降低。就主营业务而言，毛利率较高的产品（如铜棒、铜板带、铜管等）销售占比上升时，主营业务综合毛利率上升，反之，则主营业务综合毛利率下降。就各类产品而言，毛利率较高的品种销售占比上升时，该类产品毛利率升高，反之，则毛利率降低。

（5）产能利用率

一般情况下，产能利用率提高，单位加工成本降低，毛利率升高，反之，则毛利率水平降低。

（6）加工费

加工费水平往往受多种因素影响，包括产品附加值、行业景气度及市场竞争情况、具体客户的议价能力等。

4、主要产品毛利率分析

（1）阴极铜毛利率分析

阴极铜是一种标准化程度非常高的产品，在国内外都有较活跃的现货交易市场和期货市场，市场竞争比较充分，价格透明，业内企业都是价格接受者。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，阴极铜销售收入中含有的副产品收入分别为 6,469.31 万元、6,065.57 万元和 6,503.51 万元，剔除副产品影响后，公司阴

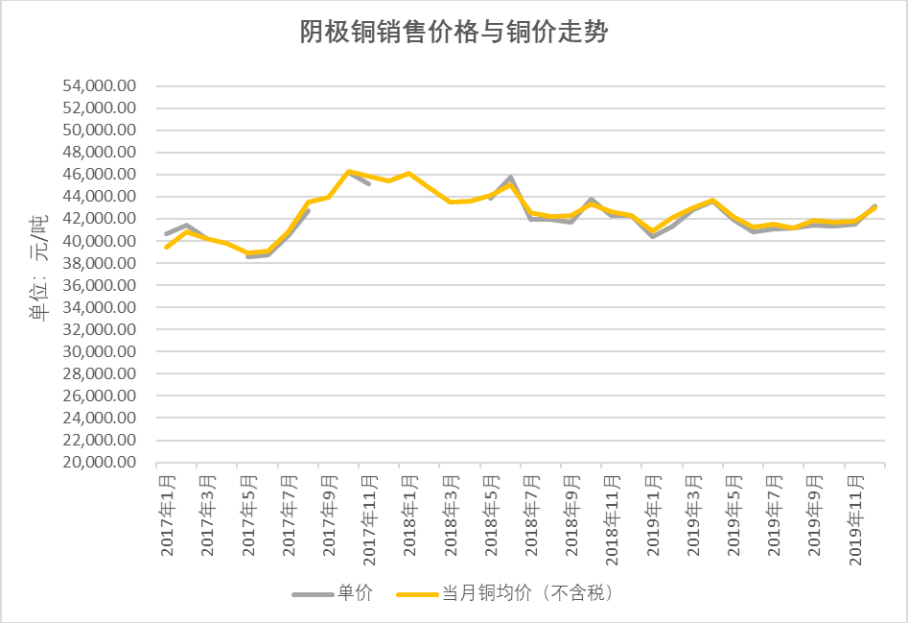
极铜产品毛利率情况如下：

单位：元/吨

阴极铜	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	42,039.00	43,487.99	41,134.06
单位成本	39,580.28	41,371.90	38,363.69
毛利率	5.85%	4.87%	6.73%

1）产品售价的定价依据及变动趋势

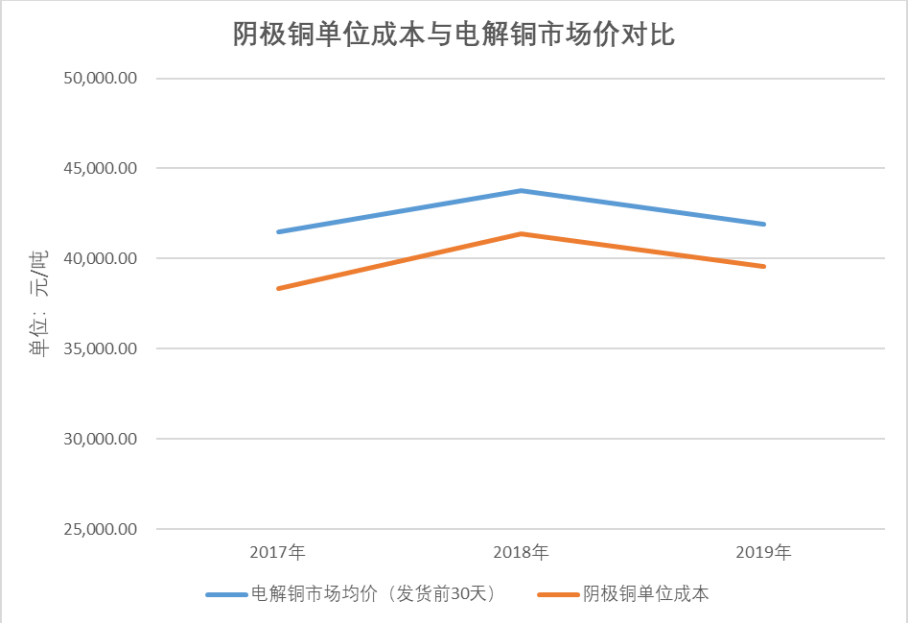
阴极铜定价以销售当日的长江现货或 SHFE 市场价为参考。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司阴极铜的平均售价为 41,134.06 元/吨、43,487.99 元/吨和 42,039.00 万元/吨，不同年度的平均售价波动主要系电解铜价格波动及销售时点不同导致。报告期内，公司阴极铜售价走势如下图所示：



可以看出，阴极铜销售价格与电解铜价格走势一致。

2）产品成本的核算依据及变动趋势

由于公司阴极铜产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售的周期通常在 30 天左右，因此公司各期主营业务成本中的阴极铜单位成本与发货前 30 天的铜市场价相关联，报告期内，公司主营业务成本中阴极铜单位成本与发货前 30 天的市场平均铜价对比情况如下：



2018 年，阴极铜单位成本增加幅度大于铜市场价涨幅，主要原因是 2018 年度废杂铜市场价格涨幅大于电解铜。2019 年，阴极铜单位成本下降幅度与电解铜市场价下降幅度基本保持一致。

3）影响产品毛利率变动的量化分析

2017 年至 2019 年，公司阴极铜（剔除副产品）毛利率分别为 6.73%、4.87%和 5.85%，阴极铜产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

阴极铜	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	42,039.00	43,487.99	41,134.06
单位成本	39,580.28	41,371.90	38,363.69
毛利率	5.85%	4.87%	6.73%
毛利率较上年变动额	0.98%	-1.87%	--
单价较上年变动率	-3.33%	5.72%	--
单位成本较上年变动率	-4.33%	7.84%	--
单价对毛利率的影响	-3.28%	5.05%	--
单位成本对毛利率的影响	4.26%	-6.92%	--

注：应用连环替代法先后分析单位售价、单位成本对毛利率变动的影响，下同。

2018 年度，阴极铜（剔除副产品）毛利率较 2017 年度下降 1.87 个百分点，

主要原因系 2018 年公司阴极铜冶炼所使用的废杂铜成本涨价幅度大于电解铜市场价涨价幅度，阴极铜毛利空间减少。

2019 年度，阴极铜（剔除副产品）毛利率较 2018 年度上升 0.98 个百分点，主要原因系（1）2019 年，废杂铜市场价格回归，阴极铜毛利空间较 2018 年增加；（2）2019 年阴极铜产能利用率从 2018 年的 67.88%上升至 82.13%。

目前，我国从事阴极铜产品生产销售的上市公司主要有铜陵有色、江西铜业、云南铜业，上述公司均主要从事矿铜冶炼，业务特点与公司的废杂铜冶炼业务差异较大，不具有可比性。

（2）铜线（排）毛利率分析

公司铜线（排）产品主要有低氧铜线、低氧铜杆、铜排等，主要应用于电线电缆及电机电器等行业，产品质量稳定、业务规模较大。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司铜线（排）产品毛利率情况如下：

单位：元/吨

铜线（排）	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	41,615.57	43,870.85	42,173.90
单位成本	40,789.03	43,087.44	41,216.45
毛利率	1.99%	1.79%	2.27%

公司铜线（排）主要采取自产自销和受托加工两种模式进行销售。在自产自销模式下，公司根据市场需求自行组织原材料采购、生产和销售，产品价格主要以“原材料价格+加工费”的方式确定；在受托加工模式下，由客户提供原材料，公司根据原材料品质、加工损耗度等因素，与客户约定相应的加工损耗率，并根据产品工艺、加工难易程度等因素，受托加工收取固定的加工费用，成本和售价中不包含原材料。

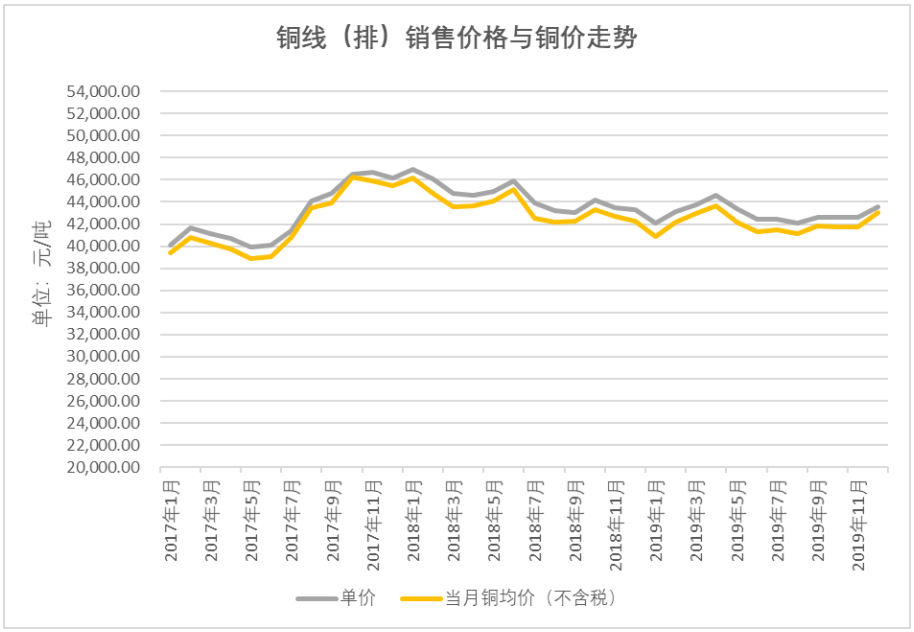
报告期内，铜线（排）受托加工收入约占铜线（排）收入的 0.1%-0.3%，剔除受托加工业务影响后，公司自产自销铜线（排）毛利率情况如下：

单位：元/吨

自产自销铜线（排）	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	43,045.24	44,628.83	43,315.00
单位成本	42,229.22	43,869.42	42,361.01
毛利率	1.90%	1.70%	2.20%

1）产品售价的定价依据及变动趋势

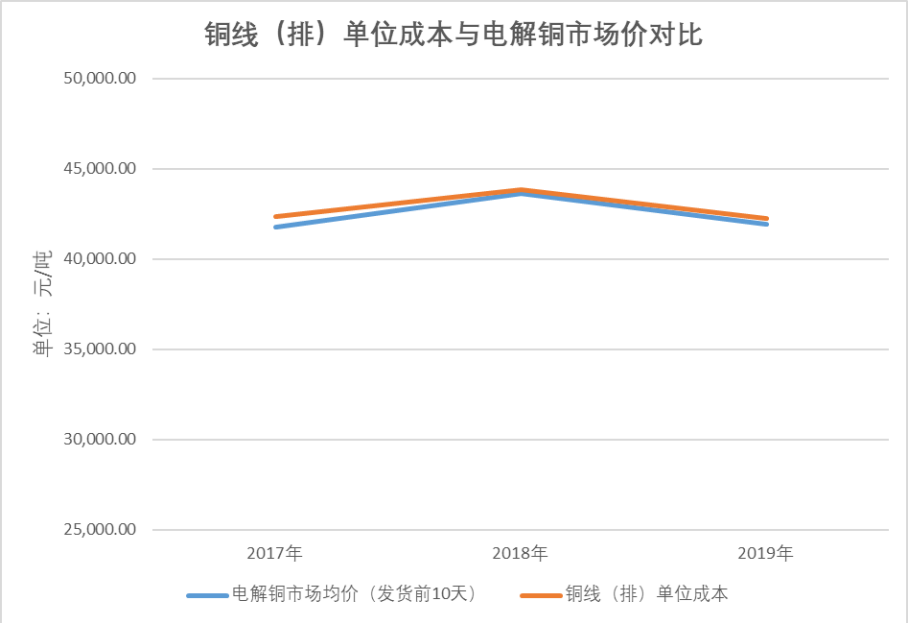
公司以自产自销方式销售的铜线（排）铜产品销售采用“原材料价格+加工费”的方式定价。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司铜线（排）的平均售价为 43,315.00 元/吨、44,628.83 元/吨和 43,045.24 元/吨，不同年度的平均售价波动主要系电解铜价格波动导致。报告期内，公司铜线（排）售价走势如下图所示：



可以看出，铜线（排）销售价格与电解铜价格走势基本一致。

2）产品成本的核算依据及变动趋势

由于公司铜线（排）产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售的周期通常在 10 天左右，因此公司各期主营业务成本中的铜线（排）单位成本与发货前 10 天的铜市场价相关联，报告期内，公司主营业务成本中铜线（排）单位成本与发货前 10 天的市场平均铜价对比情况如下：



可以看出，铜线（排）单位成本与电解铜价格走势基本一致。

3）影响产品毛利率变动的量化分析

2017 年至 2019 年，铜线（排）（剔除受托加工）毛利率分别为 2.20%、1.70%和 1.90%，铜线（排）产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

铜线（排）	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	43,045.24	44,628.83	43,315.00
单位成本	42,229.22	43,869.42	42,361.01
毛利率	1.90%	1.70%	2.20%
毛利率较上年变动额	0.19%	-0.50%	--
单价较上年变动率	-3.55%	3.03%	--
单位成本较上年变动率	-3.74%	3.56%	--
单价对毛利率的影响	-3.62%	2.88%	--
单位成本对毛利率的影响	3.81%	-3.38%	--

2018 年度，铜线（排）毛利率较 2017 年度下降 0.50 个百分点，主要系（1）2018 年度，金田有色阴极铜业务因废杂铜成本上升幅度大于国内电解铜市场价格上升幅度而毛利率下降，公司铜线（排）使用的生产自金田有色的电解铜数量较大，单位成本上升；（2）2017 年下半年新增 15 万吨铜线产能，使得 2018 年

铜线的销量占铜线（排）总销量的比例高于 2017 年度，而铜线的毛利率一般低于铜排，毛利率相对较低的产品占比增加拉低了铜线（排）整体毛利率水平；（3）2018 年铜均价较 2017 年上升，基数扩大，摊薄毛利率。

2019 年度，铜线（排）毛利率较 2018 年度上升 0.19 个百分点，主要原因系（1）2019 年，金田有色阴极铜业务因废杂铜价格回归和产能利用率提升等原因利润空间加大，公司铜线（排）使用的生产自金田有色的电解铜数量较大，单位成本下降；（2）铜线（排）2019 年外销占比提升明显；（3）2019 年铜均价较 2018 年下降，基数缩小，提升毛利率。

目前，我国从事铜线（排）生产的上市公司主要有精达股份、江西铜业和电工合金。精达股份是全国最大的电磁线生产企业之一，同时生产和销售裸铜线。江西铜业为国内最大的阴极铜冶炼厂家之一，同时生产和销售铜杆线。电工合金主营业务为铜及铜合金产品的研发、生产和销售，主要产品有电气化铁路接触网系列产品和铜母线系列产品。

报告期内，公司铜线（排）产品与上述可比上市公司相关产品毛利率比较情况如下[19]：

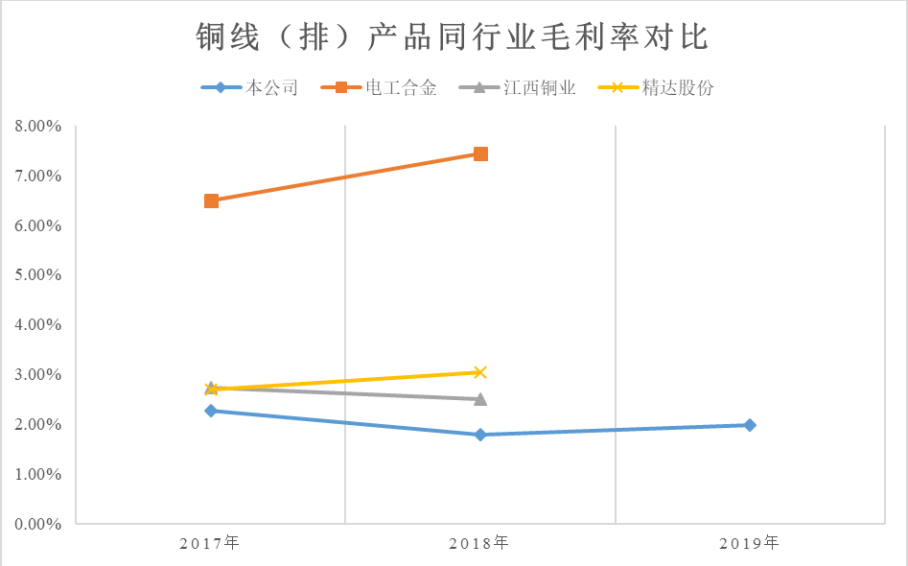
公司	毛利率（%）		
	2019 年	2018 年	2017 年
精达股份	--	3.03	2.69
江西铜业	--	2.49	2.74
电工合金	--	7.44	6.50
平均	--	4.32	3.97
公司	1.99	1.79	2.27

公司铜线（排）毛利率与精达股份铜线毛利率较为接近，但低于江西铜业和电工合金铜线的毛利率。江西铜业为国内最大的阴极铜冶炼厂家之一，拥有集勘探、采矿、冶炼、加工为一体的完整产业链，具有较大的原材料成本优势。电工

19 精达股份指标为已公布定期报告中裸铜线产品相关数据；江西铜业指标为已公布定期报告中铜杆线产品相关数据；电工合金指标为已公布的招股说明书和定期报告中铜母线产品相关数据。截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。

合金铜母线（也称铜排）主要应用于输配电设备及风力发电、水力发电和核电站等发电机组，产品定位于市场中高端领域，毛利率较高。公司铜线（排）产品包括低氧铜线、低氧铜杆、铜排等，其中铜排毛利率较高，与电工合金具有一定的竞争关系，但由于铜排销量占公司铜线总销量比例较低，公司铜线（排）总体毛利率低于电工合金。

报告期内，公司与同行业可比上市公司铜线（排）产品毛利率变动情况如下：



2017 年至 2018 年，公司铜线（排）毛利率变动趋势与江西铜业基本一致。公司与江西铜业在产品结构、业务规模、产业链等方面较为可比。产品结构方面，公司铜线（排）主要产品包括铜线、杆和铜排，其中铜线、杆占比较高，江西铜业铜线（排）主要产品为铜杆线。业务规模方面，公司 2017 年、2018 年铜线（排）销售额分别为 106.93 亿、142.33 亿，江西铜业 2017 年、2018 年铜杆线销售额分别为 454.64 亿、473.15 亿。产业链方面，公司和江西铜业均有自产阴极铜用于进一步加工为铜线（排）。

2017 年至 2018 年，公司铜线（排）毛利率变动趋势与精达股份和电工合金不完全一致，主要原因系公司与精达股份、电工合金铜线（排）业务的产品结构、业务规模差异较大，可比性不强。

精达股份主要产品为裸铜线，系在铜杆上进一步加工的产品，主要原材料为

铜杆， 2017 年、2018 年销售额分别为 3.32 亿、2.59 亿，与公司铜线（排）业务规模差异较大。

电工合金铜线（排）产品为电力系统中输配电设备和发电设施用铜母线，系铜排的一种，无铜线产品，2017 年、2018 年销售额分别为 7.10 亿、8.61 亿，与公司铜线（排）业务规模差异较大。

总体而言，报告期内公司铜线（排）毛利率波动幅度不大，毛利率变动趋势与同行业上市公司相比不存在异常。

（3）铜板带毛利率分析

公司铜板带产品可分为黄铜板、紫铜带、黄铜带、锡青铜带及锌白铜带。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司铜板带产品毛利率情况如下：

单位：元/吨

铜板带	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	32,312.14	30,526.30	28,141.73
单位成本	30,351.31	28,940.10	25,543.16
毛利率	6.07%	5.20%	9.23%

公司铜板带采取自产自销和受托加工两种模式进行销售，受托加工的成本和售价中不包含原材料。报告期内，铜板带受托加工收入约占铜板带收入的 3%-6%，剔除受托加工业务影响后，公司自产自销铜板带毛利率情况如下：

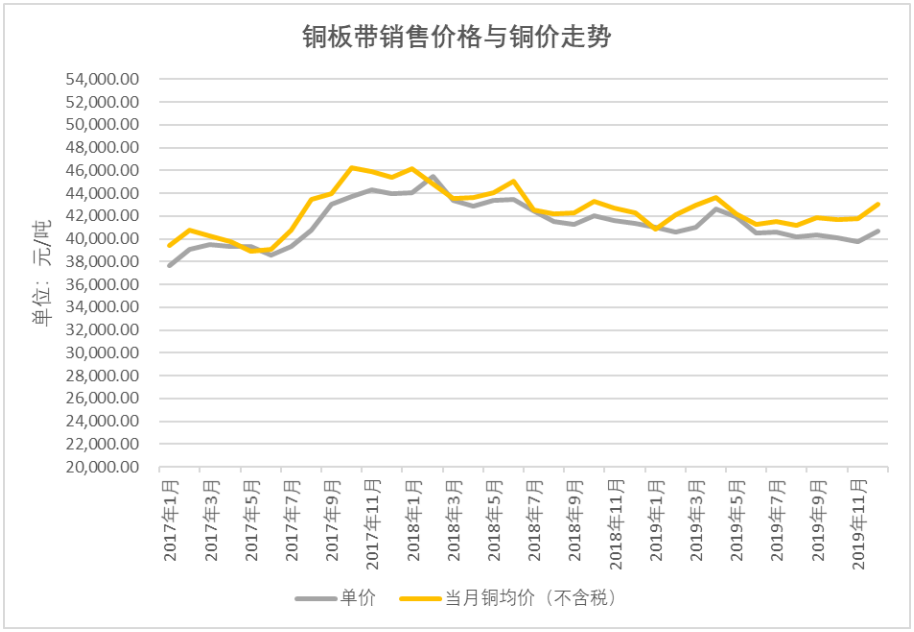
单位：元/吨

铜板带	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	40,174.01	42,933.90	41,289.47
单位成本	38,335.94	41,714.37	38,387.93
毛利率	4.58%	2.84%	7.03%

1）产品售价的定价依据及变动趋势

公司自产自销的铜板带销售采用“原材料价格+加工费”的方式定价。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司铜板带的平均售价为 41,289.47 元/吨、42,933.90 元/吨和 40,174.01 元/吨，不同年度的平均售价波动主要系电解铜价格波动导致。

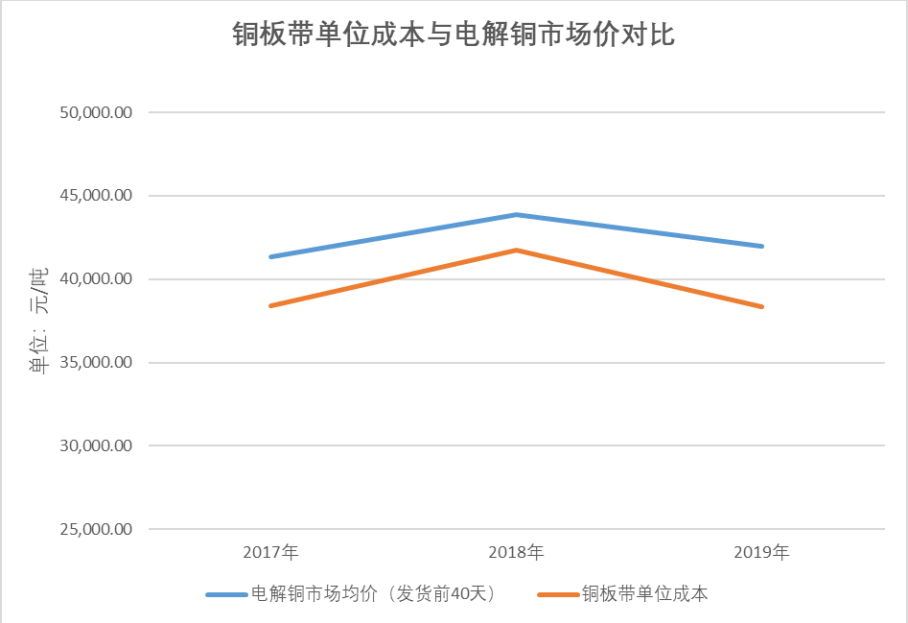
报告期内，公司铜板带售价走势如下图所示：



可以看出，铜板带销售价格与电解铜价格走势基本一致。铜板带价格略低于电解铜价格，原因系铜板带中含有价格较低的锌等金属。

2）产品成本的核算依据及变动趋势

由于公司铜板带产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售的周期通常在 40 天左右，因此公司各期主营业务成本中的铜板带单位成本与发货前 40 天的铜市场价相关联，报告期内，公司主营业务成本中铜板带单位成本与发货前 40 天的市场平均铜价对比情况如下：



可以看出，铜板带单位成本与电解铜价格走势基本一致。

3）影响产品毛利率变动的量化分析

2017 年至 2019 年，铜板带（剔除受托加工）毛利率分别为 7.03%、2.84%和 4.58%，铜板带产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

铜板带	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	40,174.01	42,933.90	41,289.47
单位成本	38,335.94	41,714.37	38,387.93
毛利率	4.58%	2.84%	7.03%
毛利率较上年变动额	1.73%	-4.19%	--
单价较上年变动率	-6.43%	3.98%	--
单位成本较上年变动率	-8.10%	8.67%	--
单价对毛利率的影响	-6.67%	3.56%	--
单位成本对毛利率的影响	8.41%	-7.75%	--

2018 年度，铜板带毛利率较 2017 年度下降 4.19 个百分点，主要系（1）2018 年，境外直接采购废杂铜涨价幅度大于境内废杂铜行情价涨幅，导致铜板带业务 2018 年废杂铜平均采购价格较 2017 年上升约 9.60%，压缩了毛利空间；（2）2018 年，因下游客户需求波动，公司铜板带销量较 2017 年同期减少，设备维修、改

造导致生产线短期停工，产能利用率从 2017 年的 99.27%下降至 90.55%，单位加工成本上升 196.29 元/吨；（3）2018 年，部分铜带客户加工费下调；（4）2018 年铜均价较 2017 年上升，基数扩大，摊薄毛利率。

2019 年度，铜板带毛利率较 2018 年度上升 1.73 个百分点，主要系（1）2018 年度境外采购废杂铜涨价幅度较大，2019 年，境外采购废杂铜价格有所回归，下降幅度大于境内废杂铜行情价，使得 2019 年铜板带单位成本下降幅度大于单价下降幅度；（2）毛利率较高的黄铜类产品销售占比提升 2.98 个百分点，使得铜板带整体毛利率上升；（3）2019 年铜均价较 2018 年下降，基数缩小，提升毛利率。

目前，我国从事铜板带材生产的上市公司主要有楚江新材、梦舟股份和众源新材。楚江新材主要从事铜、钢基金属材料产品、热工装备的生产和销售，其中铜板带产品有黄铜板带、锡磷青铜和紫铜板带材等。2018 年度，楚江新材铜板带销量为 17.92 万吨。梦舟股份为主要从事铜及铜合金带材（如铜铁合金带、镀锡铜合金带材、锌白铜带材、锡磷青铜带、黄铜带材等）、线材、辐照交联电缆、特种电缆等产品的研发、生产与销售。2018 年度，梦舟股份铜基合金材料销量为 10.00 万吨。众源新材主要从事紫铜带箔材的研发、生产和销售，2018 年，众源新材紫铜带箔材销量为 6.86 万吨。

报告期内，公司铜板带产品与上述可比上市公司相关产品毛利率比较情况如下[20]：

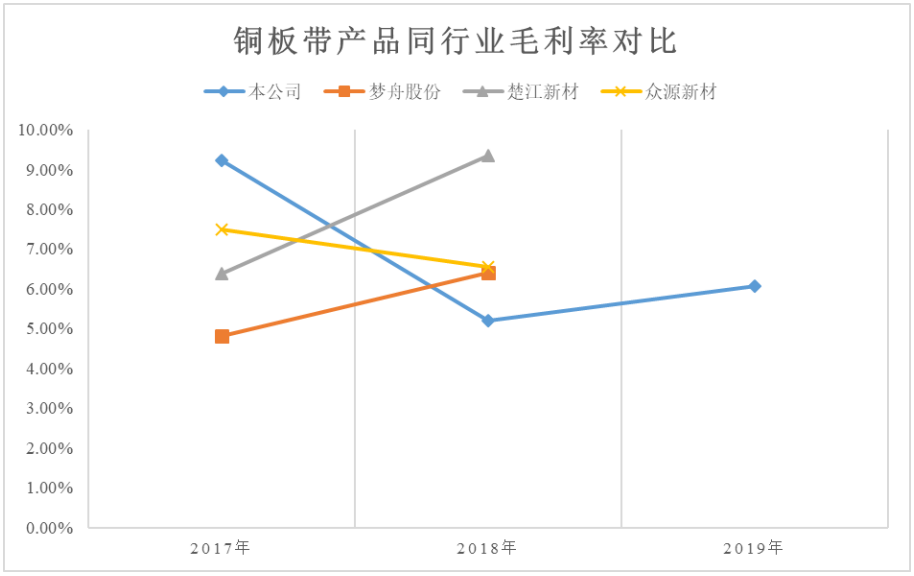
公司	毛利率（%）		
	2019 年	2018 年	2017 年
楚江新材	--	9.34	6.38
梦舟股份	--	6.41	4.82
众源新材	--	6.55	7.49
平均	--	7.43	6.23

20 楚江新材指标为已公布定期报告中铜板带产品相关数据；梦舟股份指标为已公布定期报告中铜基合金材料产品相关数据；众源新材财务指标为招股说明书和定期报告中铜板带箔材相关数据。截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。

公司	6.07	5.20	9.23

2017 年，公司铜板带毛利率高于楚江新材和梦舟股份，主要原因是产品结构不同，梦舟股份铜基合金材料产品还包括铜线、铜杆等毛利率较低的产品，而楚江新材铜板带产品以黄铜带为主，毛利率较低。公司铜板产品经营年数较久，在同行业里具有较强的竞争优势，市场占有率较高，在定价方面话语权较强，因此铜板产品毛利率较高。报告期内，铜板销量占公司铜板带总销量的 25%-30%，提升了铜板带毛利率。

报告期内，公司与同行业可比上市公司铜板带产品毛利率变动情况如下：



公司、梦舟股份和楚江新材的铜板带产品较为丰富，众源新材铜板带产品结构较为单一，均为紫铜带。

2018 年度，公司和众源新材铜板带毛利率下降，楚江新材和梦舟股份铜板带毛利率上升。2018 年度电解铜涨价，收入基数扩大，众源新材毛利率下降。根据楚江新材 2018 年年度报告，楚江新材 2018 年度高精度铜合金板带产品销量较上年增长 7.2%。根据梦舟股份 2018 年度年度报告，梦舟股份 2018 年度铜基合金产品的单位售价的增加幅度大于单位成本增加幅度。

公司 2018 年度铜板带毛利率下降主要系（1）2018 年，境外直接采购废杂铜涨价幅度大于境内废杂铜行情价涨幅，导致铜板带业务 2018 年废杂铜平均采

购价格较 2017 年上升约 9.60%，压缩了毛利空间；（2）2018 年，因下游客户需求波动，公司铜板带销量较 2017 年同期减少，设备维修、改造导致生产线短期停工，产能利用率从 2017 年的 99.27%下降至 90.55%，单位加工成本上升 196.29 元/吨；（3）2018 年，部分铜带客户加工费下调；（4）2018 年铜均价较 2017 年上升，基数扩大，摊薄毛利率。

总体而言，公司铜板带毛利率变动与同行业上市公司相比不存在异常。

（4）铜棒毛利率分析

公司铜棒产品主要有精密黄铜棒、建材五金用黄铜棒、高强高导铜合金棒材、高弹性合金棒材、T2、TU2 紫铜棒等。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司铜棒产品毛利率情况如下：

单位：元/吨

铜棒	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	30,471.10	31,742.57	30,110.39
单位成本	28,586.53	29,833.98	27,966.23
毛利率	6.18%	6.01%	7.12%

公司铜棒采取自产自销和受托加工两种模式进行销售，受托加工的成本和售价中不包含原材料。报告期内，铜棒受托加工收入约占铜棒收入的 1.5%-1.9%，剔除受托加工业务影响后，公司自产自销铜棒毛利率情况如下：

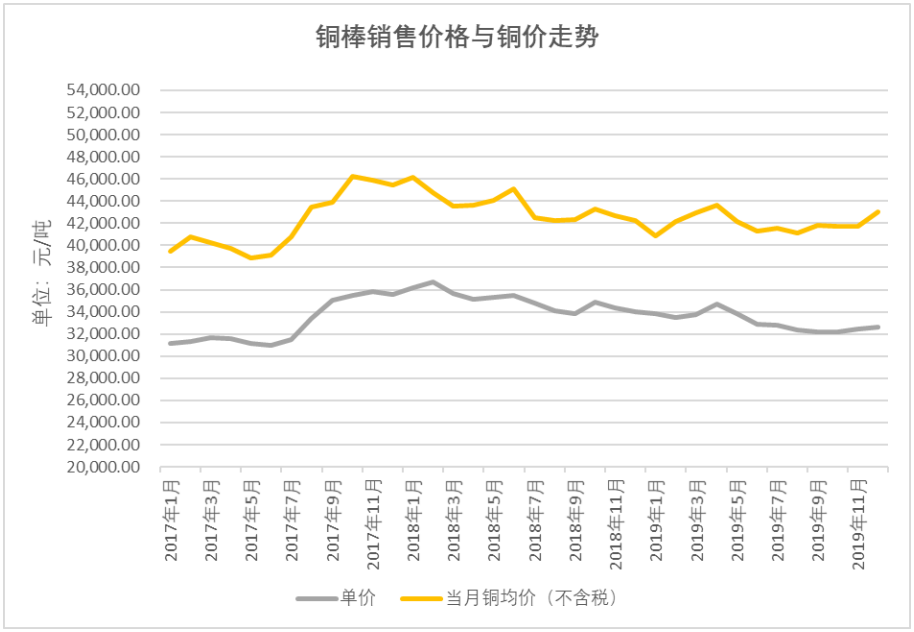
单位：元/吨

自产自销铜棒	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	33,827.42	35,721.27	34,006.64
单位成本	32,102.35	33,978.47	31,978.76
毛利率	5.10%	4.88%	5.96%

1）产品售价的定价依据及变动趋势

公司自产自销的铜棒产品销售采用“原材料价格+加工费”的方式定价。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司铜棒的平均售价为 34,006.64 元/吨、35,721.27 元/吨和 33,827.42 元/吨，不同年度的平均售价波动主要系电解铜价格波动导致。

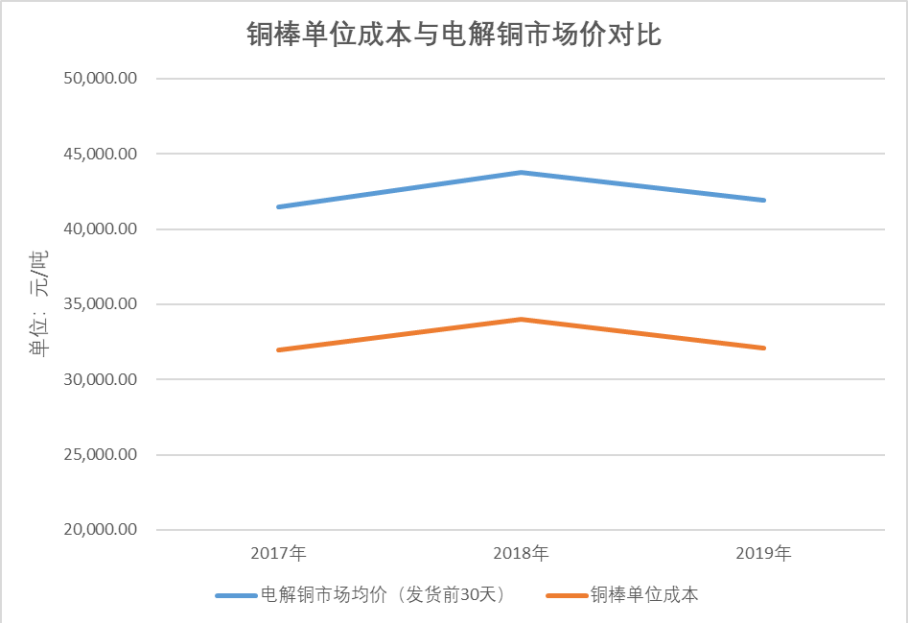
报告期内，公司铜棒售价走势如下图所示：



可以看出，铜棒销售价格与电解铜价格走势基本一致。铜棒价格显著低于电解铜价格，原因系公司生产的铜棒主要为黄铜棒，系铜锌合金产品。

2）产品成本的核算依据及变动趋势

由于公司铜棒产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售的周期通常在 30 天左右，因此公司各期主营业务成本中的铜棒单位成本与发货前 30 天的铜市场价相关联，报告期内，公司主营业务成本中铜棒单位成本与发货前 30 天的市场平均铜价对比情况如下：



3）影响产品毛利率变动的量化分析

2017 年至 2019 年，铜棒（剔除受托加工）毛利率分别为 5.96%、4.88%和 5.10%，铜棒产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

铜棒	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	33,827.42	35,721.27	34,006.64
单位成本（元）	32,102.35	33,978.47	31,978.76
毛利率	5.10%	4.88%	5.96%
毛利率较上年变动额	0.22%	-1.08%	--
单价较上年变动率	-5.30%	5.04%	--
单位成本较上年变动率	-5.52%	6.25%	--
单价对毛利率的影响	-5.33%	4.51%	--
单位成本对毛利率的影响	5.55%	-5.59%	--

2018 年度，铜棒毛利率较 2017 年度下降 1.08 个百分点，主要系（1）2018 年，境外直接采购废杂铜涨价幅度大于境内废杂铜行情价涨幅，导致铜棒业务废杂铜平均采购价格较 2017 年上升约 6.92%，压缩了的毛利空间；（2）2018 年铜均价较 2017 年上升，基数扩大，摊薄毛利率。

2019 年度，虽然铜棒产能利用率较 2018 年度略有下降，但毛利率较 2018

年度仍然上升 0.22 个百分点，主要系（1）2018 年度境外采购废杂铜涨价幅度较大，2019 年度，境外采购废杂铜价格有所回归，下降幅度大于境内废杂铜行情价，使得 2019 年铜棒单位成本下降幅度大于单价下降幅度；（2）2019 年度，铜均价较 2018 年下降，基数缩小，提升了毛利率。

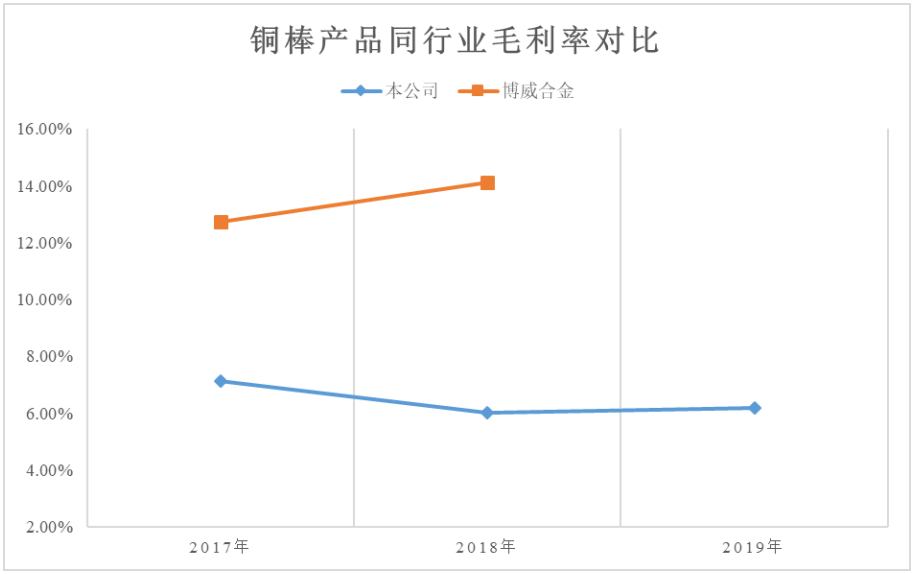
目前，我国从事铜棒材生产的上市公司主要是博威合金。博威合金主要从事有色金属合金棒、线、带材的研发、生产和销售，产品包括铜合金棒、线、带材等，以高中档品种为主。2018 年度，博威合金的合金材料产量为 11.44 万吨。

报告期内，公司铜棒产品与博威合金相关产品毛利率比较情况如下[21]：

公司	毛利率（%）		
	2019 年	2018 年	2017 年
博威合金	--	14.11	12.74
公司	6.18	6.01	7.12

公司铜棒毛利率低于博威合金，主要原因为产品结构不同，博威合金产品以电子铜棒为主，公司以建材、五金铜棒为主。

报告期内，公司与博威合金毛利率变动情况如下：



2018 年度，公司铜棒毛利率较 2017 年度下降，与博威合金铜棒毛利率变动

21 博威合金指标为已公布定期报告中合金材料产品相关数据。截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。

趋势不一致，主要系（1）2018 年，境外直接采购废杂铜涨价幅度大于境内废杂铜行情价涨幅，导致铜棒业务废杂铜平均采购价格较 2017 年上升约 6.92%，压缩了的公司毛利空间；（2）2018 年铜均价较 2017 年上升，基数扩大，摊薄毛利率。

（5）铜管毛利率分析

公司铜管产品主要包括空调与制冷用铜管、无缝内螺纹铜管、导电用无缝铜管、冰箱用高清洁度铜管、医疗气体和真空用铜管、拉制管、水道管、管接件等，产品采用国内外先进的大盘重铜管连铸连轧生产工艺，产品细分品种较多。

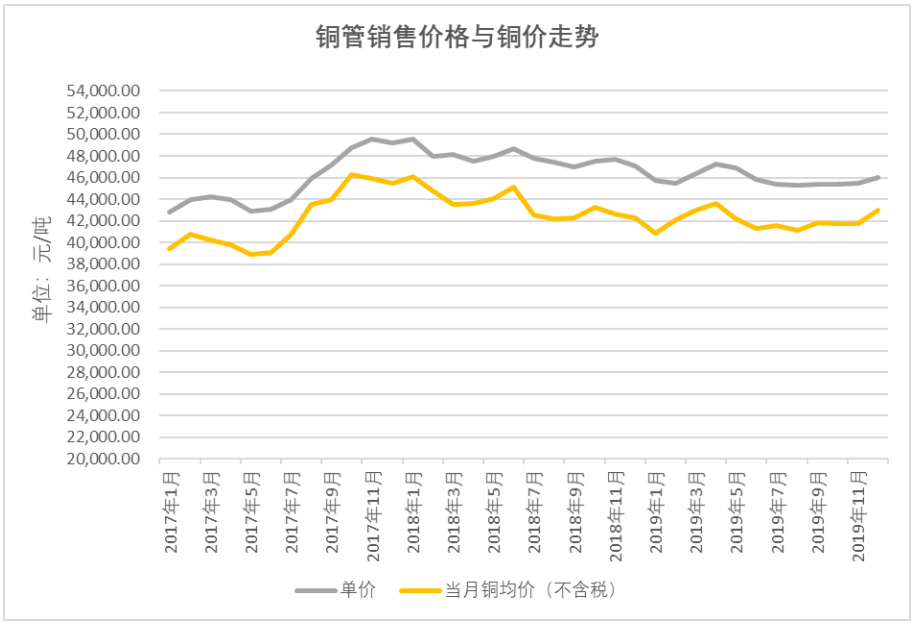
2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司铜管产品毛利率情况如下：

单位：元/吨

铜管	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	46,742.08	48,135.41	45,395.81
单位成本	45,011.27	46,324.84	43,068.03
毛利率	3.70%	3.76%	5.13%

1）产品售价的定价依据及变动趋势

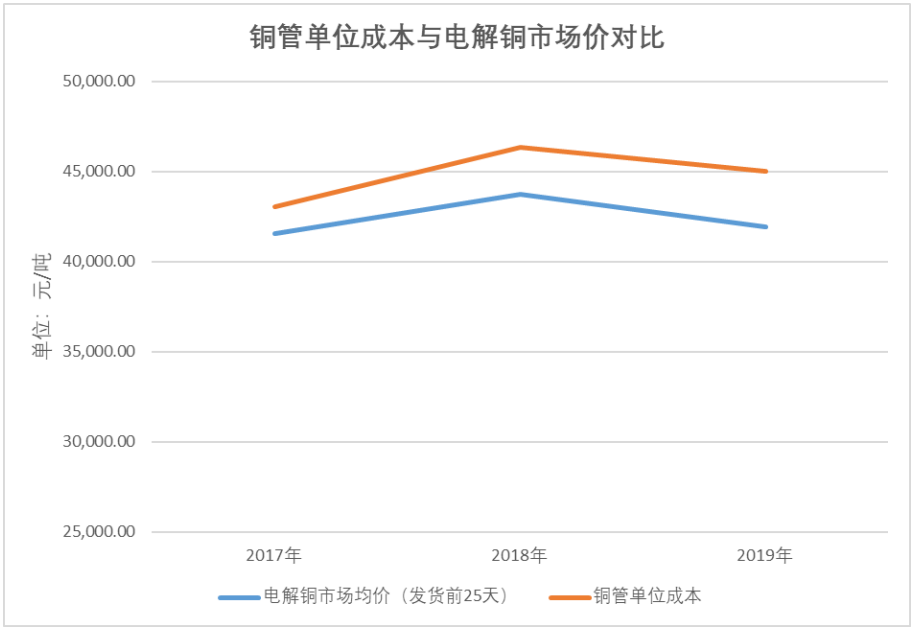
公司铜管产品销售主要采用“原材料价格+加工费”的方式定价。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司铜管的平均售价为 45,395.81 元/吨、48,135.41 元/吨和 46,742.08 元/吨，不同年度的平均售价波动主要系电解铜价格波动导致。报告期内，公司铜管售价走势如下图所示：



可以看出，铜管销售价格与电解铜价格走势基本一致。

2）产品成本的核算依据及变动趋势

由于公司铜管产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售的周期通常在 25 天左右，因此公司各期主营业务成本中的铜管单位成本与发货前 25 天的铜市场价相关联，报告期内，公司主营业务成本中铜管单位成本与发货前 25 天的市场平均铜价对比情况如下：



可以看出，铜管单位成本与电解铜价格走势基本一致。

3）影响产品毛利率变动的量化分析

铜管主要采取自产自销方式进行销售。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司铜管产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

铜管	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	46,742.08	48,135.41	45,395.81
单位成本	45,011.27	46,324.84	43,068.03
毛利率	3.70%	3.76%	5.13%
毛利率较上年变动额	-0.06%	-1.37%	--
单价较上年变动率	-2.89%	6.03%	--
单位成本较上年变动率	-2.84%	7.56%	--
单价对毛利率的影响	-2.87%	5.40%	--
单位成本对毛利率的影响	2.81%	-6.77%	--

2018 年度，铜管毛利率较 2017 年度下降 1.37 个百分点，主要原因系（1）金田铜管 2018 年新增生产线以及越南子公司 9 月份正式投产，新增产能尚未完全释放，单位固定加工成本上升；（2）由于为新增生产、越南子公司和 6 月份收购的江苏兴荣铜业有限公司三方面储备人员，以及部分工段生产人员工资标准上调等原因，单位人工成本上升；（3）受产品结构调整、新品调试等影响，单位燃料动力成本上升等因素影响，2018 年单位加工成本较 2017 年度上升 676.38 元/吨。

2019 年度，铜管毛利率较 2018 年下降 0.06 个百分点，主要原因系公司大力开发铜管市场，为占领更高的市场份额，给予大客户适当的价格优惠。

目前，我国从事铜管材生产的上市公司主要有海亮股份和精艺股份。海亮股份主要从事铜管、铜棒、铜管接件、铜铝复合导体、铝型材等产品的研发、生产制造和销售，铜加工产品以铜管材为主，铜棒材为辅。2018 年度，海亮股份铜加工产品销量为 69.53 万吨（含委托加工业务量 12.39 万吨），铜管销售收入占铜加工产品收入比例为 92.55%。精艺股份主要从事精密铜管和铜管深加工产品的生产和销售以及贸易业务。2018 年度，精艺股份铜加工产品销量为 5.39 万吨，

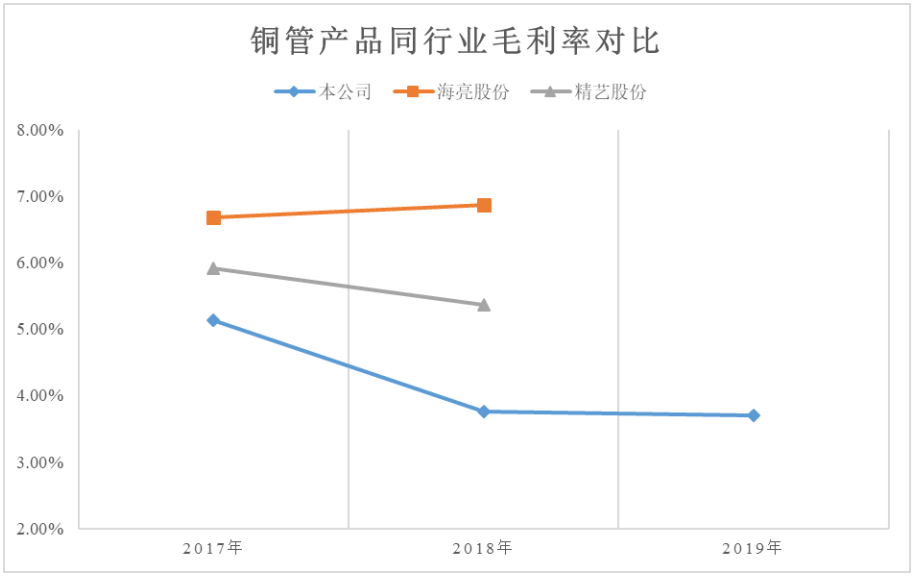
精密铜管销售收入占铜加工产品收入比例为 91.21%。

报告期内，公司铜管产品与上述可比上市公司相关产品毛利率比较情况如下[22]：

公司	毛利率（%）		
	2019 年	2018 年	2017 年
海亮股份	--	6.87	6.67
精艺股份	--	5.36	5.91
平均	--	6.12	6.29
公司	3.70	3.76	5.13

公司铜管产品毛利率与精艺股份较为接近，但低于海亮股份，主要原因为：（1）规模不同，海亮股份铜管产销量远大于本公司，规模优势明显；（2）产品结构不同，海亮股份的铜合金管、直径 100mm 以上的大口径铜水道管等产品市场占有率较高，毛利率较高。

报告期内，公司与同行业可比上市公司铜管产品毛利率变动情况如下：



2017 年至 2018 年，海亮股份铜管毛利率上升，公司和精艺股份下降。根据海亮股份《2018 年年度报告》，海亮股份一方面通过持续新建与改造生产线稳步

22 海亮股份和精艺股份毛利率为已公布定期报告中铜管数据。截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。

扩展生产能力，另一方面通过全球范围的行业并购快速提升产能与市场份额，继续扩大产品制造能力。

总体而言，公司铜管毛利率变动趋势与同行业上市公司相比不存在异常。

（6）电磁线毛利率分析

公司电磁线类型较为齐全，有耐高温漆包铜圆线、微细漆包铜圆线、直焊性漆包铜圆线、缩醛漆包铜圆线、抗电晕特种漆包线、耐高温漆包铜扁线、缩醛漆包铜扁线等产品，是公司主要的铜深加工产品。

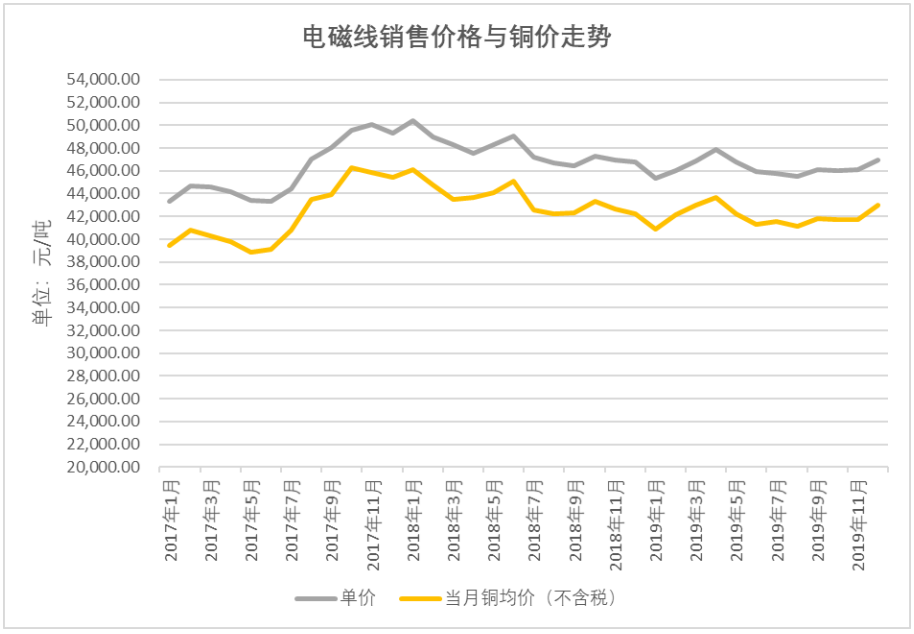
2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司电磁线产品毛利率情况如下：

单位：元/吨

电磁线	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	46,295.48	47,782.00	46,106.78
单位成本	43,813.44	45,802.57	43,659.68
毛利率	5.36%	4.14%	5.31%

1）产品售价的定价依据及变动趋势

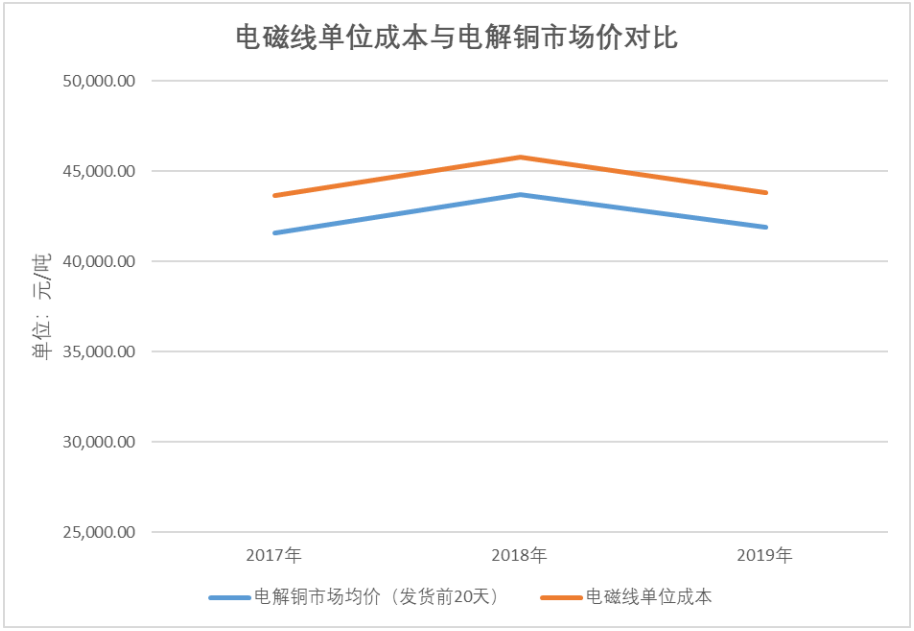
公司电磁线销售主要采用“原材料价格+加工费”的方式定价。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司电磁线的平均售价为 46,106.78 元/吨、47,782.00 元/吨和 46,295.48 元/吨，不同年度的平均售价波动主要系电解铜价格波动导致。报告期内，公司电磁线售价走势如下图所示：



可以看出，电磁线销售价格与电解铜价格走势基本一致。

2）产品成本的核算依据及变动趋势

由于公司电磁线产品从原材料采购、组织生产到产品出库并实现销售的周期通常在 20 天左右，因此公司各期主营业务成本中的电磁线单位成本与发货前 20 天的铜市场价相关联，报告期内，公司主营业务成本中电磁线单位成本与发货前 20 天的市场平均铜价对比情况如下：



可以看出，电磁线单位成本与电解铜价格走势基本一致。

3）影响产品毛利率变动的量化分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司电磁线产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

电磁线	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	46,295.48	47,782.00	46,106.78
单位成本	43,813.44	45,802.57	43,659.68
毛利率	5.36%	4.14%	5.31%
毛利率较上年变动额	1.22%	-1.17%	--
单价较上年变动率	-3.11%	3.63%	--
单位成本较上年变动率	-4.34%	4.91%	--
单价对毛利率的影响	-3.08%	3.31%	--
单位成本对毛利率的影响	4.30%	-4.48%	--

2018 年度，电磁线毛利率较 2017 年度下降 1.17 个百分点，主要系（1）漆溶剂、包装物等材料价格上涨，导致包装物和漆溶剂成本上涨 239.90 元/吨；（2）毛利率较高的 155 级以上漆包圆绕组线销量占比和外销占比较 2017 年度略有下降；（3）2018 年铜均价较 2017 年上升，基数扩大，摊薄毛利率。

2019 年度，电磁线毛利率较 2018 年度上升 1.22 个百分点，主要系（1）2019 年设备更新换代，新设备生产效率更高、更加节能环保，使得电磁线 2019 年度单位加工成本较 2018 年度下降 180.75 元/吨；（2）特种电磁线销量占比增加，使得整体毛利率上升；（3）2019 年，铜均价较 2018 年度下降，基数缩小，提升毛利率。

目前，我国从事电磁线生产的上市公司主要有精达股份、冠城大通、露笑科技和长城科技。精达股份主要从事漆包电磁线、裸铜线、电线电缆及拉丝模具的制造与销售，是国内最大的特种电磁线制造和销售商；2018 年度，精达股份漆包线销量为 20.13 万吨。冠城大通主营业务包括房地产业务、漆包线业务和新能源业务，其中，漆包线产品主要为 F 级以上的特种漆包线，包括铜漆包线和铝漆包线；2018 年度，冠城大通漆包线销量为 6.95 万吨。露笑科技主要从事漆包线、

机电、蓝宝石和新能源汽车业务的生产、销售。其中，漆包线主要产品包括耐高温铜芯漆包线、微细铜芯电子线材和耐高温铝芯漆包线三大类；2018 年度，露笑科技漆包线销量为 4.15 万吨。长城科技主要从事电磁线的研发、生产和销售，在微细线领域具有较强的竞争优势，2018 年度，长城科技电磁线销量为 10.27 万吨。

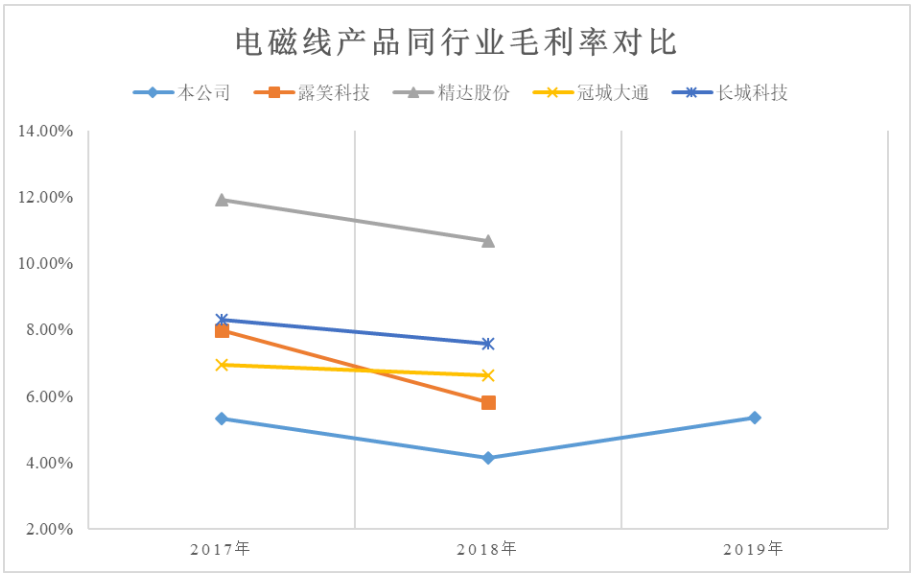
报告期内，公司电磁线产品与上述可比上市公司相关产品毛利率比较情况如下[23]：

公司	毛利率（%）		
	2019 年	2018 年	2017 年
精达股份	--	10.67	11.91
冠城大通	--	6.62	6.95
露笑科技	--	5.82	7.99
长城科技	--	7.59	8.31
平均	--	7.68	8.79
公司	5.36	4.14	5.31

公司电磁线毛利率低于同行业上市公司，主要原因为产品结构不同。精达股份以销售特种漆包线为主，且有一定比例的铝芯漆包线，并有相应的规模优势，毛利率水平较高。冠城大通以销售特种漆包线为主，毛利率水平亦高于公司。露笑科技的铝芯漆包线拉高了其整体毛利率水平。长城科技微细线毛利率较高。

报告期内，公司与同行业可比上市公司电磁线产品毛利率变动情况如下：

23 精达股份、冠城大通、露笑科技指标为已公布的定期报告中漆包线产品相关数据；长城科技指标为招股意向书和定期报告中披露的主营业务数据。截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。



2017 年至 2018 年，公司电磁线业务毛利率下降，与可比上市公司变动趋势一致。

（7）阀门水表毛利率分析

公司阀门水表类产品主要为各类铜阀门、燃气阀、温控阀等暖通系列产品，及各类管件等，属于铜深加工产品。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司阀门水表产品毛利率分别为 25.79%、26.72%和 28.54%。由于阀门水表类产品以件为单位销售，不同种类、型号产品的形态、功能、重量、加工难度、售价差异较大，各期单位成本和单位售价不具可比性，单位成本、单位售价变动无法直接反映阀门水表毛利率变动的原因。

2018 年度，公司阀门水表毛利率小幅上升，主要原因系（1）2018 年度，公司主动调整阀门水表产品结构，放弃了小批量品种，使得整体生产效率提高，规模效应提升；（2）2018 年度外协成本占主营业务成本的比例较 2017 年度降低。

2019 年度，公司阀门水表产品较 2018 年度上升，主要原因系（1）2019 年度，原材料铜棒降价，阀门水表产品售价调整滞后于原材料价格波动；（2）客户和产品结构升级，淘汰低毛利率客户及产品，使得阀门水表的整体毛利率提升。

总的来说，报告期内公司阀门水表产品毛利率波动较为稳定。

目前我国从事铜阀门、水暖卫浴、管件类生产的上市公司主要有永和智控、海鸥住工。永和智控主要产品为各类铜制水暖阀门、管件等。海鸥住工主要从事高档水龙头零组件、排水器、温控阀、地暖系统、浴缸、淋浴房、陶瓷洁具等定制整装卫浴空间内的部品部件的研发、生产，其中，铜合金类产品包括水龙头零组件、排水器、浴室配件、阀门等。

报告期内，本公司阀门水表产品与可比上市公司的毛利率比较情况如下[24]：

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
永和智控	--	30.70%	30.24%
海鸥住工	--	20.33%	22.06%
平均	--	25.52%	26.15%
公司	28.54%	26.72%	25.79%

总体而言，公司阀门水表产品毛利率居于可比上市公司平均水平，变动趋势与同行业上市公司相比不存在异常。

（8）永磁产品毛利率分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司钕铁硼永磁材料产品毛利率分别为 23.68%、22.92%和 24.55%。钕铁硼永磁材料产品毛利率变化及相关影响因素如下：

单位：元/吨

钕铁硼永磁材料	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单价（不含税）	271,129.12	293,130.93	290,536.89
单位成本	204,558.76	225,950.74	221,747.77
毛利率	24.55%	22.92%	23.68%
毛利率较上年变动额	1.63%	-0.76%	--
单价较上年变动率	-7.51%	0.89%	--
单位成本较上年变动率	-9.47%	1.90%	--

注：单价、单位成本系以毛坯数量折算。

24 永和智控毛利率取自其定期报告中阀门类、管件类产品相关数据；海鸥住工毛利率取自其定期报告中铜合金类产品相关数据。截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。

报告期内，公司钕铁硼永磁产品主要原材料价格波动情况如下：

单位：万元/吨

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		均价	增幅(%)	均价	增幅(%)	均价
原材料	钕	34.32	-4.71%	36.01	-1.29	36.49
	镨钕	34.22	-5.59%	36.25	-3.85	37.70
	镝铁	143.71	40.69%	102.15	-3.97	106.37

公司钕铁硼永磁产品主要原材料钕、镨钕、镝铁等价格较高，波动较大。钕铁硼永磁产品采用成本加成的方式结合市场竞争情况定价，具有生产周期较长、原材料备货相对较充分、采购频率较低等特点，且产品价格调整滞后于原材料市场价格波动。

2018 年度，公司钕铁硼永磁产品毛利率较 2017 年度小幅下降。

2019 年度，钕铁硼永磁产品毛利率较 2018 年度增加 1.63 个百分点，主要原因系（1）钕铁硼永磁产品产能利用率从 2018 年度的 53.92%上升至 69.33%，单位加工成本下降较多；（2）公司完善管理机制，不断开拓采购渠道，控制采购成本，镨钕等原材料采购成本相较于市场行情价处于合理的较低水平，具有原材料成本优势。

总体而言，报告期内公司钕铁硼永磁产品毛利率波动较为稳定。

目前，我国从事钕铁硼永磁材料生产的上市公司主要有正海磁材、中科三环和宁波韵升。正海磁材从事高性能钕铁硼永磁材料和新能源汽车电机驱动系统双主业。中科三环主要从事钕铁硼稀土永磁材料和新型磁性材料及其应用产品的研究开发、生产和销售，主要产品为烧结钕铁硼磁体、粘结钕铁硼磁体和电动自行车。宁波韵升主要从事稀土永磁材料的研发、制造和销售，主要产品包括烧结钕铁硼永磁、粘结钕铁硼永磁和电机。

2017 年度、2018 年和 2019 年度，公司钕铁硼永磁材料与上述可比上市公司

相关产品的毛利率比较情况如下[25]：

公司	2019 年度	2018 年度	2017 年度
正海磁材	--	21.82%	24.80%
中科三环	--	19.45%	22.28%
宁波韵升	--	21.26%	31.11%
平均	--	20.84%	26.06%
公司	**24.55%**	**22.92%**	**23.68%**

2018 年度，公司永磁材料毛利率下降 0.76 个百分点，下降幅度小于同行业上市公司。2018 年，公司在市场竞争压力较大的情况下，通过积极开拓市场和提升内部管理实现降本增效，使得钕铁硼磁体毛利率保持相对稳定，具体表现在（1）钕铁硼磁体销量较 2017 年度增加 38.91%，产能利用率从 2017 年的 40.33%提升至 53.92%；（2）较好地把握稀土行情走势，使得镨钕等原材料成本相较于市场行情价维持在合理的较低水平；（3）通过优化配方及工艺技术使得毛坯成材率有所提升、单位固定成本下降等方面。

3、主要原材料价格的敏感性分析

（1）铜价波动的敏感性分析

公司铜产品采取“原材料价格＋加工费”的定价模式，因此，随着铜价的上涨，公司产品售价也随之上涨。假设辅助材料、人工费用和加工费等维持不变，平均单位铜材料成本（不含税）每上涨一定的金额，公司产品平均售价（不含税）也上涨同样的金额。在该假设的基础上，铜材料成本上涨 1%时，对销售毛利率的敏感性分析如下：

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
报告期内已实现数据	铜产品毛利率	4.12%	3.76%	5.04%
	阴极铜和废杂铜占铜产品成本的比重	93.87%	93.65%	93.50%
铜材料平均价	铜产品毛利率	4.09%	3.73%	5.00%

25 可比上市公司毛利率取自其定期报告中永磁材料相关数据。截至招股意向书签署日，可比上市公司尚未披露 2019 年年度报告。

上涨 1%	毛利率变动	-0.04%	-0.03%	-0.04%

根据上述分析结果，若铜材料价格上涨 1%，公司产品平均售价也上涨相同金额的情况下，将引起销售毛利率反向变动 0.03%-0.04%。

（2）稀土价格波动的敏感性分析

公司永磁产品的原材料为稀土金属和稀土合金，假定永磁产品销售量、销售价格、人工和制造费用等其他因素不变，同时假定产品毛利率水平不变，稀土金属和稀土合金平均价格变动对永磁产品毛利率的敏感性分析如下：

稀土金属价格变动幅度	永磁产品毛利率变动		
	2019 年度	2018 年度	2017 年度
5%	-0.64%	-0.63%	-0.63%
10%	-1.26%	-1.22%	-1.23%
15%	-1.84%	-1.78%	-1.80%

根据上述分析结果，若原材料价格上涨 5%、10%、15%，公司产品平均售价也上涨相同金额的情况下，将引起销售毛利率反向变动 0.63%-1.84%。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售费用	32,725.41	17.84%	27,771.58	14.16%	24,326.31
管理费用	44,057.22	17.12%	37,615.97	-3.12%	38,828.58
研发费用	17,661.11	15.71%	15,262.85	64.65%	9,269.71
财务费用	18,561.71	-13.24%	21,394.73	33.78%	15,992.04
合计	**113,005.45**	**10.74%**	**102,045.13**	**15.41%**	**88,416.64**
营业收入	4,098,401.32	0.83%	4,064,616.55	12.93%	3,599,327.51
主营业务收入	3,653,167.00	10.85%	3,295,553.72	26.99%	2,595,105.44
期间费用/营业收入	2.76%	9.85%	2.51%	2.20%	2.46%
期间费用/主营业务收入	3.09%	-0.21%	3.10%	-9.12%	3.41%

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司四项期间费用发生额合计分别为 88,416.64 万元、102,045.13 万元和 113,005.45 万元，期间费用/营业收入分别为 2.46%、2.51%和 2.76%，期间费用/主营业收入分别为 3.41%、3.10%和 3.09%。随着产销规模不断扩大，公司期间费用总额相应上升，与主营业务收入变动趋势较为一致。

1、销售费用

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	10,543.15	9,748.08	9,795.52
运输费	13,803.86	11,650.96	9,261.69
包装、仓储及装卸费	1,355.94	1,240.33	1,423.57
差旅交通费	1,833.49	1,461.28	1,133.96
港杂费及报关费	1,654.70	1,199.45	891.73
广告宣传费	695.38	611.70	516.14
出口信用保险费	488.14	303.99	307.55
业务招待费	531.92	341.57	239.38
其他费用	1,818.83	1,214.20	756.77
合计	**32,725.41**	**27,771.58**	**24,326.31**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司销售费用总额随营业收入的增长呈逐年上升，销售费用率分别为 0.68%、0.68%和 0.80%，较为稳定。报告期内，公司销售费用主要由包装、仓储及运输装卸费和职工薪酬构成，二者合计占销售费用总额比例大于 80%。

2018 年度和 2019 年度，公司销售费用分别较上年增加 3,445.27 万元和 4,953.83 万元，增幅为 14.16%和 17.84%，主要系公司主营业务收入上涨所引起的运输费用和职工薪酬同步上涨所致。

（1）销售费用与营业收入的匹配情况

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/占比	增长率	金额/占比	增长率	金额/占比
销售费用(万元)	32,725.41	17.84%	27,771.58	14.16%	24,326.31

主营业务收入(万元)	3,653,167.00	10.85%	3,295,553.72	26.99%	2,595,105.44
销售费用/主营业务收入	0.90%	6.64%	0.84%	-10.35%	0.94%
销售费用/营业收入	0.80%	17.43%	0.68%	0.48%	0.68%
归属于母公司股东的净利润(万元)	49,435.88	17.16%	42,193.74	-3.13%	43,555.85

报告期内，公司其他业务收入主要由电解铜贸易业务和废杂铜粗加工业务构成，收入金额较大，但由于其业务模式较为简单，所对应的销售费用金额很小（小于 5%），故销售费用与营业收入的匹配性较差，与主营业务比较更为合适。另外，主营业务收入受到铜价、销量上涨双重影响，铜价与市场价同步波动，销售费用与销量关系更为密切，故使用销量比较更为合理，详见下表：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
铜产品（主营业务）销售重量(万吨)	90.03	14.02%	78.96	19.35%	66.16
销售费用/铜产品（主营业务）销售重量(元/吨)	363.50	2.83%	353.50	-3.86%	367.69
其中：					
职工薪酬/铜产品销售重量(元/吨)	117.11	-5.15%	123.47	-16.61%	148.06
运输费、包装、仓储及装卸费/铜产品销售重量(元/吨)	168.39	3.13%	163.28	1.10%	161.51

注：铜产品销售重量不包含以个数统计的阀门水表和烧结钕铁硼磁体产品。

2018 年度单位销售费用下降了 3.86%，主要系公司单位销量职工薪酬下降，本年公司铜产品销售增量中的 55%是由具有产品标准化程度高、种类少、收入占比高、销售费用率低等特点的铜线（排）业务贡献，单位铜线（排）产品销售所需的职工薪酬支出约为其他铜产品的 1/3，故单位销量职工薪酬支出下降较为明显。

2019 年度单位销售费用上升了 2.83%。其中，单位销售销量职工薪酬下降 5.15%，主要系本年公司铜产品销售增量中的 37%是由具有产品标准化程度高、种类少、收入占比高、销售费用率低等特点的铜线（排）业务贡献，单位铜线（排）产品销售所需的职工薪酬支出约为其他铜产品的 1/3。单位运输费、包装、仓储及装卸费上升了 3.13%，主要系本期公司铜产品销量中单位运费较高的铜管占比增长 2.38%所致。单位销售销量职工薪酬和单位运输费、包装、仓储及装卸费的变化金额基本一致，方向相反，对单位销售费用的影响合计为-1.26 元/吨。单位销售费用同比上升 2.83%主要是受到差旅交通费、港杂费及报关费等新客户开发相关的费用影响。

（2）港杂费及报关费、出口信用保险费的构成及与销售匹配的情况

港杂费及报关费主要包括在货物进入港口仓库或集装箱整箱进入堆场后产生的报关费、仓储费、装卸费、理仓费、理货费、码头费、单证费等一系列费用。公司将货物出口涉及的上述一系列事项及费用打包委托货运代理公司办理，根据合同约定定期与货运代理公司结算，货运代理公司向公司开具相关发票，公司计入港杂费及报关费核算。

出口信用保险费系公司对可能存在商业风险或政治风险的出口业务向中国出口信用保险公司申报保险单承保，中国出口信用保险公司根据公司申报的投保发票金额和《保险单明细表》列明的具体费率向公司计算并收取保险费用。

1）港杂费及报关费与出口业务收入的配比情况

报告期内，公司港杂费及报关费占外销收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
港杂费及报关费	1,654.70	1,199.45	891.73
外销业务收入	307,286.11	243,325.64	195,942.98
港杂费及报关费占外销业务收入比例	0.54%	0.49%	0.46%

2017 年至 2019 年，公司港杂费及报关费总体呈上升趋势，与外销规模增长趋势基本一致，但占比也呈现逐年上升的趋势，主要原因是近两年，公司开拓的海外新客户较多，新客户的单次采购金额较老客户小，故占比逐年上升。

2）出口信用保险费与出口业务收入的配比

报告期内，公司出口信用保险费与出口业务收入的配比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
出口信用保险费	488.14	303.99	307.55
外销业务收入	307,286.11	243,325.64	195,942.98
出口信用保险费占比	0.16%	0.12%	0.16%

报告期内，公司出口信用保险费与出口业务收入的比例相对稳定。出口信用保险费主要受保费费率影响，保费费率因应收货款账期、客户所处国家或地区不同而不同，故报告期内公司出口信用保险费占出口收入的比例出现一定波动，但总体相对稳定。

（3）广告宣传费的构成及与营业收入的匹配情况

报告期内，公司广告宣传费占主营业务收入的比重较低且占比变化较小，主要与公司销售的产品中终端消费品较少，客户以大型制造企业为主有关。同时，公司在行业中深耕多年，国内知名度较高，故广告宣传需求较低。

广告宣传费主要由展位费及广告费构成。展位费系公司为推广阀门、电磁线等产品在广交会、境外各类展会上租用展位所产生的相关费用。公司年均参展 50 次以上，对海外市场的开拓起到了积极的作用，报告期内外销收入规模持续上升。广告费系公司整体形象宣传以及个别产品推广需求所产生的相关费用，主要通过户外广告、平面广告、互联网广告等形式发布，对提高公司知名度、展示企业实力、促进产品销售有一定作用。

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

广告宣传费	695.38	611.70	516.14
其中：展位费	390.98	282.00	251.81
广告费	40.21	155.37	88.33
主营业务收入	3,653,167.00	3,295,553.72	2,595,105.44
广告宣传费占主营业务收入比重	0.02%	0.02%	0.02%

报告期内，公司各广告发布渠道投入情况如下：

单位：万元

发布渠道	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电子商务平台	0.80	63.50	0.80
户外广告	37.80	59.61	56.94
媒体广告	-	22.30	29.05
展会广告	1.60	9.96	1.54
合计	**40.21**	**155.37**	**88.33**

公司发布广告的渠道主要是户外广告及媒体广告，广告费结算大多为宣传广告制作完成后一次性支付相关费用，少部分公交媒体广告为在合同有效期限内分阶段支付合同总费用的一定比例。2018 年电子商务平台广告增多，主要是公司阀门、电磁线等产品为拓展海外市场，增加了电商平台的展位投放支出。2019 年度公司暂停了电子商务平台广告投放，故广告费下降较多。

（4）销售费用率与同行业上市公司对比情况

报告期内，公司其他业务收入占比较高，同行业可比上市公司其他业务收入占比较低，收入结构性差异较大。同时，其他业务收入对应的销售费用总额较小，故销售费用与主营业务收入比较更为合适。

报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司对比情况如下：

公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海亮股份	--	1.01%	1.31%
楚江新材	--	1.06%	1.13%
博威合金	--	2.35%	2.22%
精达股份	--	1.53%	1.50%

精艺股份	--	0.36%	0.38%
算术平均值（营业收入销售费用率）	**--**	**1.26%**	**1.31%**
公司（营业收入销售费用率）	**0.80%**	**0.68%**	**0.68%**
公司（主营业务收入销售费用率）	**0.90%**	**0.85%**	**0.94%**

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

公司成立 30 年来积累了较为稳定的客户关系。报告期内，公司产品类型丰富，不同产品线的销售团队在开展业务时可以产生协同效应，降低了单位销售费用。同时，公司的阴极铜、铜线排产销业务具有产品标准化程度高、种类少、收入占比高、销售费用低的特点。已选取的同行业可比上市公司不含上述电解铜、铜线排业务，故将该业务剔除后进行比较，具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
阴极铜、铜线排业务收入	1,588,208.57	1,466,007.25	1,095,565.16
阴极铜、铜线排业务销售费用	6,339.24	5,124.85	4,461.09
阴极铜、铜线排业务的主营业务收入销售费用率	0.40%	0.35%	0.41%
剔除阴极铜、铜线排业务后的主营业务收入销售费用率	1.28%	1.24%	1.32%
同行业可比上市公司平均营业收入销售费用率	--	1.26%	1.31%

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

产品以阴极铜、铜线业务为主的同行业上市公司-江西铜业主营业务销售费用率：

公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
江西铜业	--	0.26%	0.26%
公司	0.25%	0.35%	0.41%

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

从上述表格可以看出：①公司剔除阴极铜、铜线排产销业务后的主营业务销售费用率与同行业上市公司平均水平保持一致；②公司阴极铜、铜线排产销业务的主营业务销售费用率略高于同行业上市公司。

2、管理费用

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	25,355.30	20,771.83	24,154.00
安全生产费	8,678.08	7,580.36	6,030.48
维修费	841.27	1,208.28	2,272.18
折旧及摊销费	2,915.20	2,506.85	2,445.42
中介机构费及咨询费	1,499.18	1,967.58	1,436.79
差旅交通费	818.01	703.99	607.99
办公费及水电汽费	602.49	678.19	348.69
信息系统费	554.21	423.85	240.49
租赁费	405.28	240.56	185.47
业务招待费	755.82	590.81	214.00
其他费用	1,632.38	943.68	893.07
合计	**44,057.22**	**37,615.97**	**38,828.58**

公司对各职能部门建立了一套规范完整的内部管理制度，提高了管理效率，使公司管理费用整体控制在较低水平。但是，随着业务快速发展，管理费用总额增加较快，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，管理费用率分别为 1.08%、0.93%和 1.07%，报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、安全生产费、折旧摊销费构成，三者合计占当期管理费用总额比例在 80%左右。

2018 年度公司管理费用较上年金额略微下降，主要系公司部分产品的销量增长率、利润增长率等指标较上年下降，管理人员奖金较上年下降所致。

2019 年度管理费用较上年金额上升较多，主要系本期主营业务销量、利润增长率等考核指标完成度较高，管理人员年终奖金额上涨以及安全生产费计提金额随主营业务收入同步上涨所致。

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司对比情况如下：

公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海亮股份	--	0.95%	1.24%
楚江新材	--	1.25%	1.29%
博威合金	--	2.57%	2.24%
精达股份	--	1.31%	1.34%

精艺股份	--	0.74%	0.78%
算术平均值（营业收入管理费用率）	**--**	**1.37%**	**1.38%**
公司（营业收入管理费用率）	**1.07%**	**0.93%**	**1.08%**
公司（主营业务收入管理费用率）	**1.21%**	**1.14%**	**1.50%**

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

报告期内，公司营业收入管理费用率在 0.93%-1.08%之间，主营业务管理费用率在 1.14%-1.50%之间，与海亮股份、楚江新材较为接近，低于博威合金、精达股份，高于精艺股份。

公司与主营业务收入规模较公司相近的海亮股份对比如下：

单位：万元

公司简称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
金田铜业	管理费用	44,057.22	37,615.97	38,828.58
	当期营业收入	4,098,401.32	4,064,616.55	3,599,327.51
	其中：主营业务收入	3,653,167.00	3,295,553.72	2,595,105.44
	主营业务收入管理费用率	1.21%	1.14%	1.50%
海亮股份	管理费用	--	38,762.45	37,105.71
	当期营业收入	--	4,059,662.43	2,981,626.83
	其中：主营业务收入	--	3,322,782.41	2,488,401.53
	主营业务收入管理费用率	--	1.17%	1.49%

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

如上表所示，报告期内，可比上市公司海亮股份主营业务收入规模与公司较为接近，公司管理费用率与海亮股份亦较为接近。

3、研发费用

（1）研发费用的主要构成情况

报告期内，公司研发费用主要由材料费、研发人员薪酬及研发设备折旧等费用构成，其具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	7,743.77	43.85%	6,695.51	43.87%	4,440.64	47.90%
职工薪酬	7,294.16	41.30%	5,767.24	37.79%	3,927.36	42.37%
燃料动力费	842.81	4.77%	697.70	4.57%	482.14	5.20%
折旧及摊销	609.52	3.45%	434.66	2.85%	211.00	2.28%
其他费用	1,170.85	6.63%	1,667.75	10.93%	208.57	2.25%
合计	**17,661.11**	**100.00%**	**15,262.85**	**100.00%**	**9,269.71**	**100.00%**

报告期内，公司的研发投入持续增加，积极推进产品结构的优化和调整，促进公司效益的提升，公司无研发费用资本化情况。

报告期内，公司研发费用构成比例基本稳定，各期间存在小幅波动，主要是受不同研发项目对料、工、费的需求差异影响，不存在明显异常。2018 年度和 2019 年度，研发费用-其他费用占比提升较快，主要系基于精益供应链的制造执行系统设计与开发等多个信息化项目委外开发费用较高所致。

（2）研发项目情况及项目进度

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司研发项目个数分别为 60 个、79 个和 86 个，主要研发项目（前十大）具体情况及进度情况如下：

1）2019 年度主要研发项目及进度情况：

单位：万元

序号	研发项目名称	研发开始日	研发完成日	研发费用	期末研发进度
1	高性能光伏铜带开发	2019.1	2019.12	589.82	已完成
2	超厚高强度光面铜管开发	2019.1.1	2019.12	518.19	已完成
3	太阳能光伏线用低氧杆开发	2019.1.1	2019.12	496.49	已完成
4	连续拉制卷排新品开发	2019.1	2019.12	487.46	已完成
5	基于精益供应链的制造执行系统设计与开发 YF930118002	2018.6	2019.12	485.31	已完成
6	高导高散热紫铜带开发	2019.4	-	459.24	中试阶段
7	超大口径翅片管母管开发	2019.2	-	458.59	中试阶段
8	大散盘铜管新工艺开发	2019.2	2019.12	426.36	已完成

序号	研发项目名称	研发开始日	研发完成日	研发费用	期末研发进度
9	基于工业物联网的设备数据采集与监控系统开发	2018.7	2019.12	409.38	已完成
10	高纯卫浴精抛用铅黄铜棒开发	2019.2	2019.12	409.19	已完成
主要研发项目合计				**4,740.03**	

2）2018 年度主要研发项目及进度情况：

单位：万元

序号	研发项目名称	研发开始日	研发完成日	研发费用	期末研发进度
1	高精度电子铜网带开发	2018.1	2018.12	475.48	已完成
2	高塑性黄铜材料开发	2018.2	-	426.61	中试阶段
3	基于精益供应链的制造执行系统设计与开发	2018.6	-	423.57	研究阶段
4	饮用水输配用铜管开发	2018.1	2018.12	417.10	已完成
5	高端电子冲压用青铜带开发	2018.1	2018.10	399.05	已完成
6	双圆盘自动浇铸工艺技术的开发	2018.1	2018.11	395.46	已完成
7	大吨位黄铜棒水平连铸炉开发	2018.2	-	393.17	中试阶段
8	高强高导碲铜合金开发	2018.1	2018.12	375.71	已完成
9	超大螺旋角内螺纹铜管开发	2018.1	-	371.23	中试阶段
10	高精度波纹管母管开发	2018.2	-	359.97	中试阶段
主要研发项目合计				**4,037.34**	

3）2017 年度主要研发项目及进度情况：

单位：万元

序号	研发项目名称	研发开始日	研发完成日	研发费用	期末研发进度
1	七类线用低氧杆开发	2017.01	2017.12	353.27	已完成
2	废电磁线资源化和保级生产无氧铜杆成套设备及示范	2014.01	2017.12	318.80	已完成
3	高精度超薄壁铜管开发	2017.01	2017.12	315.38	已完成
4	大变形精密空心棒材开发	2017.01	2017.12	315.18	已完成
5	高延展性易切削气门芯用黄铜	2017.01	2018.01	312.16	中试阶段

序号	研发项目名称	研发开始日	研发完成日	研发费用	期末研发进度
	线材开发				
6	散热器用小口径铜管开发	2017.01	2018.01	296.11	试生产阶段
7	高抗铅重金属元素析出生态环保黄铜合金开发	2016.05	2017.12	290.63	已完成
8	高品质镜面抛光铜锭开发	2017.01	2017.12	271.66	已完成
9	耐磨性青铜棒开发	2017.01	2017.12	262.56	已完成
10	真空器件用高品质铜合金棒管材开发	2016.01	2017.12	250.34	已完成
主要研发项目合计				**2,986.09**	

（3）研发费用与收入、销量的配比情况

报告期内，公司研发项目主要类型包括新产品及新技术的研究开发、生产工艺优化、工艺技术储备、基于信息化管理的研究开发、生产设备或装置改进等，构成公司整体生产技术实力的基础。报告期内，公司研发费用与收入、销量的配比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
铜产品销量（万吨）	90.03	78.96	66.27
研发费用	17,661.11	15,262.85	9,269.71
单位销量研发费用（元/吨）	196.17	193.32	139.88
主营业务收入	3,653,167.00	3,295,553.72	2,595,105.44
研发费用占主营业务收入比	0.48%	0.46%	0.36%

报告期内，公司研发费用总体较为稳定，研发费用占各期主营业务收入的比例分别为 0.36%、0.46%和 0.48%。2018 年度和 2019 年度单位销量研发费用增长较快，主要系公司新建生产线陆续投产，公司为可以更好的拓展市场、充分利用新增产能，增加了对新产品、新技术的研发投入。其中 2018 年度较上年增加近 20 个作为技术储备的产品研发项目（基本覆盖全产品线、金额较往年增加近 4,000 万元），以及公司为进一步提升管理水平，增加了 7 个信息化研发项目所致。

（4）研发费用变化情况

报告期内，公司研发费用变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增减变动	金额	增减变动	金额
研发费用	17,661.11	15.71%	15,262.85	64.65%	9,269.71

多年来，公司持续重视科技投入和技术创新，利用现有国家级技术中心和博士后工作站的研发优势，对现有工艺流程、生产技术及装备不断优化升级；同时，公司引进了国内外先进技术装备，掌握了先进的技术和生产管理经验，形成了具有“金田”特色的生产制造技术，为继续保持在行业内的优势地位，公司同时进行多个项目的研发，且研发项目数量逐年增加，并投入大量资金用于支持研发工作的顺利开展，导致研发费用增幅较大。

报告期内，公司各期在研项目数量变化情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
在研项目数量增长率	8.86%	31.67%	--

2018 年度，公司在研项目增长 31.67%，研发费用增长 64.65%，系 2017 年立项的部分研发项目在当年投入较少，主要研发工作开展在 2018 年进行，且公司为了更好的拓展市场、充分利用新增产能，较上年增加了多个投入较高的技术储备及信息化研发项目，故出现了在研项目数量变化与研发费用增长率不匹配的情况。在研项目跨期投入情况如下：

单位：万元

序号	在研项目名称	2018 年投入	2017 年投入	立项时间
1	空调压缩机电机用高性能磁体开发	289.56	184.36	2017 年 1 月
2	核心电子器件用高弹耐蚀青铜合金棒材开发	276.09	-	2017 年 10 月
3	高焊接性铜合金棒开发	209.32	25.75	2017 年 11 月
4	双控双用快速切换锁闭阀开发	154.98	93.55	2017 年 9 月
5	基于生产制造执行平台的管理控制系统开发	148.97	126.56	2017 年 4 月

序号	在研项目名称	2018 年投入	2017 年投入	立项时间
6	高强度高塑性黄铜合金带开发	136.71	111.37	2017 年 8 月
7	合金复合板用紫铜带材开发	121.13	56.33	2017 年 10 月
合计		**1,336.76**	**597.92**	

2019 年度，公司在研项目数量增长 8.86%，研发费用增长 15.71%，系 2018 年立项的部分研发项目在当年投入较少，主要研发工作在 2019 年开展，且公司为了更好的拓展市场、充分利用新增产能，较上年增加了多个投入较高的新产品开发项目，故出现了在研项目数量变化与研发费用增长率不匹配的情况。在研项目跨期投入情况如下：

单位：万元

序号	在研项目名称	2019 年投入	2018 年投入	立项时间
1	基于精益供应链的制造执行系统设计与开发 YF930118002	485.31	423.57	2018/6/1
2	基于工业物联网的设备数据采集与监控系统开发	409.38	244.26	2018/7/1
3	纯电动汽车用高耐温低成本烧结钕铁硼磁钢开发	342.58	73.03	2018/8/1
4	高性能高温自动切断阀研发	283.17	36.10	2018/5/1
5	智能 IT 领域用低重稀土高性能烧结钕铁硼磁体开发	265.11	307.59	2017/1/1
6	高强高导铜合金关键制备技术研究	243.39	307.59	2018/11/1
7	高强硅黄铜开发	203.83	149.36	2018/1/1
8	高强高延展性气门芯杆黄铜线开发	203.50	232.41	2018/8/1
合计		**2,436.27**	**1,773.92**	

（5）公司研发费用变化与同行业上市公司对比

报告期内，公司研发费用变化情况与同行业上市公司对比情况如下：

单位：万元

公司简称	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增减	金额	增减	金额
海亮股份	--	--	17,480.33	49.74%	11,674.02

楚江新材	--	--	40,056.97	1607.50%	2,345.95
博威合金	--	--	14,825.13	-5.33%	15,660.40
精达股份	--	--	20,446.14	-11.88%	23,203.68
精艺股份	--	--	1,202.24	41.38%	850.36
算术平均值	--	--	18,802.16	74.95%	10,746.88
公司	**17,661.11**	**15.71%**	**15,262.85**	**64.65%**	**9,269.71**

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

2018 年度，公司新建生产线陆续投产，公司为可以更好的拓展市场、充分利用新增产能，较上年增加近 20 个作为技术储备的产品研发项目（基本覆盖全产品线、金额较往年增加近 4,000 万元），以及公司为进一步提升管理水平，增加了 7 个信息化研发项目，故研发费用增速较快。

2019 年，研发费用持续增长，系 2018 年立项的部分研发项目在当年投入较少，主要研发工作在 2019 年开展，且公司为了更好的拓展市场、充分利用新增产能，较上年增加了多个投入较高的新产品开发项目，故研发费用增速较快。

综上所述，报告期内，公司研发费用变化情况与公司实际研发进展情况相匹配，与同行业发展情况不存在重大差异。

（6）研发费用占主营业务收入的比例与同行业上市公司对比

报告期内，公司营业收入中其他业务收入占比较高，但公司的研发技术主要服务于主营业务产品，为便于比较分析，以主营业务收入为基数计算研发投入比重。

报告期内，公司研发费用占主营业务收入的比例与同行业上市公司对比情况如下：

公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
海亮股份	--	0.53%	0.47%
楚江新材	--	3.06%	0.21%
博威合金	--	2.47%	2.76%
精达股份	--	1.75%	2.08%
精艺股份	--	0.21%	0.16%

公司简称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
算术平均值	--	1.60%	1.13%
公司	**0.48%**	**0.46%**	**0.36%**

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

2017 年度、2018 年度，公司研发投入占主营业务收入的比重低于行业平均值，主要原因系各公司业务规模、产品结构不同导致研发需求的差异。公司研发投入占主营业务收入与业务规模相近的海亮股份较为接近；2017 年度楚江新材将研发投入资本化处理，考虑资本化投入后的占比为 0.36%，与公司较为接近，2018 年楚江新材收购了天鸟高新（碳纤维复合材料），并加大对先进铜基材料产业以及高端热工装备和新材料产业的研发投入，研发试制原料耗用增加，故研发费用率上涨较快；博威合金除铜合金业务外还有部分光伏业务，技术要求较高，故研发投入高于行业平均水平；精达股份主营特种漆包线，工艺技术要求较高，技术研发投入较高；精艺股份 2012 年至 2017 年，研发费用金额逐年下降，研发费用占营业收入比例自 1.67%下滑至 0.16%，2018 年度月略有上升。

2017 年度和 2018 年度，公司研发投入占主营业务收入的比重总体变化趋势与行业变化趋势基本一致，研发投入占主营业务收入的比重与海亮股份较为接近。

4、财务费用

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	18,606.02	19,959.23	12,174.09
贷款贴息	-50.00		
利息收入	-2,779.90	-3,093.23	-3,860.94
汇兑损益	1,022.87	2,375.58	6,490.27
其他	1,762.71	2,153.16	1,188.62
合计	**18,561.71**	**21,394.73**	**15,992.04**

公司财务费用主要由利息收支和汇兑损益等构成。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司财务费用分别为 15,992.04 万元、21,394.73 万元和 18,561.71 万元，财务费用率分别为 0.44%、0.53%和 0.45%，占比较低。

报告期内，公司财务费用-利息支出与同期借款规模波动一致。汇兑损益金额波动较大主要受境外采购策略的影响，公司通过即期和远期信用证调整境外采购业务资金周期，自 2015 年开始人民币兑美元汇率出现持续性的大幅波动，故公司汇兑损益波动明显。

（六）利润表其他项目分析

1、公允价值变动损益

报告期内，公司公允价值变动损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
交易性金融资产	-1,925.46	-	-
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-1,916.66	-	-
权益工具公允价值变动	-8.80		
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融资产	-	1,342.51	-488.08
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-	1,342.51	-488.08
交易性金融负债	-1,302.51	-	-
以公允价值计量的且其变动计入当期损益的金融负债	-	1,162.43	-133.26
合计	**-3,227.97**	**2,504.94**	**-621.34**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司公允价值变动损益分别为-621.34 万元、2,504.94 万元和-3,227.97 万元，主要系各期末公司期货持仓的浮动盈亏部分。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期货合约投资收益	3,332.89	5,418.07	-7,008.47
银行理财产品收益	57.51	449.48	5,170.98

远期外汇合约及外汇期权收益	1,035.49	1,303.17	-88.18
处置子公司取得的投资收益	-	-	102.20
权益法核算的长期股权投资收益	-51.73	-14.90	-17.55
处置可供出售金融资产收益	-	15.26	-
处置交易性金融资产收益	-460.49	-	-
合计	**3,913.67**	**7,171.08**	**-1,841.02**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司投资收益分别为-1,841.02 万元、7,171.08 万元和 3,913.67 万元，主要由公司银行理财产品收益、远期外汇合约和外汇期权收益以及商品期货平仓损益构成。

2017 年度，银行理财产品收益较高，主要系公司于 2016 年下半年利用闲置资金购买的理财产品在 2017 年度集中到期兑现收益。

2017 年度铜价上涨过程较为平稳，未出现剧烈波动的行情，公司套期保值业务产生的投资亏损为 5,885.76 万元。

2018 年度，公司境外业务规模有序扩张，为降低汇率波动风险，较往年使用了更多的外汇远期合约，外汇远期合约收益上涨。

2018 年度铜价震荡下跌，导致 2018 年套期保值业务产生的投资收益较 2017 年度增加 12,426.54 万元。

2019 年度，铜价震荡波动，未出现持续上涨或持续下降的行情，故公司套期保值业务产生的投资收益较上年明显下降。

报告期内，公司公允价值变动损益和投资损益主要系公司为严格控制存货的风险敞口，使用期货来进行套期保值所形成。

（1）套期保值的必要性

阴极铜及废杂铜是公司铜产品生产的主要原材料，在产品成本中占有相当大的比重，因此铜价波动对公司生产成本影响很大。公司为较好地规避铜价波动对公司经营业绩的影响，采取了加强采购与销售订单的匹配和订立点价合同等措

施，但上述措施不能完全规避铜价波动风险，故公司采用期货投资方式进一步控制风险。

首先，由于公司总体生产规模较大、产品类型广泛，每日所需的原料数量及订单数量均较大，难以形成购销订单间的一一对应关系，需要对购销订单间的差异进行保值。

其次，公司废杂铜采购以境外采购为主，采购订单签订时点多在深夜；公司客户以境内为主，订单签订时间多在白天，故要求公司在深夜签订采购订单后采取一定的保值措施。

再次，公司从事再生铜冶炼、铜加工、铜深加工等多项铜类产品的生产业务，产销规模较大，受原材料采购周期和生产周期的影响，公司需要采取适当的保值措施以防范铜价短期波动带来的风险。

综上原因，公司将长期保持一定数量的原材料库存，为有效规避原材料价格波动对公司经营的影响，需要利用期货投资的套期保值功能锁定产品综合成本。虽然公司在 2017 年度的期货操作中产生了一定量的投资损失，但却有效锁定了产品综合成本和预期利润，规避了原材料价格波动风险，对公司的稳定持续增长具有重要的意义。

（2）套期保值的会计处理

现行的《企业会计准则第 24 号—套期保值》或《商品期货套期业务会计处理暂行规定》均要求对套期关系进行指定，在套期关系进行指定时需要明确被套期项目和套期工具的性质及数量，也就是被套期项目和套期工具需要存在一一对应的关系，若被套期项目和套期工具发生变动则套期关系终止，俗称“静态套期”。

公司作为被套期项目的风险净敞口是连续变化的，通过期货对该连续变化的风险净敞口进行套期保值，从而导致被套期项目和套期工具都是会不断变化的，这属于“动态套期”，又称“宏观套期”，此类套期不在我国套期会计相关准则的规定范围内，不适用我国企业会计准则的套期会计规定。故公司将持有的期货合约作为交易性金融资产或金融负债进行核算，具体会计处理如下：

公司将资金从银行存款账户汇入期货保证金账户，计入“其他应收款－期货保证金”；根据期末期货持仓部分的公允价值确认交易性金融资产或交易性金融负债，同时将期末期货持仓部分的浮动盈亏记入公允价值变动损益；将已平仓期货合约产生的平仓盈亏计入当期投资收益。

3、资产处置收益

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产处置收益	-6.28	-215.28	461.90
合计	**-6.28**	**-215.28**	**461.90**

报告期内资产处置收益主要是闲置固定资产处置所产生的收益。

4、其他收益

报告期内，公司其他收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	11,347.07	8,564.83	9,167.56
合计	**11,347.07**	**8,564.83**	**9,167.56**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司其他收益为 9,167.56 万元、8,564.83 万元和 11,347.07 万元，主要系递延收益摊销转入和当年收到政府补助。根据财政部关于印发修订《企业会计准则第 16 号—政府补助》的通知（财会[2017]15 号），公司从 2017 年 1 月 1 日开始将与企业日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质计入“其他收益”科目。2017 年之前的发生额仍然列报于“营业外收入”科目，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与资产相关的政府补助	3,012.64	3,307.71	4,010.60
与收益相关的政府补助	8,334.43	5,257.12	5,156.96
合计	**11,347.07**	**8,564.83**	**9,167.56**

政府补助明细情况详见本招股意向书“附录 G 部分”。

5、营业外收支

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司营业外收入分别为 272.23 万元、350.76 万元和 400.09 万元，营业外支出分别为 1,891.86 万元、1,718.35 万元和 1,030.49 万元。

营业外收入主要由政府补助构成，营业外支出主要为固定资产毁损报废损失，金额整体较小。报告期内，公司营业外收入和支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业外收入：			
非流动资产报废利得	16.87	15.88	19.19
政府补助	-	-	100.00
其他	383.23	334.88	153.04
合计	**400.09**	**350.76**	**272.23**
营业外支出：			
对外捐赠	57.78	67.95	53.00
非流动资产毁损报废损失	951.11	1,500.63	1,774.27
其他	21.61	149.77	64.59
合计	**1,030.49**	**1,718.35**	**1,891.86**

政府补助主要为公司收到的政府支持企业发展的各项资金及新技术开发补助款等。该类政府补助对公司经营效益不构成重大影响，但对于公司提高研发水平和产品质量起到了积极作用，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与资产相关的政府补助	-	-	-
与收益相关的政府补助	-	-	100.00
合计	-	-	**100.00**

政府补助明细情况详见本招股意向书“附录 G 部分”。

6、所得税费用

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	9,537.59	8,710.34	17,282.60
递延所得税费用	2,740.94	1,129.47	-2,707.04
合计	**12,278.53**	**9,839.81**	**14,575.56**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司实现的利润总额分别为 58,131.40 万元、51,601.61 万元和 61,778.20 万元，按照企业所得税法相关规定计算的当期所得税费用分别为 17,282.60 万元、8,710.34 万元和 9,537.59 万元。

（七）税收优惠对公司经营业绩的影响

1、所得税优惠情况

报告期内，子公司宁波金田有色金属材料有限公司、宁波金田电材有限公司系民政福利企业，因安置残疾员工而取得的增值税退税免征企业所得税；根据 2008 年 1 月 1 日起施行的《企业所得税法》及《企业所得税法实施条例》，按照支付给残疾职工工资的 100%加计扣除。

报告期内，子公司宁波科田磁业有限公司、宁波杰克龙精工有限公司经宁波市科学技术局、宁波市财政局、浙江省宁波市国家税务局和浙江省宁波市地方税务局批准为高新技术企业。上述公司报告期内根据《中华人民共和国企业所得税法》“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税”的规定享受所得税优惠税率，所得税减按 15%计缴。

报告期内，根据财政部、国家税务总局《关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 2 号）的规定：自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税，子公司宁波金田国际物流有限公司、重

庆金田博创国际贸易有限公司、宁波金田博远国际贸易有限公司报告期内符合上述优惠条件，所得税率为 20%。

公司因享受上述优惠获得的所得税优惠金额如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高新技术企业所得税优惠	1,045.46	952.65	814.40
安置残疾人所得税优惠	380.58	344.18	310.90
小微企业所得税优惠	69.74	-	-
小计	**1,495.78**	**1,296.83**	**1,125.31**

2、增值税优惠情况

报告期内，子公司宁波金田有色金属材料有限公司、宁波金田电材有限公司系民政福利企业。

根据财政部、国家税务总局财税［2007］92 号《财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业税收优惠政策的通知》，按企业安置残疾人人数确定应退回的增值税，每位残疾人每年可退还的增值税限额为 3.5 万元。

根据财政部、国家税务总局财税［2016］52 号《财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》，按企业安置残疾人人数确定应退回的增值税，安置的每位残疾人每月可退还的增值税限额为月最低工资标准的 4 倍。

根据财政部、国家税务总局财税［2016］36 号《财政部、国家税务总局关于全面推开营业收税改征增值税试点的通知》，本公司子公司金田物流主要从事国际货物运输代理服务，符合免征增值税的税收优惠政策。2018 年 3 月 22 日，经向宁波市江北区国家税务局备案，子公司金田物流经纪代理服务业务自 2018 年 3 月 1 日起免征增值税。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司因安置残疾人收到增值税退税款分别为 3,151.58 万元、2,913.70 万元和 3,460 .42 万元，因金田物流符合免征增值税的税收优惠减免的增值税分别为 0 万元、35.70 万元和 22.02 万元。

3、税收优惠对净利润的影响

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
企业所得税优惠	1,495.78	1,296.83	1,125.31
增值税优惠	3,482.44	2,949.40	3,151.58
小计	**4,978.22**	**4,246.23**	**4,276.89**
利润总额	61,778.20	51,601.61	58,131.40
影响金额占利润总额比例	8.06%	8.23%	7.36%

报告期内，随着公司盈利能力的增强，净利润受税收优惠政策的影响程度呈现逐年稳步下降的趋势。

（八）非经常性损益分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益分别为 3,571.18 万元、13,505.03 万元和 7,892.48 万元；公司扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润分别为 39,984.67 万元、28,688.72 万元和 41,543.40 万元。

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-839.65	-1,521.04	807.71
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	7,936.66	5,651.14	6,115.98
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2,094.18	1,895.85	1,260.80
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	84.10	-
委托他人投资或管理资产的损益	57.51	449.48	5,170.98
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债	679.92	9,241.45	-7,717.99

和可供出售金融资产取得的投资收益			
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	303.84	33.06	35.45
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	102.20
所得税影响额	-2,455.87	-2,726.07	-2,203.95
少数股东权益影响	115.89	397.07	-
合计	**7,892.48**	**13,505.03**	**3,571.18**

1、计入当期损益的政府补助

报告期内公司计入当期损益的政府补助的具体情况，参见本节“二、（六）利润表其他项目分析”

2、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费

该项主要为公司接受客户背书的票据收取的承兑利息收入和向非金融企业收取的资金占用费。

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司收取的承兑利息收入分别为 824.01 万元、1,895.85 万元和 1,634.68 万元，公司向非金融企业收取的资金使用费为 436.79 万元、0 万元和 459.50 万元。

3、委托他人投资或管理资产的损益

该项主要为购买的理财产品产生的投资收益。

4、持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益

该项主要为公司从事期货投资、远期外汇合约而获得的投资收益和公允价值变动损益。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司日常期货业务、远期外汇合约投资收益分别为-7,096.65 万元、6,721.24 万元和 4,368.38 万元；因持有期货合约、远期外汇合约产生的浮动盈亏分别为-621.34 万元、2,504.94 万元和-3,219.17 万元；2019 年 1 月 1 日开始，公司根据修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》要求，将原计入可供出售金融资产核算的矿产资源勘探类公

司股票计入交易性金融资产-权益工具投资核算，2019 年度，上述股票的投资收益和浮动盈亏合计-469.30 万元。

5、对外委托贷款取得的损益

该项主要为公司通过银行向第三方提供的委托贷款产生的收益。

6、其他符合非经常性损益定义的损益项目

2017 年度系公司出售上海金田等 5 家子公司所产生的收益。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	73,797.04	102,923.54	-59,703.18
投资活动产生的现金流量净额	-122,559.10	-41,927.08	96,853.73
筹资活动产生的现金流量净额	10,255.11	-10,903.36	-19,359.27
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,134.44	-3,478.32	-1,356.37
现金及现金等价物净增加额	-39,641.39	46,614.79	16,434.90

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动现金流量具体情况如下：

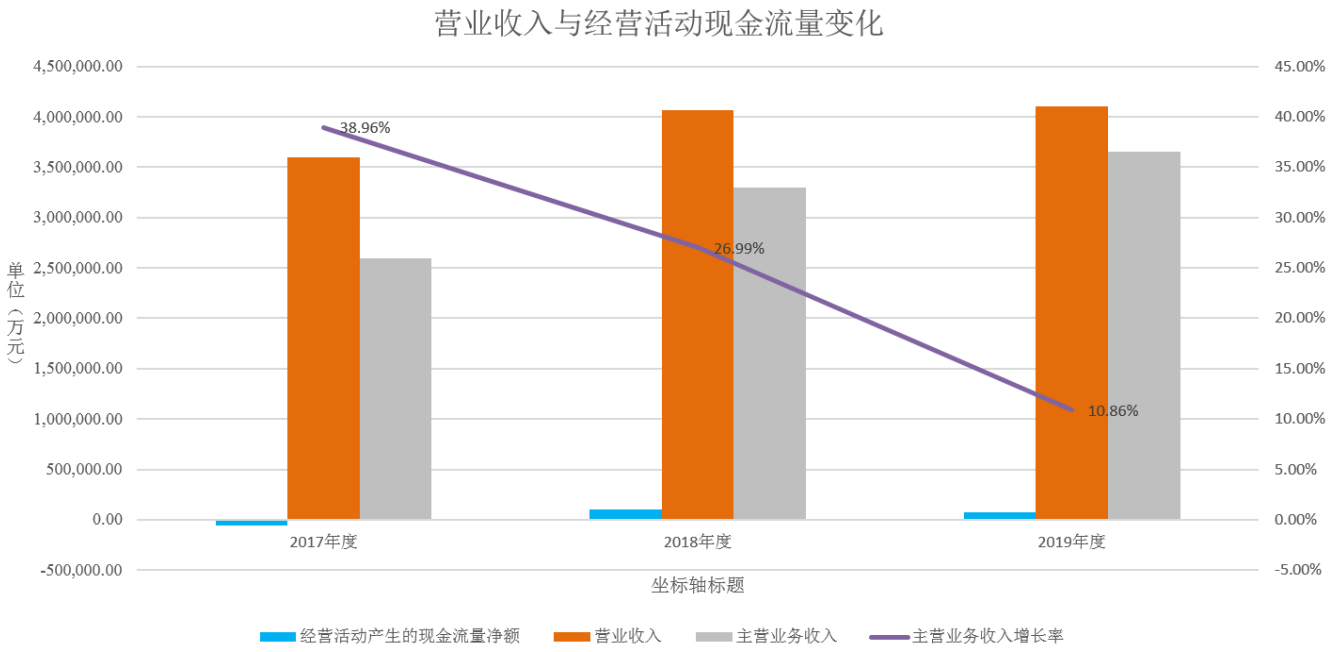
单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	4,503,015.14	4,595,732.35	3,832,177.35
收到的税费返还	12,229.48	9,909.84	9,735.20
收到其他与经营活动有关的现金	15,564.03	16,661.82	32,932.94
经营活动现金流入小计	**4,530,808.66**	**4,622,304.01**	**3,874,845.49**
购买商品、接受劳务支付的现金	4,310,735.78	4,374,439.71	3,806,445.54
支付给职工以及为职工支付的现金	78,981.83	71,479.00	52,592.40
支付的各项税费	31,497.77	41,851.80	29,626.28
支付其他与经营活动有关的现金	35,796.23	31,609.95	45,884.45
经营活动现金流出小计	**4,457,011.61**	**4,519,380.46**	**3,934,548.67**

经营活动产生的现金流量净额	**73,797.04**	**102,923.54**	**-59,703.18**

1、营业收入与经营活动产生的现金流量净额变动情况

报告期内，公司营业收入与经营活动现金流量变化情况如下：



报告期内，公司营业收入持续增长，但经营活动产生的现金流量出现了先上升后下降的情况，主要受公司铜加工业务收付款结算方式及产成品“料重工轻”特点等因素的影响，具体原因如下：

（1）公司主营业务为铜产品加工和烧结钕铁硼永磁材料加工，铜加工收入占比大于 98%。

报告期内，公司铜产品原材料采购时一般以现款现货、预付货款和即期信用证等预付为主的方式结算。当公司主营业务规模快速增长时，原材料采购会导致预付款项、存货余额增长较多，而应付账款增长较少。

铜产品对外销售时主要以赊销方式结算，授予大部分下游客户一定信用期。当公司主营业务规模快速增长时，应收账款、应收票据余额增长较快，占用较多营运资金。

报告期内，公司应收账款、应收票据、预付款项等科目具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款、应收票据及应收款项融资	218,082.42	180,492.97	176,107.99
预付账款	32,858.47	36,846.41	101,207.86
存货	259,452.40	258,423.79	170,950.12
资产类科目小计	510,393.28	475,763.16	448,265.96
资产类增长额（Ⅰ）	34,630.12	27,497.20	121,046.67
应付票据及应付账款	155,589.69	120,536.43	77,949.88
预收款项	21,713.73	22,873.80	17,933.62
负债类科目小计	177,303.42	143,410.23	95,883.50
负债类增长额（Ⅱ）	33,893.19	47,526.73	15,867.78
增长额差额（Ⅰ-Ⅱ）	736.93	-20,029.53	105,178.89
经营活动产生的现金流量净额	73,797.04	102,923.54	-59,703.18
各期末已开证尚未到货、付汇的远期信用证余额（万元）	100,879.72	91,254.48	47,647.39

2017 年度，公司主营业务收入较上年增速进一步加快，上述科目的增长额差额（Ⅰ-Ⅱ）较大。

2018 年 11 月初，美元兑人民币汇率达到近年来最高水平，并持续回落，故当年最后两月公司境外采购原材料时使用了更多的远期信用证，导致预付款项在销售规模同比上升时反而出现了下降的情况。

2018 年下半年开始，票据市场贴现利率持续走低，与市场一般贷款利率利差扩大，使用票据支付供应商款项可以有效降低公司的资金成本；同时，供应商因票据市场贴现息持续走低，通过票据收款的意愿有所增强，故应收票据余额下降、应付票据余额增加。

2019 年度，受公司主营业务销量进一步增长影响，应收账款及应收票据增速较快，应付票据及应付账款也增长较快，导致上述科目的增长额差额（Ⅰ-Ⅱ）变化较小。

（2）公司产品有“料重工轻”的特点，产成品中直接材料占比大于 95%，毛利率较低，根据报告期内公司主要资产周转天数估算，每新增 1 万吨铜产品销

售，平均会新增占用约 0.11 万吨铜所对应的应收账款和存货。2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司铜产品销量分别为 66.16 万吨、78.96 万吨和 90.03 万吨，销量持续增长。同时，随着客户结构升级（美的集团等大型铜管客户信用期较长），由新客户开发带来的应收账款及备货增量会较原有客户业务增量占用更多的营运资金。

（3）公司应收账款、存货周转天数均小于 1 个月，各期最后 1 个月铜价的变动会直接导致期末应收账款、预付款项、存货等科目在业务规模增长的基础上进一步变动。2017 年 12 月，电解铜市场价较上年同期明显上涨；2018 年 12 月，电解铜市场价较上年同期小幅下降；2019 年 12 月，电解铜市场价较上年 12 月略有上涨。

2017 至 2019 年，各期 12 月电解铜市场均价（SHFE）变动情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
报告期各期最后 1 月电解铜市场均价（元/吨）	43,070.39	42,106.03	45,588.52
铜价增长率	2.29%	-7.64%	15.45%

以上原因综合导致了在营业收入（特别是主营业务收入）快速增长的情况下，公司 2017 年度经营活动产生的现金流量为负的情况。

2、营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金对比情况

报告期内，公司营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金对比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	4,098,401.32	4,064,616.55	3,599,327.51
销售商品、提供劳务收到的现金	4,503,015.14	4,595,732.35	3,832,177.35
销售收现比（%）	109.87	113.07	106.47

注：销售收现比=销售商品、提供劳务收到的现金÷营业收入

报告期内，公司销售收现比存在小幅波动，主要原因系随着公司销售规模扩大，公司与客户之间的票据结算规模增加，公司使用收到的票据背书转让支付货款或工程款的规模增加，导致票据承兑收现金额发生波动，引起销售收现比的变

化。报告期内，公司票据背书结算情况，以及考虑票据背书后的销售收现比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	4,098,401.32	4,064,616.55	3,599,327.51
销售商品、提供劳务收到的现金	4,503,015.14	4,595,732.35	3,832,177.35
应收票据背书转让金额	38,467.82	50,200.19	269,473.19
合计	4,541,482.96	4,645,932.54	4,101,650.54
考虑票据背书后的销售收现比（%）	110.81	114.30	113.96

从上表看出，考虑票据背书转让金额后，2017 年度和 2018 年度销售收现比相对稳定，2019 年度销售收现比下降，主要原因系 2019 年 4 月增值税率从 16%下降至 13%。总体而言，报告期内公司销售收现比较为稳定，销售回款良好。

3、净利润与经营活动产生的现金流量净额调节关系情况

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额调节关系情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	49,499.67	41,761.80	43,555.85
加：信用减值损失	-942.40	-	-
资产减值准备	1,108.82	2,813.87	2,430.28
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	21,729.31	17,516.05	15,077.64
无形资产摊销	931.49	710.11	649.90
长期待摊费用摊销	742.12	221.91	167.71
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	6.28	215.28	-461.90
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	934.24	1,484.75	1,755.08
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	3,227.97	-2,504.94	621.34
财务费用（收益以“－”号填列）	19,119.39	21,648.69	16,158.16
投资损失（收益以“－”号填列）	-3,913.67	-7,171.08	1,841.02
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	344.58	-1,127.19	-3,115.12
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	2,412.59	2,256.65	408.08

存货的减少（增加以“－”号填列）	490.34	-89,223.93	-34,212.13
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-37,701.55	84,956.25	-80,808.29
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	10,147.40	22,333.12	-29,232.91
其他	5,660.46	7,032.20	5,462.11
经营活动产生的现金流量净额	73,797.04	102,923.54	-59,703.18

2017 年度经营活动产生的现金流量净额为-59,703.18 万元，同期净利润 43,555.85 万元，经营活动产生现金流量净额较净利润少 103,259.03 万元，主要原因系：

（1）2017 年铜价行情上涨，公司销售规模扩大，期末应收账款增加 20,509.34 万元，期末应收票据增加 20,112.62 万元；

（2）2017 年市场回暖，公司产销两旺，采购规模扩张，期末存货增加 21,590.44 万元，期末预付款项增加 58,834.28 万元；

2018 年度经营活动产生的现金流量净额为 102,923.54 万元，同期净利润 41,761.80 万元，经营活动产生现金流量净额较净利润高 61,161.74 万元，主要原因系：

（1）2018 年 11 月初，美元兑人民币汇率达到近年来最高水平，并持续回落，故当年最后两月公司境外采购原材料时使用了更多的远期信用证，导致预付款项在销售规模同比上升时反而下降了 64,361.45 万元。

（2）2018 年下半年开始，票据市场贴现利率持续走低，与市场一般贷款利率利差扩大，使用票据支付供应商款项可以有效降低公司的资金成本；同时，供应商因票据市场贴现息持续走低，通过票据收款的意愿有所增强，故应收票据余额下降、应付票据余额增加 27,134.79 万元。

2019 年度经营活动产生的现金流量净额为 73,797.04 万元，同期净利润 49,499.67 万元，经营活动产生现金流量净额较净利润高 24,297.37 万元，主要系公司主营业务收入增长率相对前两年有所下降，新增营运资金占用减少所致。

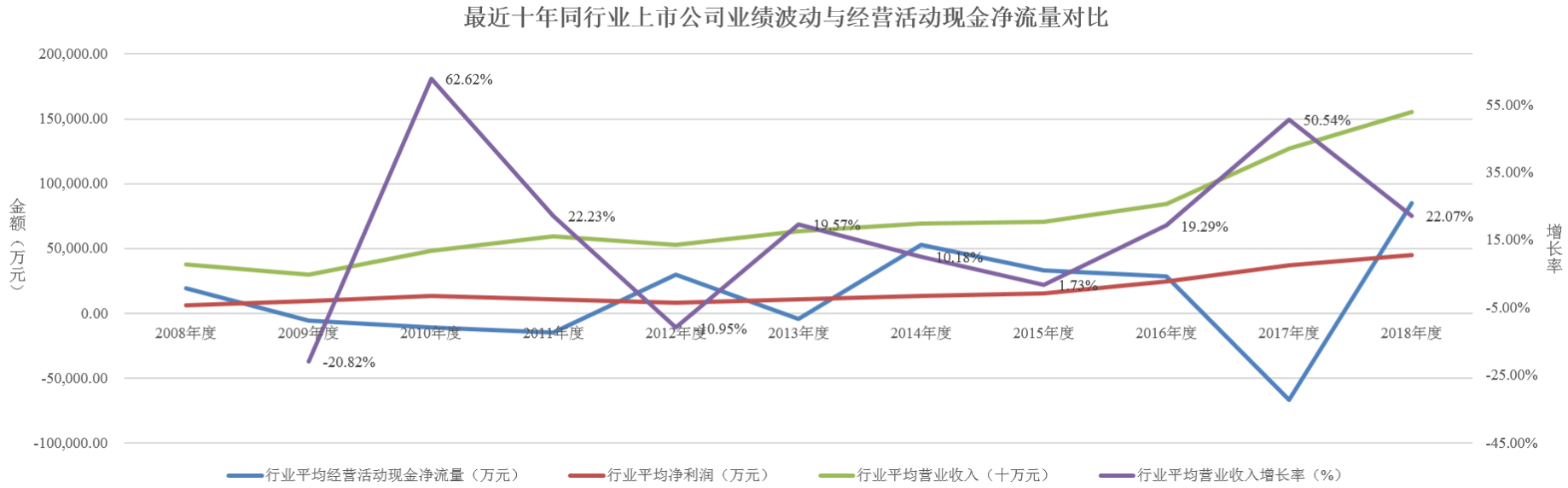
4、公司业绩增长的合理性、公司的成长性

（1）公司业绩增长的合理性

1）公司的铜加工产品有“料重工轻”的特点。公司在采购原材料时，主要使用现款现货及预付方式进行结算，但在销售产品时多采用赊销方式结算，一旦主营业务规模快速增长，经营性应收项目中的应收账款、预付款项、存货科目增长较快，经营性应付项目中应付账款、预收款项科目增长较慢，导致阶段性的出现净利润增长，经营活动现金净流量为负数的情况。

2）2008 年至 2018 年，近十年同行业上市公司的数据显示：铜加工行业营业收入增长率与经营活动现金净流量存在明显的负相关关系，2009 年、2010 年、2011 年和 2017 年均出现了营业收入增长率高、净利润水平上升，但是经营活动现金净流量为负数的情况。

近十年同行业上市公司业绩波动与经营活动现金净流量对比情况如下：



注：同行业上市公司包括（海亮股份、楚江新材、博威合金、精达股份、精艺股份），数据来自 Wind 资讯，2019 年可比数据尚未披露。

3）报告期内，公司与同行业上市公司净利润、经营活动现金净流量的变化情况对比可以发现：2017 年度，公司及同行业上市公司平均营业收入增速较快、净利润上升明显，但是经营活动现金净流量累计为负数；2018 年度，公司及同行业上市公司平均营业收入、净利润增速放缓，经营活动现金净流量累计为正数且高于当年净利润；海亮股份与公司规模较为接近，报告期内，其净利润、经营活动现金净流量不匹配的情况与公司更为相似，具体数据如下：

年度		2019 年度	2018 年度	2017 年度	2017-2019 年合计
行业平均	经营活动现金净流量（万元）	--	84,944.60	-66,865.31	--
	净利润（万元）	--	44,785.18	37,403.17	--
公司	经营活动现金净流量（万元）	73,797.04	102,923.54	-59,703.18	117,017.40
	净利润（万元）	49,499.67	41,761.80	43,555.85	134,817.32
海亮股份	经营活动现金净流量（万元）	--	260,654.67	-311,354.68	--
	净利润（万元）	--	92,651.64	72,036.16	--

注：同行业上市公司包括（海亮股份、楚江新材、博威合金、精达股份、精艺股份），数据来自 Wind 资讯，2019 年可比数据尚未披露。

综上所述，公司业绩增长符合行业发展趋势，净利润与经营活动现金净流量出现差异的情况具有合理性。

（2）公司的成长性

报告期内，公司经营活动现金净流量低于净利润水平，但现金及现金等价物较为充足。报告期各期末，公司的现金及现金等价物余额分别为89,660.16万元、136,274.96万元和96,633.57万元。

公司在经营积累的同时，也可以通过其他融资手段补充营运资金，促进公司的发展。截至2019年末，公司在银行取得的授信额度总计158.09亿元，其中100.74亿元尚未使用。

报告期内，公司逐年增加对新厂房、新设备、研发项目的投入，在 2019 年度铜产品产能较 2017 年度上涨了 33.5%的情况下，综合产能利用率从 92%上升

至 95%左右，产能扩张有序、高效。随着公司产品开发、产能扩充、市场拓展等计划的逐步实施，公司未来发展可持续稳定。

（二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量具体情况：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	162,638.38	239,804.24	398,075.95
取得投资收益收到的现金	1,087.67	2,225.86	5,170.98
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	348.64	308.29	2,854.65
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	720.82	-
收到其他与投资活动有关的现金	2,032.77	16,438.73	57,293.56
投资活动现金流入小计	**166,107.46**	**259,497.93**	**463,395.15**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	119,270.82	60,901.80	40,669.56
投资支付的现金	162,663.98	229,870.03	275,108.70
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	4,855.59	10,653.18	-
支付其他与投资活动有关的现金	1,876.17	-	50,763.16
投资活动现金流出小计	**288,666.56**	**301,425.01**	**366,541.42**
投资活动产生的现金流量净额	**-122,559.10**	**-41,927.08**	**96,853.73**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 96,853.73 万元、-41,927.08 万元和-122,559.10 万元。报告期内投资活动产生的现金流量净额波动较大，主要系公司 2017 年到期赎回前一年购买的理财产品，以及 2018 年并购兴荣铜业和公司自 2017 年开始持续增加了包括募投项目在内的固定资产投资所致。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量具体情况：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	626,329.07	690,783.77	373,473.46
收到其他与筹资活动有关的现金	21,809.50	73,653.91	82,749.78
筹资活动现金流入小计	**648,138.57**	**764,437.69**	**456,223.25**
偿还债务支付的现金	592,189.24	731,868.77	431,152.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	23,381.88	29,542.86	13,130.95
支付其他与筹资活动有关的现金	22,312.34	13,929.41	31,299.07
筹资活动现金流出小计	**637,883.46**	**775,341.04**	**475,582.52**
筹资活动产生的现金流量净额	**10,255.11**	**-10,903.36**	**-19,359.27**

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-19,359.27 万元、-10,903.36 万元和 10,255.11 万元，公司筹资活动现金流入主要系公司为满足生产经营活动通过短期借款等方式获得的资金。公司筹资活动现金流出主要系为偿还债务和分配股利、利润或偿付利息支付的现金。报告期内筹资活动产生的现金流量净额波动较大，主要系公司根据自身资金需求调节各期末短期借款规模所致。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 40,669.56 万元、60,901.80 万元和 119,270.82 万元，主要用于厂房工程建设和置备、更新机器设备等固定资产等。报告期内，公司的资本性支出紧密围绕主业进行，不存在跨行业投资的情形。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

截至招股意向书签署日，公司没有可预见的重大资本性支出计划。本次募集资金投资项目详见本招股意向书第十三节之“九、募集资金运用对经营成果及财务状况的影响”的有关内容。

五、重大会计政策或会计估计与同行业上市公司差异分析

报告期内，公司重大会计政策或会计估计与同行业上市公司不存在较大差异。

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

报告期内，重大担保、诉讼事项详见本招股意向书第十五节之“三、对外担保情况”和“四、诉讼或仲裁事项”的有关内容。

报告期内，其他或有事项和重大期后事项详见本招股意向书第十节之“十二、资产负债表期后事项、或有事项及其他重要事项”的有关内容。

七、财务状况、盈利能力的未来趋势分析

（一）公司主要财务优势及困难

1、公司主要财务优势

（1）规模优势。2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年公司铜加工产品产量位居国内同类企业第一名；2018 年，公司铜加工产品产量为 93 万吨，占全国同类产品产量的 5.2%。公司通过加大固定资产投入，产能持续扩大，巩固了行业内的规模优势，运营效率提升，市场竞争力较强。

（2）公司实施较为稳健的财务政策，严格控制坏账风险，并采取“高周转”的生产经营模式。应收账款方面，公司严格控制应收账款余额与账龄，通过不断加强对应收账款的管理，使得应收账款周转率明显高于同行业其他企业；存货方面，公司积极推进精益生产，通过科学的管理，在确保正常生产经营前提下低库存运营。公司资产利用效率较高，抗风险能力较强。

（3）公司通过多年积累，凭借先进的技术、优质的产品、卓越的企业信誉已成功进入众多知名品牌客户的合格供应商体系，并已与其形成了深入稳定的战略合作关系。该类客户资金实力强、信用度高，极大降低了公司的经营风险。此外，稳定的客户关系也形成了潜在的客户资源壁垒，从而形成了稳定、优质的客户群，为公司继续保持稳定、良好的盈利能力打下了坚实的基础。

总体来看，公司保持了稳健经营的作风，资产质量良好，客户资源优质，盈利能力较强，具有较强的抵御风险能力。

2、公司面临的主要财务困难

阴极铜及废杂铜是公司铜加工产品的主要原材料，在产品成本中所占的比重较大。随着铜价的高企，以及公司产销规模的不断扩大，公司对营运资金的需求还将进一步扩大。报告期内，公司资金来源主要依靠自身积累、商业信用和银行短期借款，缺乏长期资金的融资渠道，无法为公司的长远发展目标提供长期稳定的资金保证。

（二）财务状况未来趋势分析

近年来，公司业务发展较快，资产规模快速增长。未来，一方面随着公司主营业务规模的扩大，以及募集资金的到位，公司流动资产将继续保持增长；另一方面公司利用募集资金、银行借款扩大产能，房屋建筑物、机器设备等非流动资产占总资产的比例可能大幅提升。

公司将继续推进大客户发展战略，同时选择优质的供应商进行合作，进一步加强应收账款、存货等运营性流动资产管理，同时提高产能利用率，保持良好的资产盈利能力。

公司将有效控制财务风险，使得各项偿债能力指标保持在合理的范围之内，努力提高规模经营的能力，降低财务风险。本次发行完成后，公司资产负债率将大幅下降，有利于进一步优化自身资产负债结构，提高综合竞争实力和抵御财务风险的能力。

（三）盈利能力未来趋势分析

报告期内，公司的资产收益能力稳步提升，公司现金流量状况良好，不存在较大的违约和偿债风险。现有的资产规模、资产质量为公司的后续发展、融资提供了有力的保障。本次募集资金投资项目建成投产后，一方面将增加公司的生产能力，提升公司产品档次，优化公司产品结构，进一步提高公司的销售收入和利润水平；另一方面，固定资产的增加，折旧费用也会随之增加，对盈利带来压力。

八、本次公开发行股票摊薄公司即期回报的影响及相关填补措施

为贯彻落实《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）要求，根据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（公告[2015]31 号）相关规定，为切实保障中小投资者利益，公司对首次公开发行股票并上市摊薄即期回报进行了分析：

（一）本次公开发行股票摊薄即期回报对公司基本每股收益或稀释每股收益的影响

本次发行前，公司 2019 年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 41,543.40 万元，基本每股收益为 0.41 元/股，扣除非经性损益后每股收益为 0.34 元/股。

本次发行方案实施后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产将增加，而募集资金产生效益需要一定的时间，投资项目回报的实现需要一定周期。本次募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度预计可能会低于净资产和总股本的增长速度，公司每股收益存在被摊薄的风险。

（二）本次融资的必要性和合理性

报告期内公司融资渠道相对单一，资金来源主要系日常经营中的自我积累及银行渠道融资。为了应对市场竞争，公司未来需要不断丰富产品结构，扩充业务规模，提高产品附加值。未来随着产品结构的丰富、研发投入的增加，公司需投入更多的资本。本次公开发行股票，将为公司提供强大的资金支持，进一步巩固并提升公司的市场地位，增强公司的核心竞争力，提升公司的盈利水平，为公司未来的发展奠定坚实的基础；同时，公司的总资产和净资产规模将大幅增加，资产结构和财务状况进一步优化，公司抗风险能力将大大增强。

本次募集资金拟用于年产 4 万吨高精度铜合金带材项目、年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目、年产 35 万吨高导高韧铜线项目、全产业链智能制造

数字化工厂建设项目、年产 5 万吨高精度电子铜带项目的建设及偿还银行贷款。本次募集资金的必要性和合理性请参见本招股意向书第十三节之“二、募集资金投资项目的必要性和可行性分析”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系及公司在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次募集资金的投资项目紧密围绕公司主营业务开展，募集资金投资项目与公司现有业务紧密相关，项目的建设将扩大产能，进一步优化公司的产品结构，进一步提升公司的市场占有率；全产业链智能制造数字化工厂的建设将整体提升公司自动化程度和信息管理水平、提升生产效益及生产效率，上述项目的实施，不会导致公司的主营业务及经营模式发生重大变化，将进一步提高公司的盈利能力和整体竞争力。

多年以来，公司一直从事铜加工产品的生产和销售，已具备一定的品牌度和较好的企业形象、完善的营销及管理体系和良好的技术研发实力，储备了大量的人才、技术、供应商和客户等重要资源。

1、人员储备

公司管理团队稳定，有着良好的人才培养制度和文化。为保证新项目顺利开展，公司将根据生产项目产品特点、管理模式，制定完善的人员培训计划，保证相关人员能够迅速胜任工作。

2、技术储备

公司拥有成熟的铜加工材工艺技术和管理经验，是铜加工行业的主要产品标准制定者之一，公司及子公司先后主持或参与制定了 21 项国家标准和 5 项行业标准。公司积累了一批经验丰富、基础扎实、创新能力强的研发人员，并拥有多项发明专利和实用新型专利。

3、市场储备

经过多年经营，公司已经积累了一大批行业内知名企业客户，在原有产品的市场推广和新产品导入方面有着丰富的市场经验。

公司在人员、技术、市场等方面的详细情况请参见本招股意向书之“第六节 业务和技术”部分相关内容。

（四）本次公开发行摊薄即期回报采取的填补措施及相关主体的承诺

针对本次公开发行可能摊薄投资者即期回报的情形，公司制定了相应填补措施，具体包括：

1、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障。

2、进一步提升公司管理水平，提高资产运营效率。

3、积极发展主营业务，提升公司竞争力和盈利水平。

4、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率。

5、严格执行股利分配政策，注重投资者回报及权益保护。

九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（1）主要财务信息

2020 年 1 月至今，我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情。正常情况下，公司春节假期为 10 天。2020 年在疫情影响下，公司的春节假期延长为 20 天，于 2020 年 2 月 10 日开始陆续复工，截至 2020 年 2 月 25 日，公司产能利用率已恢复至 60%左右的水平，并在逐日稳步提升。

由于 2020 年一季度铜价的下跌以及公司废杂铜粗加工等其他业务收入减少的影响，公司预计 2020 年一季度营业收入较 2019 年同期下降 23.7%至 28.2%。

2019 年一季度，由于中美贸易战影响尚未消除，当季净利润较 2018 年同期出现了较大下滑，按照 2020 年计划和 2019 年四季度实际经营状况，公司预计 2020 年一季度净利润将会较 2019 年同期出现明显增长。

但由于假期的延长、开工率、产销量、捐赠等因素影响，本次疫情对公司 2020 年一季度净利润造成一定影响，尤其是 2 月份的净利润影响较大。综合以上影响，公司预计 2020 年一季度归属于母公司所有者的净利润较 2019 年同期增

长 13.9%至 25.6%。

同时，考虑到铜价的下跌以及套期保值会计处理对非经常性损益的影响，公司预计 2020 年一季度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较 2019 年同期下降 14.3%至 25.2%。

结合公司实际经营情况和行业趋势，公司预计 2020 年 1-3 月经营情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年 1-3 月	较上期变动	
	下限	上限		下限	上限
营业收入	640,000.00	680,000.00	891,505.74	-28.2%	-23.7%
归属于母公司所有者的净利润	6,800.00	7,500.00	5,969.21	13.9%	25.6%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,800.00	5,500.00	6,420.36	-25.2%	-14.3%

上述 2020 年一季度业绩预计中的相关财务数据是公司初步测算结果，预计数不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，也不构成公司的盈利预测和承诺。

（2）发行人核心业务未发生重大不利变化

公司专注于铜加工行业，是国内集再生铜冶炼、铜加工、铜深加工于一体的产业链最完整的企业之一。2020 年 1 月，我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情后，由于公司产品类别较多，下游行业分布较广，客户非常分散，下游客户涉及的电力、家电、汽车、建筑、电子等均不是直接受疫情冲击的行业。客户分散在一定程度上降低了单一客户业务波动对公司整体经营的影响，且公司湖北客户收入占比很低。因此，核心业务未发生重大不利变化。

（3）发行人经营环境未发生重大不利变化

铜是重要的工业金属，其消费与经济增长息息相关。近年来，随着中国经济持续稳定增长，即便受到中美贸易摩擦的影响，2018 年的铜加工材表观消费量增长率依旧表现良好。

根据工信部公布信息显示，2019 年 1-11 月，主要铜产品产量保持增长，精炼铜、铜材产量分别为 888.3 万吨、1,774.8 万吨，分别同比增长 10.8%、10.7%，

有色金属行业运行基本平稳，行业信心有所提振。根据有色金属工业协会公布的中色铜产业月度景气指数显示， 2019 年 8 月份开始，铜产业月度景气指数呈现逐月递增态势。

2020 年 1 月，中国有色金属工业协会分析认为，2020 年有色金属生产总体保持平稳运行，主要有色金属价格持续震荡，但出现大幅度下降或上涨的可能性不大；有色企业实现利润有望维持基本持平或小幅增长；有色金属行业固定资产投资有望大体持平；中美贸易磋商第一阶段的经贸协议达成，中美贸易对有色产品出口的影响也有望缓解。

受到本次疫情影响，企业停工对经济运行产生了一定不利影响。近期，中央及地方出台政策积极推动企业复工复产，各省市纷纷出台了新一轮的基建发展计划，推动重大项目开工建设，确保经济增长稳定在合理区间。另外，为减轻疫情对汽车消费的影响，商务部将深入贯彻落实中央关于“积极稳定汽车等传统大宗消费”的重要决策部署，会同相关部门研究出台进一步稳定汽车消费的政策措施。同时，鼓励各地根据形势变化，因地制宜出台促进新能源汽车消费、增加传统汽车限购指标和开展汽车以旧换新等举措，促进汽车消费。

公司下游基建、汽车等行业有望在 2020 年保持正常平稳运行。

（4）公司 2020 年整体经营目标未发生重大变化

公司目前正积极开展复工复产工作，公司整体经营情况趋于正常，未出现对持续经营能力造成重大不利影响的相关因素。公司主要经营模式，包括采购模式、生产模式和销售模式等未发生重大变化，主要原材料的市场供应情况未发生重大变化，主要客户和供应商的构成以及税收政策和其他可能影响投资者判断的重大事项等方面未发生重大变化，公司经营状况不存在重大变化。

在疫情未发生重大不利变化的情况下，随着 3 月份公司生产的陆续恢复，公司 2020 年整体经营目标未发生重大变化。

第十二节 业务发展目标

一、公司业务发展目标

公司长期从事铜加工产品和烧结钕铁硼永磁材料的研发、生产和销售，未来将持续专注主业。公司制定了中长期发展战略规划：立足于铜加工行业的龙头地位，坚持“依法经营、诚信经商、自主创新、科学发展”的经营理念，沿着“规模化、平台化、智能化、国际化、绿色化”的发展路径，不断创新发展模式、持续优化产业布局和产品结构、加大科技创新力度、加快转型升级步伐，致力于发展成为技术一流、装备一流、管理一流、人才一流的世界级铜加工企业。

二、业务发展主要规划

（一）产品开发计划

在做大做强传统铜加工业的基础上，公司努力向产品精加工、深加工、个性化加工等领域延伸，提升增值服务能力，不断增强研发能力、发展先进生产工艺、开发出高质量、高回报的新产品，实现制造专业化、服务个性化。

公司未来的新产品开发将围绕目前的重点产品、优势产品展开，重点发展高性能、高强、高导、高硬度、高精度、无（低）氧、高洁净环保、超耐磨、耐腐蚀等新型高端铜基合金材料，满足高端装备制造、新一代电子信息技术、先进轨道交通、关键基础零部件、海洋工程、航空航天等领域的需求。

1、铜板带业务

公司铜板带业务将向高精尖产品转型，以黄铜板带、锡磷青铜板带、高精度铜合金板带以及高精度白铜板带为重点，将重点开发生产高强、高导精密板带、大规模集成电路引线框架用合金板带、超薄高强韧铜合金带材；并通过募投项目的实施，使公司锡磷青铜带、白铜带、紫铜带和引线框架带等高精度铜板带市场上占据领先地位。

2、铜线业务

公司将利用现有产品低成本和品质稳定的综合优势，进一步扩大市场占有率，持续保持行业领先地位。未来公司铜线业务重点开发生产低氧、无氧高强韧铜线，以满足高端电力装备制造用超高纯无氧铜线材需求；铜合金线方面，重点开发高强高导铜铬锆精密线材和精密铜合金细线，以满足电池集流体产品应用需求；并通过募投项目的实施，生产高导高韧铜线、特种线缆用高纯低氧铜绞线，以满足下游电线电缆行业广阔的市场需求。

3、铜管业务

公司铜管业务将不断推进业务转型和升级，走中、高端化路线，逐步成为产品质量稳定、细分市场领先、服务能力精良的优质型业务。公司将通过特种管和深加工产品的开发实现产品升级，重点发展高端铜合金管材，重点研发生产高性能散热铜管、高强耐蚀微合金化铜管。同时，公司将伺机发展小口径、超薄光面、海水淡化管、耐腐蚀无氧铜管等未来前景较好的铜管产品。

4、电磁线业务

公司电磁线业务将专注于高端产品的细分市场，不断提升自身产品的个性化，提高产品质量控制和研发能力。公司将逐步形成以微细漆包线、抗电晕复合漆包线、耐高温漆包线等高端漆包线为主的产品结构，并通过募投项目的实施，建立高导高韧铜线的市场先发优势，进一步扩大公司高端电磁线市场占有率。

5、磁材业务

公司将不断推进产业升级，重点发展高性能电机磁钢产品，大力开发新能源汽车、空调压缩机电机、智能 IT 用等多领域高性能烧结钕铁硼稀土永磁材料。公司将提升产品附加值，满足高端市场客户的需求，同时增强产品技术研发，不断提升市场份额，逐步成为钕铁硼磁钢细分行业的领先企业。

（二）产能扩充计划

受益于中国经济发展长期向好以及“中国制造 2025”、“一带一路”、京津冀一体化、长江经济带等国家战略深入实施，未来中国铜加工下游市场需求仍将保持持续增长趋势。基于庞大的下游市场需求，依托于公司现有的行业龙头地位，除募投项目新增产能外，公司未来拟进一步提升产能，择机在欧洲、东南亚

等区域市场，利用投资新建、收购兼并手段实现异地产能扩张，进一步巩固行业龙头地位。

（三）智能制造计划

根据公司的智能制造规划，公司将分步推进全面智能化建设。公司拟通过设备数字化改造、工艺标准规范数字化等方式打造数字化基础，建设智能车间样板；在此基础上，公司将进一步推动协同制造体系及深度自动化、信息化建设，构建自动化和信息化的智能制造协同模式；最终实现全面智能化，完成产业链体系全面协同，打造行业内领先的智能化工厂。

通过智能制造的实施，公司将对现有生产链进行智能化、信息化、数字化的深度改造；促进产品和技术结构、产业组织结构等方面的优化升级、提质增效；实现制造业转型升级，逐步成为更高端、更智能的现代化铜加工企业。

（四）技术创新计划

依托于公司现有的国家级技术中心和博士后工作站技术平台，公司将继续引进优秀的技术人才，进一步加强技术研发团队的建设。公司未来仍将以铜加工工艺为核心，着眼于行业内最前沿的技术，持续进行技术改造和技术创新、不断优化工艺参数，提高现有产品的性能标准及成品率。公司将重点加强对铜钛合金等高强高弹合金、CFA 铜铁合金等材料的研发工作，推进具有高强度、高导电率、优异电磁波屏蔽效果的合金新材料的产业化生产。同时，随着募投项目和在建项目的产能释放，公司将进一步提升高附加值产品的比重，实现以技术创新驱动产品结构的转型升级。

（五）市场开拓计划

公司将进一步加强营销平台建设，不断完善营销管理体制，持续改善市场服务质量，不断优化客户资源结构。

1、国内市场

公司是国内铜加工行业龙头，经过多年的发展，公司已拥有成熟和高效的营销团队。未来公司将在国内高精铜材市场重点发展先进制造、战略性新兴产业等重点行业的龙头企业、优势企业客户及产业集群客户，重点开发珠三角区域客户。

2、国际市场

公司在欧洲、美洲、非洲、中东及东南亚地区建立了庞大的海外销售网络。未来公司将持续加强海外情报体系建设，重点开拓及布局中东、南美等国际市场，逐步建立起全球化的营销网络，进一步提高公司产品在国际上的知名度和市场占有率，将公司逐步打造成为世界级铜加工企业。

（六）人才资源发展计划

公司坚持“内生外引、梯队培养”的人才开发理念，以海纳百川的开放意识，不拘一格选拔人才；同时公司将积极构建分层分类的员工训练培养体系，着力打造良好的人才生态链。未来公司人力资源发展计划包括：

1、通过人才盘点，明确人才需求，制定人才规划。公司人才来源以内生为主、外引为辅，公司高度重视优秀大学生的引进、知识型年轻员工的引进，并以全球视野引进适合关键岗位的高素质、高能级人才，尤其是技术和管理领域的领军人才。

2、通过培训、实习、导师带徒、轮岗等多种途径，全面提升员工素质和能力。基于规范系统的员工职位发展通道、任职资格及领导力标准，规划重点员工的职业生涯，并进行跟踪式培养，对员工进行赋能。

3、通过有效的价值评价进行价值分配，健全人力资源管理体系。通过考核发现先进、驱动后进，激发人均效能的提升；同时将物质利益激励与机会激励、学习激励、文化激励等结合起来，满足员工多元化的心理动机和愿望。

（七）收购兼并计划

公司将继续精耕铜加工行业，充分发挥规模、品牌、技术和管理等优势，加大行业整合力度寻找合适的机遇，适时开展兼并收购。通过收购兼并优质标的，有利于公司进一步实现资源的合理配置，引进吸收国内外先进生产技术工艺，充

分发挥管理、生产、技术等方面的协同效应，提升公司在产业链中的品牌影响力，进一步扩大公司业务规模和市场占有率。

（八）筹资计划

公司本次公开发行股票并上市成功后，将在 A 股市场建立直接融资渠道。未来公司将充分借助资本市场，适时采用增发、配股、可转换公司债券等多种方式融入资金，在保持公司健康合理的资本结构前提下，为实现公司持续、快速发展提供资金保障。同时公司将以规范运作、科学管理、优良业绩、丰厚回报树立投资者信心，促进企业健康、持续和快速发展，确保公司发展战略的顺利实施。

三、拟定上述计划所依据的假设条件及面临的主要困难

（一）拟定上述计划所依据的假设条件

1、国家宏观经济、政治、法律和社会环境稳定，经济持续健康发展，与公司所处领域相关的国家宏观政策未发生不利于公司发展的重大变化；

2、公司所处行业的市场环境、产业政策等未出现重大不利变化；

3、公司顺利完成本次股票发行上市，募集资金足额、及时到位，募投项目得以有效实施并取得预期效益；

4、公司现有的经营管理团队保持稳定，不会发生重大变化；

5、无其他不可预见或不可抗力因素造成的重大不利影响。

（二）实施上述计划所面临的主要困难

1、资金限制。公司发展战略和业务规划的顺利实施需要大量的资金投入作为保障，而单纯依靠自身经营积累难以满足规模扩张的资金需要，公司现阶段的融资渠道也比较单一。

2、管理方面。本次公开发行成功后，随着募集资金的有效运用和企业经营规模的扩张，公司在战略规划、资源配置、产品开发、运营管理、内部控制等方面都将面临更多压力和挑战，必须不断完善才能实现各项业务发展的计划和目标。

四、业务发展规划与现有业务的关系

公司现有业务是实现业务发展规划的重要基础，公司当前拥有的规模和品牌优势、技术和人才优势、管理优势等是业务发展规划得以顺利实施的关键因素。上述业务发展规划是公司在现有业务基础上的发展和延伸，是公司在对国内外宏观政策环境、铜加工行业发展趋势等因素进行综合分析的基础上，结合公司发展战略目标而制定的。

公司业务发展规划的顺利实施，将使公司主营业务在广度和深度上得到全方位的发展，促进公司研发实力的增强、技术水平的提高、生产效率的提升、产品结构的优化，进而提高持续盈利能力和市场占有率，巩固和提升公司的行业地位。公司的业务发展规划和投资项目符合公司的总体发展战略，与现有业务具有紧密的一致性和延续性，对公司未来的持续健康发展具有重要意义。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金项目概况

（一）募集资金总额

为实现公司战略发展目标，进一步提高公司的市场竞争力，公司拟向本公司拟向社会公众公开发行不超过 24,200 万股人民币普通股，占本次发行后公司总股本的比例不低于 10%，募集资金数额将根据市场情况以及向投资者询价情况确定。

（二）募集资金使用计划及备案情况

经公司第六届董事会第十四次会议及 2018 年度第一次临时股东大会决议批准，本次发行募集资金扣除发行费用后将投资于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟使用募集资金额	建设期	项目备案	环评批复
1	年产 4 万吨高精度铜合金带材项目	金田铜业	65,000.00	65,000.00	24 个月	北区发改备[2017]110 号	北慈环建[2017]2 号
2	年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目	金田铜业	18,997.00	18,997.00	24 个月	北区发改备[2017]121 号	批复意见项目编号 17-308
3	年产 35 万吨高导高韧铜线项目	金田新材料	60,873.00	60,873.00	24 个月	《备案项目底单》（项目代码：2018-330200-32-03-012025-000）	甬新环建[2018]27 号
4	全产业链智能制造数字化工厂建设项目	金田铜业	24,110.00	-	36 个月	北区发改备[2018]106 号	备案号：2018330205000000151
5	年产 5 万吨高精度电子铜带项目	金田铜业	26,870.00	-	24 个月	北区发改备[2018]105 号	批复意见项目编号 18-308
6	偿还银行贷款项目	金田铜业	40,000.00	5,407.33	-	-	-
合计			**235,850.00**	**150,277.33**	**-**	-	-

如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据实际情况以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换；若本次发行实际募集资金低于募投项目投资额，公司将以自筹方式解决差额部分。截至招股意向书签署日，公司募投项目已累计自行投入资金 87,655 万元。

（三）募集资金专户存储制度

公司 2018 年第一次临时股东大会决议通过了《募集资金管理办法》，《募集资金管理办法》对公司募集资金的使用原则、专项账户的设立、使用方向及变更、使用监管等作出了详尽规定。依据该制度，公司募集资金实施专户存储制度，募集资金存放于公司董事会批准设立的专项账户集中管理。本次发行完成后，公司将严格按照《募集资金管理办法》的要求和项目实施的资金需求计划使用募集资金，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（四）募集资金投资项目与主营业务的关系

本次募集资金的投资项目紧密围绕公司主营业务开展，年产 4 万吨高精度铜合金带材项目、年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目、年产 35 万吨高导高韧铜线项目、年产 5 万吨高精度电子铜带项目的建设将扩大公司产能，进一步优化公司的产品结构，提升公司的市场占有率；全产业链智能制造数字化工厂建设项目将整体提升公司自动化程度和信息管理水平，提升公司生产效益；偿还银行贷款项目将优化债务结构、降低财务风险、增加公司财务的稳健性。

上述项目的实施，不会导致公司的主营业务及经营模式发生重大变化，将进一步提高公司的盈利能力和整体竞争力。

（五）本次募集资金投向符合国家产业政策及相关法规的说明

根据《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》、《中国制造 2025》、《原材料工业两化深度融合推进计划（2015-2018 年）》、《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》、《宁波市建设“中国制造 2025”试点示范城市实施方案》等相

关法律法规及政策，公司募集资金投资项目属于国家鼓励发展产业，符合国家产业政策。

公司本次募投年产 4 万吨高精度铜合金带材项目、年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目、年产 35 万吨高导高韧铜线项目、全产业链智能制造数字化工厂建设项目、年产 5 万吨高精度电子铜带项目已经当地相关部门备案，并获得当地环保部门的批复；公司已取得项目实施所必需的土地权证。

经核查，保荐机构认为，发行人募集资金投资项目符合国家产业政策与投资管理、环境保护、土地管理政策，不涉及与他人进行合作的情形，并已经履行了相关政府部门备案和发行人内部决策程序，符合相关法律、法规、规章和其他规范性文件的规定。

（六）本次募集资金投资项目实施后对发行人独立性的影响

本次募集资金的运用，将增加公司产品线，扩大公司现有主营业务的经营规模，增强公司的市场竞争能力和抗风险能力，进一步巩固公司的行业领先地位。本次公开发行募集资金投资项目实施后不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目的必要性和可行性分析[26]

（一）募集资金投资项目的必要性

1、实施募投项目是公司适应市场发展需求的必要选择

随着全球经济的发展，世界铜带、铜线类产品需求持续稳步增长，为铜加工企业提供了广阔的市场；同时，科技的进步促使铜带、铜线类产品逐步向高性能、高质量、高精度、低成本方向发展，铜加工企业面临的机遇与挑战并存。

（1）年产 4 万吨高精度铜合金带材项目

[26]本节中与募集资金投资项目相关数据，如无特殊说明，均摘自宁波国际投资咨询有限公司为公司投资项目编制的《可行性研究报告》。

目前我国普通板带材的需求量已基本稳定，但高精度新品种板带产品的生产仍然滞后，在国际贸易中一直处于净进口状态。随着我国电子、家电、通讯等行业的飞速发展，高端铜板带材有很好的发展空间和潜力。

本次募投年产 4 万吨高精度铜合金带材项目采用水平连铸工艺，具体产品方案锡青铜带、白铜带、引线框架铜带、紫铜带等是未来高性能铜板带材发展的重要方向。

（2）年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目

近年来国民经济快速发展，人民生活质量不断提高，市场对各类产品的质量要求也越来越高，汽车用线、电子线、铁路机车用缆、光伏用线缆等特种电缆对线杆的综合性能要求也逐步提高。但特种电缆因技术含量高、进入门槛高等原因一直是我国的短板，高端市场基本被国外企业垄断。

本项目以公司自产铜线为原料，生产的高纯低氧铜绞线产品是特种线缆重要的基础原料，将有效延伸公司产业链条，提升产品附加值。

（3）年产 35 万吨高导高韧铜线项目

科学技术的发展和生产工艺的日渐成熟促使市场对铜线材产品质量和性能的要求越来越高，高导高韧铜线相比传统铜线产品而言，有着更好的导电性能和力学性能，是铜加工行业中的一项高品质产品。

高导高韧铜线作为电线电缆的上游产业链产品，为电线电缆生产提供高品质原材料，能有效满足下游行业对高质量铜线的需求。

（4）全产业链智能制造数字化工厂建设项目

为应对全球新一轮科技革命和产业变革，进一步提升制造业在全球竞争力，我国发布《中国制造 2025》，明确提出推进信息化与工业化深度融合，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向。

本项目的实施将有效改进和强化公司信息化、智能化水平，使公司实现规范化、科学化管理，优化、整合公司资源，降低公司整体运作成本，提高生产效率和产品质量，从而提高公司的整体效益。

（5）年产 5 万吨高精度电子铜带项目

近年来电子工业的迅速发展和技术进步促使电子信息领域产品逐步趋向小型化、薄型化、高速化，这对集成电路所用高精度引线框架电子铜带的强度、导电性能提出了更高的要求。

本项目采用半连续铸造热轧工艺，与“年产 4 万吨高精度铜合金带材项目”所采用的水平连铸工艺有效互补，能够提高生产效率，完善产品系列。本项目生产的高精度电子铜带有效填补电子信息领域的市场需求。

2、募投项目是实施公司发展战略的具体内容

为实现“致力于发展成为技术一流、装备一流、管理一流、人才一流的引领行业发展方向的世界级铜加工企业”的整体发展战略，公司在巩固自身产业规模优势和产品优势的同时，通过新项目的建设进一步提升公司产能规模及高附加值产品的比重，实现产品结构的转型升级。

在铜加工业不断调整优化产业和产品布局、大力发展精深加工产品的大环境下，公司通过募投项目的建设顺应市场发展趋势，更好地实现公司既定的发展战略。

3、实施募投项目有利于提高公司生产规模，继续保持行业领先地位

公司的铜加工产品种类齐全，主要包括铜棒、铜板带、铜管、铜线（排）、电磁线、阀门等，2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年公司铜加工材产量位居国内同类企业第一名，2018 年、2019 年，公司铜加工材总产量分别达到 93 万吨、103 万吨，持续保持行业龙头地位。

公司在现有铜加工产品生产规模的基础上，通过募投项目的实施扩大铜板带、铜线材的产能，进一步巩固公司在行业内的规模优势及行业龙头地位。

（二）募集资金投资项目的可行性

1、产业政策

本次募投项目生产的高精度铜合金带材产品、特种线缆用高纯度低氧铜绞线产品、高精度电子铜带材产品及高导高韧性铜线产品不仅顺应了市场需求的发展，也符合国家有关产业政策。

《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》涉及战略性新兴产业的 5 大领域 8 个产业，其中新材料中的先进结构材料产业领域中明确提到了“高精度铜及管、棒、线型材产品”和“高强高导铜材”。

《中国制造 2025》第三章“战略重点和任务”中的“第五条全面推行绿色制造”提出：推进资源高效循环利用，推进资源再生利用产业规范化、规模化发展，强化技术装备支撑，提高大宗工业固体废弃物、废旧金属、废弃电器电子产品等综合利用水平。年产 4 万吨高精度铜合金带材项目高效利用废旧金属废杂铜，生产高性能铜合金材料，契合《中国制造 2025》战略重点和任务。

《宁波市建设“中国制造 2025”试点示范城市实施方案》中明确指出“2017~2019 年宁波将重点发展高端金属合金材料等八大细分行业，重点发展集成电路用高性能金属材料及超高纯金属材料、精密铜合金材……等新型铜合金材料，争取到 2019 年，全市高端金属合金材料行业达到 400 亿元以上的产值规模”。公司年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目、年产 5 万吨高精度电子铜带项目被列入了该实施方案的重点项目中。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《有色金属工业发展规划（2016-2020 年）》、《原材料工业两化深度融合推进计划（2015-2018 年）》等文件中明确指出，未来，我国重点在有色金属等领域开展数字化、网络化、智能化为标志的智能制造，不断提升有色金属加工方面智能制造技术水平。

2、行业经验

公司拥有超过 30 年的铜加工和再生铜生产利用经验，是国内规模最大的铜加工企业之一，同时也是国内集再生铜冶炼、铜加工、铜深加工于一体的产业链最完整的企业之一。公司在铜板带、铜线的生产、管理、销售网络和市场等方面积累了丰富的行业经验。

同时，公司拥有完善的辅助生产设施和公用设施，理想的项目建设场地和一大批高素质的人才队伍，将有助于募投项目的顺利实施。

3、技术保障

公司建立了国家级企业技术中心、国家级博士后科研工作站和国家认可实验室，拥有成熟的铜加工材工艺技术和管理经验，是铜加工行业的主要产品标准制定者之一。公司及子公司先后主持或参与制定、修订了 23 项国家标准和 5 项行业标准，其中多项国家标准获得全国有色金属标准化技术委员会技术标准优秀奖。

公司技术中心先后承担多类、多项科研项目，主要包括：国家科技支撑计划项目 3 项、国家 863 计划目标导向类课题 1 项、国家火炬计划项目 10 项等，其中获得多项省、市和行业科技进步奖。

截至本招股意向书签署日，公司已获授权专利 208 项，其中发明专利 102 项，实用新型专利 106 项。

公司强大的科研和技术实力将保障本次募投项目的顺利实施。

（三）募集资金投资项目新增产能分析

1、募投项目新增产能情况

本次募集资金投资项目完全达产后，公司将新增 3 万吨/年特种线缆用高纯低氧铜绞线、4 万吨/年高精度铜合金带材、5 万吨/年高精度电子铜带和 35 万吨/年高导高韧铜线的生产能力。项目完成后，形成的新增产能将有利于巩固公司国内铜加工行业中的龙头地位，进一步提高公司核心竞争能力。

2、公司近三年产能利用率分析

产能利用率	2019 年度	2018 年度	2017 年度
铜板带	90.82%	90.55%	99.27%
铜线	115.60%	107.13%	110.66%

据中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、安泰科统计，2013 年至 2018 年，我国铜线材表观消费量年平均增长率为 7.6%；2013 年至 2018 年，我国铜板带表观消费量年平均增长率为 4.3%。行业整体产能及消费量持续稳定

增长，而目前公司铜板带产能已接近饱和，铜线亦面临产能瓶颈，难以满足下游客户日益增长的需求，产能瓶颈制约着公司的发展。

3、新增产能消化能力分析

（1）下游市场需求稳健增长，是消化新增产能的基础

未来国民经济发展长期向好，电力、电子电器、通讯、建筑行业等传统行业对铜板带、铜线的需求仍将进一步提升，国家提出的“中国制造 2025”战略及战略新兴产业中，新一代信息技术、新能源、智能装备等产业的快速发展将加快推动铜板带、铜线材的新增需求。

（2）市场竞争优势对消化新增产能的保障

公司拥有超过 30 年的铜加工和再生铜生产利用经验，是国内规模最大的铜加工企业之一。经过铜加工行业多年的沉淀，公司在规模及品牌、产品结构、技术及设备、原材料供应、经营管理等多方面建立了自身的核心竞争优势，这将为公司抢占新增市场提供先机，为公司新增产能的消化提供有力保障。

（3）完善的销售渠道，稳定的客户资源

立足于市场多年，公司在国内、欧洲、美洲、非洲、中东及东南亚地区建立了庞大的销售网络及长期稳定的销售渠道，积累了大批优质、稳定、多元的客户资源，并与之建立了长期的合作关系。完善的销售渠道，稳定的客户资源将保证公司新增产品销售顺畅，募投项目新增产能将会被充分消化。

三、年产 4 万吨高精度铜合金带材项目具体情况

（一）项目概述

年产 4 万吨高精度铜合金带材项目拟在公司现有厂区土地上实施。本项目建成后形成年产 4 万吨高精度铜合金带材生产规模，包括锡青铜带、白铜带、引线框架铜带、紫铜带等系列产品。

（二）投资概算

本项目建设内容主要包括铜合金带车间。本项目已于 2017 年 4 月 19 日在宁波杭州湾新区经济发展局登记备案，并取得《江北区企业投资项目备案登记表》（北区发改备[2017]110 号）。本项目投资额为 65,000 万元，其中建设投资为 42,684 万元，铺底流动资金为 20,000 万元。根据项目进度计划，建设投资在计算期第 1 年、第 2 年投入的比例分别为 50%、50%。

序号	科目	投资额（万元）	占总投资的比例(%)
1	建设投资	42,684	65.67
1.1	工程费用	40,369	62.11
1.1.1	建筑工程费	5,770	8.88
1.1.2	设备购置费	34,599	53.23
1.2	工程建设其他费用	1,072	1.65
1.3	预备费	1,243	1.91
2	建设期利息	2,316	3.56
3	铺底流动资金	20,000	30.77
合计		**65,000**	**100.00**

（三）产品生产

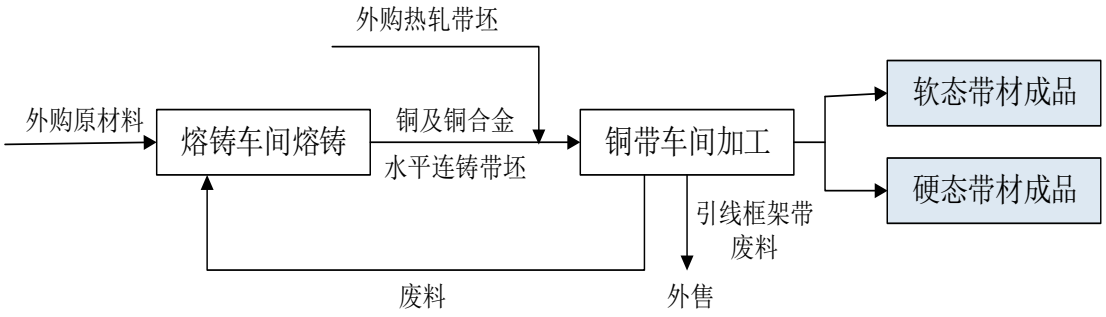
1、产品方案及标准

本项目定位于高精度铜合金带材，生产产品主要有四种：锡磷青铜带、白铜带、紫铜带和引线框架带。项目具体产品方案如下：

产品名称	合金牌号	规格范围（mm）	年产量（t）	技术条件
锡青铜带	C51900、C51100、C52100	0.08~1.5*12~640*L	25,000	ASTM B103/B103M-2015
白铜带	C75200、C77000	0.10~1.5*15~640*L	8,000	ASTM B122/B122M-2016
引线框架铜带	C19400、C19210	0.1~1.5*20~420*L	3,000	ASTM B465-2016
紫铜带	TU2、TP2、T2	0.075~1.5*18~420*L	4,000	GB/T2059-2008
合计	-	-	**40,000**	-

2、生产工艺和流程

本项目总体工艺流程图如下：



3、主要生产设备

本着“技术先进、成熟可靠、经济环保、国内优先”的原则，制定本项目设备方案。本项目计划新购置设备共计 75 台/套，其中连铸机、轧机等生产设备 39 台/套，起重设备 7 台，实验设备 4 台，变压器、空压设施等辅助设备 25 台/套。所有设备中，除薄厚剪分条机组、退火炉和拉弯矫直机等 6 台设备采用进口设备外，其它全部采用国产设备。

本项目所投入的新增设备如下：

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
一、生产设备				
1	单流水平连铸炉机组	650mm	3	国产
2	铜合金铸坯水平连铸机组	单流 650	3	
3	微机控制强对流电热罩式炉	TZQ-160/330	3	
4	铜合金带坯水平连铸机组	2-450×16	1	
5	紫铜带坯水平连铸机组	450mm	1	
6	黄铜立式液压半连续铸造机	/	1	
7	铣面机	8-20×400-650、650W	1	
8	薄剪分条机组	YSM-200 型，（650mm×0.1-1.0mm）	1	进口
9	厚剪分条机组	YSM-200 型，（650mm×0.1-2.5mm）	1	进口
10	4 辊可逆式初轧机	/	1	国产
11	4 辊可逆式中精轧机	/	1	

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
12	6 辊可逆式精轧机	/	1	
13	可控气氛连续式热处理炉	/	1	进口
14	连续气垫式退火炉炉外设备	/	1	国产
15	厚带清洗线	1.0-4.0*650mm	1	
16	罩式退火炉	/	6	
17	脱脂刷洗机	/	1	
18	四辊可逆铜带中轧机改造	φ230/600*560	1	
19	四辊可逆铜带中精机改造	φ125/450*550	1	
20	成品清洗线	0.05-1.0*650mm	2	
21	成品清洗线	0.2-2.0*650mm	1	
22	成品清洗线	0.1-1.2*450mm	1	
23	拉弯矫直机组	/	1	进口
24	纵剪机组	/	1	进口
25	工作辊磨床	MaschinenfabrikHerkulesGmbH &Co.KG	1	进口
26	四辊轧机底座	/	1	国产
27	金属液压打包机	Y81/F-125 型	1	国产
-	**生产设备小计**	/	**39**	
二、起重设备				
28	平衡吊、半龙门起重机等	PDJ525、MH2.8t-7.5m-4m 等	7	国产
三、实验设备				
29	紫外分光光度计、平台秤等	PN1-1212 等	4	国产
四、其他辅助设备				
30	螺杆机、变频螺杆机等	LS20S-200LWCKT 等	25	国产
-	**合计**	/	**75**	

4、主要原材料、辅助材料及能源供应情况

项目生产所需外购电解铜、锌、锡、镍、铜磷合金、铜废料等原材料可在国内外市场采购。引线框架铜带生产铜坯直接外购铜带热轧卷，为顺利完成产品生产，项目还需要使用一些辅料，用于润滑、冷却或清洗等工序，主要有乳化剂、脱脂剂等。公司经过多年的发展，已经建立成熟的采购网络体系以保障原材料及

辅助材料供应，拥有大批长期稳定合作的供应商，依托强大的采购能力，本项目所需要的原材料能够得到及时、充足的供应。

公司原有 110kV 变电所一座，能满足本项目用电需求。本项目所需用水由公司厂区现有给水管网供给，其水质和水量能够满足本项目用水需求。公司将利用厂区现有天然气调压站为本项目供给压缩空气、保护性气体和天然气。

5、项目实施进度计划

项目整体建设期 24 个月，2017 年 8 月开始前期准备工作，2018 年 3 月完成前期工作，开工建设，计划于 2019 年 6 月完成土建施工以及设备安装调试，并投入试生产，2019 年 7 月竣工验收。项目实施进度计划表如下：

序号	任务名称	2017 年		2018 年				2019 年		
		Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
1	前期准备	▬	▬	▬						
2	工程施工				▬	▬	▬	▬	▬	
3	竣工验收【注】									▬

注：根据目前项目实际投资进度，本项目预计于 2020 年 6 月底竣工验收。

（四）产品市场容量及前景

本项目产品主要定位于移动通信、电子、汽车、电力等行业用高性能铜合金带材铜带，包括通信行业用射频电缆铜带、电子电气用锡青铜、白铜等连接器铜带和引线框架铜带、电力变压器绕组带等。

目前，移动通信已成为发展最迅速的领域之一，中国已超过美国成为拥有手机最多的国家，得益于智能终端用户的迅速增长、4G 网络通信的迅速普及，未来移动通信之射频电缆铜带将存在着巨大的市场需求；目前，国内白铜板带材的市场缺口较大，表现为进口量的持续增长；引线框架铜带是集成电路和分立器件封装的主要材料，在全面落实《国家集成电路产业发展推进纲要》的背景下，半导体产业也成为国家“十三五”规划的重中之重，也将带动引线框架铜带的需求上涨。

综上，基于下游行业广阔的市场需求，本次年产 4 万吨高精度铜合金带材项目前景广阔。

（五）环保

本项目依法执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。实施总量控制，坚持“预防为主、防治结合、综合治理”的原则，对本次设计产生的各种污染物进行治理，保证达标排放。根据项目的工艺特点，污染环节较少，主要为少量的废水、废气、噪音和固体废弃物。

项目的具体运行过程中，针对不同的污染物所采取的环保措施具体如下表：

污染物		治理措施
废水	生活污水	职工生活依托企业现有设置(如厕所、食堂、宿舍)等，生活污水经化粪池或隔油池处理后汇入厂区冷却循环水处理中心处理后回用。
	初期雨水	设雨水截留井，对初期雨水进行截留收集；初期雨水经隔油、沉淀后通过管道汇入新建污水处理站处理。
	工业废水	项目主要工业废水为设备冷却废水和表面清洗废水，设备冷却废水全部循环利用，自来水做补充水，日均耗量 600 立方米。表面清洗废水经预处理后排入集团公司循环处理中心处理，处理达标后回用生产。预处理工艺流程如下：废水—调节池—中和反应池—混凝池—沉淀池—多介质过滤器—排放。
废气	熔炼废气	项目设置一体密封罩（留有投料口，不加料时关闭）对熔炼炉、保温炉进行集气，集气效率可达到 90%以上，废气经过降温装置处理后再通过除尘系统处理，最后由 20m 高排气筒排放。其余 10%未经收集的烟气在车间内无组织排放。熔炼烟气经集气罩收集后，经降温器降温，至布袋除尘器除尘后由排气筒排入周围环境。
	酸洗酸雾	酸洗槽密闭，采用低浓度硫酸，硫酸雾逃逸量不大，逸出硫酸雾以无组织形式在车间内排放，项目已考虑在厂房屋顶设 RTC 屋面离心风机增强通风换气，保证车间环境及温度要求。
	天然气燃烧废气	项目烤炉过程采用天然气，消耗量较小，经燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物等污染物较小，以无组织形式车间内排放，经厂房屋顶离心风机通风至厂房外。
	回炉边角料预处理废气	含油脂边角料烘干过程会有有机废气的产生。项目采用乳化液质量分数均很低，铜带表面油脂量很少，对应烘干过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量很小，经熔炼炉集气罩收集后通过熔炼废气排气筒高空排放。
	轧制油雾	将轧机做成密闭式，油雾由轧机进出口端的上部烟罩和机架间的上、下部吸气口吸入主风道，然后送入双级油雾净化器过滤处理

		后，由通风机抽出，再经 20m 高排气筒排放。
噪音	铣面机、轧机、清洗机等生产设备噪音	项目购买设备均为低噪音设备，高噪设备作业时关闭门窗以隔音，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）III 类标准限值。
固体废弃物	集尘灰、废乳化液、废轧制油等	炉渣等经收集后由废旧物资回收公司回收利用；生活垃圾在厂区内定点收集，然后委托当地环卫部门统一清运处理；集尘灰、废轧制油等难以综合利用的危险固废需委托有资质单位进行安全处置，并且需严格执行报批和转移联单等制度。

公司预计采取上述环保措施后，90%废水将予以回用，10%废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网排入北区污水处理厂处理；熔炼炉、保温炉产生的废气排放能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）有色金属熔炼炉二级标准；其中颗粒物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”二级标准要求；轧制油雾排气口油雾浓度小于 10mg 每立方米；噪音方面，项目营运后厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；固体废弃物方面，部分固体废弃物可重新利用，部分固体废弃物委托有资质单位进行处理，不存在违规排放的问题。

综上，公司对“年产 4 万吨高精度铜合金带材项目”预计采用的环保措施与主要污染物的排放情况匹配良好，能够保证该项目主要污染物的排放量在国家有关规定以内。

本项目的环境影响评价文件已于 2017 年 8 月 9 日获宁波市环境保护局江北慈城分局批准（北慈环建[2017]2 号）。本项目环境保护的投资为 340 万元。

（六）项目的选址及土地情况

本项目位于公司原有厂区范围内。公司已取得项目所需用地的土地使用权证，土地证号为甬国用（2013）第 1300663 号、甬国用（2013）第 1300667 号、甬国用（2013）第 1300655 号，土地使用权类型为国有出让，厂区用地性质为工业用地。

（七）项目经济效益分析

本项目建设期计划为 2 年，第三年达产 80%，第 4 年达产 100%，本项目建成 100%达产后，预计正常年份营业收入 204,544 万元，年利润总额 23,685 万元，净利润 17,764 万元。本项目预计盈利能力指标如下表：

序号	财务指标	数值
1	内部收益率（税后）	22.08%
2	内部收益率（税前）	29.11%
3	投资回收期（税后）（含建设期）	6.84 年
4	净现值（税后）	47,360 万元
5	总投资收益率	24.31%

四、年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目具体情况

（一）项目概述

年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目拟在公司现有厂区土地上实施。高纯低氧铜绞线项目达成后生产规模为年产 3 万吨。

（二）投资概算

本项目建设范围及内容主要包括：新建标准厂房一栋，购置大拉机、多头拉丝机、绞线机等主要设备及空压机、水泵等辅助设备共计 59 台（套），新建高纯低氧铜绞线生产线一条。本项目已于 2017 年 7 月 19 日在宁波市发展和改革委员会登记备案，并取得《江北区企业投资项目备案登记表》（北区发改备[2017]121 号）。本项目投资额为 18,997 万元，其中建设投资为 13,977 万元，铺底流动资金为 5,020 万元。根据项目进度计划，计算期第 1 年、第 2 年分别投入建设投资的 40%、60%。

序号	科目	投资额（万元）	占总投资的比例(%)
1	建设投资	13,977	73.57
1.1	建筑工程费	4,525	23.82
1.2	设备购置费	8,500	44.74
1.3	工程建设其他费用	414	2.18

1.4	预备费	538	2.83
2	铺底流动资金	5,020	26.43
合计		**18,997**	**100.00**

（三）产品生产

1、产品名称和用途

本项目生产高纯低氧铜绞线一种产品，执行 GB12970.2-2009《电工软铜绞线第二部分：软铜绞线》标准。

产品名称	生产规模	备注
高纯低氧铜绞线	3 万吨/年	由 8-10 根铜线绞线而成，单根铜线

本项目以高纯低氧铜线作为原料，通过大拉、多头拉丝等工艺生产铜绞线，进一步延伸了公司铜加工产业链条，提高了资源和能源的利用效率，增强了企业的整体竞争力。

2、产品主要技术参数及特点

本项目生产的高纯低氧铜绞线的技术参数如下表所示：

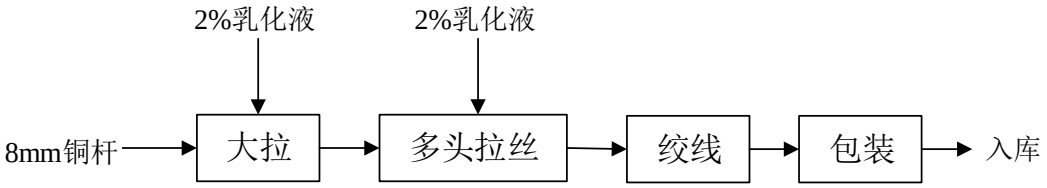
名称	1 型软铜绞线
型号	TJR1/TJR2
产品规格	0.5mm²～16mm²

本项目产品采用优质紫铜为原料，经合理的生产工艺精制而成，电阻率小、阻抗小、正体性好、电流分布均匀，产品耐弯折性好、不断股。单线均匀整齐，焊接工艺牢靠，接口部分平整。产品尺寸可根据客户需求精拉切断加工，公差精确度可达到±0.03，内外表面光洁度好。

3、生产工艺和流程

本项目原料由公司已建成低氧高纯铜线项目供应，原料品质的水平较高，且稳定性好，能较好的保证细铜线的拉丝、绞线工艺的完成，并获得质量较高的产品成品。本项目采用的拉丝绞线设备采用业内最先进的设备。设备供应商尼霍夫是拉丝行业的领军企业，滑动式拉丝技术非常成熟，技术稳定性好，成品效果佳。

本项目以 8mm 铜杆为原料，经大拉、多头拉丝、绞线后包装入库。生产工艺流程如下图所示：



大拉：采用尼霍夫大拉机将 8mm 铜杆拉制成 1.8-3.0mm 规格的铜线，拉制过程采用 2%乳化液作为冷却润滑液。

多头拉丝：采用多头拉丝机将大拉后的铜线拉制成 0.18-1.02mm 规格的铜线，拉制过程采用 2%乳化液作为冷却润滑液。

绞线：采用绞线机将拉丝后的铜线绞成成品。

包装：将绞成的成品铜绞线包装好，并检验合格后入库。

4、主要生产设备

本项目的设备选型本着“技术先进、成熟可靠、经济环保、国内优先”的原则。

本项目主要生产设备 9 模大拉机和多头拉丝机等专业性技术要求较高，采用进口设备，其他设备采用国产设备。本项目计划新购置设备 59 台（套），其中主要生产设备为 9 模大拉机、多头拉丝机、绞线机共计 37 台（套）；辅助设备包括空压机、冷却塔、水泵、行车、起重设备等。主要新增设备详见下表：

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
一、生产设备				
1	9 模大拉机	MSM86+R502	2	进口
2	多头拉丝机	14头16模MMH101	1	进口
3	多头拉丝机	16头21模MMH101	3	进口
4	多头拉丝机	24头22模MMH101	1	进口
5	放线架+绞线机	/	30	进口
二、辅助设备				
6	空压机	$10m^3/min$	2	国产
7	冷却塔	$250m^3/h$	2	国产

8	水泵	一用一备	2	国产
9	行车	2t	12	国产
10	轨道车	约轨道290m	2	国产
11	电动单梁起重机	LD5t-22.5m-12m	1	国产
12	电动单梁起重机	LDC2t-6m-6m	1	国产
	合计	/	**59**	/

5、主要原材料、辅助材料及能源供应情况

本项目所需原材料为低氧高纯铜杆，在加工过程中需要使用乳化剂降温和润滑。原料高纯铜杆由厂区自供，辅料乳化剂由公司统一采购，年使用量较少，由陆路交通运送至企业。公司已经建立成熟的采购网络体系以保障原材料及辅助材料供应。

项目用电接入宁波电网，由华东电网统一调配。公司园区内建有 110kV 变电所供全厂用电。本项目所需用水由公司厂区现有给水管网供给，其水质和水量能够满足本项目用水需求。本项目新增燃料仅柴油一种，柴油消耗主要用于产品的短程输送，年用量较少，相关柴油原料供应充足。

6、项目实施进度计划

项目整体建设期 24 个月，2017 年 8 月开始前期审批工作，2017 年 11 月开始土建工程建设，2018 年 12 月完成土建工程，开始安装、调试设备，进行试生产，2019 年 7 月底建成投用。计算期第三年达到生产负荷的 80%，第四年达到生产负荷的 100%，项目实施进度计划表如下：

序号	任务名称	2017 年		2018 年				2019 年		
		Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
1	前期工作及方案设计	━								
2	土建施工及设备采购		━	━	━	━	━			
3	设备安装、调试与试生产							━	━	━

（四）产品市场容量及前景

本项目产品市场定位为特种线缆专用铜绞线，消费主要集中在汽车、铁路及轨道交通、新能源、石油化工四大行业。

汽车用线缆材料市场和汽车行业的增长直接相关，繁荣的汽车行业是影响汽车电缆市场的主要因素之一，随着对于汽车安全性、功能性重视程度的提高，以及车载娱乐和导航系统的普及安装，加快了车用线缆的应用；互联技术及混合电动汽车的政府推广也刺激了汽车线缆的需求，未来汽车线缆市场将保持稳健增长。

发改委发布的《中长期铁路网规划》中指出，到 2020 年，铁路网规模达到 15 万公里；到 2025 年，铁路网规模达到 17.5 万公里左右。铁路投资的加大会增强对机车用电缆、铁路信号电缆的需求。另一方面，城市轨道交通的建设将有效增加轨道交通车辆用电源电缆、控制信号电缆的需求。

我国积极推进能源革命，大力发展可再生能源，制定了规模宏大的可再生能源发展目标，未来风力发电电缆、太阳能光伏发电电缆、新能源汽车及配套充电设施用电缆等新能源行业的市场潜力较大。

《石化和化学工业发展规划（2016-2020）》提出石化产业工业增加值年均增长 8%，石化化工产业的稳步发展将带来电源电缆、仪表通信电缆等电线电缆的极大需求。

据测算，到 2020 年应用于特种线缆领域的铜导体市场规模超过 400 万吨/年，产品市场规模广阔，项目前景良好。

（五）环保

本项目所属环境功能区划位于江北慈城环境优化准入区（0205-V-0-3）。环境质量目标：地表水环境质量达到Ⅲ类或水环境功能区要求；环境空气质量达到二级标准；声环境质量达到 2 类标准或声环境功能区要求；土壤环境质量达到相关评价标准。场址大气环境指标能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。场址地表各断面水质指标均能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求。场址各厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，现有项目噪声对周围声环境影响不大。

项目运行过程中，具体的环境影响分析及措施如下：

1、大气环境影响分析及措施

运营期间会有少量油雾在车间内无组织排放，总量较少，计划在厂房内设置机械通风装置，并确保换气次数，改善大气环境。

2、水环境影响分析及措施

本项目职工生活污水依托企业已建设施，生活污水经已建水处理系统处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后回用作企业生产冷却补充用水，不外排，不会对周边地表水产生不利影响。

现有污水处理站接纳本项目废水可行性：本项目生活污水产生量约 810m^3/a（2.7m^3/d），水量较小，水质简单。企业现有生活污水处理站（MBR 系统）设计能力为 120m^3/d，目前实际处理规模为 50m^3/d，仍有余量接纳本项目废水。

3、声环境影响分析及措施

项目运营期间噪声主要为拉制生产设备及冷却塔等辅助设备运行噪声，源强 78-88dB(A)。公司现有项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，现有项目噪声对周围声环境影响不大。

为进一步减小噪声对企业厂界外声环境的影响，企业采取以下噪声防治措施：1）根据设计，项目厂房南部布置绞线机等低噪声设备，大拉机、多头拉机等高噪声设备布置于厂房北部，最大程度减小对企业南厂界的影响；2）日常生产尽可能关闭门窗生产；3）拉制等高噪声生产设备基础减震；4）定期检查设备，加强机械设备的维护与保养等。

4、固废环境影响分析

项目边角料经收集后综合利用；生活垃圾利用厂区已建设施收集，再由环卫部门定期清运；废乳化液属危废，经收集后在厂区危废间暂存后委托有资质相关单位安全处置。

项目固废能妥善落实分类处置途径，不会对周围环境产生不利影响。

综上，项目在运行时将产生一定程度的废水、废气、噪声和固体废物的污染，在严格采取拟定的各项环境保护措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。

本项目的环境影响评价文件已获宁波市环境保护局江北慈城分局批准（批复意见项目编号 17-308）。

（六）项目的选址及土地情况

本项目位于公司原有厂区范围内。公司已取得项目所需用地的土地使用权证，土地证号为甬国用（2013）第 1300855 号，土地坐落于江北区慈城镇国庆村，土地面积为 141,297 平方米，土地使用权类型为国有出让，本项目占据该地块中的一部分，面积约为 17,372 平方米。

（七）项目经济效益分析

本项目整个建设期预计为 24 个月。计算期第 3 年达到生产负荷的 80%，第四年达到生产负荷的 100%，本项目建成 100%达产后，预计正常年份营业收入 137,608 万元，年利润总额为 6,343 万元，年净利润 4,757 万元。本项目预计盈利能力指标如下表：

序号	财务指标	数值
1	内部收益率（税后）	19.65%
2	内部收益率（税前）	25.91%
3	投资回收期（税后）（含建设期）	7.27 年
4	净现值（税后）	10,140 万元
5	总投资收益率	22.34%

五、年产 35 万吨高导高韧铜线项目具体情况

（一）项目概述

年产 35 万吨高导高韧铜线项目拟在金田新材料现有厂区土地上实施。本项目建成后将形成年产 35 万吨高导高韧铜线生产规模。

（二）投资概算

本项目建设内容主要包括拉丝车间、连铸连轧车间。本项目已于 2018 年 3 月 2 日在宁波江北区经济发展局完成网上登记备案，并取得《备案项目底单》（项目代码：2018-330200-32-03-012025-000）。本项目投资额为 60,873 万元，其中建设投资为 39,749 万元，铺底流动资金为 21,124 万元。根据项目进度计划，建设投资在建设期两年内按照 60%、40%的比例分年投入。

序号	科目	投资额（万元）	占总投资的比例(%)
1	建设投资	39,749	65.30
1.1	建筑工程费	8,822	14.49
1.2	设备购置费	26,690	43.85
1.3	工程建设其他费用	2,344	3.85
1.4	预备费	1,893	3.11
2	铺底流动资金	21,124	34.70
合计		**60,873**	**100.00**

（三）产品生产

1、产品方案及用途

本项目产品为高导高韧铜线，项目将新增高导高韧铜线材 35 万吨的规模，其中，8mm 低氧铜杆 20 万吨，2.6-3.0mm 铜线 15 万吨。本项目产品具体方案如下表所示：

序号	产品名称	规格型号	年产量（t）	性能指标要求
1	8mm 低氧铜杆	8.0mm	200,000	符合 GB/T3952 标准
2	2.6-3.0mm 铜线	2.6-3.0mm	150,000	符合 GB/T3952 标准
合计规模		-	**350,000**	-

高导高韧铜线作为电线电缆的上游产业链产品，为电线电缆生产提供高品质原材料，能有效满足下游行业对高质量铜线的需求。

2、产品主要技术参数及特点

本项目产品的主要性能参数如下表所示：

产品名称	牌号	允许偏差	伸长率/%	扭转性能		电阻率	
				正转转数	反转至断裂转数	质量电阻率	体积电阻率
8mm 低氧铜杆	T1	±0.4	≥40	25	≥25	≤0.15176	≤0.017070
	T2		≥37		≥20	≤0.15328	≤0.017241
	T3		≥35		≥17		
2.6~3.0mm 铜线	TR	±1%d	≥25	/	/	/	≤0.017241

3、生产工艺和流程

本项目以阴极铜为原料，经竖炉熔化后，采用五轮钢带式连铸机连铸，通过连轧机组连轧，经水蜡喷涂、收杆、拉丝等环节，经检验合格后包装入库。本项目总体工艺流程如下：

阴极铜→竖炉熔化→轮式连续浇铸→连轧→表面清洗→水蜡喷涂→收杆φ8mm→放线→拉丝→退火→清洗→收线→检验→入库

4、主要生产设备

本项目所投入的新增设备如下：

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	连铸连轧生产线	美国南线SCR9000	1	进口
2	双头大拉机	德国尼霍夫	8	进口
3	变压器	2000KVA	2	国产
4	空压机	20m^3/min	4	国产
5	污水处理设备	600t/d	1	国产
	合计	-	**16**	/

5、主要原材料、辅助材料及能源供应情况

本项目计划原材料为阴极铜，项目原材料采购首先考虑就近原则，主要通过上海有色金属现货交易中心进行采购，以减少运输成本。市场供应量能满足项目产品的生产要求。项目建设所在地交通方便，完全能满足项目建成后运输要求。原材料供应商与公司均建立长期的合作关系，保证项目原材料的供应。

本项目生产用动力主要为水、电和压缩空气、天然气等。项目所需用电从35KV 金田变接入，厂区内现有变压器仍有余量，本项目根据各建筑物和生产车间的用电负荷，在车间内配二台 2000KVA 动力变压器，能满足本项目用电需求。本项目所需用水由金田新材料厂区现有给水管网供给，其水质和水量能够满足本项目用水需求。本项目拟自建空压站一座，内配置空气压缩机 4 台，总供气能力 80m³/mim，可满足项目生产用气需要。本项目燃气采用液化天然气，由其他单位在厂区附近建设液化天然气站。

6、项目实施进度计划

项目建设期计划从 2018 年 1 月开始前期准备工作同时进行方案设计；2018 年 5 月开始厂房土建施工、设备采购；2019 年 6 月开始设备安装、调试、试生产；2019 年 12 月竣工投产。项目建设期为 24 个月。项目实施进度计划表如下：

序号	任务名称	2018 年				2019 年			
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
1	前期工作及方案设计	━	━						
2	土建施工及设备采购		━	━	━	━	━		
3	设备安装、调试与试生产						━	━	━

注：根据目前项目实际投资进度，本项目预计于 2020 年 9 月底竣工验收。

（四）产品市场容量及前景

本项目产品高导高韧铜线为电线电缆的生产提供高品质原材料，项目目标市场主要集中在华东和华南地区，其中以华东市场为主。华东地区是我国最大的电线电缆生产基地，电缆产业最为集中，占据行业的半壁江山，形成了江苏宜兴、安徽无为、江苏吴江三大电线电缆产业基地。本项目产品潜在的客户群体为华东地区的全国电线电缆行业前 30 强企业。

受益于电线电缆行业及与城市建设紧密相关的智能电网、新能源、轨道交通、房地产、家电等行业的稳定增长和市场空间，高导高韧铜线具有好的市场前景。公司具备交通区位、产业链协同、丰富的客户资源以及先进的技术装备和人才优势，项目产品具有较强的市场竞争力及良好的市场前景。

（五）环保

结合本项目产品生产工艺和加工环节各步骤的特点，项目营运时期对周边环境产生的污染主要有：废气污染、废水污染、噪声及固体废弃物，针对不同的污染物所采取的环保措施具体如下表：

污染物		治理措施
废水	生产冷却水和生活污水	本项目生产设备先进，生产过程中可实现生产水回用处理，无生产废水，冷却过程中冷却水循环使用，少量循环系统排污水排入600 吨/天膜过滤系统处理后回用，不外排。自来水作为补水用水，日均用水量 600 吨。职工生活污水依托厂区现有设施，经预处理达标后，排入市政管网。
废气	熔铸过程产生的烟气和轧制过程产生的油雾废气	项目生产使用液化天然气作为燃料，原料为高纯阴极铜；竖炉的加料方式为炉侧面加料，炉侧面加料时，炉体内成微负压状态，基本无烟尘外溢，熔化烟尘从炉顶排烟口排放，排放浓度可以达到 20mg/m³以下。由于项目所用设备比较先进，因此按规定正常使用生产设备铜熔化过程中就不需添加木炭，也可以减少生产过程的废气排放。
噪音	生产设备的机械噪声、运输车辆的噪声以及水泵、空压机和风机等配套设备的噪声	只需稍加防范就能有效避免声环境污染，如加强设备保养，减少因设备老化而产生的噪声；合理安排各工序生产时间，生产作业时周边门窗关闭；水泵置于室内隔声间，空压机、风机安装消声器；在厂界周围进行绿化，采用混合植绿法等进一步减小噪声对周围环境的影响等。
固体废弃物	主要为高导高韧铜线产品生产环节中产生的固体废料	项目运营期产生中的将产生部分危险废弃物，主要包括机加工产生的废矿物油、乳化液等。项目单位应将危险废弃物存放场地利用现有危废仓库，并全部定期委托有资质单位处理。生产轧制过程中的废铜渣收集后回收利用。

本公司预计在采取上述科学有效的环保治理手段后，可将各污染物对环境的影响控制在允许范围内。

本项目的环境影响评价文件已于 2018 年 3 月 22 日获宁波杭州湾新区环境保护局批准（甬新环建[2018]27 号）。本项目环境保护的投资为 100 万元。

（六）项目的选址及土地情况

本项目位于金田新材料厂区。金田新材料已取得项目所需用地的土地使用权证，相关土地权证号为：浙（2017）慈溪（杭州湾）不动产权第 0005176 号，土地使用权类型为国有出让，厂区用地性质为工业用地。

（七）项目经济效益分析

本项目建设期计划为 2 年，本项目建成 100%达产后，预计正常年份营业收入 1,515,055 万元，年利润总额 24,707 万元，净利润 18,530 万元。本项目预计盈利能力指标如下表：

序号	财务指标	数值
1	内部收益率（税后）	21.59%
2	内部收益率（税前）	28.54%
3	投资回收期（税后）（含建设期）	6.96 年
4	净现值（税后）	45,461 万元
5	总投资收益率	24.45%

六、全产业链智能制造数字化工厂建设项目具体情况

（一）项目概述

全产业链智能制造数字化工厂建设项目主要建设内容包括对公司旗下的铜带车间、铜管车间和杰克龙精工车间进行新一轮智能化改造，建设铜带智能制造数字化工厂、铜管智能制造数字化工厂和杰克龙精工车间智能制造数字化工厂，同时建设智能化立体仓库和集团智能制造供应链体系管控中心，致力于打造较高层次的智能化、信息化、数字化工厂，大幅度提升公司智能化信息化水平。

本项目包含铜带 650 项目智能制造数字化工厂建设项目、铜管车间智能制造数字化工厂改造项目、杰克龙精工车间智能制造数字化工厂改造项目、立体仓库智能制造项目、集团智能制造供应链体系管控中心建设项目和智能制造信息化项目等六个子项目。

（二）投资概算

本项目已于 2018 年 2 月 9 日在宁波市江北区发展和改革委员会登记备案，并取得《江北区企业投资项目备案登记表》（北区发改备[2018]106 号）。本项目投资额为 24,110 万元，其中建设投资为 24,110 万元。根据项目进度计划，建设期第 1 年、第 2 年、第 3 年分别投入建设投资的 40%、30%、30%。

序号	科目	投资额（万元）	占总投资的比例(%)

1	建设投资	24,110	100.00
1.1	设备购置费	20,740	86.02
1.2	建筑工程费	1,500	6.22
1.3	工程建设其他费用	943	3.91
1.4	预备费	927	3.84
合计		**24,110**	**100.00**

本项目设备购置费及建筑工程费共计 22,240 万元，具体建设明细情况如下表所示：

序号	项目名称	投资额（万元）
1	铜带 650 项目智能制造数字化工厂建设项目	4,100
2	铜管车间智能制造数字化工厂改造项目	3,100
3	杰克龙精工车间智能制造数字化工厂改造项目	3,040
4	立体仓库智能制造项目	5,000
5	集团智能制造供应链体系管控中心建设项目	2,100
6	智能制造信息化项目	4,900
	合计	**22,240**

（三）项目实施进度计划

本项目主要包括前期准备、土建施工、设备安装与调试、试生产等阶段。本项目从 2017 年 6 月开始前期准备工作，2018 年 1 月开始实施立体仓库智能制造项目、生产品质部智能制造项目，2018 年 3 月开始实施铜带 650 智能制造数字化工厂建设项目、铜管车间智能制造数字化工厂改造项目、杰克龙精工车间智能制造数字化工厂改造项目、智能制造信息化项目，计划于 2020 年 12 月完成全产业链智能制造数字化工厂建设并投入运作，建设工期预计为 36 个月。项目实施进度计划表如下：

序号	任务名称	2017 年		2018 年				2019 年				2020 年			
		Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
1	项目前期准备	━	━												
2	实施立体仓库智能制造项目			━	━	━	━	━	━						

3	实施集团智能制造供应链体系管控中心建设项目														
4	实施铜管车间智能制造数字化工厂改造项目														
5	实施铜带 650 项目智能制造数字化工厂建设项目、杰克龙精工车间智能制造数字化工厂改造项目、智能制造信息化项目														
6	项目试运行														
7	项目验收，交付使用														

（四）环保

项目主要涉及设备安装及系统调试等内容，建设期间和运营期间均无重大污染产生。

本项目的环境影响评价文件已于 2018 年 3 月 12 日完成了备案（备案号：201833020500000151）。

（五）项目的选址及土地情况

本项目拟对现有厂区进行智能化改造，所有改造都利用现有厂区进行，拟建立体仓库利用厂区预留土地，地块国有土地使用证为甬国用（2013）第 1300663 号、甬国用（2013）第 1300666 号。

（六）项目经济效益分析

本募集资金投资项目的实施，主要立足于公司全产业链智能制造数字化工厂的建设，将有效改进和强化公司信息化、智能化水平，项目本身不产生直接的经济效益，而在于给公司带来间接效益。本项目的建设，能使企业实现规范化、科学化管理，优化、整合公司资源，降低公司整体运作成本，提高生产效率和产品质量，从而提高公司的整体效益。

七、年产 5 万吨高精度电子铜带项目具体情况

（一）项目概述

年产 5 万吨高精度电子铜带项目拟由公司在现有厂区土地上实施。本项目建成后形成年产 5 万吨高精度电子铜带生产规模。

（二）投资概算

本项目建设内容主要为铜合金带车间。本项目已于 2018 年 2 月 9 日在宁波市江北区发展和改革委员会登记备案，并取得《江北区企业投资项目备案登记表》（北区发改备[2018]105 号）。本项目投资额为 26,870 万元，其中建设投资为 18,375 万元，铺底流动资金为 8,495 万元。根据项目进度计划，建设投资在计算期第 1 年、第 2 年投入的比例分别为 40%、60%。

序号	科目	投资额（万元）	占总投资的比例(%)
1	建设投资	18,375	68.38
1.1	工程费用	17,173	63.91
1.1.1	建筑工程费	3,240	12.06
1.1.2	设备购置费	13,933	51.85
1.2	工程建设其他费用	495	1.84
1.3	预备费	707	2.63
2	铺底流动资金	8,495	31.62
合计		**26,870**	**100.00**

（三）产品生产

1、产品方案及用途

本项目生产的高精度电子铜带主要应用于大规模集成电路和超大规模集成电路各类引线框架、FPC 挠性电路板及锂电池制造（铜带作为压延铜箔的原材料）、新能源汽车连接器充电桩接插件等。本项目产品具体产品方案如下表所示：

序号	产品名称	规格范围（mm）	年产量（t）
1	电子铜带	0.08~1.5*18~610*L	50,000

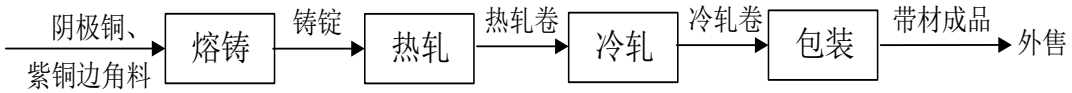
2、产品主要技术参数及特点

本项目产品的主要性能参数如下表所示：

产品	技术质量参数	性能指标要求
电子铜带	塑性好，折弯 10 次不裂，无毛刺，侧弯符合要求	（1）边部毛刺控制在：<0.02mm； （2）侧边弯曲度控制在：<1.0mm/m； （3）抗拉强度 σb 指标控制在：450~490Mpa； （4）伸长率 δ10 指标控制在：≥15%； （5）弯曲试验：弯曲度 180°，内侧半径 1 倍带厚。

3、生产工艺和流程

本项目总体工艺流程图如下：



4、主要生产设备

根据工艺流程设计与产能规模设定，铜带生产应包括熔铸设备、铸锭加热设备、热轧设备、冷轧设备、热处理设备等。本项目除新增熔铸与热轧设备外，其余所需设备利用公司已有设备。

本项目所投入的新增设备如下：

序号	设备名称	型号规格	数量	备注
1	半连续熔炼铸造机	有效容量：12t	2	进口
2	锯床	锯切能力：≥6块/h	1	进口
3	步进加热炉	最大生产能力65t/h	1	进口
4	热轧机	机列最高速度 200m/min	1	进口
5	辅助设备	/	1	国产
6	运输设备	/	1	国产
7	废气处理设施	/	1	国产
	合计	/	**8**	/

5、主要原材料、辅助材料及能源供应情况

本项目计划生产的铜带产品需外购阴极铜和紫铜边角料，相关原材料可在国内外市场采购，供应充分。为顺利完成产品生产，项目还需要使用一些辅料，用

于润滑、冷却或清洗等工序，主要有乳化剂、脱脂剂等。公司经过多年的发展，已经建立成熟的采购网络体系以保障原材料及辅助材料供应，依托强大的采购能力，本项目所需要的原材料能够得到充分满足。

本项目生产用动力主要为水、电和压缩空气等。本公司原有 110kV 变电所一座，能满足本项目用电需求。本项目所需用水由本公司厂区现有给水管网供给，其水质和水量能够满足本项目用水需求。本公司将利用本公司厂区现有天然气调压站为本项目供给压缩空气、保护性气体和天然气。

6、项目实施进度计划

本项目主要包括前期准备、土建施工、设备安装与调试、试生产等阶段。本项目从 2019 年 6 月开始前期准备工作，2020 年 1 月完成前期工作，开工建设，计划于 2021 年 4 月完成土建施工以及设备安装调试，并投入试生产，2021 年 5 月竣工验收。项目建设期为 24 个月。项目实施进度计划表如下：

序号	任务名称	2019 年			2020 年				2021 年	
		Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ
1	前期工作及方案设计	━	━	━						
2	土建施工及设备采购				━	━	━	━		
3	设备安装、调试与试生产								━	━

（四）产品市场容量及前景

本项目生产的高精度电子铜带主要应用于大规模集成电路和超大规模集成电路各类引线框架、FPC 挠性电路板及锂电池制造（铜带作为压延铜箔的原材料）、新能源汽车连接器充电桩接插件等。

《中国制造 2025》指出，要重点突破的领域中首推新一代信息技术产业，包括集成电路及专用装备、信息通信设备。未来 5 年将是我国集成电路攻坚做强的关键时期，集成电路将逐渐由大变强、与国外缩小技术差距，集成电路所用高精度引线框架电子铜带的需求量到 2020 年的增速将保持在 10%以上。

根据测算，锂电铜箔在动力电池中用量和储能电池中用量约为 900 吨/GWh，在 3C 电池中用量约为 700 吨/GWh，本项目高精度电子铜带可作为压延铜箔的

原材料，随着锂电铜箔需求量的快速增长，可有效带动高精度电子铜带的市场需求。

《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》指出，到 2020 年，国内新增集中式充换电站超过 1.2 万座，分散式充电桩超过 480 万个，以满足全国 500 万辆电动车的充电需求。预计到 2020 年，我国新能源汽车及充电桩的发展增速将保持在 20%以上，极大的带动电子铜板带市场需求。

基于项目产品下游市场的快速增长态势，未来高精度铜合金带材的需求也将快速增长。

（五）环保

项目施工期对环境的影响主要是扬尘、废水、噪声和固体废弃物。项目的具体运行过程中，针对不同的污染物所采取的环保措施具体如下表：

污染物		治理措施
废水	生活废水	铜带酸洗废液经单独收集后以定量投入厂区已有酸洗废水预处理系统；脱脂槽废液汇入污水处理站前同样需单独收集，再经隔油、混凝气浮预处理。
	初期雨水	设雨水截留井，对初期雨水进行截留收集；初期雨水经隔油、沉淀后通过管道汇入新建污水处理站处理。
	生活污水	职工生活依托企业现有设置(如厕所、食堂、宿舍)等，生活污水经化粪池或隔油池处理后汇入厂区冷却循环水处理中心处理后回用。
废气	熔炼废气	项目设置一体密封罩（留有投料口，不加料时关闭）对熔炼炉、保温炉进行集气，集气效率可达到 90%以上，废气经过降温装置处理后再通过除尘系统处理，最后由 20m 高排气筒排放。其余 10%未经收集的烟气在车间内无组织排放。为保证车间室内环境空气质量，减小废气对车间室内员工的影响，企业厂房屋顶设 RTC 屋面离心风机以增强通风换气，保证车间环境及温度要求。每台风机排风量为 20,000m³/h，共 5 台。熔炼烟气经集气罩收集后，经降温器降温，至布袋除尘器除尘后由排气筒排入周围环境。要求风机设备安装在室内，且出灰口应保持一定的高度，便于出灰操作；废气通过 20m 高排气筒排放。
	轧制油雾	将轧机做成密闭式，油雾由轧机进出口端的上部烟罩和机架间的上、下部吸气口吸入主风道，然后送入双级油雾净化器过滤处理后，由通风机抽出，再经 20m 高排气筒排放。由于油雾经排气筒排至大气后会有部分沉降在项目厂房屋顶，下雨时该部分油将随雨水进入内河，要求企业对厂房屋顶设置专门的雨水排水管，将含油雨水收集并处理后。

	酸洗酸雾	酸洗槽密闭，采用低浓度硫酸，硫酸雾逃逸量不大，逸出硫酸雾以无组织形式在车间内排放，项目已考虑在厂房屋顶设 RTC 屋面离心风机增强通风换气，保证车间环境及温度要求。
	天然气燃烧废气	项目烤炉过程采用天然气，消耗量较小，经燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物等污染物较小，以无组织形式车间内排放，经厂房屋顶离心风机通风至厂房外。
	回炉边角料预处理废气	含油脂边角料烘干过程会有有机废气的产生。项目采用乳化液质量分数均很低，铜带表面油脂量很少，对应烘干过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量很小，经熔炼炉集气罩收集后通过熔炼废气排气筒高空排放。
噪音	铣面机、轧机、清洗机等生产设备噪音	在总图布置上，合理布局，尽量将噪声大的轧机等设备布置在厂房中部，以减轻噪声对厂界的影响；对风机类高噪声设备基础安装减振器；对风机、空压机等采用消隔声处理；在源头控制上，尽量选用低噪声、振动小的轧机等生产设备。
固体废弃物	废轧制油、物化污泥、炉渣、边角料等	公司已建规范的危废贮存暂存间，危废已落实各类危废处置单位，落实了五联单制度。固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，其中炉渣等经收集后由废旧物资回收公司回收利用；生活垃圾在厂区内定点收集，然后委托当地环卫部门统一清运处理；集尘灰、废轧制油等难以综合利用的危险固废需委托有资质单位进行安全处置，并且需严格执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

本项目的环境影响评价文件已获宁波市环境保护局江北慈城分局批准（批复意见项目编号 18-308）。本项目除依托现有厂区环保设施外，新增部分废气处理设施，共计环保投入 75 万元。

（六）项目的选址及土地情况

本项目位于公司原有厂区范围内。公司已取得项目所需用地的土地使用权证，土地使用权证号为：甬北国用（2005）第 01069 号、甬北国用（2005）第 01068 号、甬北国用（2005）第 00022 号，土地使用权类型为国有出让，厂区用地性质为工业用地。

（七）项目经济效益分析

本项目建设期计划为 2 年，计算期第三年达产 80%，计算期第四年达产 100%。本项目建成 100%达产后，预计正常年份营业收入 236,325 万元，年利润总额 10,803 万元，净利润 8,102 万元。本项目预计盈利能力指标如下表：

序号	财务指标	数值
1	内部收益率（税后）	22.41%
2	内部收益率（税前）	29.69%
3	投资回收期（税后）（含建设期）	6.82 年
4	净现值（税后）	20,547 万元
5	总投资收益率	25.11%

八、偿还银行贷款项目

（一）项目基本情况

为满足公司未来业务发展的资金需求，进一步优化债务结构、降低财务风险、增加公司财务的稳健性，公司拟使用本次募集资金偿还短期银行贷款，以降低公司财务成本，提升短期偿债能力。

（二）偿还银行贷款的必要性

1、改善公司财务状况，提升公司行业竞争力

公司负债率水平与同行业公司比较如下：

财务指标	指标时段	海亮股份	楚江新材	博威合金	精达股份	精艺股份	算术平均值	公司
流动比率（倍）	2019 年末	--	--	--	--	--	--	1.33
	2018 年末	1.21	1.94	1.62	2.02	1.82	1.72	1.53
	2017 年末	1.14	2.77	1.88	1.76	2.40	1.99	1.54
速动比率（倍）	2019 年末	--	--	--	--	--	--	0.80
	2018 年末	0.92	1.41	0.94	1.55	1.58	1.28	0.92
	2017 年末	0.83	2.03	1.09	1.35	2.00	1.46	1.12
资产负债率（母公司）（%）	2019 年末	--	--	--	--	--	--	62.81
	2018 年末	54.60	24.18	17.52	14.29	6.10	23.34	59.10
	2017 年末	63.97	15.87	15.07	6.83	6.24	21.60	51.60
资产负债率（合并）（%）	2019 年末	--	--	--	--	--	--	52.21
	2018 年末	56.34	32.06	34.99	34.42	44.56	40.47	51.46
	2017 年末	63.86	27.47	30.88	40.21	35.06	39.50	52.86

注：同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯及上市公司公告，2019 年可比数据尚未披露。

从上表数据可知，2017 年末和 2018 年末，公司流动比率、速动比率低于同行业上市公司平均值；母公司资产负债率、合并资产负债率水平均高于同行业上市公司平均值。本次公开发行募集资金偿还银行贷款项目，将提升公司流动比率、速动比率，将降低公司的资产负债率，从而进一步提升公司行业竞争力。

2、降低贷款规模，缓解财务压力，增强盈利能力

报告期内各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
质押借款	21,000.00	20,000.00	-
抵押借款	26,000.00	30,000.00	44,050.00
保证借款	216,698.97	167,297.85	140,112.38
信用借款	8,000.00	22,198.53	29,607.19
合计	**271,698.97**	**239,496.38**	**213,769.57**

报告期各期末，公司的贷款规模处于较高水平，大量的银行贷款大幅提高了公司的财务成本，2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司财务费用-利息支出分别为 12,174.09 万元、19,959.23 万元和 18,606.02 万元。目前负债水平较高的情况下，使用本次募集的资金来偿还银行贷款，有利于减轻公司债务负担，增强持续盈利能力。

3、提高公司抗风险能力

铜加工行业属于资金密集型行业，近年来，公司业务规模不断扩大，通过将部分募集资金偿还短期银行借款，有利于减轻公司资金压力，提高公司的抗风险能力、财务安全水平和财务灵活性，推动公司持续稳定的经营。

九、募集资金运用对经营成果及财务状况的影响

（一）募集资金运用对公司生产经营的影响

本次发行募集资金运用对公司生产经营的影响主要体现在以下方面：

1、扩大公司产能，增强公司核心竞争力

如果募集资金能够及时到位，募集资金投资项目建成后，公司产能将得到提升，规模效应得以进一步发挥，核心竞争力进一步加强，公司的行业龙头地位将得到进一步巩固和加强。

2、优化公司产品结构

本次募集资金投资项目中，年产 4 万吨高精度铜合金带材项目将新增锡青铜带、白铜带、引线框架铜带及紫铜带等产品；年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目将新增特种线缆专用铜绞线；年产 35 万吨高导高韧铜线项目将新增 20 万吨/年 8mm 低氧铜杆、15 万吨/年 2.6-3.0mm 铜线；年产 5 万吨高精度电子铜带项目将新增 5 万吨/年高精度电子铜带。

如果募集资金到位后，以上项目能够顺利实施，公司现有的产品结构将得到进一步优化。同时，新产品的规模化生产，将增加公司铜加工产品的种类，尤其是丰富公司高性能、高精度铜加工产品的品种，使公司产品结构得到进一步优化。

3、提升自动化程度，提高生产效益

本次全产业链智能制造数字化工厂建设项目建成后，将有效增强生产管理、提高生产及工作效率、降低运营风险和经营成本，从而提高企业的管理水平，提升公司生产效益，增加企业可持续经营能力，进一步提升公司核心竞争力。

（二）募集资金运用对公司财务状况的影响

1、对固定资产折旧的影响

本次募集资金投资项目完成后，随着固定资产投资的逐步完成，公司固定资产规模将有一定幅度增加，每年固定资产折旧也将相应增加。项目建成后新增固定资产按平均年限法，设备和建筑物折旧年限分别为 10 年和 20 年，预计净残值率为 5%计算，其他资产按 5 年摊销，预计新增固定资产金额以及相应的每年新增固定折旧金额如下：

单位：万元

项目名称	新增资产	新增资产 年折旧和年摊销
年产 4 万吨高精度铜合金带材项目	42,684.00	3,298.00

年产 3 万吨特种线缆用高纯低氧铜绞线项目	13,977.00	923.00
年产 35 万吨高导高韧铜线项目	39,749.00	2,980.00
全产业链智能制造数字化工厂建设项目	24,110.00	1,828.00
年产 5 万吨高精度电子铜带项目	18,375.00	1,328.00
合计	**138,895.00**	**10,357.00**
新增营业收入合计	**2,093,532.00**	
新增折旧摊销/新增营业收入	**0.49%**	

项目建成后，虽然资产折旧增加，但随着募集资金投资项目投产后效益逐步发挥，公司销售收入和盈利也将逐步增加，新增固定资产折旧对公司经营成果的影响将逐步减小，项目达产后，可以完全消化固定资产扩大后新增的折旧费用。

2、对净资产收益率和盈利水平的影响

由于项目建设周期较长，募集资金投资项目在短期内难以完全产生效益，而募集资金的到位将使公司净资产值大幅度提高，因此，短期内公司的净资产收益率将有所下降。随着募集资金投资项目的建成投产，营业收入和净利润水平将进一步增长，公司的盈利能力将进一步增强，净资产收益率也将回升至较高水平。

3、对资产负债率和资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司的资产负债率将得以降低，资产结构将得到进一步改善，资产质量得到提高；同时，公司的流动比率将得到提高，偿债能力有效提升，有利于降低公司的财务风险，这将增强公司抗风险能力，进一步提升公司整体实力。

4、对公司股本结构的影响

本次发行后，公司总股本将进一步增大，公司的股本结构将呈现多元化，有利于公司治理结构的进一步规范。

第十四节 股利分配政策

一、近三年的股利分配政策

公司依据《公司法》和《公司章程》所载明的股利分配原则进行股利分配，采取现金或者股票方式分配股利。公司股利分配的一般政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司利润分配政策为：

1、利润分配原则：公司重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，将实施积极的利润分配政策。

2、利润分配形式：公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式进行利润分配。

3、现金利润分配：在公司盈利、现金流满足公司正常运营和长期发展的前提下，公司将以现金方式进行利润分配。

4、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

二、近三年的股利分配情况

2016 年年度股东大会决议：以公司总股本 1,214,969,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.30 元人民币现金。

2017 年年度股东大会决议：以公司总股本 1,214,969,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.40 元人民币现金。

2018 年年度股东大会决议，以公司总股本 1,214,969,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 0.40 元人民币现金。

三、发行后的股利分配政策

根据 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，本次发行后，公司的股利分配政策请参见本招股意向书“重大事项提示”之“二、本次发行后的股利分配政策”。

四、发行前滚存利润安排

经公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行股票并上市前的滚存利润由发行前后的新老股东按照持股比例共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露与投资者关系管理

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规及规范性文件的要求，制定了严格的信息披露制度和投资者关系管理制度，确保对外信息披露的真实性、准确性和完整性，切实保护公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益。公司于 2018 年 3 月 26 日召开的第六届董事会第十四次会议，审议通过了《关于制定<信息披露事务管理制度>的议案》，公司总经理为信息披露工作第一责任人，公司董事会秘书为信息披露工作主要责任人，负责管理信息披露事务，是投资者关系活动的负责人。董事会秘书办公室为公司信息披露事务管理部门，是信息披露管理工作的日常工作部门，负责信息披露的日常事务及投资者、分析师、新闻媒体等来访接待具体工作，由董事会秘书直接领导。

负责部门：董事会秘书办公室

负责人：董事会秘书丁星驰

电话：0574-83005059

传真：0574-87597573

电子邮箱：stock@jtgroup.com.cn

地址：浙江省宁波市江北区慈城镇城西西路 1 号

邮编：315034

二、重要合同

（一）采购合同

截至 2020 年 2 月 28 日，本公司及子公司正在履行的重要框架性采购合同情况如下：

序号	买方	卖方	标的	单价	数量	合同期限
1	金田铜业	上海迈科金属资源有限公司	电解铜	随行就市	按买受人需要	2020.01.01-2020.12.31

序号	买方	卖方	标的	单价	数量	合同期限
2	金田铜业	上海晋金实业有限公司	电解铜	随行就市	按买受人需要	2020.02.01-2020.12.31
3	金田铜管、香港铭泰	SAMSUNGC&THONGKONGLIMITED	电解铜	LME＋升水＋信用证利息	6,000 公吨	2020.01-2020.12
4	越南金田	MitsubishiCorporationRtMInternationalPte.Ltd.	电解铜	LME＋升水＋信用证利息	5,500 公吨	2020.02-2020.12
5	金田铜业	无锡国开金属资源有限公司	电解铜	随行就市	按买受人需要	2020.01.01-2020.12.31
6	金田铜业	上海国楷商贸有限公司	电解铜	随行就市	按买受人需要	2020.01.01-2020.12.31
7	金田铜业	宁波凯通国际贸易有限公司	电解铜	随行就市	按买受人需要	2020.01.01-2020.12.31

（二）销售合同

截至 2020 年 2 月 28 日，本公司及子公司正在履行的重要年度或长期框架性销售合同情况如下：

序号	卖方	买方	标的	单价	合同期限
1	金田电材	宁波球冠铜业有限公司	电工圆铜线	现货均价、现货点价、远期点价+加工费	2020.01.01-2020.12.31
2	兴荣铜业	宁波骅颉贸易有限公司	铜管	按实	2018.01.20-2021.01.19
3	兴荣铜业	青岛海达瑞采购服务有限公司	铜管	按实	2018.05.02-2020.05.01
4	金田电材	上海起帆电缆股份有限公司	按实	按实	2020.01.01-2020.12.31
5	金田电材	上海电气输配电集团有限公司	紫铜棒 铜排	电解铜价格+加工费	2020.01.01-2020.12.31
6	金田电材	浙江晨光电缆股份有限公司	按实	按实	2020.01.01-2020.12.31
7	金田电材	宁波东方电缆股份有限公司	电工圆铜线	盘面点价±升贴水+加工费	2020.01.01-2020.12.31
8	金田铜业	浙江盾安禾田金属有限公司	铜棒	按价格协议	2020.01.01-2020.12.31
9	金田电材	浙江应利成材料科技有限公司	按实	按实	2020.01.01-2020.12.31
10	金田电材	宁波霆朗电器有限公司	按实	按实	2020.01.01-2020.12.31
11	金田电材	上海朗达电缆（集团）有限公司	按实	按实	2020.01.01-2020.12.31
12	金田电材	宁波高新区威康新材料有限公司	按实	按实	2020.01.01-2020.12.31
13	金田电材	浙江佳明天和缘光伏科技有限公司	按实	按实	2020.01.01-2020.12.31
14	金田铜业	广东联塑科技实业有限公司	黄铜棒	以订单为准	2020.01.01-2020.12.31
15	金田铜业	张家港联合铜业有限公司	阳极铜	基价减扣除数	2020.01.28-2021.03.31
16	金田电材	久盛电气股份有限公司	铜棒 铜杆	电解铜价格+加工费、运费	2019.06.14-2020.06.14

（三）设备采购合同

截至 2020 年 2 月 28 日，本公司及子公司正在履行的重要设备采购合同（合同金额在人民币 2,000 万元以上）情况如下：

序号	合同对方	合同标的	合同金额	合同编号	签署日期
1	苏州奥智智能设备股份有限公司	高速盘拉机等设备	2,256.00 万元	2017-16-012	2017.1.19
2	苏州奥智智能设备股份有限公司	盘拉机等设备	311.6725 万美元	2017-16-044	2017.8.9
3	西马克技术（北京）有限公司	初轧机设备	3,990.00 万元	2017-16-083	2017.10.12
4	西马克技术（北京）有限公司	中精轧机设备	5,170.00 万元	2017-16-084	2017.10.12
5	西马克技术（北京）有限公司	精轧机设备	5,370.00 万元	2017-16-085	2017.10.12
6	无锡申康机械设备有限公司	连续气垫式退火炉炉外设备	2,100.00 万元	2017-16-078	2017.10.24
7	无锡申康机械设备有限公司	成品清洗线等设备	3,250.00 万元	2017-16-095	2017.10.24
8	美国南线有限责任公司	铜杆生产设备	1,558.00 万美元	2018-16-011	2018.1.30
9	美国南线有限责任公司	铜杆生产设备	1,508.00 万美元	2018-16-012	2018.1.30
10	江苏兴荣高新科技股份有限公司	旋风铣面机等设备	8,611.00 万元	2018-16-092	2018.7.18
11	意大利米诺公司	六辊冷精轧机	679 万欧元	2018-16-112	2018.11.5
12	中色科技股份有限公司	二辊可逆热轧机	3,900 万元	2018-16-118	2018.12.11
13	中色科技股份有限公司	铜带可逆粗轧机	2,200 万元	2018-16-119	2018.12.11
14	西安机电研究所	感应熔炼炉和保温炉	2,290 万元	2019-16-044	2019.8.5
15	无锡申康机械设备有限公司	成品清洗线	3,220 万元	2019-16-042	2019.8.8
16	西马克集团有限公司	重金属反向挤压生产线	1,050 万欧元	2019-16-050	2019.9.5
17	江西瑞林装备有限公司	NGL 炉系统和圆盘定量浇铸机	2,260 万元	2019-16-051	2019.9.27

（四）施工合同

截至 2020 年 2 月 28 日，本公司及子公司正在履行的重要工程施工合同（合同金额在人民币 2,000 万元以上）情况如下：

序号	合同对方	合同名称	合同金额	签署日期
1	AZB 股份公司	建筑施工合同	20,800,000.00 万越南盾+8,231,083.0721 万越南盾	2017.6.8、2019.4.7
2	浙江环宇建设集团有限公司	建设工程施工合同	4,467.2667 万元	2018.3.27
3	宁波建工建乐工程有限公司	建设工程施工合同	3,200.00 万元	2018.8.28
4	宁波建工建乐工程有限公司	建设工程施工合同	9,780.9579 万元	2019.1.28
5	宁波建工工程集团有限公司	建设工程施工合同	18,000 万元	2019.11.1
6	宁波建工工程集团有限公司	建设工程施工合同	10,000 万元	2019.11.19
7	浙江天元十杰装饰、股份有限公司	建设工程施工合同	3,255 万元	2019.11.25
8	浙江中垚建设有限公司	建设工程施工合同	17,200 万元	2019.12.3
9	宁波建工建乐工程有限公司	建设工程施工合同	3,301 万元	2019.12.11

（五）土地使用权出让合同

截至 2020 年 2 月 28 日，本公司及子公司正在履行的土地使用权出让合同情况如下：

序号	受让人	土地地址	土地面积	土地性质	出让年限	合同金额(万元)	签订日期
1	重庆金田	珞璜工业园长合片区 C34-02/01 号	144,604.13 平方米	工业用地	50 年	2,184	2019.12.13

（六）融资合同

截至 2020 年 2 月 28 日，本公司及子公司正在履行的重大借款合同（合同金额在人民币 8,000 万元以上）情况如下：

序号	合同号	借款人	贷款人	金额(万元)	利率(%)	期限
1	（2019）进出银（甬信合）字第 2-024 号	金田铜业	口行宁波分行	20,000	贷款基准利率	24 个月
2	(2019)进出银（甬信合）字第 2-038 号	金田铜管	口行宁波分行	24,000	商业贷款基准利率上浮 10%	24 个月
3	3302201901100000789	金田铜业	国开行宁波分行	10,000	贷款基准利率下浮 13%	12 个月
4	3302201901100000771	金田铜业	国开行宁波分行	20,000	前五年年利率 4.445%，五年以后贷款基准利率上浮 5%	69 个月
5	94012019280333	金田电材	浦发银行	10,000	贷款基础利率加 3bps	12 个

			宁波分行			月
6	宁波 2020 人借 0001	金田铜业	中行宁波分行	8,000	贷款市场报价利率加 20 基点	12 个月
7	2020 年（江北）字 00028 号	金田新材料	工行宁波分行	10,000	贷款基础利率加 20 基点	12 个月
8	2020 年（江北）字 00067 号	金田新材料	工行宁波分行	8,600	贷款基础利率加 20 基点	12 个月
9	PSBCNB-YYT2019092401	金田铜业	邮储银行宁波分行	15,000	以 LPR 为基准利率加 0.2%	12 个月
10	3302201901100000822	金田铜业	国开行宁波分行	3,000 (美元)	以 6 个月美元 LIBOR+140BPS	12 个月
11	3302201901100000824	金田新材料	国开行宁波分行	20,000	LPR1Y 报价的基准利率 -11BP	12 个月
12	3302202001100000899	金田铜管	国开行宁波分行	30,000	LPR1Y 报价的基准利率 -75BP	12 个月
13	3302201901100000860	金田铜业	国开行宁波分行	1,700 (美元)	6 个月美元 LIBOR+140BP	12 个月
14	ICBC.DNLD.2019.130	越南金田	工行河内分行	1,200（美元）	以 3 个月的 LIBOR 为基准利率加 140 基点	12 个月

（七）黄金租赁合同

截至 2020 年 2 月 28 日，本公司及子公司正在履行的黄金租赁合同情况如下：

序号	合同号	租入单位	租出单位	金额（万元）	年费率	期限
1	GR2019（0574）007-001	金田电材	浦发银行宁波分行	9,399.29	2.80%	2020.01.07-2020.12.30
2	GR2019（0574）007-002	金田电材	浦发银行宁波分行	9,347.40	2.80%	2020.01.13-2020.12.30
3	GR2019（0574）006-001	金田铜业	浦发银行宁波分行	9,388.86	1.50%	2020.02.21-2020.12.25

（八）担保合同

截至 2020 年 2 月 28 日，本公司及子公司正在履行的担保合同（合同金额在人民币 8,000 万元以上）情况如下：

序号	合同编号	担保人	被担保人	债权人	金额 (万元)	担保方式
1	82100520170000835	金田铜业	金田铜管	农业银行宁波江北支行	29,700	最高额保证
2	82100620170002078	金田铜业	金田电材	农业银行宁波江北支行	24,132	房地产最高额抵押

3	宁波 2017 人抵 0004	金田铜业	金田电材	中国银行宁波市分行	12,996	房地产最高额抵押
4	宁波 2017 人保 0051	金田铜业	金田电材	中国银行宁波市分行	26,000	最高额保证
5	宁波 2017 人保 0053	金田铜业	金田新材料	中国银行宁波市分行	30,000	最高额保证
6	宁波 2018 人保 0014	金田铜业	金田铜管	中国银行宁波分行	30,000	最高额保证
7	宁波 2018 人保 0015	金田铜业	金田电材	中国银行宁波市分行	50,000	最高额保证
8	宁波 2019 人保 0006	金田铜业	金田有色	中国银行宁波市分行	10,000	最高额保证
9	2017 年江北（保）字 0013 号	金田铜业	金田有色	工商银行宁波市分行	25,000	最高额保证
10	2017 年江北（保）字 0014 号	金田铜业	金田铜管	工商银行宁波市分行	注	最高额保证
11	2018 年江北（保）字 0004 号	金田铜业	金田电材	工商银行宁波市分行	50,000	最高额保证
12	2018 年金坛（保）字 001201 号	金田铜业	兴荣铜业	工商银行金坛支行	9,500	最高额保证
13	ICBC.BL.2018.94	金田铜业	越南金田	工商银行河内分行	1,600(美元)	最高额保证
14	2018 甬北最高额保证字第 25 号	金田铜业	金田电材	建设银行宁波江北支行	20,000	最高额保证
15	2019 甬北最高额保证字第 2 号	金田铜业	金田电材	建设银行宁波分行	10,000	最高额保证
16	2170004222018110907BZ01	金田铜管	金田铜业	中国进出口银行	20,000	连带责任保证
17	2170099922018110885BZ01	金田铜管	金田铜业	中国进出口银行宁波分行	50,000	最高额保证
18	（33100000）浙商资产池质字（2018）第 04662 号	金田铜业	金田铜业及子公司	浙商银行宁波分行	80,000	资产池最高额质押
19	（2019）甬银综授额字第 000009 号-担保 01	金田铜业	金田铜业	广发银行宁波分行	80,000	保证金质押
20	宁波 2019 人保 0006	金田铜业	金田有色	中国银行宁波市分行	10,000	最高额保证
21	（2019）进出银（甬最信抵）字第 2-003 号、第 2-004 号、2-005 号、2-006 号	金田铜业	金田铜业	中国进出口银行宁波分行	23,288	房地产最高额抵押
22	3302201901100000771 号借款合同的抵押合同（一）及变更协议	金田铜业	金田铜业	国家开发银行宁波市分行	20,000	机器设备抵押
23	3302201901100000771 号借	金田铜业	金田铜业	国家开发银行宁	20,000	房地产抵押

	款合同的抵押合同（二）及变更协议			波市分行		
24	兴银甬保（高）字第鄞州 190033 号	金田铜业	金田铜管	兴业银行宁波分行	24,000	最高额保证
25	2019 甬北最高额保证字第 3 号	金田铜业	重庆博创	建设银行宁波江北支行	10,000	最高额保证
26	0599180702-1	金田铜业	金田铜业及子公司	招商银行宁波分行	50,000	票据池最高额质押
27	0599180702-2	金田电材	金田铜业及子公司	招商银行宁波分行	50,000	票据池最高额质押
28	0599180702-3	金田铜管	金田铜业及子公司	招商银行宁波分行	50,000	票据池最高额质押
29	1902 人保 0034	金田铜业	金田电材	交行宁波江北支行	33,000	保证
30	（2019）进出银（甬信保）字第 2-014 号	金田铜业	金田铜管	中国进出口银行宁波分行	24,000	连带责任保证
31	03100KB199H4D22	金田电材	金田铜业	宁波银行科技支行	30,000	最高额保证
32	-	金田铜业	香港铭泰	恒生银行宁波分行	2,400 (美元)	最高额保证
33	-	香港铭泰	金田铜业	恒生银行宁波分行	2,400 (美元)	最高额保证
34	ICBC.BL.2019.131	金田铜业	越南金田	工行河内分行	1,600 (美元)	最高额保证
35	U1500/ST/JT/2019-GC01	金田铜业	越南金田	中行胡志明分行	1,500 (美元)	最高额保证
36	（332102）浙商银高保字（2019）第 00022 号	金田铜业	金田新材料	浙商银行宁波分行	22,000	最高额保证
37	82100620190003366	金田新材料	金田电材	农行宁波江北支行	12,220	最高额抵押
38	（2019）进出银（甬最信保）字第 2-004 号	金田铜业	金田铜管	口行宁波分行	13,000	最高额保证
39	2020 年江北（保）字 0002 号	金田铜业	金田新材料	工行宁波分行	20,000	最高额保证
40	82100520190003119	杰克龙精工	金田新材料	农行宁波江北支行	14,000	最高额保证
41	82100520190003140	金田铜业	金田电材	农行宁波江北支行	28,000	最高额保证

注：上表中第 10 项担保为金田铜业在 180 万克 Au99.99 的最高额内，为其子公司金田铜管向工商银行宁波分行租赁贵金属提供最高额保证。

三、对外担保情况

截至 2020 年 2 月 28 日，公司不存在对外担保情况。

四、诉讼或仲裁事项

（一）发行人诉讼或仲裁事项

截至 2020 年 2 月 28 日，公司及子公司共存在 7 项尚未了结的诉讼，具体如下：

1、2014 年 6 月 24 日，公司因上杭县强盛铜业有限公司未按照双方签订的《框架买卖合同》履行 626,416 元货款、14,487.44 元逾期付款利息支付义务、黎元星未履行连带清偿责任向宁波市江北区人民法院提起民事诉讼。2014 年 7 月 15 日，宁波市江北区人民法院做出了（2014）甬北慈商初字第 76 号《民事判决书》，判定：1、上杭县强盛铜业有限公司向公司支付支付货款 626,416 元、逾期付款利息 14,487.44 元；2、黎元星对前述债务承担连带清偿责任；3、如未按照本判决指定的期间履行给付金钱义务的，应加倍支付迟延履行期间的债务利息；4、上杭县强盛铜业有限公司、黎元星承担案件受理费及保全费，共计 9,461 元。截至本招股意向书签署日，该案仍有部分款项尚未执行完毕。

2、2014 年 6 月 27 日，公司因芜湖铜正金属科技有限公司未按照双方签订的《买卖合同》履行 2,617,043.45 元货款、269,283.30 元违约金支付义务、张国清未履行连带清偿责任向宁波市江北区人民法院提起民事诉讼。2014 年 9 月 26 日，宁波市江北区人民法院做出了（2014）甬北慈商初字第 78 号《民事调解书》，双方当事人达成协议：1、芜湖铜正金属科技有限公司向公司支付货款 2,510,000 元，于 2014 年 11 月 15 日前支付 510,000 元。自 2015 年 1 月起每月月底前支付 100,000 元，直至还清时止，并在每期付款同时以欠款总额为本金按银行同期货款利息为标准支付相应的利息损失；2、张国清对前述款项承担连带责任；3、芜湖铜正金属科技有限公司、张国清若未按期足额支付货款，公司可申请一次性强制执行并自逾期之日起以未归还部分欠款总额为本金，按年利率 10%计算逾期利息；4、芜湖铜正金属科技有限公司承担案件受理费及保全费，共计 19,946 元。截至本招股意向书签署日，该案仍有部分款项尚未执行完毕。

3、2018 年 5 月 28 日，金田铜管因佛山市顺德区乐从镇金晖铜管厂及广州市越秀区金晖铜管经营部未按照双方签订的《买卖合同》履行 3,594,414.8 元货

款、359,441.48 元违约金支付义务，陈世希未履行抵押保证责任向宁波市江北区人民法院提起诉讼。立案后金田铜管已申请保全抵押房产及对方银行账户。

宁波市江北区人民法院于 2018 年 9 月 26 日做出（2018）浙 0205 民初 2324 号《民事判决书》，判定被告佛山市顺德区乐从镇金晖铜管厂支付金田铜管货款 996,420.08 元，并支付从 2018 年 4 月 25 日至实际给付之日的违约金，被告陈世希对此承担连带保证责任。被告不服上述判决提起上诉，2019 年 1 月 23 日，浙江省宁波市中级人民法院做出（2018）浙 02 民终 4415 号《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。

宁波市江北区人民法院于 2018 年 9 月 26 日做出（2018）浙 0205 民初 2325 号《民事判决书》，判定被告广州市越秀区金晖铜管经营部支付金田铜管货款 2,517,994.72 元，并支付从 2018 年 5 月 25 日至实际给付之日的违约金，被告陈世希对此承担连带保证责任。被告不服上述判决提起上诉，2019 年 2 月 25 日，浙江省宁波市中级人民法院做出（2018）浙 02 民终 4416 号《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。

经金田铜管申请强制执行，宁波市江北区人民法院于 2019 年 6 月 17 日裁定拍卖陈世希名下位于广州市的一处房产，案外人张静专于 2019 年 9 月 10 日提出异议。宁波市江北区人民法院于 2019 年 9 月 20 日作出（2019）浙 0205 执异 44 号《执行裁定书》，裁定驳回张静专的异议请求。张静专不服该裁定向宁波市江北区人民法院提起诉讼，请求法院判令：1、确认张静专对被执行的房产享有 50%份额的房产所有权和土地使用权；2、立即终止对该房产的执行，并予以解封。宁波市江北区人民法院于 2019 年 12 月 17 日作出（2019）浙 0205 民初 4860 号《民事判决书》，判决确认张静专对被执行房产享有 50%份额的房产所有权和土地使用权，并驳回张静专的其他诉讼请求。截至 2020 年 2 月 28 日，该案尚未执行完毕。

4、因中山市华锋精密五金有限公司（以下简称“华锋五金”）拖欠发行人货款 2,833,520.85 元，许汝锋、许汝华、谭康梅三位担保人未履行连带担保义务，金田铜业于 2008 年 11 月 4 日向宁波市江北区人民法院提起诉讼，请求法院判决华锋五金以及三位连带担保人支付货款 2,833,520.85 元与违约金 283,352.085 元。

宁波市江北区人民法院于 2009 年 3 月 2 日作出（2008）甬北民二初字第 772 号《民事调解书》，调解书明确：1、华锋五金及三位连带担保人支付金田铜业货款 2,833,520.85 元；2、对上述货款从 2008 年 10 月 10 日起按银行同期贷款利率分段计付利息；3、支付违约金 32 万元；4、案件受理费 20,872.5 元由华锋五金及三担保人承担。

调解书生效后，华锋五金向金田铜业支付了 1,661,510.38 元，剩余款项因华锋五金关闭、担保人下落不明而难以执行。金田铜业于 2019 年 10 月 11 日向宁波市江北区人民法院申请恢复执行。截至 2020 年 2 月 28 日，本案剩余款项尚未执行完毕。

5、2019 年 4 月 15 日，浙江德威会计师事务所有限公司温州分所作为昌德成电子有限公司的破产清算管理人就撤销个别清偿行为向乐清市人民法院提起诉讼。浙江德威会计师事务所有限公司温州分所请求法院：1、撤销昌德成电子有限公司于 2014 年 2 月 27 日、3 月 3 日、3 月 6 日、3 月 10 日向金田铜业支付人民币 22,186.45 元、110,000.00 元、168,194.69 元、18,144.04 元、253,868.57 元的行为；2、判令金田铜业返还上述款项合计 572,393.75 元；3、本案诉讼费由金田铜业承担。

案件受理后，金田铜业向乐清市人民法院提出管辖权异议。乐清市人民法院于 2019 年 5 月 31 日作出（2019）浙 0382 民初 4793 号《民事裁定书》，驳回金田铜业的异议请求。金田铜业不服该裁定，向温州市中级人民法院提起上诉。温州市中级人民法院于 2019 年 7 月 18 日作出（2019）浙 03 民辖终 441 号《民事裁定书》，裁定驳回金田铜业管辖权异议的上诉。

乐清市人民法院于 2019 年 9 月 18 日作出（2019）浙 0382 民初 4793 号《民事判决书》，判定：1、撤销昌德成电子有限公司向金田铜业支付的 572，393.75 元；2、金田铜业负担本案受理费 3,766.50 元。金田铜业不服一审判决，已向温州市中级人民法院提起上诉并获受理。截至 2020 年 2 月 28 日，本案二审尚未开庭审理。

6、2019 年 12 月 21 日，四川同一科技发展有限公司（以下简称“同一科技”）因合同纠纷向宁波市江北区人民法院对金田铜业提起诉讼，诉称同一科技向金田

铜业购买铜带，支付了货款，但金田铜业在收款后未发货，请求法院判令：1、金田铜业退还货款 317,888.96 元及相应利息；2、金田铜业支付违约金 31,789 元；3、解除与金田铜业签订的《框架买卖合同》；4、金田铜业承担本案的诉讼费和保全费。同一科技已申请财产保全，宁波市江北区人民法院裁定冻结金田铜业银行存款 350,000 元。

2020 年 1 月 6 日，金田铜业向宁波市江北区人民法院提出反诉，认为同一科技违约在先，请求法院判令：1、解除同一科技未履行部分订单及对应的框架买卖合同；2、同一科技承担违约金 834,007 元；3、同一科技支付的货款及预付款无需退还，直接冲抵违约金；4、同一科技承担本案的受理费、保全费等。截至 2020 年 2 月 28 日，本案尚未开庭审理。

7、2014 年 10 月 28 日，科田磁业因日立金属株式会社滥用烧结钕铁硼必要专利的相关市场支配地位，拒绝许可科田磁业使用必要专利，严重限制和排除了竞争，使科田磁业遭受了损失，向宁波市中级人民法院提起民事诉讼，请求法院判令日立金属株式会社停止侵权行为，包括但不限于停止搭售行为，停止拒绝交易行为，并赔偿因其侵权行为给科田磁业造成的经济损失人民币 700 万元及科田磁业为维权而支付的合理开支（包括调查费、公证费、律师费等）。2014 年 12 月 11 日，宁波市中级人民法院已受理了该案件。截至 2020 年 2 月 28 日，本案已组织一次开庭，但尚未判决。

上述诉讼事项中，第 1 至第 4 项为货款纠纷诉讼。其中第 1 至第 2 项诉讼公司及子公司均已申请强制执行，截至 2020 年 2 月 28 日，公司对相关的应收账款已全额计提坏账准备，金额共计 3,243,459.45 元，不会对公司生产经营产生重大不利影响。第 3 项诉讼因有房产抵押并已申请保全，预计收回的可能性较高，相关的应收账款按账龄法计提坏账。第 4 项诉讼事项系金田铜业对多年前的民事调解书申请恢复强制执行，执行结果不会对公司的生产经营产生不利影响。

第 5 项和第 6 项诉讼事项涉及的损失较小，不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

第 7 项诉讼事项中，若公司胜诉，将打破日立金属以侵犯专利为由、对中国稀土钕铁硼企业出口欧美的封锁；若败诉，并不改变现状。该诉讼事项不会对公司产生重大不利影响。

除上述尚未了结的诉讼事项外，公司不存在其他对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东、董监高及核心技术人员诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署日，公司控股股东或实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的事项。

五、其他需要说明的事项

（一）前次申报及撤回的原因

发行人曾于 2008 年和 2012 年两次申报 IPO，具体情况如下：

1、2008 年申报

发行人于 2008 年 3 月向中国证监会递交发行上市申请，于 2008 年 6 月取得第 080459 号《反馈意见通知书》，并于当月完成了反馈意见回复工作。

本次撤回首发申请的主要原因系 2008 年全球爆发金融危机导致实体经济受到严重影响，有色金属加工企业利润大幅度下降，出现了大面积亏损的情况。2008 年度，楚江新材、梦舟股份、博威合金等同行业上市公司的净利润均大幅下滑，楚江新材、梦舟股份扣非后净利润出现大额亏损。

2008 年发行人营业收入同比下降 27.31%、扣非后净利润为负数，不再符合 IPO 条件。发行人于 2009 年 2 月撤回首发申请。

2、2012 年申报

发行人于 2012 年 5 月第二次向中国证监会递交发行上市申请，于 2012 年 10 月取得第 120814 号《反馈意见通知书》，并于 2012 年 12 月完成了反馈意见回复工作。

2011-2012 年度行业内竞争对手大幅扩张产能，但市场消费能力不足导致产品竞争激烈，行业内企业盈利水平出现大幅下降。2012 年度，同行业上市公司中楚江新材、梦舟股份、精艺股份等公司的净利润均出现了 50%以上的降幅，且扣非后净利润均为亏损。

发行人 2012 年业绩出现了大幅下滑（近 50%），且预计 2013 年仍不能得到有效改善。基于自身经营业绩发生的重大不利变化，发行人于 2013 年 6 月再次撤回首发申请。

（二）本次申请文件与股转系统挂牌申报及挂牌期间披露材料的差异情况

本次申请文件披露的申报期信息与发行人在全国中小企业股份转让系统披露的年度报告、半年度报告中的相关信息存在差异。发行人于 2018 年 4 月 8 日召开了第六届董事会第十五次会议、于 2018 年 9 月 19 日召开了第六届董事会第二十三次会议、于 2019 年 3 月 14 日召开了第六届董事会第二十五次会议，就相关信息披露差异的更正议案进行了审议并进行了公告。

本次申请文件披露的申报期信息与发行人在全国中小企业股份转让系统披露的年度报告、半年度报告中的相关信息存在的主要差异如下：

1、2017 年度，公司对外处置投资性房地产收益未计入非经常性损益，公司申报财务报表进行了更正。

单位：万元

项目	2017 年度		
	调整前	调整后	调整金额
非流动资产处置损益	-1,293.19	807.71	2,100.90
所得税影响额	-1,678.73	-2,203.95	-525.23
非经常性损益总额	1,995.50	3,571.18	1,575.68

2017 年度	加权平均净资产收益率（%）		
	调整前	调整后	调整金额
归属于公司普通股股东的净利润	12.20	12.10	-0.10
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.64	11.11	-0.53

2017 年度	每股收益（元）		
	调整前	调整后	调整金额
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.34	0.33	-0.01

2、公司 2017 年度根据《公司法》、《企业会计准则》及《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则（试行）》等相关法规的要求进行关联交易的披露，未将航津实业、日盛兴越、万润能源、精诚星源、宝盛大昌、豪峪实业、北京元丰达资产管理有限公司、世纪海瑞、荣丰航越、上海金麦、上海浙楷实业有限公司、成都思泽、香港金田、宁波开云丰贝投资管理合伙企业（有限合伙）等 14 家控股股东监事参股的企业认定为关联方。基于公司拟申请首发上市，根据中国证券监督管理委员会 2012 年 5 月 23 日发布的《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》，公司于 2018 年 3 月 29 日补充认定上述企业为公司关联方并补充确认相关关联交易。

关联交易情况详见本招股意向书第七节之“四、关联交易”的有关内容。

发行人在全国中小企业股份转让系统披露相关更正公告后，本次申报材料与挂牌申报及挂牌期间披露材料不存在信息披露差异。

第十六节　董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

楼国强　楼国君　杨建军

楼城　王永如　徐卫平

范云　谭锁奎　宋夏云

全体监事：

王瑞　余燕　丁利武

全体高级管理人员：

楼城　楼国君　杨建军

曹利素　郑敦敦　丁星驰

宁波金田铜业（集团）股份有限公司

2020年4月1日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：
王静

保荐代表人：
谢运　　王为丰

法定代表人：
陆建强

财通证券股份有限公司

2020 年 4 月 1 日

保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读宁波金田铜业（集团）股份有限公司招股意向书全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

阮琪

保荐机构董事长：

陆建强

财通证券股份有限公司

2020 年 4 月 1 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股意向书不会因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

张复兴　　谢亨华

律师事务所负责人：

谢亨华

北京市鑫河律师事务所

2020 年 4 月 1 日

MOORE 大华国际 | 大華會計師事務所
地址：北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层
电话：010-58350011 传真：010-58350006
www.dahua-cpa.com

首次公开发行股票审计业务的审计机构声明

大华特字[2020]001435 号

本所及签字注册会计师已阅读宁波金田铜业（集团）股份有限公司（以下简称发行人）招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的审计报告（大华审字[2020]001502 号）、内部控制鉴证报告（大华核字[2020]001147 号）及非经常性损益鉴证报告（大华核字[2020]001149 号）无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及非经常性损益鉴证报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本声明仅供发行人申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

会计师事务所负责人：

梁春

签字注册会计师：

杨雄

贺顺祥

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年四月一日

五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的资产评估复核意见书无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书及其摘要中引用本机构出具的资产评估复核意见书的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师：

孟亚伟

陆学南

评估机构负责人：

钱幽燕

天源资产评估有限公司

2020年 4月 6日

情况说明

1、本公司名称已于 2013 年 8 月 23 日由浙江天源评估有限公司变更为天源资产评估有限公司。

2、孟亚伟已于【2016】年【3】月离职。

评估机构负责人：

钱幽燕

天源资产评估有限公司

2020 年 4 月 1 日

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资报告、验资报告复核意见书无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资报告、验资报告复核意见书的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：郎争　　肖冬梅

郎争

会计师事务所负责人：叶韶勋

叶韶勋

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 4 月 1 日

情况说明

1、本所名称已于2012年3月2日由信永中和会计师事务所有限责任公司变更为信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）。

2、肖冬梅已于2009年2月离职。

会计师事务所负责人：
叶韶勋

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年4月1日

第十七节 备查文件

一、备查文件目录

（一）发行保荐书及发行保荐工作报告

（二）财务报表及审计报告

（三）内部控制鉴证报告

（四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表

（五）法律意见书及律师工作报告

（六）公司章程（草案）

（七）中国证监会核准本次发行的文件

（八）其他与本次发行有关的重要文件

二、查阅地点和查阅时间

（一）查阅地点

1、上海证券交易所网站（http://www.sse.com.cn）

2、巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）

3、公司和保荐人（主承销商）住所

（二）查阅时间

本次发行承销期间，除法定节假日以外每个工作日上午 9:30-11:30，下午 13:00-15:00。

招股意向书附录

A 部分：公司及子公司的房屋建筑物情况

序号	房产证号	座落	建筑面积(平方米)	证载用途	实际用途	发证日期	抵押权人
1	甬北慈自字第（2006）035 号	慈城镇城西西路 1 号	8,009.25	厂房	厂房	2006.3.28	进出口银行宁波分行
2	甬北慈自字第（2006）036 号	慈城镇城西西路 1 号	8,009.25	厂房	厂房	2006.3.28	进出口银行宁波分行
3	甬北慈自字第（2006）102 号	慈城镇城西西路 1 号	12,346.69	厂房	厂房	2006.9.21	进出口银行宁波分行
4	甬北慈自字第（2005）097 号	慈城镇城西西路 1 号	12,801.96	厂房	厂房	2005.12.1	进出口银行宁波分行
5	甬北慈自字第（2007）052 号	慈城镇城西西路 1 号	20,804.47	厂房	厂房	2007.12.6	进出口银行宁波分行
6	甬房权证江北字第 20120061921 号	慈城镇城西西路 1 号	22,722.57	工交仓储[注 2]	生产车间、库房	2012.9.25	进出口银行宁波分行
7	甬房权证江北字第 20130014453 号	慈城镇城西西路 1 号	5,322.40	工交仓储	生产车间、库房	2013.3.1	进出口银行宁波分行
8	甬北慈自字第（2005）036 号	慈城镇城西西路 1 号	3,131.26	宿舍	宿舍	2005.6.9	
9	甬北慈自字第（2005）037 号	慈城镇城西西路 1 号	3,634.36	宿舍	宿舍	2005.8.9	
10	甬北慈自字第（2006）033 号	慈城镇城西西路 1 号	8,720.09	宿舍	宿舍	2006.3.28	
11	甬北慈自字第（2006）034 号	慈城镇城西西路 1 号	6,131.36	宿舍	宿舍	2006.3.28	
12	甬北慈自字第（2008）011 号	慈城镇城西西路 1 号	10,072.16	宿舍楼	宿舍	2008.1.17	

序号	房产证号	座落	建筑面积(平方米)	证载用途	实际用途	发证日期	抵押权人
13	甬北慈自字第（2004）035 号	慈城镇城西西路 1 号	19,532.00	厂房	厂房	2004.4.16	国家开发银行宁波分行[注 3]
14	甬北慈自字第（2004）037 号	慈城镇城西西路 1 号	1,752.10	食堂、宿舍	食堂	2004.4.16	国家开发银行宁波分行
15	甬北慈自字第（2004）038 号	慈城镇城西西路 1 号	678.20	热电厂、电工材料	电厂	2004.4.16	国家开发银行宁波分行
16	甬北慈自字第（2004）044 号	慈城镇城西西路 1 号	4,732.40	厂房	厂房	2004.4.16	国家开发银行宁波分行
17	甬北慈自第（2004）045 号	慈城镇城西西路 1 号	9,038.10	厂房	厂房	2004.4.16	
18	甬北慈自字第（2005）088 号	慈城镇城西西路 1 号	11,694.91	厂房	厂房	2005.11.23	中行宁波分行
19	甬北慈自字第（2005）089 号	慈城镇城西西路 1 号	18,386.88	厂房	厂房	2005.11.23	中行宁波分行
20	甬北慈自字第（2006）056 号	慈城镇城西西路 1 号	34,295.40	厂房	厂房	2006.4.27	中行宁波分行
21	甬北慈自字第（2006）073 号	慈城镇城西西路 1 号	6,603.46	厂房	厂房	2006.6.22	中行宁波分行
22	甬北慈自字第（2007）051 号	慈城镇城西西路 1 号	13,454.01	厂房	厂房	2007.12.6	中行宁波分行
23	甬北慈自字第（2010）001 号	慈城镇城西西路 1 号	4,720.59	厂房	厂房	2010.3.4	中行宁波分行
24	甬北慈自字第（2010）002 号	慈城镇城西西路 1 号	490.05	厂房	厂房	2010.3.4	中行宁波分行
25	甬北慈自字第（2010）003 号	慈城镇城西西路 1 号	1,850.33	厂房	厂房	2010.3.4	中行宁波分行
26	甬北慈自字第（2010）004 号	慈城镇城西西路 1 号	1,947.30	厂房	厂房	2010.3.4	中行宁波分行
27	甬北慈自字第（2010）005 号	慈城镇城西西路 1 号	112.59	厂房	厂房	2010.3.4	中行宁波分行
28	甬北慈自字第（2010）006 号	慈城镇城西西路 1 号	895.47	厂房	厂房	2010.3.4	中行宁波分行

序号	房产证号	座落	建筑面积(平方米)	证载用途	实际用途	发证日期	抵押权人
29	甬北慈自字第（2005）087 号	慈城镇城西西路 1 号	3,716.07	厂房	厂房	2005.11.23	中行宁波分行
30	甬北慈自字第（2008）010 号	慈城镇城西西路 1 号	14,320.23	办公楼	办公楼	2008.1.17	农行宁波江北支行
31	甬北慈自字第（2007）012 号	慈城镇城西西路 1 号	22,277.95	厂房	厂房	2007.5.17	农行宁波江北支行
32	甬北慈自字第（2004）036 号	慈城镇城西西路 1 号	18,472.00	办公、厂房	办公	2004.4.16	国家开发银行宁波分行
33	甬房权证江北字第 20120061925 号	慈城镇城西西路 1 号	18,699.31	工交仓储	生产车间、库房	2012.9.25	农行宁波江北支行
34	甬房权证江北字第 20120061970 号	慈城镇城西西路 1 号	3,204.82	工交仓储	生产车间、库房	2012.9.25	农行宁波江北支行
35	甬房权证江北字第 20140082176 号	慈城镇城西西路 1 号	19,673.30	工交仓储	生产车间、库房	2014.10.21	
36	甬房权证自移字第 H200200281 号	海曙区鄞西巷 43 号	58.16	住宅	住宅	2002.3.19	
37	甬房权证江北字第 200846718 号	宁波市江北区庆丰路 46,44 号	84.42	商业	商业	2008.8.26	
38	甬房权证江北字第 200846924 号	宁波市江北区庆丰路 166 号	122.21	商业	商业	2008.8.27	
39	甬房权证江北字第 200841011 号	宁波市江北区湖东路 130 号	2,571.15	商业	商业	2008.7.25	
40	杭州湾新区房权证 H2013 字第 010677 号	宁波杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1501 室	90.08	住宅	住宅	2013.10.22	
41	杭州湾新区房权证 H2013 字第 010665 号	宁波杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1502 室	94.78	住宅	住宅	2013.10.21	
42	杭州湾新区房权证 H2013 字第 010767 号	宁波杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1601 室	90.08	住宅	住宅	2013.10.24	

序号	房产证号	座落	建筑面积(平方米)	证载用途	实际用途	发证日期	抵押权人
43	杭州湾新区房权证 H2013 字第 010554 号	宁波杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1602 室	94.78	住宅	住宅	2013.10.17	
44	杭州湾新区房权证 H2013 字第 010704 号	宁波杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1402 室	94.78	住宅	住宅	2013.10.22	
45	杭州湾新区房权证 H2013 字第 010653 号	宁波杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1401 室	90.08	住宅	住宅	2013.10.22	
46	杭州湾新区房权证 H2013 字第 010654 号	宁波杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1302 室	94.78	住宅	住宅	2013.10.22	
47	杭州湾新区房权证 H2013 字第 010655 号	宁波杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1301 室	90.08	住宅	住宅	2013.10.22	
48	杭州湾新区房权证 H2013 字第 010679 号	宁波杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1202 室	94.78	住宅	住宅	2013.10.22	
49	杭州湾新区房权证 H2013 字第 010678 号	宁波杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1201 室	90.08	住宅	住宅	2013.10.22	

注 1：第 1-38 项房屋的所有权人为发行人；第 39 项房屋的所有权人为科田磁业；40-49 项房屋的所有权人为金田新材料。

注 2：工交仓储，即工业、交通和仓储的总称，是指直接用于工矿企业、邮电交通部门生产经营、专门储备物资等的房屋及附属用房。

注 3：该房产实际抵押面积为 19,333.40 平方米。

B 部分：金田新材料、兴荣兆邦、广东金田、越南金田、金田铜业不动产权证具体情况

序号	房产证号	座落	面积(平方米)	证载用途	实际用途	发证日期	抵押权人
1	浙（2017）慈溪（杭州湾）不动产权第 0005176 号	杭州湾新区滨海四路 636 号（D#）	土地面积 147,801.46	工业	工业厂房	2017.6.7	
2	浙（2017）慈溪（杭州湾）不动产权第 0005177 号	杭州湾新区滨海四路 636 号（B#）	土地面积 53,838.29	工业	工业厂房	2017.6.7	
3	浙（2017）慈溪（杭州湾）不动产权第 0005178 号	杭州湾新区滨海四路 636 号（A#）	土地面积 91,537.71 房屋面积 28,376.19	工业	工业厂房	2017.6.7	农行宁波江北支行
4	浙（2017）慈溪（杭州湾）不动产权第 0005179 号	杭州湾新区滨海四路 636 号（C#）	土地面积 92,584.97 房屋面积 56,316.75	工业	工业厂房	2017.6.7	建行宁波江北支行
5	浙（2017）慈溪（杭州湾）不动产权第 0005180 号	杭州湾新区滨海四路 636 号（E#）	土地面积 14,237.11 房屋面积 14,143.32	工业	工业厂房	2017.6.7	农行宁波江北支行
6	苏（2020）金坛区不动产权第 0000625 号	建材路 16 号	土地面积 127,890.00 房屋面积 89,961.41	工业	工业厂房	2020.1.10	
7	粤（2018）四会市不动产权第 0019736 号	四会市东城街道前锋村委会地段	土地面积 112,578.98	工业	工业厂房	2018.12.11	
8	CP315090	越南前江省新福县新立 1 社龙江工业区之第 110A1, 110B, 110C, 110D 号地块	土地面积 100,000 房屋面积 33,602.10	工业	工业厂房	2019.1.14	
9	浙（2019）宁波市慈城不动产权第 0300663 号	慈城镇三联村、国庆村，东、南至规划河道绿地，西至规划彭山塔路，北至宁慈西路	土地面积 113,710.00	工业	工业厂房	2019.8.21	
10	法兰克福 16 区土地登记册第 7592 页	法兰克福 60486 号欧罗巴-阿利 157、159、161、163、163a 号	48.87	-	员工住宿	2019.9.26	

11	法兰克福 16 区土地登记册第 7647 页	法兰克福 60486 号欧罗巴-阿利 157、159、161、163、163a 号	4.8	-	停车位	2019.9.26	

注：第 1~5 项不动产的所有权人为金田新材料；第 6 项不动产的所有权人为兴荣兆邦，第 7 项不动产的所有权人为广东金田，第 8 项所有权人为越南金田，第 9 项所有权人为金田铜业，第 10-11 项所有权人为德国金田。

C 部分：公司及子公司土地使用权具体情况

序号	土地使用权证号	座落	面积（平方米）	使用权类型	证载用途	实际用途	发证日期	抵押权人
1	甬国用（2008）第 0502767 号	慈城镇城西西路 1 号	48,756.00	出让	工业	工业	2008.8.6	进出口银行宁波分行
2	甬国用（2009）第 0504160 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	34,418.00	出让	工业	工业	2009.6.8	进出口银行宁波分行
3	甬国用（2014）第 1301150 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	8,202.00	出让	工业	工业	2014.11.26	进出口银行宁波分行
4	甬国用（2014）第 1301149 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	28,393.00	出让	工业	工业	2014.11.26	进出口银行宁波分行
5	甬北国用（2004）第 06332 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	24,417.00	出让	工业	工业	2004.12.8	
6	甬北国用（2005）第 00022 号	慈城镇城西西路 1 号	17,787.00	出让	工业	工业	2005.1.11	
7	甬北国用（2005）第 01068 号	慈城镇城西西路 1 号（5 号宗地）	6,199.00	出让	工业	工业	2005.6.2	国家开发银行宁波分行
8	甬北国用（2005）第 01069 号	慈城镇城西西路 1 号（4 号宗地）	32,354.00	出让	工业	工业	2005.6.2	国家开发银行宁波分行
9	甬国用（2013）第 1300665 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	19,001.00	出让	工业	工业	2013.8.23	农行宁波江北支行
10	甬国用（2013）第 1300667 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	23,924.00	出让	工业	工业	2013.8.23	农行宁波江北支行
11	甬国用（2013）第 1300666 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	13,502.00	出让	工业	工业	2013.8.23	
12	甬国用（2013）第 1300664 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	9,671.00	出让	工业	工业	2013.8.23	农行宁波江北

序号	土地使用权证号	座落	面积（平方米）	使用权类型	证载用途	实际用途	发证日期	抵押权人
								支行
13	甬国用（2009）第 0502834 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	47,761.00	出让	工业	工业	2009.5.5	农行宁波江北支行
14	甬国用（2009）第 0502835 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	120,393.00	出让	工业	工业	2009.5.5	中行宁波分行
15	甬国用（2009）第 0502833 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	48,436.00	出让	工业	工业	2009.5.5	中行宁波分行
16	甬国用（2013）第 1300651 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	7,854.00	出让	工业	工业	2013.8.20	农行宁波江北支行
17	甬国用（2013）第 1300655 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	23,254.00	出让	工业	工业	2013.8.20	国家开发银行宁波分行
18	甬北国用（2003）字第 0788 号	慈城镇城西西路 1 号	37,782.00	出让	工业	工业	2003.2.18	农行宁波江北支行
19	甬国用（2013）第 1300663 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	47,397.00	出让	工业	工业	2013.8.21	国家开发银行宁波分行
20	甬国用（2013）第 1300654 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	21,284.00	出让	工业	工业	2013.8.20	
21	甬国用（2010）第 0507248 号	江北区慈城镇国庆村	21,310.00	出让	工业	工业	2010.12.7	
22	甬国用（2013）第 1300856 号	江北区慈城镇国庆村	69,600.00	出让	工业	工业	2013.11.15	
23	甬国用（2013）第 1300855 号	江北区慈城镇国庆村	141,297.00	出让	工业	工业	2013.11.15	
24	甬国用（2013）第 1300652 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	18,420.00	出让	工业	工业	2013.8.20	
25	甬国用（2013）第 1300653 号	江北区慈城镇城西西路 1 号	24,329.00	划拨	交通用地	道路[注 2]	2013.8.20	
26	甬海国用（2002）字第 17751	鄞西巷 43 号 703 室	8.23	出让	住宅用地	住宅	2002.6.6	

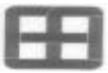
序号	土地使用权证号	座落	面积（平方米）	使用权类型	证载用途	实际用途	发证日期	抵押权人
	号							
27	甬国用（2008）第 0503276 号	江北区庆丰路 166 号<1-2>G-2	20.37	出让	商业用地	商铺	2008.10.10	
28	甬国用（2008）第 0503225 号	江北区庆丰路 46,44 号<1-3>	16.88	出让	商业用地	商铺	2008.10.13	
29	慈新国用（2014）第 030663 号	杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1602 室	3.57	出让	城镇住宅用地	住宅	2014.1.28	
30	慈新国用（2014）第 030664 号	杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1201 室	3.39	出让	城镇住宅用地	住宅	2014.1.29	
31	慈新国用（2014）第 030665 号	杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1202 室	3.57	出让	城镇住宅用地	住宅	2014.1.29	
32	慈新国用（2014）第 030666 号	杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1401 室	3.39	出让	城镇住宅用地	住宅	2014.1.29	
33	慈新国用（2014）第 030667 号	杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1302 室	3.57	出让	城镇住宅用地	住宅	2014.1.29	
34	慈新国用（2014）第 030668 号	杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1402 室	3.57	出让	城镇住宅用地	住宅	2014.1.29	
35	慈新国用（2014）第 030669 号	杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1301 室	3.39	出让	城镇住宅用地	住宅	2014.1.29	
36	慈新国用（2014）第 030670 号	杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1502 室	3.57	出让	城镇住宅用地	住宅	2014.1.29	
37	慈新国用（2014）第 030671 号	杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1501 室	3.39	出让	城镇住宅用地	住宅	2014.2.11	

序号	土地使用权证号	座落	面积（平方米）	使用权类型	证载用途	实际用途	发证日期	抵押权人
38	慈新国用（2014）第 032623 号	杭州湾新区世纪城白鹭园 6 号楼 1601 室	3.39	出让	城镇住宅用地	住宅	2014.3.19	
39	甬国用（2008）第 2504971 号	江北区湖东路 130 号 <1-1>-<4+1-1>	672.36	出让	商业用地	商铺	2008.7.25	

注 1：上述第 1-28 项土地使用权人为发行人，第 29-38 项土地使用权人为金田新材料，第 39 项土地使用权人为科田磁业。

注 2：发行人取得划拨地后，由于慈城镇城镇规划调整，取消了部分划拨地（约 4,000 平方米）建设市政道路的规划，发行人在厂区扩建时将该部分划拨地圈在了厂区内作为内部道路使用，该部分划拨地不再符合《划拨用地目录》的规定。除此之外，其余划拨地在发行人厂区外，为市政道路用地，目前不为发行人使用。

D 部分：公司及子公司商标具体情况

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
1		1025290	6	2007.6.7	2027.6.6	中国	发行人
2		1037535	41	1997.6.21	2027.6.20	中国	发行人
3		1043963	42	1997.6.28	2027.6.27	中国	发行人
4		1051082	14	1997.7.14	2027.7.13	中国	发行人
5		971398	6	1997.3.28	2027.3.27	中国	发行人
6		1697539	6	2002.1.14	2022.1.13	中国	发行人
7		1767614	9	2002.5.14	2022.5.13	中国	发行人
8	金田置业	6155145	37	2010.3.21	2030.3.20	中国	发行人
9	金田置业	6155820	36	2010.3.21	2030.3.20	中国	发行人
10	JINTIAN	1697540	6	2002.1.14	2022.1.13	中国	发行人
11	JINTIAN	3241429	6	2004.4.7	2024.4.6	中国	发行人
12	金田同业	4302096	6	2007.5.14	2027.5.13	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
13	金田同业	4302097	7	2007.5.14	2027.5.13	中国	发行人
14	金田同业	4302098	9	2007.7.14	2027.7.13	中国	发行人
15	金田同业	4302099	11	2007.12.28	2027.12.27	中国	发行人
16	JINTIAN COPPER	4302100	6	2007.7.14	2027.7.13	中国	发行人
17	JINTIAN COPPER	4302101	7	2007.7.14	2027.7.13	中国	发行人
18	JINTIAN COPPER	4302102	9	2007.7.14	2027.7.13	中国	发行人
19	JINTIAN COPPER	4302103	11	2007.7.14	2027.7.13	中国	发行人
20		4396370	9	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
21		4396371	8	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
22		4396372	7	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
23		4396373	6	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
24		4396374	5	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
25		4396375	4	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
26		4396376	3	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
27		4396377	2	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
28		4396378	1	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
29		4396380	19	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
30		4396381	18	2008.11.14	2028.11.13	中国	发行人
31		4396382	17	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
32		4396383	16	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
33		4396384	15	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
34		4396385	14	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
35		4396386	13	2006.7.7	2026.7.6	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
36		4396387	12	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
37		4396388	11	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
38		4396389	10	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
39		4396390	29	2007.6.14	2027.6.13	中国	发行人
40		4396391	28	2008.9.21	2028.9.20	中国	发行人
41		4396392	27	2008.9.21	2028.9.20	中国	发行人
42		4396393	26	2008.9.21	2028.9.20	中国	发行人
43		4396394	25	2008.11.14	2028.11.13	中国	发行人
44		4396395	24	2008.9.21	2028.9.20	中国	发行人
45		4396396	23	2008.9.21	2028.9.20	中国	发行人
46		4396397	22	2008.9.21	2028.9.20	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
47		4396398	21	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
48		4396399	20	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
49		4396400	39	2008.6.21	2028.6.20	中国	发行人
50		4396401	38	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
51		4396402	37	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
52		4396403	36	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
53		4396404	35	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
54		4396405	34	2007.6.14	2027.6.13	中国	发行人
55		4396406	33	2007.6.14	2027.6.13	中国	发行人
56		4396407	32	2007.6.14	2027.6.13	中国	发行人
57		4396408	31	2007.6.14	2027.6.13	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
58		4396409	30	2007.6.14	2027.6.13	中国	发行人
59		4396414	45	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
60		4396415	44	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
61		4396416	43	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
62		4396417	42	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
63		4396418	41	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
64		4396419	40	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
65	傅家山 FUJIASHAN	4396379	45	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
66	傅家山 FUJIASHAN	4396410	4	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
67	傅家山 FUJIASHAN	4396411	3	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
68	傅家山 FUJIASHAN	4396412	2	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
69	傅家山 FUJIASHAN	4396413	1	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
70	傅家山 FUJIASHAN	4396420	14	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
71	傅家山 FUJIASHAN	4396421	13	2006.7.7	2026.7.6	中国	发行人
72	傅家山 FUJIASHAN	4396422	12	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
73	傅家山 FUJIASHAN	4396423	11	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
74	傅家山 FUJIASHAN	4396424	10	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
75	傅家山 FUJIASHAN	4396425	9	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
76	傅家山 FUJIASHAN	4396426	8	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
77	傅家山 FUJIASHAN	4396427	7	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
78	傅家山 FUJIASHAN	4396428	6	2007.8.7	2027.8.6	中国	发行人
79	傅家山 FUJIASHAN	4396429	5	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
80	傅家山 FUJIASHAN	4396430	24	2008.9.14	2028.9.13	中国	发行人
81	傅家山 FUJIASHAN	4396431	23	2008.9.14	2028.9.13	中国	发行人
82	傅家山 FUJIASHAN	4396432	22	2008.9.14	2028.9.13	中国	发行人
83	傅家山 FUJIASHAN	4396433	21	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
84	傅家山 FUJIASHAN	4396434	20	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
85	傅家山 FUJIASHAN	4396435	19	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
86	傅家山 FUJIASHAN	4396436	18	2008.9.14	2028.9.13	中国	发行人
87	傅家山 FUJIASHAN	4396437	17	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
88	傅家山 FUJIASHAN	4396438	16	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
89	傅家山 FUJIASHAN	4396439	15	2008.2.14	2028.2.13	中国	发行人
90	傅家山 FUJIASHAN	4396440	34	2007.6.14	2027.6.13	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
91	傅家山 FUJIASHAN	4396441	33	2007.6.14	2027.6.13	中国	发行人
92	傅家山 FUJIASHAN	4396442	32	2007.6.14	2027.6.13	中国	发行人
93	傅家山 FUJIASHAN	4396443	31	2007.6.14	2027.6.13	中国	发行人
94	傅家山 FUJIASHAN	4396444	30	2007.6.14	2027.6.13	中国	发行人
95	傅家山 FUJIASHAN	4396445	29	2007.6.14	2027.6.13	中国	发行人
96	傅家山 FUJIASHAN	4396446	28	2008.9.14	2028.9.13	中国	发行人
97	傅家山 FUJIASHAN	4396447	27	2008.9.14	2028.9.13	中国	发行人
98	傅家山 FUJIASHAN	4396448	26	2008.9.14	2028.9.13	中国	发行人
99	傅家山 FUJIASHAN	4396449	25	2008.9.14	2028.9.13	中国	发行人
100	傅家山 FUJIASHAN	4396450	44	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
101	傅家山 FUJIASHAN	4396451	43	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
102	傅家山 FUJIASHAN	4396452	42	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
103	傅家山 FUJIASHAN	4396453	41	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
104	傅家山 FUJIASHAN	4396454	40	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
105	傅家山 FUJIASHAN	4396455	39	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
106	傅家山 FUJIASHAN	4396456	38	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
107	傅家山 FUJIASHAN	4396457	37	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
108	傅家山 FUJIASHAN	4396458	36	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
109	傅家山 FUJIASHAN	4396459	35	2008.5.28	2028.5.27	中国	发行人
110	傅家山 FUJIASHAN	5989324	30	2009.12.14	2029.12.13	中国	发行人
111	甬江明珠 YONGJIANGMINGZHU	4425582	36	2008.6.28	2028.6.27	中国	发行人
112	甬江明珠 YONGJIANGMINGZHU	4425583	43	2008.7.21	2028.7.20	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
113	甬江明珠 YONGJIANGMINGZHU	4425584	37	2008.6.28	2028.6.27	中国	发行人
114	金田	5377091	6	2009.5.14	2029.5.13	中国	发行人
115	金田	5377092	11	2009.5.7	2029.5.6	中国	发行人
116	金田	5377093	9	2010.9.7	2030.9.6	中国	发行人
117	金田	5460326	11	2012.3.14	2022.3.13	中国	发行人
118	金田	5460327	9	2012.3.28	2022.3.27	中国	发行人
119	金田	5460328	7	2009.9.28	2029.9.27	中国	发行人
120	金田	5460329	6	2009.9.28	2029.9.27	中国	发行人
121	金田	6155143	36	2010.3.21	2030.3.20	中国	发行人
122	金田	6155144	37	2010.3.21	2030.3.20	中国	发行人
123	中铜金田	5399959	11	2009.5.7	2029.5.6	中国	发行人
124	中铜金田	5399960	9	2009.5.28	2029.5.27	中国	发行人
125	中铜金田	5399961	6	2009.5.14	2029.5.13	中国	发行人
126	中铜金田	5421018	20	2009.8.7	2029.8.6	中国	发行人
127	中铜金田	5421019	19	2009.9.7	2029.9.6	中国	发行人
128	中铜金田	5421020	17	2009.9.7	2029.9.6	中国	发行人
129	中铜金田	5421021	16	2009.8.14	2029.8.13	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
130	中铜金田	5421022	14	2009.8.7	2029.8.6	中国	发行人
131	中铜金田	5421023	12	2009.5.21	2029.5.20	中国	发行人
132	中铜金田	5421024	10	2009.5.21	2029.5.20	中国	发行人
133	中铜金田	5421025	7	2009.5.21	2029.5.20	中国	发行人
134	中铜金田	5421026	5	2009.11.28	2029.11.27	中国	发行人
135	中铜金田	5421027	3	2009.9.7	2029.9.6	中国	发行人
136	中铜金田	5421028	32	2009.5.21	2029.5.20	中国	发行人
137	中铜金田	5421029	31	2009.5.7	2029.5.6	中国	发行人
138	中铜金田	5421030	30	2009.5.21	2029.5.20	中国	发行人
139	中铜金田	5421031	29	2009.5.7	2029.5.6	中国	发行人
140	中铜金田	5421032	27	2009.7.28	2029.7.27	中国	发行人
141	中铜金田	5421033	26	2009.10.28	2029.10.27	中国	发行人
142	中铜金田	5421034	25	2009.10.28	2029.10.27	中国	发行人
143	中铜金田	5421035	24	2009.8.7	2029.8.6	中国	发行人
144	中铜金田	5421036	23	2009.7.28	2029.7.27	中国	发行人
145	中铜金田	5421037	21	2009.8.7	2029.8.6	中国	发行人
146	中铜金田	5421168	44	2009.11.7	2029.11.6	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
147	中铜金田	5421179	35	2009.9.14	2029.9.13	中国	发行人
148	中铜金田	5421180	36	2009.11.7	2029.11.6	中国	发行人
149	中铜金田	5421181	37	2009.11.7	2029.11.6	中国	发行人
150	中铜金田	5421182	38	2009.11.7	2029.11.6	中国	发行人
151	中铜金田	5421183	39	2009.9.14	2029.9.13	中国	发行人
152	中铜金田	5421184	40	2009.11.7	2029.11.6	中国	发行人
153	中铜金田	5421185	41	2009.9.14	2029.9.13	中国	发行人
154	中铜金田	5421186	42	2009.9.14	2029.9.13	中国	发行人
155	中铜金田	5421187	43	2009.11.7	2029.11.6	中国	发行人
156	中铜	5399956	11	2009.5.21	2029.5.20	中国	发行人
157	中铜	5399957	9	2009.5.28	2029.5.27	中国	发行人
158	中铜	5399958	6	2010.6.28	2030.6.27	中国	发行人
159	中铜	5421138	41	2009.9.14	2029.9.13	中国	发行人
160	中铜	5421139	42	2009.9.14	2029.9.13	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
161	中铜	5421140	43	2009.11.7	2029.11.6	中国	发行人
162	中铜	5421141	44	2009.11.7	2029.11.6	中国	发行人
163	中铜	5421148	30	2009.5.21	2029.5.20	中国	发行人
164	中铜	5421149	31	2009.5.7	2029.5.6	中国	发行人
165	中铜	5421150	32	2009.5.21	2029.5.20	中国	发行人
166	中铜	5421151	35	2009.9.14	2029.9.13	中国	发行人
167	中铜	5421152	36	2009.11.7	2029.11.6	中国	发行人
168	中铜	5421153	37	2009.11.7	2029.11.6	中国	发行人
169	中铜	5421154	38	2009.11.7	2029.11.6	中国	发行人
170	中铜	5421155	39	2009.9.14	2029.9.13	中国	发行人
171	中铜	5421156	40	2009.11.7	2029.11.6	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
172	中铜	5421157	33	2009.5.21	2029.5.20	中国	发行人
173	中铜	5421160	20	2009.8.7	2029.8.6	中国	发行人
174	中铜	5421161	21	2009.8.7	2029.8.6	中国	发行人
175	中铜	5421162	23	2009.7.28	2029.7.27	中国	发行人
176	中铜	5421163	24	2009.8.7	2029.8.6	中国	发行人
177	中铜	5421164	25	2009.10.28	2029.10.27	中国	发行人
178	中铜	5421165	26	2009.10.28	2029.10.27	中国	发行人
179	中铜	5421166	27	2009.7.28	2029.7.27	中国	发行人
180	中铜	5421167	29	2009.5.7	2029.5.6	中国	发行人
181	中铜	5421169	3	2009.9.7	2029.9.6	中国	发行人
182	中铜	5421170	5	2009.11.28	2029.11.27	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
183	中铜	5421171	7	2009.5.21	2029.5.20	中国	发行人
184	中铜	5421172	10	2009.5.21	2029.5.20	中国	发行人
185	中铜	5421173	12	2009.5.21	2029.5.20	中国	发行人
186	中铜	5421174	14	2009.8.7	2029.8.6	中国	发行人
187	中铜	5421175	16	2009.8.14	2029.8.13	中国	发行人
188	中铜	5421176	17	2009.9.7	2029.9.6	中国	发行人
189	中铜	5421177	19	2009.9.7	2029.9.6	中国	发行人
190	金田铜业	19093884	7	2017.6.14	2027.6.13	中国	发行人
191	金田铜业	19093885	6	2017.3.14	2027.3.13	中国	发行人
192	金田铜业	19093887	37	2017.6.14	2027.6.13	中国	发行人
193	金田铜业	19093888	21	2017.3.14	2027.3.13	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
194	金田铜业	19093889	20	2017.6.14	2027.6.13	中国	发行人
195	金田铜业	19093890	19	2017.6.14	2027.6.13	中国	发行人
196	金田铜业	19093891	17	2017.6.14	2027.6.13	中国	发行人
197	金田铜业	19093893	11	2017.6.14	2027.6.13	中国	发行人
198	金田铜业	19093894	9	2017.6.14	2027.6.13	中国	发行人
199	金田铜业	19093895	40	2017.6.14	2027.6.13	中国	发行人
200	JINTIAN	Kor243223	9	2005.4.29	2025.4.28	泰国	发行人
201	JINTIAN	IDM000057057	9	2005.11.25	2024.4.26	印度尼西亚	发行人
202	杰克龙 JKL	1374405	7	2000.3.14	2030.3.13	中国	杰克龙精工
203	杰克龙 JKL	1382274	6	2010.4.7	2030.4.6	中国	杰克龙精工
204	杰克龙 JKL	1787603	9	2002.6.14	2022.6.13	中国	杰克龙精工

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
205		3917208	11	2005.12.28	2025.12.27	中国	杰克龙精工
206		3917213	9	2006.3.21	2026.3.20	中国	杰克龙精工
207		3917214	6	2006.5.28	2026.5.27	中国	杰克龙精工
208		4506654	7	2009.4.21	2029.4.20	中国	杰克龙精工
209		4506656	8	2008.1.7	2028.1.6	中国	杰克龙精工
210		5420988	21	2009.11.28	2029.11.27	中国	杰克龙精工
211		5420989	20	2009.11.28	2029.11.27	中国	杰克龙精工
212		5420990	19	2011.5.21	2021.5.20	中国	杰克龙精工
213		5420992	17	2010.8.21	2030.8.20	中国	杰克龙精工
214		5420993	14	2009.8.7	2029.8.6	中国	杰克龙精工
215		5420994	3	2011.5.28	2021.5.27	中国	杰克龙精工

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
216		5420995	2	2009.11.21	2029.11.20	中国	杰克龙精工
217		5420996	1	2009.11.21	2029.11.20	中国	杰克龙精工
218		5421006	43	2009.11.7	2029.11.6	中国	杰克龙精工
219		5548083	6	2009.12.14	2029.12.13	中国	杰克龙精工
220		30581564	11	2019.2.14	2029.2.13	中国	杰克龙精工
221		16820796	11	2016.7.14	2026.7.13	中国	杰克龙精工
222		16820797	7	2016.11.28	2026.11.27	中国	杰克龙精工
223		3917209	11	2005.12.28	2025.12.27	中国	杰克龙精工
224		3917211	9	2006.3.21	2026.3.20	中国	杰克龙精工
225		3917220	6	2006.5.28	2026.5.27	中国	杰克龙精工
226		4506657	8	2007.12.21	2027.12.20	中国	杰克龙精工
227		4506673	7	2009.2.28	2029.2.27	中国	杰克龙精工

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
228	JKLONG	5420998	20	2009.11.28	2029.11.27	中国	杰克龙精工
229	JKLONG	5420999	19	2011.6.14	2021.6.13	中国	杰克龙精工
230	JKLONG	5421001	17	2010.8.21	2030.8.20	中国	杰克龙精工
231	JKLONG	5421002	14	2009.12.14	2029.12.13	中国	杰克龙精工
232	JKLONG	5421003	3	2011.5.28	2021.5.27	中国	杰克龙精工
233	JKLONG	5421004	2	2010.1.28	2030.1.27	中国	杰克龙精工
234	JKLONG	5421005	1	2010.8.21	2030.8.20	中国	杰克龙精工
235	JKLONG	5421015	43	2010.1.28	2030.1.27	中国	杰克龙精工
236	JKLONG	5421016	25	2010.11.21	2020.11.20	中国	杰克龙精工
237	JKLONG	5421017	21	2009.11.28	2029.11.27	中国	杰克龙精工
238	JKLONG	5548080	6	2009.12.14	2029.12.13	中国	杰克龙精工
239	JKLONG	5548081	9	2010.9.14	2030.9.13	中国	杰克龙精工
240	JKLONG	5548082	11	2010.11.21	2020.11.20	中国	杰克龙精工
241	杰克龙	3917210	11	2005.12.28	2025.12.27	中国	杰克龙精工

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
242	杰克龙	3917212	9	2006.3.21	2026.3.20	中国	杰克龙精工
243	杰克龙	3917221	6	2006.1.14	2026.1.13	中国	杰克龙精工
244	杰克龙	4506655	7	2007.11.21	2027.11.20	中国	杰克龙精工
245	杰克龙	4506658	8	2007.11.14	2027.11.13	中国	杰克龙精工
246	杰克龙	5420997	43	2009.11.7	2029.11.6	中国	杰克龙精工
247	杰克龙	5421305	21	2009.8.7	2029.8.6	中国	杰克龙精工
248	杰克龙	5421306	20	2009.8.7	2029.8.6	中国	杰克龙精工
249	杰克龙	5421307	19	2009.9.7	2029.9.6	中国	杰克龙精工
250	杰克龙	5421308	18	2009.11.28	2029.11.27	中国	杰克龙精工
251	杰克龙	5421309	17	2009.9.7	2029.9.6	中国	杰克龙精工
252	杰克龙	5421310	14	2009.8.7	2029.8.6	中国	杰克龙精工
253	杰克龙	5421311	3	2009.9.7	2029.9.6	中国	杰克龙精工
254	杰克龙	5421312	2	2009.9.7	2029.9.6	中国	杰克龙精工
255	杰克龙	5421313	1	2009.9.7	2029.9.6	中国	杰克龙精工

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
256	杰克龙	5548086	6	2009.6.21	2029.6.20	中国	杰克龙精工
257	杰克龙	5548087	9	2009.7.28	2029.7.27	中国	杰克龙精工
258	杰克龙	5548088	11	2009.7.28	2029.7.27	中国	杰克龙精工
259		6526685	2	2010.3.28	2030.3.27	中国	杰克龙精工
260		6526697	6	2010.3.28	2030.3.27	中国	杰克龙精工
261		6526699	7	2010.3.28	2030.3.27	中国	杰克龙精工
262		6526701	8	2010.4.7	2030.4.6	中国	杰克龙精工
263		6526707	9	2010.4.7	2030.4.6	中国	杰克龙精工
264		6526711	11	2010.4.7	2030.4.6	中国	杰克龙精工
265		6526713	16	2010.7.14	2030.7.13	中国	杰克龙精工
266		6526714	17	2010.3.28	2030.3.27	中国	杰克龙精工

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
267		6526716	19	2010.3.28	2030.3.27	中国	杰克龙精工
268		6526718	20	2010.6.21	2030.6.20	中国	杰克龙精工
269		6526720	21	2010.7.14	2030.7.13	中国	杰克龙精工
270		6526725	28	2010.7.28	2030.7.27	中国	杰克龙精工
271		6528289	37	2010.3.28	2030.3.27	中国	杰克龙精工
272	JKLONG杰克龙 杰克龙 JKLONG 杰克龙 JKLONG　JKLONG 杰克龙	301602314	6	2010.4.30	2030.4.29	香港	杰克龙精工
273	JKLONG	3243521	6	2007.5.22	2027.5.22	美国	杰克龙精工
274		14993067	多类别	2016.6.1	2026.1.26	欧盟	杰克龙精工
275		14993001	多类别	2016.6.2	2026.1.26	欧盟	杰克龙精工
276		2185169	6	2011.8.3	2021.8.3	印度	杰克龙精工

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
277	精阀	22699854A	6	2018.3.21	2028.3.20	中国	杰克龙精工
278	精阀	22699761A	11	2018.3.21	2028.3.20	中国	杰克龙精工
279	科磁 COXMAG	3791079	12	2005.10.7	2025.10.6	中国	科田磁业
280	科磁 COXMAG	3791080	9	2005.10.7	2025.10.6	中国	科田磁业
281	科磁 COXMAG	3791081	7	2005.12.7	2025.12.6	中国	科田磁业
282	科慈 COXMAG	3807088	9	2005.11.21	2025.11.20	中国	科田磁业
283	科慈 COXMAG	3807089	7	2005.12.28	2025.12.27	中国	科田磁业
284	COXMAG	4534714	9	2008.4.28	2028.4.27	中国	科田磁业
285		1024269	9	1997.6.7	2027.6.6	中国	金田新材料
286	JINTIAN	160551	6	2008.11.24	2027.12.16	伊朗	金田铜管
287	JINTIAN	800346	6	2007.10.31	2027.10.31	印度	金田铜管

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
288	JINTIAN	3548629	6	2008.12.23	2028.12.23	美国	金田铜管
289	JINTIAN	362017000006613	6	2007.11.15	2027.11.15	意大利	金田铜管
290	JINTIAN	IDM000205491	6	2007.10.22	2027.10.22	印度尼西亚	金田铜管
291	JINTIAN	108893	6	2010.11.2	2028.1.16	阿联酋	金田铜管
292	JINTIAN	142811759	6	2009.1.20	2027.5.7	沙特	金田铜管
293	精阀	27780451	6	2019.1.28	2029.1.27	中国	杰克龙精工
294	精阀	27773193	11	2019.1.28	2029.1.27	中国	杰克龙精工
295	精阀	22699630	7	2018.06.07	2028.6.6	中国	杰克龙精工
296	精阀	22699854	6	2019.3.28	2029.3.27	中国	杰克龙精工
297	精阀	22699761	11	2019.3.28	2029.3.27	中国	杰克龙精工
298	JINTIAN	29201066	37	2019.1.28	2029.1.27	中国	发行人

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
299	金田铜业	29201072	37	2019.1.14	2029.1.13	中国	发行人
300	金田铜业	29201074	11	2019.5.14	2029.5.13	中国	发行人
301	金田铜业	29201075	9	2019.6.21	2029.6.20	中国	发行人
302	金田铜业	29201078	6	2019.6.21	2029.6.20	中国	发行人
303	JINTIAN	6137609	6、7、9、11、12、37、40	2019.4.12	2029.4.12	日本	发行人
304	JINTIAN	017934529	6、7、9、11、12、37、40	2018.7.26	2028.7.26	欧盟	发行人
305	JINTIAN	UK00003326708	6、7、9、11、12、37、40	2018.10.19	2028.7.24	英国	发行人
306	JKL 杰克龙	25615240	7	2019.4.21	2029.4.20	中国	杰克龙精工
307	JKL 杰克龙	25606831	6	2019.4.21	2029.4.20	中国	杰克龙精工

序号	商标	注册号	类别	注册日期	到期日期	注册地	注册人
308		30581561	11	2019.2.14	2029.2.13	中国	杰克龙精工
309	杰克龙	30581562	11	2019.2.14	2029.2.13	中国	杰克龙精工
310		31615755	9	2019.11.28	2029.11.27	中国	杰克龙精工
311	JINTIAN	5909477	37	2019.11.12	2029.11.12	美国	发行人
312	JINTIAN	5909475	7	2019.11.12	2029.11.12	美国	发行人
313	JINTIAN	5909476	12	2019.11.12	2029.11.12	美国	发行人

E 部分：公司及子公司拥有的专利情况

序号	类别	专利号	专利名称	专利申请日	期限	专利权人
1	发明	ZL02138022.8	温加工制造铜及铜合金管的方法	2002.7.24	20 年	兴荣铜业
2	发明	ZL200510061566.6	有色金属熔炼、保温复合炉	2005.11.25	20 年	金田铜业
3	发明	ZL200510061565.1	保温炉布流装置	2005.11.25	20 年	金田铜业
4	发明	ZL200610053673.9	节能环保精炼炉	2006.9.29	20 年	金田铜业
5	发明	ZL200610155636.9	钕铁硼磁体的制作方法	2006.12.28	20 年	科田磁业
6	发明	ZL200710007480.4	一种铜及铜合金连铸方法	2007.1.13	20 年	金田铜业、宁波大学
7	发明	ZL200710006061.9	一种黄铜加工方法	2007.1.25	20 年	金田铜业、宁波大学
8	发明	ZL200710006060.4	一种铜及铜合金熔炼的环保系统	2007.1.25	20 年	金田铜业、宁波大学
9	发明	ZL200710164575.7	用锆取代铌的钕铁硼永磁材料	2007.12.21	20 年	科田磁业
10	发明	ZL200710164576.1	用钬代替镝的烧结钕铁硼永磁材料	2007.12.21	20 年	科田磁业
11	发明	ZL200910097756.1	三辊行星轧机的轧辊	2009.4.17	20 年	金田铜管
12	发明	ZL201410591903.1	一种漆包线脱漆剂及其制备方法与使用方法	2014.10.29	20 年	金田铜业
13	发明	ZL200910098294.5	铜合金水平连铸用的结晶装置	2009.5.6	20 年	金田铜业
14	发明	ZL200910101834.0	熔炼炉	2009.9.3	20 年	金田铜管
15	发明	ZL200910153349.8	一种轧制黄铜管的三辊行星轧制方法	2009.10.19	20 年	金田铜管
16	发明	ZL200910154951.3	无铅耐蚀易切削低成本黄铜的制造方法	2009.12.2	20 年	金田铜业
17	发明	ZL201010113778.5	一种拉拔机上的拉拔小车的往复运动机构	2010.2.24	20 年	金田铜管

18	发明	ZL201010119359.2	铸锭改铸片添加重稀土氧化物制备低成本钕铁硼的方法	2010.3.5	20 年	科田磁业
19	发明	ZL201010124696.0	一种高强度耐蚀易切削黄铜合金及其制造方法	2010.3.12	20 年	金田铜业
20	实用新型	ZL201020179021.1	一种铸管结晶器	2010.5.10	10 年	金田铜管
21	实用新型	ZL201020182166.7	一种过滤阀	2010.5.31	10 年	金田铜业、杰克龙精工
22	发明	ZL201010224559.4	紫铜管的一种高频拉铸工艺	2010.7.6	20 年	金田铜管
23	实用新型	ZL201020276644.0	带止回双活接闸阀	2010.7.29	10 年	金田铜业、杰克龙精工
24	实用新型	ZL201020281906.2	阀体毛坯的检测工具	2010.8.2	10 年	金田铜业、杰克龙精工
25	发明	ZL201010274104.3	黄铜线材的一种连续酸洗拉丝工艺	2010.9.3	20 年	金田铜业
26	发明	ZL201010288738.4	锡磷青铜的高频率拉铸方法	2010.9.16	20 年	金田铜业
27	发明	ZL201010511166.1	一种易切削白色黄铜合金及其制造方法	2010.10.15	20 年	金田铜业
28	实用新型	ZL201020645357.2	铜管内螺纹成型装置	2010.11.26	10 年	金田铜管
29	实用新型	ZL201020658124.6	气流磨连续进料装置	2010.12.2	10 年	金田铜业、科田磁业
30	实用新型	ZL201020659919.9	磁性锁球阀	2010.12.3	10 年	金田铜业、杰克龙精工
31	实用新型	ZL201120015739.1	一种阀体热锻斜抽芯模具	2011.1.19	10 年	金田铜业、杰克龙精工
32	发明	ZL201110067450.9	金属盘管及线材的主动升降收放卷装置	2011.3.20	20 年	兴荣铜业
33	实用新型	ZL201120081299.X	一种锁式球阀	2011.3.30	10 年	金田铜业、杰克龙精工
34	发明	ZL201110089504.1	铜精炼渣的一种贫化方法	2011.4.11	20 年	金田铜业、金田有色
35	实用新型	ZL201120175844.1	用于清除供暖管道中余气的排气阀	2011.5.23	10 年	金田铜业、杰克龙精工
36	发明	ZL201110139486.3	一种金属盘管外表面油膜清除装置	2011.5.26	20 年	兴荣铜业
37	发明	ZL201110144914.1	水质取样活接锁紧阀	2011.6.1	20 年	金田铜业、杰克龙精工

38	实用新型	ZL201120225563.2	黄铜线材拉伸、退火、轧制的连续生产设备	2011.6.29	10 年	金田铜业
39	实用新型	ZL201120255924.8	一种节水水龙头	2011.7.14	10 年	金田铜业、杰克龙精工
40	发明	ZL201110197862.4	拉深模具铜合金	2011.7.15	20 年	金田铜业
41	发明	ZL201110214083.0	一种高强高韧耐磨复杂黄铜及其制造方法	2011.7.26	20 年	金田铜业
42	发明	ZL201110237030.0	废紫铜除铅复合剂及其制造方法	2011.8.18	20 年	金田铜业
43	发明	ZL201110249679.4	一种适合锻造用环保硅锡黄铜及其制造方法	2011.8.29	20 年	金田铜业
44	发明	ZL201110249953.8	废杂黄铜熔炼助剂及其制备方法	2011.8.29	20 年	金田铜业
45	发明	ZL201110372498.0	真空磁控溅射工件的自动排布、翻面、收集装置	2011.11.22	20 年	金田铜业、科田磁业
46	实用新型	ZL201120444244.0	一种磁控锁紧球阀	2011.11.11	10 年	金田铜业、杰克龙精工
47	发明	ZL201210005315.6	一种低成本弹性黄铜合金	2012.1.10	20 年	金田铜业
48	发明	ZL201210107621.0	酸循环利用进行酸浸萃取锌的装置及其方法	2012.4.13	20 年	金田铜业
49	实用新型	ZL201220220875.9	一种带过滤的闸阀	2012.5.17	10 年	金田铜业、杰克龙精工
50	发明	ZL201210170152.7	废杂黄铜除铝复合剂及其制造方法	2012.5.29	20 年	金田铜业
51	发明	ZL201210215177.4	一种弹性黄铜合金及其制备方法	2012.6.27	20 年	金田铜业
52	实用新型	ZL201220301150.2	一种导流过滤阀	2012.6.26	10 年	金田铜业、杰克龙精工
53	发明	ZL201210236871.4	烧结钕铁硼废料再成型的方法	2012.7.10	20 年	金田铜业、科田磁业
54	实用新型	ZL201220330891.3	一种压制成型机的模架结构	2012.7.10	10 年	金田铜业、科田磁业
55	实用新型	ZL201220392756.1	用于自动接送管棒材的加工设备	2012.8.9	10 年	金田铜业、金田铜管
56	实用新型	ZL201220392758.0	一种轻量化密齿内螺纹铜管	2012.8.9	10 年	金田铜管
57	实用新型	ZL201220401120.9	一种电动两通阀	2012.8.14	10 年	金田铜业、杰克龙精工

58	实用新型	ZL201220406035.1	一种用于铜管的自动去毛刺机	2012.8.16	10 年	金田铜业、金田铜管
59	实用新型	ZL201220457957.5	一种耐高温聚酰胺酰亚胺漆包线	2012.9.7	10 年	金田铜业、金田新材料
60	实用新型	ZL201220457959.4	一种三复合自润滑耐冷媒漆包线	2012.9.7	10 年	金田铜业、金田新材料
61	发明	ZL201210337817.9	钕铁硼磁粉分层入模充磁压制的方法	2012.9.13	20 年	金田铜业、科田磁业
62	发明	ZL201210454746.0	一种黄铜合金覆盖清渣剂及其制备方法	2012.11.13	20 年	金田铜业
63	发明	ZL201210552096.3	一种黄铜渣料免蒸发制备硫酸锌的方法	2012.12.18	20 年	金田铜业
64	发明	ZL201310071121.0	一种测试弹性带材抗应力松驰的装置	2013.3.6	20 年	金田铜业
65	发明	ZL201310083685.6	一种高弹性高导电铜合金及其生产方法	2013.3.15	20 年	金田铜业
66	实用新型	ZL201320217932.2	一种双功能阀	2013.4.26	10 年	金田铜业、杰克龙精工
67	发明	ZL201310255400.2	永磁材料表面变接触酸洗装置与方法	2013.6.25	20 年	金田铜业、科田磁业
68	实用新型	ZL201320415900.3	全密封磁性阀门	2013.7.11	10 年	杰克龙精工
69	发明	ZL201310301878.4	阀体锻造模具的滑动锁紧装置	2013.7.18	20 年	金田铜业、杰克龙精工
70	实用新型	ZL201320442771.7	中频水平连铸炉	2013.7.23	10 年	金田铜管
71	实用新型	ZL201320496461.3	一种防盗煤气表接头	2013.8.15	10 年	金田铜业、杰克龙精工
72	发明	ZL201310357987.8	镀锌烧结钕铁硼废料的一种再利用方法	2013.8.16	20 年	金田铜业、科田磁业
73	实用新型	ZL201320515364.4	一种多功能搅拌装置	2013.8.22	10 年	金田铜业
74	实用新型	ZL201320522778.X	内抽式铜盘管的包装物	2013.8.26	10 年	金田铜管
75	发明	ZL201310398566.X	镀镍烧结钕铁硼废料一种再利用方法	2013.9.5	20 年	金田铜业、科田磁业
76	发明	ZL201310414336.8	棒料自动升料连续送料锯料加热设备	2013.9.12	20 年	金田铜业、杰克龙精工
77	发明	ZL201310501455.7	一种聚氨酯漆包线漆膜固化程度的快速检测方法	2013.10.21	20 年	金田铜业、金田新材料

78	发明	ZL201310497038.X	一种提高烧结钕铁硼磁体矫顽力的制造方法	2013.10.22	20 年	金田铜业、科田磁业
79	发明	ZL201310529791.2	黄铜线材的冷连轧方法	2013.10.31	20 年	金田铜业
80	发明	ZL201310585772.1	防止烧结钕铁硼磁体开裂的制造方法	2013.11.20	20 年	金田铜业、科田磁业
81	发明	ZL201310624688.6	一种环保含铋黄铜铸锭的制备方法	2013.11.28	20 年	金田铜业
82	发明	ZL201310695087.4	铜盘管内表面的一种清洗方法	2013.12.18	20 年	金田铜业、金田铜管
83	实用新型	ZL201420020370.7	一种供暖管路恒流量控制装置	2014.1.14	10 年	金田铜业、杰克龙精工
84	实用新型	ZL201420045485.1	一种加强型不锈钢波纹管	2014.1.24	10 年	金田铜业、杰克龙精工
85	发明	ZL201410052183.1	一种用于内抽式铜盘管的包装纸垫	2014.2.14	20 年	金田铜管
86	发明	ZL201410087019.4	一种高强耐蚀微合金化铜管的制造方法	2014.3.11	20 年	金田铜业、金田铜管
87	发明	ZL201410111803.4	利用铜冶炼废酸从重金属污泥中回收铜锌镍的方法	2014.3.25	20 年	金田铜业
88	实用新型	ZL201420173450.6	一种上引连续铸造用的石墨结晶器	2014.4.9	10 年	金田铜业
89	发明	ZL201410194348.9	锡青铜熔炼造渣剂及其使用方法	2014.5.9	20 年	金田铜业
90	实用新型	ZL201420266951.9	一种功能可变的磁性阀门	2014.5.23	10 年	金田铜业、杰克龙精工
91	实用新型	ZL201420284539.X	一种微关闭力电动阀	2014.5.30	10 年	金田铜业、杰克龙精工
92	实用新型	ZL201420359926.5	一种轴塞式止回球阀	2014.7.2	10 年	金田铜业、杰克龙精工
93	实用新型	ZL201420377549.8	用于大螺旋角内螺纹铜管成型的内螺纹芯头	2014.7.9	10 年	金田铜管
94	实用新型	ZL201420404978.X	一种高耐压的内螺纹铜管	2014.7.22	10 年	金田铜管
95	发明	ZL201410363082.6	一种磁片自动排料输送机	2014.7.29	20 年	金田铜业、科田磁业
96	发明	ZL201410391871.0	一种黄铜合金的晶粒细化方法及其装置	2014.8.11	20 年	金田铜业
97	发明	ZL201410442496.8	一种管棒材的平头装置	2014.9.2	20 年	金田铜业

98	发明	ZL201410459133.5	一种高温含尘烟气的冷却设备及其方法	2014.9.11	20 年	金田铜业、金田有色
99	发明	ZL201410519324.6	一种高性能烧结钕铁硼磁体和制备方法	2014.9.30	20 年	金田铜业、科田磁业
100	发明	ZL201410574509.7	用于固定式反射炉的移动遥控吹氧车	2014.10.24	20 年	金田铜业、金田有色
101	发明	ZL201410666740.9	自动清除传送带上沉积金属的设备及其清除方法	2014.11.20	20 年	金田铜业、科田磁业
102	实用新型	ZL201420707340.3	一种顶排式排气阀	2014.11.21	10 年	金田铜业、杰克龙精工
103	发明	ZL201410807225.8	降低烧结钕铁硼磁偏角的一种制备方法及其装置	2014.12.23	20 年	金田铜业、科田磁业
104	实用新型	ZL201420823821.0	一种管材复绕机的数显喷墨罐	2014.12.24	10 年	金田铜业、金田铜管
105	实用新型	ZL201520161514.5	一种复合密封闸阀	2015.3.23	10 年	金田铜业、杰克龙精工
106	发明	ZL201510137292.8	一种滚切式横剪装置	2015.3.27	20 年	金田铜业
107	实用新型	ZL201520267819.4	阀体内竖装式过滤器	2015.4.29	10 年	杰克龙精工
108	发明	ZL201510212019.7	一种多功能电炉熔炼操作机	2015.4.29	20 年	金田铜业
109	发明	ZL201510213206.7	一种具有多功能夹钳的操作机	2015.4.29	20 年	金田铜业
110	实用新型	ZL201520298355.3	一种管材自动锯切及收料生产线	2015.5.11	10 年	金田铜管
111	发明	ZL201510275343.3	一种高弹性低成本锡磷青铜合金带及其制备方法	2015.5.26	20 年	金田铜业
112	发明	ZL201510276172.6	一种黄铜屑熔炼剂及其用于黄铜屑熔炼的方法	2015.5.27	20 年	金田铜业
113	实用新型	ZL201520368435.1	一种用于静液压试验机的管材专用夹具	2015.5.29	10 年	金田铜管
114	发明	ZL201510298166.0	自动切边机的自动送料和自动抓料装置	2015.6.3	20 年	杰克龙精工
115	发明	ZL201510327481.1	一种自动脱模冲床	2015.6.15	20 年	杰克龙精工
116	实用新型	ZL201520431078.9	内螺纹铜管加工用的母管放料装置	2015.6.19	10 年	兴荣铜业
117	实用新型	ZL201520431677.0	用于铜盘管吊装的吊具	2015.6.19	10 年	兴荣铜业

118	实用新型	ZL201520433005.3	用于铜管在线退火工序的穿管装置	2015.6.23	10 年	兴荣铜业
119	实用新型	ZL201520432882.9	轻型高精度动平衡排屑内螺纹铜管旋压器	2015.6.23	10 年	兴荣铜业
120	发明	ZL201510373680.6	一种耐磨易切削黄铜管材及其制造黄铜管的方法	2015.6.29	20 年	金田铜业
121	发明	ZL201510429726.1	一种高矫顽力烧结钕铁硼磁体及其制备方法	2015.7.21	20 年	科田磁业
122	发明	ZL201510443438.1	一种低合金化铜带的制备方法	2015.7.24	20 年	金田铜业
123	实用新型	ZL201520599643.2	板材自动送料、切料、排料和码料的设备	2015.8.11	10 年	金田铜业
124	发明	ZL201510488270.6	板材自动送料、切料、排料和码料的设备	2015.8.11	20 年	金田铜业
125	实用新型	ZL201520605815.2	一种大规格内螺纹铜管成型拉拔装置	2015.8.12	10 年	金田铜管
126	实用新型	ZL201520671210.3	联合拉拔机的一种刮油器	2015.9.1	10 年	金田铜业
127	实用新型	ZL201520689698.2	一种壁挂炉补水阀	2015.9.8	10 年	杰克龙精工
128	实用新型	ZL201520738550.3	一种抓取搬运机	2015.9.23	10 年	金田有色
129	发明	ZL201510661270.1	含油铜屑的一种无污染连续处理装置及其处理方法	2015.10.15	20 年	金田铜业
130	实用新型	ZL201520816361.3	一种新型结构的闸阀	2015.10.20	10 年	杰克龙精工
131	实用新型	ZL201520872886.9	一种可移动铜辊轮自动打磨装置	2015.11.4	10 年	科田磁业
132	实用新型	ZL201520914173.4	钕铁硼磁体的一种无磁磨削夹具	2015.11.17	10 年	科田磁业
133	实用新型	ZL201520957200.6	平行取向磁环的一种成型模具压头	2015.11.26	10 年	科田磁业
134	实用新型	ZL201520958579.2	用于蚊香盘管成型机的切割装置	2015.11.27	10 年	金田铜管
135	发明	ZL201510992383.X	大直径大卷重黄铜棒的盘圆/矫直机	2015.12.28	20 年	金田铜业
136	发明	ZL201610070369.9	一种阀杆自动装入装置	2016.1.29	20 年	杰克龙精工
137	发明	ZL201610142362.3	超声波热量表反射体的一种安装装置	2016.3.14	20 年	杰克龙精工

138	发明	ZL201610233135.1	铜管的自动弯管自动整形和自动平口装置	2016.4.15	20 年	金田铜管
139	实用新型	ZL201620364801.0	一种二合一止回闸阀	2016.4.26	10 年	杰克龙精工
140	发明	ZL201610381921.6	一种可实现管件自动脱模的冲压整形系统	2016.6.1	20 年	金田铜管
141	实用新型	ZL201620602242.2	一种板坯拉铸牵引机	2016.6.17	10 年	金田铜业
142	实用新型	ZL201620662529.4	一种防盗防拆燃气三通	2016.6.29	10 年	杰克龙精工
143	发明	ZL201610501232.4	饮用水输配专用环保黄铜合金及其制备方法	2016.6.30	20 年	金田铜业
144	发明	ZL201610572519.6	一种新型毛毡涂漆装置及装有该装置的立式漆包机	2016.7.20	20 年	金田新材料
145	实用新型	ZL201620835643.2	一种具有钥匙组件的防盗球阀	2016.8.4	10 年	杰克龙精工
146	实用新型	ZL201620861181.1	一种带搅拌装置的搅拌桶	2016.8.10	10 年	科田磁业
147	实用新型	ZL201620899225.X	一种连续加工后自动连续分散钕铁硼产品装置	2016.8.18	10 年	科田磁业
148	发明	ZL201610698553.8	分集水器的一种加工夹具	2016.8.22	20 年	杰克龙精工
149	实用新型	ZL201621068309.5	一种泄压范围可调的安全阀	2016.9.21	10 年	杰克龙精工
150	实用新型	ZL201621070905.7	一种水利控制阀	2016.9.22	10 年	杰克龙精工
151	实用新型	ZL201621070941.3	一种烧结钕铁硼磁体铸片炉	2016.9.22	10 年	科田磁业
152	实用新型	ZL201621162440.8	一种防盗闸阀的锁紧结构及其开锁组件	2016.10.25	10 年	杰克龙精工
153	实用新型	ZL201621177511.1	一种用于空调盘管的双模拉拔装置	2016.11.3	10 年	金田铜管
154	实用新型	ZL201621243794.5	一种自动调温混水阀	2016.11.8	10 年	杰克龙精工
155	发明	ZL201611071310.8	一种引线框架用铜合金材料及其制备方法	2016.11.29	20 年	金田铜业
156	发明	ZL201611191076.2	提高烧结钕铁硼的退磁曲线方形度和耐腐蚀性的方法及其装置	2016.12.21	20 年	科田磁业

157	实用新型	ZL201720123377.5	一种燃气切断球阀	2017.2.10	10 年	杰克龙精工
158	实用新型	ZL201720269864.2	一种内定位球阀	2017.3.20	10 年	杰克龙精工
159	实用新型	ZL201720407389.0	一种可调节底座安装方向的阀门	2017.4.18	10 年	杰克龙精工
160	实用新型	ZL201720428734.9	锁控球阀	2017.4.21	10 年	杰克龙精工
161	实用新型	ZL201720485973.8	软密封法兰闸阀	2017.5.4	10 年	杰克龙精工
162	实用新型	ZL201720585074.5	一种缓闭式球阀	2017.5.24	10 年	杰克龙精工
163	实用新型	ZL201720594315.2	一种便于磁控锁定加工为机械锁定的球阀	2017.5.25	10 年	杰克龙精工
164	实用新型	ZL201720877855.1	一种多线切割粘料工装	2017.7.19	10 年	科田磁业
165	实用新型	ZL201721025856.X	一种烧结钕铁硼磁体无磁磨加工夹具	2017.8.16	10 年	科田磁业
166	实用新型	ZL201721697670.9	一种携带测压专用工具的阀门	2017.12.8	10 年	杰克龙精工
167	实用新型	ZL201721629587.8	一种前置过滤器	2017.11.29	10 年	杰克龙精工
168	实用新型	ZL201721901919.3	一种对夹式中线蝶阀	2017.12.29	10 年	杰克龙精工
169	实用新型	ZL201820477167.0	一种开关状态标识的燃气球阀	2018.4.4	10 年	杰克龙精工、港华投资有限公司
170	发明	ZL201510684059.1	一种利用钕铁硼气流磨尾料制备钕铁硼磁钢的方法	2015.10.20	20 年	科田磁业
171	发明	ZL201611190145.8	铈稀土永磁材料及其制备方法	2016.12.21	20 年	科田磁业
172	发明	ZL201710325284.5	一种环保黄铜的晶粒细化剂及其制备和使用方法	2017.5.10	20 年	金田铜业
173	实用新型	ZL201721701962.5	一种气流磨分级轮	2017.12.8	10 年	科田磁业
174	实用新型	ZL201721725512.X	一种多功能泄气阀	2017.12.12	10 年	杰克龙精工
175	实用新型	ZL201721846338.4	一体式过滤止回阀	2017.12.26	10 年	杰克龙精工

176	实用新型	ZL201820154651.X	一种锁式连体球阀	2018.1.30	10 年	杰克龙精工
177	实用新型	ZL201820518198.6	一种倒流防止器	2018.4.12	10 年	杰克龙精工
178	发明	ZL201710380905.X	一种机械式锁阀	2017.5.25	20 年	杰克龙精工
179	实用新型	ZL201721825910.9	一种轴流式减压阀	2017.12.22	10 年	杰克龙精工
180	实用新型	ZL201820643596.0	一种提高耐高频脉冲特性寿命的变频漆包线	2018.5.2	10 年	金田新材料
181	实用新型	ZL201820669435.9	一种截止阀	2018.5.7	10 年	杰克龙精工
182	实用新型	ZL201821013219.5	一种带锁防盗球阀	2018.6.28	10 年	杰克龙精工
183	发明	ZL201710325136.3	一种多功能阀门钥匙组件	2017.05.10	20 年	杰克龙精工
184	发明	ZL 201710435803.3	适用于多联拉的铜管制头机及其制头方法	2017.06.07	20 年	金田铜管
185	发明	ZL201710806613.8	易切削黄铜合金棒、线材的一种加工方法	2017.09.08	20 年	金田铜业
186	实用新型	ZL201821054212.8	一种带过滤的止回球阀	2018.07.04	10 年	杰克龙精工
187	实用新型	ZL201821767919.3	一种磁钢尖角倒角机	2018.10.30	10 年	科田磁业
188	发明	ZL201810457535.X	一种小规格漆包线高速连续大容量收线生产工艺	2018.05.14	20 年	金田新材料
189	实用新型	ZL201821702126.3	一种开关显示燃气切断阀	2018.10.19	10 年	杰克龙精工
190	实用新型	ZL201821761738.X	一种电磁阀	2018.10.29	10 年	杰克龙精工
191	实用新型	ZL201821511076.0	一种锁阀	2018.09.14	10	杰克龙精工
192	实用新型	ZL201821989472.4	一种钕铁硼磁体压紧旋转翻料装置	2018.11.29	10	科田磁业
193	发明	ZL201711406562.6	一种深冲用单相黄铜及其制备方法	2017.12.22	20 年	金田铜业
194	实用新型	ZL201821572588.8	一种多路调配器	2018.09.26	10 年	杰克龙精工
195	实用新型	ZL201822074475.1	一种高温自动切断燃气球阀	2018.12.11	10 年	杰克龙精工

196	发明	ZL201810575235.1	一种时效强化铜合金带材及其制备方法	2018.06.06	20 年	金田铜业
197	实用新型	ZL201821859035.0	一种钕铁硼辐射环成型压机的自动喂料装置	2018.11.12	10 年	科田磁业
198	发明	ZL201710730021.2	一种三通紫铜管件的机加工设备	2017.08.23	20 年	金田铜管
199	发明	ZL201710877118.6	一种紫铜过桥弯管成型一体机	2017.09.25	20 年	金田铜管
200	实用新型	ZL201920145005.1	一种电磁扁线包装装置	2019.01.28	10 年	金田新材料
201	实用新型	ZL201821965092.7	一种流量自动控制三通阀	2018.11.27	10 年	杰克龙精工
202	发明	ZL201810880070.9	一种自力控制低压常开减压的结构	2018.08.03	20 年	杰克龙精工
203	发明	ZL201811543911.3	一种适用于自动化设备的捣料与捞渣系统	2018.12.17	20 年	金田铜业
204	实用新型	ZL201822148621.0	一种铜材挤压装置	2018.12.20	10 年	金田电材
205	实用新型	ZL201920400231.X	一种用于稀土永磁磁控溅射镀膜的托盘	2019.03.27	10 年	科田磁业
206	实用新型	ZL201920423324.4	一种夜光开关标识锁球阀	2019.03.29	10 年	杰克龙精工
207	实用新型	ZL201920598148.8	一种一体式高温切断燃气球阀	2019.04.28	10 年	杰克龙精工
208	实用新型	ZL201920598154.3	一种防爆表止回闸阀	2019.04.28	10 年	杰克龙精工

F 部分：宁波金田铜业（集团）股份有限公司股东名册

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
1	宁波金田投资控股有限公司	416,552,000	9133020566558504X3	
2	楼国强	322,115,500	3302051957********	董事长
3	楼国君	52,298,000	3302051964********	副董事长、副总经理
4	雅戈尔投资有限公司	37,000,000	91310101660732389W	
5	楼国华	26,032,500	3302051967********	
6	楼静静	25,000,000	3302051982********	
7	楼城	25,000,000	3302051988********	董事、总经理
8	朱红燕	20,227,000	3302241967********	
9	楼云	18,000,000	3302051991********	
10	浙江红石创业投资有限公司	16,000,000	9133000066918485X6	
11	北京环球银证投资有限公司	10,068,000	91110000748804762D	
12	张志一	7,390,000	6301021945********	
13	周雪钦	6,988,000	3505241950********	
14	许爱珍	6,609,250	3201131962********	
15	陈金德	6,405,000	3302041952********	
16	宁波君润睿丰创业投资合伙企业（有限合伙）	5,470,000	91330206MA283N402C	
17	浙江省兴合集团有限责任公司	5,400,000	91330000142912224B	
18	丁国安	5,000,000	3302051969********	
19	曹利素	4,980,750	3302051965********	副总经理、财务负责人
20	方友良	4,810,000	3302051952********	员工
21	梁刚	4,716,000	6541251985********	员工
22	杨建军	4,683,750	3302051968********	董事、副总经理
23	宁波世纪海瑞贸易有限公司	4,286,750	91330205308905041W	
24	董微芬	4,210,000	3302051968********	

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
25	林银华	3,700,000	3302051961********	员工
26	龚志荣	3,670,000	3302051945********	
27	汪银全	3,511,250	3302051959********	员工
28	缪丰娜	3,510,000	3302051988********	
29	郑敦敦	3,149,500	3302051976********	副总经理
30	姚克勤	3,070,000	3302051980********	
31	卢维霞	3,023,000	3302051974********	员工
32	徐友芬	2,960,000	3302031947********	
33	陈安全	2,944,500	3302191966********	
34	李阿龙	2,935,000	3302051951********	
35	王宙	2,932,500	1406211975********	
36	彭泽仁	2,715,000	3604031969********	
37	屠善夫	2,420,000	3302051962********	
38	陆景琛	2,405,000	3102301955********	
39	张小华	2,220,000	3302051947********	
40	楼平萍	2,117,000	3302051971********	员工
41	成津敏	2,081,000	3302051950********	
42	王敏杰	2,040,000	3302191973********	
43	北京怡和家投资发展有限公司	2,000,000	91110228791619335F	
44	陈杏花	1,928,000	3302271952********	
45	施军锋	1,903,000	3302191978********	
46	张宠	1,870,000	3302271977********	
47	陆旭东	1,853,000	3302051971********	员工
48	童秀萍	1,850,000	3302191968********	
49	王可伟	1,849,000	3302051974********	员工
50	黄国惠	1,795,000	3302051960********	员工
51	洪燮平	1,765,000	3302031963********	员工
52	叶夏彩	1,740,000	3302051966********	
53	李智	1,665,000	4303041976********	员工
54	问泽鸿	1,642,000	3210231965********	
55	龚玲丽	1,640,000	3302111973********	

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
56	黄国昌	1,622,000	3302051944********	
57	楼开康	1,500,000	3302051963********	员工
58	宁波才富君润一期创业投资合伙企业（有限合伙）	1,490,000	91330201MA2815832K	
59	孙新红	1,480,000	3302051964********	员工
60	魏亚萍	1,480,000	3302051964********	
61	丁星驰	1,408,000	3101101977********	副总经理、董事会秘书
62	王澹龙	1,397,000	3302241976********	
63	潘荣粉	1,371,000	3204221970********	
64	高继全	1,350,000	1101021965********	
65	孙浏基	1,309,000	3302051965********	
66	张金宝	1,295,000	3302051969********	员工
67	陈国华	1,259,000	3302051970********	
68	陈国其	1,252,000	3302051966********	员工
69	黄礼浩	1,220,000	3404041955********	
70	王来凤	1,175,000	3302051981********	员工
71	张学士	1,100,000	3404041948********	
72	董国君	1,098,000	3302051968********	员工
73	财通证券股份有限公司	1,091,000	913300007519241679	
74	蒋伟	1,010,000	3204211969********	
75	任国明	951,000	3302051958********	
76	胡红波	950,000	3302051967********	
77	谢亚萍	938,000	3302051965********	
78	龚春雨	930,000	3302051977********	
79	鲍伟明	925,000	3302051952********	
80	徐家宝	925,000	3302051956********	
81	朱小芬	925,000	3302051950********	
82	倪国和	925,000	3302051955********	员工
83	楼春章	925,000	3302051962********	
84	孙宏基	925,000	3302051969********	员工

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
85	王国铭	924,000	3302051962********	员工
86	俞美英	920,000	3302051925********	
87	缪亚伟	910,000	3302051952********	
88	潘红飞	899,000	3302051970********	
89	单忠华	840,000	3302241968********	
90	齐国萍	740,000	3302051958********	
91	叶国海	740,000	3302051955********	
92	叶来土	740,000	3302051947********	
93	闻明	740,000	3302051974********	员工
94	胡涤	740,000	3302051970********	
95	朱晓峰	740,000	3302051964********	
96	孙海军	740,000	3302191972********	
97	胡松才	740,000	3302051967********	
98	胡纪宏	720,000	3302191974********	员工
99	卢维琼	720,000	3302051978********	员工
100	陆小虹	715,000	3302051973********	员工
101	崔益民	710,000	3302041951********	
102	诸暨华睿新锐投资合伙企业（有限合伙）	700,000	91330681343986203F	
103	徐兰芬	700,000	3302051948********	
104	蒋萍	681,000	3204211966********	
105	陈武定	680,000	3302271951********	
106	郝凤琴	670,000	3205041970********	
107	翁高峰	665,000	3701021981********	员工
108	何君明	658,000	3302051975********	
109	许美芳	651,000	3302051970********	
110	施利炎	641,000	3302191953********	
111	陈琦	616,000	3302051972********	员工
112	向其林	602,000	3302051965********	
113	薛常标	600,000	3302031964********	
114	王震平	561,000	6121331961********	员工
115	杨松惠	555,000	3302191974********	员工

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
116	陈佩英	555,000	3302051968********	
117	王华峰	555,000	3302051968********	员工
118	方敏	555,000	3302041980********	
119	戚定华	555,000	3302051965********	
120	祝文耀	555,000	6101031969********	员工
121	黄军杰	555,000	3302051976********	员工
122	陈勇	555,000	3302051976********	员工
123	胡小燕	555,000	3303081979********	
124	滕运根	555,000	3302051947********	
125	刘芝君	555,000	3308231971********	员工
126	沈国平	554,000	3302051961********	员工
127	王红波	554,000	3302051968********	员工
128	虞永刚	550,000	3302191972********	员工
129	董志峰	550,000	3302051970********	
130	胡亚红	502,000	3302051970********	
131	水仲定	500,000	3302051957********	
132	杨贤孟	484,000	2101021976********	
133	王亚萍	403,000	3302051963********	员工
134	汪敏民	401,000	3302051969********	员工
135	孙丽君	400,000	3302271968********	
136	叶云	400,000	3204041983********	
137	陈德强	400,000	5102231971********	
138	孙亚君	400,000	3302051963********	
139	潘国宏	395,000	3301051977********	员工
140	姚亚燕	393,000	3302051973********	员工
141	赵定红	384,000	3302051979********	
142	邓冬青	375,000	3325261973********	
143	田昆平	374,000	3302051965********	员工
144	谢桂英	374,000	3302051964********	
145	时波	372,000	3302031976********	
146	黄海峰	371,000	3302051963********	员工
147	何黎明	370,000	3302051963********	

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
148	施孝飞	370,000	3302051971********	员工
149	史天松	370,000	3302051965********	员工
150	谢明方	370,000	3302051962********	员工
151	王晖	370,000	1329261971********	
152	蔡新国	370,000	3302051966********	
153	苏秋霞	370,000	3302051970********	员工
154	黄国定	370,000	3302051963********	员工
155	申利民	370,000	4330251968********	员工
156	孙祖俊	370,000	3424261977********	员工
157	王吉明	370,000	3302051969********	
158	朱燕群	370,000	3302051979********	
159	丁良坤	370,000	3302051938********	
160	王军茂	370,000	6103241977********	
161	史月娣	370,000	3302041950********	
162	冯文海	370,000	5221321976********	
163	李登明	368,000	3302191974********	员工
164	陈春海	365,000	3302051979********	
165	程爱素	365,000	3302191965********	
166	朱慈欢	365,000	3302051965********	
167	邵芳周	359,500	3302051993********	
168	邵如明	359,500	3302051967********	
169	吴素芬	350,000	3302271963********	
170	张福庆	350,000	3302051966********	
171	南甜甜	346,000	1427011990********	
172	张怡	345,000	3302041970********	
173	上海照熹投资管理有限公司	341,000	91310230332794695Q	
174	陈燕华	334,000	3302241976********	员工
175	廖建平	327,000	4301031968********	
176	王晔	321,000	4305241980********	
177	李国伟	318,000	3302031970********	员工
178	胡亚芬	305,000	3302051980********	员工

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
179	罗青	303,000	3605021957********	
180	王康兵	300,000	3210881978********	
181	赵平	300,000	6103281977********	
182	吴奇斌	300,000	3302271971********	
183	东北证券股份有限公司	300,000	91220000664275090B	
184	张光伟	295,000	3302051971********	
185	薛优良	292,000	3307261979********	
186	孙明莉	274,000	3302191970********	
187	吴啸	273,000	3302821985********	
188	王正祥	270,000	4325031962********	
189	郑冰芳	267,000	6224251966********	员工
190	李洪波	258,000	5101021970********	
191	徐瑛	255,000	3302051968********	
192	周志杰	252,500	2326231971********	员工
193	范开延	250,000	3302111977********	
194	徐小芬	233,000	3302051954********	
195	赵勇	233,000	3302051982********	员工
196	包承勇	230,000	3302051958********	员工
197	杨晋峰	222,000	3505831980********	
198	李英图	213,000	2201021963********	
199	史定女	211,000	3302271971********	
200	沈熠	211,000	3101151979********	
201	吴晓煜	204,000	3302031984********	
202	杨玉清	200,500	3302191978********	员工
203	屠利君	200,000	3302051971********	
204	潘晓雷	200,000	3201071971********	
205	杜鹤松	188,000	3304231951********	
206	谢丽珍	187,000	3302051965********	
207	倪明	185,000	3302051971********	
208	叶倩	185,000	3604251973********	
209	胡借峰	185,000	3302051980********	员工

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
210	汪祖耀	185,000	3302051959********	
211	毛佩锋	185,000	3302241979********	
212	何建明	185,000	3302051965********	员工
213	沈永君	185,000	3302051972********	员工
214	王君达	185,000	3302051964********	员工
215	戎国良	185,000	3302051965********	员工
216	任建芳	185,000	3302051964********	
217	邵国峰	185,000	3302051975********	员工
218	叶丽君	185,000	3302051955********	
219	蔡富秋	185,000	5107221968********	员工
220	沈立君	185,000	3302051971********	员工
221	闻国华	185,000	3302051949********	
222	刘世清	185,000	3302191966********	员工
223	周正中	185,000	3308231970********	员工
224	童莉萍	185,000	3302051963********	
225	胡丽君	185,000	3302051968********	员工
226	沈成耀	185,000	3302051949********	
227	沈安平	185,000	3302051957********	员工
228	尤海崇	185,000	3302261977********	
229	杨飞雷	185,000	3302051980********	员工
230	桂春士	185,000	3302051969********	
231	徐春华	185,000	3302051965********	员工
232	王永如	185,000	6204021954********	董事、核心技术人员
233	程秋生	185,000	3302191967********	员工
234	溢云智能科技(上海)有限公司	174,000	91310115301562824N	
235	赵雨	170,000	3302041987********	
236	王琳	167,000	3206021979********	
237	王朝华	153,000	3201041953********	
238	柳奕青	150,000	3307211975********	
239	陆丹	150,000	3302191978********	
240	刘卫	137,000	6501021970********	

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
241	朱明明	133,000	2308261980********	
242	陈青青	126,000	3302221981********	
243	胡茜	125,000	5324261983********	
244	陈福梅	124,000	3210231963********	
245	朱非	121,000	5227231958********	
246	韩佰文	120,000	3302191966********	
247	陈斌	115,000	4304031983********	
248	周占洪	110,000	1101031963********	
249	屠亚君	108,000	3302051967********	
250	易丽娟	105,000	4305241982********	
251	尹俊杰	103,000	3102241970********	
252	陈泽银	100,000	3522271979********	
253	联讯证券股份有限公司	100,000	914413001959762729	
254	卢燕萍	95,000	3302051971********	员工
255	徐星	94,000	3205041978********	
256	余剑勇	92,500	3302041980********	
257	姚文葡	90,000	3304241983********	
258	王耀娥	90,000	3302031964********	
259	林小芬	86,250	3303251977********	
260	钟武灿	85,000	3621321980********	
261	徐子恩	80,000	3302051973********	
262	汤晓燕	80,000	3102291980********	
263	李章英	75,000	5002341992********	
264	冯海刚	71,000	3302051972********	
265	彭燕	70,000	3101071986********	
266	刘建光	65,000	4414251968********	
267	赵亮	64,000	1521011980********	
268	赵世界	63,000	3411251977********	
269	上海鹿得实业发展有限公司	60,000	91310115677892506E	
270	曹国利	59,000	3302051956********	
271	廖纪慧	59,000	3521011978********	

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
272	马渊文	55,000	3302051972********	
273	郭丽君	53,000	3302271969********	
274	缪明清	50,000	3522291971********	
275	徐彩霞	50,000	3302051977********	
276	段九东	50,000	3621371969********	
277	孙恒	50,000	3501271976********	
278	王文慧	50,000	3210021963********	
279	毕岳勤	48,000	3302271965********	
280	王伟力	48,000	3310821987********	
281	曾纪林	46,000	3101091939********	
282	莫云昌	42,000	3302051949********	
283	窦仁才	42,000	3424011981********	
284	李兴田	40,000	3203021942********	
285	方杭瑞	40,000	3307251979********	
286	冯盈飞	40,000	3302031977********	
287	顾佳隽	40,000	3304821980********	
288	张晓薇	40,000	3101141991********	
289	陈立文	36,000	4401061968********	
290	王强	36,000	3306211975********	
291	范建伟	33,000	3302051966********	员工
292	王伟	32,000	4401021973********	
293	刘少斌	31,000	3601021965********	
294	叶卫保	31,000	3705021962********	
295	陈炽寅	31,000	3101101950********	
296	赵亚利	30,000	6126281971********	
297	陈平义	30,000	3307251980********	
298	徐文权	30,000	3302191979********	
299	宋靓	30,000	3101101989********	
300	陈万香	30,000	4224221971********	
301	李世昌	30,000	5002281991********	
302	巫国彰	29,000	3302031970********	
303	唐江	27,000	4302021987********	

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
304	黄炜	24,000	3302191981********	
305	深圳达仁一期健康产业投资基金合伙企业（有限合伙）	24,000	914403003591786497	
306	郑云华	23,000	2107261976********	
307	金兰仙	22,000	3303251960********	
308	李明伟	21,000	3707821988********	
309	解静玄	20,000	1307051963********	
310	李晖	20,000	1307051965********	
311	周亦君	20,000	3301061957********	
312	胡晓玺	20,000	3302111972********	
313	蔡鸿飞	20,000	4405041970********	
314	张志鸿	20,000	2105041977********	
315	邱伟斌	20,000	3205041973********	
316	邹翠华	20,000	1401021944********	
317	丁明	20,000	4301221974********	
318	许炎元	20,000	3302271962********	
319	唐树明	20,000	1302021969********	
320	周扬	18,000	4330211976********	
321	王来来	18,000	3302051957********	
322	史碧莲	17,000	3302251963********	
323	徐杰华	16,000	3210021964********	
324	王世硕	16,000	3302051948********	
325	尹文虎	15,000	3302041950********	
326	曾范生	14,000	3706021975********	
327	林岐山	14,000	3503031964********	
328	张霞	13,000	3709221973********	
329	许富君	12,000	3301231968********	
330	周香玲	12,000	4301031947********	
331	叶雪彩	12,000	3302051963********	员工
332	倪付根	11,000	1201041965********	
333	张亚	11,000	3203111977********	

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
334	卢绍东	11,000	4405051973********	
335	洪斌	11,000	4221211972********	
336	朱龙	11,000	3302271976********	
337	张伟	11,000	3205821985********	
338	刘迪仁	10,000	3625011968********	
339	魏昌锋	10,000	3501271972********	
340	李熹	10,000	3203031975********	
341	李乐安	10,000	4323011957********	
342	夏凯生	10,000	4304031952********	
343	吕立群	10,000	1101051964********	
344	冯超球	10,000	4428011958********	
345	余亚飞	10,000	3302051946********	
346	张琼芳	10,000	5129211965********	
347	王文军	10,000	2109021963********	
348	朱燕鸣	10,000	3403021972********	
349	张湖真	10,000	3505241971********	
350	程智	10,000	4306231978********	
351	余盛芬	10,000	5110281972********	
352	颜美香	10,000	3505221974********	
353	危雪媛	10,000	4301021964********	
354	黄凤	10,000	4307221985********	
355	黄春辉	10,000	3302271970********	
356	高飞	10,000	4307021977********	
357	莫红刚	10,000	3390051979********	
358	上海小郁资产管理有限公司	10,000	91310110MA1G804E7U	
359	卞广洲	9,000	3209021963********	
360	黄润渊	9,000	3306241969********	
361	徐春玉	8,000	3209021976********	
362	刘敏	8,000	3101011976********	
363	黄兰辉	8,000	4301211973********	
364	钟素娥	8,000	3503211979********	

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
365	于虎	8,000	3412221981********	
366	魏平	7,000	2101031972********	
367	赵雅杰	7,000	1329051974********	
368	伍杰	7,000	4301021972********	
369	樊启明	7,000	H03******	
370	黄应强	6,000	4401051966********	
371	梁春光	6,000	6523011970********	
372	吴秀仪	6,000	4420001969********	
373	于生	6,000	3706311972********	
374	裴骁	6,000	1101081983********	
375	林兴法	6,000	3326231974********	
376	杨绍芳	6,000	3706311952********	
377	王杰	6,000	1504021987********	
378	吴亮民	6,000	4301041989********	
379	张国凤	5,000	3705021966********	
380	王松奎	5,000	3304251960********	
381	唐照波	5,000	3303261977********	
382	陈革	5,000	4301051966********	
383	孙华	5,000	4403011973********	
384	邓叙秋	5,000	4305031944********	
385	黄红杰	5,000	4114211991********	
386	张宏	5,000	6201041942********	
387	王克里	4,000	3709021956********	
388	于真	4,000	3306021969********	
389	张雪山	4,000	4206001966********	
390	沈波	4,000	3503211974********	
391	毛勇亮	4,000	3302031958********	
392	刘波	4,000	3625261964********	
393	应金凤	4,000	3326031978********	
394	张弟	4,000	3102251990********	
395	俞顺兴	4,000	3102211953********	
396	邵佩玉	3,000	3206251967********	

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
397	赵宪忠	3,000	2301051971********	
398	陈裕芬	3,000	3304231958********	
399	陈艳	3,000	5130301984********	
400	宋丽丽	3,000	3207241989********	
401	昌木根	3,000	3425291952********	
402	梅迪	2,000	3401211971********	
403	余庆	2,000	4403051968********	
404	姚仲凌	2,000	3308021969********	
405	李璋献	2,000	4401031973********	
406	傅欣	2,000	3701021970********	
407	李文波	2,000	4106221976********	
408	邱青松	2,000	5105211976********	
409	余琪	2,000	3507021980********	
410	金建国	2,000	3326231977********	
411	王铁夫	2,000	3204041969********	
412	庄辉	2,000	3203021974********	
413	杜俊朋	2,000	4101821983********	
414	廖劲	2,000	4301111988********	
415	欧云雾	2,000	3526011976********	
416	周涛	2,000	4301111989********	
417	樊启华	2,000	4419001979********	
418	黄迅峰	2,000	3302041959********	
419	陈志丹	2,000	4409231972********	
420	林文波	2,000	3326231974********	
421	范岑君	1,000	3208111976********	
422	常宁	1,000	3201061970********	
423	李狄松	1,000	3302811982********	
424	陈珏	1,000	3101151982********	
425	马中奎	1,000	5102271976********	
426	虞贤明	1,000	3302271960********	
427	陈献高	1,000	3205211967********	
428	沈亚惠	1,000	3302271967********	

序号	名称	持股数量（股）	证件号码	在发行人的任职情况
429	赵明晓	1,000	3706841990********	
430	叶四康	1,000	3302191972********	
431	葛成	1,000	4302021986********	
432	徐松青	1,000	3303261975********	
433	蔡健华	1,000	3206251971********	
434	鲍荣华	1,000	3302051986********	
435	安福双	1,000	4206211982********	
436	申艳阳	1,000	3210871981********	
437	韩涛	1,000	1101081981********	
438	黄翔	1,000	3408221989********	

G 部分：宁波金田铜业（集团）股份有限公司政府补助明细

（1）与资产相关的政府补助

单位：万元

项目名称	取得金额	截至 2019 年末余额	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			政府补助文件名称	政府补助文号	发文单位
			2019 年度	2018 年度	2017 年度			
城市矿山示范基地循环经济发展专项资金	18,487.02	14,179.25	1,474.60	1,417.12	1,416.04	国家发展改革委、财政部关于天津子牙循环经济产业区等 7 个"城市矿山"示范基地实施方案的复函 财政部国家发改委关于拨付第一批国家城市矿产示范基地后续补助资金的通知 关于下达城市矿产示范基地“宁波金田产业园”2012 年后续补助资金的通知 关于给予宁波金田产业园“城市矿产”示范基地 2015 年专项配套资金的通知 关于给予宁波金田产业园“城市矿产”示范基地 2010 年专项配套资金的通知	发改环资[2010]1735 号/财建[2012]106 号/慈镇经发{2015]17 号/慈镇经发[2016]14 号/北区发改[2011]4 号/发改办环资（2017）1067 号/慈镇经发[2018]20 号/北区经信[2018]111 号/慈镇经发[2019]13 号	国家发展和改革委员会办公厅/财政部办公厅/慈城镇经济发展局/慈城镇财政局
“金田铜业城 2	6,000.00	-		300.00	600.00	关于给予宁波金田铜业（集团）股	北区发改（2008）	宁波市江北区

期”项目补助资金						份有限公司财政补贴的通知	34 号	财政局/发改委
年产 4 万吨高精度铜合金带材项目补助	6,070.00	6,070.00		-	-	关于下达年产 4 万吨高精度铜合金带材项目专项资金的通知	慈镇经发[2018]15 号	宁波市江北区慈城镇经济发展局/宁波市江北区慈城镇财政局
年产 15 万吨变频电机用高强高导新材料项目国家及地方补助	3,248.00	2,277.00	237.60	233.63	185.09	关于下达 2012 年产业振兴和技术改造项目（中央评估）中央基建投资预算（拨款）通知 关于下达 2014 年度宁波市战略性新兴产业专项项目奖励资金的通知 关于下达年产 15 万吨变频电机用高强高导新材料专项资金的通知	甬财政[2012]1183 号/甬财政发[2014]1076 号/慈镇经发（2015）18 号/慈镇经发[2017]14 号/慈镇经发（2018）1 号	宁波市财政局/慈城镇经济发展局/慈城镇财政局
08 年财政配套补助（08 年 110kv 金二变项目补助）	2,000.00	-	-	116.67	200.00	关于给与宁波金田铜业（集团）股份有限公司财政补助的通知	北区发改（2008）51 号	宁波市江北区发展和改革局/宁波市江北区财政局
07 年财政补助	2,000.00	-	-	-	200.00	关于给予宁波金田铜业（集团）股份有限公司财政补助的通知	北区发改（2007）56 号	宁波市江北区发展和改革局/宁波市江北区财政局
07 年技改项目补助	2,000.00	-	-	-	200.00	“关于要求技改项目进行补助的请示”的批复	无	宁波市江北区慈城镇人民政

								府
年产 2 万吨高强弹性铜合金带材生产线技改项目补助	250.00	97.92	25.00	25.00	25.00	关于下达宁波市 2013 年度重点产业技术改造项目第三批补助资金的通知	甬经信技改[2013]397 号	宁波市经济和信息化委员会/宁波市财政局
年产 3 万吨高强耐蚀微合金化铜管生产项目	1,738.89	1,621.54	112.81	4.54	-	关于下达江北区 2018 年宁波市工业投资(技术改造）项目第一批补助资金的通知 关于给予宁波金田铜业（集团）股份有限公司财政配套补助的通知	北区经信[2018]111 号/慈镇经发[2019]13 号	宁波市江北区经济和信息化局/宁波市江北区财政局/慈城镇经济发展局/慈城镇财政局
07 年技术改造项目镇级配套资金	605.00	-	-	-	30.25	关于“慈城镇企业市、区级补助项目镇级配套补助资金”给予的批复	07 年技术改造项目镇级配套资金	宁波市江北区慈城镇财政局
数字金田项目补助	500.00	-	-	-	37.50	关于下达江北区重点企业信息化建设项目补助资金的通知	北区科技（2007）27 号	宁波市江北区科技局
08 年度重点优势行业技改配套补助	300.00	-	-	17.50	30.00	关于要求对技改项目进行配套补助的请示	甬经技术（2008）22 号	宁波市经济委员会/宁波市财政局
年产 1.5 万吨高强耐磨铜合金材技改项目	150.00	45.00	15.00	15.00	15.00	关于下达宁波市 2012 年度新兴产业和优势产业重点技术改造项目第三批、装备制造产业链技术改造项目第三批、重点技术改造专项项	甬经信技改[2012]300 号 甬财政工[2012]1105 号	宁波市经济和信息化委员会/宁波市财政局

						目第三批补助资金的通知		
技术改造项目（3000 吨高精度铜带生产线）	300.00	-	-	7.50	30.00	关于要求对技改项目进行配套补助的请示	甬经技术（2008）22 号	宁波市江北区慈城镇人民政府财政局
废电磁线资源化和保级生产无氧铜杆成套装备及示范项目补助	201.00	157.45	20.10	20.03	3.42	科技部关于批复国家科技支撑计划 2014 年度项目课题经费预算及拨付年度经费的通知 科技部关于预拨 2015 年国家科技支撑计划课题专项经费的通知 科技部关于下达 2015 年国家科技支撑计划课题预算拨款通知 关于下达宁波市 2015 年第一批科技项目经费计划的通知 科技部关于预拨 2016 年国家科技支撑计划课题专项经费的通知 科技部关于预拨 2016 年国家科技支撑计划课题专项经费的通知 关于下达宁波市 2016 年第一批科技项目经费计划的通知	国科发财[2014]292 号/国科发资[2015]35 号/国科发（2015）122 号/甬科计（2015）21 号/国科发财[2016]41 号/国科发财[2016]139 号/甬科计（2016）27 号	中华人民共和国科学技术部/宁波市科学技术局/宁波市财政局
110KV 变电站改造补助	503.32	-	-	100.66	100.66	慈城镇供电负荷转供改造	无	慈城镇人民政府
年产 2 万吨精密线项目配套	572.40	546.19	26.21	-	-	关于下达年产 2 万吨精密线材生产线技改项目专项资金配套补助	慈镇经发[2019]29 号	宁波市江北区慈城镇经济发

补助款						的通知		展局/宁波市江北区慈城镇财政局
四会市财政局发展扶持资金	600.00	600.00	-	-	-	关于扶持广东金田铜业有限公司发展有关问题的批复	四府批[2019]149号	四会市人民政府
宁波市工业投资（技术改造）项目补助款	576.31	559.34	16.97	-	-	关于下达 2018 年度宁波市工业投资（技术改造）项目补助资金的通知	甬新经[2019]81号	宁波杭州湾新区经济发展局/宁波杭州湾新区财政税务局
年产 1.2 万吨高强高韧耐蚀铜合金管生产线技改项目补助	525.00	352.56	56.41	56.41	44.63	关于公布 2016 年度市级工业和信息化发展专项资金（技术进步专项）涉及江北部分使用办法的通知 关于下达江北区 2016 年度市级技术改造专项项目共同补助第一批资金的通知 关于下达年产 1.2 万吨高强高韧耐蚀铜合金管生产线技改项目专项资金的通知	北区经信（2016）20 号/北区经信（2016）36 号/慈镇经发[2017]15号	宁波市江北区经济和信息化局/宁波市江北区财政局
2016 年技改投入配套补助（年产 1 万吨铜带技改项目）	1,110.85	777.60	111.08	111.08	111.08	关于下达宁波金田集团 2015 年度技改后续补助的通知	慈镇经发（2016）16 号	慈城镇经济发展局/慈城镇财政局

年产 1 万吨超薄高强韧铜合金带材生产线技改项目	570.85	493.79	43.89	29.38	3.78	关于下达城市矿产示范基地“宁波金田产业园”2010 年后续补助资金的通知 关于下达江北区 2017 年度宁波市工业投资（技术改造）项目第二批补助资金的通知	慈镇经发[2017]11 号/北区经信[2018]31 号	慈城镇经济发展局/宁波市江北区慈城镇财政局
年产 15 万吨低氧高韧铜线项目补助	1,490.84	1,300.80	103.38	80.86	5.80	关于下达江北区 2017 年度宁波市工业投资（技术改造）项目第一批补助资金的通知 关于下达年产 15 万吨低氧高韧铜线项目专项资金的通知	北区经信（2017）97 号/慈镇经发[2018]19 号	宁波市江北区经济和信息化局/宁波市江北区财政局/宁波市江北区慈城镇经济发展局/宁波市江北区慈城镇财政局
重点产业振兴和技改支出补助	1,928.00	1,237.79	176.80	176.80	170.42	关于下达重点产业振兴和技术改告（第一批）2011 年中央预算内投资计划的通知 关于下达年产 3000 吨高性能钕铁硼磁性材料项目补助的通知 关于下达 2015 年度宁波市战略性新兴产业专项项目奖励资金的通知 关于下达年产 3000 万吨高性能钕铁硼磁性材料专项资金的通知	发改投资[2011]1682 号/慈镇经发[2015]20 号/甬财政发[2015]304 号/甬发改工业[2016]28 号/慈镇经发[2017]13 号	国家发展和改革委员会工业和信息化部/宁波市江北区慈城镇经济开发局/宁波市财政局/慈城镇经济发展局

国家科技支撑计划项目拨款	688.00	332.03	72.44	72.44	43.78	关于国家科技支撑计划稀土材料表面技术开发与应用项目立项的通知 关于下达宁波市 2012 年度第五批科技项目经费计划的通知 关于课题“稀土材料表面技术开发与应用”支撑计划专项资金的通知	国科发计[2012]504 号/甬科技[2012]129 号/慈镇经发[2017]16 号	宁波市江北区科技局/中华人民共和国科学技术部/慈城镇经济发展局
20 万高精电工线贷款贴息款	1,620.00	324.00	162.00	162.00	162.00	关于宁波金田新材料有限公司年产 20 万吨高精电工线一期项目新增中央投资重点产业振兴和技术改造专项资金申请报告的批复	甬发改工业[2009]226 号	宁波市发展和改革委员会/工业和信息化部
产业发展专项资金	3,159.08	2,337.82	188.78	162.19	162.19	关于下达宁波金田新材料有限公司产业发展专项资金的通知	甬新财税企[2013]2 号/甬新财税企[2014]4 号/甬新财税企[2016]1 号/甬新财税企[2017]13 号/甬新财税企[2018]3 号	宁波杭州湾新区财政税务局
35KV 供电设施补助	528.00	26.40	52.80	52.80	52.80	关于给予宁波金田新材料有限公司供电设施专项补助的决定	甬新管发[2010]13 号	宁波杭州湾新区开发建设委员会
新区政策奖励（金田新材料技术改造特别	349.60	87.40	34.96	34.96	34.96	关于授予宁波金田新材料有限公司技术改造特别奖的决定	甬新经行[2012]71 号	宁波杭州湾新区经济发展和行政审批局

奖）								
8 万吨阳极板综合利用项目补助	480.00	125.90	47.21	71.21	43.67	关于提前下达 2009 年十大重点节能工程循环经济和重点流域工业污染治理工程建设扩大内需国债投资预算（拨款）的通知 关于下达年产 8 万吨阳极板综合利用项目专项资金的通知	甬财政工[2008]1168 号/慈镇经发[2017]12 号	宁波市财政局/慈城镇经济发展局
高强高导铜合金关键制备研究项目补助	840.00	840.00	-	-	-	关于下达宁波市“科技创新 2025”重大专项 2018 年第二批科技项目经费的通知 关于下达高强高导铜合金关健制备技术研究专项资金配套补助的通知	甬财政发[2019]440 号 慈镇经发[2019]28 号	宁波市财政局/宁波市科学技术局/慈城镇经济发展局/慈城镇财政局
高端创业创新团队补助	250.00	250.00				关于下达宁波市“3315 计划“高端创业创新团队项目 2019 年度第七批经费计划的通知	甬财政发[2019]991 号	宁波市财政局/中共宁波市委组织部/宁波市科学技术局
6 万吨铜母线项目	155.99	149.40	6.59			关于下达江北区 2018 年度宁波市第二批工业投资（技术改造）项目补助资金的通知（第二批） 关于下达年产 6 万吨铜母线排生产线技改项目专项资金配套补助的通知	北区经信（2019）41 号/慈镇经发[2017]12 号	宁波市江北区经济和信息化局/宁波市江北区财政局

其他小额补助	1,480.75	31.82	28.01	39.93	102.53			
合计	**61,278.90**	**34,821.00**	**3,012.64**	**3,307.71**	**4,010.60**			

（2）与收益相关的政府补助

①2019 年度收到的与收益相关的政府补助情况：

单位：万元

项目名称	取得金额	取得补助时间	政府补助文件名称	政府补助文号	发文单位
福利企业增值税即征即退返还	3,460.42	2019 年 1-12 月	财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知	财税[2016]52 号	财政部/国家税务总局
千亿级工业龙头企业财政综合补助	1,500.00	2019/6/12、2019/6/27	关于给予千亿级工业龙头企业财政综合补助的通知	慈镇经发[2019]18 号	慈城镇经济发展局/慈城镇财政局
外贸发展专项资金补助	668.97	2019/6/6、2019/12/11	关于拨付 2018 年度区级商务专项资金的通知/关于下达 2109 年商务促进（2018 年度走出去项目）专项资金的通知	北区商[2019]43 号/慈镇经发[2019]12 号	宁波市江北区商务局/宁波市江北区财政局/慈城镇经济发展局/慈城镇财政局
2018 年宁波市制造业“纳税 50 强”奖励	500.00	2019/6/12	关于给予宁波金田铜业（集团）股份有限公司财政奖励的通知	慈镇经发[2019]19 号	慈城镇经济发展局/慈城镇财政局
企业信息化专项资金补助	404.30	2019/6/6、2019/12/16	关于给予宁波金田铜业（集团）股份有限公司宁波杰克龙精工有限公司财政配套补助的通知	慈镇经发[2019]16 号、慈镇经发[2019]17 号	慈城镇经济发展局/慈城镇财政局
研发投入补助	246.91	2019/9/24、2019/12/12	关于下达 2019 年度市级科技计划（项目）部分专项转移支付资金的通知/关于下达 2019 年度江北区第二批科技计划（项目）经费的通知	北区科技[2019]28 号、北区科技[2019]19 号	宁波市江北区科学技术局/宁波市江北区财政局

项目名称	取得金额	取得补助时间	政府补助文件名称	政府补助文号	发文单位
残疾人就业补贴	229.69	2019/11/19	宁波市江北区福利企业财政补贴与奖励审批表	财税[2016]52 号	国家税务总局
制造业单项冠军示范企业补助	200.00	2019/6/5	关于公布第二批宁波市制造业单项冠军示范企业名单的通知/关于下达 2019 年度第一批工业和信息化产业发展专项资金的通知	甬经信科技[2019]15 号、甬财政发[2019]303 号	宁波市财政局/宁波市经济和信息化局
制造业单项冠军示范企业配套补助	200.00	2019/6/6	关于给予宁波金田铜业（集团）股份有限公司财政配套补助的通知	慈镇经发[2019]14 号	慈城镇经济发展局/慈城镇财政局
稳岗补贴	114.90	2019/9/9	关于落实失业保险援企稳岗政策有关事项的通知	甬人社发[2019]26 号	宁波市人力资源和社会保障局/宁波市经济和信息化局/宁波市财政局/宁波市商务局/宁波市税务局
工业企业销售收入首次突破奖励资金	100.00	2019/12/19	关于对 2018 年度预拨的第四批工业和信息化产业发展专项资金开展第三次清算的通知	甬财政发[2018]1071 号	宁波市财政局/宁波市经济和信息化委员会
出口信用保险补贴	97.16	2019/6/6、2019/11/14	关于下达 2019 年度出口信保保费补助资金的通知	甬财政发[2019]790 号	宁波市财政局/宁波市商务局
重点优势企业培育专项资金	87.69	2019/7/15	关于下达宁波金田新材料有限公司产业发展专项资金的通知	甬新财税[2019]111 号	宁波杭州湾新区财政税务局
国家标准制定补贴	86.00	2019/6/6、2019/11/28	关于下达 2018 年度市工业标准化项目补助资金的通知	甬财政发[2019]974 号	宁波市财政局/宁波市标准化战略工作领导小组办公室
质量提升补助	74.00	2019/6/6、2019/11/27	关于下达 2018 年度质量提升项目补助资金的通知/关于下达 2018 年度质量品牌标准补助资金的通知	甬财政发[2019]929 号北区市监[2019]38 号	宁波市财政局/宁波市质量强市工作领导小组办公室
优秀企业特别贡献奖	50.00	2019/8/7	关于表彰 2018 年度慈城镇优秀企业的通报	慈镇委[2019]39 号	中共慈城镇委员会/慈城镇人民政府

项目名称	取得金额	取得补助时间	政府补助文件名称	政府补助文号	发文单位
专家项目资助款	40.00	2019/12/24	关于下达 2019 年度国家高端外国专家引进计划和经费预算的通知	无	宁波市外国专家局
其他小额补助	274.39				
合计	**8,334.43**				

②2018 年度收到的与收益相关的政府补助情况：

单位：万元

项目名称	取得金额	取得补助时间	政府补助文件名称	政府补助文号	发文单位
福利企业增值税即征即退返还	2,913.70	2018 年 1-12 月	财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知	财税[2016]52 号	财政部/国家税务总局
千亿工业龙头企业培养奖励	360.80	2018/12/13	关于印发宁波市推进“中国制造 2025”试点示范城市建设的若干意见的实施细则的通知	甬经信综调[2017]174 号	宁波市经济和信息化委员会/宁波市推进“中国制造 2015”工作领导小组办公室/宁波市财政局
外贸发展专项资金	277.90	2018/12/12	关于拨付江北区 2017 年度外贸（服务外包）发展专项资金的通知	北区商[2018]42 号	宁波市江北区商务局/宁波市江北区财政局
残疾人社保补贴和安置奖励	214.49	2018/12/6	宁波市江北区福利企业财政补贴与奖励审批表	北区政办发[2011]4 号	宁波市江北区民政局
轨道 4 号线 110KV 洪慈洪城线改迁落地政策处理费	161.10	2018/1/23、2018/6/21	宁波轨道 4 号线 110KV 洪慈洪城线改迁涉及金田铜业停电政策处理协议	无	宁波市江北区慈城镇人民政府
2017 年江北区第一批	136.17	2018/12/7	关于下达 2017 年江北区第一批区级稳增促调专项	北企业减负办	江北区减轻企业负担和特

项目名称	取得金额	取得补助时间	政府补助文件名称	政府补助文号	发文单位
稳增促调专项资金			资金兑现补助的通知	[2018]5 号	困企业处置工作领导小组办公室/宁波市江北区发展和改革局/宁波市江北区经济和信息化局/宁波市江北区财政局
工业企业销售收入首次突破奖励	100.00	2018/12/14	关于下达 2017 年度工业企业销售收入首次突破奖励资金的通知	北区经信[2018]107 号	宁波市江北区经济和信息化局/宁波市江北区财政局
2018 年度光伏电站补助资金	100.00	2018/12/14	关于下达 2018 年度江北区光伏电站项目补助资金的通知	北区经信[2018]102 号	宁波市江北区经济和信息化局/宁波市江北区财政局
2018 年科技项目研发补助专项资金	84.99	2018/12/13	关于下达 2018 年度市级科技计划项目(企业研发投入后补助专项资金)专项转移支付资金的通知	北区科技[2018]35 号	宁波市江北区科学技术局/宁波市江北区财政局
2018 年度企业信息化专项资金	73.30	2018/12/7	关于下达江北区 2018 年度企业信息化专项资金的通知	北区经信[2018]96 号	宁波市江北区经济和信息化局/宁波市江北区财政局
个税手续费返还	71.16	2018 年 4 月	个人所得税代扣代缴暂行办法	国税发[1995]65 号	国家税务总局
17 年度中东欧经贸合作项目补助	50.19	2018/11/29	关于下达 2018 年宁波市商务促进（2017 年度中东欧经贸合作项目）专项资金的通知	甬财政发[2018]715 号	宁波市财政局/宁波市商务委员会
优秀企业特别贡献奖	50.00	2018/5/9	关于表彰 2017 年度慈城镇优秀企业的通报	慈镇委[2018]22 号	中国共产党宁波市江北区慈城镇委员会/慈城镇人民政府
2018 年度江北区第四批科技计划（项目）经费	40.00	2018/12/12、2018/12/13	关于下达 2018 年度江北区第四批科技计划（项目）经费的通知	北区科技[2018]32 号	宁波市江北区科学技术局/宁波市江北区财政局

项目名称	取得金额	取得补助时间	政府补助文件名称	政府补助文号	发文单位
信息化客户关系平台建设专项资金	33.00	2018/9/18	关于下达信息化客户关系平台建设专项资金的通知	慈镇经发[2018]23号	宁波市江北区慈城镇经济发展局/宁波市江北区慈城镇财政局
核心电子器件用高弹性耐蚀青铜合金棒材开发政府补助	32.00	2018/9/18	关于下达核心电子器件用高弹性耐蚀青铜合金棒材开发专项资金的通知	慈镇经发[2018]22号	宁波市江北区慈城镇经济发展局/宁波市江北区慈城镇财政局
2017年度江北区中小企业管理咨询和创新项目补助	30.00	2018/10/26	关于下达2017年度江北区中小企业管理咨询和创新专项项目补助资金的通知	北区经信[2018]68号	宁波市江北区经济和信息化局/宁波市江北区财政局
博士后工作站等补助	28.24	2018/12/7	关于下达2017年度第一批引进培养创新型和紧缺型人才资助经费的通知	北区人社[2018]40号	宁波市江北区人力资源和社会保障局/宁波市江北区财政局
2018年度江北区第一批科技计划（项目）经费补助	21.00	2018/7/27	关于下达2018年度江北区第一批科技计划（项目）经费的通知	北区科技[2018]16号	宁波市江北区科学技术局/慈城镇经济发展局
宁波杭州湾新区工业经济“风云榜”奖励	20.00	2018/4/8	关于表彰2017年度宁波杭州湾新区工业经济“风云榜”先进单位和先进个人的通报	甬新管发[2018]3号	宁波杭州湾新区开发建设管理委员会
2017年度市级工业标准化项目主持浙江制造标准补贴	20.00	2018/12/10	关于下达2017年度工业标准化项目补助资金的通知	甬财政发[2018]826号	宁波市财政局/宁波市标准化战略工作领导小组办公室
高校毕业生实习基地补助	17.00	2018/3/14	关于下达第一批2016年度引进培养创新型和紧缺型人才资助经费的通知	北区人社[2017]51号	宁波市江北区人力资源和社会保障局
宁波市商务促进专项	16.96	2018/12/12	关于下达2018年市商务促进（2017年度出口信用	甬财政发	宁波市财政局/宁波市商务

项目名称	取得金额	取得补助时间	政府补助文件名称	政府补助文号	发文单位
资金			保险项目）专项资金的通知	[2018]905 号	委员会
第二批外贸补助	15.23	2018/7/16	关于下达 2017 年度宁波杭州湾新区第二批外贸补助资金的通知	甬新商务[2018]24 号	宁波杭州湾新区商务局/宁波杭州湾新区财政税务局
博士后工作站科研经费补助等	14.68	2018/2/6	关于下达第一批 2016 年度引进培养创新型和紧缺型人才资助经费的通知	北区人社[2017]51 号	宁波市江北区人力资源和社会保障局
中央外经贸发展专项资金	14.08	2018/11/30	关于提前下达中央经贸发展专项资金 2018 年预算指标的通知	甬财政发[2017]1003 号	宁波财政局/宁波市商务委员会
2017 年度质量品牌标准补助资金	12.00	2018/11/5	关于下达 2017 年度质量品牌标准补助资金的通知	北区市监[2018]79 号	宁波市江北区市场监督管理局/宁波市江北区财政局
2017 年度外经发展专项资金补助	12.00	2018/10/24	关于拨付江北区 2017 年度外经发展专项资金的通知	北区商[2018]29 号	宁波市江北区商务局/宁波市江北区财政局
2017 年度第一批人才引进补助	10.00	2018/9/7	2017 年度第一批人才引进补助（高端引线框架用合金带材开发）	甬人社发[2017]157 号	宁波市人力资源和社会保障局/宁波市财政局
进国外人才和技术资助项目	10.00	2018/9/7	关于公布 2017 年度宁波市引进国外人才和技术资助项目的通知	甬人社发[2017]157 号	宁波市人力资源和社会保障局/慈城镇经济发展局
17 年度出口名牌项目补助款	10.00	2018/11/29	关于下达宁波市商务促进（2017 年度出口名牌等项目）专项资金的通知	甬财政发[2018]]771 号	宁波市财政局/宁波市商务委员会
其他小额补助	155.14				
合计	5,257.12				

③2017 年度收到的与收益相关的政府补助情况：

单位：万元

项目名称	取得金额	取得补助时间	政府补助文件名称	政府补助文号	发文单位
福利企业增值税即征即退返还	3,151.58	2017 年 1-12 月	财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知	财税[2016]52 号	财政部/国家税务总局
项目地方配套补助	339.00	2017/8/23	废电磁线资源化和保级生产无氧铜杆成套装备及示范项目地方配套	慈镇经发[2017]17 号	慈城镇经济发展局/慈城镇财政局
蓝色屋面立面奖励	334.65	2017/3/20	慈城镇人民政府说明	北区城管（2016）21 号	宁波市城市管理局
外贸发展专项资金补助	241.87	2017/12/21	关于拨付江北区 2016 年度外经贸发展专项资金的通知	北区商[2017]50 号	宁波市江北区商务局宁波市江北区财政局
残疾人补贴	204.28	2017/9/18	残疾人补贴及残疾人就业安置奖励	市国税[2007]122 号	宁波市江北区残疾人集中就业管理办公室
稳增促调专项资金补助	141.04	2017/1/6	关于拨付 2016 年江北区第二批稳增长促调专项资金兑现补助的通知	北企业减负办[2016]4 号	江北区发展和改革局/江北区减轻企业负担和特困企业处置工作领导小组办公室/宁波市江北区财政局
稳增促调专项资金补助	131.37	2017/10/26	关于印发江北区稳增促调专项资金管理办法的通知	北企业减负办[2016]1 号	宁波市江北区发展和改革局/江北区减轻企业负担和特困企业处置工作领导小组办公室/宁波市江北区财政局
2017 年煤锅炉淘汰补助金	100.00	2017/12/15	关于下达江北区 2017 年度高污染燃料锅炉淘汰补助资金的通知	北区经信[2017]93 号	宁波市江北区经济和信息化局/宁波市江北区财政局
稳增促调专项资金补助	81.97	2017/1/6	关于拨付 2016 年江北区第三批稳增长促调专项资金兑现补助的通知	北企业减负办[2016]4 号	江北区发展和改革局/减负领导小组/江北区财政局

项目名称	取得金额	取得补助时间	政府补助文件名称	政府补助文号	发文单位
新能源汽车用超高性能及具有高温稳定性的稀土永磁材料研究与产业化补助	65.00	2017/9/22	关于下达 2017 年度第二批科技项目经费计划的通知	甬科计（2017）58 号	宁波市江北区科学技术局/宁波市江北区财政局
2017 年度江北区企业信息化专项资金补助	50.00	2017/12/20	关于下达江北区 2017 年度企业信息化专项资金的通知	北区经信[2017]85 号	宁波市江北区经济和信息化局/宁波市江北区财政局
慈城镇优秀企业奖励	50.00	2017/5/2	关于表彰 2016 年度慈城镇优秀企业的通报	慈镇委[2017]32 号、慈镇委[2017]33 号	江北区慈城镇委员会/江北区慈城镇人民政府
个税手续费返还	43.21	2017 年 4 月	个人所得税代扣代缴暂行办法	国税发[1995]65 号	国家税务总局
2017 年度江北区第二批区级科技项目补助款	32.00	2017/12/20	关于下达 2017 年度江北区第二批区级科技（项目）经费的通知	北区科技[2017]41 号	宁波市江北区科学技术局/宁波市江北区财政局
智能 IT 领域用低重稀土高性能烧结钕铁硼磁体开发	28.00	2017/12/20	关于下达 2017 年度企业信息化专项资金的通知	北区经信（2017）85 号	宁波市江北区财政局
外贸发展专项资金补助	24.29	2017/12/21	关于拨付 2016 年度外贸稳增长资金的通知	甬财政发[2016]872 号	宁波市财政局宁波市商务委员会
重大基础装备专用多元高强耐磨铜合金产业化开发科技经费	20.00	2017/9/22	关于下达宁波市 2017 年度第二批科技项目经费计划的通知	甬科计[2017]58 号	宁波市科学技术局/宁波市财政局

项目名称	取得金额	取得补助时间	政府补助文件名称	政府补助文号	发文单位
2016 年中央外经贸发展（中小企业国际市场开拓项目）专项资金	18.16	2017/12/19	关于下达 2016 年度中央经贸发展（中小企业国际市场开拓项目）专项资金的通知	甬财政发（2017）781 号	宁波市财政局/宁波市商务委员会
高性能大长径比辐射取向烧结磁环开发	18.00	2017/12/20	关于下达 2017 年度企业信息化专项资金的通知	北区经信（2017）85 号	宁波市江北区财政局
医疗器械专用高清洁铜管开发	15.00	2017/12/20	关于下达江北区 2017 年度企业信息化专项资金的通知	北区经信（2017）85 号	宁波市江北区经济和信息化局/宁波市江北区财政局
2016 年度纳税 20 强补助	15.00	2017/5/31	关于对 2016 年度纳税 20 强企业进行表彰的决定	甬新管发（2016）44 号	宁波杭州湾新区开发建设管理委员会
高抗铅重金属元素析出生态环保黄铜合金开发科技经费	14.00	2017/1/6	关于下达 2016 年度江北区第四批区级科技(项目)经费的通知	北区科技[2016]30 号	江北区科学技术局/江北区财政局
2016 年度中央外经贸发展中小企业国际市场开拓项目专项资金	12.00	2017/12/21	关于下达 2016 年中央外经贸发展（中小企业国际市场开拓项目）专项资金通知	甬政财发（2017）781 号	宁波市财政局/宁波市商务委员会
高效利用高丰度稀土设备稀土永磁体技术开发	12.00	2017/12/20	关于下达 2017 年度企业信息化专项资金的通知	北区经信（2017）85 号	宁波市江北区财政局
医疗器械专用高清洁铜管开发	10.00	2017/1/6	关于下达 2016 年度江北区第三批区级科技（项目）经费的通知	北区科技[2016]29 号	宁波市江北区科学技术局/宁波市江北区财政局
科技进步一等奖	10.00	2017/4/19	关于下达 2016 年度江北区第五批区级科技（项目）经费的通知	北区科技[2016]31 号	宁波市江北区科学技术局/宁波市江北区财政局
其他小额补助	94.54				

项目名称	取得金额	取得补助时间	政府补助文件名称	政府补助文号	发文单位
合计	5,256.96				