浙江奥翔药业股份有限公司

Zhejiang Ausun Pharmaceutical Co., Ltd.

（住所：浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号）

AUSUN

首次公开发行 A 股股票

招股说明书

保荐机构（主承销商）

国金证券股份有限公司

SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（住所：四川省成都市东城根上街 95 号）

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元人民币
发行及发售股数	本次公开发行不超过 4,000 万股，占发行后公司总股本的 25%。本次发行全部为新股发行，不进行老股转让。发行费用由公司承担。
发行后总股本	不超过 16,000 万股
预计发行时间	2017 年 4 月 26 日
拟上市交易所	上海证券交易所
每股发行价格	7.81 元
股份流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	**1、本公司控股股东、实际控制人、董事长郑志国先生承诺：** 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直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。 发行人上市后六个月内如股票价格连续二十个交易日的收盘价（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限自动延长六个月。 上述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的百分之二十五。 本人在锁定期满后两年内进行减持时，减持价格（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）不低于本次公开发行股票的发行价格。 本人自公司离职后半年内，不转让所持公司股份。 **2、本公司自然人股东、董事刘兵先生承诺：** 自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。 发行人上市后六个月内如股票价格连续二十个交易日的收盘价（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限自动延长六个月。 上述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的百分之二十五。 本人在锁定期满后两年内进行减持时，减持价格（如因派息、

	送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）不低于本次公开发行股票的发行价格。 本人自公司离职后半年内，不转让所持公司股份。 **3、本公司自然人股东、董事、高级管理人员周日保、张华东先生，自然人股东、高级管理人员娄杭先生承诺：** 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直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。 发行人上市后六个月内如股票价格连续二十个交易日的收盘价（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限自动延长六个月。 上述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的百分之二十五。 本人在锁定期满后两年内进行减持时，减持价格（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）不低于本次公开发行股票的发行价格。 本人自公司离职后半年内，不转让所持公司股份。 **4、本公司股东台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）、台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）承诺：** 自公司股票上市之日起三十六月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。 **5、本公司股东 LAV Bridge (Hong Kong) Co., Limited、上海礼安创业投资中心（有限合伙）承诺：** 自公司股票上市之日起十二月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。 **6、本公司股东上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）承诺：** 自公司股票上市之日起十二月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。
保荐机构、主承销商	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日	2017 年 4 月 25 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说明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说明书及其摘要中的财务会计资料真实、完整。

保荐机构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。

投资者若对本招股说明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

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示：

一、股东持股承诺

1、本公司控股股东、实际控制人、董事长郑志国先生承诺：

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直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后六个月内如股票价格连续二十个交易日的收盘价（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

上述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的百分之二十五。

本人在锁定期满后两年内进行减持时，减持价格（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）不低于本次公开发行股票的发行价格。

本人自公司离职后半年内，不转让所持公司股份。

2、本公司自然人股东、董事刘兵先生承诺：

自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后六个月内如股票价格连续二十个交易日的收盘价（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

上述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的百分之二十五。

本人在锁定期满后两年内进行减持时，减持价格（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）不低于本次公开发行股票的发行价格。

本人自公司离职后半年内，不转让所持公司股份。

3、本公司自然人股东、董事、高级管理人员周日保、张华东先生，自然人股东、高级管理人员娄杭先生承诺：

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直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后六个月内如股票价格连续二十个交易日的收盘价（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

上述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的百分之二十五。

本人在锁定期满后两年内进行减持时，减持价格（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）不低于本次公开发行股票的发行价格。

本人自公司离职后半年内，不转让所持公司股份。

4、本公司股东台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）、台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）承诺：

自公司股票上市之日起三十六月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

5、本公司股东 LAV Bridge (Hong Kong) Co., Limited、上海礼安创业投资中心（有限合伙）承诺：

自公司股票上市之日起十二月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

6、本公司股东上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）承诺：

自公司股票上市之日起十二月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、滚存利润的分配安排

根据公司于 2015 年 4 月 26 日召开的 2015 年第二次临时股东大会决议，如公司本次成功发行 A 股股票并上市，公司在本次发行上市前的滚存未分配利润，由本次发行后的新老股东共享。

三、本次发行后的股利分配政策和现金分红比例规定

根据公司 2015 年第二次临时股东大会通过的《公司章程（草案）》，本次发行后，公司利润分配具体政策如下：

（一）利润分配原则：

1、公司实行连续、稳定、合理的利润分配政策，公司的利润分配在重视对投资者的合理投资回报基础上，兼顾公司的可持续发展；

2、在公司当年盈利且现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法；

3、公司董事会和股东大会在对利润分配政策的制定和决策过程中应充分考虑独立董事和公众投资者的意见；

4、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（二） 公司利润分配具体政策如下：

1、公司可采取现金或者股票方式或者现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：

（1）该年度无重大投资计划或重大现金支出；

（2）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）及累计未分配利润为正值；

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 40%；（募集资金投资的项目除外）

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。（募集资金投资的项目除外）

3、在满足上述现金分红条件情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

4、现金分红比例：公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在符合现金分红的条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

公司进行利润分配时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且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）公司发展阶段属成熟期且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%；

（3）公司发展阶段属成长期且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 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司在经营情况良好，并且根据公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）公司利润分配的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由公司董事会战略委员会结合公司章程的规定、

盈利情况、资金需求提出和拟定，经董事会审议通过并经半数以上独立董事同意后提请股东大会审议。独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配预案进行审核并出具书面意见。

2、董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、在当年满足现金分红条件情况下，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案或者按低于公司章程规定的现金分红比例进行利润分配的，还应说明原因并在年度报告中披露，独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

5、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配预案的，就相关政策、规划执行情况发表审核意见。

6、股东大会应根据法律法规和公司章程的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。

（四）公司利润分配政策调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，提请股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；调整利润分配政策的相关议案需分别经监事会和过半数独立董事同意后提交董事会、股东大会批准，提交股东大会的相关提案中应详细说明修改利润分配政策的原因。公司调整利润分配政策，应当提供网络投票等方式为公众股东参与股东大会表决提供便利。

（五）股东分红回报规划

1、公司制定本规划考虑的因素：公司着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，征求和听取股东尤其是中小股东的要求和意愿，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等因素，平衡股东的短期利益和长期利益的基础上制定股东分红回报规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对股利分配做出制度性安排，并藉此保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则：（1）本公司在本次发行上市后将采取现金、股票或其他符合法律法规规定的方式分配股票股利，并可以根据公司经营情况进行中期现金分红。（2）本公司的利润分配政策将重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。（3）在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司优先选择现金分红方式，并保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。

3、股东分红回报规划制定与修改的具体程序：

（1）公司董事会应根据《公司章程》规定的利润分配政策以及公司未来发展计划，在充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见基础上，每三年制定一次具体的股东分红回报规划。董事会制定的股东分红回报规划应经全体董事过半数同意且经独立董事过半数同意方能通过。

（2）若因公司利润分配政策进行修改或公司经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整股东回报规划的，股东回报规划的调整应限定在利润分配政策规定的范围内，该等调整应经全体董事过半数同意并经独立董事过半数同意方能通过。

4、股东分红回报规划制定周期和相关决策机制：公司董事会应根据《公司章程》规定的利润分配政策，至少每三年重新审阅一次具体的股东分红回报规划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部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，确定该时段的股东分红回报规划，并确保调整后的股东分红回报规划不违反利润分配政策的有关规定。董事会制定的股东分红回报规划应经全体董事过半数并经独立董事过半数同意方可通过。

5、董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序接受公司股东（特别是公众投资者）、独立董事及监事会的监督。

关于公司股利分配的具体内容，详见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”。

四、稳定股价预案

公司上市（以公司股票在上海证券交易所挂牌交易之日为准）后三年内，若公司股价持续低于每股净资产，公司将通过控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员增持公司股票或回购公司股票的方式启动股价稳定措施。

公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员出具了关于稳定上市后公司股价的承诺书，承诺事项如下：

（一）启动股价稳定措施的条件

公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一年度经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一年度经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整）。

（二）股价稳定措施的方式及顺序

股价稳定措施包括：（1）公司控股股东、实际控制人增持公司股票；（2）董事、高级管理人员增持公司股票等方式；（3）公司回购股票。选用前述方式时应考虑：①不能导致公司不满足法定上市条件；②不能迫使控股股东、实际控制人、董事或高级管理人员履行要约收购义务。

股价稳定措施的实施顺序如下：

1、第一选择为控股股东、实际控制人增持公司股票；

2、第二选择为董事、高级管理人员增持公司股票。启动该选择的条件为：在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件，并且董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事、高级管理人员的要约收购义务；

3、第三选择为公司回购股票。启动该选择的条件为：在控股股东、实际控

制人、董事、高级管理人员增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件，并且公司回购股票不会致使公司将不满足法定上市条件。

（三）实施控股股东、实际控制人增持公司股票的程序

1、启动程序

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，控股股东、实际控制人将在达到触发启动股价稳定措施条件之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

2、控股股东、实际控制人增持公司股票的计划

在履行相应的公告等义务后，控股股东、实际控制人将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

控股股东、实际控制人增持股票的金额不低于本人自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 20%，增持股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。公司不得为控股股东、实际控制人实施增持公司股票提供资金支持。

除非出现下列情形，控股股东、实际控制人将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票计划：

（1）公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年度经审计的每股净资产；

（2）继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

（3）继续增持股票将导致控股股东、实际控制人需要履行要约收购义务且控股股东、实际控制人未计划实施要约收购。

（四）董事、高级管理人员增持公司股票的程序

在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，仍未满足公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件并且董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事、高级管理人员的要约收购义务的情况下，董事、高级管理人员将在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后 90 日内增持公司股票，且用于增持股票的资金不超过其上一年度于公司取得薪酬总额，增持股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。具体增持股票的数量等事项将提前公告。

董事、高级管理人员增持公司股票在达到以下条件之一的情况下终止：

1、公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

2、继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

3、继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

对于未来新聘的董事、高级管理人员，将要求其履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求。

（五）实施公司回购股票的程序

在控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员增持公司股票方案实施完成后，仍未满足公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件，并且公司回购股票不会致使公司将不满足法定上市条件，公司将在 10 日内召开董事会，依法作出实施回购股票的决议、提交股东大会批准并履行相应公告程序。公司将在董事会决议出具之日起 30 日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过最近一个会计年度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。

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：（1）单次用于回购股份的资金金额不高于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；（2）单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 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。

除非出现下列情形，公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票：

1、公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股

净资产；

2、继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

五、发行人及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

发行人承诺：《浙江奥翔药业股份有限公司首次公开发行 A 股股票招股说明书》及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。若招股说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致本公司不符合法律规定的发行条件的，本公司将自中国证监会认定有关违法事实之日起 30 日内依法回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格按照本公司股票发行价格和中国证监会认定有关违法事实之日前 30 个交易日公司股票交易均价孰高确定。公司上市后发生除权除息事项的，上述发行价格及回购股份数量做相应调整。

若招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司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《中华人民共和国证券法》、《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》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本公司将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

发行人实际控制人郑志国承诺：若公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人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《中华人民共和国证券法》、《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》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本人将严格履行生效司

法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：如公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人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《中华人民共和国证券法》、《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》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本人将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

六、中介机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

保荐机构（主承销商）国金证券股份有限公司承诺：国金证券为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。

因国金证券为发行人首次公开发行制作、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，国金证券将依法赔偿投资者损失，但是本公司能够证明自己没有过错的除外。赔偿范围包括投资者的投资差额损失和由此产生的佣金、印花税等交易费用。

审计机构、验资机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人律师北京市海润律师事务所承诺：若因本所为发行人本次发行上市出具的公开法律文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者由此造成的损失，有证据证明本所没有过错的情形除外。

七、未履行承诺的约束措施

发行人承诺：本公司将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承

诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。本公司若违反相关承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿相关损失。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本公司将严格依法执行该等裁判、决定。

公司实际控制人郑志国承诺：本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若本人未履行上述承诺，本人将在股份公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股份公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在股份公司处领取薪酬及股东分红，同时本人直接或间接持有的股份公司股份将不得转让，直至按承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本人将严格依法执行该等裁判、决定。

持有公司股份的董事刘兵承诺：本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若本人未履行就本次发行上市所做的承诺，本人将在股份公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股份公司股东和社会公众投资者道歉，本人直接或间接持有股份公司的股份不得转让，直至本人按承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本人将严格依法执行该等裁判、决定。

持有公司股份的董事和/或高级管理人员周日保、张华东、郑仕兰、娄杭承诺：本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若本人未履行就本次发行上市所做的承诺，本人将在股份公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股份公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在股份公司处领取薪酬、津贴或股东分红，本人直接或间接持有股份公司的股份不得转让，直至本人按承诺采取相应的措施并实施完毕时为止。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本人将严格依法执行该等裁判、决定。

公司监事徐海燕、宋璨、刘瑜，独立董事朱大旗、潘远江、厉国威以及未持有股份的董事陈飞承诺：本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本人将严格依法执行该等裁判、决定。

八、持股 5%以上股东持股意向及减持意向

（一）发行人实际控制人和控股股东郑志国承诺

1、在本人承诺的股份锁定期内不减持奥翔药业股份。

2、减持价格。若于承诺的持有公司股票的锁定期届满后两年内减持公司股票，股票的减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（如发行人期间有派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息情况的，则价格将进行相应调整。）。

3、减持方式。锁定期届满后，本人拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的发行人股份。

4、减持数量。在所持发行人股票锁定期结束后的第一年内，减持数量不超过所持有发行人股份的 10%；在所持发行人股票锁定期结束后的第二年内，减持数量不超过所持有发行人股份的 15%。

5、减持期限。在持有奥翔药业 5%以上股份的情况下，本人减持时将提前五个交易日通知奥翔药业并由其提前三个交易日予以公告。

（二）发行人本次公开发行前持股 5%以上股东 LAV Bridge 及关联股东礼安创投承诺

1、在本单位承诺的股份锁定期内不减持奥翔药业股份。

2、减持价格。若于承诺的持有公司股票的锁定期届满后两年内减持公司股票，股票的减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价（如发行人期间有派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息情况的，则价格将进行相应调整）。

3、减持方式。锁定期届满后，本单位拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的发行人股份。

4、减持数量。在所持发行人股票锁定期结束后的两年内，每年减持的股份不超过本次发行前其所持有公司股份总数的 50%；在其所持发行人股票锁定期满

后两年后，其减持公司股票时的减持方式应符合法律法规和交易所规则的有关规定。

5、减持期限。本单位减持时将提前五个交易日通知奥翔药业并由其提前三个交易日予以公告。

九、风险因素

本公司提请投资者认真阅读本招股说明书“第四节　风险因素”的全部内容，并特别提醒投资者关注下列事项：

（一）重要客户依赖的风险

发行人主要从事特色原料药及医药中间体的研发、生产与销售，报告期内发行人主要客户家数较少，2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人前五大客户营业收入占全部营业收入的比例分别为 77.61%、67.87%、63.92%，客户集中度较高，公司对重要客户存在依赖的风险。

发行人目前生产车间较少，导致能同时生产的产品品种较少，因此必须保证规模生产以满足重点客户的供货需求，从而使得发行人客户较为集中。客户集中度较高有助于发行人集中优势建立与重要客户之间的紧密合作关系，进而形成业务的长期开展，但如果重要客户的自身经营情况发生波动或重大不利变化，将可能造成发行人与这些重要客户的业务合作不能持续，从而对发行人的持续盈利特别是短期业绩造成重大影响。

（二）与主要客户交易波动较大的风险

发行人与报告期各期前五大客户交易金额波动较大，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
Kaneka Corporation	5,401.51	3,842.69	1,798.63
北京协和药厂	3,337.39	4,924.40	9,856.41
Lonza AG	700.43	559.86	—
Kyongbo Pharm Co.,Ltd	907.31	238.04	1,138.86
Usino Company Limited	2,363.72	56.61	—
滨海南翔药业有限公司	—	4,023.40	2,315.20
南京湘腾医药科技有限公司	1.32	2,558.53	—
江西思扬科技有限公司	—	2,476.58	—
宁波药腾医药科技有限公司	227.35	426.28	523.07

注 1：因 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.、Kaneka Singapore Co.(PTE)Ltd.同属

于 Kaneka Corporation 控制，故本招股说明书中对 Kaneka Corporation 的营业收入数据均包括上述公司数据。

注 2：因宁波药腾医药科技有限公司、宁波药腾国际贸易有限公司受同一实际控制人控制，故本招股说明书中对宁波药腾医药科技有限公司营业收入数据均包括上述公司数据。

注 3：因南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司受同一实际控制人控制，故本招股说明书中对南京湘腾医药科技有限公司营业收入数据均包括上述公司数据。

注 4：因 Usino Company Limited 和杭州源诺生物科技有限公司受同一实际控制人控制，故本招股说明书中对 Usino Company Limited 营业收入数据均包括上述公司数据。

相对大宗原料药，单个品种的特色原料药或医药中间体产品的目标客户数量少、市场容量小。因此，发行人产品的销售数量和金额受目标客户相应产品所处阶段的影响大，导致报告期内发行人与重要客户的交易金额出现较大波动。若重要客户相应下游制剂产品研发生产销售情况发生波动或重大不利变化，而发行人未能及时开发新产品、开拓新市场，将可能对发行人的短期业绩造成重大影响。

（三）对北京协和药厂存在一定依赖的风险

北京协和药厂是发行人的重要客户之一，最近三年均为发行人前五大客户。报告期内，发行人向北京协和药厂销售的具体产品、实现收入和毛利的金额和占比情况如下：

2016 年度				
产品	**销售收入（万元）**	**占营业收入的比例**	**实现毛利（万元）**	**占营业毛利的比例**
CS 酸	2,975.64	14.96%	2,012.33	18.28%
STX	360.04	1.81%	238.13	2.16%
PSK	0.68	0.00%	0.68	0.01%
PSKM	0.21	0.00%	0.15	0.00%
PSKS	0.21	0.00%	0.16	0.00%
碳酸钾	0.60	0.00%	0.47	0.00%
合计	**3,337.39**	**16.78%**	**2,251.92**	**20.46%**
2015 年度				
产品	**销售收入（万元）**	**占营业收入的比例**	**实现毛利（万元）**	**占营业毛利的比例**
CS 酸	4,869.23	18.54%	3,199.74	23.66%
PSK-PI	7.69	0.03%	5.87	0.04%
CMBC	47.18	0.18%	46.19	0.34%
碳酸钾	0.30	0.00%	0.07	0.00%
合计	**4,924.40**	**18.75%**	**3,251.87**	**24.05%**
2014 年度				
产品	**销售收入（万元）**	**占营业收入的比例**	**实现毛利（万元）**	**占营业毛利的比例**
CS 酸	9,738.46	48.35%	6,517.43	59.95%
CMBC	117.95	0.59%	115.46	1.06%

合计	**9,856.41**	**48.94%**	**6,632.90**	**61.01%**

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人向北京协和药厂销售实现销售收入 9,856.41 万元、4,924.40 万元和 3,337.39 万元，占营业收入的比例分别为 48.94%、18.75%和 16.78%，实现毛利 6,632.90 万元、3,251.87 万元和 2,251.92 万元，占营业毛利的比例分别为 61.01%、24.05%和 20.46%。2014 年度发行人向北京协和药厂销售实现的营业收入占比较高，接近 50%，占营业毛利的比例超过 60%；2015 年度、2016 年度，占比较 2014 年有所下滑，但依然保持较高水平。北京协和药厂是发行人报告期内的重要客户之一，若其自身经营情况发生波动或重大不利变化，从而影响发行人业绩稳定性。

（四）报告期内 CS 酸产品客户单一和被替代的风险

报告期内，发行人向北京协和药厂销售 CS 酸、恩替卡韦等产品，其中，CS 酸产品仅向北京协和药厂销售，北京协和药厂 CS 酸产品亦全部向发行人采购。CS 酸是合成百赛诺的重要中间体，百赛诺目前只有北京协和药厂独家生产销售，尚未有百赛诺仿制药获批上市销售。若北京协和药厂的百赛诺产品生产销售情况发生波动或重大不利变化，而没有其他客户需求，发行人的 CS 酸业务将受到重大影响，存在 CS 酸产品销售收入大幅下跌的风险。

在向发行人采购 CS 酸之前，北京协和药厂通过自己生产以及向其他厂家采购中间体生产百赛诺原料药，2011 年 6 月北京协和药厂开始向发行人采购 CS 酸，报告期内发行人已经成为北京协和药厂 CS 酸的唯一供应商，经过生产实践，北京协和药厂采用发行人 CS 酸生产的百赛诺原料药的成本比之前降低，同时质量优于原先的质量标准；北京协和药厂拥有自己生产 CS 酸的工艺技术，未来北京协和药厂有可能优化自己的技术达到目前的质量标准并自己进行生产，将直接影响到向发行人的 CS 酸采购量，发行人 CS 酸产品存在被替代的风险。

（五）SFB 内酯、DFCA 产品销量、售价、收入、毛利率波动较大的风险

报告期内，SFB 内酯、DFCA 产品销量、售价、收入、毛利率波动较大，具体情况如下：

SFB 内酯是一些抗乙肝、抗丙肝和抗 HIV 等抗病毒药物的关键中间体起始

原料或者关键中间体，可以合成得到许多的热门抗病毒化合物，报告期内销售情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销量（kg）	360.00	5,464.25	462.5
售价（万元/kg）	0.53	2.06	3.12
销售收入（万元）	191.94	11,250.43	1,440.72
毛利率	-61.07%	46.81%	49.58%

2014 年以来众多规范市场与非规范市场的仿制药医药企业纷纷启动或扩大以 SFB 内酯为关键中间体的仿制药的研发工作和生产规模，市场对相关医药中间体的需求旺盛，而当时具备相关研发生产能力的供应商数量有限，市场处于供不应求的状态，产品价格偏高。在上述背景下，2015 年度 SFB 内酯产品的销售收入大幅增加。

2015 年度随着 SFB 内酯下游仿制药产品上市，大量企业纷纷研发生产 SFB 内酯产品及其主要原材料 AS-5，市场出现供大于求的局面，特别是一些 AS-5 的精细化工生产厂商过度竞争，导致 SFB 内酯及其主要原材料 AS-5 价格均出现大幅下降。尽管发行人通过工艺技术持续优化以不断提高产品收率，降低单位生产成本，但市场价格不断下降使得公司 SFB 内酯产品毛利率逐步下降。

2016 年 SFB 内酯产品售价仍然不断下降，2016 年 SFB 内酯毛利率为-61.07%的主要原因为：2016 年以来 AS-5 的市场价格快速下降，SFB 内酯产品售价也随之下降，2016 年 3 月公司将 2015 年生产的库存尾单 SFB 内酯产品销售，2015 年末 SFB 内酯存货成本高于 2016 年售价。

2016 年 SFB 内酯收入大幅下降的原因为：SFB 内酯回款周期较长，导致公司 2015 年末应收账款余额较 2014 年末大幅增加，鉴于 SFB 内酯回款周期相对较长且毛利率相对较低，在公司产能受限的情况下公司主动暂时停止 SFB 内酯生产并转向生产其他市场亟需产品。2016 年 12 月，公司生产销售少量的 SFB 内酯相关产品 AS-8，实现销售收入 99.87 万元、销售毛利率 6.69%，SFB 系列产品销售毛利率开始企稳回升。

DFCA 为合成 Maraviroc 的关键医药中间体。Maraviroc 是美国辉瑞公司生产的成人 HIV 患者的抗逆转录病毒新药，该产品于 2007 年 9 月经美国 FDA 批准上市，报告期内 DFCA 的销售情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销量（kg）	360.50	8.00	5,605.50
售价（万元/kg）	0.36	0.61	0.26
销售收入（万元）	128.38	4.91	1,446.04
毛利率	68.56%	82.07%	46.73%

公司 DFCA 主要客户为 Kaneka Corporation，2014 年 Kaneka Corporation 为降低采购价格，双方协商约定采购周期为每 2-3 年采购一次，2014 年 Kaneka Corporation 向发行人采购 DFCA 产品 1,442.30 万元，2015 年、2016 年未向 Kaneka Corporation 销售，导致公司 DFCA 产品收入波动幅度较大。2017 年 2 月 7 日公司与 Kaneka Corporation 签订了 DFCA 产品销售合同，合同金额 133.65 万美元。

2014 年 DFCA 产品基本全部销售给 Kaneka Corporation，销售量较大，毛利率相对较低。公司向南京诺朗科技有限公司、上海竑岩新材料科技有限公司、宁波优贝德进出口有限公司销售 DFCA 产品，上述客户采购少量产品系其终端客户用作研究和申报，采购量少，公司定价较高，销售毛利率相对较高，导致公司 2015 年、2016 年毛利率波动较大。

（六）主要产品中处于大批量生产阶段的种类较少的风险

发行人的主要产品中，CS 酸处于大批量生产阶段，恩替卡韦及中间体、普仑司特及中间体逐步实现大批量生产，其他产品尚处于小批量生产阶段。最近三年主要产品产销量情况如下表：

单位：千克

产品名称	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
CS 酸	产量	4,180.45	9,819.55	18,428.00	32,428.00
	销量	5,500.00	9,000.00	18,000.00	32,500.00
	产销率	131.56%	91.65%	97.68%	100.22%
恩替卡韦及中间体	产量	15.90	21.84	18.58	56.32
	销量	22.20	14.17	20.02	56.39
	产销率	139.64%	64.86%	107.79%	100.12%
普仑司特及中间体	产量	11,666.89	10,391.12	4,583.65	26,641.66
	销量	11,904.00	9,813.00	6,216.00	27,933.00
	产销率	102.03%	94.44%	135.61%	104.85%
科里内酯系列中间体	产量	680.68	79.52	283.43	1,043.63
	销量	297.91	130.15	47.43	475.49
	产销率	43.77%	163.67%	16.74%	45.56%
SFB 系列中间体	产量	685.96	8,431.32	1,095.42	10,212.70
	销量	962.50	8,220.75	838.50	10,021.75

	产销率	140.31%	97.50%	76.55%	98.13%

注：产量=生产数量-生产研发领用数量

报告期内，除 CS 酸的下游制剂产品已经获批上市销售且发行人稳定向原研药厂供货外，其他主要产品的下游仿制药制剂产品未上市销售，故发行人其他主要产品尚未实现商业化生产销售。若该等主要产品一直无法获批上市销售，发行人未能就该等产品开拓其他新客户，该等产品将无法实现商业化生产销售，从而对发行人的业绩造成不利影响。

（七）主要产品价格波动较大的风险

报告期内，发行人主要产品的销售额和单价情况如下：

产品名称	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
CS 酸	销售额（万元）	2,975.64	4,869.23	9,738.46
	销量（kg）	5,500.00	9,000.00	18,000.00
	单价（万元/kg）	0.54	0.54	0.54
恩替卡韦及中间体	销售额（万元）	1,868.03	1,165.31	1,254.87
	销量（kg）	22.20	14.17	20.02
	单价（万元/kg）	84.13	82.27	62.67
普仑司特及中间体	销售额（万元）	2,063.41	1,445.50	1,375.67
	销量（kg）	11,904.00	9,813.00	6,216.00
	单价（万元/kg）	0.17	0.15	0.22
科里内酯系列中间体	销售额（万元）	1,000.28	582.37	302.00
	销量（kg）	297.91	130.15	47.43
	单价（万元/kg）	3.36	4.47	6.37
SFB 系列中间体	销售额（万元）	260.78	12,297.90	1,793.48
	销量（kg）	962.50	8,220.75	838.50
	单价（万元/kg）	0.27	1.50	2.14

报告期内，除 CS 酸单价保持稳定以外，其他主要产品的价格均存在不同程度的波动。该等波动主要系下游制剂产品尚未上市销售、系列产品中不同产品的自身的价格波动以及不同产品各期销售占比不同等因素共同导致。若发行人的主要产品的价格长期处于不稳定状态，将使得发行人销售收入存在大幅波动的风险。

（八）产品研发和技术创新风险

发行人是一家高度重视产品研发和技术创新的医药企业，2014 年、2015 年、2016 年研发支出分别为 2,692.17 万元、3,146.03 万元、2,348.38 万元，分别占当

期营业收入的 13.37%、11.98%、11.81%，研发投入占比较高，公司计划未来数年继续保持较高的研发投入。

医药行业的新产品和新工艺开发具有技术难度大、前期投资大、审批周期长的特点。如果新产品和新工艺未能研发成功或者最终未能通过注册审批，则可能导致产品开发失败，进而影响公司前期投入的回收和效益的实现。另外，如果开发的新产品和新工艺不能适应市场需求的变化或者在市场推广方面出现了阻碍，致使新产品不能批量生产，则将提高公司的经营成本，并对公司未来的盈利水平造成一定的不利影响。

（九）市场竞争风险

发行人所处的特色原料药和医药中间体行业相比大宗原料药行业而言，市场空间较大，行业利润水平较高，因而有些外部因素有可能加剧该细分市场的竞争。首先，行业内的现有企业可能会进一步加大对该领域的投入，以抢占市场份额；其次，潜在的竞争对手受利益驱动，在资金和技术的依托下不断涌入该市场。近年来以印度为代表的发展中国家的类似企业在生产成本和产品价格等方面对发行人构成了竞争压力。

发行人面临市场竞争风险，市场竞争加剧一方面将可能会对行业整体的利润水平造成一定的负面影响；另一方面，也可能对公司优势产品的市场地位产生威胁。

（十）经营业绩波动风险

报告期内，发行人扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润分别为 4,453.86 万元、5,640.94 万元、5,437.24 万元，存在一定波动。未来随着发行人经营规模的扩大，业绩增速将有所下滑；此外由于影响持续稳定增长的因素较多，如果下游市场发生短期或者长期的重大不利变化，发行人将面临业绩波动与成长性风险。

（十一）环保风险

国家对发行人所处的原料药行业的环保监管要求较高，相关部门一直高度重视制药行业的环境保护管理。随着《制药工业水污染物排放标准》强制实施，原料药和医药中间体生产企业环保压力加大。

公司产品生产过程涉及各种复杂的化学反应，并随之产生废水、废气、固废（“三废”）等污染性排放物，若处理不当，会对周边环境造成一定的不利影响。目前公司生产过程中产生的废水、废气、固废均按照国家相关规定进行处理后排放，达到了国家规定的环保标准。

但是，国家环保政策的变化及新项目的实施将在一定程度上加大公司的环保风险。首先，随着人民生活水平的提高、社会对环境保护意识的增强，国家和地方政府可能在将来颁布新的法律法规，提高环保标准。国家环境保护部和国家质检总局公布的《制药企业工业水污染排放标准》促使国内制药行业大部分企业进行环保设施的整改。更为严格的环保标准和规范将导致公司加大环保投入，导致产品成本提高，从而削弱公司的市场竞争力。其次，随着本次募集资金投资项目的实施，公司生产规模将不断扩大，相应“三废”污染物的排放量也会有所增加，从而加大环保支出和环保工作难度。

十、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

根据《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）等文件的要求，本公司填补被摊薄即期回报的措施及承诺情况如下：

（一）填补被摊薄即期回报的措施

1、积极推进实施公司发展战略，提升公司核心竞争力

目前，全球药品市场快速发展，药品监管要求更加严格，药品研发质量要求不断提高，在未来几年，全球将有大量创新药专利权到期。

公司将以此为契机，密切关注国际原料药行业的发展趋势，依托公司的研发优势，优化、整合公司现有资源，开发出具有技术难度大、附加值高的产品，并逐步开展制剂药品生产以及为国外大型制剂药品企业代理加工生产，实现“医药中间体、原料药、制剂”的一体化升级，实现“服务健康、创建品牌”的战略目标。

2、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已制定《募集资金管理制度》，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。

本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。

3、完善公司治理和加大人才引进，为企业发展提供制度保障和人才保障

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，确保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、迅速和谨慎的决策，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，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

本公司治理结构完善，各项规章制度健全，经营管理团队具有多年的医药行业从业经验，谙熟精细化管理，能够及时把握行业趋势，抓住市场机遇。公司将不断加大人才引进力度，完善激励机制，吸引和培养了一大批优秀人才，进一步加强内部管理流程制度建设，为公司的发展壮大提供强有力的人才和制度保障。

4、加强技术创新，适时推出具有竞争力的新产品

对产品研发的高度重视是公司内生增长的重要源动力。未来，公司将依靠自身先进的科研和技术平台，通过自主研发、合作开发等方式加强技术创新，适时推出具有竞争力的新产品，以增加公司盈利增长点，提升公司持续盈利能力。

5、保持和优化利润分配制度，强化投资回报机制

为完善公司利润分配政策，推动公司建立更为科学、持续、稳定的股东回报机制，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，公司根据中国证监会的要求，制定了《公司章程（草案）》，对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款， 增强现金分红的透明度和可操作性，公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过了公司上市后三年分红回报规划，建立了健全有效的股东回报机制。公司将重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。

（二）填补被摊薄即期回报的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施承诺

如下：

1、承诺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；

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺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。

保荐机构经核查后认为，发行人通过的《关于首次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补措施的议案》及发行人董事、高级管理人员签署的《关于填补被摊薄即期回报的承诺》符合国务院办公厅发布《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》、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及中国证监会制定并发布了《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》的规定。

十一、财务报告审计截止日后的经营情况及主要财务信息

公司财务报告审计截止日（2016 年 12 月 31 日）至本招股说明书签署之日，公司研发、采购、生产、销售等主要经营活动正常开展，客户合同、订单履行正常，公司整体经营情况良好，未发生可能对公司未来经营业绩产生重大不利影响的因素。

基于 2017 年已实现的经营业绩、已签订订单等情况，结合当前的宏观经济形势、行业发展状况、公司自身业务情况等因素，经公司初步测算，预计 2017 年 1-3 月营业收入区间为 3,850 万元至 4,000 万元，较去年同期变动幅度为-6.33%至-2.69%；预计归属于普通股股东的净利润区间为 1,150 万元至 1,250 万元，较去年同期变动幅度为 1.92%至 10.79%；预计扣非后归属于普通股股东的净利润 1,030 万元至 1,100 万元，较去年同期变动幅度为-7.71%至-1.44%（2017 年 1-3 月和 2016 年同期数据未经审计）。

综上，公司预计 2017 年一季度业绩较去年同期基本保持稳定，与去年同期相比不存在业绩大幅下滑的风险。

目 录

发行人声明 4

重大事项提示 5

一、股东持股承诺 5
二、滚存利润的分配安排 7
三、本次发行后的股利分配政策和现金分红比例规定 7
四、稳定股价预案 11
五、发行人及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺 14
六、中介机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺 15
七、未履行承诺的约束措施 15
八、持股 5%以上股东持股意向及减持意向 17
九、风险因素 18
十、填补被摊薄即期回报的措施及承诺 25
十一、财务报告审计截止日后的经营情况及主要财务信息 27

目 录 28

第一节 释 义 32

第一部分：普通术语 32
第二部分：专业术语 32
第三部分：主要产品中文简称和英文简称 34
第四部分：报告期内、外销前 5 名客户情况简介 35

第二节 概 览 38

一、发行人简介 38
二、发行人控股股东和实际控制人 39
三、发行人主要财务数据 39
四、本次发行情况 41
五、募集资金的用途 41

第三节 本次发行概况 42

一、本次发行基本情况 42
二、本次发行的有关机构 43
三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系 44
四、本次发行上市的相关重要日期 44

第四节 风险因素 45

一、重要客户依赖的风险 45
二、与主要客户交易波动较大的风险 45
三、对北京协和药厂存在一定依赖的风险 46
四、报告期内 CS 酸产品客户单一和被替代的风险 47

五、SFB 内酯、DFCA 产品销量、售价、收入、毛利率波动较大的风险.....47
六、主要产品中处于大批量生产阶段的种类较少的风险.....49
七、主要产品价格波动较大的风险.....50
八、产品研发和技术创新风险.....50
九、市场竞争风险.....51
十、经营业绩波动风险.....51
十一、环保风险.....51
十二、安全生产风险.....52
十三、产品质量风险.....52
十四、核心技术人员流失风险.....53
十五、应收账款回收风险.....53
十六、募集资金投资项目的风险.....53
十七、主要经营资质申请和续期的风险.....54
十八、产能不足的风险.....54
十九、净资产收益率下降的风险.....55
二十、实际控制人控制的风险.....55
二十一、台风等不可抗力的风险.....55
二十二、合同定制生产业务的风险.....55
二十三、CHP、STX 销售波动的风险.....56
二十四、国内外销售波动的风险.....56
二十五、因下游客户的制剂产品侵权而带来的被动诉讼风险.....57

第五节 发行人基本情况.....58

一、发行人基本情况.....58
二、发行人的设立及改制重组情况.....58
三、发行人股本形成、变化情况及重大资产重组情况.....60
四、发行人的股权结构图和组织结构图.....67
五、发行人控股子公司基本情况.....72
六、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.....73
七、发行人历次验资情况.....89
八、本次发行前后公司股本结构及战略投资者情况.....89
九、发行人需要说明的其他情况.....93
十、员工及其社会保障情况.....94
十一、股东的重要承诺.....97

第六节 业务与技术.....98

一、发行人主营业务及设立以来的变化情况.....98
二、发行人所处行业的基本情况.....99
三、发行人在行业中的竞争地位.....125
四、发行人的主营业务情况.....134
五、主要固定资产及无形资产.....187
六、行业相关许可和认证情况.....190
七、发行人拥有的特许经营权.....193
八、发行人技术水平与研发状况.....193
九、发行人的质量控制情况.....200

第七节 同业竞争与关联交易 206

一、发行人的独立运营情况 206
二、同业竞争 207
三、关联方与关联关系 208
四、关联交易情况 212
五、公司章程和其他制度对规范关联交易的制度安排 213
六、发行人最近三年关联交易制度执行情况及独立董事意见 219
七、发行人为减少关联交易而采取的措施 220

第八节 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员 221

一、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简介 221
二、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况 225
三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的其他对外投资情况 229
四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬情况 230
五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员兼职情况 230
六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员之间的亲属关系 232
七、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺以及与公司签署的协议情况 232
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格 232
九、报告期公司董事、监事、高级管理人员变动情况 232

第九节 公司治理 234

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规范运作情况 234
二、公司报告期内重大违法违规情况 244
三、公司报告期资金占用和对外担保的情况 244
四、公司内部控制制度 244

第十节 财务会计信息 246

一、审计意见类型及简要会计报表 246
二、合并财务报表编制方法、范围及变化情况 252
三、公司主要会计政策和会计估计 253
四、公司主要税项及享受的财政、税收优惠政策 267
五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表 268
六、发行人主要资产情况 274
七、最近一年末主要债项 275
八、发行人所有者权益变动情况 276
九、现金流量 277
十、或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项 278
十一、发行人报告期内的重要财务指标 278
十二、发行人评估和验资情况 280

第十一节 管理层讨论与分析 282

一、发行人报告期内财务状况分析 282
二、发行人报告期内盈利能力分析 309

三、资本性支出分析 402
四、报告期内发行人重大或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项对发行人的影响 402
五、发行人财务状况和盈利能力的未来趋势分析 403
六、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析 404
七、公司上市后三年分红回报规划 408
八、提醒投资者关注财务报告审计截止日后公司经营状况 412

第十二节 业务发展目标 413

一、整体发展战略和业务发展目标 413
二、发行当年及未来两年的发展规划 414
三、拟定上述计划所依据的假设条件和面临的主要困难 416

第十三节 募集资金运用 419

一、募集资金运用概况 419
二、募集资金投资项目的市场前景 421
三、募集资金投资项目实施的背景、必要性和可行性 438
四、募集资金投资项目概况 443
五、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响 456

第十四节 股利分配政策 459

一、公司最近三年股利分配政策和实际分配情况 459
二、滚存利润的分配情况 460
三、发行后的利润分配政策 460

第十五节 其他重要事项 463

一、信息披露部门、人员安排 463
二、发行人重要合同 463
三、发行人对外担保情况 466
四、发行人重大诉讼或仲裁事项 467
五、发行人关联方的诉讼或仲裁事项 467
六、刑事诉讼 467

第十六节 发行人及各中介机构声明 468

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 468
二、保荐机构（主承销商）声明 469
三、发行人律师声明 470
四、会计师事务所声明 471
五、验资机构声明 472
六、资产评估机构声明 473
七、验资复核机构声明 474

第十七节 附录和备查文件 475

一、备查文件目录 475
二、查阅时间、地点 475

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列简称或词语具有以下涵义：

第一部分：普通术语

发行人/奥翔药业/公司/本公司/股份公司	指	浙江奥翔药业股份有限公司
奥翔有限	指	浙江奥翔药业有限公司
奥翔科技	指	台州奥翔科技有限公司，公司全资子公司
台州奥翔	指	台州市奥翔医药科技有限公司
奥翔投资	指	台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙），公司股东
众翔投资	指	台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙），公司股东
祥禾泓安	指	上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
LAV Bridge	指	LAV Bridge (Hong Kong) Co., Limited
礼安创投、上海礼安	指	上海礼安创业投资中心（有限合伙）
公司章程	指	《浙江奥翔药业股份有限公司章程》
股东大会	指	浙江奥翔药业股份有限公司股东大会
董事会	指	浙江奥翔药业股份有限公司董事会
监事会	指	浙江奥翔药业股份有限公司监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐机构/主承销商	指	国金证券股份有限公司
天健会计师事务所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙），担任本次公开发行的审计机构和验资机构
发行人律师	指	北京市海润律师事务所，担任本次公开发行的发行人律师
本次发行	指	本次公开发行面值为 1.00 元不超过 4,000 万股人民币普通股 A 股的行为，既包括公开发行新股，也包括公司股东公开发售股份
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期/近三年	指	2014 年、2015 年、2016 年

第二部分：专业术语

原料药/API	指	Active Pharmaceutical Ingredient，用于生产化学制剂的主要原材料，是制剂中的活性药物成分。
特色原料药	指	特色原料药是区别于大宗原料药的范畴，是用于特定药品生产的原料药，一般指原研药厂的创新药在药品临床研究、注册审批及商业化销售等各阶段所需的原料药以及仿制药厂商仿制生产专利过期或即将过期药品所需的原料药。
医药中间体	指	用于药品合成工艺过程中的一些化工原料或化工产品。

制剂	指	为适应治疗或预防的需要，按照一定的剂型要求所制成的，可以最终提供给用药对象使用的药品。
原研药/专利药	指	Patented drug，指原创性的新药，需经过严格的筛选、临床试验和审批后方可获准上市。
仿制药	指	Generic drug，又称为通用名药、非专利药，指原研药在专利到期后，由其他厂商生产的具有同样活性成分、剂型、规格和给药途径，并经证明具有相同安全性和治疗等效性的仿制药品。
“重磅炸弹”级药物	指	国际上通常把年销售额超过 10 亿美元的药物，称为“重磅炸弹”级药物。
通用名	指	常见的药品名称一般分为通用名和商品名，通用名是指药物的有效成分的名称，商品名是制药企业为其产品注册的商标名称。
《药品管理法》	指	《中华人民共和国药品管理法》
CFDA	指	China Food and Drug Administration，国家食品药品监督管理总局
FDA	指	Food and Drug Administration，美国食品药品管理局，负责全美药品、食品、生物制品、化妆品、兽药、医疗器械以及诊断用品等的管理。
EMA	指	European Medicines Agency，欧洲药品管理局，负责人用及兽用药品制剂的上市许可，包括创新药，通用名药及某些生物技术产品。
EDQM	指	European Directorate for the Quality of Medicines，欧洲药品质量管理局。
PMDA	指	Pharmaceuticals and Medical Devices Agency，日本医药品医疗机器综合机构。
GMP	指	Good Manufacturing Practice，药品生产质量管理规范。
cGMP	指	Current Good Manufacture Practice，现行药品生产质量管理规范，是美国、欧洲和日本等国家和地区执行的国际 GMP。
COS/CEP	指	Certificate of Suitability to Monographs of the European Pharmacopoeia，欧洲药典适用性证书。
DMF	指	Drug Master File，药品管理主文件，它是由药品生产或代理商按一定格式编写的详细说明药品管理、生产、特性、质量控制等方面内容的文件，该文件须向各国的注册当局上报，从而使药品在该国获得销售许可。
EDMF	指	European Drug Master File，欧盟药品主文件。指药品制剂的制造商为取得上市许可（MA）而向注册当局提交的关于在制剂产品中所使用的原料药的基本情况的支持性技术文件。

EHS	指	Environment-Health-Safety，EHS 管理体系是环境管理体系（EMS）和职业健康安全管理体系（OHSAS）两体系的整合，目的为保护环境，改进工作场所的健康性和安全性，改善劳动条件，维护员工的合法利益。目前应用较多的 EHS 体系为 ISO14001 及 OHSAS18001。
IMS	指	IMS Health，全球领先的医药保健行业市场情报资源提供商
ISPE	指	International Society For Pharmaceutical Engineering，创立于 1980 年，是致力于培训制药领域专家并提升制药行业水准的世界最大的非盈利性组织之一。
ANDA	指	Abbrevitive New Drug Application，简略新药申请。根据美国《食品、药品和化妆品法》（FDCA）及美国联邦管理法 21 CFR Part 21，专利期过后的通用名药均按此程序申请上市。
PⅣ声明	指	Paragraph Ⅳ certification，仿制药企业在原研药专利期内提交新药申请时，需同时提交的目标品牌药的专利是无效的或者其仿制药对该专利不构成侵权的声明。
质量受权人制度	指	药品生产企业授权其药品质量管理人员对药品质量管理活动进行监督和管理，对药品生产的规则符合性和质量安全保证性进行内部审核，并由其承担药品放行责任的一项制度。
QA	指	Quality Assurance，质量保证，为了提供足够的信任表明实体能够满足品质要求，而在品质管理体系中实施并根据需要进行证实的全部有计划和有系统的活动。
QC	指	Quality Control，质量控制，为达到品质要求所采取的作业技术和活动。
QR	指	Quality Research，质量研究，研究开发目标产品的分析方法及研究分析目标产品中所含杂质的结构、含量。
CAPA	指	Corrective Action & Preventive Action，纠正措施与预防措施。制定 CAPA 程序的目的是为制药企业规范处理行为，使药品生产符合法规、行业标准规定；同时降低产品缺陷率及偏差率，以实现质量保证体系的持续改进。
OOS	指	Out of Specification，超标结果。指检验结果超出法定标准及企业制定标准的规定的范围。
SOP	指	Standard Operation Procedure，标准作业程序。将事件的标准操作步骤和要求以统一的格式描述出来，用来指导和规范日常工作。
PIC/S	指	Pharmaceutical Inspection Convention and Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme，国际药品认证合作组织。
1.1 类新药	指	未在国内外上市销售的、通过合成或半合成的方法制得的原料药或制剂

第三部分：主要产品中文简称和英文简称

MMZ	指	2-（2-（3-（S）-（3-2-（7-氯-2-喹啉基）乙烯基）苯基）-3-羟基丙基）苯基）-2-丙醇

DFCA	指	4,4-二氟环已基甲酸
ATN	指	8-氨基-4-氧-2-四唑-5-基-4H-1-苯并唑喃盐酸盐
PLST-4	指	对苯丁氧基苯甲酸
BCOD	指	苯甲酸科里内酯
COD	指	科里内酯二醇
DEPB	指	二乙基-3-吡啶基硼烷
CMN	指	5-氯-1-甲基-4-硝基咪唑
DBU-B	指	8-卞基-1,8-二氮双环（5,4,0）十一烯-7-氯化物
B10	指	1-（4,4-二甲基-4,5-二氢-1,3-噁唑）甲基环丙基甲硫醇
BPCOD	指	（3aR,4S,5R,6aS）-2-氧代-4-（羟甲基）六氢-2H-环戊并[b]呋喃-5-基-联苯-4-甲酸酯
DZ	指	三五庚二醇二苯甲酸酯
小环甲酯	指	甲疏基环丙基乙酸甲酯
氰醇	指	1-羟甲基环丙基乙腈
AS-9	指	氨基磷酸酯
STX	指	西他沙星 API
ENT	指	恩替卡韦 API
FBST	指	非布索坦/非布司他 API
MGT	指	米格列醇 API
BMP	指	比马前列腺素 API
PLST	指	普仑司特 API
EFC	指	艾氟康唑 API
LTP	指	拉坦前列素 API
APX	指	阿哌沙班 API
LTP	指	拉坦前列素 API
LUB	指	鲁比前列素 API
DF	指	鲁比前列素中间体
EC	指	（2-氧代-3-苯氧基丙基）膦酸二甲酯

第四部分：报告期内、外销前 5 名客户情况简介

公司名称	简介
北京协和药厂	北京协和药厂于 1981 年注册，是隶属中国医学科学院药物研究所的全民所有制企业，主要产品包括以百赛诺为代表的抗肝炎药、以非洛地平片为代表的心血管疾病用药、以紫杉醇注射液（紫素）为代表的抗肿瘤药等处方药。
滨海南翔药业有限公司	公司成立于 2004 年 5 月，主要产品为 3-羟基苯乙酮、DL-对甲砜基苯丝氨酸乙酯等。
江西思扬科技有限公司	公司成立于 2005 年 11 月，主要致力于丙型肝炎、心脑血管疾病、心肌梗塞、镇痛消炎、尿酸等药物及中间体的研发、生产与销售。
南京琼跃国际贸易有限公司	公司成立于 2013 年 7 月，主要经营范围为：化工产品（危险品除外）、饲料添加剂、机械设备及配件、制冷设备及配

	件、轴承及配件、针纺织品、服装鞋帽、塑料制品、工艺品销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。
南京湘腾医药科技有限公司	公司成立于 2015 年 1 月，主要经营范围为：医药技术、生物技术的研发、技术转让、技术服务；化工产品（不含危险化学品）、一类医疗器械、机电产品、机械产品、电子产品销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口商品和技术的除外）。
南通帝星化工有限公司	公司成立于 2005 年 6 月，主要产品为农药、医药、有机氟中间体及定制化工品。
宁波药腾国际贸易有限公司	公司成立于 2008 年 5 月，主要从事医药产品，化工产品的研发，生产和经营。
宁波药腾医药科技有限公司	公司成立于 2011 年 11 月，主要经营范围为：医药产品的研发、技术转让、电子产品、通信设备、化工原料及其产品、第一类医疗器械、日用百货、针纺织品、五金交电、矿产品、金属材料、工艺品、机电设备、计算机及其配件、建筑材料的批发、零售；自营或代理各类货物和技术的进出口业务，但国家禁止或限定经营的货物和技术除外。
山东沾化永浩医药科技有限公司	公司成立于 2011 年 4 月，主要从事三氟乙酰乙酸乙酯、对甲苯磺酰氧甲基膦酸二乙酯、2-氨基-2-苯基丁酸、对硝基苄醇、5-氰基苯酞的生产、销售。
上海立科药物化学有限公司	公司成立于 2003 年 4 月，专注于高附加值的药物中间体、特殊精细化工产品的研究开发及产业化经营。
天津安浩生物科技有限公司	公司成立于 2011 年 2 月，主要业务以化学小分子化合物产品的合成和生产为主，同时提供毫克到吨位的定制合成（FTE 和 FFS），和定制制造。
浙江省医药保健品进出口有限责任公司	公司成立于 1999 年 6 月隶属于浙江省国际贸易集团有限公司，浙江省国际贸易集团有限公司为浙江省国资委下属企业；主要经营西药类、医疗器械类、中药类、营养保健品类、精细化学品类商品的进出口和批发业务。
中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	公司始建于 1993 年，是中国石化催化剂有限公司的分公司，中国石化催化剂有限公司是中国石化（600028）的全资子公司；主要产品为聚丙烯催化剂、聚乙烯催化剂、氧化催化剂。
中国医药对外贸易公司	公司成立于 1981 年，是中国医药集团总公司的下属企业，主营医药及相关产品的实业投资和国际贸易，提供信息咨询、保税业务等多项增值服务，包括：进口医药及医疗相关产品的引进、国内营销及保税物流业务等多项增值服务，以医药制剂产品为主的中国医药产品的出口、海外销售及国内出口基地的建设，海外重点市场的实业基地的投资建设。
Kyongbo Pharm Co.,Ltd	总部位于韩国的原料药、精细化工生产企业。
Kaneka Corporation	成立于 1949 年，总部位于日本大阪和东京，业务涉及化学产品、功能性树脂、发泡树脂产品、食品、生命科学、电子学、合成纤维等。

Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	日本制药企业，Kaneka Corporation 的子公司
Lonza AG	总部位于瑞士，主要业务是制药、生物和特殊成分化学品。
Chori Co.,Ltd	蝶理株式会社，从事纤维、机械、化学品的生产销售和贸易业务，注册地为日本大阪，在东京证券交易所上市
Hetero Labs Limited	成立于 1993 年，以研究为基础，专注于仿制药的原料药、中间体及制剂的开发、生产和销售。
Mylan Laboratories Limited	总部位于印度的制药企业，业务涉及原料药和制剂，是全球仿制药巨头 Mylan 公司旗下子公司。
Resolution Limited	注册于中国香港的贸易公司，与涉川医药科技（北京）有限公司受同一实际控制人控制。
Usino Company Limited	注册于英国的贸易公司，杭州源诺生物科技有限公司受同一实际控制人控制。
Warner Chilcott UK Limited	国际大型制药企业阿特维斯（Actavis）的英国子公司。
YOUCARE PHARMA（USA）,INC.	悦康药业集团在美国设立的制剂研发公司。

注：除特别说明外，本招股说明书所有数值保留 2 位小数，若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因所致。

第二节 概 览

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

一、发行人简介

（一）基本情况

中文名称：浙江奥翔药业股份有限公司

英文名称：Zhejiang Ausun Pharmaceutical Co., Ltd.

成立日期：2010 年 4 月 22 日

整体变更日期：2014 年 12 月 18 日

法定代表人：郑志国

注册资本：12,000 万元

住　　所：浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号

邮政编码：317016

电话号码：0576-85589367

传真号码：0576-85589367

互联网网址：http://www.ausunpharm.com

电子邮箱：board@ausunpharm.com

经营范围：原料药、片剂制造（凭有效许可证经营）；有机中间体制造（不含危险化学品和易制毒化学品）；医药化工产品（不含危险化学品和易制毒化学品）的批发及其进出口业务，技术进出口，医药化工产品技术研究、咨询服务。以上涉及许可证的凭证经营。（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）。

发行人是由浙江奥翔药业有限公司于 2014 年 12 月 18 日整体变更设立的股份有限公司。发行人目前注册资本为 12,000 万元，股东及持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	郑志国	9,597.60	79.98%
2	LAV Bridge (Hong Kong) Co., Limited	600.00	5.00%
3	台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	446.40	3.72%

4	上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）	334.80	2.79%
5	上海礼安创业投资中心（有限合伙）	240.00	2.00%
6	刘兵	223.20	1.86%
7	台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	223.20	1.86%
8	周日保	111.60	0.93%
9	张华东	111.60	0.93%
10	娄杭	111.60	0.93%
合 计		**12,000.00**	**100.00%**

（二）发行人主营业务

公司的主营业务为特色原料药及医药中间体的研发、生产和销售，以及为客户提供定制生产和研发业务。公司的主要产品是特色原料药及医药中间体，具有手性结构多、研发难度大、技术壁垒高、生产工艺独特等特点。目前公司的产品主要分为六个大类，分别为肝病类、呼吸系统类、心脑血管类、高端氟产品类、前列腺素类和抗菌类。

二、发行人控股股东和实际控制人

截至本招股说明书签署日，郑志国先生持有发行人 9,597.60 万股，占发行人发行前总股本的 79.98%，为本公司的控股股东、实际控制人。

郑志国先生，身份证号码：432421197110******，中国国籍，无境外永久居留权，现任公司董事长、总经理。

三、发行人主要财务数据

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产	23,946.98	21,546.91	10,954.52
非流动资产	20,659.14	18,641.85	15,056.45
资产合计	44,606.12	40,188.76	26,010.96
流动负债	18,534.25	20,611.36	18,010.77
非流动负债	1,741.62	769.98	179.28
负债合计	20,275.88	21,381.33	18,190.04
归属于母公司股东权益	24,330.24	18,807.43	7,820.92
少数股东权益	—	—	—
股东权益合计	24,330.24	18,807.43	7,820.92

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	19,884.20	26,266.60	20,141.73
营业成本	8,876.35	12,709.42	9,269.78
营业利润	6,261.45	6,529.47	2,672.32
利润总额	6,525.45	7,026.35	2,747.07
净利润	5,732.81	6,086.51	2,150.10
归属于母公司所有者净利润	5,732.81	6,086.51	2,150.10
扣非后归属于公司普通股股东的净利润	5,437.24	5,640.94	4,453.86

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,320.76	5,362.61	2,145.04
投资活动产生的现金流量净额	-4,094.94	-4,168.32	-2,095.19
筹资活动产生的现金流量净额	21.22	2,401.43	9.81
现金及现金等价物增加额	5,247.03	3,595.71	59.66

（四）主要财务指标

项目	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度	2014.12.31/ 2014 年度
流动比率（倍）	1.29	1.05	0.61
速动比率（倍）	0.97	0.83	0.34
资产负债率（母公司）	45.49%	53.24%	69.84%
应收账款周转率（次/年）	2.12	3.14	7.16
存货周转率（次/年）	1.63	2.64	2.27
息税折旧摊销前利润（万元）	8,338.05	8,592.78	4,340.72
利息保障倍数（倍）	20.17	17.76	6.42
每股经营活动现金流量净额（元）	0.78	0.60	0.46
每股净现金流量（元）	0.44	0.40	0.01
无形资产（扣除土地使用权等后）占净资产的比例	0.72%	1.07%	0.77%
基本每股收益（元/股）	0.48	0.74	0.46
基本每股收益（元/股）（扣除非经常性损益）	0.45	0.68	0.96
稀释每股收益（元/股）	0.48	0.74	0.46
稀释每股收益（元/股）（扣除非经常性损益）	0.45	0.68	0.96
加权平均净资产收益率	26.45%	40.72%	45.15%

加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	25.09%	37.74%	93.52%

四、本次发行情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行量：	本次公开发行不超过 4,000 万股，占发行后公司总股本的 25%。本次发行全部为新股发行，不进行老股转让。发行费用由公司承担。
每股发行价格：	7.81 元
发行方式：	采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式（或届时中国证监会规定的其他方式）
发行对象：	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

五、募集资金的用途

本次发行募集资金扣除发行费用后，按轻重缓急程度依次投向以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入总额	备案文号
1	特色原料药建设项目	45,821.50	15,135.28	临发改备 2015[12]号
2	关键药物中间体建设项目	14,707.20	4,857.93	临发改备 2015[10]号
3	补充流动资金	20,000.00	6,606.19	/
合 计		**80,528.70**	**26,599.40**	**/**

募集资金投资项目预计需求总额为 80,528.70 万元，拟用募集资金投入项目的金额为 26,599.40 万元。实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口由公司自筹解决。本次发行的募集资金到位前，公司可根据自身发展需要并结合市场情况，通过自有资金和银行贷款对募集资金项目进行先期投入，并在募集资金到位后置换已支付款项。

第三节　本次发行概况

一、本次发行基本情况

1、股票种类：人民币普通股（A 股）

2、股票面值：人民币 1.00 元

3、发行量：本次公开发行不超过 4,000 万股，占发行后公司总股本的 25%。本次发行全部为新股发行，不进行老股转让。发行费用由公司承担。

4、发行价格：7.81 元

5、发行后每股收益（按本公司 2016 年度经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以发行后总股本计算）：0.34 元

6、发行市盈率（按发行后每股收益计算）：22.98 倍

7、本次发行前归属于公司普通股股东的每股净资产（按本公司 2016 年 12 月 31 日经审计的财务数据计算）：2.03 元

8、本次发行后归属于公司普通股股东的每股净资产（全面摊薄）：3.18 元（扣除发行费用）

9、发行市净率（按发行后每股净资产计算）：2.46 倍

10、发行方式：采用网下向询价对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式

11、发行对象：符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

12、承销方式：采用余额包销方式

13、本次发行募集资金总额为 31,240.00 万元，扣除发行费用后，募集资金净额 26,599.40 万元

14、发行费用概算：

项 目	金 额（万元）
保荐及承销费用	2,750.00
审计费用	800.00
律师费用	608.00
用于本次发行的信息披露费用	460.00
发行手续费用	22.60
合计	**4,640.60**

二、本次发行的有关机构

1	**发行人：**	**浙江奥翔药业股份有限公司**
	法定代表人：	郑志国
	住所：	浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号
	联系电话：	0576-85589367
	传真：	0576-85589367
	联系人：	娄杭
2	**保荐机构（主承销商）：**	**国金证券股份有限公司**
	法定代表人：	冉云
	住所：	四川省成都市东城根上街 95 号
	联系地址：	上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼
	联系电话：	021-68826801
	传真：	021-68826800
	保荐代表人：	曹玉江、钱进
	项目协办人：	雷浩
	其他项目组成员：	金翔、樊石磊
3	**分销商**	
	法定代表人：	
	住所：	
	联系电话：	
	传真：	
	联系人：	
4	**律师事务所**	**北京市海润律师事务所**
	负责人：	朱玉栓
	住所：	北京市海淀区高梁桥斜街 59 号院 1 号楼 15 层
	联系电话：	010-82653566
	传真：	010-88381869
	经办律师：	刘瑜杰、臧海娜
5	**会计师事务所**	**天健会计师事务所（特殊普通合伙）**
	负责人：	陈翔
	住所：	杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦
	联系电话：	0571-88216888
	传真：	0571-88216999
	经办注册会计师：	沈维华、严燕鸿
6	**验资机构**	**天健会计师事务所（特殊普通合伙）**
	负责人：	陈翔
	住所：	杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦
	联系电话：	0571-88216888
	传真：	0571-88216999
	经办注册会计师：	沈维华、严燕鸿
7	**评估机构**	**坤元资产评估有限公司**

	负责人：	俞华开
	住所：	杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦
	联系电话：	0571-88216941
	传真：	0571-87178826
	经办注册资产评估师：	林蕾、应丽云
8	**收款银行**	**中国建设银行成都市新华支行**
	户号：	国金证券股份有限公司
	账号：	51001870836050605761
9	**股份登记机构：**	**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 36 楼
	联系电话：	021-58708888
	传真：	021-58899400
10	**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
	联系电话：	021-68808888
	传真：	021-68804868

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系

上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）持有发行人 3,348,000.00 股股份，占发行人发行前总股本的 2.79%。该有限合伙企业于 2010 年 12 月 29 日出资设立，目前其中有限合伙人涌金投资控股有限公司出资人民币 20,000.00 万元，陈金霞出资人民币 16,600.00 万元，合计占出资总额的 28.15%。涌金投资控股有限公司与本保荐机构（主承销商）国金证券股份有限公司同受实际控制人陈金霞控制。

除上述关联关系外，截至本招股说明书签署之日，发行人与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之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的相关重要日期

事 项	日 期
询价推介时间：	2017 年 4 月 20 日—2017 年 4 月 21 日
定价公告刊登日期：	2017 年 4 月 25 日
网上、网下申购日期：	2017 年 4 月 26 日
网上、网下缴款日期：	2017 年 4 月 28 日
股票上市日期：	本次股票发行结束后将尽快申请在证券交易所挂牌交易

请投资者关注发行人与保荐机构（主承销商）于相关媒体披露的公告。

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次公开发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则和可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素依次发生。

本公司提请投资者仔细阅读本节全文。

一、重要客户依赖的风险

发行人主要从事特色原料药及医药中间体的研发、生产与销售，报告期内发行人主要客户家数较少，2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人前五大客户营业收入占全部营业收入的比例分别为 77.61%、67.87%、63.92%，客户集中度较高，公司对重要客户存在依赖的风险。

发行人目前生产车间较少，导致能同时生产的产品品种较少，因此必须保证规模生产以满足重点客户的供货需求，从而使得发行人客户较为集中。客户集中度较高有助于发行人集中优势建立与重要客户之间的紧密合作关系，进而形成业务的长期开展，但如果重要客户的自身经营情况发生波动或重大不利变化，将可能造成发行人与这些重要客户的业务合作不能持续，从而对发行人的持续盈利特别是短期业绩造成重大影响。

二、与主要客户交易波动较大的风险

发行人与报告期各期前五大客户交易金额波动较大，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
Kaneka Corporation	5,401.51	3,842.69	1,798.63
北京协和药厂	3,337.39	4,924.40	9,856.41
Lonza AG	700.43	559.86	—
Kyongbo Pharm Co.,Ltd	907.31	238.04	1,138.86
Usino Company Limited	2,363.72	56.61	—
滨海南翔药业有限公司	—	4,023.40	2,315.20
南京湘腾医药科技有限公司	1.32	2,558.53	—
江西思扬科技有限公司	—	2,476.58	—
宁波药腾医药科技有限公司	227.35	426.28	523.07

注 1：因 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.、Kaneka Singapore Co.(PTE)Ltd.同属于 Kaneka Corporation 控制，故本招股说明书中对 Kaneka Corporation 的营业收入数据均包括上述公司数据。

注 2：因宁波药腾医药科技有限公司、宁波药腾国际贸易有限公司受同一实际控制人控制，故本招股说明书中对宁波药腾医药科技有限公司营业收入数据均包括上述公司数据。

注 3：因南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司受同一实际控制人控制，故本招股说明书中对南京湘腾医药科技有限公司营业收入数据均包括上述公司数据。

注 4：因 Usino Company Limited 和杭州源诺生物科技有限公司受同一实际控制人控制，故本招股说明书中对 Usino Company Limited 营业收入数据均包括上述公司数据。

相对大宗原料药，单个品种的特色原料药或医药中间体产品的目标客户数量少、市场容量小。因此，发行人产品的销售数量和金额受目标客户相应产品所处阶段的影响大，导致报告期内发行人与重要客户的交易金额出现较大波动。若重要客户相应下游制剂产品研发生产销售情况发生波动或重大不利变化，而发行人未能及时开发新产品、开拓新市场，将可能对发行人的短期业绩造成重大影响。

三、对北京协和药厂存在一定依赖的风险

北京协和药厂是发行人的重要客户之一，最近三年均为发行人前五大客户。报告期内，发行人向北京协和药厂销售的具体产品、实现收入和毛利的金额和占比情况如下：

2016 年度				
产品	**销售收入（万元）**	**占营业收入的比例**	**实现毛利（万元）**	**占营业毛利的比例**
CS 酸	2,975.64	14.96%	2,012.33	18.28%
STX	360.04	1.81%	238.13	2.16%
PSK	0.68	0.00%	0.68	0.01%
PSKM	0.21	0.00%	0.15	0.00%
PSKS	0.21	0.00%	0.16	0.00%
碳酸钾	0.60	0.00%	0.47	0.00%
合计	3,337.39	16.78%	2,251.92	20.46%
2015 年度				
产品	**销售收入（万元）**	**占营业收入的比例**	**实现毛利（万元）**	**占营业毛利的比例**
CS 酸	4,869.23	18.54%	3,199.74	23.66%
PSK-PI	7.69	0.03%	5.87	0.04%
CMBC	47.18	0.18%	46.19	0.34%
碳酸钾	0.30	0.00%	0.07	0.00%
合计	**4,924.40**	**18.75%**	**3,251.87**	**24.05%**
2014 年度				
产品	**销售收入（万元）**	**占营业收入的比例**	**实现毛利（万元）**	**占营业毛利的比例**
CS 酸	9,738.46	48.35%	6,517.43	59.95%
CMBC	117.95	0.59%	115.46	1.06%
合计	**9,856.41**	**48.94%**	**6,632.90**	**61.01%**

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人向北京协和药厂销售实现销售收入 9,856.41 万元、4,924.40 万元和 3,337.39 万元，占营业收入的比例分别为 48.94%、18.75%和 16.78%，实现毛利 6,632.90 万元、3,251.87 万元和 2,251.92 万元，占营业毛利的比例分别为 61.01%、24.05%和 20.46%。2014 年度发行人向北京协和药厂销售实现的营业收入占比较高，接近 50%，占营业毛利的比例超过 60%；2015 年度、2016 年度，占比较 2014 年有所下滑，但依然保持较高水平。北京协和药厂是发行人报告期内的重要客户之一，若其自身经营情况发生波动或重大不利变化，从而影响发行人业绩稳定性。

四、报告期内 CS 酸产品客户单一和被替代的风险

报告期内，发行人向北京协和药厂销售 CS 酸、恩替卡韦等产品，其中，CS 酸产品仅向北京协和药厂销售，北京协和药厂 CS 酸产品亦全部向发行人采购。CS 酸是合成百赛诺的重要中间体，百赛诺目前只有北京协和药厂独家生产销售，尚未有百赛诺仿制药获批上市销售。若北京协和药厂的百赛诺产品生产销售情况发生波动或重大不利变化，而没有其他客户需求，发行人的 CS 酸业务将受到重大影响，存在 CS 酸产品销售收入大幅下跌的风险。

在向发行人采购 CS 酸之前，北京协和药厂通过自己生产以及向其他厂家采购中间体生产百赛诺原料药，2011 年 6 月北京协和药厂开始向发行人采购 CS 酸，报告期内发行人已经成为北京协和药厂 CS 酸的唯一供应商，经过生产实践，北京协和药厂采用发行人 CS 酸生产的百赛诺原料药的成本比之前降低，同时质量优于原先的质量标准；北京协和药厂拥有自己生产 CS 酸的工艺技术，未来北京协和药厂有可能优化自己的技术达到目前的质量标准并自己进行生产，将直接影响到向发行人的 CS 酸采购量，发行人 CS 酸产品存在被替代的风险。

五、SFB 内酯、DFCA 产品销量、售价、收入、毛利率波动较大的风险

报告期内，SFB 内酯、DFCA 产品销量、售价、收入、毛利率波动较大，具体情况如下：

SFB 内酯是一些抗乙肝、抗丙肝和抗 HIV 等抗病毒药物的关键中间体起始原料或者关键中间体，可以合成得到许多的热门抗病毒化合物，报告期内销售情

况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销量（kg）	360.00	5,464.25	462.5
售价（万元/kg）	0.53	2.06	3.12
销售收入（万元）	191.94	11,250.43	1,440.72
毛利率	-61.07%	46.81%	49.58%

2014 年以来众多规范市场与非规范市场的仿制药医药企业纷纷启动或扩大以 SFB 内酯为关键中间体的仿制药的研发工作和生产规模，市场对相关医药中间体的需求旺盛，而当时具备相关研发生产能力的供应商数量有限，市场处于供不应求的状态，产品价格偏高。在上述背景下，2015 年度 SFB 内酯产品的销售收入大幅增加。

2015 年度随着 SFB 内酯下游仿制药产品上市，大量企业纷纷研发生产 SFB 内酯产品及其主要原材料 AS-5，市场出现供大于求的局面，特别是一些 AS-5 的精细化工生产厂商过度竞争，导致 SFB 内酯及其主要原材料 AS-5 价格均出现大幅下降。尽管发行人通过工艺技术持续优化以不断提高产品收率，降低单位生产成本，但市场价格不断下降使得公司 SFB 内酯产品毛利率逐步下降。

2016 年 SFB 内酯产品售价仍然不断下降，2016 年 SFB 内酯毛利率为-61.07%的主要原因为：2016 年以来 AS-5 的市场价格快速下降，SFB 内酯产品售价也随之下降，2016 年 3 月公司将 2015 年生产的库存尾单 SFB 内酯产品销售，2015 年末 SFB 内酯存货成本高于 2016 年售价。

2016 年 SFB 内酯收入大幅下降的原因为：SFB 内酯回款周期较长，导致公司 2015 年末应收账款余额较 2014 年末大幅增加，鉴于 SFB 内酯回款周期相对较长且毛利率相对较低，在公司产能受限的情况下公司主动暂时停止 SFB 内酯生产并转向生产其他市场亟需产品。2016 年 12 月，公司生产销售少量的 SFB 内酯相关产品 AS-8，实现销售收入 99.87 万元、销售毛利率 6.69%，SFB 系列产品销售毛利率开始企稳回升。

DFCA 为合成 Maraviroc 的关键医药中间体。Maraviroc 是美国辉瑞公司生产的成人 HIV 患者的抗逆转录病毒新药，该产品于 2007 年 9 月经美国 FDA 批准上市，报告期内 DFCA 的销售情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度

销量（kg）	360.50	8.00	5,605.50
售价（万元/kg）	0.36	0.61	0.26
销售收入（万元）	128.38	4.91	1,446.04
毛利率	68.56%	82.07%	46.73%

公司 DFCA 主要客户为 Kaneka Corporation，2014 年 Kaneka Corporation 为降低采购价格，双方协商约定采购周期为每 2-3 年采购一次，2014 年 Kaneka Corporation 向发行人采购 DFCA 产品 1,442.30 万元，2015 年、2016 年未向 Kaneka Corporation 销售，导致公司 DFCA 产品收入波动幅度较大。2017 年 2 月 7 日公司与 Kaneka Corporation 签订了 DFCA 产品销售合同，合同金额 133.65 万美元。

2014 年 DFCA 产品基本全部销售给 Kaneka Corporation，销售量较大，毛利率相对较低。公司向南京诺朗科技有限公司、上海竑岩新材料科技有限公司、宁波优贝德进出口有限公司销售 DFCA 产品，上述客户采购少量产品系其终端客户用作研究和申报，采购量少，公司定价较高，销售毛利率相对较高，导致公司 2015 年、2016 年毛利率波动较大。

六、主要产品中处于大批量生产阶段的种类较少的风险

发行人的主要产品中，CS 酸处于大批量生产阶段，恩替卡韦及中间体、普仑司特及中间体逐步实现大批量生产，其他产品尚处于小批量生产阶段。最近三年主要产品产销量情况如下表：

单位：千克

产品名称	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
CS 酸	产量	4,180.45	9,819.55	18,428.00	32,428.00
	销量	5,500.00	9,000.00	18,000.00	32,500.00
	产销率	131.56%	91.65%	97.68%	100.22%
恩替卡韦及中间体	产量	15.90	21.84	18.58	56.32
	销量	22.20	14.17	20.02	56.39
	产销率	139.64%	64.86%	107.79%	100.12%
普仑司特及中间体	产量	11,666.89	10,391.12	4,583.65	26,641.66
	销量	11,904.00	9,813.00	6,216.00	27,933.00
	产销率	102.03%	94.44%	135.61%	104.85%
科里内酯系列中间体	产量	680.68	79.52	283.43	1,043.63
	销量	297.91	130.15	47.43	475.49
	产销率	43.77%	163.67%	16.74%	45.56%
SFB 系列中间体	产量	685.96	8,431.32	1,095.42	10,212.70
	销量	962.50	8,220.75	838.50	10,021.75
	产销率	140.31%	97.50%	76.55%	98.13%

注：产量=生产数量-生产研发领用数量

报告期内，除 CS 酸的下游制剂产品已经获批上市销售且发行人稳定向原研药厂供货外，其他主要产品的下游仿制药制剂产品未上市销售，故发行人其他主要产品尚未实现商业化生产销售。若该等主要产品一直无法获批上市销售，发行人未能就该等产品开拓其他新客户，该等产品将无法实现商业化生产销售，从而对发行人的业绩造成不利影响。

七、主要产品价格波动较大的风险

报告期内，发行人主要产品的销售额和单价情况如下：

产品名称	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
CS 酸	销售额（万元）	2,975.64	4,869.23	9,738.46
	销量（kg）	5,500.00	9,000.00	18,000.00
	单价（万元/kg）	0.54	0.54	0.54
恩替卡韦及中间体	销售额（万元）	1,868.03	1,165.31	1,254.87
	销量（kg）	22.20	14.17	20.02
	单价（万元/kg）	84.13	82.27	62.67
普仑司特及中间体	销售额（万元）	2,063.41	1,445.50	1,375.67
	销量（kg）	11,904.00	9,813.00	6,216.00
	单价（万元/kg）	0.17	0.15	0.22
科里内酯系列中间体	销售额（万元）	1,000.28	582.37	302.00
	销量（kg）	297.91	130.15	47.43
	单价（万元/kg）	3.36	4.47	6.37
SFB 系列中间体	销售额（万元）	260.78	12,297.90	1,793.48
	销量（kg）	962.50	8,220.75	838.50
	单价（万元/kg）	0.27	1.50	2.14

报告期内，除 CS 酸单价保持稳定以外，其他主要产品的价格均存在不同程度的波动。该等波动主要系下游制剂产品尚未上市销售、系列产品中不同产品的自身的价格波动以及不同产品各期销售占比不同等因素共同导致。若发行人的主要产品的价格长期处于不稳定状态，将使得发行人销售收入存在大幅波动的风险。

八、产品研发和技术创新风险

发行人是一家高度重视产品研发和技术创新的医药企业，2014 年、2015 年、2016 年研发支出分别为 2,692.17 万元、3,146.03 万元、2,348.38 万元，分别占当期营业收入的 13.37%、11.98%、11.81%，研发投入占比较高，公司计划未来数年继续保持较高的研发投入。

医药行业的新产品和新工艺开发具有技术难度大、前期投资大、审批周期长的特点。如果新产品和新工艺未能研发成功或者最终未能通过注册审批，则可能导致产品开发失败，进而影响公司前期投入的回收和效益的实现。另外，如果开发的新产品和新工艺不能适应市场需求的变化或者在市场推广方面出现了阻碍，致使新产品不能批量生产，则将提高公司的经营成本，并对公司未来的盈利水平造成一定的不利影响。

九、市场竞争风险

发行人所处的特色原料药和医药中间体行业相比大宗原料药行业而言，市场空间较大，行业利润水平较高，因而有些外部因素有可能加剧该细分市场的竞争。首先，行业内的现有企业可能会进一步加大对该领域的投入，以抢占市场份额；其次，潜在的竞争对手受利益驱动，在资金和技术的依托下不断涌入该市场。近年来以印度为代表的发展中国家的类似企业在生产成本和产品价格等方面对发行人构成了竞争压力。

发行人面临市场竞争风险，市场竞争加剧一方面将可能会对行业整体的利润水平造成一定的负面影响；另一方面，也可能对公司优势产品的市场地位产生威胁。

十、经营业绩波动风险

报告期内，发行人扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润分别为 4,453.86 万元、5,640.94 万元、5,437.24 万元，存在一定波动。未来随着发行人经营规模的扩大，业绩增速将有所下滑；此外由于影响持续稳定增长的因素较多，如果下游市场发生短期或者长期的重大不利变化，发行人将面临业绩波动与成长性风险。

十一、环保风险

国家对发行人所处的原料药行业的环保监管要求较高，相关部门一直高度重视制药行业的环境保护管理。随着《制药工业水污染物排放标准》强制实施，原料药和医药中间体生产企业环保压力加大。

公司产品生产过程涉及各种复杂的化学反应，并随之产生废水、废气、固废（“三废”）等污染性排放物，若处理不当，会对周边环境造成一定的不利影响。

目前公司生产过程中产生的废水、废气、固废均按照国家相关规定进行处理后排放，达到了国家规定的环保标准。

但是，国家环保政策的变化及新项目的实施将在一定程度上加大公司的环保风险。首先，随着人民生活水平的提高、社会对环境保护意识的增强，国家和地方政府可能在将来颁布新的法律法规，提高环保标准。国家环境保护部和国家质检总局公布的《制药企业工业水污染排放标准》促使国内制药行业大部分企业进行环保设施的整改。更为严格的环保标准和规范将导致公司加大环保投入，导致产品成本提高，从而削弱公司的市场竞争力。其次，随着本次募集资金投资项目的实施，公司生产规模将不断扩大，相应“三废”污染物的排放量也会有所增加，从而加大环保支出和环保工作难度。

十二、安全生产风险

发行人在生产过程中，需要使用易燃、易爆、有毒物质，部分部门工作涉及接触危险化学品，若操作不当或设备老化，可能导致安全生产事故的发生。截至本招股说明书签署之日，公司未发生重大安全生产事故，但未来不排除因设备及工艺不完善、物品保管及操作不当或自然灾害等原因而造成意外安全生产事故的可能。一旦发生重大安全生产事故，不仅客户可能中止与公司的合作，而且还面临被国家有关部门处罚、责令关闭或停产的可能，进而影响公司的正常生产经营。

十三、产品质量风险

公司生产的特色原料药和医药中间体最终均用于生产制剂，因而质量管理要求很高。公司一直重视产品质量控制，成立了专门的 QA、QC 部门，制订了原辅料、包装材料、中间体、成品的质量标准、检验规程、取样规程和留样制度，对成品的发放经过严格的质量评价、审核。

公司产品生产流程长、工艺复杂等特殊性使得产品质量受较多因素影响。原辅料采购、生产条件的控制、产品存储和运输等过程若出现偶发性因素，可能会使产品发生物理、化学等反应，引发产品质量问题，进而影响下游企业所生产的产品质量，引起退货，甚至造成法律纠纷。公司的生产经营和市场声誉将会受到不利影响。

十四、核心技术人员流失风险

核心技术人员的技术水平和研发能力是发行人长期保持技术优势并对客户需求做出快速反应的保障。目前行业内人才竞争日趋激烈，能否维持技术人员队伍的稳定，并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到发行人能否继续保持行业技术领先优势和未来发展潜力。

目前，发行人的核心技术人员均为发行人的直接或间接股东，与发行人的利益取向一致；此外发行人不断提高技术人员的薪酬水平，结合研发成果给予相应的项目奖励，积极为技术人员提供良好的科研条件。发行人已采取多项措施稳定技术人员队伍，但由于高素质人才竞争激烈，未来不排除核心技术人员流失的可能，进而影响发行人的技术优势。

十五、应收账款回收风险

2014 年末、2015 年末、2016 年末，发行人应收账款净额分别为 4,901.01 万元、10,989.90 万元、6,808.51 万元，占同期末流动资产的比重分别为 44.74%、51.00%、28.43%，应收账款净额占流动资产的比重总体较高。虽然发行人应收账款控制较好，但如果应收账款不能得到持续有效的管理，发行人仍可能面临坏账损失的风险。

十六、募集资金投资项目的风险

（一）募集资金投资项目实施风险

公司已就本次募集资金投资项目进行了详细的市场调研与严格的可行性论证，是基于市场环境、技术水平、客户需求做出的审慎决策。本次募投项目的实施会对公司发展战略、业绩水平、持续增长等方面产生重大影响。

但是，在募投项目实施过程中，如果工程进度、工程质量、投资成本等方面出现不利变化，将可能导致募投项目建设周期延长或者项目实施效果低于预期，进而对公司经营发展产生不利影响。

（二）募集资金投资项目市场开拓风险

本次募集资金投资项目主要投向特色原料药建设项目和关键药物中间体建设项目，具体包括 10 个原料药产品和 2 个中间体产品。募集资金投资项目的实施将扩大公司的产品种类及产能，因此对公司的营销水平提出了更高的要求。若

公司不能相应有效拓展产品市场，可能会导致产品积压或者产能过剩的情况，从而对公司的生产经营和盈利能力产生不利影响。

（三）固定资产折旧大幅增加影响公司盈利能力的风险

根据募集资金投资计划，本次募集资金投资项目在达产后每年将新增固定资产折旧 4,325.22 万元，较公司目前的固定资产折旧有较大增幅。由于项目效益的体现需要一定的时间，因此在募集资金投资项目建成投产后的短期内，其新增折旧和摊销将在一定程度上影响公司的净利润，公司将面临固定资产折旧费用增加而影响公司盈利能力的风险。

十七、主要经营资质申请和续期的风险

根据《中华人民共和国药品管理法》、《药品生产质量管理规范》等相关法律法规的规定，公司从事医药生产经营须向有关政府机构申请并取得许可证及执照，包括药品生产许可证、药品 GMP 证书（含欧盟各成员国的 GMP 认证）、药品注册批件（含欧盟原料药 CEP 认证）等。前述证书均有一定的有效期，在有效期届满时公司须经过有关部门重新评估合格后，方可延续前述主要经营资质的有效期。

国内外药品注册认证过程具有周期长、环节多的特点，而且需要包括公司、客户以及药政管理部门等多方的合作与配合，易受到各种因素的影响，如果公司无法在规定的时间内获得药品再注册批件，或者无法在相关证书有效期届满时换领新证或更新登记，公司将无法继续生产、销售有关产品，进而影响公司的经营业绩。

十八、产能不足的风险

发行人主要从事特色原料药和医药中间体的研发、生产和销售，产品种类多、批次多、规模差异大，采用多用途车间和多功能车间组织生产，主要设备采用多功能反应釜，以提高产能利用率和投资收益率。随着市场规模的不断扩大和客户需求的不断增长，发行人的产能日趋饱和。

目前发行人的业务发展已经受到了一定的产能制约。虽然本次募集资金投资项目及其它新建产能项目开工建设后有助于增加产能，但如果发行人的产能扩张不能满足不断增长的市场需求，将影响发行人与客户的合作关系，进而导致未来

经营业绩增速放缓、停滞，甚至可能导致经营业绩下滑。

十九、净资产收益率下降的风险

2014 年、2015 年、2016 年，公司加权平均净资产收益率（基于扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）分别为 93.52%、37.74%、25.09%。本次发行后，公司的净资产规模将大幅增加，而本次募集资金投资项目从筹建到产生效益需要一定的时间，发行后一定时间内，净利润增长无法与净资产增长保持同步，在上述期间公司的净资产收益率存在下降的风险。此外，募集资金投资项目开始产生效益后，若实际收益水平低于预期收益水平，或实际收益的增长幅度低于净资产的增长幅度，公司的净资产收益率也存在下降的风险。

二十、实际控制人控制的风险

本公司的控股股东、实际控制人为郑志国先生，本次发行前，郑志国先生直接持有发行人 79.98%的股份。本次股票发行成功后，若不考虑老股发售，郑志国先生的股权比例将降为 59.99%，仍为本公司的控股股东和实际控制人。

本公司通过制订实施“三会”议事规则、建立独立董事制度、成立由独立董事担任委员的董事会战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会并引入经营管理骨干人才成为股东等一系列措施，不断完善法人治理结构，但实际控制人仍然可能利用其控制力在本公司的发展战略、生产经营、利润分配决策等方面施加重大影响，做出对其有利，但损害本公司和中小股东利益的行为。

二十一、台风等不可抗力的风险

本公司所在的浙江台州地处中国东南沿海，容易遭受强台风等自然灾害侵扰，而且公司厂区距离海边较近，更加容易受到强台风以及伴随而来的潮水袭击，进而影响公司的正常生产并给公司带来经济损失。虽然本公司进行了财产保险，但如果受到较大或特大台风袭击，仍将会给公司生产经营造成不利影响。

二十二、合同定制生产业务的风险

合同定制生产业务中，客户与公司签署保密协议，生产所需的工艺、质量控制等技术资料均由客户提供，由公司组织生产并只允许向对方供货。合同定制生产业务的产品需求依赖下游制剂产品的销售情况，如果下游制剂销售未达预期，则将给公司的合同定制生产业务带来不利影响。

二十三、CHP、STX 销售波动的风险

报告期内，CHP 销量、价格、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售收入（万元）	2,489.43	2,755.40	—
销量（kg）	11,925.67	12,598.09	—
售价（元/kg）	2,087.46	2,187.15	/
毛利率	56.55%	52.48%	/

鉴于双方之前的合作经验，2015 年公司与 Kaneka Corporation 开始合作 CHP 产品的合同定制生产业务，双方于 2015 年开始合作，导致公司 2015 年、2016 年 CHP 产品销售收入增加较大。如果 CHP 终端产品研发生产销售情况发生波动或重大不利变化，将可能对发行人的短期业绩造成不利影响。

报告期内，STX 销量、价格、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 度
销售收入（万元）	2,655.62	56.61	—
销量（kg）	338.50	1.50	—
售价（元/kg）	78,452.48	377,420.58	/
毛利率	47.07%	77.98%	/

公司 2015 年完成西他沙星原料药 STX 的研发，并出售少量产品，形成小额销售规模。下游客户检验合格后，于 2016 年 1 月采购部分西他沙星产品用于验证批的生产，并于 2016 年下半年逐渐开始商业化采购，导致公司 2016 年度 STX 销售收入大幅增加。随着 STX 制剂的仿制药在日本上市销售，最终客户逐步开始商业化采购，公司销售规模相应扩大。如果相应下游制剂产品的商业化销售情况发生波动或重大不利变化，将可能对发行人的短期业绩造成不利影响。

二十四、国内外销售波动的风险

报告期内国内的销售收入占营业收入的比例分别为 71.64%、71.38%、31.37%，2014 年、2015 年发行人的销售主要集中在国内，2016 年公司国内销售收入占营业收入的比例下降。报告期内公司实现外销收入 5,355.76 万元、7,486.86 万元和 13,604.21 万元，占营业收入的比例分别为 28.36%、28.62%、68.63%，外销收入呈现明显增长态势。公司强大的研发实力正在逐步为国外大型仿制药企业和原研药企业所认可，随着公司出口业务的不断开拓，国外客户下游产品逐步开

始商业化销售，外销收入将继续保持增长。如果公司国内外客户下游产品研发生产销售发生重大不利变化，发行人将面临业绩波动风险。

二十五、因下游客户的制剂产品侵权而带来的被动诉讼风险

公司特色原料药产品的下游客户为仿制药制剂企业。公司高度重视知识产权相关工作，设立了知识产权部，认真分析仿制标的的知识产权情况，严格防范侵害他人知识产权的行为，同时积极探索开发新的工艺路线并形成自主知识产权。但是，如果下游客户的仿制药制剂产品的生产销售出现侵害原研制药公司知识产权的情况，则公司作为原料药供应商，会与下游客户一起成为原研制药公司起诉的对象，从而对公司的生产经营造成不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：浙江奥翔药业股份有限公司

英文名称：Zhejiang Ausun Pharmaceutical Co., Ltd.

成立日期：2010 年 4 月 22 日

整体变更日期：2014 年 12 月 18 日

法定代表人：郑志国

注册资本：12,000 万元

住　　所：浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号

邮政编码：317016

电话号码：0576-85589367

传真号码：0576-85589367

互联网网址：http://www.ausunpharm.com

电子邮箱：board@ausunpharm.com

二、发行人的设立及改制重组情况

（一）发行人设立

发行人由浙江奥翔药业有限公司整体变更设立。2014 年 11 月 30 日，浙江奥翔药业有限公司召开临时股东会，审议通过将奥翔有限整体变更设立为股份有限公司。根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审[2014]6555 号《审计报告》，在审计基准日 2014 年 10 月 31 日，奥翔有限经审计的账面净资产为 62,627,592.18 元，其中 46,500,000.00 元作为变更后的股份有限公司的注册资本，剩余 16,127,592.18 元作为股份有限公司的资本公积。天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司注册资本到位情况进行了验证，并出具了天健验[2014]286 号《验资报告》。

2014 年 12 月 18 日，公司在台州市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，并领取了注册号为 331082000047854 号企业法人营业执照，注册资本为 4,650 万元。

经过 2015 年 3 月增资扩股、2015 年 12 月资本公积金转增股本、2016 年 11

月资本公积金转增股本和未分配利润送股后，公司目前注册资本为 12,000 万元。2016 年 11 月 28 日，公司在台州市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，并领取了统一社会信用代码为 91331000554754592X 企业法人营业执照。

（二）发起人

发行人依法整体变更后的总股本为 4,650.00 万股，设立时，发起人及其持股数量、持股比例情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	郑志国	3,952.50	85.00%
2	台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	186.00	4.00%
3	上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）	139.50	3.00%
4	刘兵	93.00	2.00%
5	台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	93.00	2.00%
6	周日保	46.50	1.00%
7	张华东	46.50	1.00%
8	娄杭	46.50	1.00%
9	刘剑刚	46.50	1.00%
合 计		**4,650.00**	**100.00%**

（三）发行人成立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

在改制设立发行人之前，持有本公司 5%以上股份的主要发起人为郑志国。本公司由有限公司整体变更设立。股份公司设立后，郑志国的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化，其控股或参股公司的具体情况详见本节之“六、（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司由奥翔有限整体变更设立而成，整体承继了奥翔有限的全部资产和负债，并拥有其全部业务。公司变更设立前后拥有的主要资产和从事的主要业务均无重大变化。

（五）改制前后发行人的业务流程及与原企业业务流程间的联系

由于发行人是整体变更设立的股份有限公司，因此发行人整体继承了原企业的业务，改制前后发行人的业务流程没有发生变化。

（六）发起人出资资产变更手续的办理情况

发行人是整体变更设立的股份有限公司，原奥翔有限的业务、资产、机构及相关债权、债务均已整体进入奥翔药业；房产、土地、专利等相关资产已完成产权变更手续。

三、发行人股本形成、变化情况及重大资产重组情况

（一）发行人股本形成及历次变化情况

1、2010 年 4 月，本公司前身奥翔有限设立

2010 年 4 月，郑志国、牟立志、刘兵、台州市奥翔医药科技有限公司共同出资设立浙江奥翔药业有限公司，公司注册资本为 800.00 万元，由全体股东以货币形式认缴。

2010 年 4 月 12 日，台州安信会计师事务所有限公司出具“台安会验（2010）第 129 号”《验资报告》，对注册资本到位情况进行验证，确认奥翔有限应缴注册资本已经全额缴足。

2010 年 4 月 22 日，发行人在临海市工商行政管理局完成工商变更登记手续，并领取了注册号为 331082000047854 的企业法人营业执照，注册资本为 800 万元。

公司设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	郑志国	720.00	90.00%
2	台州市奥翔医药科技有限公司	40.00	5.00%
3	牟立志	32.00	4.00%
4	刘兵	8.00	1.00%
合 计		**800.00**	**100.00%**

2、2012 年 12 月，第一次股权转让

2012 年 12 月 30 日，奥翔有限通过股东会决议，同意台州市奥翔医药科技有限公司将其持有公司 40 万元出资额转让给郑志国。同日，上述股东按股东会决议签署了《浙江奥翔药业有限公司出资（股权）转让协议》。

本次股权转让的价格为 1 元/股，作价依据为台州市奥翔医药科技有限公司的原始出资成本。鉴于台州市奥翔医药科技有限公司于 2012 年 12 月停止生产经营活动，拟注销，且为郑志国的控股公司，本次股权转让为发行人内部的股权结构调整，因此本公司保荐机构、发行人律师认为该定价合理。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	郑志国	760.00	95.00%
2	牟立志	32.00	4.00%
3	刘兵	8.00	1.00%
合 计		**800.00**	**100.00%**

3、2013 年 1 月，第一次增资

2013 年 1 月 3 日，奥翔有限股东会通过决议，同意奥翔有限注册资本由 800 万元增加至 1,500 万元，其中，郑志国以货币资金追加投资 650 万元，牟立志以货币资金追加投资 28 万元，刘兵以货币资金追加投资 22 万元。2013 年 1 月 11 日，台州安信会计师事务所有限公司出具“台安会验（2013）第 15 号”《验资报告》对本次增资进行了验证，确认奥翔有限应缴注册资本已经全额缴足。2015 年 5 月 7 日，天健会计师事务所出具天健验[2015]128 号《关于浙江奥翔药业有限公司货币资金增资到位情况的复核报告》，对台州安信会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（台安会验字[2013]第 15 号）验证确认的奥翔有限于 2013 年 1 月 10 日增加注册资本到位情况进行了复核。经复核，奥翔有限以 2013 年 1 月 10 日为基准日新增实收资本 700 万元已全部到位。

2013 年 1 月 11 日，公司在台州市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，并领取了注册号为 331082000047854 号企业法人营业执照。

本次增资后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	郑志国	1,410.00	94.00%
2	牟立志	60.00	4.00%
3	刘兵	30.00	2.00%
合 计		**1,500.00**	**100.00%**

4、2014 年 10 月，第二次股权转让

2014 年 10 月 29 日，奥翔有限股东会通过决议，同意郑志国将其持有的 15 万元出资额转让给周日保，同意郑志国将其持有的 15 万元出资额转让给张华东，同意郑志国将其持有的 15 万元出资额转让给娄杭，同意郑志国将其持有的 15 万元出资额转让给刘剑刚，同意郑志国将其持有的 30 万元出资额转让给台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）；同意牟立志将其持有的 60 万元出资额转

让给台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）。同日，各方签订《浙江奥翔药业有限公司出资（股权）转让协议》。

（1）本次股权转让背景

① 周日保、张华东、娄杭、刘剑刚均是发行人的高层管理人员，于 2014 年 12 月 15 日召开的第一届董事会第一次会议选举为发行人的副总经理，本次股权转让主要是为了激励高级管理人员在其岗位发挥更大作用；

② 郑志国、牟立志在奥翔有限成立之初约定，牟立志需为公司的长远发展出智出力，若离职则不再继续持有公司股权，需将股权转让给郑志国。2014 年 10 月 15 日，牟立志因个人原因从公司辞职，经协商，为简化工商相关手续，本次股权转让由牟立志直接转让给奥翔投资；

③ 奥翔投资是郑仕兰、曾春元、刘瑜于 2014 年 10 月设立的有限合伙企业，众翔投资是郑仕兰、沈连刚、徐晓荣于 2014 年 10 月设立的有限合伙企业。奥翔投资、众翔投资为发行人的员工持股平台，受让股权的目的主要是稳定和激励为公司持续做出一定贡献的员工。2015 年 3 月，发行人确定了激励名单，并由普通合伙人郑仕兰将相应的出资额转让给被激励员工。

（2）本次股权转让的价格及定价依据

截至 2014 年 9 月 30 日，奥翔有限的每元注册资本对应净资产为 3.68 元，同时综合考虑 2014 年 10 月奥翔有限的盈利状况，各方协商以公司净资产为基础确定本次股权转让价格为每元注册资产 4 元。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	郑志国	1,320.00	88.00%
2	台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	60.00	4.00%
3	刘兵	30.00	2.00%
4	台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	30.00	2.00%
5	周日保	15.00	1.00%
6	张华东	15.00	1.00%
7	娄杭	15.00	1.00%
8	刘剑刚	15.00	1.00%
合 计		**1,500.00**	**100.00%**

5、2014 年 10 月，第三次股权转让

2014 年 10 月 30 日，奥翔有限股东会通过决议，同意郑志国将其持有的 45

万元出资额转让给上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）。同日，双方签订《浙江奥翔药业有限公司出资（股权）转让协议》。

根据祥禾泓安出具的《股东调查函》，本次以 1,200.00 万元受让郑志国持有的奥翔有限 45 万元出资额，主要是基于对公司未来前景的判断。本次受让股权的定价依据为：综合考虑发行人的盈利能力、资产规模及未来发展前景，由相关方友好协商确定相应的价格，定价合理。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	郑志国	1,275.00	85.00%
2	台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	60.00	4.00%
3	上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）	45.00	3.00%
4	刘兵	30.00	2.00%
5	台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	30.00	2.00%
6	周日保	15.00	1.00%
7	张华东	15.00	1.00%
8	娄杭	15.00	1.00%
9	刘剑刚	15.00	1.00%
合 计		**1,500.00**	**100.00%**

6、2014 年 12 月，整体变更为股份公司

2014 年 11 月 15 日，奥翔有限召开股东会，决定公司整体变更设立股份公司。2014 年 11 月 30 日，奥翔有限召开股东会，同意以截至 2014 年 10 月 31 日经审计净资产 62,627,592.18 元，折合股份公司股本总额 4,650 万股，共同发起设立奥翔药业。2014 年 12 月 5 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天健验〔2014〕286 号”《验资报告》对奥翔有限整体变更设立股份公司的净资产折股进行了验证。

2014 年 12 月 18 日，公司在台州市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，并领取了注册号为 331082000047854 号企业法人营业执照。

整体变更后，各发起人的持股数量及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	郑志国	3,952.50	85.00%
2	台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	186.00	4.00%
3	上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）	139.50	3.00%
4	刘兵	93.00	2.00%

5	台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	93.00	2.00%
6	周日保	46.50	1.00%
7	张华东	46.50	1.00%
8	娄杭	46.50	1.00%
9	刘剑刚	46.50	1.00%
合 计		**4,650.00**	**100.00%**

7、2015 年 3 月，第二次增资

2015 年 1 月 25 日，奥翔药业召开 2015 年第一次临时股东大会，审议通过了 LAV Bridge (Hong Kong) Co.,Limited 和上海礼安创业投资中心（有限合伙）对公司进行增资扩股的议案。公司本次增资扩股 350 万股，本次增资完成后，公司股份总数增至 5,000 万股，注册资本和实收资本增至 5,000 万元。2015 年 2 月 16 日，公司取得浙商务外资许可〔2015〕21 号“浙江省商务厅行政许可决定书”。2015 年 3 月 2 日，公司在台州市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，并领取了注册号为 331082000047854 号企业法人营业执照。2015 年 3 月 12 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天健验〔2015〕45 号”《验资报告》对本次增资进行了验证，确认奥翔药业应缴注册资本已经全额缴足。

2015 年 1 月 25 日，各方签订《新股认购协议》[1]，约定以 2014 年 10 月 31 日为基准日的评估价值为基础，确定每股增资价格为 14 元。根据 LAV Bridge、礼安创投出具的《股东调查函》，本次增资是基于对公司未来前景的判断，本次增资的定价依据为：综合考虑发行人的盈利能力、资产规模及未来发展前景，由相关方友好协商确定相应的价格，定价合理。

本次增资后，各股东的持股数量及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	郑志国	3,952.50	79.05%
2	LAV Bridge (Hong Kong) Co.,Limited	250.00	5.00%
3	台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	186.00	3.72%
4	上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）	139.50	2.79%
5	上海礼安创业投资中心（有限合伙）	100.00	2.00%
6	刘兵	93.00	1.86%
7	台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	93.00	1.86%

[1] 《新股认购协议》是指《郑志国作为实际控制人与 LAV Bridge (Hong Kong) Co.,Ltd.上海礼安创业投资中心（有限合伙）作为投资方与刘兵、周日保、张华东、娄杭、刘剑刚、台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）、台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）和上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）作为其他股东关于浙江奥翔药业股份有限公司之新股认购协议》。

8	周日保	46.50	0.93%
9	张华东	46.50	0.93%
10	娄杭	46.50	0.93%
11	刘剑刚	46.50	0.93%
合 计		**5,000.00**	**100.00%**

8、2015 年 12 月，第三次增资

2015 年 11 月 20 日，奥翔药业召开 2015 年第四次临时股东大会，审议通过了关于资本公积金转增股本的议案，以公司 2015 年 9 月 30 日总股本 50,000,000 股为基数，以资本公积（股本溢价）向全体股东按每 10 股转增 8 股的比例转增股本，共计转增 40,000,000 股，转增后公司股本变更为 90,000,000 股。2015 年 12 月 1 日，公司取得浙商务外资许可〔2015〕142 号“浙江省商务厅行政许可决定书”。2015 年 12 月 4 日，公司在台州市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，并领取了统一社会信用代码为 91331000554754592X 企业法人营业执照。2015 年 12 月 16 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天健验〔2015〕522 号”《验资报告》对本次资本公积金转增股本情况进行了验证。

本次资本公积金转增股本后，各股东的持股数量及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	郑志国	7,114.50	79.05%
2	LAV Bridge (Hong Kong) Co.,Limited	450.00	5.00%
3	台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	334.80	3.72%
4	上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）	251.10	2.79%
5	上海礼安创业投资中心（有限合伙）	180.00	2.00%
6	刘兵	167.40	1.86%
7	台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	167.40	1.86%
8	周日保	83.70	0.93%
9	张华东	83.70	0.93%
10	娄杭	83.70	0.93%
11	刘剑刚	83.70	0.93%
合 计		**9,000.00**	**100.00%**

9、2016 年 10 月，第四次股权转让

2015 年 5 月 22 日，刘剑刚与郑志国签订《浙江奥翔药业股份有限公司股份转让协议》，约定刘剑刚将持有的公司 46.5 万股股份以 60 万元的价格转让给郑志国，并约定在满足法定条件时共同办理股份的过户手续。

2015 年 11 月 20 日，公司 2015 年第四次临时股东大会通过《关于资本公积

金转增股本的议案》，以公司 2015 年 9 月 30 日总股本 50,000,000 股为基数，以资本公积（股本溢价）向全体股东按每 10 转增 8 股的比例转增股本，刘剑刚持股数增至 83.70 万股。依据《浙江奥翔药业股份有限公司股份转让协议》中“如公司有送红股或转增，以送转之后的股份数为准”的约定，2016 年 9 月 12 日，刘剑刚与郑志国重新签订《浙江奥翔药业股份有限公司股份转让协议》，再次明确刘剑刚将 83.70 万股股份以 60 万元的价格转让给郑志国。

2016 年 10 月 9 日，公司召开股东大会，审议通过了《关于修订公司章程的议案》，对公司章程中涉及的股本结构进行修订。2016 年 10 月 11 日，公司取得外商投资企业变更备案回执。

本次股权转让是基于当时刘剑刚受让郑志国股权的双方约定，若刘剑刚因个人原因从奥翔药业离职，则其应将所持奥翔药业股份按照当初受让股权时的价格转让给郑志国。2015 年 2 月，刘剑刚因个人原因辞去相关职务，但当时尚未满足《公司法》第一百四十一条“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让”的规定，因此，双方经协商于 2016 年 9 月办理了股权转让事宜。因此，本公司保荐机构、发行人律师认为该定价合理。

本次股权转让后，各股东的持股数量及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	郑志国	7,198.20	79.98%
2	LAV Bridge (Hong Kong) Co.,Limited	450.00	5.00%
3	台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	334.80	3.72%
4	上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）	251.10	2.79%
5	上海礼安创业投资中心（有限合伙）	180.00	2.00%
6	刘兵	167.40	1.86%
7	台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	167.40	1.86%
8	周日保	83.70	0.93%
9	张华东	83.70	0.93%
10	娄杭	83.70	0.93%
合 计		**9,000.00**	**100.00%**

10、2016 年 11 月，第四次增资

2016 年 11 月 18 日，公司 2016 年第四次临时股东审议通过关于 2016 年中期利润分配及资本公积、未分配利润转增股本的议案。以公司 2016 年 6 月 30 日总股本 90,000,000 股为基数，以资本公积向全体股东按每 10 股转增 2.4 股，共

计转增 21,600,000 股；以未分配利润向全体股东按每 10 股送 0.933333334 股，总计送出 8,400,000 股。本次以资本公积转增股本、以未分配利润送股之后，公司股本由 90,000,000 股变更为 120,000,000 股。

2016 年 11 月 28 日，公司在台州市工商行政管理局完成了工商变更登记手续，并领取了统一社会信用代码为 91331000554754592X 企业法人营业执照。2016 年 12 月 5 日，公司取得“台外资备 201600047”外商投资企业变更备案回执。

本次资本公积金转增股本和未分配利润送股后，各股东的持股数量及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	郑志国	9,597.60	79.98%
2	LAV Bridge (Hong Kong) Co., Limited	600.00	5.00%
3	台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	446.40	3.72%
4	上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）	334.80	2.79%
5	上海礼安创业投资中心（有限合伙）	240.00	2.00%
6	刘兵	223.20	1.86%
7	台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	223.20	1.86%
8	周日保	111.60	0.93%
9	张华东	111.60	0.93%
10	娄杭	111.60	0.93%
合 计		**12,000.00**	**100.00%**

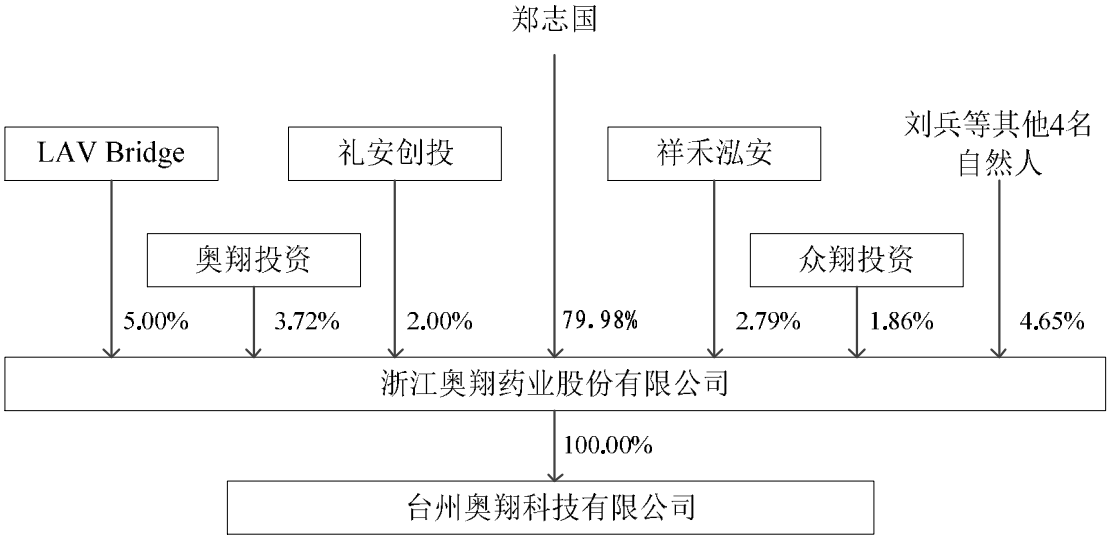
（二）重大资产重组情况

本公司设立至今，未发生重大业务和资产重组情况。

四、发行人的股权结构图和组织结构图

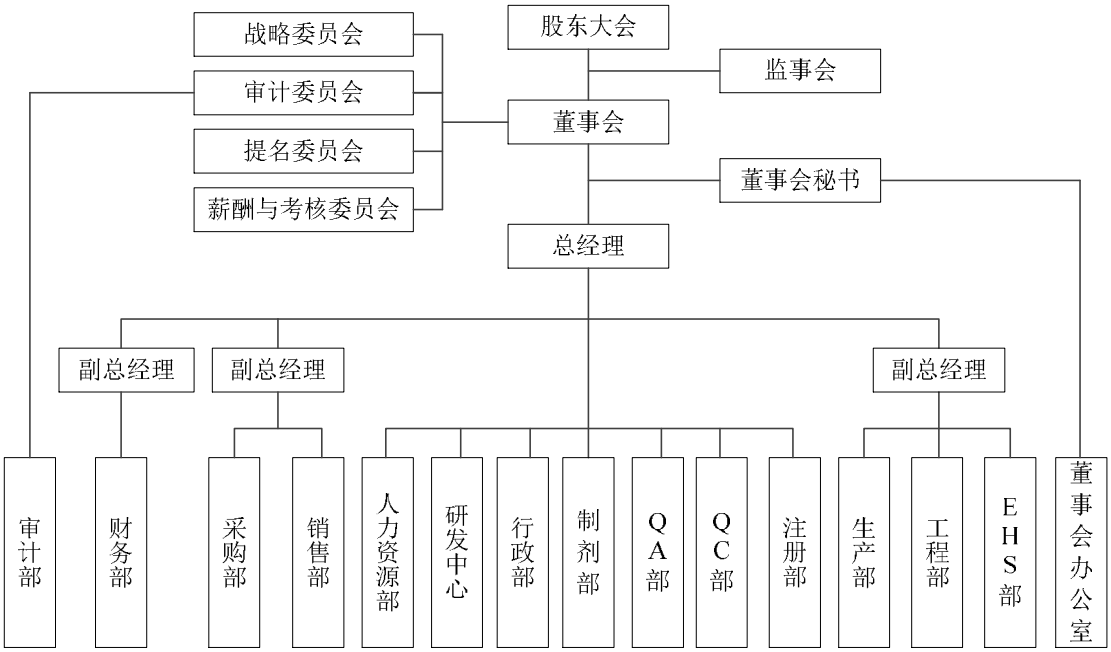
（一）发行人的股权结构图

发行人的股权结构如下图所示：



（二）发行人内部组织机构图

发行人的内部组织结构如下图所示：



（三）发行人内设主要职能部门情况

1、公司的权力机构

本公司的最高权力机构是股东大会，股东大会下设董事会，董事会向股东大会负责；履行《公司章程》赋予的职权，负责公司重大的生产经营决策和确定公司整体发展战略并监督战略的实施；公司董事会设九名董事，其中独立董事三名，独立董事的设置有利于健全公司的法人治理结构，使董事会的决策更科学、民主，

从而有效地维护中小股东的利益。

2、公司的主要职能部门

公司实行董事会领导下的总经理负责制。在董事会的领导下，由总经理负责公司日常经营与管理。公司各部门的主要职能是：

战略委员会：对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

审计委员会：提议聘请或更换外部审计机构，监督公司的内部审计制度及其实施，负责内部审计与外部审计之间的沟通，审核公司的财务信息及其披露，审查公司的内控制度。

提名委员会：对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序进行审查并提出建议，同时对经理提名的其他高级管理人员、董事长提名的董事会秘书及证券事务代表人选进行审查并提出建议。

薪酬与考核委员会：研究董事与经理人员考核的标准，进行考核并提出建议，研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案。

审计部：负责监督检查公司贯彻执行国家政策和法律、法规及公司规章制度的情况；拟定实施审计计划，检查、考核、评价公司各部门执行公司有关规章制度的情况；监督检查内部控制制度执行情况。

财务部：负责公司财务战略管理、会计核算、营业结算和收入稽核工作；负责公司成本核算与管理；负责公司会计档案、财务文件的管理；负责公司资产、负债、收入、成本费用和收支差额等经济业务的核算，编报会计报表和财务分析。协调公司与财政及税务部门的关系，按照公司纳税管理规定办理纳税事项；负责公司现有资产管理工作。

采购部：根据生产计划，负责编制采购计划报总经理批准后实施采购；采购合同或协议的签订和管理，对采购产品的组织管理和供应商合格评定，并建立合格供应商质量档案，负责顾客提供的产品的归口管理；负责提供与采购产品相符的安全数据表，相关质量证明文件和其它 SOP 文件规定的关于采购产品所需的相关文件。

销售部：参与销售计划的制定，市场调查，商业谈判，实施销售计划，催收货款；开发新客户以及保障销售目标的达成；按照 GMP 要求做好销售记录，建立客户档案，确保产品售后的可跟踪性；协调发货衔接，跟踪发货。接受客户投

诉，反馈到相关部门并监督投诉解决。

人力资源部：参与制定人力资源战略规划，为人事决策提供建议和信息支持；根据 GMP 要求做好各职位说明书，并根据实际需要进行相应变更；促进人员的优化配置，完善人事管理制度；协调各部门做好招聘相关工作；组织实施绩效管理，完善绩效管理体系；制定薪酬福利和晋升制度，办理社会保障福利；组织相关培训，保存培训记录。

研发中心：负责新产品的开发，并按计划进行评审、验证和确认、鉴定、报批的前期工作；根据公司生产产品的特性，及时收集产品质量相关的标准、顾客要求，结合本公司实际情况，会同 QC 部门制订质量标准；编制研究工艺技术相关的文件，包括技术异常的分析和工艺改进；组织公司的技术培训，协助生产部门完成技术改进，产品的跟踪监管工作，配合相关技术院校完成技术转移。

行政部：负责外来文件和资料的收发、传递和管理；组织员工体检，并建立个人健康档案；负责档案管理，执行保密规定。负责质量体系相关记录保存期的归档管理；负责全公司人员的有关资料；接待外来行政事务人员的来访；负责后勤事务管理等。

制剂部：负责起草制剂产品相关工艺规程及生产记录等技术文件，并确保各项规程和文件顺利实施和执行；参与公司制剂相关产品、车间设备设施等验证工作；实施 5S 管理，对制剂生产车间、生产过程及操作、生产用物料、人员、文件记录等进行有效的管理；负责制剂车间设备、设施维护和保养，监控状态是否符合 GMP 要求。对生产过程中出现的异常情况进行调查分析，会同 QA 部门解决处理。

QA 部：负责质量体系建立和实施，各类文件的审核、批准及管理；负责建立原料、中间体、成品、包装材料和标签的放行或拒收系统；负责工艺规程、SOP 和质量标准的审批；负责原料药批生产记录的发放、收回、审核、归档工作；偏差的调查和处理；负责公司质量体系内部自查工作，批准验证方案和报告；负责调查、处理质量问题的投诉；影响产品质量的变更审批，处理不合格品，撤回产品；负责产品年度回顾；会同采购部进行供应商审计；监督洁净室（区）的尘埃数和微生物数的监测；负责组织官方和客户质量审计。

QC 部：协助制订质量标准；组织制订和修订原料、包装材料、中间体、成

品、工艺用水等抽样方法、检验规程，对于新的检验方法进行验证，对样品按要求取样，测试、留样、留样观察、稳定性试验；对本司产品有关的样品进行检测，判定并出具报告及证明文件；对本部门的分析仪器、标准样品进行控制、管理和维护；评价原料、中间体及成品的质量稳定性；及时做好部门各种记录，并根据记录做好统计、归档、分析工作；确保所有成员持证上岗。

注册部：审核报送药品注册资料，按照程序及时申报，并配合药品监管部门办理相关手续；跟踪药品注册进度，使注册申请得以顺利批准；掌握药品注册政策和品种动态，及时办理药品注册；或对不公正的注册提出行政复议、行政诉讼；为企业销售提供信息支持，及时将申报品种与市场同类品种的比较情况等反馈给企业市场部，以帮助其制定与调整销售政策；承担药品监管政策法规宣传任务，向企业各部门提供药品监管的政策法规信息，为企业决策层做好参谋。

生产部：负责生产管理文件的编写、修订及实施；做好相关的培训工作；制订公司各车间生产计划，生产指令的发放，并对生产计划的完成情况进行检查；对产品生产过程、工艺纪律、安全卫生等执行情况进行监督管理；对生产过程中出现的异常情况组织车间进行调查分析，并会同 QA 部门解决处理；会同相关部门进行生产工艺等的验证工作；做好技术经济指标的统计和重要数据的汇总整理工作，向公司高层负责人作出定期或不定期的报告。

工程部：制订及编写各设备设施的 SOP 及各类记录表式。设备的所有档案资料进行收集、归档，并确保设备设施的维护与运转是受控的；对本部门人员进行相关的培训；根据产品改进或技改等需要，对设备进行规划、选购及安装调试。相关系统的安装及运行部分的验证工作；负责公司改建、扩建等工程的预算、制订计划、招标施工、施工；对本部门进行质量体系的自查，并设备和设施的事故进行抢修。

EHS 部：负责公司安全生产的组织检查、监督管理公司环境保护工作；组织制定和修改公司安全管理制度，对公司生产工作环境的实现进行检查、监督；负责本公司安全相关和特种作业培训工作，并对安全员进行指导；组织消防安全检查，有权提出处理意见。申领化学危险品安全许可证及禁火区动火作业等危险作业的审批管理；组织专业职能部门对各类安全生产事故的调查处理和报告工作，监督落实事故防范整改落实措施。

董事会办公室：负责公司股东大会、董事会、监事会会务组织和会议文件起草工作；负责公司信息披露工作；负责股东大会、董事会、监事会档案材料的归整工作；负责投资者关系维护工作；负责公司证券事务；负责报告公司年报、中报、季报等其他相关工作。

五、发行人控股子公司基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人持有台州奥翔科技有限公司 100%的股权，无参股公司，奥翔科技的具体情况如下：

1、基本情况

公司名称：台州奥翔科技有限公司

成立日期：2013 年 11 月 14 日

公司住所：台州市椒江区市府大道东段 201 号（椒江科技创业服务中心大楼 9 楼）

法定代表人：郑志国

注册资本和实收资本：50 万元

经营范围：医药制剂、化学原料、化学产品的技术研发和技术委托开发、转让、咨询服务；有机中间体（不含前置许可项目及国家禁止、限制、淘汰的项目）、化工原料（危险化学品及易制毒化学品除外）的批发；货物及技术进出口。（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）

2、最近一年**的主要财务数据如下：**

单位：元

项 目	**2016 年 12 月 31 日**
总资产	6,780,774.42
净资产	521,512.56
项 目	**2016 年度**
营业收入	7,439,743.69
净利润	33,341.87

注：上述数据已经会计师审计。

六、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

本公司的发起人为 3 个合伙企业和 6 名自然人，各发起人的基本情况如下：

1、台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

名称：台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）

成立日期：2014 年 10 月 27 日

主要经营场所：浙江省化学原料药基地临海园区管委会内

执行事务合伙人：郑仕兰

经营范围：一般经营项目：股权投资管理。

（2）最近一年的主要财务数据如下：

单位：元

项 目	2016 年 12 月 31 日
总资产	2,400,192.24
净资产	2,398,404.24
项 目	**2016 年度**
营业收入	-
净利润	-

注：上述数据未经审计。

（3）截至本招股说明书签署日，奥翔投资的合伙结构及合伙人在发行人中任职情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	占比	目前任职情况
1	郑仕兰	145.5190	145.5190	60.6329%	财务经理
2	刘瑜	7.1685	7.1685	2.9869%	研发中心副主任
3	曾春元	7.1685	7.1685	2.9869%	研发中心副主任
4	卢见丙	7.1685	7.1685	2.9869%	总经理助理
5	刘玲	7.1685	7.1685	2.9869%	国际注册部经理
6	张曙梅	4.3011	4.3011	1.7921%	QC 经理
7	易建辉	4.3011	4.3011	1.7921%	研发项目经理
8	蒲学灿	4.3011	4.3011	1.7921%	研发项目经理
9	颜正友	4.3011	4.3011	1.7921%	研发项目经理
10	李纯富	4.3011	4.3011	1.7921%	生产部经理

11	黄秋红	4.3011	4.3011	1.7921%	车间主任
12	李欠国	4.3011	4.3011	1.7921%	QA 经理
13	陶陶	4.3011	4.3011	1.7921%	销售经理
14	刘云涛	4.3011	4.3011	1.7921%	采购经理
15	宋宗生	2.8674	2.8674	1.1948%	研发项目经理
16	姚可松	2.8674	2.8674	1.1948%	车间主任
17	叶红俊	2.8674	2.8674	1.1948%	车间主任
18	郑月娥	2.8674	2.8674	1.1948%	采购员
19	喻丹	2.8674	2.8674	1.1948%	国际注册部副经理
20	李善斌	2.8674	2.8674	1.1948%	工程人员
21	冯关杰	2.8674	2.8674	1.1948%	行政部副经理
22	杨勇进	2.8674	2.8674	1.1948%	工程人员
23	周建华	1.4337	1.4337	0.5974%	审计部经理
24	邵展颖	1.4337	1.4337	0.5974%	研发项目经理
25	董丹丹	0.7169	0.7169	0.2987%	检测员
26	吴先锋	0.1434	0.1434	0.0598%	研发员
27	徐强	0.1434	0.1434	0.0598%	EHS 人员
28	雷丽娟	0.1434	0.1434	0.0598%	检测员
29	洪美娇	0.1434	0.1434	0.0598%	销售业务员
	合 计	**240.00**	**240.00**	**100.00%**	

保荐机构、发行人律师查阅了发行人员工花名册，经核查，奥翔投资的合伙人均为发行人员工。

2、上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

名称：上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）

成立日期：2010 年 12 月 29 日

主要经营场所：中国（上海）自由贸易试验区浦东大道 2123 号 3E-1500 室

执行事务合伙人：上海济业投资合伙企业（有限合伙）（委派代表：甘泽）

经营范围：一般经营项目：股权投资，股权投资管理，投资咨询。【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】。

（2）最近一年的主要财务数据如下：

单位：元

项 目	**2016 年 12 月 31 日**
总资产	1,598,357,069.31
净资产	1,589,300,408.20
项 目	**2016 年度**
营业收入	-

净利润	-88,888,269.10

注：上述数据未经审计。

（3）截至本招股说明书签署日，祥禾泓安的合伙结构如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	占比
1	上海济业投资合伙企业（有限合伙）	1.00	1.00	0.00%
2	涌金投资控股有限公司	20,000.00	20,000.00	15.38%
3	陈金霞	16,600.00	16,600.00	12.77%
4	魏锋	10,000.00	10,000.00	7.69%
5	沈静	7,500.00	7,500.00	5.77%
6	宁波日月集团有限公司	6,500.00	6,500.00	5.00%
7	曹言胜	5,000.00	5,000.00	3.85%
8	杭州泰和房地产开发有限公司	5,000.00	5,000.00	3.85%
9	泉州恒安世代创业投资有限公司	5,000.00	5,000.00	3.85%
10	张忱	5,000.00	5,000.00	3.85%
11	孙炳香	4,500.00	4,500.00	3.46%
12	中海银信投资有限公司	3,300.00	3,300.00	2.54%
13	林志强	3,000.00	3,000.00	2.31%
14	周少明	3,000.00	3,000.00	2.31%
15	西藏稳盛进达投资有限公司	2,000.00	2,000.00	1.54%
16	林凯文	2,000.00	2,000.00	1.54%
17	刘亦君	2,000.00	2,000.00	1.54%
18	卢映华	2,000.00	2,000.00	1.54%
19	深圳怡化投资控股有限公司	2,000.00	2,000.00	1.54%
20	周忻	2,000.00	2,000.00	1.54%
21	济宁浩珂矿业工程设备有限公司	1,500.00	1,500.00	1.15%
22	王金花	1,500.00	1,500.00	1.15%
23	于向东	1,500.00	1,500.00	1.15%
24	王小波	1,100.00	1,100.00	0.85%
25	北京海达教育投资有限公司	1,000.00	1,000.00	0.77%
26	李嘉	1,000.00	1,000.00	0.77%
27	李文壅	1,000.00	1,000.00	0.77%
28	林丽美	1,000.00	1,000.00	0.77%
29	邱丹	1,000.00	1,000.00	0.77%
30	丁莹	1,000.00	1,000.00	0.77%
31	上海海悦投资管理有限公司	1,000.00	1,000.00	0.77%
32	厦门海西岸投资发展有限公司	1,000.00	1,000.00	0.77%
33	王健摄	1,000.00	1,000.00	0.77%
34	王正荣	1,000.00	1,000.00	0.77%
35	吴淑美	1,000.00	1,000.00	0.77%

36	许广跃	1,000.00	1,000.00	0.77%
37	越海全球物流（苏州）有限公司	1,000.00	1,000.00	0.77%
38	赵文中	1,000.00	1,000.00	0.77%
39	浙江大华技术股份有限公司	1,000.00	1,000.00	0.77%
40	浙江亚欧创业投资有限公司	1,000.00	1,000.00	0.77%
41	英德市时利和贸易有限公司	1,000.00	1,000.00	0.77%
42	周玲	1,000.00	1,000.00	0.77%
	合 计	**130,001.00**	**130,001.00**	**100.00%**

截至本招股说明书签署日，祥禾泓安合伙人的持股情况如下：

① 上海济业投资合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，上海济业投资合伙企业（有限合伙）的股权结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	上海涌铧投资管理有限公司	4.00	50.00%
2	高冬	1.00	12.50%
3	于明	1.00	12.50%
4	杨利华	1.00	12.50%
5	肖毅鹏	1.00	12.50%
合 计		**8.00**	**100.00%**

② 涌金投资控股有限公司

截至本招股说明书签署日，涌金投资控股有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴金额（万元）	认缴比例
1	陈金霞	11,970.00	66.50%
2	刘明	1,980.00	11.00%
3	赵隽	1,620.00	9.00%
4	魏锋	1,620.00	9.00%
5	沈静	810.00	4.50%
合 计		**18,000.00**	**100.00%**

③ 宁波日月集团有限公司

截至本招股说明书签署日，宁波日月集团有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	傅明康	2,900.00	50.00%
2	傅凌儿	1,450.00	25.00%
3	陈建敏	1,450.00	25.00%
合 计		**5,800.00**	**100.00%**

④ 杭州泰和房地产开发有限公司

截至本招股说明书签署日，杭州泰和房地产开发有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	周大玖	1,951.20	90.00%
2	杭州大地控股集团有限公司	216.80	10.00%
合 计		**2,168.00**	**100.00%**

⑤ 泉州恒安世代创业投资有限公司

截至本招股说明书签署日，泉州恒安世代创业投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	连捷投资集团有限公司	48,000.00	96.00%
2	泉州恒福酒店有限公司	2,000.00	4.00%
合 计		**50,000.00**	**100.00%**

⑥ 中海银信投资有限公司

中海银信投资有限公司是天津滨海实业投资有限公司的全资子公司。

⑦ 西藏稳盛进达投资有限公司

截至本招股说明书签署日，西藏稳盛进达投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	陈义红	800.00	80.00%
2	陈晨	200.00	20.00%
合 计		**1,000.00**	**100.00%**

⑧ 深圳怡化投资控股有限公司

深圳怡化投资控股有限公司为彭彤的自然人独资有限公司。

⑨ 济宁浩珂矿业工程设备有限公司

截至本招股说明书签署日，济宁浩珂矿业工程设备有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	崔金声	987.50	98.75%
2	孔令美	12.50	1.25%
合 计		**1,000.00**	**100.00%**

⑩ 北京海达教育投资有限公司

北京海达教育投资有限公司是北京城市学院的全资子公司。北京城市学院是

经国家教育部批准成立的一所综合性普通高校。

⑪ 上海海悦投资管理有限公司

上海海悦投资管理有限公司是四川海底捞餐饮股份有限公司的全资子公司。

⑫ 厦门海西岸投资发展有限公司

截至本招股说明书签署日，厦门海西岸投资发展有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	黄文增	10,197.00	99.00%
2	陈惠汉	103.00	1.00%
合 计		**10,300.00**	**100.00%**

⑬ 越海全球物流（苏州）有限公司

截至本招股说明书签署日，越海全球物流（苏州）有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	深圳市越海全球物流有限公司	18,000.00	90.00%
2	越海供应链设备制造（苏州）有限公司	2,000.00	10.00%
合 计		**20,000.00**	**100.00%**

⑭ 浙江大华技术股份有限公司

浙江大华技术股份有限公司为 A 股上市公司，股票代码为 002236。

⑮ 浙江亚欧创业投资有限公司

截至本招股说明书签署日，浙江亚欧创业投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	亚厦控股有限公司	9,000.00	90.00%
2	丁欣欣	1,000.00	10.00%
合 计		**10,000.00**	**100.00%**

⑯ 英德市时利和贸易有限公司

截至本招股说明书签署日，英德市时利和贸易有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	郑思旺	900.90	90.00%
2	赵芝	100.10	10.00%
合 计		**1,001.00**	**100.00%**

经核查，保荐机构、发行人律师认为祥禾泓安各层持股不存在股份代持，祥禾泓安与发行人及控股股东、实际控制人不存在对赌协议。

3、台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

名称：台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）

成立日期：2014 年 10 月 27 日

主要经营场所：浙江省化学原料药基地临海园区管委会内

执行事务合伙人：郑仕兰

经营范围：一般经营项目：股权投资管理

（2）最近一年的主要财务数据如下：

单位：元

项 目	2016 年 12 月 31 日
总资产	1,200,111.66
净资产	1,198,947.66
项 目	**2016 年度**
营业收入	-
净利润	-

注：上述数据未经审计。

（3）截至本招股说明书签署日，众翔投资的合伙结构及合伙人在发行人中任职情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	占比	目前任职情况
1	郑仕兰	81.9347	81.9347	68.2789%	财务经理
2	沈连刚	5.7348	5.7348	4.7790%	研发项目经理
3	徐晓荣	5.7348	5.7348	4.7790%	工艺研发部部长
4	徐海燕	5.7348	5.7348	4.7790%	人力资源部经理
5	李运峰	1.4337	1.4337	1.1948%	研发员
6	彭慧	1.4337	1.4337	1.1948%	研发员
7	吴桂涛	1.4337	1.4337	1.1948%	研发员
8	余官能	1.4337	1.4337	1.1948%	研发员
9	潘林见	1.4337	1.4337	1.1948%	项目副经理
10	仇国平	1.4337	1.4337	1.1948%	车间主任
11	刘建平	1.4337	1.4337	1.1948%	检测员
12	方欢兴	1.4337	1.4337	1.1948%	检测员
13	邹丽玲	1.4337	1.4337	1.1948%	检测员
14	唐君	1.4337	1.4337	1.1948%	仓库主管
15	陈崇华	0.7169	0.7169	0.5974%	研发员
16	廖小春	0.7169	0.7169	0.5974%	项目副经理
17	郑方军	0.7169	0.7169	0.5974%	车间主任

18	林旭君	0.7169	0.7169	0.5974%	EHS 人员
19	朱贺敏	0.7169	0.7169	0.5974%	检测员
20	龙少波	0.3584	0.3584	0.2987%	研发员
21	黄勇	0.3584	0.3584	0.2987%	工程人员
22	邱静	0.3584	0.3584	0.2987%	注册员
23	谢启民	0.1434	0.1434	0.1195%	操作工
24	曾腊生	0.1434	0.1434	0.1195%	操作组长
25	江永东	0.1434	0.1434	0.1195%	操作组长
26	张加宽	0.1434	0.1434	0.1195%	操作组长
27	杨代中	0.1434	0.1434	0.1195%	操作班长
28	邱状元	0.1434	0.1434	0.1195%	操作组长
29	郑建宏	0.1434	0.1434	0.1195%	操作班长
30	张静	0.1434	0.1434	0.1195%	操作组长
31	应军剑	0.1434	0.1434	0.1195%	保安
32	陈永匡	0.1434	0.1434	0.1195%	工程人员
33	高祖全	0.1434	0.1434	0.1195%	操作工
34	王海英	0.1434	0.1434	0.1195%	操作班长
35	吴艳波	0.1434	0.1434	0.1195%	操作组长
	合 计	**120.00**	**120.00**	**100.00%**	

保荐机构、发行人律师查阅了发行人员工花名册，经核查，众翔投资的合伙人均为发行人员工。

4、郑志国等 6 位自然人发起人

序号	股东姓名	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码	住所
1	郑志国	中国	无	432421197110******	浙江省台州市椒江区翠华新村
2	刘兵	中国	无	110108196910******	成都市武侯区新光路 9 号
3	周日保	中国	无	332601197010******	浙江省台州市椒江区白云街道高园小区
4	张华东	中国	无	320624197712******	上海市浦东新区杨高南路 5135 弄
5	娄杭	中国	无	330103197709******	杭州市下城区东园
6	刘剑刚	中国	无	310104196611******	上海市虹口区榆林路临潼西村

（二）持有发行人 5%以上股份主要股东的基本情况

本次发行前，持有公司 5%以上股份的主要股东情况如下：

1、郑志国

郑志国持有发行人 9,597.60 万股，持股比例为 79.98%，郑志国的基本情况详见本节“六、（三）实际控制人情况”的相关内容。

2、LAV Bridge （Hong Kong）Co.,Limited

（1）基本情况

LAV Bridge 持有发行人 600.00 万股，持股比例为 5.00%。LAV Bridge 系于 2014 年 11 月 25 日在香港依据香港《公司条例》注册成立的有限公司，其注册编号为 2172833；注册办事处地址为香港湾仔皇后大道东 228 号中华大厦 2 楼，现任董事为 YI SHI。根据香港商业登记署记录，该公司已依据香港《商业登记条例》办理商业登记，登记证号码：64107420-000-11-14-6。目前，该公司已发行股本 10,000 股，每股面值 1 港币，Lilly Asia Ventures Fund II,L.P.承购并实缴 10,000 港币。

根据 LAV Bridge 的确认，LAV Bridge 是 Lilly Asia Ventures Fund II, L.P.（礼来亚洲二期基金）所设立的全资子公司，主要业务为风险投资与项目管理。Lilly Asia Ventures Fund II, L.P.是有限合伙基金，其普通合伙人（GP）是 Lilly Asia Ventures Fund GP, L.P.，权益份额为 1%；有限合伙人（LP）是总部位于美国的 Eli Lilly and Company（美国礼来公司），在纽约证券交易所上市（NYSE 代码：LLY），权益份额为 99%。Lilly Asia Ventures Fund GP, L.P.的实际控制人为 YI SHI。

LAV Bridge 的主营业务为股权投资与投资咨询服务，与发行人主营业务间并不构成上下游或竞争关系。

经核查，保荐机构认为 LAV Bridge 各层持股不存在代持情况，不存在为发行人员工、发行人其他股东和关联方代持股份的情况；LAV Bridge 与发行人及控股股东、实际控制人不存在对赌协议。

LAV Bridge 的关联方情况如下：

（1）关联自然人

LAV Bridge 的实际控制人、董事为 Yi Shi（施毅），因此，Yi Shi（施毅）及其关系密切的家庭成员认定为 LAV Bridge 的关联自然人，其中关系密切的家庭成员包括配偶、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。

（2）关联法人

LAV Bridge 的关联法人、关联关系及经营范围如下：

名称	关联关系	经营范围/主营业务
Lilly Asia Ventures Fund II, L.P.	LAV Bridge 的控股股东	股权投资
礼来投资咨询（上海）有限公司	关联自然人 YI SHI 担任该公司执行董事	投资咨询、财务管理咨询（代理记账除外）
LAV Management Company, Limited	关联自然人 YI SHI 控制的全资公司并担任该公司董事总经理	投资咨询
LAV Corporate GP Co.,Ltd	关联自然人 YI SHI 控制的全资公司并担任该公司董事总经理	投资咨询
Novast Holdings Limited	关联自然人 YI SHI 担任该公司董事	股权投资
HD Biosciences Inc.	关联自然人 YI SHI 担任该公司董事	股权投资
Innovent Biologics,Inc	关联自然人 YI SHI 担任该公司董事	股权投资
贝达药业（300558）	关联自然人 YI SHI 担任该公司董事	抗癌、抗心血管等新药的研究、开发、技术转让和技术咨询（国家禁止和限制的除外），软膏剂、片剂的研制和生产

经核查，保荐机构认为发行人与 LAV Bridge 及其关联方不存在关于业务、资产、技术等方面合作或相关计划的约定。

（2）最近一年的主要财务数据如下：

单位：美元

项 目	2016 年 12 月 31 日
总资产	5,688,024.81
净资产	-6,297.72
项 目	**2016 年度**
营业收入	—
净利润	-7,588.04

注：上述数据未经审计。

3、上海礼安创业投资中心（有限合伙）

礼安创投持有发行人 180.00 万股，持股比例为 2.00%，与 LAV Bridge 为关联股东。礼安创投的基本情况如下：

（1）基本情况

名称：上海礼安创业投资中心（有限合伙）

成立日期：2014 年 5 月 29 日

主要经营场所：上海市嘉定区沪宜公路 1188 号 36 幢 1 层 C 区 1264 室

执行事务合伙人：上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：陈飞）

经营范围：创业投资，实业投资，资产管理，投资管理，企业管理，投资咨询（除金融、证券），商务咨询，企业管理咨询，会务服务。

（2）最近一年的主要财务数据如下：

单位：元

项 目	2016 年 12 月 31 日
总资产	214,697,642.37
净资产	214,697,642.37
项 目	**2016 年度**
营业收入	-
净利润	-4,407,834.04

注：上述数据未经审计。

（3）截至本招股说明书签署日，礼安创投的合伙结构如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	占比
1	上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）	200.00	200.00	0.88%
2	李艳	3,800.00	3,800.00	16.81%
3	上海天使引导创业投资有限公司	3,000.00	3,000.00	13.27%
4	新疆伟创君融股权投资有限合伙企业	2,200.00	2,200.00	9.73%
5	上海创业接力铂慧投资管理中心（有限合伙）	2,000.00	2,000.00	8.85%
6	昆山歌斐谨弘股权投资中心（有限合伙）	2,000.00	2,000.00	8.85%
7	上海嘉定创业投资管理有限公司	2,000.00	2,000.00	8.85%
8	盐城海德恒诚股权投资基金（有限合伙）	2,000.00	2,000.00	8.85%
9	上海斯瑞投资管理合伙企业（有限合伙）	1,000.00	1,000.00	4.42%
10	居长林	1,000.00	1,000.00	4.42%
11	李劲松	800.00	800.00	3.54%
12	丁开盛	600.00	600.00	2.65%
13	徐家廉	500.00	500.00	2.21%
14	徐伟力	500.00	500.00	2.21%
15	金喆	500.00	500.00	2.21%
16	王海茂	500.00	500.00	2.21%
	合 计	**22,600.00**	**22,600.00**	**100.00%**

截至本招股说明书签署日，礼安创投合伙人的持股情况如下：

① 上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙结构如下：

序号	合伙人姓名	认缴额（万元）	出资额（万元）	出资比例
1	上海礼曜投资管理有限公司	100.00	7.00	1.00%
2	林巧珠	7,433.00	520.31	74.33%
3	陈飞	2,467.00	172.69	24.67%
合 计		**10,000.00**	**700.00**	**100.00%**

上海礼曜投资管理有限公司是陈飞设立的一人有限公司。

② 上海天使引导创业投资有限公司

上海天使引导创业投资有限公司是上海市大学生科技创业基金会设立的全资子公司。

上海市大学生科技创业基金会（Shanghai Technology Entrepreneurship Foundation for Graduates）成立于 2006 年 8 月，是中国首家传播创业文化、支持创业实践的公募基金会；上海市大学生科技创业基金是扶持大学生青年创新创业的公益基金。

③ 新疆伟创君融股权投资有限合伙企业

截至本招股说明书签署日，新疆伟创君融股权投资有限合伙企业的合伙结构如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴比例
1	新疆君融富通股权投资管理有限合伙企业	1,000.00	900.00	5.00%
2	孙伟琦	7,800.00	3,250.00	39.00%
3	周永麟	1,000.00	-	5.00%
4	张勇	1,000.00	500.00	5.00%
5	罗川	1,000.00	500.00	5.00%
6	王道群	1,000.00	500.00	5.00%
7	郭正光	1,000.00	250.00	5.00%
8	李艳	900.00	450.00	4.50%
9	齐大宏	600.00	300.00	3.00%
10	赵立志	600.00	300.00	3.00%
11	丁开盛	600.00	300.00	3.00%
12	李劲松	500.00	250.00	2.50%
13	谭娟	500.00	250.00	2.50%

14	玉兰	500.00	250.00	2.50%
15	凌宇晖	500.00	250.00	2.50%
16	李振宇	500.00	250.00	2.50%
17	王海茂	500.00	250.00	2.50%
18	詹楚广	500.00	250.00	2.50%
合 计		**20,000.00**	**9,000.00**	**100.00%**

④ 上海创业接力铂慧投资管理中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，上海创业接力铂慧投资管理中心（有限合伙）的合伙结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	上海睿川创业投资管理有限公司	50.00	0.50%
2	上海铂慧创业投资有限公司	10,000.00	99.50%
合 计		**10,050.00**	**100.00%**

⑤ 昆山歌斐谨弘股权投资中心（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，昆山歌斐谨弘股权投资中心（有限合伙）的合伙结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	天津歌斐资产管理有限公司	1,000.00	5.05%
2	昆山歌斐谨永股权投资中心（有限合伙）	11,700.00	59.09%
3	威海谨乾股权投资中心	7,100.00	35.86%
合 计		**19,800.00**	**100.00%**

⑥ 上海嘉定创业投资管理有限公司

截至本招股说明书签署日，上海嘉定创业投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	上海市嘉定区集体经济联合社	9,900.00	99.00%
2	上海市嘉定区国有资产经营（集团）有限公司	100.0	1.00%
合 计		**10,000.00**	**100.00%**

⑦ 盐城海德恒诚股权投资基金（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，盐城海德恒诚股权投资基金（有限合伙）的合伙结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	深圳市思道科投资有限公司	25.00	0.50%

2	张昊	4,975.00	99.50%
合 计		**5,000.00**	**100.00%**

⑧ 上海斯瑞投资管理合伙企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，上海斯瑞投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	詹春涛	200.00	10.00%
2	上海汉丰投资发展有限公司	1,200.00	60.00%
3	李全银	400.00	20.00%
4	莫佩峰	200.00	10.00%
合 计		**2,000.00**	**100.00%**

经核查，保荐机构认为礼安创投各层持股不存在代持情况，不存在为发行人员工、发行人其他股东和关联方代持股份的情况；上海礼安与发行人及控股股东、实际控制人不存在对赌协议。

礼安创投的关联方情况如下：

（1）关联自然人

礼安创投的执行事务合伙人为上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙），其委派代表为陈飞；上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为陈飞。因此，陈飞及其关系密切的家庭成员认定为礼安创投的关联自然人，其中关系密切的家庭成员包括配偶、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。

（2）关联法人

礼安创投的关联法人、关联关系及经营范围如下：

名称	关联关系	经营范围/主营业务
上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）	礼安创投的执行事务合伙人；上海礼曜投资管理有限公司为该合伙企业执行事务合伙人，关联自然人陈飞为委派代表	投资管理，企业管理，实业投资，投资咨询（除金融、证券），商务咨询，会务服务。
上海礼贻投资管理合伙企业（有限合伙）	上海礼曜投资管理有限公司为该合伙企业执行事务合伙人，关联自然人陈飞为委派代表	投资管理，企业管理，资产管理，实业投资，投资咨询（除金融、证券），商务咨询，会务服务，企业管理咨询。

上海礼曜投资管理有限公司	关联自然人陈飞控制的公司，并担任该公司董事长兼总经理	投资管理，实业投资，投资咨询（除金融、证券），商务咨询，会务服务。
苏州礼泰创业投资中心（有限合伙）	上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）为该合伙企业执行事务合伙人，关联自然人陈飞为委派代表	创业投资、实业投资、资产管理、投资管理、企业管理、投资咨询、商务咨询、企业管理咨询、会务服务。
苏州欧米尼医药有限公司	关联自然人陈飞担任该公司董事	生产药品（干粉喷剂、HFA 气雾剂），销售公司自产产品（涉及许可经营的凭许可证经营）。从事生物医药技术研发，提供生物科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；从事本公司生产的同类、相关产品及第一类医药器械的批发、进出口业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。
南京英派药业有限公司	关联自然人陈飞担任该公司董事	医用新材料、新药、医疗器械、生物技术产品的研发、技术转让；生物分析与化学合成技术研发及技术服务；仪器设备、试剂（不含危险品）批发、佣金代理（拍卖除外）及进出口。
上海瑛派药业有限公司	关联自然人陈飞担任该公司董事	新药、医用新材料、医疗器械、生物制品的研发，及技术转让，生物分析与化学合成技术研发及技术服务，仪器设备、实验室试剂（不含药品、危险品）的销售。
上海科州药物研发有限公司	关联自然人陈飞担任该公司董事	研发生物制品、医药产品和医药中间体，转让自研技术，提供相关技术咨询及技术服务；化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、仪器仪表、电子产品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理、专项规定、质检、安检及建筑业资质要求的，需按照国家有关规定取得相应资质或许可后开展经营业务）
上海翼依信息技术有限公司	关联自然人陈飞担任该公司董事	信息技术、计算机软硬件技术、云计算科技、生物科技领域内的技术服务、技术咨询、技术转让、技术开发；健康咨询；软件开发，计算机系统集成，数据处理，广告设计、制作、代理、发布，展览展示服务，企业管理咨询，经济信息咨询（以上咨询不得从事经纪）；计算机软硬件及配件（除计算机信息系统安全专用产品）、通讯设备（除卫星电视广播地面接收设施）、仪器仪表、电子产品、化学试剂（除危险化学品）的销售。

杭州奕健生物科技有限公司	关联自然人陈飞担任该公司董事	从事生物技术、医药技术的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让。
上海页岩科技有限公司	关联自然人陈飞担任该公司董事	生物技术（人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用除外）的研发，自有研发成果转让，提供相关技术咨询；计算机软件开发、设计、制作、销售自产产品；投资咨询（除金融、证券）、企业管理咨询。
北京华脉泰科医疗器械有限公司	关联自然人陈飞担任该公司董事	批发医疗器械 III 类（经营范围以医疗器械经营许可证为准）（医疗器械经营许可证有效期至 2021 年 12 月 27 日）；生产医疗器械III-6846-植入材料和人工器官（以医疗器械生产许可证为准，许可证有效期至 2017 年 01 月 18 日）；销售医疗器械（限Ⅰ类）；技术开发、转让、咨询、服务；货物进出口；技术进出口；代理进出口。
上海林均商务服务中心	关联自然人陈飞之父亲控制的企业	商务咨询，会务服务，企业营销策划，文化艺术交流策划，企业管理咨询，公关活动组织策划。
南京华威医药科技开发有限公司	关联自然人陈飞曾担任该公司董事	生物医药产品开发、技术转让。

经核查，保荐机构认为发行人除与南京华威医药科技开发有限公司发生少量业务往来之外，与礼安创投及其关联方不存在关于业务、资产、技术等方面合作或相关计划的约定。

（三）实际控制人情况

发行人的实际控制人为郑志国先生，截至本招股说明书签署日，其持有发行人 9,597.60 万股，合计占发行人发行前总股本的 79.98%。

郑志国 先生，身份证号码：432421197110******，中国国籍，无境外永久居留权，现任公司董事长、总经理。

（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人郑志国先生除持有发行人股权之外，未存在控制的其他企业。

（五）控股股东和实际控制人持有的发行人股份被质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署之日，控股股东和实际控制人持有的发行人股份不存

在被质押或其他争议的情况。

七、发行人历次验资情况

本公司成立以来的历次验资情况，详见本招股说明书之“第十节 财务会计信息”之“十二、发行人评估和验资情况”之“（二）验资情况”。

八、本次发行前后公司股本结构及战略投资者情况

（一）本次拟发行的股份及发行前后股本结构

公司本次发行前的总股本为12,000万股，本次拟公开发行不超过4,000万股，本次公开发行股份占发行后总股本的比例不低于 25.00%。假定公开发行新股4,000万股，则发行前后公司股本结构变化情况如下表所示：

序号	股东名称	公开发行前		公开发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
1	郑志国	9,597.60	79.98%	9,597.60	59.99%
2	LAV Bridge	600.00	5.00%	600.00	3.75%
3	奥翔投资	446.40	3.72%	446.40	2.79%
4	祥禾泓安	334.80	2.79%	334.80	2.09%
5	礼安创投	240.00	2.00%	240.00	1.50%
6	刘兵	223.20	1.86%	223.20	1.40%
7	众翔投资	223.20	1.86%	223.20	1.40%
8	周日保	111.60	0.93%	111.60	0.70%
9	张华东	111.60	0.93%	111.60	0.70%
10	娄杭	111.60	0.93%	111.60	0.70%
本次拟发行公众股		—	—	4,000.00	25.00%
合计		**12,000.00**	**100.00%**	**16,000.00**	**100.00%**

（二）前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	郑志国	9,597.60	79.98%
2	LAV Bridge	600.00	5.00%
3	奥翔投资	446.40	3.72%
4	祥禾泓安	334.80	2.79%
5	礼安创投	240.00	2.00%
6	刘兵	223.20	1.86%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
7	众翔投资	223.20	1.86%
8	周日保	111.60	0.93%
9	张华东	111.60	0.93%
10	娄杭	111.60	0.93%
合 计		**12,000.00**	**100.00%**

（三）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	在发行人任职情况
1	郑志国	9,597.60	79.98%	董事长、总经理
2	刘兵	223.20	1.86%	董事
3	周日保	111.60	0.93%	董事、副总经理
4	张华东	111.60	0.93%	董事、副总经理
5	娄杭	111.60	0.93%	副总经理、财务负责人、董事会秘书
合计		**10,155.60**	**84.63%**	**—**

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，LAV Bridge 所持有股份为外资股份，其持股情况详见本招股说明书本节之“六、（二）持有发行人 5%以上股份主要股东的基本情况”的相关内容。

截至本招股说明书签署之日，本公司股份中未含有国有股份。

（四）战略投资者持股情况

本次发行前的股东中无战略投资者。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

郑仕兰是公司股东奥翔投资、众翔投资的执行事务合伙人，且分别持有奥翔投资、众翔投资 60.6329%、68.2789%的出资比例，郑月娥持有奥翔投资 1.1948%的出资比例，发行人实际控制人郑志国与郑仕兰、郑月娥为兄妹关系。曾春元持有奥翔投资 2.9869%的出资比例，曾春元与郑月娥是夫妻关系。

发行人股东 LAV Bridge 的实际控制人为 YI SHI，股东礼安创投的实际控制人为陈飞，两人为一致行动人，LAV Bridge 与礼安创投为关联股东。

上述股东持股比例情况详见本节之“八、（一）本次拟发行的股份及发行前后股本结构”。

除上述关联关系外，发行人其他股东之间不存在任何关联关系。

（六）本次发行前股东自愿锁定股份的承诺

1、本公司控股股东、实际控制人、董事长郑志国先生承诺：

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直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后六个月内如股票价格连续二十个交易日的收盘价（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

上述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的百分之二十五。

本人在锁定期满后两年内进行减持时，减持价格（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）不低于本次公开发行股票的发行价格。

本人自公司离职后半年内，不转让所持公司股份。

2、本公司自然人股东、董事刘兵先生承诺：

自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后六个月内如股票价格连续二十个交易日的收盘价（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

上述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的百分之二十五。

本人在锁定期满后两年内进行减持时，减持价格（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）不低于本次公开发行股票的发行价格。

本人自公司离职后半年内，不转让所持公司股份。

3、本公司自然人股东、董事、高级管理人员周日保、张华东先生，自然人股东、高级管理人员娄杭先生承诺：

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直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后六个月内如股票价格连续二十个交易日的收盘价（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人所持发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

上述锁定期满后，在本人任职期间每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的百分之二十五。

本人在锁定期满后两年内进行减持时，减持价格（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）不低于本次公开发行股票的发行价格。

本人自公司离职后半年内，不转让所持公司股份。

4、本公司股东台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）、台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）承诺：

自公司股票上市之日起三十六月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

5、本公司股东 LAV Bridge (Hong Kong) Co., Limited.、上海礼安创业投资中心（有限合伙）承诺：

自公司股票上市之日起十二月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

6、本公司股东上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）承诺：

自公司股票上市之日起十二月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

九、发行人需要说明的其他情况

本公司无内部职工股，不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

2015 年 2 月 28 日，发行人原高级管理人员刘剑刚向本公司提交辞职申请，辞去相关职务。2015 年 5 月 22 日，郑志国与刘剑刚签订《浙江奥翔药业股份有限公司股份转让协议》，协议约定刘剑刚将持有的公司 46.5 万股股份（如公司有送红股或转增，以送转之后的股份数为准）以 60 万元的价格转让给郑志国，双方约定在满足法定条件时共同办理股份的过户手续，协议签署日至股份过户至郑志国期间，股份产生的任何股东权益（包括但不限于股份产生的收益）归郑志国享有。

2015 年 11 月 20 日，公司 2015 年第四次临时股东大会通过《关于资本公积金转增股本的议案》，以公司 2015 年 9 月 30 日总股本 50,000,000 股为基数，以资本公积（股本溢价）向全体股东按每 10 转增 8 股的比例转增股本，刘剑刚持股数增至 83.70 万股。依据《浙江奥翔药业股份有限公司股份转让协议》中“如公司有送红股或转增，以送转之后的股份数为准”的约定，2016 年 9 月 12 日，刘剑刚与郑志国重新签订《浙江奥翔药业股份有限公司股份转让协议》，再次明确刘剑刚将 83.70 万股股份转让给郑志国。

2016 年 9 月 19 日，郑志国通过银行汇款形式向刘剑刚支付 60 万元股份转让款。

2016 年 10 月 9 日，公司召开 2016 年第三次临时股东大会，根据股本结构的变化对公司章程做出修订。

公司就股份转让事项向台州市商务局提出备案申请，并于 2016 年 10 月 11 日取得《外商投资企业变更备案回执》（编号：台外资备 201600001）。公司就股份转让事项向工商部门提出申请并完成备案。

根据郑志国和刘剑刚出具的《承诺函》，双方确认本次股份转让不存在纠纷或争议。

经核查，保荐机构、发行人律师认为刘剑刚已按照股份转让协议的要求将股权转让给郑志国，双方之间的股权转让不存在纠纷或争议。

十、员工及其社会保障情况

（一）人员基本情况

截至 2016 年 12 月 31 日，包括子公司在内，本公司的职工总人数为 429 人，公司人员的构成情况如下：

1、员工专业结构

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人员工专业结构如下表所示：

细分类别	人数	比例
管理人员	71	16.55%
技术人员	138	32.17%
供销人员	8	1.86%
财务人员	6	1.40%
生产人员	178	41.49%
后勤人员	28	6.53%
合 计	**429**	**100.00%**

2、员工受教育程度

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人员工受教育程度如下表所示：

细分类别	人数	比例
硕士及以上学历	36	8.39%
本科学历	128	29.84%
大专学历	47	10.95%
高中学历	129	30.07%
初中及以下学历	89	20.75%
合 计	**429**	**100.00%**

3、员工年龄分布

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人员工年龄分布如下表所示：

细分类别	人数	比例
50 岁以上	15	3.50%
40-49 岁	102	23.78%
30-39 岁	129	30.07%
30 岁以下	183	42.66%
合 计	**429**	**100.00%**

（二）公司执行社会保障制度和住房公积金缴纳情况

1、社会保险费的缴纳情况

报告期内，公司按照《劳动合同法》的规定，结合公司实际情况执行劳动合同制度。公司与员工签订了《劳动合同》，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。报告期内，公司执行国家有关法律、法规和政策规定的社会保障、职工劳保福利等制度，已为员工建立了社会保障体系，未受到过劳动与社会保障部门的处罚。2017 年 1 月，临海市社会保险事业管理中心出具了合法合规的证明。

2、住房公积金缴纳情况

根据《浙江省人民政府办公厅转发省建设厅等部门关于进一步加强住房公积金管理若干问题意见的通知》（浙政办发〔2006〕74 号）及《浙江省人民政府关于进一步加强城镇住房保障体系建设的若干意见》（浙政发〔2006〕49 号）等文件精神，结合本公司实际情况，本公司的住房公积金制度建立情况如下：

公司以前年度主要采取提供住宿或发放住房补贴的形式来满足有住房需求的员工。2015 年 5 月，本公司开始为本公司员工缴纳住房公积金。2017 年 1 月，台州市住房公积金管理中心临海分中心出具了合法合规的证明。

3、报告期内社会保险、住房公积金缴纳情况的核查

发行人保荐机构和律师查阅了公司的员工花名册，社会保险、住房公积金的缴纳凭证，经统计，报告期各期末发行人参加社会保险和住房公积金的员工数量及报告期各期缴纳金额情况如下所示：

单位：万元

项 目	2016.12.31/2016 年度			2015.12.31/2015 年度			2014.12.31/2014 年度		
	在册人数	缴纳人数	缴纳金额	在册人数	缴纳人数	缴纳金额	在册人数	缴纳人数	缴纳金额
基本养老保险	429	406	147.08	367	354	105.82	274	265	61.96
医疗保险	429	406	76.60	367	354	60.34	274	265	35.41
失业保险	429	406	13.01	367	354	13.54	274	265	9.63
工伤保险	429	424	10.84	367	366	9.71	274	274	10.01
生育保险	429	406	5.75	367	354	7.77	274	265	5.10
住房公积金	429	162	31.48	367	116	14.85	274	—	—

报告期各期末没有缴纳社会保险的原因主要为部分员工新入职而造成的缴纳滞后，部分员工已经在其他地方缴纳而无需缴纳或已达到退休年龄不再缴纳，

个别员工因其个人原因自愿放弃缴纳。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司在册员工人数为 429 人，其中 2 人已达到退休年龄，应缴纳社保人数为 427 人，实际缴纳社保人数为 406 人，未缴纳人数 21 人，主要包括：1）3 人为 12 月新进员工，先参加工伤保险，其他险种 2017 年 1 月开始参保；2）2 名员工在北京缴纳保险，1 名员工在杭州缴纳保险，公司尚未在当地办理社会养老保险登记手续，因此该 3 名员工自行缴纳保险后向公司报销；3）15 名员工因其参加农村合作医疗保险或在其他单位缴纳，其无在本公司缴纳社会保险的意愿，因此公司未为该部分员工缴纳社会保险。该等未在本公司缴纳人员已经出具自愿要求不缴纳社保的书面声明。

报告期各期末没有缴纳住房公积金的原因主要为公司员工在缴纳住房公积金后，已缴纳的住房公积金可以提取但手续繁琐；此外，由于我国住房公积金的缴纳由个人与企业共同承担，个人在缴纳住房公积金后，将降低个人当月的实际收入，部分员工没有缴纳住房公积金的主观意愿。目前，公司为部分员工免费提供住宿，以满足公司员工的住宿需求，同时报告期内公司为未享受公司宿舍的非当地员工提供住房补贴。

根据临海市相关政府部门关于社会保险、住房公积金的规定，报告期内，公司为员工缴纳的社会保险和住房公积金的缴存比例如下：

期间	缴存比例					
	养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险	住房公积金
2014.1.1-2015.6.30	14%	8%	2%	1%	1%	12%
2015.7.1-2016.6.30	14%	8%	1.5%	1%	1%	12%
2016.7.1-2016.12.31	14%	8%	1%	0.9%	0.5%	12%

根据报告期各期末公司未缴纳社会保险和住房公积金的人数、缴存比例以及缴存基数，测算未缴纳金额对发行人财务的影响，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
社会保险未缴金额	11.07	8.53	6.01
住房公积金未缴金额	59.26	59.41	51.82
减：住房补贴金额	43.34	35.54	31.72
小计	26.99	**32.41**	**26.11**
利润总额	6,525.45	7,026.35	2,747.07
占 比	**0.41%**	**0.46%**	**0.95%**

如上表所示，上述情形涉及金额占比较小，对公司财务的影响较小。

针对公司部分员工不愿意缴纳社会保险、住房公积金的问题，公司采取了以下措施：在与员工签署劳动合同时，公司向员工反复宣讲缴纳社会保险、住房公积金的意义和必要性，并要求其提供缴纳社会保险及住房公积金的相关资料，以便公司如实为其缴纳，对于仍不愿缴纳社保和转移公积金账户到公司的员工，公司只能选择尊重其个人意愿。同时上述员工已向公司出具声明“自愿放弃在合同期内享有办理并缴纳社会保险及住房公积金的权利”。

按照社会保险、住房公积金方面的相关法律法规，发行人仍存在被社会保险、住房公积金费用征缴机构要求限期补缴的可能。针对报告期内公司应缴未缴纳的社会保险、住房公积金，发行人控股股东、实际控制人郑志国已做出承担补缴或相关损失的承诺：“若由于公司或其控股子公司未按规定给员工缴纳社会保险、住房公积金而导致公司或其控股子公司被相关政府机关要求补缴该等费用或处罚，本人将以现金全额补偿公司及其控股子公司因此遭受的损失。”

经核查，保荐机构、发行人律师认为发行人报告期各期社保和住房公积金未缴纳金额对发行人财务的影响较小，并已针对未缴纳情形，提出了合理的解决措施。

十一、股东的重要承诺

（一）关于股份锁定的承诺

本公司全体股东已就其所持有股份的流通限制做出了自愿锁定股份的承诺，具体内容详见本节之“八、（六）本次发行前股东自愿锁定股份的承诺”的相关内容。目前，该项承诺履行正常。

（二）主要股东关于避免同业竞争的承诺

为了避免损害本公司利益，本公司实际控制人郑志国先生向公司出具了避免同业竞争的相关承诺，详见本招股说明书之“第七节、一、（三）关于避免同业竞争的承诺”的相关内容。目前，该项承诺履行正常。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及设立以来的变化情况

（一）公司的主营业务

公司的主营业务为特色原料药及医药中间体的研发、生产和销售，以及为客户提供定制生产和研发业务。公司的主要产品是特色原料药及医药中间体，具有手性结构多、研发难度大、技术壁垒高、生产工艺独特等特点。

目前公司的产品主要分为六个大类，分别为肝病类、呼吸系统类、心脑血管类、高端氟产品类、前列腺素类和抗菌类。其中，肝病类、呼吸系统类和心脑血管类产品是指用于治疗相应适应症的产品；高端氟产品类是一类化学结构中含氟，通过特殊的化学技术得到的高级含氟医药中间体；前列腺素类是一类以前列腺素母核为基本结构的原料药和中间体，按照具体结构的不同，还可分为多个类型，不同类型的前列腺素具备不同的功能，广泛应用于青光眼、生殖系统疾病、神经系统疾病、高血压、溃疡、肺动脉高压等疾病的治疗；抗菌类是指能抑制或杀灭细菌和真菌的原料药和中间体。

（二）公司主营业务的盈利模式

公司秉持“研发促进发展，大研发实现超常规快速发展”的发展理念，投入大量财力人力用于产品的研究分析开发，以研发带动规范市场产品注册、GMP 规范管理和 EHS 建设等多项工作，最终实现产品的上市销售。

公司目前大多数客户是制剂仿制药企业及为制剂仿制药企业提供原料药的原料药生产企业。一方面，为紧跟医药市场的前沿，发挥公司在研发方面的优势，公司时刻关注最新的医药市场动态，优选产品，抢先仿制，第一时间完成原料药和中间体的研发、新专利工艺路线的设计和新晶型的探索，尽早接触下游制剂仿制药企业，在其研发阶段就成为合格供应商，并发展成为其长期战略合作伙伴，待仿制药获批上市后，实现规模销售；另一方面，对于在客户研发阶段未及时获得市场机会的原料药，公司通过自身的技术，积极改进其生产工艺以大幅降低生产成本，提高产品质量，凭借价格和质量优势打开市场，实现盈利。

公司还有部分合同定制生产业务，客户与公司签署相关保密协议，向公司提

供生产所需的工艺、质量控制等技术资料，安排专人进行技术的转移和交接，由公司负责生产并向其供货。

（三）公司主营业务的变化情况

公司自设立以来主营业务未发生重大变化。

二、发行人所处行业的基本情况

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）以及《上市公司行业分类指引（2012 修订）》（证监会公告[2012]31 号），公司所处行业为“医药制造业（C27）”。

（一）化学原料药及医药中间体简介

医药行业分为医药制造和医药商业，医药制造业细分为化学药品原料药制造、化学药品制剂制造、中药饮片加工、中成药生产、兽用药品制造、生物药品制造以及卫生材料及医药用品制造等类别。其中，化学原料药制造属于化学制药行业。

化学原料药（Active Pharmaceutical Ingredient）简称 API，是用于生产制剂的主要原材料，是制剂中的活性药物成分。病人尚无法直接使用化学原料药，需经进一步加工制成药品，即制剂。

医药中间体是用于药品合成工艺过程中的一些化工原料或化工产品。这种化工产品，不需要药品的生产许可证，在普通的化工厂即可生产。若要用于药品的合成，则需产品规格需达到一定的级别，通常需要经过客户的审计，方可成为其合格供应商。

化学原料药是用于治疗某种疾病并通过药政部门的审批，直接用于制剂生产的活性成分；医药中间体是生产化学原料药的关键原料。在中国，原料药的上市销售必须取得 CFDA 的注册批文，并通过国家 GMP 检查；而销售医药中间体无此类强制规定。在美国、欧洲、日本等规范市场，只需提交相应 DMF 文件并通过官方 GMP 检查，便可出口原料药；出口医药中间体无此类强制规定，但也可以递交 DMF 文件，申请官方 GMP 检查。国内市场上，公司目前在已递交相关原料药的申报文件，正在等待审批，医药中间体产品在国内销售；国际市场上，

公司已经递交相关产品的 DMF 文件，已有产品通过进口地官方的 GMP 检查，已有原料药和医药中间体产品出口销售。公司还在不断的提交其他原料药和制剂的国内外申报文件。无论是化学原料药还是医药中间体，生产方法均是通过化学反应得到最终产品，最终产品均是纯度极高的单一化学物质，故化学原料药生产企业通常也生产医药中间体产品，两者都是药品生产过程中的重要环节。鉴于此情况，本节在分析行业情况时所提及的原料药同时包括化学原料药和医药中间体。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门

公司所属的行业管理部门包括国家食品药品监督管理总局（CFDA）和国家发改委。

国家食品药品监督管理总局（CFDA）是医药行业的行政主管部门，负责对药品的研究、生产、流通和使用的全过程进行行政管理和技术监督，包括制定有关监管制药业的行政法规及政策、市场监管、新药审批（包括进口药品审批）、药品 GMP 及 GSP 认证、推行 OTC 制度、药品安全性评价等。各省、自治区、直辖市人民政府食品药品监督管理部门负责本行政区域内的药品监督管理工作。

国家发改委对依法实行政府定价、政府指导价的药品的价格进行监督管理，同时负责研究拟定医药行业的规划、行业法则和经济技术政策，组织制定行业规章、规范和技术标准，实行行业管理，管理国家药品储备等。

2、行业监管体制和主要法律法规

（1）药品生产的许可与认证

医药产品直接关系到使用者的生命安全，因而原料药及制剂药品生产企业需接受严格的行业监管，包括行业许可、药品注册、质量规范、药品标准等方面的监管。

A、行业许可——药品生产许可证

根据《药品管理法》规定，国家对药品生产企业实行行业进入许可制度，在我国开办药品生产企业，须经企业所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门批准并发给《药品生产许可证》。《药品生产许可证》应当标明有效期和生产范围，到期重新审查发证。

国家食品药品监督管理总局（CFDA）公布实施的《药品生产监督管理办法》对开办药品生产企业的申请与审批、药品生产许可证管理、药品委托生产的管理等方面进行了具体的规定。

B、生产质量管理——药品 GMP 认证

根据《药品管理法》第九条的规定，药品生产企业必须按照国务院药品监督管理部门依据本法制定的《药品生产质量管理规范》组织生产。药品监督管理部门按照规定对药品生产企业是否符合《药品生产质量管理规范》的要求进行认证；对认证合格的，发给药品 GMP 认证证书。

国家食品药品监督管理总局（CFDA）公布实施的《药品生产质量管理规范》是药品生产质量管理的基本准则，对药品生产企业的机构与人员、厂房与设施、设备、物料、卫生、药品生产验证、生产管理、质量管理、产品销售与收回、自检等方面进行了规定。

C、药品注册——药品批准文号

根据《药品注册管理办法》规定，药品注册是指国家食品药品监督管理总局根据药品注册申请人的申请，依照法定程序，对拟上市销售药品的安全性、有效性、质量可控性等进行审查，并决定是否同意其申请的审批过程。药品注册申请包括新药申请、仿制药申请、进口药品申请及其补充申请和再注册申请。

生产新药或者已有国家标准的药品，须经国务院药品监督管理部门批准，并发给药品批准文号。国家对药品的生产实行注册管理，企业生产的药品必须取得药品批准文号，否则不能上市销售。

D、国家药品标准

根据《药品管理法》第三十二条的规定，药品必须符合国家药品标准。国家药品标准是指国家为保证药品质量所制定的质量指标、检验方法以及生产工艺等的技术要求，包括国家食品药品监督管理总局颁布的《中华人民共和国药典》、药品注册标准和其他药品标准。国务院药品监督管理部门组织药典委员会，负责国家药品标准的制定和修订。

（2）药品分类管理制度

根据《处方药与非处方药分类管理办法（试行）》的规定，我国实行处方药和非处方药分类管理制度。通过加强对处方药和非处方药的监督管理，规范药品

生产、经营行为，引导公众科学合理用药，减少药物滥用和药品不良反应的发生、保护公众用药安全。

（3）药品定价的管理制度

根据原国家计委发布的【计价格（2000）961 号】《关于改革药品价格管理的意见》和《药品管理法实施条例》等的规定，我国药品价格实行政府定价和市场调节价：实行政府定价的药品，仅限于列入国家基本医疗保险药品目录的药品及其他生产经营具有垄断性的少量特殊药品；政府定价以外的其他药品，实行市场调节价。

2009 年 11 月 9 日，国家发改委、卫生部与人力资源社会保障部联合颁布《改革药品和医疗服务价格形成机制的意见》，意见提出：到 2020 年，建立健全政府调控与市场调节相结合，符合医药卫生事业发展规律的医药价格形成机制；医药价格能够客观及时反映生产服务成本变化和市场供求；医药价格管理体系完善，调控方法科学；医药价格秩序良好，市场竞争行为规范。

2015 年 5 月，国家发改委、国家卫生与计划生育委员会等多部门联合颁布《推进药品价格改革的意见》，改革药品价格形成机制，规定除麻醉药品和第一类精神药品外，取消药品政府定价，完善药品采购机制，发挥医保控费作用，药品实际交易价格主要由市场竞争形成。其中：（一）医保基金支付的药品，由医保部门会同有关部门拟定医保药品支付标准制定的程序、依据、方法等规则，探索建立引导药品价格合理形成的机制；（二）专利药品、独家生产药品，建立公开透明、多方参与的谈判机制形成价格；（三）医保目录外的血液制品、国家统一采购的预防免疫药品、国家免费艾滋病抗病毒治疗药品和避孕药具，通过招标采购或谈判形成价格；（四）麻醉药品和第一类精神药品，仍暂时实行最高出厂价格和最高零售价格管理；（五）其他药品，由生产经营者依据生产经营成本和市场供求情况，自主制定价格。当月，国家发改委公布废止的药品价格文件目录，废止 166 项药品的价格文件，并颁发《国家发展改革委关于加强药品市场价格行为监管的通知》，要求各级价格主管部门加强药品市场价格行为监管。

（4）国外原料药监管的主要政策

全球主要发达国家政府对药品的市场准入都有非常严格的规定和管理，并由相应的机构来实施相关药品规范，特别是美国、欧洲等规范市场，相对于非洲、

南美等非规范市场而言，其药品监管法规更加严格。

美国食品药品管理局（FDA）是美国的药政管理部门，其职责是确保美国本国生产或进口的食品、化妆品、药物、生物制剂、医疗设备和放射产品的安全。包括原料药在内，任何进入美国市场的药品都需要获得 FDA 的批准，并且所有有关药物的生产、包装均要求严格符合 FDA 的要求。

欧洲的药政管理部门包括欧洲药品质量管理局（EDQM）、欧盟药品管理局（EMA）以及各国的药政管理部门。对于中国的原料药企业而言，其生产的原料药获准进入欧洲市场用于制剂药物生产，主要有两种方式可以选择：一是向 EMA 或欧盟成员国药政管理部门递交和登记欧洲药品主文件（EDMF）；二是向 EDQM 申请并获得欧洲药典适用性证书（COS）。

（5）主要法律法规

序号	法律法规名称	发布单位	实施时间
1	《中华人民共和国药品管理法（2015 年修订）》	全国人大常委会	2015-04
2	《中华人民共和国药品管理法实施条例》	国务院	2002-09
3	《药品生产质量管理规范（2010 年修订）》	卫生部	2011-03
4	《药品生产质量管理规范认证管理办法》	国家药监局	2011-08
5	《药品生产监督管理办法》	国家药监局	2004-08
6	《药品注册管理办法》	国家药监局	2007-10
7	《药品经营质量管理规范》	国家药监局	2015-06
8	《关于改革药品价格管理的意见》	原国家计委	2000-07
9	《改革药品和医疗服务价格形成机制的意见》	联合发文	2009-11
10	《推进药品价格改革的意见》	联合发文	2015-05

（6）主要产业政策

序号	政策名称	颁布单位	颁布时间	主要相关内容
1	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	全国人民代表大会	2016.03.17	鼓励研究和创制新药。推行药品经营企业分级分类管理。
2	中国制造 2025	国务院	2015.05.08	提出发展针对重大疾病的化学药、中药、生物技术药物新产品，重点包括新机制和新靶点化学药、抗体药物、抗体偶联药物、全新结构蛋白及多肽药物、新型疫苗、临床优势突出的创新中药及个性化治疗药物。

3	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录	国家发改委	2013.02.22	将化学药品与原料药制造列为战略性新兴产业，发展抗病毒、抗耐药菌、抗深部和多重真菌、抗耐药结核杆菌、抗其他微生物（如衣原体、支原体、疟疾、寄生虫等）的新型抗感染药物，防治高血压等心脑血管疾病及治疗糖尿病等内分泌及代谢疾病的作用机制新颖、长效速效、用药便捷的新型单、复方药物。 发展药物生产的分离纯化技术、手性合成和拆分技术、生物催化合成技术、晶型制备技术，药物生产在线质量控制技术，药物信息技术等。
4	《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013 年修订）	国家发改委	2013.02.16	主要为结构调整和产业升级的方向内容，将行业分为鼓励类、限制类和淘汰类。相比 2005 年版目录，医药原料药鼓励和限制类的项目表述条目更加清晰，实际操作更加细化，与保护环境、节约资源和节能减排的新要求更加密切。
5	医药工业发展规划指南	工业和信息化部、国家发改委、科学技术部、商务部、国家卫计委、国家药监局	2016.10.26	坚持创新驱动，加强创新能力建设，完善协同创新体系，推动创新升级。坚持质量为先，把质量安全作为医药工业发展的生命线，强化企业质量主体责任，健全质量标准体系，严格质量安全监管，促进化学仿制药等重点领域质量提升。强化企业技术创新主体地位，发挥骨干企业整合科技资源的作用，扶持掌握关键技术的研发型小企业发展。推动化学药研发从仿制为主向自主创新为主转移。紧跟国际医药技术发展趋势，开展重大疾病新药的研发，重点发展针对恶性肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病、精神性疾病、神经退行性疾病、自身免疫性疾病、耐药菌感染、病毒感染等疾病的创新药物，特别是采用新靶点、新作用机制的新药。加快临床急需、新专利到期药物的仿制药开发，提高患者用药可及性。
6	关于加快医药行业结构调整的指导意见	工业和信息化部、卫生部、国家药监局	2010.10.09	调整医药行业技术结构，在化学药领域推广原料药新技术；支持我国医药行业由大变强，对大型企业跨省（区、市）重组后的改扩项目优先予以核准，在股票发行、企业债券、中期票据以及银行贷款方面给予支持。

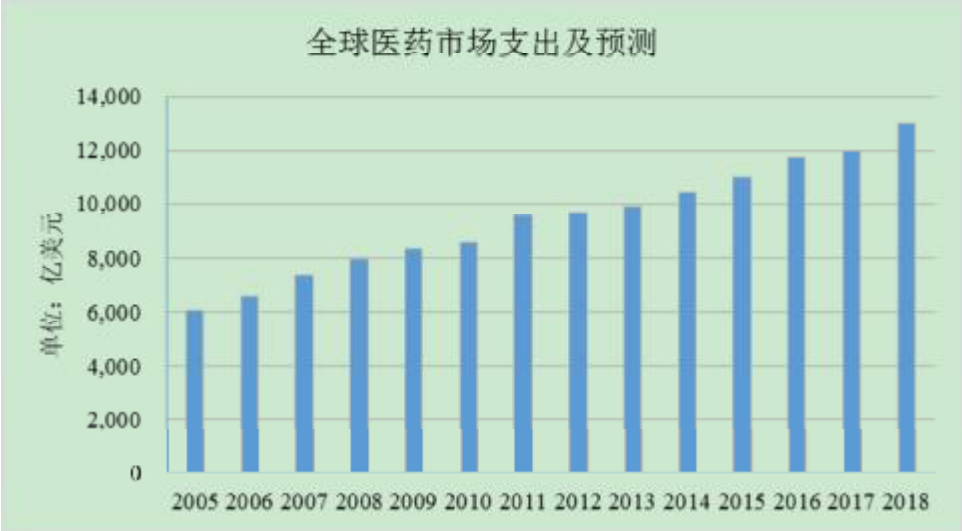
7	浙江省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	浙江省人民政府	2016.02.01	台州湾循环经济产业集聚区：集中发展高端装备制造业，重点培育生物医药产业、新材料产业等特色产业，规划建设以现代医药为特色的高新技术产业园区。
8	台州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	台州市人民政府	2016.03.02	积极争创国家级高新区，推动省级现代医药高新园区创建国家级医药高新园区。做大做强现代医药等主导产业。整合产业资源，打造医药、汽车全产业链创新体系。
9	台州市食品药品监督管理局关于大力服务医药产业发展的工作意见	台州市食品药品监督管理局	2013.11.27	优化注册管理，助推药物研究创新；优化生产许可，助推产业聚集发展；优化出口管理，助推药品走向国际；优化监管服务，助推质量保证水平提升。

（三）行业竞争及市场状况

1、全球医药行业概况

（1）全球医药行业持续增长

世界人口总量的增长、社会老龄化程度的提高、人们保健意识的增强以及疾病谱的改变，使得人类对生命健康事业愈发重视。同时，全球城市化进程的加快，各国医疗保障体制的不断完善，种种因素推动了全球医药行业的发展，进而带动了全球药品市场的发展。全球医药行业呈持续增长态势，根据 IMS Health 的统计数据，2005 年全球医药支出为 6,050 亿美元，2013 年则达到了 9,890 亿美元，年均复合增长率超过 6%，高于同期全球经济增长速度。根据 IMS Health 的预测，未来五年全球医药市场依然保持较高增速，2018 年全球医药支出预计将达到 13,000 亿美元。其中，美国受益于其强劲的经济复苏以及医疗改革对药品使用产生的积极影响，将成为促进医药支出增长的最强力量，并继续保持最大医药市场的地位；由于欧盟其经济复苏疲软、人口增速减缓以及政府致力于减少公共债务（包括医疗卫生和药物支出），导致欧盟的药品支出增速趋缓；新兴医药市场尤其是亚洲、澳洲医药市场，受益于各国经济不断增长、人均收入普遍提高、药物可及性不断改善，医药支出继续保持高速增长，增速将介于 8%—11%之间，巩固了全球第二大医药市场的地位，并拉近与美国之间的差距。



数据来源：IMS Health

（2）仿制药高速发展，是全球医药支出增长的主要驱动因素

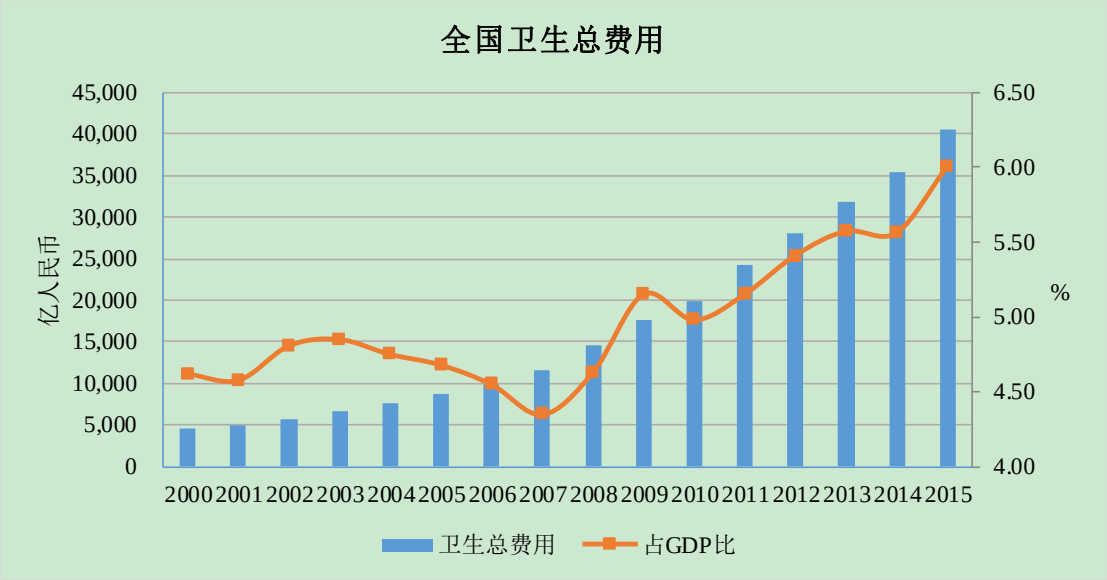
仿制药与被仿制药具有相同的活性成分、剂型、给药途径和治疗作用，但仿制药的价格要低很多，具有降低医疗支出、提高药品可及性、提升医疗服务水平等重要经济和社会效益。世界各国纷纷通过立法等形式扶持仿制药行业，以美国为例，1984 年美国通过《药品价格竞争和专利期修正案》（U.S. Drug Price Competition and Patent Term Restoration Act，简称 Hatch-Waxman Act），规范仿制药的申请程序，成为仿制药发展的转折点，开启了美国乃至全球仿制药蓬勃发展的历程。2007 年，FDA 实施“仿制药价值和有效性项目”（Generic Initiative for Value and Efficiency），进一步简化仿制药审批过程，扶持仿制药行业。

自 2000 年以来，全球仿制药市场的增长速度已赶上并超过全球医药市场的增速，且未来数年内，仿制药市场的增速将继续保持较高水平，成为全球医药支出增长尤其是新兴医药市场增长的主要驱动因素。IMS Health 预测，2018 年全球医药支出相比 2013 年将增长 3,050—3,350 亿美元，其中仿制药支出增长贡献 52%；在新兴医药市场增长中，83%是仿制药的增长。

2、国内医药市场

（1）国内医疗卫生市场庞大

中国人口基数庞大，医疗卫生市场需求潜力很大，全国卫生总费用迅速增长，卫生总费用占 GDP 比也呈上升趋势。1978 年全国卫生总费用仅 110.21 亿元，占当年 GDP 的 3.02%；2000 年全国卫生总费用 4,586.63 亿元，占当年 GDP 的 4.62%；2015 年全国卫生总费用 40,587.7 亿元，占当年 GDP 的 6.0%。



数据来源：国家卫生和计划生育委员会网站

（2）国内医药工业总产值增长迅速

随着我国经济持续快速发展，人民生活水平提高推动对医疗保健需求的增长，我国医药行业呈持续快速增长态势，且越来越受公众和政府的关注，在国民经济中占据着重要位置。我国七大类医药工业总产值在“十一五”期间复合增长率达到 23.31%，进入“十二五”仍然保持快速增长势头，在 2011 年及 2012 年分别增长了 26.50%和 20.10%，2013 年达 22,297 亿元，同比增长 18.79%。

注：全国医药工业指七大子行业的总和，包括化学原料药、化学药品制剂、生物制剂、医疗器械、卫生材料、中成药、中药饮片。

数据来源：《2014 年中国医药市场发展蓝皮书》

根据《医药工业发展规划指南》，“十二五”期间，国内规模以上医药工业增

加值年均增长 13.4%，占全国工业增加值的比重从 2.3%提高至 3.0%。2015 年，规模以上医药企业实现主营业务收入 26,885 亿元，实现利润总额 2,768 亿元，“十二五”期间年均增速分别为 17.4%和 14.5%，居工业各行业前列。《医药工业发展规划指南》提出到 2020 年，医药工业实现规模效益稳定增长，创新能力显著增强，产品质量全面提高，供应保障体系更加完善，国际化步伐明显加快，医药工业整体素质大幅提升，主营业务收入保持中高速增长，年均增速高于 10%，占工业经济的比重显著提高。

（3）国内原料药市场概况

原料药通常可以分为大宗原料药和特色原料药两类。大宗原料药通常市场需求量大、不涉及专利问题的品种，如维生素类、青霉素类等，这些品种对应的制剂产品一般比较成熟，市场集中度较高，准入门槛低，竞争激烈。特色原料药主要是为仿制药企业提供仿制专利即将到期产品的研究开发用原料药，以及生产仿制药用原料药，产品的特点是批次多、种类多、规模小、开发难度大、通常需要进口国许可、附加值相对较高。

随着国际制药生产重心转移、跨国制药企业控制成本，世界化学药的生产重心开始向发展中国家转移。目前，我国已经成为全球第一大原料药生产国与出口国，种类齐全，产能旺盛，而且价格低廉。我国原料药市场近年来产量和销量均不断增长，自 2006 年以来化学原料药工业总产值的年均复合增长率达到 17.37%。

数据来源：《2014 年中国医药市场发展蓝皮书》

3、公司所处细分行业市场竞争情况

公司目前主要从事特色原料药及医药中间体的研发、生产与销售，所处细分行业为特色原料药行业。公司目前大多数客户是仿制药生产企业及为仿制药企业提供原料药的原料药生产企业。

（1）行业竞争特点

在特色原料药行业内，除直接与下游客户合作开展合同定制生产业务之外，最主要的业务模式是“先研发后销售”，行业内竞争的特点可概括为准入资质、速度竞争、技术竞争、质量竞争和价格竞争五个方面。

① 准入资质

对于特色原料药行业，产品在规范市场上的销售不仅能为企业带来稳定的利润，还能帮助企业树立品牌形象，创造良好的口碑和声誉。然而，原料药产品要进入规范市场，除了产品质量合格外，自身还必须具备良好的生产环境、严格的质量控制和规范的企业运作，制作符合标准的产品规范文件，并经过规范市场药政部门的现场审查及资质认可，方能向规范市场销售原料药产品。因此，具备规范市场 cGMP 药品生产管理规范要求的能力，能够通过规范市场药政部门的现场审计，有能力编制并提交原料药的 DMF 文件，是特色原料药企业进入规范市场最基本也是最核心的要素。

② 速度竞争

抢仿能力是特色原料药市场竞争的一个重要方面。药品专利主要包括化合物专利、晶型专利、工艺专利（包括中间体及制备方法专利）、给药系统专利、药品不同适应症专利等。若不能成功挑战原研专利，则在原研专利保护期内，任何仿制药制剂不得上市销售；只有成功挑战原研专利，或待原研保护期过期，仿制药才可以上市销售。一般而言，仿制药企业的仿制药上市准备需要在目标药物专利到期前 6～10 年进行布局，前期准备包括项目评估、产品研发、验证批生产、稳定性研究、cGMP 建设、仿制药申请等一系列工作。作为原料药供应商，争取尽早攻克原料药的仿制工艺，第一时间向下游客户提供高质量的原料药产品，才能抢占先发优势，在研发阶段就成为其合格供应商和长期合作伙伴，占据市场先机和大量市场份额。

③ 技术竞争

在仿制药上市申请中，若仿制药企业能够证明原研药专利无效或避开原研药的专利，则可向原研药发起附带不侵犯其专利申明的专利挑战，挑战成功后即可在原研药专利到期前实现仿制药的提前销售，并获得市场独占权，从而获得高额的回报和市场份额。以美国医药市场为例，仿制药企业如果第一个提交 ANDA，并能够证明目标品牌药的专利是无效的或者其仿制药对该专利不构成侵权（即 P Ⅳ声明），即可成功挑战目标药物，获得宝贵的 180 天的市场独占期，率先占领仿制药市场，且可以专利药 70%-80%的价格销售；而后来者上市，药品价格可能跌至专利药的 30%-50%左右。因此，成功挑战专利可以为仿制药企业带来丰厚的回报。然而，攻克原研原料药专利的技术壁垒较高，能够挑战原研原料药专利的原料药企业并不多，若原料药企业能够成功挑战原研原料药专利，并与下游仿制药企业合作，成功挑战原研专利后，则可与下游仿制药企业共同分享挑战成功带来的巨大利益。

此外，当特色原料药企业的技术水平得到市场的认可，将有可能与国际大型医药企业开展合同定制生产业务。国际大型医药企业对原料药企业现场审计评估合格后，与原料药企业签署相关保密协议，向公司提供产品生产所需的工艺、质量控制等技术资料，原料药企业必须具备消化、吸收、运用该等技术资料的能力，方能继续合同定制生产业务。因此，具备良好技术水平和转移接受能力的原料药企业，将会在合同定制生产业务领域获得稳定的客户群体和收益。

④ 质量竞争

药品质量和用药安全事关病人的安危，各国家或地区的药政部门都针对制剂和原料药制定了严格药品质量标准，制剂生产企业也对上游原料药供应商提出自己的质量要求。一般来说，各国家或地区的药典是药品质量的最低标准，制剂生产企业对原料药的质量要求通常会比药典更严格。

由于原料药及中间体产品中所含的杂质直接影响制剂产品的药理毒理，所以对于原料药及中间体产品，药政部门和制剂生产企业不仅要求其主要成分纯度达到一定标准，而且非常关注产品中所含杂质的结构和含量，以及对基因毒性杂质的研究和控制。因此，原料药企业需要对原料药及中间体产品的质量展开充分研究，对产品中所含的微量杂质进行分离或定向合成，并进行杂质结构鉴定，确定杂质的类别和含量；同时，还需要对基因毒性杂质进行充分研究和限度控制。然

而，研究产品杂质和基因毒性杂质，需要大量经验丰富的专业人员和专业的检测仪器，目前国内大部分原料药企业与国际一流原料药企业在杂质分析和基因毒性杂质控制方面存在较大的差距。产品的主要成分纯度是否合格，产品所含杂质是否能够分析透彻并严格控制，对原料药企业竞争起着至关重要的作用。

⑤ 价格竞争

原料药行业在价格方面的竞争也非常激烈。原料药企业在保证产品质量的同时，开发新的合成路线，或是对原有生产工艺做出改进，实现“低投入、高产出”，降低生产成本，从而凭借价格优势，新晋成为下游仿制药客户甚至原研药客户的合格供应商并向其供应原料药或中间体。

（2）国际竞争格局

① 全球原料药行业重心迁移，新兴市场快速崛起

20 世纪 90 年代以前，欧洲和美国是全球最主要的原料药生产区，规模大，技术水平先进。20 世纪 90 年代以后，随着环保、成本等方面的原因，欧洲和美国逐步降低原料药产能，特别是美国，多数仿制药公司都没有自己的原料药生产车间，主要依赖进口。同时，以中国和印度为代表的新兴市场快速崛起，成为主要的原料药生产和出口国家。

在特色原料药行业领域，美国、欧洲等发达国家凭借研究开发、生产工艺及知识产权保护等多方面的优势，在附加值较高的专利药原料药领域占据主导地位；而中国、印度则依靠成本优势在仿制药原料药市场中占重要地位。随着中国、印度等发展中国家特色原料药厂商不断加大研发投入、改进生产技术、提高工艺水平，并投资改善生产设备形成专业化生产线，特色原料药市场现有格局也将逐渐发生改变。

② 全球仿制药行业集中度高，大型客户资源竞争激烈

全球仿制药行业集中度高，2013 年度全球仿制药行业前 20 大企业占据全球仿制药市场份额（共统计 60 家仿制药企业）的 80.9%，2014 年度该比例上升至 83.1%。一般情况下，就某一种仿制药的原料药或中间体，大型仿制药企业一般会选择两到三家合格供应商开展长期合作和采购，因此，对于主要向仿制药厂输送产品的国内特色原料药生产企业而言，能够与国际仿制药巨头建立稳定的合作关系，或是成为“重磅炸弹”级药物的原料药或中间体供应商，将极大的推动公

司的发展和业绩。然而，国际大型仿制药企业对供应商的筛选极其严格，对供应商的生产水平、产品质量、研发能力都有极高的要求。目前，国内外特色原料药生产企业均投入大量物力人力以提高自身竞争力，积极联络大型客户希望进行合作，大型客户资源竞争十分激烈。

（3）国内竞争格局

① 我国特色原料药行业集中度不高，低端产品竞争激烈

目前，我国原料药行业市场化程度较高，尤其是大宗原料药行业，国内的生产工艺成熟、产品种类齐全、产能充足，中国已是世界最大的大宗原料药生产国和出口国。但是，国内特色原料药行业整体集中度较低，技术水平、研发实力较美国、欧洲等发达国家仍有一定差距，技术壁垒不高的低端产品竞争激烈。

② 大型原料药厂商加快产业升级

相比制药产业中的制剂生产销售环节，原料药的获利能力较弱，面临不可避免的盈利波动和成长瓶颈，而且中国的环保、人力成本的压力逐渐显现，这就要求原料药企业进行产业升级，向高毛利的制剂领域进军。同时，随着全球老龄化、医药消费等方面的变化对医药制剂需求的加大，大型原料药厂商正加快向制剂行业的转型升级。

4、行业壁垒

（1）行业准入壁垒

药品安全事关国计民生，国家在医药行业的准入、生产、经营、销售等方面制定了一系列的法律、法规，以加强对医药行业的规范和监管。开办药品生产企业，须经企业所在地省、自治区、直辖市人民政府药品监督管理部门批准并发给《药品生产许可证》，无《药品生产许可证》的，不得生产药品；药品生产企业须具备《中华人民共和国药品管理法》规定的关于技术人员、厂房设施、规章制度等方面的条件；药品监督管理部门按照规定对药品生产企业是否符合《药品生产质量管理规范》的要求进行认证。药品必须符合《中华人民共和国药典》等药品标准；药品生产企业必须在取得药品批准文号后，方可生产销售该药品。

（2）技术工艺壁垒

医药行业是技术密集型行业，研发创新能力是医药企业的核心竞争力。医药行业具有跨专业应用、多技术融合、技术更新快等特点，不断研究开发新药品、

优化现有工艺，不仅是医药企业生存发展的关键，更是推动整个医药行业乃至人类生命健康事业的原动力。因此，医药生产企业必须拥有较强的技术力量、技术储备和经验丰富结构稳定的研发团队，缺乏相应积累的公司很难在短时间具备适应行业发展要求的技术水平。

（3）客户壁垒

特色原料药及医药中间体的下游客户为国内外制剂生产企业，若要成为其合格供应商，必须拥有过硬的技术实力和产品质量，而且要熟悉各国医药行业的法律法规和监管政策，投入相应的人才、设备、资金等资源使自身符合产品出口国药政部门的标准和质量要求，并通过客户的现场审计，最终成为客户的合格供应商。大多数制剂企业对某一种原料药或中间体一般只会有两到三家合格供应商。医药行业这种独特的购销合作模式，构成了其他企业进入本行业的重要障碍。

（4）资金壁垒

医药行业新产品开发投入高、周期长、风险大，药品生产专用设备多，重要仪器设备依赖进口，费用昂贵，而且为了满足各国监管部门的要求和客户现场审计需要，企业还需在安全、环保等方面投入大量资金。因此，若想进入本行业，企业必须拥有相当的资金实力，以承担必须的固定资产投资和发展初期的固定费用。

5、原料药行业供求状况及变动原因

全球原料药行业的供给状况是原料药生产逐步从欧美等传统生产地区向中国、印度等发展中国家转移；需求状况主要体现在产品结构上是仿制药原料药需求的上升、区域结构上是新兴国家市场需求的上升。

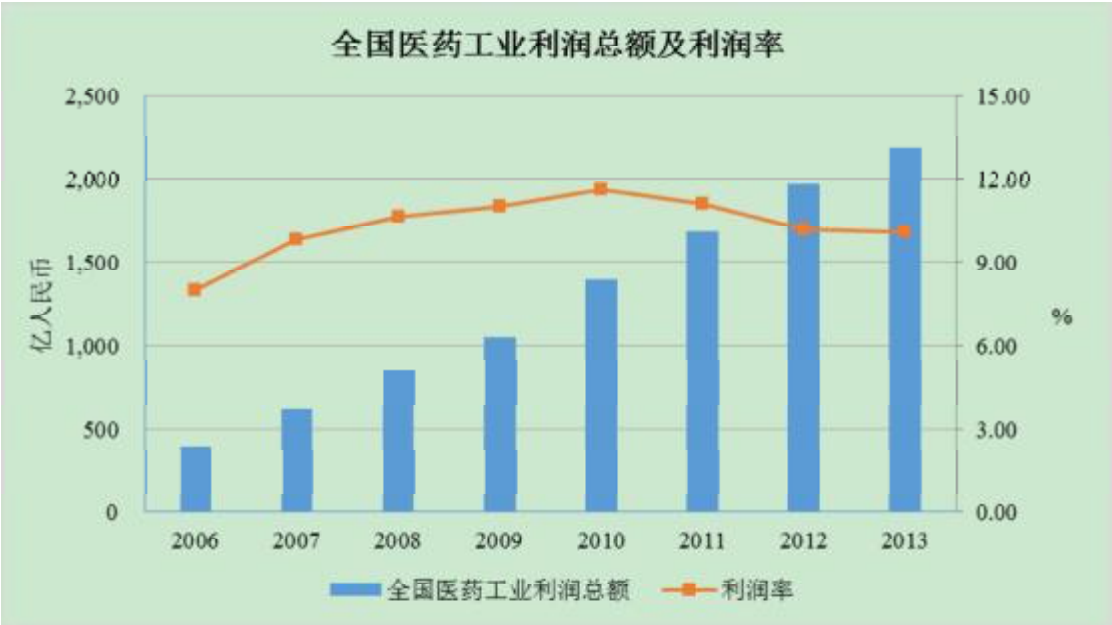
全球原料药行业的供需变动原因，既包括全球医药行业整体快速发展的背景以及疾病谱的变化，也包括发达国家和发展中国家原料药环保、成本等不同的生产背景，还包括各个国家经济发展、产业结构和生活现状所导致的不同需求背景。全球原料药行业供求状况及变动原因相关内容列示如下：

类别	发展状况与预测	原因分析
总体状况	全球医药市场飞速发展，2005 年至今年均复合增长率超过 6%，全球原料药行业随着医药市场的发展而增长。	随着经济发展、生活水平的提高，慢性疾病患者增加，推动对全球医药产生巨大需求；受药品专利到期以及各国政府鼓励的影响，仿制药发展迅速，推动仿制药原料药的需求增长。

供给状况	亚太地区超越西欧成为世界最大的原料药生产地，中国和印度是世界最大的两个原料药生产国；全球原料药生产格局逐步从欧美日等发达国家向亚太南美等发展中国家转移。	基于成本等方面的考虑，世界原料药产业向发展中国家转移，中国、印度逐步成为原料药生产的重心；中国药品生产技术工艺改进和提升、质量控制逐步规范、产品结构日益丰富、国际注册认证迅速发展，增加了原料药的国际化供给。
需求状况	北美和欧洲是世界上两大主要的原料药需求区；美国是全球最大的原料药进口国；中国、印度、巴西和俄罗斯等新兴市场需求将为仿制药原料药市场提供巨大的增长机会。	在严格控制原料药本地生产品种和规模的同时，受高额利润和领先制剂技术驱动，欧、美发达国家成为两个最大的制剂输出地和原料药需求地；中国、印度、巴西和俄罗斯等新兴市场国家经济发展、收入增加以及疾病谱的变化也推动仿制药原料药需求增长。

6、行业利润水平的变动趋势及变动原因

“十一五”期间，我国七大类医药工业利润总额的复合年增长率达到36.70%。进入“十二五”，增势有所趋缓，受上游生产成本上涨和下游终端价格下降双重挤压，我国医药工业的盈利增速有所回落，2011 年及 2012 年分别增长20.55%和 17.04%，2013 年 1-12 月累计达 2181 亿元，同比增长 17.56%。2006年，医药工业利润率滑落至近十年最低点 8.00%；2007 年之后，医药工业的利润率稳步回升；2010 年，医药工业利润率回升到近十年最高点 11.67%；之后虽略有下降，但仍保持在 10%以上。未来随着经济的持续增长、人口总量的不断增加、社会老龄化程度的提高以及人们保健意识的不断增强，医药行业将保持持续增长的态势。



数据来源：《2014 年中国医药市场发展蓝皮书》

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）全球人口数量增加，老龄化趋势明显，医药行业持续增长

人类社会经历漫长的发展，全球人口于 19 世纪初期增长至 10 亿人。近两个世纪，随着社会、经济、文明的快速发展和变革，人类的居住环境和生活水平大幅提高，现代卫生医疗事业发展迅速，致使全球人口数量激增，2011 年全球人口已达到 70 亿人，并继续保持快速增长的趋势。根据联合国人口基金会的预测，2050 年全球人口将会增加到 90 亿。

随着生活质量和医疗水平的提高，全球人口死亡率逐渐降低，平均寿命逐年提高，全球人口老龄化趋势明显。据联合国人口基金会的统计及预测，目前全球 60 岁及以上的人口数量占全球总人口的 11%，而到 2050 年，该比例将增加至 22%。

世界经济的发展、全球人口数量的增长、社会老龄化程度的趋势以及民众健康意识的不断增强，种种因素使得全球医药行业保持高速的增长。根据 IMS Health 的统计数据，2005 年全球医药支出为 6,050 亿美元，2013 年则达到了 9,890 亿美元，年均复合增长率超过 6%，高于同期全球经济增长速度。根据 IMS Health 的预测，未来五年全球医药市场依然保持较高增速，2018 年全球医药支出预计将达到 13,000 亿美元。

（2）仿制药行业快速发展，原研药专利集中到期

由于仿制药的品质不逊于原研药，且价格低廉，故在第三世界国家备受推崇，发达国家也通过各种形式扶持仿制药产业，以提高药品的可及性并降低公众医疗和社保体系的支出。2014 年至 2020 年七年内，有近 2,590 亿美元销售额的原研药专利到期。随着专利药的大量到期，尤其是许多“重磅炸弹”专利药物的到期，全球仿制药市场将迎来快速发展。2005 年全球医药市场中仿制药的市场份额仅为 20%，而到了 2014 年，这一数字已经提高到 39%，并且将继续保持增长的趋势。仿制药行业的快速增长将增加相关特色原料药和医药中间体的市场需求，并对原料药企业的研发、创新能力提出更高的要求。

（3）全球原料药和中间体产业转移的机遇

受全球医药市场快速发展的推动，在药品价格竞争激烈的背景下，出于成本

控制的考虑，原料药和中间体产业有向具有成本优势的发展中国家转移的需要。而中国、印度等发展中国家由于具有较好原料药和中间体的技术基础，成为承接全球原料药转移的重点地区。

截至目前，成本优势仍是我国原料药行业得以迅速发展并占领全球市场的核心竞争力之一。相对于发达国家而言，中国原料药和中间体生产的成本优势具有整体性的特征，不仅体现在原辅料、劳动力、制造设备、土地购置和厂房建造等硬性生产要素的较低投入，还体现在环保、研发、管理以及营销等软性经营要素方面的较少支出。国内企业的上述成本优势，与国内基础化工产业的相对成熟、劳动力供应的相对丰富以及常规制药设备的配套齐全等因素一起，构成了我国原料药和中间体产业参与全球市场竞争的核心竞争力。

（4）国内产业政策支持

工业与信息化部等多部委联合发布的《医药工业发展规划指南》中提出，要推动化学药研发从仿制为主向自主创新为主转移；紧跟国际医药技术发展趋势，开展重大疾病新药的研发，重点发展针对恶性肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病、精神性疾病、神经退行性疾病、自身免疫性疾病、耐药菌感染、病毒感染等疾病的创新药物，特别是采用新靶点、新作用机制的新药；加快临床急需、新专利到期药物的仿制药开发，提高患者用药可及性。

浙江省人民政府《浙江省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出台州湾循环经济产业集聚区的发展导向为，集中发展高端装备制造业，重点培育生物医药产业、新材料产业等特色产业，规划建设以现代医药为特色的高新技术产业园区。

2、不利因素

（1）新药研发难度大，技术创新成本高

医药行业对创新能力的依赖程度较高，一旦某种新药抢先注册并有良好的疗效，将会为制药企业带来巨额的收益。然而，研发新药对制药企业的运营情况、资金规模和研发能力均有极高的要求。新药开发时间周期很长，一般需要 10 年左右，不仅要投入大量的资金，还需要稳定的研发团队，而且即便投入大量的人力财力，随着技术的革新和市场环境的变化，研发失败的风险依然很大。

受自身资金短缺和技术实力不足的局限，我国医药行业的研发投入普遍偏

低，研发投入占销售收入比大多不超过 5%，甚至更低，而国际大型制药企业的研发投入一般占其销售收入的 15%～30%。由于新药开发难度高风险大，并在短期利益的驱使下，国内很多制药企业不愿开展新药的开发和制药工艺的研究，产品技术含量低，停留在产业链的低端，只能获得远低于国际大型制药企业的利润率，从而影响我国医药行业的发展和产业升级的进程。

（2）环保要求越来越严格

人类社会发展对自然生态造成巨大的影响，全球气候变暖，生态环境恶化，环境污染和食品安全事故频发，环境保护已是世界各国的头等大事。2014 年 4 月 24 日，全国人大常委会表决通过了修订后的《中华人民共和国环境保护法》，自 2015 年 1 月 1 日起施行，该法强化了地方政府及其负责人的环保责任，加大了对违法排污的处罚力度，同时与该法相关的配套办法也正在逐步出台。

对于原料药企业，环保设施是企业重要组成部分，无论是法律法规要求，还是下游客户的现场审计，都对原料药企业的环境保护和三废处理提出越来越高的要求，这将大幅提高原料药行业的进入门槛，使一些中小企业因没有能力增加环保投入而退出市场。长期来看，这将提升企业增加环保投资的积极性，促进产业整合升级，改善生态环境，但在短期内也会给企业带来一定程度的成本压力。

（3）人民币升值

自 2005 年 7 月 21 日起，我国开始实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度，人民币汇率开始逐步升值。人民币升值带来的相对价格上涨必然使国内原料药生产厂商丧失一定的价格优势，而且竞争对手印度等其他发展中国家可能趁机而入，抢占国际市场份额。

（五）行业的主要特征

1、行业的技术水平与技术特点

原料药行业对技术水平有较高的要求，新产品和新工艺的开发需要投入大量的财力人力，具有高投入、高风险、高收益和周期长的特点。同时，原料药和中间体的生产需要符合严格的技术标准，对生产设备、工艺流程的要求较高。

北美、欧盟等原料药生产强国凭借技术工艺的优势专注于高附加值产品的生产，而我国则更多地依靠综合成本优势及仿制药研发与工艺配套优势进行大宗原料药、部分特色原料药及其仿制药的生产。虽然我国多数化学原料药尤其是大宗

原料药生产工艺水平已经达到世界领先水平，并在全球原料药市场中具有较强的竞争力，但特色原料药与国外先进水平相比仍存在一定的差距。在全球原料药产业转移的过程中，国内原料药生产企业技术研发和应用主要集中在现有生产工艺技术的改进和新产品、新工艺的研发，核心是避专利工艺技术的开发。

2、行业特有的经营模式

（1）原料药行业的研发模式

① 创新模式：医药制造业的持续发展主要由技术创新和资本投入推动。大型跨国医药企业凭借其雄厚的资本实力和强大的研发力量，不断加大新药的开发投入，通过推出新药获得专利药的垄断收益。这种模式需要大量的研发投入，资源投入高，目前主要为欧美日企业采用。

② 仿制模式：目前国内大部分企业采取仿制模式，即医药企业通过仿制专利保护到期的专利药物，获得市场发展空间。为提高市场竞争力，部分企业也逐渐加大新药的研发投入，逐步向新药创新模式转换。

（2）原料药行业的生产的模式

根据《中华人民共和国药品管理法》，开办药品生产企业，须经药品监督管理部门批准并颁发《药品生产许可证》，凭《药品生产许可证》到工商行政管理部门办理登记注册。药品监督管理部门对新药临床试验审批通过后，新药方可进行临床试验；完成临床试验并通过新药生产审批的，颁发《药品注册批件》和新药证书；已持有《药品生产许可证》并具备该药品相应生产条件的，同时颁发药品批准文号。药品生产企业在取得药品批准文号并通过 GMP 认证后，方可销售该药品。

医药中间体属于化工产品，无需《药品生产许可证》亦可生产，产品质量达到一定级别并通过下游客户的检验和审计，即可向其销售。

（3）原料药行业的销售模式

由于医药产品直接关系到人民身体健康和生命安全，故需要对医药行业各个环节进行严格的监管。药品的销售严格按照《药品流通监督管理办法》来管理实施。原料药和中间体无法直接用于临床，需加工成制剂方可供病患使用，故原料药和中间体产品只能销往向下游制剂行业。

全球医药市场按照对药品文件注册要求的不同，可分为规范市场和非规范市

场。二者没有明确的定义和区分，通常意义上，规范市场是指有较完备的法律法规、运作机制规范成熟的市场，如美国、欧洲、日本、中国等；非规范市场是指一些欠发达的国家和地区，其产业政策不完善，市场运作不规范，如非洲、南美等。规范市场采购原料药时，要求采购企业和当地药政部门对供应商进行严格的审计，同时供应商要制做详细、完备的产品规范说明文件，程序非常繁杂；而非规范市场采购原料药对供应商的要求比规范市场要低的多。因此，相同的原料药，销售到规范市场的价格要高于销售到非规范市场的价格。

国际市场上，某些国家或地区的药政当局要求在进口医药产品时，必须有在本国注册成立的公司作为代理商，办理进口医药产品的注册、审批程序，以便管理和联络；与此同时，由于长期商业习惯使然，部分终端客户通常不会直接与供应商联系，而是选择通过代理商来进行业务交流。因此，在向此类国家或地区出口时，需要通过代理商进行出口销售。

GMP 体系建设和 DMF 文件制作是向规范市场销售原料药产品的基本前提，在美国、欧洲、日本等规范市场，原料药生产企业必须先行完成 GMP 建设，并提交符合药政监管部门要求的原料药 DMF 文件，方可开展原料药的商业化销售。一方面，符合 GMP 要求的生产条件和质量管理体系是原料药产品质量的重要保证；另一方面，DMF 文件是产品生产过程、质量控制的说明性文件，能否快速准确编制符合药政监管部门要求的 DMF 文件，将直接影响制剂仿制剂的上市申报进度。因此，原料药生产企业是否具备良好的 GMP 管理能力和 DMF 文件注册能力，是下游制剂客户选择供应商时重点考察的内容。

原料药的下游客户即制剂生产企业，通常会建立合格供应商名单。由于原料药生产企业的生产环境不同以及生产过程中使用的工艺路线不同，导致不同原料药生产企业生产的同一类产品之间会存在纯度、杂质等方面的差异，而该等差异将使得制剂产品的毒性、副作用、药物代谢等方面出现重大差异，会对制剂的生产制造产生非常大的影响。因此，制剂生产企业会对原料药供应商的生产环境、生产工艺、产品纯度和杂质进行严格的审计和分析，并制作或激活相关文件，方能将其列入某一原料药的合格供应商名单。更换或添加合格供应商，则要求制剂生产企业对新晋供应商重新进行审计、分析流程，制剂产品也将重新验证，更换合格供应商的时间成本和资金成本很高，因此，一般情况下，制剂生产企业不轻

易更换已入围的合格供应商。

具体到某一原料药或中间体产品品种，根据下游客户的制剂研发和申报上市阶段的不同，原料药和中间体的销售也可分为多个阶段。当下游客户的制剂尚处于实验室研发阶段时，通常只会向原料药企业采购少量的样品；当下游客户的制剂研发进入放大验证批时，原料药和中间体的采购量相应放大；当下游客户的制剂仿制药获批上市后，即开始商业化采购。

3、行业的周期性、区域性及季节性特征

（1）行业的周期性特征

特色原料药和医药中间体产品市场的周期性主要体现在各单个产品的生命周期性上。竞争的关键是进入的速度，原料药厂商需要密切关注专利刚刚到期或即将到期的专利药市场，探索避专利技术工艺以为仿制药企业及时提供优质低价的原料药，配合仿制药企业在原研药专利过期的第一时间抢占市场份额。由于仿制药的低价冲击，在新药的专利保护结束后，原研药物的高速成长期也随之结束，价格逐步下降，同时进入仿制药的增长期。

（2）行业的区域性特征

国际原料药行业供求呈现出一定的区域性特征：中国和印度是目前世界上两大原料药生产国；北美和欧盟是世界上两大原料药需求区。中国是全球最大的原料药出口国，美国则是全球最大的原料药进口国。

我国原料药行业无明显区域性特征，但相对集中在制造业发达的江苏省、四川省、山东省、浙江省和广东省等省市，这些地区在基础工业、原材料供应、科研和人才等方面具有一定优势。

（3）行业的季节性特征

原料药行业本身不存在明显的季节性特征，但制药公司的预算管理、研发生产周期安排等因素会对收入确认时点产生影响。

（六）行业与上下游行业之间的关系

1、上下游行业的关联性

公司所处行业为医药制造业，主营业务为特色原料药及医药中间体的研发、生产和销售。

基础化工、精细化工是化学原料药的上游产业，提供如醇、苯、酸等各类基

础原材料。公司所处行业与上游行业的关联性主要体现于，基础化工、精细化工行业的发展影响本行业的采购成本，而公司所处行业的发展也对上游行业产生促进作用。

制剂行业是化学原料药的下游行业，将原料药加工成具备特定用途和剂型的、可以最终提供给用药对象使用的药品。化学原料药行业发展影响下游制剂行业的产品开发和采购成本；而制剂行业的发展，则直接决定了化学原料药的市场需求。

2、上游行业对本行业发展前景的影响

我国基础化工和精细化工行业已进入成熟期，供应链完善，产品种类较为齐全，医药生产所需的化工原料大部分可以自主配套，仅少量品种仍依赖进口；与此同时，化工行业进入壁垒较低，产能充裕，市场竞争激烈，使得原料药行业拥有充足的原材料供应，采购价格相对稳定，产品品质不断提高。

3、下游行业对本行业发展前景的影响

随着社会的发展，世界人口数量持续增加，平均寿命渐渐提高，全球老龄化趋势明显，使得人们对药物制剂的需求持续增加，相应带动化学原料药的发展。同时，近年来是多种专利药物的专利集中到期，将会有大量质优价廉的仿制药物制剂的上市销售，由于仿制药的售价远低于原研药，仿制药的需求必定大幅增加，从而也间接促进了对原料药的市场需求。

4、发行人上下游行业及供应商客户类型

发行人的主营业务为特色原料药及医药中间体的研发、生产和销售。

发行人的上游行业为基础化工行业、精细化工行业，提供如醇类、苯类、酸类等各类基础原材料以及用作生产原料的医药中间体。发行人的供应商主要包括基础化工企业、精细化工企业、大宗化工原材料贸易商、大宗医药中间体供应商等。

发行人的下游行业主要为制剂行业、原料药和中间体行业，发行人向制剂生产企业销售 API 以用作制剂生产，向原料药和中间体生产企业销售医药中间体以用作原料药生产。发行人的客户主要包括制剂生产企业、原料药和中间体生产企业、贸易商等。

5、特殊情况下，化学原料药行业与下游制剂行业之间的关系

大多数情况下，制剂行业的发展，直接决定了化学原料药的市场需求。但是，在仿制药制剂企业挑战专利、抢先仿制以及制剂企业提升药品规格时，下游制剂行业会对上游化学原料药行业产生一定程度的依赖。

（1）规范市场对原研药的保护

原研药的研发周期较长，且需耗费大量人力财力，因此，为保护原研药生产企业的利益，鼓励制药企业不断从事新药开发，在原研药获批上市后，通常将给予原研药一定时间的保护期，禁止仿制药上市销售，保证原研药生产企业在该段时间独家销售。

通常情况下，药品专利主要包括化合物专利、晶型专利、工艺专利（包括中间体的制备方法专利）、给药系统专利、药品不同适应症专利等。若不能成功挑战原研专利，则在原研专利保护期内，任何仿制药制剂不得上市销售；只有成功挑战原研专利，或待原研保护期过期，仿制药才可以上市销售。仿制药获批上市销售后，以较低的价格抢占市场，将使得原研药生产企业在该原研药上的市场份额和利润缩小。

（2）“时间窗口”是仿制药制剂企业的重要竞争领域

最先获批上市销售的仿制药可以以低于该原研药价格但依然相对较高的价格进行销售，获得相对较高的利润。随着获批上市销售的仿制药越来越多，市场竞争将愈发激烈，价格快速下降，利润空间亦相应快速收缩。因此，仿制药越早上市，就意味着仿制药制剂企业可以获得越多的利润。

仿制药行业中“时间窗口”泛指在挑战专利、抢先仿制时的各个时间节点。为争取第一时间上市的“时间窗口”，仿制药制剂企业通常提前 6～10 年进行布局，对于某些药品，甚至在其三期临床或新药刚上市时，就开始启动仿制工作。

（3）仿制药制剂企业挑战专利的情况

在原研药上市后，若仿制药制剂企业能够证明原研药的专利无效或避开原研药的专利，则可向原研药发起附带不侵犯其专利申明的专利挑战，挑战成功后即在原研药专利到期前实现仿制药的提前销售，并获得市场独占权，从而获得高额的回报和市场份额。以美国医药市场为例，仿制药企业如果第一个提交 ANDA，并能够证明目标品牌药的专利是无效的或者其仿制药对该专利不构成侵权，即可成功挑战目标药物，获得宝贵的 180 天的市场独占期，率先占领仿制药市场，以

较高的价格销售。

为挑战专利，生产制剂所用的原料药需证明原研专利无效或避开原研专利。因此，若特色原料药生产企业的研发能力较强，可以赶在合适的“时间窗口”之前攻克某原研药的原料药专利保护，将会吸引有意挑战该原研药专利的仿制药企业进行合作，且在该项合作中拥有较高的主动权和议价权。

（4）仿制药制剂企业抢先仿制的情况

当仿制药制剂企业因为不具备合适的“时间窗口”、避专利研究难度大等原因预计无法成功挑战原研药专利，则仿制药制剂企业会选择抢先仿制，即在专利到期前完成仿制药的研发审批工作，在专利到期时第一时间获批上市，在市场竞争趋于激烈之前，抢占市场赚取相对较高的利润。

仿制药的仿制研发上市流程包括项目评估、产品研发、验证批生产、稳定性研究、cGMP 建设、仿制药申请等一系列繁长冗杂工作，时间周期较长。在制剂产品研发前，寻找质量稳定的原料药供应商是仿制药制剂企业最重要的工作。因此，若特色原料药生产企业的研发能力较强，可以赶在合适的“时间窗口”之前完成原料药的仿制工艺，提供质量合格、稳定的原料药产品，制作并递交符合规范市场药监部门规定的 DMF 文件，则将吸引有意抢先仿制的仿制药企业进行合作，成为其合格供应商和长期合作伙伴。而且由于原料药成本在制剂的生产成本中占比较低，制剂企业对原料药价格敏感程度不高，当市场上能够提供仿制药所需原料药的企业较少时，原料药企业将拥有较高的合作主动权和议价权。

（5）制剂企业提升药品规格的情况

原研药生产企业在原研药获批上市，原研药的质量标准录入《药典》后，仿制药必须达到《药典》中规定的质量标准，方能获批。但是，原研药和仿制药生产企业可以以提高规格和指标将减少副作用等合理原因，请求修改《药典》中的质量标准。一旦《药典》修改成功，市场上销售中的原研药或仿制药都必须将自身规格和指标提升到新的标准，否则不得销售。当制剂企业成功提升药品规格后，竞争对手将因提升自身药品规格而一段时间无法销售，或因无法提升自身药品规格而退出该药品的市场。因此，主动提升药品质量标准的制剂企业将在市场竞争中占据优势。

在制剂企业提升原研药规格时，一方面受限于制剂工艺改进，另一方面受限

于原料药的杂质控制。若原料药供应商能够改良生产工艺，提高原料药纯度，优化杂质控制，将对制剂企业提升药品规格有很大的帮助；同时，可能吸引其他制剂企业向该供应商采购原料药。

（七）发行人主要产品进口国的相关情况

公司主要产品的进口国和地区包括日本、韩国、印度、美国、欧盟等。

1、美国原料药进口政策

根据美国相关法律法规的规定，任何进入美国市场的药品（包括原料药品）都需要首先获得 FDA 的批准，而且所有关于药物的生产、加工、包装等均应严格符合美国 cGMP 的要求。

对于原料药，通过 FDA 批准主要有两个阶段：一是 DMF 文件的登记，要求递交的 DMF 文件对所申请的药品的生产和质量管理的全过程以及药品质量本身做出详尽的描述。二是当 DMF 文件的登记完成后，美国的原料药品终端用户提出申请，FDA 官员对原料药物出口商进行 GMP 符合性现场检查。通过对药品生产全过程的生产管理和质量管理状况的全面考察，做出该原料药生产企业的生产和质量管理能否确保所生产药品的质量的判断。FDA 审核批准后，该原料药即获准直接进入美国市场。

原料药出口商在获得 FDA 的批准之后，需严格按照 GMP 和 DMF 的要求运作，重大变更应通知 FDA，DMF 应及时更新。同时，FDA 会至少每两年对企业复查一次。

2、欧盟原料药进口政策

按照欧盟相关法律法规的要求，欧盟成员国以外的国家生产的原料药，如想要进入欧盟市场，用于欧盟医药企业的制剂生产，需要提交和登记欧洲药品主文件（EDMF），或欧洲药典适用性证书（COS）。EDMF 与 COS 都是进入欧盟市场有效而必需的支持性材料，用于证明制剂产品中所使用的原料药质量的文件，用以支持使用该原料药的制剂产品在欧盟的上市申请。

2011 年 6 月 8 日，欧盟颁布了第 2011/62/EU 号指令（以下简称 62 号令），自 2013 年 7 月 2 日起正式实施。其中关于原料药进口方面，要求自 62 号令正式实施之日起，国别豁免名单之外的原料药出口国（含中国），还需提供出口国药监部门的官方证明，该产品方可进入欧盟市场。但获得欧盟 GMP 认证的企业将

享有一个例外，欧盟成员国可以决定通过欧盟 GMP 认证且 GMP 证书在有效期内的企业，无需出具出口国药监部门的证明。

3、日本、韩国、印度等国的原料药进口政策

日本、韩国、印度等地的原料药进口政策与美国较为相似，需经过当地药政部门的批准，方可进入该市场。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人主要产品的市场占有情况

1、CS 酸

CS 酸是合成抗肝炎药物的重要中间体，发行人仅向北京协和药厂出售 CS 酸产品用于继续生产百赛诺的原料药和制剂。北京协和药厂是百赛诺原料药和制剂的原研厂商，目前国内仅有北京协和药厂获批生产百赛诺原料药和制剂，尚无仿制药获批上市。公司是北京协和药厂 CS 酸的主要供应商。

2、恩替卡韦

根据 IMS Health 的统计数据，2013 年 9 月至 2014 年 9 月，全球恩替卡韦制剂的销售额为 16.08 亿美元。以此数据保守推算，全球恩替卡韦原料药的需求超过 100 千克，公司恩替卡韦原料药市场占有率较低。

3、普仑司特

普仑司特原料药全球需求量约 70 吨，公司普仑司特原料药的市场占有率较低。

4、科里内酯系列中间体

科里内酯系列中间体是生产很多原料药产品的关键中间体或重要起始物料，如前列腺素类产品、恩替卡韦等，用途广泛。目前公司科里内酯系列中间体的产品已销售到中国、日本、印度、欧洲、美国等地，但尚未实现大规模商业销售，市场占有率较低。

5、SFB 系列中间体

SFB 系列中间体（含氟核苷类化合物中间体）是许多抗乙肝、抗丙肝和抗 HIV 等抗病毒药物的关键起始原料或者关键中间体。2015 年公司 SFB 系列中间体产品的销售量为 8,220.75 千克。

（二）发行人主要竞争对手的简要情况

1、国外主要竞争对手

（1）印度 Cipla

Cipla 全称 The Chemical, Industrial & Pharmaceutical Laboratories，是印度第二大药厂，是全球知名的仿制药企业，成立于 1935 年，总部设于印度孟买，员工数超过 2 万人，拥有超过 2000 种产品，覆盖 65 个治疗类别，出口全球 170 个国家与地区。Cipla 的仿制药依靠其低廉的价格和过硬的品质，在发展中国家市场受到极大欢迎。Cipla 进入恩替卡韦原料药市场时间早，曾经是全球最大的恩替卡韦原料药供应商。

（2）韩国 YONSUNG Fine Chemicals Co., Ltd.

YONSUNG Fine Chemicals Co., Ltd.于 2000 年在韩国水原设立，致力于高品质原料药的研发、生产和销售。YONSUNG 的研发能力强，研发投入大，实验室设备齐全，研发项目难度高，获得大量国际专利。YONSUNG 的生产设备先进，流程控制管理严格，不仅通过了美国、欧盟及日本等大型市场药政部门的审核，而且能够满足不同客户差异化的要求。前列腺素类产品是 YONSUNG 的主要产品系列之一，其在前列腺素类产品方面的研发实力和产品品质，在全球原料药市场享有较高的声誉。

（3）印度 Hetero Drugs

Hetero Drugs 成立于 1993 年，以研究为基础，专注于仿制药的原料药、中间体及制剂的开发、生产和销售，其原料药和中间体生产设备和生产环境符合美国、欧洲等全球主要市场的 cGMP 标准，目前拥有 200 多个产品，销往全球 138 个国家和地区。Hetero 严格遵循开发高性价比、高品质、高安全性的研发理念，其下属研究基金会（HRF）拥有超过 400 名专用科学家，研发中心设施先进，被印度政府科技部门认定为印度最具创新性、生产性和最受尊重的科研机构之一。Hetero 的生产工艺精良，产品种类多、质量好、成本低，价格优势明显，尤其在抗病毒类和心脑血管类原料药方面，拥有很高的市场地位。

2、国内主要竞争对手

（1）重庆博腾制药科技股份有限公司

重庆博腾制药科技股份有限公司是国内上市公司，股票简称“博腾股份”，

股票代码“300363”，总部位于重庆，在欧洲、美国、香港、瑞士设有子公司，在成都设有分公司，是一家按照国际标准为跨国制药公司和生物制药公司提供医药定制研发生产服务的高新技术企业。博腾股份的主要服务内容包括为创新药提供医药中间体的工艺研究开发、质量研究和安全性研究，以及为创新药提供医药中间体的定制生产服务，包括研发阶段的小规模生产服务到商业化阶段的大规模生产服务。博腾股份研发能力突出，与许多全球大型医药企业有业务往来或是合作，服务的药品治疗领域包括抗艾滋病、抗丙肝、降血脂、镇痛、抗糖尿病等。

（2）安徽贝克联合制药有限公司

安徽贝克联合制药有限公司是一家专业从事手性抗病毒药物研发、生产及销售的高新技术企业，其前身为安徽贝克药业有限公司，2007 年与 QVT 基金成立合资公司。公司下属两家全资子公司：安徽贝克生物制药有限公司、安徽贝克医药经营有限公司。贝克联合制药现有员工 600 余人，研发人员占总人数的 20%，占地面积 308 亩（205,333 平方米），拥有从原料药研发、合成到制剂生产、销售的完整产业链，其中原料药生产基地占地面积 166 亩（110,556 平方米）。贝克联合制药掌握国际领先的手性药物核心技术，拥有国内产能最大、品种最齐全的抗乙肝、抗艾滋病原料药生产基地，开创了国产化抗乙肝、抗艾滋病药物的先河，结束了国内长期依赖进口抗病毒药物的历史。贝克联合的恩替卡韦原料药产品，在国际市场上，占有一定的市场份额。

（3）常州制药厂有限公司

常州制药厂有限公司前身为常州制药厂，是一家化学原料药、化学药制剂并重，科工贸全面发展的综合型制药企业，始建于 1949 年，2001 年 12 月改制为股份制企业，现为新上药集团下属企业之一，厂区占地面积 15 万平方米，在岗员工逾千人。常州制药厂专注于心脑血管药物的研发生产，享有“中国心脑血管药物专家工厂”的盛誉。其原料药除小部分自用外，大多数都出口销售到全球 50 个国家和地区。常州制药厂进入替格瑞洛原料药市场时间早，国际规范市场的验证和文件比较完善，是全球替格瑞洛中间体及原料药的重要供应商之一。

（三）发行人竞争优势

1、研发优势

（1）研发投入

研发实力是公司的核心竞争力，是公司开拓国内外市场的基石，是公司未来继续快速发展的保证。最近三年，公司研发投入金额较高，占营业收入比重均超过 10%。报告期内，公司研发投入情况见下表：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发投入	2,348.38	3,146.03	2,692.17
研发投入占当年营业收入比重	11.81%	11.98%	13.37%

公司将在未来数年内继续保持对研发的高投入，凭借自身过硬的研发实力，建设成为全球一流的医药企业。

（2）研发人员

公司拥有一支由博士、硕士等各学历层次组成的 141 人的研究分析开发团队，占公司总人数比例超过 30%。

公司研发人员不仅人数多，而且人才种类齐全，覆盖了市场专利的追踪分析、先进技术的前瞻性研究、从事新工艺研发、放大生产、工艺优化、产品质量检测及杂质分析、DMF 文件编写、国内外注册认证等医药制造的主要方面。各类人才各司其职，通力合作，保证公司高效准确的遴选出具备广阔市场前景的研发项目，第一时间完成研发并投入市场，并将研发成果顺利转化成专利、DMF 文件等资质。

（3）研发平台

公司拥有完整的研发体系，包括设备完善、功能齐全的实验室和放大验证车间，具备完成小试、优化及放大生产的开发能力。根据浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合下发的浙科发高〔2013〕292 号文，公司被浙江省科学技术厅认定为“高新技术企业”；2016 年 11 月 21 日，公司获得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201633001437），有效期 3 年；2014 年 12 月 4 日，浙江省科学技术厅印发《浙江省科学技术厅关于 2014 年省级高新技术企业研究开发中心认定结果的通知》，认定公司的化学制药省级高新技术企业研究开发中心为“省级高新技术企业研究开发中心”；2015 年 11 月 4 日，浙江省科学技术厅办公室印发《关于 2015 年省级企业研究院认定结果的通知》，认定公司的化学制药研究院为“省级企业研究院”；公司拥有院士

工作站、博士后工作站、博士后创新实践基地等优秀的研发平台，与诸多高校、研究所保持良好的研发合作关系；公司还拟组建省级药物晶体工程中心，相关筹备工作正在准备中。

① 院士工作站

公司的院士专家工作站于2010年成立，是台州市首家院士工作站，并于2014年成立浙江省院士专家工作站，在联与合作院士6人。院士工作站为公司的发展提供战略决策咨询，围绕企业发展急需解决的重大关键技术难题，组织院士及其创新团队与企业研发人员开展联合攻关，研究内容包括发展战略研究、高新技术产品研发、前期预研项目的开展等。

② 博士后工作站和博士后创新实践基地

2015年11月26日，浙江省人力资源和社会保障厅发布浙人社函〔2015〕110号《浙江省人力资源和社会保障厅关于公布第二批省博士后工作站“先设站后授牌”名单等有关事项的通知》，同意公司设立浙江省企业博士后工作站；2013年6月26日，台州市人力资源和社会保障局批准在公司设立博士后创新实践基地。促进博士后工作更好地推动企业转型升级，都起到了积极的推动作用。公司拟通过博士后工作站和博士后创新实践基地，积极引进高层次人才，加大科研投资力度，打造高层次人才培育和创新科研团队，从而推动研发进度，加快企业转型。

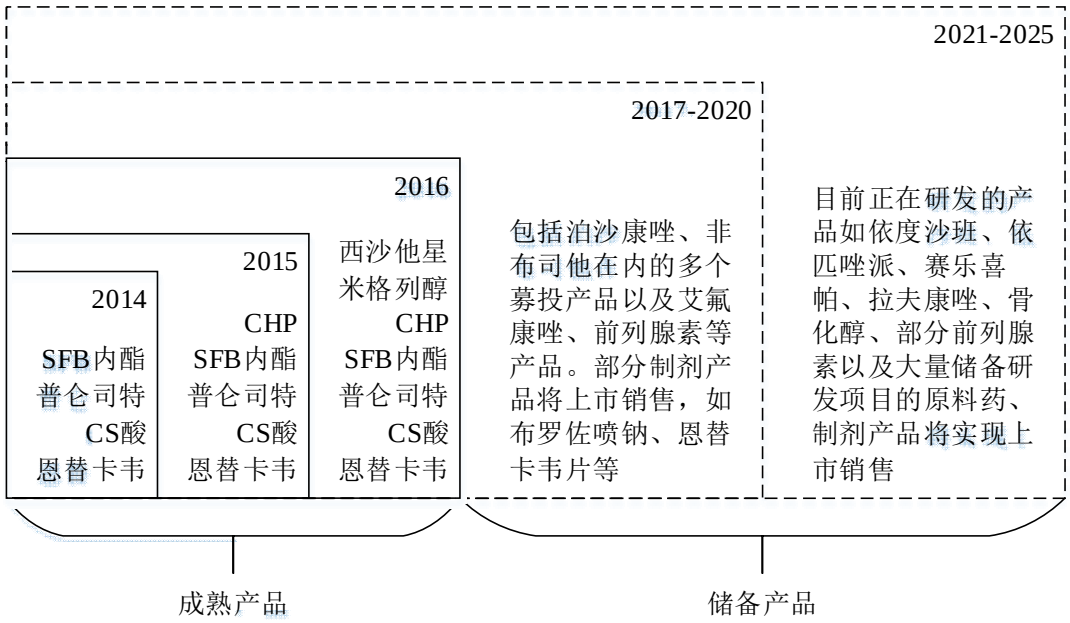
③ 与高校、研究机构的产学研合作

公司还与中国医学科学院、郑州大学、浙江大学、中科院上海有机化学研究所、北京化工大学等单位进行合作，充分发挥产、学、研互动优势，提升研发效率。

2、产品结构优势

公司对研发的专注和执着，帮助公司建成了完整、丰富的产品梯队。公司目前的成熟产品和储备产品梯队情况如下：

浙江奥翔药业股份有限公司产品梯队



目前，公司的成熟产品已有 CS 酸、恩替卡韦等五个产品，该等产品将在未来几年内，为公司提供稳定的收入和利润来源，加强公司的抗风险能力。同时，公司已经完成了包括募投产品在内的数十个系列原料药和中间体的研发，待目标药物专利到期，仿制药申报上市后，即可实现规模销售。公司还有 100 多个在研或准备研发的产品，包括前列腺素类、他司美琼、艾氟康唑、马西替坦的原料药和制剂等。

在研发原料药和中间体的同时，公司已经着手从单一原料药和中间体生产企业向原料药及制剂一体化生产企业的转型，已经在国内申报了双环醇制剂、恩替卡韦制剂仿制药的申报文件，以及 1.1 类新药布罗佐喷钠原料药及制剂的申报文件。其中，布罗佐喷钠已获重大新药创制科技重大专项实施管理办公室推荐成为优先审评品种，对其的评审将进入“绿色通道”，可以大幅缩短新药审评时间。2016 年 1 月 18 日，CFDA 下发布罗佐喷钠原料药及制剂的临床批件。待评审通过获批后，1.1 类新药布罗佐喷钠原料药及制剂的上市销售将成为公司重要的利润来源之一。

公司的积极研发和储备积累形成了公司未来更丰富的产品结构，通过不断推出技术含量高、附加值高的新产品，拓宽了公司的业务链和与下游客户的合作范围，帮助公司在全球医药市场树立良好的形象和口碑，为公司未来的发展和业绩

的增长提供强有力的保障。

3、规范市场客户优势

由于药物专利的复杂性，制剂企业对原料药的要求非常严格。药物在质量保证、产品规格、产品注册与变更、原料药与制剂的相融性、药物稳定性与临床等方面的壁垒，使得制剂公司、特别是行业巨头在原料药合格供应商的认证需经历一个非常漫长的过程。原料药企业的品牌与信任度的建立更需要通过与制药企业的长期合作才能建立。公司通过不懈的努力，凭借优质的产品品质和严格的质量控制体系，已经在美国、欧洲、日本等规范市场上享有一定的企业知名度和美誉度。

公司目前已通过以下著名国际医药企业的合格供应商审计或确认：

序号	客户名称	合作情况	备注
1	梯瓦（TEVA）	合格供应商	全球第一大仿制药公司
2	山德士（Sandoz）	合格供应商	全球第二大仿制药公司
3	阿特维斯（Actavis）	合格供应商	全球第三大仿制药公司
4	迈兰（Mylan）	合格供应商	全球第四大仿制药公司
5	史达德（Stada）	合格供应商	全球大型仿制药公司
6	赛诺菲（Sanofi）	合格供应商	全球原研公司/仿制药公司
7	葛兰素史克（Glaxosmithkline）	合格供应商	全球大型原研药公司
8	艾尔建（Allergan）	合格供应商	全球大型原研药公司
9	拜耳（Bayer）	合格供应商	全球大型原研药公司
10	沢井制药（Sawai）	合格供应商	日本大型仿制药公司
11	日医工株式会社（Nichiiko）	合格供应商	日本大型仿制药公司

根据一般规范市场药品质量管理的相关规定，制剂产品上市时需将其所用原料药产品及生产厂商信息一同上报并接受审查，制剂厂商对供应商的选择挑剔、严格且慎重。由于不同供应商的工艺路线和质量控制体系不同，产品的纯度、杂质均有一定差异，会使得生产出的制剂毒理、代谢等方面出现重大差异，因此制剂企业一旦确定合格供应商便不轻易更换，两者从而形成稳定的合作关系，公司目前拥有包括上述公司在内的一批稳定国外大客户。

规范市场的客户及潜在客户群体，给公司带来其他的竞争优势如下：

（1）有利于公司与大客户之间形成长期战略合作伙伴关系

目前公司的部分产品已通过规范市场大客户的确认或审计，已在产品研发、认证、注册和生产等方面与主要大客户建立起密切合作关系。药政注册一方面建

立了新进入者壁垒，另一方面也有效的维护了公司和客户稳定的关系。

同时，客户基于与公司的良好合作经历，以及对公司研发实力和质量体系的认可，客户会在新项目的供应商选择上将公司放在优先考虑的位置，在开发产品的初期就让公司参与客户的研发过程。因此，公司与大客户的合作范围会不断扩大，并最终形成长期战略合作伙伴关系。

（2）有利于公司获得先发优势和稳定的较高毛利率

在目前稳定的大客户模式下，由于公司在项目初期就为客户提供原料药和中间体的工艺研究开发、质量研究和安全性研究服务，并提供所需要的原料药和医药中间体，公司会自然地成为客户在产品上市后的特色原料药和医药中间体的供应商之一。与只提供一般特色原料药的竞争对手相比，公司具有先发优势。

争取尽早上市，占领最大的市场份额，是跨国制药公司的核心利益和主要关注点。因此，客户在选择供应商时，技术创新能力、综合管理水平、准时交货记录、客户服务水平以及长期战略合作伙伴关系，是优先于采购成本的主要考虑因素，这也有利于公司获得稳定的较高毛利率。

（3）有利于不断提高公司的技术能力、管理水平

首先，在与大客户合作，公司需要按照客户的要求在规定时间内完成分子结构复杂、化学合成难度较大化合物的工艺设计、工艺放大和工艺优化等技术工作，这对公司在科学、工程和技术方面的综合技术水平提出了较高的要求。在服务过程中，公司与客户之间属于紧密合作关系，这为公司提供了接触、消化、吸收国际制药行业先进技术的机会，从而不断提高自身的综合技术能力。

其次，跨国制药公司对供应商的质量管理、EHS 管理和项目管理具有较高的要求。随着合作的升入，大客户会帮助与其具有长期战略合作伙伴关系的供应商在各个领域进行系统提升，这为公司提供了在各个领域学习国际先进理念、经验和方法的绝好机会，从而不断提升自身的综合管理水平。

4、生产制造优势

公司目前的主营业务是化学原料药及医药中间体的研发、生产与销售，2013年起被评为“高新技术企业”。经过多年化学合成的生产经验积累和技术工艺研发创新，公司形成了以合成装备完整先进、合成工艺成熟丰富、产业化能力强以及质量控制规范等为特征的化学原料药生产制造能力优势。

第一，公司建立了完整的反应体系，能够从事如催化氢化、偶联、水解、酯化、氨化等传统化学工艺，以及如手性催化、手性诱导、金属催化、生物催化等前沿性化学工艺，能够完成高温、超低温、高压、高真空等特定条件下的生产工序，设备整体集成性强、通用性好，为化学原料药的生产提供了良好的设施条件，并拥有完整的质量控制体系，TOC 分析仪、自动化气相及液相色谱仪等检测设备，可保证生产过程得到有效控制。

第二，公司掌握并成功应用了丰富的化学合成技术工艺，包括手性诱导技术、不对称还原技术、绿色合成技术、催化技术、特定反应器技术等具有领先水平的技术，并在此基础上根据不同产品进行创新，使公司具备不同产品、多种特殊条件的化学合成生产制造能力。

第三，公司构建了完善的原料药研发流程和产业化系统，拥有小试、公斤级试验、放大验证以及规模化生产的全套设备，同时建立了技术人员、生产人员、工程人员的全程沟通、反馈的机制，为及时、高效实现研发产业化目标提供了保证。

第四，公司非常重视生产过程中的 EHS 建设，开展对全体员工的 EHS 意识培训，要求生产部门严格按照标准操作流程进行生产作业，建立完善的 EHS 制度，确保生产过程的环保、安全、健康。

第五，公司不断进行现有产品工艺路线的创新和改进，大胆尝试创新的非专利路线或使用更加环保廉价的初始物料；同时严格控制原材料质量与采购价格，提高公司整体运作效率，从而控制生产成本，使公司产品销售价格极具竞争力。

第六，公司严格遵照中国药品 GMP 生产管理规范以及欧美日 cGMP 药品生产管理规范和理念，建立了全面质量管理体系并严格贯彻执行，生产标准操作规程文件涵盖了生产、物料、设备设施、检验、包装、标签、质量保证等各个环节。

2013 年 9 月，公司通过欧盟 EMA 的现场审计并获得恩替卡韦原料药的欧盟 GMP 认证；2015 年 6 月，公司恩替卡韦原料药通过了美国 FDA 的审核；2013 年和 2014 年，公司通过台州市药监局的现场审计，获得浙江省药监局出具的恩替卡韦、奈必洛尔、泊沙康唑、非布索坦 4 个产品的出口欧盟原料药证明文件。这些生产制造方面的优势使公司产品得以通过多个国家和地区药政部门的注册及认证，显示了公司参与全球医药产业链分工与竞争的优秀能力与水平。

5、区位优势

公司位于浙江省化学原料药基地，该基地是国家级化学原料药生产基地。与国内位于其它地区的原料药企业相比，公司能够享有更多产业集群的效应，区域内公用工程、交通运输、环保治理等公共服务体系完善，精细化工原辅料、制药设备等配套产业齐全。

（四）发行人竞争劣势

1、生产能力不足

随着全球原料药产业的迅速发展，特色原料药和医药中间体市场需求旺盛，公司主导产品均实现了较高的产销率，但部分产品的订单需求超过公司现有生产能力，无法满足客户需要。

生产能力不足既限制了公司现有主导产品的扩产和市场开拓，还影响了公司新产品的生产和推广，也阻碍了公司紧跟国际市场的步伐，对公司的市场形象、客户维护以及盈利增长产生不利的影响。

2、融资渠道单一

随着公司业务的发展，经营规模的不断扩大，固定资产投资和生产经营活动对资金的需求量越来越大。公司自身积累无法满足对资金的需求，主要通过银行贷款方式解决，且主要以短期借款为主，公司的资产负债率偏高，流动比率和速动比率偏低。

目前，依靠自身积累和单一的融资渠道难以满足公司提高装备水平、扩大产品产能、加快新工艺、新产品研发等战略实施的迫切需要，一定程度上制约了公司的快速发展。

四、发行人的主营业务情况

公司的主营业务为特色原料药及医药中间体的研发、生产和销售，以及为客户提供定制生产和研发业务。目前大多数客户是仿制药生产企业及为仿制药企业提供原料药的原料药生产企业。

（一）主要产品及用途

1、CS 酸

CS 酸是合成抗肝炎药物的重要中间体，发行人仅向北京协和药厂出售 CS 酸产品用于继续生产百赛诺的原料药和制剂。百赛诺用于治疗慢性肝炎所致的氨基转移酶升高，是我国首个问世的具有国际自主知识产权的 1.1 类化学新药，由中国医学科学院药物研究所刘耕陶院士领衔创制，北京协和药厂独家生产，2001 年 11 月上市并享有 12 年新药保护期，目前市场上尚无仿制药产品。2016 年北京协和药厂百赛诺的销售额约为 6 亿多元。

Ⅰ～Ⅳ期临床试验以及上市后广泛应用证实，百赛诺适用于伴有氨基转移酶异常升高的慢性肝炎治疗，安全性高。该药作为中华医学会《酒精性肝病诊疗指南》、《非酒精性脂肪性肝病诊疗指南》、《慢性乙型肝炎防治指南》、《肝脏炎症及其防治专家共识》等专业性指南共识的推荐保肝抗炎用药，已列入《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》、《军队合理医疗药品目录》以及 10 个省级新农合用药报销目录和基本药物目录。百赛诺 2001 年荣获“九五”国家重点科技攻关计划优秀科技成果奖；2002 年列入国家发展计划委员会高技术产业发展项目和北京市高新技术成果转化项目，获认定国家重点新产品；2004 年列入科学技术部科技兴贸行动计划项目；2005 年荣获北京市科学技术奖一等奖；2007 年荣膺国家科学技术进步奖二等奖；2009 年列入重大新药创制科技重大专项“药物大品种技术改造”项目。

2、恩替卡韦

恩替卡韦可选择性抑制乙肝病毒，主要用于治疗伴有病毒复制活跃、血清转氨酶持续增高的慢性乙型肝炎感染。恩替卡韦由百时美施贵宝公司原研，商品名为博路定，在 2005 年获准在美国国内上市，2006 年获准在欧洲市场销售，2013 年 9 月至 2014 年 9 月，恩替卡韦制剂全球销售额为 16.08 亿美元。

在已经上市核苷类抗乙肝病毒药物中，恩替卡韦抑制病毒复制的活性最强。同时，恩替卡韦具有口服吸收率高、极低的耐药率等优点，亚太肝病学会（APASL）2012 年版《慢性乙型肝炎病毒感染处理指南》推荐其为治疗慢性乙型肝炎一线用药。

恩替卡韦的化合物专利在美国已于 2015 年 2 月到期，在欧洲将于 2016 年 10 月到期，大量仿制药企业均在加紧恩替卡韦的仿制和审批。公司成功避开原研工艺专利，并在欧洲、美国等国家或地区提交了专利申请，向多个国家药政部

门提交了恩替卡韦的 DMF 文件，目前产品主要出口销往海外。

3、普仑司特

普仑司特临床主要用于治疗哮喘及过敏性鼻炎，由日本小野药品工业株式会社研发。普仑司特是一种抗白三烯（CysLT，包括 LTC4、LTD4、LTE4 等）受体拮抗剂，通过与白三烯受体选择性结合而拮抗其作用。最近研究发现，普仑司特对预防和治疗中耳炎、痛经和银屑病等均有良好疗效；同时对动物脑缺血有明显改善作用，且对中枢神经系统不良反应小。普仑司特于 1995 年首次在日本上市，随后在欧洲、美国、拉美、中国等地上市，目前主要销售集中在日本和韩国。

4、科里内酯系列中间体

科里内酯系列中间体是生产很多原料药产品的关键中间体或重要起始物料，下游产品包括前列地尔、拉坦前列腺素、曲沃前列腺素、他氟前列腺素、比马前列素、曲前列尼尔、依前列醇钠、米索前列素、卡前列腺素甲酯、地诺前列腺素等前列腺素类产品以及恩替卡韦，用途广泛。其中，前列地尔可用于心血管疾病等多种疾病的治疗；拉坦前列腺素、曲沃前列腺素、他氟前列腺素、比马前列素可用于治疗青光眼；曲前列尼尔、依前列醇钠可用于治疗肺动脉高压；米索前列素、卡前列腺素甲酯、地诺前列腺素可用于治疗生殖系统疾病及人工引产。

5、SFB 系列中间体

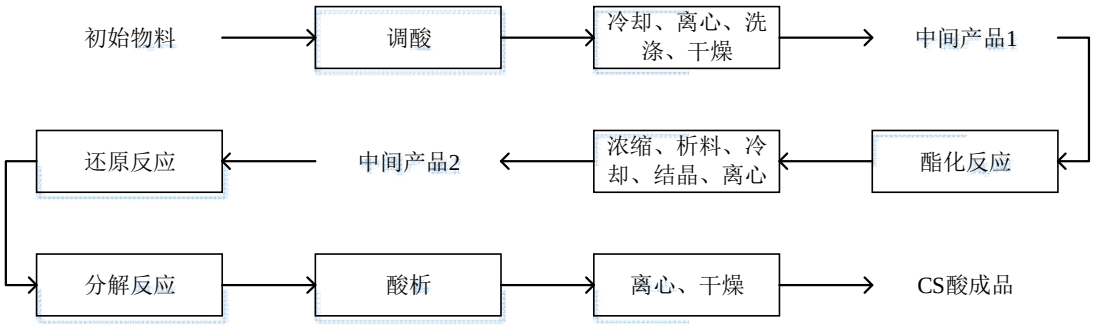
SFB 系列中间体（含氟核苷类化合物中间体）是许多抗乙肝、抗丙肝和抗 HIV 等抗病毒药物的关键起始原料或者关键中间体。

在抗病毒药物领域，如何有效抑制及阻断病毒的逆转录已经成为医药界关注的焦点。目前已上市抗病毒药物如拉米夫定、利匹韦林、扎西他滨等都是逆转录酶抑制剂，区别只是作用靶点和作用机制不同。现有逆转录酶抑制剂分为核苷类逆转录酶抑制剂（NRTIs）与非核苷类逆转录酶抑制剂（NNRTIs）两大类。核苷类逆转录酶抑制剂（NRTIs）在体内转化成活性的三磷酸核苷衍生物，与天然的三磷酸脱氧核苷竞争性与逆转录酶（RT）结合，抑制 RT 的作用，阻碍前病毒的合成。而非核苷类逆转录酶抑制剂（NNRTIs）是一类通过与逆转录酶聚合位点的附近的疏水结合口袋结合而发生作用的药物小分子，这类药物不需要磷酸化活化，也不会抑制人体细胞 DNA 聚合酶，但是容易产生耐药性，第一代和第二代的非核苷类逆转录酶抑制剂如奈韦拉平、地拉韦啶、依法韦仑都已使用超过十年

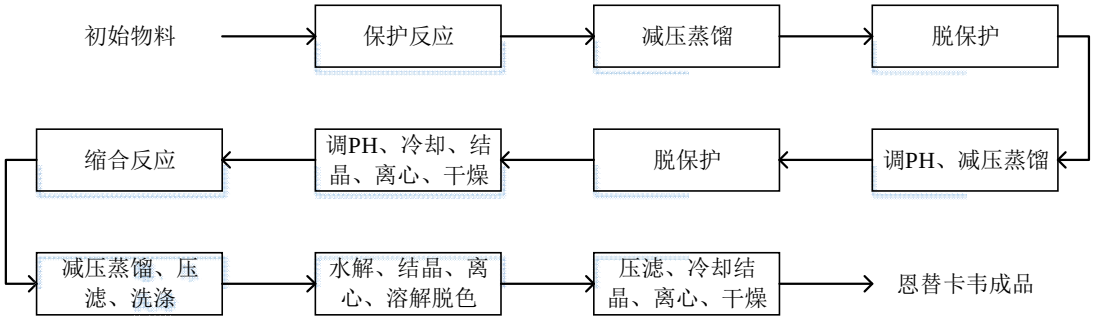
且产生了稳定的耐药病毒株。临床上非核苷类逆转录酶抑制剂通常不单独使用，而是与核苷类联用。

（二）主要产品的工艺流程图

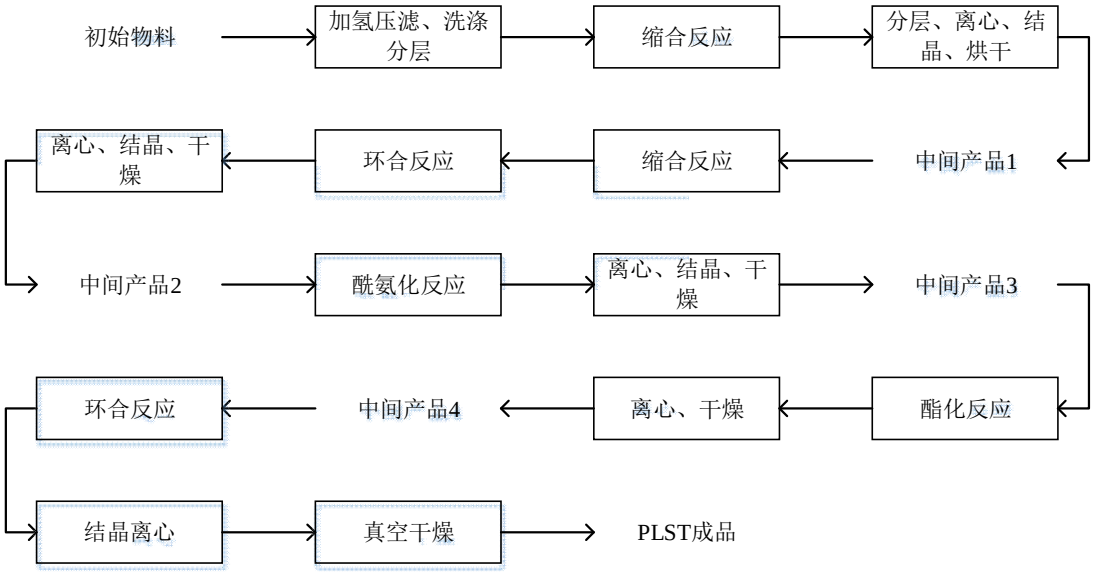
1、CS 酸



2、恩替卡韦

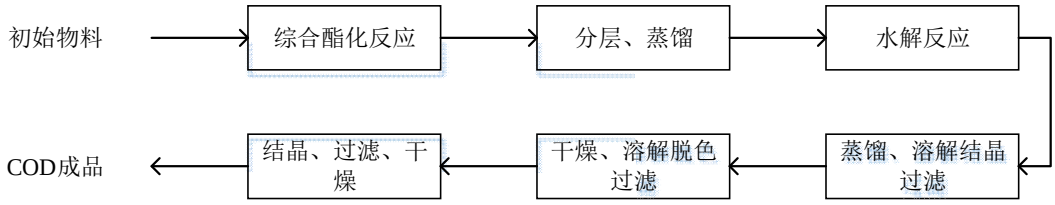


3、普仑司特



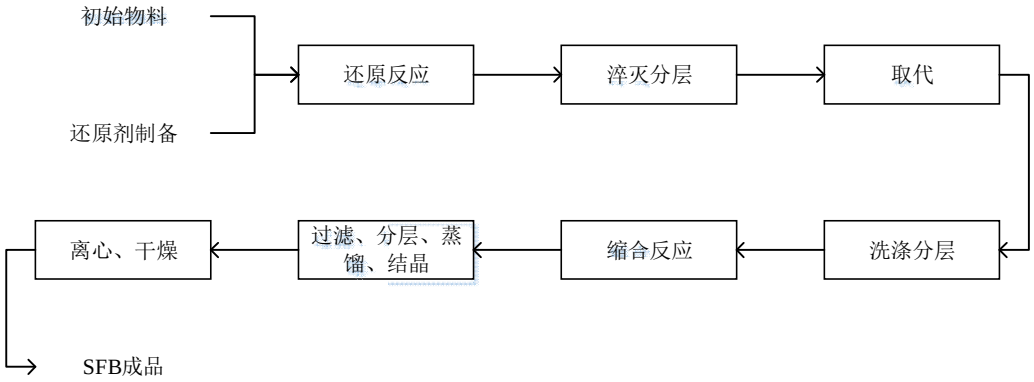
4、科里内酯系列中间体

科里内酯系列中间体包含很多产品，其结构和生产工艺较为相似。科里内酯系列中间体产品之一 COD 的工艺流程图如下：



5、SFB 系列中间体

SFB 系列中间体包含很多产品，其结构和生产工艺较为相似。其工艺流程图如下：

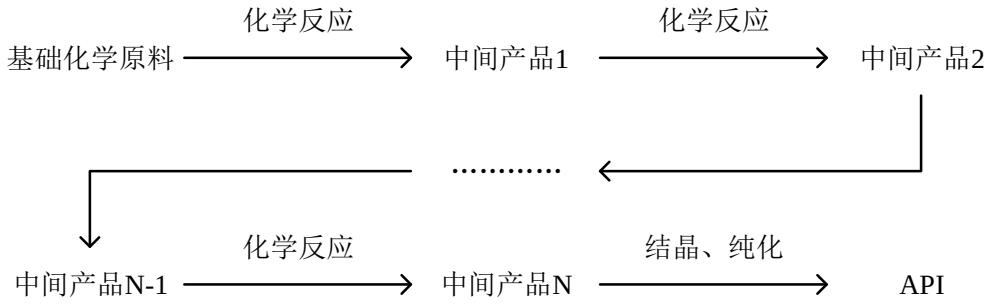


（三）主要经营模式

1、发行人所处细分行业的特征

（1）发行人产品的范围

在特色原料药行业，从醇类、苯类等基础的化学原料，通过若干步的化学反应，不断生成中间产品，直至最后生成 API 产品。具体过程如下图所示：



API（Active Pharmaceutical Ingredient，活性药物成分）是直接用于制剂生产的主要原料，是特色原料药行业的最终产品。

医药中间体是在基础化学原料到 API 产品漫长的生产过程中，不断生成的各种中间产品，即上图中的中间产品 1～中间产品 N。对任一 API 产品的特定反应路线，特色原料药生产企业可以从供应商处采购基础化学原料或任意步骤的中间产品，生产至往后任意步骤的中间产品或直至最后的 API 进行出售。以公司主要产品恩替卡韦及中间体为例，公司既可以直接出售 ENT，也可根据客户需要出售生产过程中的中间产品 ENJ 和 CMBC。

由于公司在申报 API 产品的批件或 DMF 文件时，需明确记载起始物料的种类及采购来源、自行生产的环节和反应步骤等信息，故公司 API 产品起始物料、生产过程等基本固定。

（2）下游仿制药制剂客户的竞争情况

① 规范市场仿制药制剂申报流程

公司的 API 产品主要向仿制药制剂企业销售，用于生产制剂。在规范市场，仿制药需待原研药保护期到期并获得相关监管机构的批准，方可上市销售。以美国医药市场为例，仿制药制剂产品上市销售需经过处方研究、生产工艺研究、放大研究、稳定性研究、验证批生产、临床试验、资料申报、监管审核批准等诸多步骤，整个流程通常情况下时间跨度长达 3～5 年。不同的仿制药制剂企业的仿制策略不尽相同，有些企业为了确保仿制药产品能在第一时间上市销售，通常采取抢仿策略，提前 6～10 年甚至更早开始布局研发。

② 仿制药制剂的价格竞争

仿制药制剂的竞争与药品价格不断降低密切相关。平均而言，第一个仿制药上市销售时的销售定价仅略低于原研药，而第二个仿制药上市销售后，平均价格将降低至原研药的一半，随着更多的仿制药不断进入市场，平均价格将继续降低但速度相对缓慢，最后平均价格将降低至原研药的 10%或更低。

③ 仿制药制剂的仿制模式

时间是仿制药制剂的关键竞争点之一，详见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业竞争及市场状况”之“3、公司所处细分行业市场竞争情况”之“（1）行业竞争特点”之“② 速度竞争”。

按仿制药企业对仿制药产品制定的预期上市时间，可将仿制药研发申报分为挑战专利、抢先仿制、一般仿制三种模式。

A、挑战专利

在原研药上市后，若仿制药制剂企业能够证明原研药的专利无效或避开原研药的专利，则可向原研药发起附带不侵犯其专利申明的专利挑战，挑战成功后即在原研药专利到期前实现仿制药的提前销售，并获得市场独占权，从而获得高额的回报和市场份额。以美国医药市场为例，仿制药企业如果第一个提交 ANDA，并能够证明目标品牌药的专利是无效的或者其仿制药对该专利不构成侵权，即可成功挑战目标药物，获得宝贵的 180 天的市场独占期，率先占领仿制药市场，以较高的价格销售。

为挑战专利，仿制药制剂生产企业需要证明原研药的专利无效或研发避开原研药制剂专利的新工艺路线，同时需要寻找到能够攻克原研药 API 专利保护的供应商。

B、抢先仿制

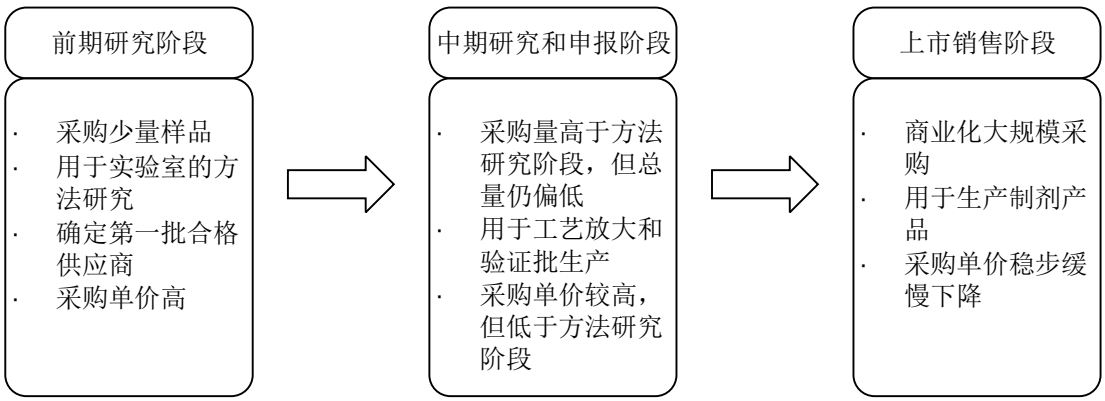
当仿制药制剂企业因为不具备合适的“时间窗口”、避专利研究难度大等原因预计无法成功挑战原研药专利，则仿制药制剂企业会选择抢先仿制，即在专利到期前完成仿制药的研发审批工作，在专利到期时第一时间获批上市，在市场竞争趋于激烈之前，抢占市场赚取相对较高的利润。

C、一般仿制

当仿制药制剂企业错过了挑战专利、抢先仿制的“时间窗口”，但认为参与市场的低价竞争依然有利可图，也会选择仿制该药物。

④ 仿制药制剂企业的采购模式

美国、欧洲、日本等规范市场的仿制药制剂企业采购模式基本相同，以下以美国市场举例说明仿制药制剂企业的采购模式：



A、在仿制药制剂企业进行处方研究、生产工艺研究等前期方法研究时，仿

制药制剂企业会向多家（如有）原料药供应商采购少量 API 样品，综合考虑样品的质量、合成路线情况以及供应商的文件能力、GMP 情况、供货能力、报价情况等因素，确定 1 或 2 家第一批合格供应商。仿制药制剂企业对样品的质量规格和供货时间要求高，且采购量少，因此对样品单价敏感性较低。

B、在中期研究时，仿制药制剂企业按自身研发计划，向第一批合格供应商采购一定数量的 API 产品用于放大研究、稳定性研究、验证批生产等步骤。该阶段的采购数量有限，但高于前期方法研究时的采购量。仿制药制剂企业要求 API 供应商提供按照 GMP 规范生产的验证批 API 产品、编制并递交 DMF 文件，以配合制剂产品的申报审批工作。该阶段仿制药制剂企业更加关注 API 供应商的文件准备能力及验证批的供货质量与时间，采购生产验证批所需的 API 数量有所增加，采购价格较前一阶段有所下降，但依然保持较高水平。

C、仿制药制剂获批上市销售后，开始商业化采购 API 产品用于制剂的生产销售。制剂上市后，仿制药制剂企业关注 API 供应商的持续供货能力，由于开始商业化采购，采购量增加，采购价格将逐步下降但速度较慢，基本保持平缓状态。

D、仿制药制剂企业可以增补或更换 API 供应商。仿制药制剂企业如果增补或更换 API 供应商，必须使用新增供应商的 API 产品重新进行方法研究、稳定性研究、验证批生产和研究、资料申报、监管审核批准等流程，方可将新增供应商纳入合格供应商名单。增补或更换 API 供应商的时间周期长，人力、物力耗费大，通常情况下仿制药制剂企业很少主动增补或更换 API 第一批合格供应商。因此，若 API 供应商主动寻求进入合格供应商名单，需在产品质量和销售价格两个方面都具备相当优势，并有可能给仿制药制剂企业带来合适回报，方能吸引仿制药制剂企业增补或更换合格供应商。

（3）API 供应商的经营模式

API 供应商的下游客户为仿制药制剂企业，根据与下游客户的合作关系的不同，经营模式和特点也不相同。

模式	特点
配合下游客户挑战专利或抢先仿制	• 速度至上，各部门协同 • GMP 建设能力和 DMF 文件制作能力强 • 与客户共同分享高收益 • 议价能力强 • 不容易被替换

配合下游客户参与成熟市场竞争	• 时间要求较低，需考虑价格的竞争力 • 收益空间相对较低 • 议价能力一般 • 存在被替换的风险
增补或替换合格供应商	• 需具备价格和质量的双重优势 • 收益高低取决于成本控制水平 • 议价能力弱 • 入围合格供应商难度高 • 被替换风险相对高

① 配合下游客户挑战专利或抢先仿制

下游客户挑战专利或抢先仿制时，其对时间的要求极高。挑战专利时，最先申报获批的仿制药制剂企业可享受市场独占期的保护，其他竞争对手无法在市场独占期销售该药品；抢先仿制时，随着获批上市销售的仿制药越多，销售价格越低，因此越早获批上市的仿制药制剂企业，将获得更多的市场机会和利润。

为满足下游客户对时间的需求，API 供应商需实时关注医药市场热点，寻找“时间窗口”合适的挑战目标或仿制目标，第一时间布局该药品 API 的研发工作，抢在其他竞争对手之前向下游客户提供质量合格的 API 样品，协助推进下游客户的研发进度，抢占市场先机；当下游客户的研发进度进入中期研究后，API 供应商需顺利完成 API 产品的放大研究和 API 验证批生产，确保下游客户第一时间完成验证批的研究和生产，同时完成并递交 API 产品的 DMF 文件，完成生产系统的 GMP 建设，协助客户完成仿制药上市申请文件的申报工作，接受监管部门的审查并按要求修改文件或完善 GMP 建设直至通过审查；在仿制药获批上市销售后，得益于入围第一批合格供应商和与下游客户的长期合作关系，API 供应商只需保持稳定的产品质量和供货速度，即可以相对较高的毛利向下游客户销售 API 产品，且在与其他竞争对手的竞争中占据主动地位。

② 配合下游客户参与成熟市场竞争

当下游客户错过了挑战专利、抢先仿制的“时间窗口”，但认为参与市场的低价竞争依然有利可图，依然会有下游客户启动仿制计划。

此时下游客户更加关注如何降低成本以在竞争中获利，而对时间的要求较低。

为满足此类下游客户的需求，API 供应商需对现有 API 工艺路线进行优化改进，控制生产成本，以高质量低价格的优势进入下游客户的合格供应商名单，制

作递交相关文件协助客户完成仿制药的上市申报。

③ 增补或替换合格供应商

一方面，API 供应商可凭借质量和价格的双重优势，主动寻求进入下游客户的合格供应商名单；另一方面，下游客户出于供货风险、增强对供应商的议价能力等考虑，也可能主动增补或更换合格供应商。

该等情况下，API 供应商需以高质量低价格的优势吸引下游客户增补或更换合格供应商。下游客户和 API 供应商需重新履行相关手续，方可完成增补或替换。

（4）特色原料药行业的经营特点

当仿制药获批上市前，下游客户一般根据自身研究和申报的进度，小批量、少批次的采购 API 产品；当下游客户的制剂仿制药获批上市后，才开始大批量商业化采购。因此，特色原料药行业的研发、采购、生产、销售模式与大宗原料药行业有很大差别，特色原料药行业的主要特征详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）行业的主要特征”。

2、采购模式

公司设立采购部，由采购部负责采购公司所需各类物资，包括原辅料、包装材料，生产设备、配件及辅助材料、分析仪器、实验室耗材和试剂等。

每年末，采购部根据生产部门次年的生产计划，结合公司的质量指标，制定次年度的总体采购计划；每月末，根据生产部门的生产计划和原辅料需求计划的调整情况，确定次月的采购计划。

公司采购部及质量管理部门通过现场审计或评选确定原辅料供应商并建立合格供应商目录，正常生产所需原辅料须向合格供应商目录内的厂商采购。每年末，采购部对供应商本年度的表现（包括价格，质量及交货及时性等）进行综合评估，为制定次年的采购计划提供依据。公司采用招标或竞争性比价的模式采购原料，确保原材料的采购价格处于合理水平。

原辅料送到公司后，由仓库人员检查接收，并将货物卸在指定区域等待检测放行。检测合格的原辅料，由仓库人员按照类别进行入库。

3、生产模式

由于公司产品的下游原料药和制剂大多处于上市前的研发、申报阶段，为快速响应客户需求，抢占药品注册“时间窗口”，公司并非严格依据订单安排生产。

公司实时关注医药市场热点，提前开始仿制药原料药和医药中间体的研发工作，在市场出现下游产品的需求意向时，公司开始安排相关产品的生产工作，抢占先机，以争取进入客户的第一批合格供应商名单。除在每年一次在美国召开的 DCAT 会议、中国召开的 CPHI 会议、欧洲召开的 CPHI 会议和日本召开的 CPHI 会议等大型原料药行业展会外，公司还定期拜访客户，跟踪客户需求并相应安排生产计划，以达到抢占药品注册“时间窗口”、与客户共同实现挑战专利或抢先仿制的目的。

化学原料药和医药中间体的生产通常由若干道工序构成，生产过程中依次产出中间产品和终端产品，其中部分中间产品既可用于下道工序继续生产，也可直接对外销售。

对于终端产品，一般情况下，公司结合订单情况和设备运行情况，组织安排生产。对于既可用于下道工序继续生产、又可直接对外销售的中间产品，公司在排产时，结合该产品的下道工序领用需求量和销售需求量，确定合理的排产数量。此外，对于小批量的客户采购公司产品用于研究开发或验证批阶段的产品，由于通常客户对该产品的单次采购量较小、每次采购时间间隔较长，出于对生产经济性的考虑，公司结合该产品的市场前景、药政法规的要求、市场开拓的重要性，确定排产数量。

公司严格实行 GMP、ISO14001 的生产管理模式，按照安全标准化的要求进行生产管理。每种产品在生产前，组织研发、EHS、生产、质量等部门对产品生产各环节进行风险评估，确保生产按计划有序进行；生产过程中，严格按照产品工艺规程、岗位标准操作规程、设备标准操作规程和清洁标准操作规程来实施质量控制，确保安全生产，保证产品品质；生产完成后，质量部门对产品质量进行检验，检验合格后进入仓库。

4、销售模式

公司的整体销售理念是“研发驱动销售”。一方面，公司追踪新药动态，抢仿原料药或研发避专利技术，第一时间向客户提供其所需要的产品；另一方面，通过对已有产品的工艺优化改进，提高产品质量，降低生产成本，以质量和价格优势开拓市场。公司具体的销售模式如下：

（1）内销销售模式

国内销售模式是直接销售，公司通过网络、贸易商、展销会、拜访客户等方式收集公司产品的潜在销售对象信息，在与客户取得联系就产品质量规格、杂质控制等技术指标达成一致后，实现直接销售。

（2）出口销售模式

公司出口销售主要通过以下两种途径进行：

① 出口给境外医药化工企业

公司与外国客户直接取得联系，通过客户的现场审计及出口国主管部门的审批后，即可直接出口。

② 出口给国外贸易商

国外贸易商熟悉出口地市场情况，掌握诸多客户资源，了解客户的情况和需求。在公司开拓市场的阶段，出于控制成本、提高效率等方面的考虑，公司选择通过国外贸易商协助开拓业务。公司与一些国外贸易商保持着良好的合作关系，直接出口原料药或中间体给国外贸易商。

5、合同定制生产的经营模式

国际大型医药企业对公司现场审计评估合格后，与公司签署相关保密协议，向公司提供产品生产所需的工艺、质量控制等技术资料，由公司组织生产并只允许向对方供货，且不得将该等工艺用于其它产品的生产加工。

（1）发行人从事合同定制生产业务的具体原因

发行人从事合同定制生产业务，主要原因如下：

第一，发行人高度重视研发工作，每年投入大量人力物力用于新产品新工艺的研究开发，研发实力获得了客户的认可，具备消化、吸收、运用客户提供的技术资料的能力。同时发行人拥有良好的 GMP 管理能力，已通过美国、欧洲、日本等规范市场的官方 GMP 检查，并通过多家全球大型医药企业的现场审计。良好的 GMP 管理能力使得发行人在合同定制生产业务中，可以严格控制生产过程，保证产品质量符合客户的要求。

第二，客户出于对成本控制的考虑，会将部分拥有专利或技术的产品以合同定制生产的形式交由供应商进行生产，双方签署技术保密协议，由客户提供生产技术，由供应商组织生产并只允许向该客户销售。一般来说，客户会给予合同定制生产供应商一定的利润空间，以吸引供应商为其提供合同定制生产服务。

第三，合同定制生产业务中，客户会委派技术专员到公司进行技术交接，必要时委派人员指导组织生产，并在生产过程中随时监督并修正突发异常情况。发行人可以在合同定制生产合作过程中，学习客户的技术、工艺、生产管理及在遇到异常情况时的解决思路和应变手段，有效提升公司的管理水平、技术水平以及在生产过程中处理问题的能力。

第四，合同定制生产业务是赢得客户信任的有效手段。合同定制生产业务要求供应商有较高的技术水平和完善的 GMP 管理能力，客户通过合同定制生产业务可以直接了解供应商的技术水平和 GMP 管理能力，合作顺利则可获得客户的认可并有机会开展更多业务的合作。

第五，合同定制生产业务是对公司生产能力的填充。

（2）发行人从事合同定制生产业务的相关技术储备

发行人从事合同定制生产业务时选择的合作项目与发行人自有技术具有一定的相关性，是原有业务范围内的衍生和补充，且由于合同定制生产业务的技术是由客户提供，发行人只需具备消化、吸收、运用客户提供的技术资料的能力，无需专门储备相关技术。

（3）合同定制生产业务涉及的业务流程

客户对公司现场审计评估合格后，与公司签署相关保密协议，向公司提供产品生产所需的工艺、质量控制等技术资料，由公司报价，客户确认后双方进行技术交接，必要时委派人员指导组织生产，生产的产品只能销售给该客户。

（4）合同定制生产业务与发行人原有业务是否存在重大差异

合同定制生产业务与发行人原有业务都属于化学医药制造范畴内，且发行人选择的合同定制生产项目时，只会选择与自有技术具有一定相关性的项目，且通过该业务，公司有效地提升了自身的管理水平和技术水平。合同定制生产业务是发行人原有业务的衍生和补充，不存在重大差异。

（5）发行人未来相关业务变动趋势，是否会涉及经营模式的重大变化

公司的主营业务为特色原料药及医药中间体的研发、生产和销售，以及为客户提供定制生产和研发业务。发行人未来发展的重点依然是特色原料药及医药中间体的研发、生产和销售，而合同定制生产业务是发行人原有业务的衍生和补充。目前合同定制生产业务占发行人营业收入的比例较低，未来发行人将持续开展合

同定制生产业务，保持原有业务和合同定制生产业务的协同发展。发行人未来的经营模式不会发生重大变化。

（6）相关业务的稳定性及潜在风险

合同定制生产业务的稳定性主要依赖下游产品的销售情况和与客户的合作情况。一方面，合同定制生产业务相关产品的下游制剂产品上市销售情况直接影响该产品的需求量，若下游制剂产品销售情况良好，相关产品的需求将保持稳定；另一方面，合同定制生产业务的顺利开展，使公司的研发水平、GMP 管理能力获得客户以及市场的认可，有助于公司获得客户的更多合同定制生产业务以及开拓新的合同定制生产业务合作伙伴。

然而，合同定制生产业务相关产品的技术是由客户提供，在合作过程中，客户占据绝对主导地位，供应商难以从该等业务中获得超额回报。同时，合同定制生产业务产品不得向其他客户销售，产品销售具有局限性，产品需求完全依赖客户下游产品的销售情况，若某项产品的下游制剂销售情况未达预期，则该项产品的需求将相应减少。

（7）相关业务合作方是否与发行人存在潜在关联关系

目前，发行人合同定制生产业务的合作对象为 Kaneka Corporation 及其子公司 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.，公司与上述两家公司不存在关联关系。

6、原料药抢仿过程实例

原料药的抢仿通常需要提前 5～10 年布局，历经研发、GMP 建设、DMF 文件申报等多个阶段方可实现商业化销售。

公司恩替卡韦 API 的抢仿过程如下：

（1）遴选项目

博路定是由百时美施贵宝公司原研的一种乙肝病毒药物，在 2005 年获准在美国国内上市，2006 年获准在欧洲市场销售，市场销售情况良好。其原料药恩替卡韦化学结构复杂，具有多个手性中心，合成工艺路线长，反应过程控制难度高。恩替卡韦在美国、欧洲的化合物专利分别于 2015 年和 2016 年到期，仿制药预计可于 2017 年中上市销售。

由于恩替卡韦 API 具备市场前景好、技术难度大、“时间窗口”合适等多个

条件，在 2010 年公司成立之初，即选定恩替卡韦 API 作为主要研发项目，并启动抢仿工作。

（2）前期研发

恩替卡韦 API 抢仿工作启动后，公司集中科研力量，加紧研发，设计了全新的反应路线，大幅缩短反应步骤、提高产品纯度，并向中国、美国、欧洲、日本、韩国等多地提交发明专利申请。公司积极联系客户，向客户提供质量合格的 API 样品，在合适的“时间窗口”入围客户的合格供应商名单。

（3）GMP 建设和验证批生产

入围合格供应商名单后，公司严格按照 GMP 标准建设生产车间，规范生产流程，接受客户的现场审计并配合下游客户接受药政监管部门的现场检查，分别于 2014 年和 2015 年通过欧盟和美国药政监管部门的现场检查。

2014 年开始，公司陆续开始向客户提供生产仿制药验证批所需的恩替卡韦 API，用于仿制药申请上市。

（4）DMF 文件申报

在公司建设 GMP 生产环境的同时，公司按照各规范市场的要求，制作并报送恩替卡韦 API 的 DMF 文件。截至本招股说明书出具之日，已向包括美国、欧洲在内的近 20 个国家和地区报送恩替卡韦 API 的 DMF 文件。

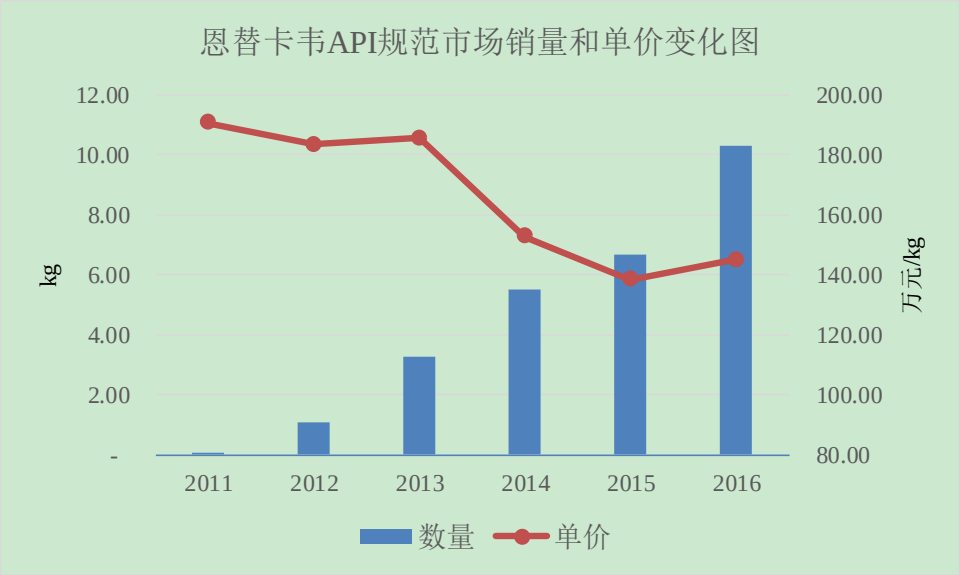
（5）逐步实现商业化销售

恩替卡韦 API 抢仿的各项工作和客户制剂申报工作进展顺利，预计仿制药制剂将于 2017 年中在美国、欧洲等规范市场获批上市销售。客户已逐步开始商业化采购恩替卡韦 API，为仿制药的上市销售做准备。预计 2017 年开始，恩替卡韦 API 将实现商业化销售。

（6）公司恩替卡韦 API 规范市场销售情况

2011 年至 2016 年，各年度向规范市场销售恩替卡韦 API 的情况如下：

年度	2016 年	2015 年	2014 年	2013 年	2012 年	2011 年
数量（kg）	10.30	6.69	5.50	3.30	1.07	0.08
金额（万元）	1,494.63	926.89	841.82	613.05	195.45	15.26
单价（万元/kg）	145.17	138.55	152.94	185.70	183.51	190.76



由上表可知，公司恩替卡韦 API 产品规范市场销量逐年增加，单价整体呈下降趋势。2011 年至 2013 年期间，下游客户的仿制药产品大多处于前期研究阶段，此阶段客户采购数量较少，单价较高；2014 年开始，下游客户逐步进入验证批生产阶段，该阶段销售量较前一阶段有所增加，单价整体下降；由于仿制药将于 2017 年中上市销售，故下游客户在 2016 年末开始，陆续开始商业化采购，预计 2017 年开始，恩替卡韦 API 的销售量将保持较高水平，但单价将会略有下降。

（四）主要产品的产销情况

1、公司的生产能力及产能利用率

根据 ISPE 的指南，特色原料药/医药中间体生产车间可分为专用车间、多用途车间和多功能车间三类。其中，专用车间系根据具体产品设计，所有工艺设备、管道、建筑平面、结构都是按照确定的产品工艺来设计，只适用于生产特定产品；多用途车间由固定的生产线构成，生产线中不同设备的功能均是确定的，化学反应、萃取、蒸馏、结晶等各配有不同的反应釜，根据产品工艺的不同，可能用到生产线中部分或全部设备，但由于反应釜功能固定不变，因此只能用于生产工艺流程与生产线功能一致的产品；多功能车间则采取模块化设计，每个模块通常配有 2-5 台反应釜，每台反应釜都是多功能的，能够完成反应、萃取、蒸馏和结晶等单元操作，完成某一项工序后，只要执行严格的清洗流程，便可用于其它工序或其他产品的生产，因此根据产品工艺的不同，每台反应釜能够灵活组成不同的生产线，适用于不同产品的生产，具有高度灵活性。

公司主要从事特色原料药和医药中间体的研发、生产和销售，产品种类多、批次多、规模差异大，若采用专用车间进行生产，产能利用率将非常低，严重影响投资收益率。因此，公司采用多用途车间和多功能车间，主要设备采用多功能反应釜，以提高产能利用率和投资收益率。

综上，以产出重量来衡量的具体某个产品的生产能力以及公司的生产能力没有实质意义。公司的主要生产设备是反应釜，特色原料药和医药中间体生产过程中的主要工序均在反应釜内完成，且具体某个反应釜的反应体积是固定的，故以公司反应釜的数量及反应体积来衡量公司的生产能力是合理的。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司拥有反应釜 136 个，反应体积共计 119,021L。

多用途车间和多功能车间对产能利用率的提高是有一定限度的，因为产品的工艺一般不会与生产车间的工艺完全匹配，一旦部分反应釜被一个产品生产占用而剩余反应釜不适用于生产其他产品，则会造成反应釜的闲置。因此，公司的整体产能利用率难以达到 100%。报告期内，公司新建的生产设备达到可使用状态后，立刻投入生产，产能处于较为饱和状态。

2、主要产品的产量、销量

公司的主要产品中，CS 酸处于大批量生产阶段，恩替卡韦及中间体、普仑司特及中间体逐步实现大批量生产，科里内酯系列中间体处于小批量生产阶段。最近三年主要产品产销量情况如下表：

单位：千克

产品名称	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
CS 酸	产量	4,180.45	9,819.55	18,428.00	32,428.00
	销量	5,500.00	9,000.00	18,000.00	32,500.00
	产销率	131.56%	91.65%	97.68%	100.22%
恩替卡韦及中间体	产量	15.90	21.84	18.58	56.32
	销量	22.20	14.17	20.02	56.39
	产销率	139.64%	64.86%	107.79%	100.12%
普仑司特及中间体	产量	11,666.89	10,391.12	4,583.65	26,641.66
	销量	11,904.00	9,813.00	6,216.00	27,933.00
	产销率	102.03%	94.44%	135.61%	104.85%
科里内酯系列中间体	产量	680.68	79.52	283.43	1,043.63
	销量	297.91	130.15	47.43	475.49
	产销率	43.77%	163.67%	16.74%	45.56%
SFB 系列中间体	产量	685.96	8,431.32	1,095.42	10,212.70
	销量	962.50	8,220.75	838.50	10,021.75

	产销率	140.31%	97.50%	76.55%	98.13%

注：产量=生产数量-生产研发领用数量

3、主要产品的销售情况

（1）主要产品的销售额和单价情况

产品名称	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
CS 酸	销售额（万元）	2,975.64	4,869.23	9,738.46
	销量（kg）	5,500.00	9,000.00	18,000.00
	单价（万元/kg）	0.54	0.54	0.54
恩替卡韦及中间体	销售额（万元）	1,868.03	1,165.31	1,254.87
	销量（kg）	22.20	14.17	20.02
	单价（万元/kg）	84.13	82.27	62.67
普仑司特及中间体	销售额（万元）	2,063.41	1,445.50	1,375.67
	销量（kg）	11,904.00	9,813.00	6,216.00
	单价（万元/kg）	0.17	0.15	0.22
科里内酯系列中间体	销售额（万元）	1,000.28	582.37	302.00
	销量（kg）	297.91	130.15	47.43
	单价（万元/kg）	3.36	4.47	6.37
SFB 系列中间体	销售额（万元）	260.78	12,297.90	1,793.48
	销量（kg）	962.50	8,220.75	838.50
	单价（万元/kg）	0.27	1.50	2.14

① 发行人各主要产品的定价策略，产品市场价格透明度，发行人产品价格与市场价格是否存在重大差异

A、发行人主要产品的定价策略

发行人主要根据自身产品所处的不同生产阶段以及下游客户购买本公司产品的不同用途，并根据购买量的差异，采取区别化的定价策略，鉴于发行人大部分产品缺少市场参考价格，因此总体定价策略主要参考以下几个因素：①自身的生产成本；②客户的采购量；③与客户是否具有长期的合作可能；④市场竞争情况；⑤产品研发难度。发行人综合考虑这几个因素之后与客户采取协商定价确定具体产品的销售价格。

具体主要产品的定价策略如下：

a、CS 酸

发行人生产的 CS 酸全部销售给北京协和药厂，北京协和药厂为了保证产品质量和原材料供应的稳定性，主要向发行人采购 CS 酸，双方已经建立较长时间的稳定产品购销关系，购销价格由发行人和北京协和药厂经过协商确定，报告期

内 CS 酸产品价格保持稳定。

b、恩替卡韦及中间体

恩替卡韦及中间体研发完成于 2011 年，是发行人较早研发成功的产品之一，也是目前获得国外 API 认证和递交 DMF 文件最多的产品。由于 2016 年以后恩替卡韦的专利逐步在欧洲、美国和日本等地区到期，大量仿制药企业均在加紧恩替卡韦的仿制和审批。报告期内公司恩替卡韦及中间体产品主要出口销往海外，供下游客户用以制剂开发研究、分析方法研究、验证批生产直至商业化生产。由于发行人恩替卡韦及中间体研发完成较早，对下游客户的仿制药尽早上市具有重要作用，因此发行人采取新产品定价策略，产品单价和毛利率较高，具体产品价格主要根据客户采购量大小确定，在客户处于分析方法研究阶段，由于单一批次采购量很少，因此发行人售价较高；随着客户后续验证批和商业化生产采购量的逐渐增加，发行人恩替卡韦及中间体相应的产品售价随之降低。

c、普仑司特及中间体

普仑司特临床主要用于治疗哮喘及过敏性鼻炎，于 1995 年首次在日本上市，随后在韩国上市，公司目前普仑司特及中间体主要销售集中在日本和韩国，并已经于 2016 年 6 月在日本递交了 DMF 文件。报告期内下游客户陆续开展将公司加入合格供应商的确认等工作，由于普仑司特及中间体相对销售数量较多，发行人主要采取成本加成，并根据客户采购量不同采取协商定价策略。

d、科里内酯系列中间体

科里内酯系列中间体是生产很多前列腺素系列原料药产品的关键中间体或重要起始物料，报告期内公司下游客户尚处于研发和申报阶段，公司科里内酯系列中间体处于小批量生产阶段，客户采购量处于较低水平，公司采取和恩替卡韦及中间体类似的新产品定价策略，产品单价和毛利率较高，具体产品价格主要根据客户采购量大小确定，产品售价与客户采购量呈反比趋势。

B、产品市场价格透明度，发行人产品价格与市场价格是否存在重大差异

发行人主要产品均为特色原料药和关键中间体，不具备类似大宗原料药的市场价格形成机制，产品市场价格透明度低，发行人产品价格难以与市场价格进行比较。

② 报告期内主要产品价格波动的具体原因

发行人报告期内主要产品价格波动的具体情况如下：

序号	产品名称	2016 年			2015 年			2014 年		
		销售数量（kg）	销售收入（万元）	单价（元/kg）	销售数量（kg）	销售收入（万元）	单价（元/kg）	销售数量（kg）	销售收入（万元）	单价（元/kg）
1	CS 酸	5,500.00	2,975.64	5,410.26	9,000.00	4,869.23	5,410.26	18,000.00	9,738.46	5,410.26
2	ENT	22.20	1,868.03	841,345.67	13.57	1,118.13	824,266.68	10.09	969.66	960,603.07
3	CL001	960.50	555.44	5,782.77	922.00	559.86	6,072.19	—	—	—
4	选择性氟试剂	5,551.06	592.31	1,067.01	410.00	43.50	1,060.92	3,412.06	357.24	1,047.00
5	PLST	1,328.00	390.15	2,937.85	851.00	242.59	2,850.62	2,666.00	698.53	2,620.13
6	PLST-4	4,250.50	278.45	655.10	5,138.00	341.82	665.27	525.00	33.00	628.65
7	ATN	6,325.50	1,394.82	2,205.07	3,824.00	861.10	2,251.82	3,025.00	644.14	2,129.39
8	SFB 内酯	360.00	191.94	5,331.62	5,464.25	11,250.43	20,589.16	462.50	1,440.72	31,150.74
9	AS-9	600.00	62.41	1,040.17	2,635.00	615.07	2,334.22	353.00	152.50	4,320.01
10	DFCA	360.50	128.38	3,561.17	8.00	4.91	6,143.16	5,605.50	1,446.04	2,579.69
11	CHP	11,925.67	2,489.43	2,087.46	12,598.09	2,755.40	2,187.15	—	—	—
12	STX	338.50	2,655.62	78,452.48	1.50	56.61	377,420.58	—	—	—
13	MGT	2,238.29	839.24	3,749.46	72.00	36.45	5,062.47	85.00	46.72	5,496.62

从上表可以看出，CS 酸、CL001、选择性氟试剂、PLST、PLST-4、ATN、CHP 等产品的价格基本保持平稳趋势。

ENT 单价较高、波动较大，但销售量偏小，发行人对客户议价能力较强，主要根据客户的采购量和不同的市场采取不同的报价，价格波动趋势基本和客户的采购量呈反比。

2014 年 DFCA 产品基本全部销售给 Kaneka Corporation，销量大、售价相对较低且稳定；2015 年、2016 年 Kaneka Corporation 无销售，其他客户采购少量产品系其终端客户用作研究和申报，销售量小，故公司定价较高，销售单价明显提高。

2014 年、2015 年，STX 和 MGT 的下游产品尚处于上市销售前的研发申报阶段，销售量少，价格较高；由于其下游制剂产品将于 2017 年上市销售，客户 2016 年已逐步开始商业化采购，采购量远高于以前年度，单价较以前年度也有一定程度下降。

SFB 系列中间体（SFB 内酯和 AS-9）价格波动较大，主要原因为：2014 年以来众多规范市场与非规范市场的仿制药医药企业纷纷启动或扩大以 SFB 内酯为关键中间体的仿制药的研发工作和生产规模，市场对相关医药中间体的需求旺盛，而当时具备相关研发生产能力的供应商数量有限，市场处于供不应求的状态，产品价格偏高。2015 年度随着 SFB 内酯下游仿制药产品上市，大量企业纷纷研发生产 SFB 内酯产品及其主要原材料 AS-5，市场出现供大于求的局面，特别是一些 AS-5 的精细化工生产厂商过度竞争，导致 SFB 内酯及其主要原材料 AS-5 价格均出现大幅下降。2015 年以来，发行人 SFB 内酯销售价格和主要原材料 AS-5 采购价格均呈现下降趋势，具体情况如下：

（2）按治疗类别的主营业务收入情况

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
肝病类	5,204.32	26.26%	18,359.32	70.18%	13,167.29	69.72%
呼吸系统类	2,538.57	12.81%	2,270.22	8.68%	2,258.92	11.96%
前列腺素类	1,990.88	10.04%	776.60	2.97%	451.50	2.39%
高端氟产品	720.69	3.64%	48.41	0.19%	1,803.29	9.55%
心脑血管类	1,208.98	6.10%	174.04	0.67%	133.59	0.71%
抗菌类	5,700.05	28.76%	3,032.16	11.59%	39.03	0.21%
其他类	2,458.42	12.40%	1,500.10	5.73%	1,033.57	5.47%
合计	**19,821.90**	**100%**	**26,160.86**	**100%**	**18,887.20**	**100%**

（3）按地区分布的主营业务收入情况

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	6,217.69	31.37%	18,674.00	71.38%	13,531.44	71.64%
国外	13,604.21	68.63%	7,486.86	28.62%	5,355.76	28.36%
合计	**19,821.90**	**100.00%**	**26,160.86**	**100.00%**	**18,887.20**	**100.00%**

（4）报告期内前五大客户情况

单位：万元

2016 年度			
序号	**客户名称**	**金额**	**比例**
1	Kaneka Corporation【注 1】	5,401.51	27.16%
2	北京协和药厂	3,337.39	16.78%
3	Usino Company Limited【注 4】	2,363.72	11.89%
4	Kyongbo Pharm Co.,Ltd	907.31	4.56%
5	Lonza AG	700.43	3.52%
合计		**12,710.35**	**63.92%**
2015 年度			
序号	**客户名称**	**金额**	**比例**
1	北京协和药厂	4,924.40	18.75%
2	滨海南翔药业有限公司	4,023.40	15.32%
3	Kaneka Corporation	3,842.69	14.63%
4	南京湘腾医药科技有限公司【注 3】	2,558.53	9.74%
5	江西思扬科技有限公司	2,476.58	9.43%
合计		**17,825.60**	**67.87%**
2014 年度			
序号	**客户名称**	**金额**	**比例**
1	北京协和药厂	9,856.41	48.94%

2	滨海南翔药业有限公司	2,315.20	11.49%
3	Kaneka Corporation	1,798.63	8.93%
4	Kyongbo Pharm Co.,Ltd	1,138.86	5.65%
5	宁波药腾医药科技有限公司【注 2】	523.07	2.60%
合计		**15,632.16**	**77.61%**

注 1：因 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.、Kaneka Singapore Co.(PTE)Ltd.同属于 Kaneka Corporation 控制，故本招股说明书中对 Kaneka Corporation 的营业收入数据均包括上述公司数据。

注 2：因宁波药腾医药科技有限公司、宁波药腾国际贸易有限公司受同一实际控制人控制，故本招股说明书中对宁波药腾医药科技有限公司营业收入数据均包括上述公司数据。

注 3：因南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司受同一实际控制人控制，故本招股说明书中对南京湘腾医药科技有限公司营业收入数据均包括上述公司数据。

注 4：因 Usino Company Limited 和杭州源诺生物科技有限公司受同一实际控制人控制，故本招股说明书中对 Usino Company Limited 营业收入数据均包括上述公司数据。

① 与主要客户的合作背景、开始合作时间

A、北京协和药厂

a、合作背景、开始合作的时间

北京协和药厂成立于 1981 年 4 月，是隶属中国医学科学院药物研究所的全民所有制企业，目前注册资本 6,000 万元，主要产品包括以百赛诺为代表的抗肝炎药、以非洛地平片为代表的心血管疾病用药、以紫杉醇注射液（紫素）为代表的抗肿瘤药等处方药。

发行人生产的 CS 酸是合成抗肝炎药物的重要中间体。北京协和药厂生产的百赛诺用于治疗慢性肝炎所致的氨基转移酶升高，是我国首个问世的具有国际自主知识产权的 1.1 类化学新药，由中国医学科学院药物研究所研发、北京协和药厂独家生产，2001 年 11 月上市并享有 12 年新药保护期，目前国内仅有北京协和药厂获批生产百赛诺原料药和制剂，市场上尚无仿制药产品。发行人向北京协和药厂销售的 CS 酸是生产百赛诺原料药的主要原材料之一，并且是北京协和药厂 CS 酸的主要供应商。

在向发行人采购 CS 酸之前，北京协和药厂通过自己生产以及向其他厂家采购中间体生产百赛诺原料药，2010 年 4 月发行人设立后着手进行 CS 酸的工艺研发并成功得到符合北京协和药厂质量标准的 CS 酸产品，北京协和药厂于 2011 年 6 月开始向发行人采购 CS 酸，经过生产实践，北京协和药厂采用发行人 CS 酸生产的百赛诺原料药的成本比之前降低，同时质量优于原先的药典标准。

基于发行人 CS 酸的成本优势和质量优势，北京协和药厂在向发行人初期采

购后即开始持续采购，发行人逐渐成为北京协和药厂 CS 酸的主要供应商，双方的合作为正常的商业行为，北京协和药厂通过发行人降低了百赛诺原料药的成本，提升了产品的质量，双方合作互惠互利，体现了双赢的商业逻辑。

b、发行人 CS 酸生产技术、生产能力的形成过程，北京协和药厂是否参与上述过程，发行人经营各环节是否对北京协和药厂构成依赖

发行人于 2010 年 4 月设立起即开始 CS 酸生产技术的自主研发，首先进行的是百赛诺原料药的质量标准研究，得出工艺路线改进和各个反应步骤大致的收率，拟定试验方案和成本分析，用以确认技术上的可行性；随后开始小试，工艺路线打通，获得合格的样品，然后进行工艺优化，通过稳定性试验确定烘料温度和储存时间；小试完成后开始工艺优化，主要进行偏差分析，分析与小试的差异，造成差异的原因，继续深入的工艺改进，并解决出现的问题直至工艺优化结果稳定；2011 年生产线调试安装完成，开始大规模生产并形成稳定的生产能力。

在上述发行人 CS 酸生产技术、生产能力的形成过程中，均为发行人自主完成，北京协和药厂主要反馈了样品的质量和使用情况，没有参与其他环节；对北京协和药厂的销售在发行人设立初期占比较大，后来随着发行人生产能力的扩大和其他产品的陆续研发生产，CS 酸的收入占比逐渐降低，发行人经营各环节对北京协和药厂不构成依赖。

B、Kaneka Corporation、Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.

Kaneka Corporation 是一家日本上市公司（Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.是其子公司），主要为日本国内制剂厂家提供医药中间体和 API，发行人与 Kaneka Corporation 最早的业务发生于 2011 年，当时 Kaneka Corporation 在寻找普仑司特及中间体供应商，通过公开信息寻找到发行人，后续通过药展会谈、定期拜访、邮件往来等多种方式建立了稳定的合作关系，并且向发行人采购的品种也增加到米格列醇、骨化醇、化合物 3、CHP、DFCA、BPNS 等多个产品。

C、Kyongbo Pharm Co.,Ltd

Kyongbo Pharm Co.,Ltd 是一家以原料药研发生产销售为主的韩国企业，同时从事内销业务和出口业务，最早因为寻找普仑司特及中间体供应商联系上发行人，初期曾通过贸易商采购，2013 年 Kyongbo Pharm Co.,Ltd 开始向发行人直接

采购；由于发行人产品质量和价格均有优势，双方目前在普仑司特及中间体领域建立了持续的合作关系。

D、滨海南翔药业有限公司

滨海南翔药业有限公司成立于 2004 年 5 月，主要产品为 3-羟基苯乙酮、DL-对甲砜基苯丝氨酸乙酯等。

2014 年发行人向滨海南翔药业有限公司销售 SFB 内酯产品。2014 年以来众多医药化工企业纷纷启动或扩大以 SFB 内酯为原料的医药中间体的研发工作和生产规模，市场对相关医药中间体的需求旺盛。滨海南翔向公司采购 SFB 内酯产品生产下游医药中间体，之后将生产的 SFB 内酯下游医药中间体销售给涉川医药科技（北京）有限公司。

E、宁波药腾医药科技有限公司、宁波药腾国际贸易有限公司

宁波药腾医药科技有限公司与宁波药腾国际贸易有限公司受同一实际控制人控制，均为主要从事原料药和医药中间体的贸易公司，下游主要客户为印度、日本和欧洲的仿制药企业，由于该公司的国外客户有特定的医药中间体需求，宁波药腾医药科技有限公司通过公开信息查询到发行人有相应的产品生产能力，因此于 2012 年开始向发行人采购相应品种，主要为小环甲酯。

F、南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司

南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司受同一实际控制人控制，均为主要从事原料药和医药中间体的贸易公司，主要以进出口业务为主，发行人与南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司的销售业务开始于 2015 年，主要为出口到国外的 SFB 系列中间体产品。

G、江西思扬科技有限公司

江西思扬科技有限公司主要从事丙型肝炎、心脑血管疾病、心肌梗塞、镇痛消炎、尿酸等原料药及中间体的研发、生产与销售。2014 年以来众多医药化工企业纷纷启动或扩大以 SFB 内酯为原料的医药中间体的研发工作和生产规模，市场对相关医药中间体的需求旺盛。江西思扬科技有限公司向公司采购 SFB 内酯产品生产下游医药中间体，之后将生产的 SFB 内酯下游医药中间体销售给涉川医药科技（北京）有限公司。

H、Lonza AG

Lonza AG 是一家以生命科学为主导，在生物化学、精细化工、功能化学等行业均处于领先地位的全球性跨国公司，具有一百多年历史，总部位于瑞士巴塞尔。发行人与该公司通过定期拜访和邮件往来等方式保持联系，2015 年起 Lonza AG 开始向发行人采购 CL001，该产品是 Lonza AG 用以研发抗癌药物的关键中间体。

I、Usino Company Limited、杭州源诺生物科技有限公司

Usino Company Limited 和杭州源诺生物科技有限公司受同一实际控制人控制，均为主要从事原料药和医药中间体的贸易公司，主要出口国为日本，由于该公司的国外客户有特定的 API 和医药中间体需求，杭州源诺生物科技有限公司通过公开信息查询到发行人有相应的产品生产能力，因此于 2015 年开始向发行人采购相应品种，主要为 STX。

② 提供的主要产品、各期交易金额及其变动原因

A、北京协和药厂

a、销售情况

报告期内发行人向北京协和药厂提供的主要产品和交易金额如下：

年度	产品名称	数量（kg）	销售收入（万元）
2016 年	CS 酸	5,500.00	2,975.64
	STX	25.00	360.04
	PSK	0.0011	0.68
	PSKM	0.05	0.21
	PSKS	0.05	0.21
	碳酸钾	200.00	0.60
2015 年	CS 酸	9,000.00	4,869.23
	PSK	0.50	7.69
	CMBC	0.60	47.18
	碳酸钾	100.00	0.30
2014 年	CS 酸	18,000.00	9,738.46
	CMBC	1.50	117.95

发行人向北京协和药厂提供的主要产品为 CS 酸，2014 年，CS 酸销量和销售收入较高，主要由于北京协和药厂百赛诺原料药旧版 GMP 证书将于 2015 年末到期，重新申请新版 GMP 证书并再投入生产需要一定的时间，为了不影响百赛诺制剂的销售，北京协和药厂在 2014 年采购了较多的 CS 酸，以确保在旧版 GMP 证书到期前能够生产出充足的原料药。

2015 年和 2016 年 CS 酸销量和销售收入下降较大，主要原因包括：1）为了确保百赛诺原料药在旧版 GMP 证书到期前充足生产，2014 年北京协和药厂的 CS 酸采购基数较大；2）由于 2015 年末 GMP 证书到期前需要进行母液回收等清场工作，导致 2015 年下半年利用 CS 酸生产原料药的实际生产时间较正常年度偏低，因此 2015 年北京协和药厂 CS 酸耗用量有所下降；3）根据《北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2014 年版）》的要求，化学原料药制造企业应于 2017 年底退出北京市，北京协和药厂拟根据北京市政府对原料药生产企业的统一规划进行搬迁并建设新厂，但由于具体搬迁时间和新厂建设规划不确定，北京协和药厂在 2016 年初启动了百赛诺原料药新版 GMP 的重新认证工作，2017 年 2 月 14 日，认证审查已经公示（北京市食品药品监督管理局 GMP 认证审查公示第 173 号），已于 2017 年 3 月 1 日取得新版 GMP 证书，目前已开始生产，并拟在 2017 年底前满负荷生产充足的原料药，避免影响搬迁和新厂建设期间的百赛诺制剂销售，在这一背景下，北京协和药厂在 2016 年继续向发行人采购了 CS 酸。

2016 年，北京协和药厂向发行人采购少量 STX 用于仿制药制剂的研究开发。

b、销售采购情况

报告期内，公司与北京协和药厂发生的销售采购情况如下：

2016 年度			
销售			
产品	**销量（kg）**	**销售收入（万元）**	**占营业收入比**
CS 酸	5,500.00	2,975.64	14.96%
STX	25.00	360.04	1.81%
PSK	0.00	0.68	0.00%
PSKM	0.05	0.21	0.00%
PSKS	0.05	0.21	0.00%
碳酸钾	200.00	0.60	0.00%
合计	**5,725.10**	**3,337.39**	**16.78%**
2015 年度			
销售			
产品	销量（kg）	销售收入（万元）	占营业收入比
CS 酸	9,000.00	4,869.23	18.54%
PSK-PI	0.50	7.69	0.03%
CMBC	0.60	47.18	0.18%
碳酸钾	100.00	0.30	0.00%

合计	**9,101.10**	**4,924.40**	**18.75%**
2014 年度			
销售			
产品	销量（kg）	销售收入（万元）	占营业收入比
CS 酸	18,000.00	9,738.46	48.35%
CMBC	1.50	117.95	0.59%
合计	**18,001.50**	**9,856.41**	**48.94%**
采购			
产品	采购量（kg）	采购额（万元）	占原材料采购额比
LB 酸	7,700.00	826.07	9.07%
合计	**7,700.00**	**826.07**	**9.07%**

由上表可知，2014 年公司对北京协和药厂既有采购、又有销售，主要原因为公司生产的 CS 酸是合成百赛诺原料药的重要中间体，百赛诺目前只有北京协和药厂独家生产销售。发行人设立后着手进行 CS 酸的工艺研发并成功得到符合北京协和药厂质量标准的 CS 酸产品，北京协和药厂于 2011 年开始向公司采购 CS 酸。在前期阶段，北京协和为了保证原料 LB 酸的质量，与公司协商后由北京协和药厂采购后再销售给公司。随着双方合作的深入，公司对 CS 酸的合成工艺做出一定的改进，使用自行采购的 LB 酸、DB-5 粗品作为原料生产出的 CS 酸产品质量达到北京协和药厂的要求。

发行人向北京协和药厂销售的主要产品为 CS 酸，报告期内 CS 酸全部销售给北京协和药厂，北京协和药厂为了保证产品质量和原材料供应的稳定性，主要向发行人采购 CS 酸，双方已经建立较长时间的稳定产品购销关系，购销价格由发行人和北京协和药厂经过协商确定，报告期内 CS 酸产品价格保持稳定；其余产品销量和销售收入较少，均采取协商确定具体价格。

c、发行人向北京协和药厂采购产品的内容、金额、定价方式及占原材料采购总额的比重，该等材料的采购是否依赖北京协和药厂

报告期内，公司向北京协和采购产品的内容、金额、定价方式及占原材料采购总额的比重情况如下：

年度	供货单位	物料名称	定价方式	采购数量（KG）	不含税采购金额(万元)	采购单价（元/KG）
2014 年	北京协和药厂	LB 酸	协议价	7,700.00	826.07	1,072.82

公司生产的 CS 酸是合成百赛诺原料药的重要中间体，百赛诺目前只有北京协和药厂独家生产销售。北京协和药厂于 2011 年开始向公司采购 CS 酸，在前

期阶段，北京协和为了保证原料 LB 酸的质量，与公司协商后由北京协和药厂采购后再销售给公司。随着双方合作的深入，公司对 CS 酸的合成工艺做出一定的改进，使用自行采购的 LB 酸、DB-5 粗品作为原料生产出的 CS 酸产品质量达到北京协和药厂的要求。因此从 2013 年下半年开始，公司开始自行采购 LB 酸、DB-5 粗品，报告期公司向其他公司采购 LB 酸、DB-5 粗品的情况如下：

年度	供货单位	物料名称	定价方式	采购数量（KG）	不含税采购金额(万元)	采购单价（元/KG）
2016 年	万邦德制药集团股份有限公司	DB-5 粗品	协议价	4,000.00	341.88	854.70
	台州东升医药化工有限公司	DB-5 粗品	协议价	3,500.00	299.15	854.70
2015 年	潍坊奥通药业有限公司	DB-5 粗品	协议价	9,750.00	833.33	854.70
	台州东升医药化工有限公司	DB-5 粗品	协议价	500.00	42.74	854.70
2014 年	潍坊奥通药业有限公司	DB-5 粗品	协议价	14,400.00	1,230.77	854.70
		LB 酸	协议价	4,000.00	429.06	1,072.65
	滨海南翔药业有限公司	DB-5 粗品	协议价	3,753.00	314.10	836.94

注：DB-5 粗品系可以替代 LB 酸的类似原材料。

从各年采购情况及变化趋势可知，LB 酸、DB-5 粗品的主要供应商从北京协和药厂逐渐变为潍坊奥通药业有限公司、台州东升医药化工有限公司和万邦德制药集团股份有限公司。公司对北京协和药厂不存在采购依赖。

d、发行人 CS 酸产品成本构成，向北京协和药厂采购产品占材料成本的比重

发行人 CS 酸产品生产成本构成，向北京协和药厂采购产品占材料成本的比重情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
原材料	636.02	1,658.51	3,235.05
职工薪酬	36.66	41.31	80.82
制造费用	76.71	96.80	237.95
合计	**749.39**	**1,796.62**	**3,553.82**
向北京协和采购材料	/	/	826.08
占比（%）	/	/	25.54

e、2015 年度、2016 年度，发行人对北京协和药厂销售收入下降较大的原因，

CS 酸产品的未来销售趋势

CS 酸是公司销售收入的主要来源之一，报告期内 CS 酸销售情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
CS 酸	2,975.64	4,869.23	9,738.46
主营业务收入	19,821.90	26,160.86	18,887.20
占比	15.01%	18.61%	51.56%

2015 年和 2016 年 CS 酸销量和销售收入下降较大，主要原因包括：（1）为了确保百赛诺原料药在旧版 GMP 证书到期前充足生产，2014 年北京协和药厂的 CS 酸采购基数较大；（2）由于 2015 年末 GMP 证书到期前需要进行母液回收等清场工作，导致 2015 年下半年利用 CS 酸生产原料药的实际生产时间较正常年度偏低，因此 2015 年北京协和药厂 CS 酸耗用量有所下降；（3）根据《北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2014 年版）》的要求，化学原料药制造企业应于 2017 年底退出北京市，北京协和药厂拟根据北京市政府对原料药生产企业的统一规划进行搬迁并建设新厂，但由于具体搬迁时间和新厂建设规划不确定，北京协和药厂在 2016 年初启动了百赛诺原料药新版 GMP 的重新认证工作，2017 年 2 月 14 日，认证审查已经公示（北京市食品药品监督管理局 GMP 认证审查公示第 173 号），已于 2017 年 3 月 1 日取得新版 GMP 证书，目前已开始生产，并拟在 2017 年底前满负荷生产充足的原料药，避免影响搬迁和新厂建设期间的百赛诺制剂销售，在这一背景下，北京协和药厂在 2016 年继续向发行人采购了 CS 酸。

报告期内发行人 CS 酸全部销售给北京协和药厂，鉴于目前北京协和药厂原料药新厂投产时间存在不确定性，未来其向发行人采购 CS 酸的时间和具体订单量无法准确估计，同时由于发行人自身申报了原料药和制剂的批文，未来 CS 酸存在销售数量和销售金额大幅下滑的风险。

B、Kyongbo Pharm Co.,Ltd

报告期内发行人向 Kyongbo Pharm Co.,Ltd 提供的主要产品和交易金额如下：

年度	产品名称	数量（kg）	销售收入（万元）
2016 年	ATN	2,525.00	516.71
	PLST	1,245.00	369.13

	LTC	1.00	2.82
	BPCOD	1.00	2.77
	BMP	0.02	5.50
	BP-2	0.05	3.64
	BM-BPH	0.05	3.37
	BM-BH	0.05	3.37
2015 年	PLST	830.00	238.04
2014 年	PLST	2,665.00	698.28
	ATN	2,125.00	440.57

Kyongbo Pharm Co.,Ltd 向发行人采购的 ATN、PLST 均属于普仑司特及中间体，其中 ATN 是生产 PLST 的中间体；ATN 和 PLST 采购量的变化主要系 Kyongbo Pharm Co.,Ltd 根据不同年份自身研发和验证批使用量计划不同导致。

C、Kaneka Corporation 与 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.

报告期内发行人向 Kaneka Corporation 与 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.提供的主要产品和交易金额如下：

年度	销售客户	产品名称	数量（kg）	销售收入（万元）
2016 年	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	MGT	2,238.29	839.24
		ATN	3,500.00	812.09
		PLST-4	3,900.00	256.09
		PLST	83.00	21.02
		ED71	0.07	658.38
		VDB	0.04	173.57
		Gal-AC	0.12	7.28
		G12	0.06	36.06
	Kaneka Corporation	CHP	11,925.67	2,489.43
		BPNS	110.00	108.35
2015 年	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	MGT	52.00	25.40
		化合物 4	0.02	9.86
		化合物 3	200.00	95.20
		化合物 2	0.03	2.99
		VDB	0.00226	18.95
		PLST-4	3800.00	253.68
		PLST	21.00	4.54
		GalAc	0.04	2.34
		G12	0.02	11.64
		ED71	0.002	45.55
		ATN	2,750.00	617.15
	Kaneka	CHP	12,598.09	2755.40

	Corporation			
2014 年	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	ATN	900.00	203.57
		MGT	84.00	46.04
		PLST-4	525.00	33.00
		化合物 3	200.00	73.72
	Kaneka Corporation	DFCA	5,600.00	1442.30

CHP、化合物 3、BPNS 三个产品属于合同定制生产业务；DFCA 的交易量受 Kaneka Corporation 的采购周期影响；ATN、PLST-4 均是生产 PLST 的中间体，PLST 下游制剂市场客户需求增加，采购量逐渐增加；MGT 制剂的仿制药将于 2017 年在日本上市销售，故采购量较大。除此之外，Kaneka Corporation 与 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.向发行人采购的其他产品主要用于下游研发和验证批使用，采购数量相对较小，受不同年度研发进度影响，导致向发行人采购金额随之变动。

D、滨海南翔药业有限公司

报告期内，公司与滨海南翔药业有限公司发生的销售情况如下：

2015 年度			
产品	**销量（kg）**	**金额（万元）**	**占营业收入比**
SFB 内酯	1,420.00	4,000.55	15.23%
三溴新戊醇	600.00	1.78	0.01%
硫脲	3,300.00	3.22	0.01%
SH 酸-DB-1	3,256.00	12.52	0.05%
锌粉	3,000.00	5.33	0.02%
小计	**11,576.00**	**4,023.40**	**15.32%**
2014 年度			
产品	**销量（kg）**	**金额（万元）**	**占营业收入比**
SFB 内酯	450.00	1,344.58	6.68%
AS-9	350.00	148.91	0.74%
没食子酸	10,000.00	67.01	0.33%
二氢双（2 甲氧乙氧基）铝酸钠	1,090.00	28.88	0.14%
胞嘧啶	760.00	18.19	0.09%
无水四氯化锡	1,300.00	21.39	0.11%
AS-5	1,147.00	686.24	3.41%
小计	**15,097.00**	**2,315.20**	**11.49%**

报告期内公司向滨海南翔药业有限公司主要销售 SFB 内酯产品，其余产品为其生产下游医药中间体的原材料。

2014—2015 年公司向滨海南翔药业有限公司销售 SFB 内酯产品，供其生产下游医药中间体，该公司再将生产的 SFB 内酯下游中间体销售给涉川医药科技（北京）有限公司，涉川医药科技（北京）有限公司再出口销售给自身国外客户。

E、江西思扬科技有限公司

报告期内发行人向江西思扬科技有限公司提供的主要产品和交易金额如下：

年度	产品名称	数量（kg）	销售收入（万元）
2015 年	SFB 内酯	1,500.00	2,476.58

发行人与江西思扬科技有限公司的交易全部发生在 2015 年，公司 SFB 内酯产品供其生产下游医药中间体。江西思扬科技有限公司将生产的 SFB 内酯下游医药中间体销售给涉川医药科技（北京）有限公司，涉川医药科技（北京）有限公司再出口销售给自身国外客户。

F、南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司

报告期内发行人向南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司提供的主要产品和交易金额如下：

年度	销售客户	产品名称	数量（kg）	销售收入（万元）
2016 年	南京琼跃	ENT	0.014	1.32
2015 年	南京湘腾	SFB 内酯	420.00	1,200.99
		SFB 磷酸酯	120.00	420.88
		AS-9	1.00	0.29
	南京琼跃	SFB 内酯	500.00	834.49
		AS-9	500.00	101.88

发行人与南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司的交易集中在 2015 年，采购公司 SFB 内酯后主要用于生产下游医药中间体，并销售给涉川医药科技（北京）有限公司。除涉川医药科技（北京）有限公司外，南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司也会直接销售 SFB 内酯相关产品给其国外客户。2016 年南京琼跃国际贸易有限公司采购少量 ENT 销售给最终客户用于研发。

G、宁波药腾医药科技有限公司、宁波药腾国际贸易有限公司

报告期内发行人向宁波药腾医药科技有限公司与宁波药腾国际贸易有限公司提供的主要产品和交易金额如下：

年度	销售客户	产品名称	数量（kg）	销售收入（万元）
2016 年	宁波药腾国际贸易有限公司	小环甲酯	2,000.00	227.35
2015 年	宁波药腾医药科技有限公司	小环甲酯	3,750.00	426.28
2014 年	宁波药腾国际贸易有限公司	小环甲酯	200.00	23.08
	宁波药腾医药科技有限公司	小环甲酯	4,398.40	499.99

宁波药腾医药科技有限公司与宁波药腾国际贸易有限公司作为贸易公司，主要根据下游客户的订单需求进行自己的采购，由于下游医药企业研发周期较长，导致其向发行人采购的主要产品和交易金额随之变动。

H、Usino Company Limited、杭州源诺生物科技有限公司

报告期内发行人向 Usino Company Limited 和杭州源诺生物科技有限公司提供的主要产品和交易金额如下：

年度	销售客户	产品名称	数量（kg）	销售收入（万元）
2016 年	Usino Company Limited	STX	313.50	2,295.58
		BMP	0.003	1.05
		LTP	0.004	4.08
		EFC	0.40	7.71
		FBST	21.00	24.01
	杭州源诺生物科技有限公司	STX-L	7.32	31.28
2015 年	Usino Company Limited	STX	1.50	56.61

Usino Company Limited 和杭州源诺生物科技有限公司作为贸易公司，主要根据下游客户的订单需求进行自己的采购，由于下游医药企业研发周期较长，导致其向发行人采购的主要产品和交易金额随之变动。2016 年 STX 采购量大幅增加，主要系 STX 制剂的仿制药将于 2017 年末在日本上市销售，最终客户逐步开始商业化采购所致。

I、Lonza AG

报告期内发行人向 Lonza AG 提供的主要产品和交易金额如下：

年度	产品名称	数量（kg）	销售收入（万元）
2016 年	CL001	960.50	555.44
	LA-05	1,000.20	144.99

2015 年	CL001	922.00	559.86

2015 年和 2016 年，发行人与 Lonza AG 的交易基本保持稳定。

③ 发行人在客户供应商体系中的地位，在发行人研发、采购、生产、销售等各个环节与客户的合作情况

报告期内发行人主要客户中，发行人是北京协和药厂 CS 酸主要供应商，双方建立了稳定的合作关系；在发行人研发 CS 酸阶段，北京协和药厂曾参与反馈样品的质量和使用情况等工作；在前期阶段，北京协和药厂为了保证原料 LB 酸的质量，与公司协商后由北京协和药厂采购后再销售给公司，随着双方合作的深入，公司对 CS 酸的合成工艺做出一定的改进，使用自行采购的 LB 酸、DB-5 粗品作为原料生产出的 CS 酸产品质量达到北京协和药厂的要求；除此之外，北京协和药厂不参与发行人生产与销售环节。

滨海南翔、江西思扬向公司采购 SFB 内酯产品生产下游医药中间体，之后将生产的 SFB 内酯下游医药中间体销售给涉川医药科技（北京）有限公司。此外，滨海南翔曾向发行人销售过部分医药中间体所需原材料。除上述情况外，双方不存在研发、采购、生产、销售等环节的合作情况。

宁波药腾、杭州源诺均为出口贸易商，因为国外客户有相应的产品需求通过公开信息寻找到发行人，双方为正常的贸易合作，不存在研发、采购、生产、销售等环节的合作情况。

Kaneka Corporation、Kyongbo Pharm Co.,Ltd、Lonza AG 均为国外医药企业，因自身某种特定产品需求与发行人进行合作，报告期内发行人销售给上述客户的产品主要用于其产品研发和验证批使用，客户与发行人存在核对文件、讨论技术指标调整的合作；此外发行人与 Kaneka Corporation 和 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.存在部分合同定制生产业务，具体产品包括 CHP、化合物 3、BPNS 这 3 个品种，由客户与公司签署相关保密协议，向公司提供生产所需的工艺、质量控制等技术资料，安排专人进行技术的转移和交接，由公司负责生产并向其供货。除此之外，双方不存在研发、采购、生产、销售等环节的合作情况。

④ 发行人各产品是否拥有自主销售权，与客户之间是否签有排他性合同条款

报告期内，发行人存在部分合同定制生产业务，由客户与公司签署相关保密

协议，向公司提供生产所需的工艺、质量控制等技术资料，安排专人进行技术的转移和交接，由公司负责生产并向其供货，具体产品包括 CHP、化合物 3、BPNS 这 3 个品种，涉及客户包括 Kaneka Corporation 和 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.。这部分产品发行人只能销售给特定客户，双方的定制生产业务合同中签署有排他性条款，发行人不具有自主销售权。

除上述品种之外，发行人其余产品均拥有自主销售权，与客户没有签署排他性合同条款。

⑤ 报告期内内销前 5 名客户情况

报告期内，发行人内销前 5 名客户销售情况如下：

2016 年度			
客户名称	**销售收入**		**客户性质**
	金额（万元）	**占营业收入比例**	
北京协和药厂	3,337.39	16.78%	制剂企业
天津安浩生物科技有限公司	531.41	2.67%	原料药和中间体企业
山东沾化永浩医药科技有限公司	254.35	1.28%	原料药和中间体企业
宁波药腾国际贸易有限公司	227.35	1.14%	贸易企业
中国医药对外贸易公司	224.43	1.13%	贸易企业
合 计	4,574.93	23.00%	
2015 年度			
客户名称	**销售收入**		**客户性质**
	金额（万元）	**占营业收入比例**	
北京协和药厂	4,924.40	18.75%	制剂企业
滨海南翔药业有限公司	4,023.40	15.32%	原料药和中间体企业
南京湘腾医药科技有限公司/南京琼跃国际贸易有限公司	2,558.53	9.74%	贸易企业
江西思扬科技有限公司	2,476.58	9.43%	原料药和中间体企业
南通帝星化工有限公司	1,748.14	6.66%	原料药和中间体企业
合 计	**15,731.05**	**59.89%**	
2014 年度			
客户名称	**销售收入**		**客户性质**
	金额（万元）	**占营业收入**	

		比例	
北京协和药厂	9,856.41	48.94%	制剂企业
滨海南翔药业有限公司	2,315.20	11.49%	原料药和中间体企业
宁波药腾医药科技有限公司/宁波药腾国际贸易有限公司	523.07	2.60%	贸易企业
浙江省医药保健品进出口有限责任公司	225.56	1.12%	贸易企业
中国石化催化剂有限公司北京奥达分公司	207.75	1.03%	其他企业
合 计	**13,127.98**	**65.18%**	

⑥ 报告期内外销前 5 名客户情况

报告期内，发行人外销前 5 名客户销售情况如下：

2016 年度			
客户名称	**销售收入**		**客户性质**
	金额（万元）	**占营业收入比例**	
Kaneka Corporation/Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	5,401.51	27.16%	原料药和中间体企业
USINO COMPANY LIMITED	2,332.43	11.73%	贸易企业
KYONGBO PHARM CO.,LTD	907.31	4.56%	原料药和中间体企业
LONZA AG	700.43	3.52%	原料药和中间体企业
Warner Chilcott UK Limited	430.43	2.16%	制剂企业
合 计	9,772.11	49.15%	
2015 年度			
客户名称	**销售收入**		**客户性质**
	金额（万元）	**占营业收入比例**	
Kaneka Corporation/Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	3,842.69	14.63%	原料药和中间体企业
Lonza AG	559.86	2.13%	原料药和中间体企业
Chori Co.,Ltd	331.40	1.26%	贸易企业
Kyongbo Pharm Co.,Ltd	238.04	0.91%	原料药和中间体企业
YOUCARE PHARMA（USA）,INC.	212.72	0.81%	制剂企业
合 计	**5,184.71**	**19.74%**	
2014 年度			
客户名称	**销售收入**		**客户性质**
	金额（万元）	**占营业收入比例**	

Kaneka Corporation/Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	1,798.63	8.93%	原料药和中间体企业
Kyongbo Pharm Co.,Ltd	1,138.86	5.65%	原料药和中间体企业
Mylan Laboratories Limited	449.99	2.23%	制剂企业
Resolution Limited	395.03	1.96%	贸易企业
Hetero Labs Limited	275.64	1.37%	制剂企业
合 计	**4,058.15**	**20.15%**	

（5）报告期公司主要客户中新增客户情况

报告期公司前 10 名客户中新增客户的销售金额及应收账款情况如下：

2016 年度/2016 年 12 月 31 日				
客户名称	**销售收入**		**应收账款**	
	金额（万元）	**占营业收入比例**	**账面余额（万元）**	**占账面余额总额比例**
Usino Company Limited	2,363.72	11.89%	1,682.95	23.47%
天津安浩生物科技有限公司	531.41	2.67%	—	0.00%
Warner Chilcott UK Limited	430.43	2.16%	—	0.00%
Midas Pharma Gmbh	293.01	1.47%	247.23	3.45%
合计	**3,618.56**	**18.20%**	**1,930.19**	**26.92%**
2015 年度/2015 年 12 月 31 日				
客户名称	**销售收入**		**应收账款**	
	金额（万元）	**占营业收入比例**	**账面余额（万元）**	**占账面余额总额比例**
南京湘腾医药科技有限公司	2,558.53	9.74%	2,672.84	23.10%
江西思扬科技有限公司	2,476.58	9.43%	2,897.60	25.05%
南通帝星化工有限公司	1,748.14	6.66%	560.33	4.84%
山东沾化永浩医药科技有限公司	1,335.68	5.09%	1,562.75	13.51%
Lonza AG	559.86	2.13%	—	—
合计	**8,678.79**	**33.04%**	**7,693.52**	**66.50%**
2014 年度/2014 年 12 月 31 日				
客户名称	**销售收入**		**应收账款**	
	金额（万元）	**占营业收入比例**	**账面余额（万元）**	**占账面余额总额比例**
滨海南翔药业有限公司	2,315.20	11.49%	2,630.39	50.97%
Mylan Laboratories Limited	449.99	2.23%	371.79	7.20%
涉川医药科技(北京)有限公司	399.21	1.98%	—	—
Hetero Labs Limited	275.64	1.37%	275.36	5.34%
Msn Laboratories Pvt Ltd	237.14	1.18%	28.45	0.55%
合计	**3,677.19**	**18.26%**	3,305.98	**64.06%**

（6）报告期内，发行人主营业务收入按客户类别统计的具体情况如下：

报告期内，发行人主营业务收入按客户类别统计的具体情况如下：

单位：万元

客户类型	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原料药和中间体企业	5,988.46	30.21%	14,854.49	56.78%	3,742.66	19.82%
制剂企业	8,395.17	42.35%	6,684.59	25.55%	12,573.32	66.57%
贸易企业	5,420.87	27.35%	4,621.78	17.67%	2,570.70	13.61%
终端：原料药和中间体企业	1,411.51	7.12%	4,204.23	16.07%	2,269.07	12.01%
制剂企业	4,009.37	20.23%	417.54	1.60%	3,016.32	15.97%
其他	17.40	0.09%	—	—	0.51	0.00%
合计	**19,821.90**	**100.00%**	**26,160.86**	**100.00%**	**18,887.20**	**100.00%**

报告期内，发行人按客户类别构成的主营业务收入结构波动较大，主要情况如下：

① 2015 年原料药及中间体企业客户收入占比大幅提升，主要原因为 2014 年开始 SFB 内酯产品销售收入大幅增长，下游客户滨海南翔药业有限公司、江西思扬科技有限公司、南通帝星化工有限公司、山东沾化永浩医药科技有限公司属于原料药及中间体企业，导致 2015 年原料药及中间体企业客户收入占比大幅提升。

② 2015 年制剂企业收入占比下降的主要原因为：1）为了确保百赛诺原料药在旧版 GMP 证书到期前充足生产， 2014 年北京协和药厂的 CS 酸采购基数较大；2）由于 2015 年末 GMP 证书到期前需要进行母液回收等清场工作，导致 2015 年下半年利用 CS 酸生产原料药的实际生产时间较正常年度偏低，因此 2015 年北京协和药厂 CS 酸耗用量有所下降。

（7）报告期内公司合同定制生产业务情况

报告期内，公司合同定制生产业务实现的销售收入金额和占比情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
合同定制生产业务销售收入	2,597.78	2,850.60	73.72
占主营业务收入比例	13.11%	10.90%	0.39%

由上表可知，报告期内公司合同定制生产业务实现的销售收入分别为 73.72 万元、2,850.60 万元和 2,597.78 万元，占主营业务收入的比例 0.39%、10.90%和 13.11%，占比较低。

① 报告期合同定制业务的具体开展情况，涉及的相关产品、收入、毛利、毛利率等情况

报告期内，发行人的合同定制生产业务涉及 CHP、化合物 3 和 BPNS 三个产品，合作对象为 Kaneka Corporation 及其子公司 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.。这三类产品报告期内的收入、毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度			2015 年度			2014 年度		
	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率	收入	毛利	毛利率
CHP	2,489.43	1,407.72	56.55%	2,755.40	1,445.96	52.48%	—	—	—
化合物 3	—	—	—	95.20	35.67	37.47%	73.72	-1.80	-2.44%
BPNS	108.35	39.95	36.87%	—	—	—	—	—	—
合计	**2,597.78**	**1,447.67**	**55.73%**	**2,850.60**	**1,481.63**	**51.98%**	**73.72**	**-1.80**	**-2.44%**
营业收入	19,884.20			26,266.60			20,141.73		
合同定制占比	**13.06%**			**10.85%**			**0.37%**		

由上表可知，发行人合同定制生产业务从 2015 年开始得到较快发展，合作的主要品种为 CHP。公司在开展合同定制生产业务的前期，相关成本费用较高，导致 2014 年度化合物 3 的毛利率为负。2015 年开始，发行人与 Kaneka Corporation 开始 CHP 的合同定制生产业务，CHP 也是发行人合同定制生产业务的主要品种，2015 年度、2016 年度 CHP 的收入、毛利率情况基本保持稳定，由于 CHP 合成难度较大，且下游产品处于上市初期，对原料供应时间要求较高，双方经协商后确定销售价格。2016 年发行人与 Kaneka Corporation 开始 BPNS 的定制合同生产业务，生产规模较小，收入较少。

② 与可比公司相比是否存在重大差异

目前国内从事原料药合同定制生产业务的上市公司有博腾股份（300363）和九洲药业（603456），近三年上述两家公司合同定制生产业务的收入、毛利情况如下：

单位：万元

公司	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
博腾股份（300363）	107,956.58	46.14%	86,434.41	34.31%	86,958.55	38.63%
九洲药业（603456）	/	/	48,884.34	55.47%	30,717.30	52.23%
发行人	2,597.78	55.73%	2,850.60	51.98%	73.72	-2.44%

由上表可知，可比公司的合同定制生产业务毛利率水平整体较高。相比同行

业公司，发行人的合同定制生产业务的产品种类少，规模小，毛利率水平与九洲药业较为接近，但高于博腾股份。发行人的合同定制生产业务与可比公司相比，不存在重大差异。

（8）报告期内公司出口合计主营业务收入情况

公司出口销售全部为直接出口，其出口对象为国外医药化工企业和国外贸易商，报告期内出口业务主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
出口给医药化工企业	10,038.58	73.79%	6,829.74	91.22%	4,699.95	87.76%
出口给国外贸易商	3,565.63	26.21%	657.12	8.78%	655.81	12.24%
合计	**13,604.21**	**100.00%**	**7,486.86**	**100.00%**	**5,355.76**	**100.00%**

报告期内，公司出口业务的信用政策与公司整体信用政策一致，其具体结算模式如下：

项目	结算模式
出口给医药化工企业	结算货币：外币结算 结算方式：主要通过电汇结算，在韩国、孟加拉国等地存在使用信用证进行结算的情况
出口给国外贸易商	结算货币：外币结算 结算方式：主要通过电汇结算，在韩国、孟加拉国等地存在使用信用证进行结算的情况

公司具体信用政策如下：

客户分类	分类标准	账期
A	(1)大型国有企业或上市公司、海外知名制药企业；(2)销售规模在一千万以上；(3)合作时间不少于三年；满足以上条件之一即适用。	一般不超过 6 个月
B	(1)销售规模在一百万以上，一千万以下；(2)合作超过一年，少于三年，且合作情况良好；满足以上条件之一即适用。	一般不超过 4 个月
C	(1)销售规模在一百万以下；(2)合作时间不超过一年；满足以上条件即适用。	一般不超过 2 个月

（9）报告期内境外营业收入前十大客户情况

报告期各期，发行人境外营业收入前十大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额

2016 年度		
1	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	2,803.72
2	Kaneka Corporation	2,597.78
3	Usino Company Limited	2,332.43
4	Kyongbo Pharm Co.,Ltd	907.31
5	Lonza AG	700.43
6	Warner Chilcott UK Limited	430.43
7	Resolution Limited	381.36
8	Midas Pharma Gmbh	293.01
9	Pharmascience Inc.	257.25
10	Welding Gmbh&Co.KG	248.61
2015 年度		
1	Kaneka Corporation	2,755.40
2	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	1,087.29
3	Lonza AG	559.86
4	Chori Co.,Ltd	331.40
5	Kyongbo Pharm Co.,Ltd	238.04
6	Youcare Pharma(USA),Inc.	212.72
7	Industriale Chimica Srl	200.50
8	Helm AG	197.19
9	Teva API India Limited	190.14
10	Laboratorios Normon S.A.	162.35
2014 年度		
1	Kaneka Corporation	1,442.30
2	Kyongbo Pharm Co.,Ltd	1,138.86
3	Mylan Laboratories Limited	449.99
4	Resolution Limited	395.03
5	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	356.33
6	Hetero Labs Limited	275.64
7	Msn Laboratories Pvt Ltd	237.14
8	Glsyntech LLC	218.95
9	Welding Gmbh&Co.KG	210.59
10	Helm AG	163.95

各期国外主营业务收入前十大客户的基本情况、发行人对其的销售模式如下：

序号	客户名称	基本情况	销售模式
1	Allergan Sales.LLC	总部位于爱尔兰都柏林的制药公司，业务涉及专利药、仿制药等领域，在纽约证券交易所上市	出口给医药化工企业

2	Chori Co.,Ltd	蝶理株式会社，从事纤维、机械、化学品的生产销售和贸易业务，注册地为日本大阪，在东京证券交易所上市	出口给贸易商
3	Glsyntech LLC	与 GLSynthesis Inc. 处于战略股权分享关系，双方公用各类资质。GLSynthesis Inc. 成立于 1996 年，总部位于马萨诸塞州，业务涉及有机合成制造、药品化学品的研究开发、生产销售	出口给医药化工企业
4	Helm AG	1900 年成立于德国汉堡，业务涉及化工产品、农药、原料药、制剂的研发生产和销售	出口给医药化工企业
5	Hetero Labs Limited	总部位于印度的制药企业，主要生产仿制药的制剂、原料药和医药中间体	出口给医药化工企业
6	Industriale Chimica Srl	西班牙制药企业 Chemo 集团设于意大利的原料药工厂	出口给医药化工企业
7	Kaneka Corporation	成立于 1949 年，总部位于日本大阪和东京，业务涉及化学产品、功能性树脂、发泡树脂产品、食品、生命科学、电子学、合成纤维等	出口给医药化工企业
8	Kyongbo Pharm Co.,Ltd	总部位于韩国的原料药、精细化工生产企业	出口给医药化工企业
9	Laboratorios Normon S.A.	总部位于西班牙马德里的仿制药企业	出口给医药化工企业
10	Lonza AG	总部位于瑞士，主要业务是制药、生物和特殊成分化学品	出口给医药化工企业
11	Midas Pharma Gmbh	总部位于德国英格尔海姆的制剂研发企业	出口给医药化工企业
12	Msn Laboratories Pvt Ltd	总部位于印度的原料药生产企业	出口给医药化工企业
13	Mylan Laboratories Limited	总部位于印度的制药企业，业务涉及原料药和制剂	出口给医药化工企业
14	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	日本制药企业，Kaneka Corporation 的子公司	出口给医药化工企业
15	Pharmascience Inc.	加拿大制药企业，从事制剂的生产销售	出口给医药化工企业
16	Resolution Limited	注册于中国香港的贸易公司	出口给国外贸易商
17	Teva API India Limited	梯瓦制药在印度设立的从事原料药生产销售的子公司	出口给医药化工企业
18	Usino Company Limited	注册于英国的贸易公司	出口给国外贸易商
19	Warner Chilcott UK Limited	国际大型制药企业阿特维斯（Actavis）在英国的子公司	出口给医药化工企业
20	Welding Gmbh&Co.KG	总部位于德国，业务涉及制剂和原料药	出口给国外贸易商

21	Youcare Pharma(USA),Inc.	悦康药业集团在美国设立的制剂研发公司	出口给医药化工企业

报告期内前十大境外客户中，属于贸易商出口销售模式的客户，发行人产品的最终销售去向情况如下：

序号	客户名称	销售产品	最终去向
1	Chori Co.,Ltd	ATN	日本药厂
		PLST-4	
2	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	MGT	日本药厂
		PLST	日本药厂
3	Resolution Limited	PLST	日本药厂
		DEPB	意大利药厂
		恩替卡韦及中间体	日本药厂
4	Usino Company Limited	STX	日本药厂
		EFC	日本药厂
		BMP	日本药厂
		LTP	日本药厂
		FBST	日本药厂
5	Welding Gmbh&Co.KG	恩替卡韦及中间体	以色列药厂

（五）原材料和能源供应情况

1、报告期内主要原材料采购情况和变动原因

（1）报告期内主要原材料采购情况

发行人的主要原辅材料包括相应产品所需的医药中间体、精细化工产品和大宗化学原辅料。公司具有多年的原料药生产和管理经验，具备独立的采购体系和完善的采购制度，需从市场采购的原辅材料供应充足。报告期内主要原材料采购情况如下：

2016 年度					
序号	**原辅料名称**	**采购量（kg）**	**平均价格（元/kg）**	**金额（万元）**	**占总采购金额比例**
1	DB-5 粗品	7,500.00	854.70	641.03	10.47%
2	ATN 粗品（8-氨基）	5,168.96	1,158.12	598.63	9.78%
3	3-乙酰氨基-2-羟基苯乙酮（PHA）	9,708.70	461.53	448.09	7.32%
4	2,4-二氟溴苯（2,4-DFBB）	21,700.00	160.68	348.68	5.70%
5	选择性氟试剂粗品	5,690.00	520.46	296.14	4.84%
合计		**49,767.66**	**/**	**2,332.56**	**38.10%**
2015 年度					

序号	原辅料名称	采购量（kg）	平均价格（元/kg）	金额（万元）	占总采购金额比例
1	AS-5	20,131.05	2,050.49	4,127.85	39.88%
2	DB-5 粗品	10,250.00	854.70	876.07	8.46%
3	1-甲疏基环丙基乙酸甲酯	6,523.00	833.08	543.42	5.25%
4	2，3，4，5，6-五氟苯酚	2,135.00	2,099.12	448.16	4.33%
5	ATN 粗品	3,639.00	1,158.12	421.44	4.07%
合计		**42,678.05**	**/**	**6,416.94**	**62.00%**
2014 年度					
序号	**原辅料名称**	**采购量（kg）**	**平均价格（元/kg）**	**金额（万元）**	**占总采购金额比例**
1	AS-5	5,386.00	3,135.05	1,688.54	18.54%
2	DB-5 粗品	18,153.00	851.03	1,544.87	16.96%
3	LB 酸	11,700.00	1,072.76	1,255.13	13.78%
4	DFCE	44,000.00	182.59	803.41	8.82%
5	POS 中间体	2,002.50	979.54	196.15	2.15%
合计		**81,241.50**	**/**	**5,488.11**	**60.25%**

（2）报告期内主要原材料采购变动原因

报告期各期发行人采购前五名原材料及其下游产品情况如下：

单位：万元

2016 年度				
序号	原辅料名称	采购金额	下游产品名称	下游产品销售收入
1	DB-5 粗品	641.03	CS 酸	2,975.64
2	ATN 粗品（8-氨基）	598.63	ATN	1,394.82
3	3-乙酰氨基-2-羟基苯乙酮（PHA）	448.09		
4	2,4-二氟溴苯（2,4-DFBB）	348.68	CHP	2,489.43
5	选择性氟试剂粗品	296.14	选择性氟试剂	592.31
合 计		**2,329.29**		
2015 年度				
序号	**原辅料名称**	**采购金额**	**下游产品名称**	**下游产品销售收入**
1	AS-5	4,127.85	AS-8	2.59
			SFB 内酯	11,250.43
			SFB 磷酸酯	432.40
2	DB-5 粗品	876.07	CS 酸	4,869.23
3	1-甲疏基环丙基乙酸甲酯	543.42	小环甲酯	449.57
4	2，3，4，5，6-五氟苯酚	448.16	AS-9	615.07
			SFB 磷酸酯	432.40
5	ATN 粗品	421.44	ATN	861.10
合 计		**6,416.94**		

2014 年度				
序号	原辅料名称	采购金额	下游产品名称	下游产品销售收入
1	AS-5	1,688.54	AS-8	380.36
			SFB 内酯	1,440.72
			SFB 磷酸酯	200.25
2	DB-5 粗品	1,544.87	CS 酸	9,738.46
3	LB 酸	1,255.13	CS 酸	9,738.46
4	DFCE	803.41	DFCA	1,446.04
5	POS 中间体	196.15	PSK	39.03
合 计		**5,488.10**		

注：上述采购数据为各年度实际入库时的金额。

由上表可以看出，采购金额排名前五的原材料种类变动较大，主要原因为下游产品销售结构变化较大所致。

报告期内，公司 CS 酸、PLST 等下游产品已实现上市销售，SFB 内酯的一些下游产品在 2015 年上市，此外公司还有大量的为尚处于研发阶段的药品提供试验或验证批的原料药及中间体产品销售。研发阶段和申报阶段的产品销售呈现出小批量、少批次的特点，下游药品上市后公司产品销售相对稳定、连续。此外，在现阶段产能受限的约束下，公司只能选择市场亟需的产品进行生产销售，也会导致公司销售收入的产品结构变化较大。

2、报告期内前五大供应商情况

单位：万元

2016 年度			
序号	供应商名称	金额	比例
1	奉化市易龙生化科技有限公司	452.82	7.40%
2	台州海辰药业有限公司	448.56	7.33%
3	浙江永太科技股份有限公司	380.14	6.21%
4	万邦德制药集团股份有限公司	341.88	5.58%
5	台州东升医药化工有限公司	299.15	4.89%
合计		**1,922.54**	**31.40%**
2015 年度			
序号	供应商名称	金额	比例
1	乐平市亿鑫化工有限公司	2,246.21	21.17%
2	宁波莲台进出口有限公司	1,188.31	11.20%
3	潍坊奥通药业有限公司	960.78	9.06%
4	浙江永太科技股份有限公司	746.97	7.04%
5	江西华士药业有限公司	544.96	5.14%
合计		**5,687.23**	**53.61%**

2014 年度			
序号	供应商名称	金额	比例
1	潍坊奥通药业有限公司	1,760.69	18.05%
2	宁波原莅/莲台进出口有限公司【注】	1,589.39	16.29%
3	高邮市光明化工厂	873.93	8.96%
4	北京协和药厂	823.67	8.44%
5	滨海南翔药业有限公司	641.34	6.57%
合计		**5,689.01**	**58.32%**

注：宁波原莅进出口有限公司、宁波莲台进出口有限公司实质上受同一实际控制人控制，故采购金额合并计算。

3、报告期公司主要客户中新增供应商情况

报告期公司前 10 名供应商中新增供应商的采购金额情况如下：

单位：万元

供应商名称	金额	比例
2016 年度		
台州海辰药业有限公司	448.56	7.33%
万邦德制药集团股份有限公司	341.88	5.58%
2015 年度		
江西华士药业有限公司	544.96	5.14%
奉化市易龙生化科技有限公司	480.97	4.53%
上海同昌生物医药科技有限公司	384.62	3.63%
昆山华旭精细化工有限公司	294.25	2.77%
南京湘腾医药科技有限公司	174.82	1.65%
2014 年度		
潍坊奥通药业有限公司	1,760.69	18.05%
宁波原莅/莲台进出口有限公司	1,589.39	16.29%
山东海东生物科技有限公司	196.15	2.01%
乐平市亿鑫化工有限公司	193.59	1.98%
浙江永太科技股份有限公司	182.69	1.87%
甘肃利众新材料科技有限公司	175.85	1.80%

4、报告期内主要能源供应情况

本公司使用的主要能源为电力、水、蒸汽，报告期内供应充足，价格稳定，具体情况如下：

项目		2016 年度	2015 年度	2014 年度
用电情况	耗电量（万度）	596.72	456.23	373.33
	金额（万元）	386.70	301.34	258.83
	均价（元/度）	0.65	0.66	0.69
用水情况	耗水量（万吨）	7.51	6.73	5.69

	金额（万元）	25.74	22.55	14.57
	均价（元/吨）	3.43	3.35	2.56
蒸汽情况	耗汽量（万立方米）	0.75	0.62	0.49
	金额（万元）	108.47	83.84	68.48
	均价（元/立方米）	145.36	136.14	141.06

（六）发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人5%以上股份的股东在上述供应商或客户中所占的权益

公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人5%以上股份的股东在上述供应商或客户中未占有任何权益。

（七）安全生产、环境保护情况

1、安全生产情况

公司按照相关法律法规和上级管理部门的要求，建设项目严格按照“三同时”计划推进和竣工验收；为进一步提高公司安全管理的能力，公司依据GB/T28001-2001《职业健康安全管理体系要求》（OHSAS18001：2007，IDT）标准等法规，建立实施EHS管理体系。

公司先后通过了“安全生产标准化三级企业”达标认证和OHSAS18001职业健康安全管理体系认证。公司通过以上管理体系的建设和运行，完善了各项安全管理制度，并依据PDCA循环模式开展安全管理工作，持续改进安全生产状况，保证公司安全的生产工作环境。

（1）安全生产的组织与管理

公司认真贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针，成立了安全生产领导小组，设立了安全生产管理部门——EHS部门，配备了专职安全生产管理员；公司根据国家相关法律法规领取了《安全生产许可证》，特种作业人员均按照国家有关规定，通过专门的安全作业培训，取得相应资格。

EHS部门负责公司安全管理体系建设，协调公司内的安全生产监督、安全生产教育、消防安全管理和职业健康管理等工作的实施、运行和监控；同时，公司其他各部门积极配合或参与EHS部门组织的各项安全管理相关活动。

公司每年末制定次年度的安全工作计划和目标，逐级签订EHS责任书，层

层落实安全生产职责，依据 PDCA 管理模式开展实施、运行、监控、纠正与预防措施、内审、管理评审活动，并根据不断变化的客观条件作出修正，确保职业健康安全管理体系的持续适用性。

（2）危险化学品的管理

公司生产过程中涉及的主要危险化学品包括压缩气体、易燃液体、易燃固体、毒害品、腐蚀品和氧化剂等。

公司依法领取了《台州市危险化学品生产、储存、批准证书》，并对危险化学品进行登记（《危险化学品登记证》正在审查中）；公司制定了《危险化学品安全管理制度》、《仓库、罐区安全管理制度》、《剧毒化学品安全管理制度》、《易制毒品安全管理制度》、《危险化学品运输、装卸管理制度》及《气瓶安全管理制度》等一系列危险化学品管理相关制度，严格按照 GB13690-2009《化学品分类和危险性公示通则》对危险化学品进行分类管理。

（3）消防管理措施

公司制定了《消防安全管理制度》、《防火防爆安全管理制度》、《动火作业安全管理制度》、《临时用电安全管理制度》等一系列消防安全相关的安全管理制度，并成立了消防安全专项治理工作领导小组和义务消防队，根据《消防安全管理制度》和公司的培训计划，定期开展消防安全培训教育和事故应急演练活动。

（4）安全生产达标情况

根据临海市安全生产监督管理局于 2017 年 1 月出具的《证明》：浙江奥翔药业股份有限公司自 2013 年起至今，未发生过较大或较大以上安全生产责任事故。

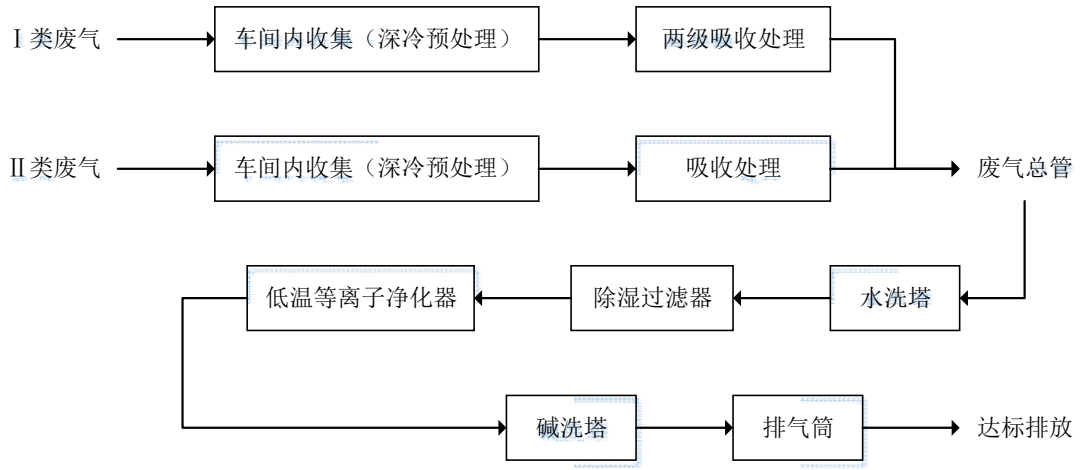
2、环境保护情况

（1）主要污染物处理情况

①废气处理

公司的废气处理采用“车间分类预处理+末端集中处理”的方式，建有一套车间废气预处理系统+末端低温等离子处理系统。废气经车间预处理后，经废气总管进入末端处理系统，处理达标后排放。目前公司已根据环保部门对废气排放的最新要求，新建了一套 RTO 废气焚烧系统用于废气处理。

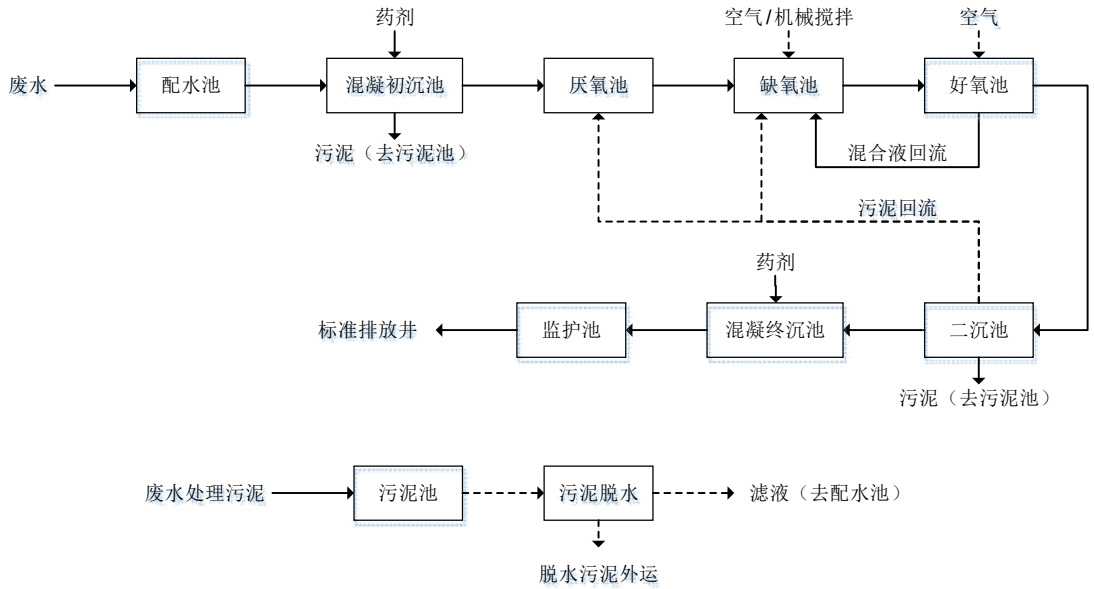
废气收集处理流程图如下：



②废水处理

公司的废水主要来源于生产过程中的生产废水、清洗废水、废气吸收塔的废水及生活废水等。厂区实行清污分流制度，厂区的废水排入厂区内污水处理站，经处理达到园区污水处理厂进管标准，排入园区污水处理厂二级处理，再经园区污水处理厂处理达标后排放。公司新建了一套 DFTO 废液直燃系统用于废液和高浓度废水处理。

废水收集处理流程图如下：



③固废处理

公司的固废中，废催化剂由厂家回收利用；生活垃圾经厂内收集后统一由环卫部门清运；不能综合利用的危险固废，分类收集，设专门场地存放，定期送往台州市危险废物处置中心无害化处置。

④噪声处理

公司的噪声处理执行 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》，处理措施是将噪声源进行隔离和防护，将噪声能量作阻绝和吸收。

（2）发行人的环保内部管理制度

公司结合生产环节制定了全面的环保管理制度，各项制度涵盖了公司产生和排放的各种污染物，污染物排放设施的操作运作规程以及出现紧急情况的应急措施、应急方案。具体制度文件如下：

序号	文件名称
1	总废气处理系统控制规程
2	车间废气处理系统操作管理规定
3	危险废物控制规程
4	废水处理系统控制规程
5	废水系统风机操作规定
6	废水处理污泥系统操作管理规定
7	废水预警处置规定
8	化学需氧量测定的操作规程
9	氨氮值测定的操作规程
10	总磷测定的操作规程
11	雨水沟应急闸门使用规定
12	环境监测管理规定
13	废气治理设施非正常运转应急措施
14	危险固废突发事故应急措施
15	废水治理设施非正常运转应急措施
16	废气处理设施失控应急方案
17	物料运输、贮存过程中污染失控的应急处置方案
18	废水处理设施失控应急处置方案
19	废水站停电处理规定
20	蓄热式氧化炉 RTO75 操作规程
21	蓄热式燃烧炉 DFTO75 操作规程

（3）制度落实执行情况

为了使公司制定的环保管理制度得到有效执行，公司设置了 EHS 部，制定了《EHS 部组织架构、职责和考核规定》，该制度详细规定了 EHS 部的组织架构、经理、安全主管直至环保岗位人员的职责权限，相关人员考核办法等与环保相关的运作规则。公司根据考核标准制定考核表，定期对环保岗位进行考核并记录归档。公司的相关制度均得到有效执行。

为保证环保岗位人员的业务素质，公司定期开展环保岗位人员培训，聘请专业人员对员工进行各种废物处理的技能培训授课，在考核的基础上对培训结果作出评价，并保留完整的培训档案。

（4）报告期各期环保投入与排污量相匹配的情况

报告期内，公司发生的与环保相关的支出包括环保部门人工费用、排污费、三废部门运行费用及其他与环保相关等费用，近三年上述支出分别为 135.90 万元、646.77 万元和 965.47 万元。

近年来，国家对化学原料药行业的环保监管要求较高，相关部门高度重视制药行业的环境保护管理。公司设立了 EHS 部门，负责制定环境保护相关制度，监督管理公司环境保护工作。2016 年环保支出大幅增加，主要系购置新的环保设施所致。

报告期内，公司污染物许可排放量和实际排放量如下：

污染物	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
废水	许可排放量（万吨）	14.70	5.42	5.42
	实际排放量（万吨）	2.60	3.63	1.58
危险废物	许可排放量（吨）	2,919.75	651.85	651.85
	实际排放量（吨）	104.10	167.24	92.41

（5）环境保护达标情况

公司于 2014 年 12 月 11 日获得方圆标志认证集团有限公司核发的《环境管理体系认证证书》（证书编号：00214E22612ROM），认证公司的管理体系符合 GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004《环境管理体系要求及使用指南》；2014 年 7 月，公司被浙江省经济和信息化委员会以及浙江省环境保护厅联合授予“浙江省清洁生产阶段性成果企业”。

浙江省环科环境咨询有限公司于 2015 年 5 月 6 日出具《关于浙江奥翔药业股份有限公司环保情况说明》，根据核查，公司近三年未发生重特大环境污染纠纷，也无因环境违法受到行政处罚情况。通过查询公众环境研究中心网站（www.ipe.org.cn），公司无相关环保违法记录。

2017 年 3 月 29 日，临海市环境保护局出具《环保证明》，证明公司自 2015 年至今未发生重大环境污染事故，也未受到环境保护方面的行政处罚。

五、主要固定资产及无形资产

（一）固定资产

公司固定资产主要为房屋及建筑物、通用设备、专用设备和运输工具等。截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值 17,285.69 万元，累计折旧 4,461.57 万元，固定资产账面价值 12,824.12 万元。各项固定资产均处于完好状态，使用正常。具体情况如下：

单位：万元

资产名称	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	7,797.89	1,066.99	6,730.89	86.32%
通用设备	2,743.30	1,528.53	1,214.77	44.28%
专用设备	5,970.92	1,355.70	4,615.22	77.29%
运输工具	330.23	213.94	116.29	35.21%
其他设备	443.36	296.41	146.95	33.14%
合计	**17,285.69**	**4,461.57**	**12,824.12**	**/**

1、主要生产、研发设备

截至 2016 年 12 月 31 日，公司的主要生产、研发设备情况如下：

单位：万元

序号	资产名称	数量	账面原值	账面价值	成新率
1	反应釜	136	374.54	269.22	71.88%
2	功能罐	403	652.56	513.38	78.67%
3	离心机	33	323.89	260.07	80.30%
4	干燥设备	39	254.95	199.42	78.22%
5	冷却设备	8	50.72	30.41	59.96%
6	换热器	138	152.91	126.44	82.69%
7	分析仪	7	120.65	24.75	20.52%
8	色谱仪	37	960.81	574.53	59.80%
合计		**/**	**2,891.03**	**1,998.23**	**/**

2、房屋建筑物

截至 2016 年 12 月 31 日，公司的房屋建筑物情况如下：

序号	产权证号	房屋坐落	用途	建筑面积（m^2）	是否抵押
1	临房权证杜桥镇字第 15304916 号	浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号	工业	5,537.47	是
2	临房权证杜桥镇字第 15304917 号	浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号	工业	4,059.74	是

3	临房权证杜桥镇字第 15304918 号	浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号	工业	6,232.14	是

（二）无形资产

1、土地使用权

截至 2016 年 12 月 31 日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	权证号	座落	用途	使用权类型	终止日期	面积（m^2）	是否抵押
1	临杜国用（2015）第 0317 号	浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号	工业用地	出让	2060-03-24	41,888.00	是
2	临杜国用（2015）第 0318 号	浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号	工业用地	出让	2062-04-29	23,640.00	是
3	临杜国用（2015）第 0319 号	浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号	工业用地	出让	2062-04-29	17,132.00	是
4	临杜国用（2015）第 0320 号	浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号	工业用地	出让	2063-06-09	20,743.89	是

2、商标

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无注册商标。

3、专利

截至 2016 年 12 月 31 日，公司的专利情况如下：

（1）已获授权的专利

序号	名称	类别	申请地	专利号	申请日
1	恩替卡韦的合成方法及其中间体化合物	发明	中国	ZL201180003541.4	2011.07.15
		发明	美国	US9,309,249B2	2011.07.15
2	8-卤代腺嘌呤类核苷化合物、合成方法和其药物用途	发明	中国	ZL200610160030.4	2006.12.30

3	5－（4－氯－苯基）－N－羟基－1－（4－甲氧基－苯基）－N－甲基－1H－吡唑－3－丙酰胺的合成方法	发明	中国	ZL200710053988.8	2007.02.13
4	治疗肿瘤的组合药物及其应用	发明	中国	ZL200810049009.6	2008.01.03
5	2-苯并[c]呋喃酮化合物及其应用	发明	中国	ZL200710054215.1	2007.04.12
6	卤代 2－（a－羟基戊基）苯甲酸钠盐及其制法和用途	发明	中国	ZL200810230890.X	2008.11.14
7	氟化核苷类化合物、其制备方法及其应用	发明	中国	ZL200510017709.3	2005.06.20
8	5-溴-2-(α-羟基戊基)苯甲酸钠盐的不同晶型及其制备方法	发明	中国	ZL201410313214.4	2014.07.03
9	用于合成孟鲁司特的中间体化合物及其制备方法	发明	中国	ZL201310131495.7	2013.04.16

（2）获得受理的专利

序号	名称	类别	申请地	申请号	申请日
1	恩替卡韦的合成中间体及其制备方法	发明	中国	ZL201210063329.3	2012.03.12
2	恩替卡韦的合成方法及其中间体化合物	发明	中国	ZL201110196709.X	2011.07.13
		发明	日本	2013-518944	2011.07.15
		发明	印度	1279/DELNP/2013	2011.07.15
		发明	韩国	102013-7003701	2011.07.15
		发明	欧盟	11806306.4	2011.07.15
		发明	中国台湾	100131049	2011.07.15
3	用于合成孟鲁司特的中间体化合物及其制备方法	发明	中国	ZL201310130820.8	2013.04.16
4	奈必洛尔的合成方法及其中间体化合物	发明	中国	ZL201310590647.X	2013.11.20
5	泊沙康唑、组合物、中间体及其制备方法和用途	发明	中国	ZL201410505311.3	2014.09.26
6	双环醇的制备方法及其中间体化合物	发明	中国	ZL201510304398.2	2015.06.04
7	5-溴-2-(α-羟基戊基)苯甲酸钠盐的不同晶型及其制备方法	发明	美国	14/905,199	2016.01.14
		发明	俄罗斯	2016101132	2016.01.18
		发明	欧盟	14826150.6	2016.04.28
		发明	韩国	10-2016-7003719	2016.02.12
		发明	印度	201627003822	2016.02.03
		发明	日本	2016-526427	2016.05.09

（三）资产许可使用情况

1、发行人许可他人使用其资产情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司不存在许可他人使用资产的情况。

2、他人许可发行人使用其资产情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司不存在他人许可发行人使用其资产的情况。

六、行业相关许可和认证情况

（一）生产经营许可情况

1、药品生产许可

截至本招股说明书签署之日，公司持有的《药品生产许可证》情况如下：

企业名称	浙江奥翔药业股份有限公司
编号	浙 20120001
发证机关	浙江省食品药品监督管理局
生产地址	浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号
生产范围	原料药、片剂
发证日期	2016 年 8 月 15 日
有效期至	2021 年 8 月 14 日

2、安全生产许可

截至本招股说明书签署之日，公司持有的《安全生产许可证》情况如下：

企业名称	浙江奥翔药业股份有限公司
编号	（ZJ）WH 安许证字[2016]-J-2187
发证机关	浙江省安全生产监督管理局
生产地址	浙江省化学原料药基地临海园区
许可范围	年回收：正己烷 16.96 吨、丙酮 232.57 吨、四氢呋喃 13.65 吨、碳酸二甲酯 69.27 吨、甲苯 90.42 吨、甲醇 156.44 吨、乙醇 177.59 吨、乙酸乙酯 129.8、乙腈 113.23 吨、N,N-二甲基甲酰胺 44.9 吨、二氯甲烷 325.91 吨、石油醚 2.56 吨
发证日期	2016 年 11 月 13 日
有效期至	2019 年 11 月 12 日

3、排污许可

截至本招股说明书签署之日，公司持有的《排污许可证》情况如下：

企业名称	浙江奥翔药业股份有限公司
编号	浙 JE2015A0115

发证机关	临海市环境保护局
生产地址	浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号
发证日期	2015 年 1 月 16 日
有效期至	2017 年 12 月 31 日

（二）国际认证、出口原料药证明文件和 DMF 文件

1、国际认证

截至本招股说明书签署之日，发行人原料药产品获得的国际认证情况如下：

（1）欧盟的 GMP 认证

2014 年 2 月，公司恩替卡韦原料药获得塞浦路斯官方的 GMP 认证。塞浦路斯是国际药品认证合作组织（PIC/S）的成员国之一。PIC/S 成立于 1995 年 11 月 2 日，宗旨是以统一的标准实施药品 GMP 认证，在自愿的基础上，各成员国相互承认官方 GMP 认证报告，以降低药品流通的非关税贸易壁垒，节省人力、时间和物质成本，目前 PIC/S 拥有包含美国、欧盟、日本等在内 46 个成员。公司的恩替卡韦获得塞浦路斯的 GMP 认证，即意味着 PIC/S 的其他 45 个成员国，也承认该 GMP 认证报告。

（2）恩替卡韦原料药通过美国 FDA 审核

2014 年 10 月 27 日至 31 日，美国 FDA 审计专员对公司恩替卡韦原料药开展现场审计，2015 年 6 月 15 日宣布审核通过。

2、出口原料药证明文件

截至本招股说明书签署之日，发行人原料药产品获得的出口欧盟的证明主要情况如下：

序号	证书编号	签发日期	有效期	原料药通用名
1	ZJ150122	2015 年 12 月 17 日	2018 年 12 月 16 日	恩替卡韦
2	ZJ160097	2016 年 6 月 26 日	2019 年 7 月 27 日	盐酸奈必洛尔
3	ZJ160098	2016 年 6 月 26 日	2019 年 7 月 27 日	泊沙康唑
4	ZJ160099	2016 年 6 月 26 日	2019 年 7 月 27 日	非布索坦

3、DMF 文件

截至本招股说明书签署之日，发行人原料药产品已递交 DMF 获得序列号的情况如下：

序号	递交地	受理时间	序列号	原料药
1	美国	2011.08	No.25200	恩替卡韦

	加拿大	2013.03	No.2013-061	
	日本	2015.12	227MF10302	
	中国台湾	2014.01	No.DMF(64)0702	
	澳大利亚	2015.10	2015/027991	
	欧盟	2016.05	CEP2016-152	
	法国	2016.07	2016-073	
	西班牙	2016.06	AA/0090/16	
	瑞典	2016.06	2016-068	
	德国	2016.06	3815	
	荷兰	2016.06	03305	
	奥地利	2016.06	551712	
	比利时	2016.06	223032	
	丹麦	2016.07	2215-2600	
	葡萄牙	2016.08	052/2016	
	捷克	2016.07	sukls177290/2016	
	克罗地亚	2016.07	11463（530-09/16-12/50）	
	塞浦路斯	2016.08	2016-DMF-1505	
2	美国	2015.09	No.29716	非布司他
	捷克	2016.05	Sukls141196/2016	
	奥地利	2016.06	551694	
	荷兰	2016.06	03294	
	法国	2016.07	2016-062	
	德国	2016.05	3791	
	比利时	2016.05	220748	
	西班牙	2016.05	AA/0079/16	
	爱尔兰	2016.05	44400000	
	瑞典	2016.05	2016-048	
	克罗地亚	2016.06	11431（530-09/16-12/46）	
	加拿大	2016.09	2016-190	
3	美国	2015.09	No.29730	盐酸奈必洛尔
	西班牙	2017.02	AA/0044/17	
	比利时	2017.02	234072	
	奥地利	2017.02	551873	
	荷兰	2017.02	03438	
4	美国	2016.02	029731	泊沙康唑
	瑞典	2016.12	2016/149	
		2016.12	2016/150	
	英国	2016.12	MFD-42686-2-17846-0001	
	捷克	2017.01	Sukls297397/2016	
5	日本	2016.02	228MF10052	米格列醇
6	日本	2016.06	228MF10119	普仑司特
7	美国	2016.08	030802	鲁比前列酮

8	日本	2016.08	228MF10177	西他沙星

（三）药品批准文号

截至本招股说明书签署之日，公司尚未获得原料药批准文号。

七、发行人拥有的特许经营权

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无授予及被授予特许经营权的情形。

八、发行人技术水平与研发状况

（一）发行人的技术水平

1、核心技术

公司经过多年的技术积累，形成了多项具有领先水平的核心技术：

序号	技术名称	简要说明	技术水平
1	手性诱导技术	手性诱导是制备手性药物的一种重要方法，采取特定的手性诱导试剂获得所需手性化合物。公司目前已将该技术用于多个产品的大规模生产中。	国际先进
2	不对称还原技术	不对称还原是在特定条件下利用金属催化剂加氢氢化或转移氢化以获得所需要的目标构型。公司目前已将该技术用于多个产品的大规模生产中。	国际先进
3	绿色合成技术	绿色合成技术是指采用无毒无害的原料及试剂并在温和的反应条件下进行，反应具有高收率、高选择性、副产品少、原子经济性高等特点。公司在多个产品的生产过程中采用绿色合成技术。	国际先进
4	催化技术	催化技术的研究和应用是化学合成领域的重要课题，公司针对不同项目，开发了多种特异性的高效催化剂，并广泛应用于多个项目的大规模生产中。	国际先进
5	特定反应器	公司根据特定的反应类型与后处理过程，设计与实际工艺要求相符合的设备装置，从而实现工艺技术与生产设备相匹配，以提高经济效益。	国际先进

（1）手性诱导技术：传统手性构型来源于自然界产物，例如 L-氨基酸，D-葡萄糖，L-酒石酸等。随着药物构型与其药理药效作用的日益明确，日前大多数合成药物含有手性构型。手性诱导技术就是在合成过程中通过使用特定的手性诱导试剂，立体选择性控制构建或消旋体手性分离的方式制备具有单一构型的高光学纯度药物。

（2）不对称还原技术：是使用特定的金属催化剂，并且控制特定的反应条件，通过加氢氢化或转移氢化，高选择性地获得所需要的立体构型。

（3）特定反应器：原料药合成制造特点之一是合成步骤多反应类型多，诸如缩合反应、加氢氢化反应、转移氢化反应、格式反应、低温反应、水解反应等，而且大多数反应都需要后处理步骤提纯中间体或最终产物，这就使得原料药制造装置之间出现一定程度的差异性。发行人根据特定反应类型和后处理过程设计符合实际工艺要求的制造装置，实现工艺技术与制造设备相匹配，保障了产品质量和收率，从而形成发行人的核心技术之一。

2、科技成果及技术荣誉

截至本招股说明书签署之日，公司新型降压药物“盐酸奈必洛尔原料药”项目和抗真菌药物“艾氟康唑的创新工艺研究”项目获浙江省重点技术创新专项验收证书。公司有 13 项产品通过省级新产品的鉴定，具体如下：

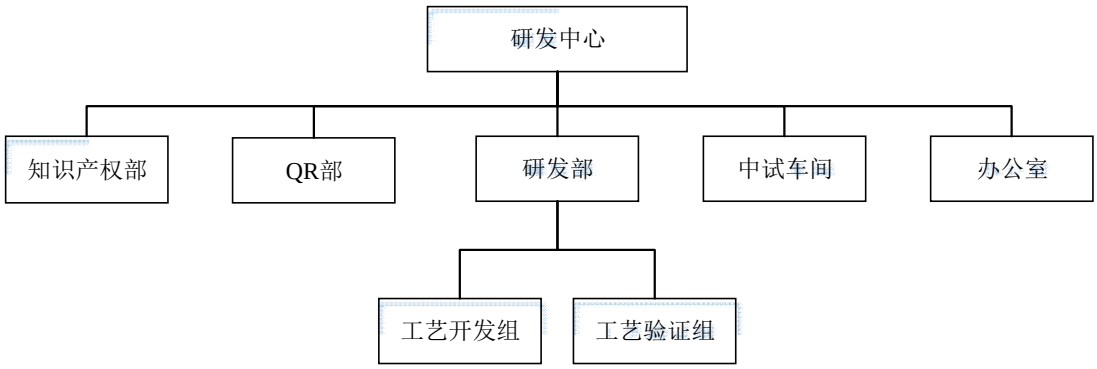
序号	名称	组织鉴定单位	鉴定意见	鉴定时间
1	阿哌沙班	浙江省经济和信息化委员会	国内领先水平	2014-12-19
2	盐酸奈必洛尔	浙江省经济和信息化委员会	国际先进水平	2014-12-19
3	泊沙康唑	浙江省经济和信息化委员会	国内领先水平	2014-12-19
4	地诺前列素氨丁三醇	浙江省经济和信息化委员会	国内领先水平	2015-11-29
5	非布索坦	临海市科学技术局	国内领先水平	2014-12-09
6	恩替卡韦	临海市科学技术局	国际先进水平	2014-12-09
7	孟鲁斯特钠	临海市科学技术局	国内领先水平	2015-12-08
8	富马酸替诺福韦酯	临海市科学技术局	国内领先水平	2015-12-08
9	米格列醇	临海市科学技术局	国际先进水平	2015-12-08
10	比马前列素	临海市技术创新促进中心	国内领先水平	2016-12-15
11	马西替坦	临海市技术创新促进中心	国内领先水平	2016-12-15
12	替卡格雷	临海市技术创新促进中心	国内领先水平	2016-12-15
13	治疗骨质疏松症药物 ED71	浙江省经济和信息化委员会	国内领先水平	2016-12-17

（二）发行人的研发状况

公司非常重视产品的研究分析开发，坚持“研发促进发展，大研发实现超常规快速发展”的发展理念，培养建立高素质、跨领域的研发团队，保证研发的速度、质量，确保工业放大生产安全、高效、可控，第一时间完成产品在规范市场的申报和注册。

1、研发机构的设置与管理

公司设立研发中心负责统筹协调与研发相关的工作，其组织结构如下：



（1）研发部：负责新产品、新技术的研发；开展与大专院校、科研院所的科技合作，实施科技成果转化为生产技术和产品的中间试验工作；参与国内外技术交流与合作，并对引进技术进行消化、吸收、创新；对老产品的工艺技术和工艺流程进行改进和优化升级等。具体项目研发由项目负责人全面负责，计划要求明确，定期讨论总结，汇报多部门及时协调联动。

（2）QR 部：负责对研发部开发的产品进行定性、定量检测分析，对新产品开发过程、新产品生产过程进行质量控制；负责采集新产品开发相关的国内外最新标准等技术信息；负责新产品标准文件的起草与备案工作；配合其他部门做好新产品的注册报批、专利文书的撰写及专利申报工作等。

（3）放大验证车间：负责新产品、新工艺的工艺放大和生产转化，考察反应规模放大后反应的规律、产品的产率以及反应器的运行状况，得到运行参数，为新产品、新工艺投入规模化生产提供技术支持。

（4）知识产权部：负责专利、软著的内部审稿；负责公司知识产权的申报维护工作、与专利代理机构进行协调沟通；负责新产品知识产权的调研；及时、准确、搜集政府关于知识产权的优惠、扶持、资助政策；落实年度知识产权培训工作等。

2、人员构成

公司拥有一支专业、稳定的科研队伍，主要由具有科研能力、熟悉原料药技术工艺开发工作的技术骨干人员构成，具有丰富的化学合成工艺技术的研发、产业化经验。截至 2016 年 12 月 31 日，公司研究中心共有员工 141 人，人员学历结构如下：

学历	人数	占比
硕士及以上	25	17.73%
本科	65	46.10%
大专	14	9.93%
其他	37	26.24%
合计	**141**	**100.00%**

为提高公司市场竞争能力，未来公司将不断引进高素质的专业技术人才，扩充研发队伍，并不断改善研发队伍的知识、年龄和专业结构，为公司的长远发展奠定人才基础。

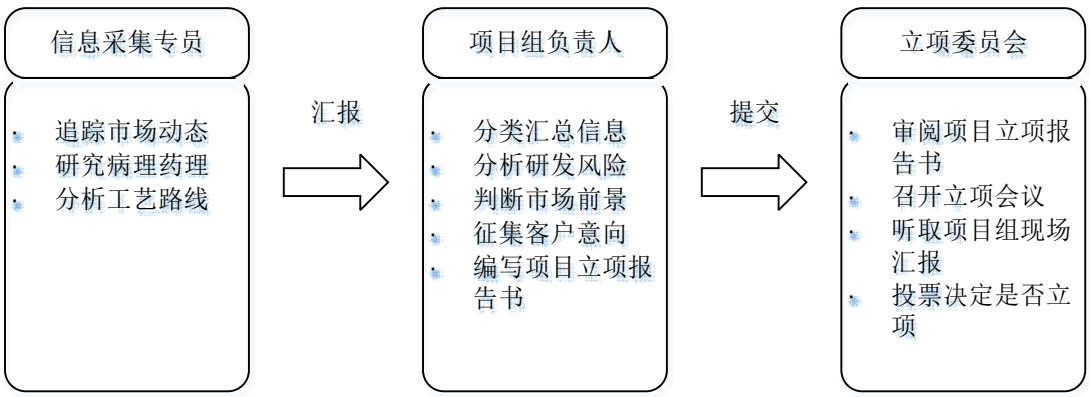
3、保密和激励措施

公司与研发人员在签订劳动合同的同时签署保密协议，约定研发人员参与开发和掌握运用公司的技术秘密和其他商业秘密，在任职期间和离职以后负有保守技术秘密和商业秘密的义务，期限直至公司宣布解密或者秘密信息实际上已经公开为止。同时，公司在生产研发过程中，一律使用“字母+数字”组成的产品及中间体代号，严防泄密事件发生。

同时，为提升研发中心的研发效率，根据鼓励先进、公平公正的原则，公司专门设定研发中心年度薪酬方案，以有效激励研发人员，进而提高研发中心的研发绩效。研发中心技术人员的薪酬包括基本工资、年终奖、年效益奖、项目奖、项目提成、年度先进奖、授权专利奖等。

4、研发立项模式

研发项目的优劣，直接影响公司研发成果的转化和相关产品的市场开拓，因此，项目选题立项是公司研发工作中最重要的环节。公司为挑选具备前瞻性和高技术壁垒的优质研发项目，制定了科学的研发立项流程，具体如下：



公司的研发部门收集信息方向可分为三类：第一，跟踪新药市场动态；第二，

关注市场上销量良好但鲜有其它公司仿制的产品；第三，研究成熟产品工艺改良的可能性。对于第一类信息，公司一般在新药进入临床二期之前，完成新药原料药或中间体的立项流程投入研发，争取抢仿；对于第二类信息，研发部门分析认为能够攻克仿制工艺，且时间节点可行，有可能争夺抢仿，则尽快立项；对于第三类信息，公司分析认为工艺改良可行且销售价格具备竞争优势，则准予立项。

立项委员会在选择项目时，审核通过的标准包括：（1）下游制剂的疗效好，销路广；（2）有一定技术难度，避免低技术产品的价格竞争；（3）生产技术适合公司现有的生产条件；（4）“时间窗口”合适；（5）在合适的“时间窗口”有充足的产能；（6）市场竞争有序、稳定。对于部分前瞻性较强的产品项目，研发部门会在立项前与全球大型医药企业取得联系，征集他们对该产品的研发意向。该意向是立项委员会重点考虑的因素之一，以此保证研发成果的快速、稳健的转化为销售、资质和利润。

5、研发类型

公司的研发可分为三种类型：

（1）自主研发

由公司的研发人员在公司的研发平台和已有技术基础上进行自主研发，研发成果及相应知识产权均归属于公司。其中包括小试工艺的开发与初步优化、分析方法的开发以及工艺优化与放大生产等。

（2）合作研发

作为“浙江省高新技术企业”，公司与高校及科研机构进行合作，充分发挥产、学、研互动优势，提高研发效率。根据公司（委托方）与中国医学科学院、郑州大学、浙江大学、中科院上海有机化学研究所等单位（受托方）签订的《技术开发（委托）合同》、《技术开发（合作）合同》，双方约定的主要权利义务内容为：公司委托该等机构进行相关产品和工艺开发、工艺优化等技术服务，受托方在服务期限内完成技术开发服务工作，并向发行人交付技术成果资料，发行人负责提供研究开发经费或技术服务费以及必要的技术资料和工作条件，双方对相互提供的技术信息和经营信息承担保密义务。

关于技术成果和研发所涉及的知识产权归属，一般分为三种情况。一种情况是双方约定技术成果及相关知识产权均归委托方所有，包括委托方利用受托方提

交的技术成果所完成的新的技术成果以及受托方利用委托方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果，均归委托方所有。第二种情况是双方约定技术成果按技术秘密方式处理，技术秘密的使用权归属于委托方，技术秘密的转让权归属于双方，若双方同意向第三方转让技术，则所获利益均分；委托方有权利用受托方按合同约定提供的技术成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利由委托方享有，由此产生的新技术收益归委托方所有；受托方有权在完成合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果以及由此产生的新技术收益，归受托方所有。第三种情况是双方约定技术成果及有关的知识产权归双方共同所有，委托方拥有使用权。

（3）定制研发

公司的定制研发服务的委托方主要是大型医药企业，公司利用自身的技术优势为客户提供工艺开发、产业化工艺优化及质量研发等服务。

6、正在研发的项目

目前，公司在研项目数量超过五十个。包括米格列醇在内的十余个原料药产品已完成工艺验证，等待下游制剂客户的产品开发上市，并根据客户要求不断优化，以满足市场需要；包括他司美琼在内的二十余个产品已完成实验室阶段的研发，现处于放大验证阶段；还有近十个制剂产品处于实验室研发阶段。

同时公司还储备了大量技术难度高、市场前景良好的待研发项目。在研项目的不断推进和更新，是公司快速发展的重要保障。

7、国内批件及国外 DMF 文件的申报情况及计划申报情况

（1）国内原料药批件的申报情况

截至本招股说明书签署之日，公司已申报了恩替卡韦、双环醇、米格列醇和布罗佐喷钠 4 个产品的国内原料药批件，详细情况如下：

序号	原料药	状态	受理号	承办日期
1	恩替卡韦	专业审评	CYHS1300615 浙	2013 年 7 月 30 日
2	双环醇	专业审评	CYHS1301522 浙	2014 年 1 月 17 日
3	米格列醇	专业审评	CYHS1401967 浙	2014 年 12 月 24 日
4	布罗佐喷钠	临床试验	CXHL1500164 豫	2015 年 3 月 31 日

其中，布罗佐喷钠是最早是由郑州大学研究开发的 1.1 类新药。2014 年 11

月 25 日，郑州大学与公司签订专利技术转让协议，将“一类新药布罗佐喷钠（BZP）”以 4,500 万元的价格转让给公司。郑州大学将相关项目、专利转让给公司后，由公司负责布罗佐喷钠的新药报批、临床试验、生产销售等后续工作。

布罗佐喷钠主要用于治疗脑血管疾病，其源于天然化合物芹菜甲素，但又有其独特的结构特点：第一，布罗佐喷钠可以增加缺血区的脑流量，重建缺血区微循环，缩小脑埂塞面积，保护线粒体，改善脑缺血后能量代谢，减轻局部脑缺血所致的脑水肿，作用靶点明确；第二，其是一种固体药物，溶解性好，制剂方便，成本较低，同时具有很好的生物利用度；第三，其能够提高药物对酶及酸糖解的稳定性，在体内不易被氧化代谢，半衰期较长、在临床使用中不会造成肝功能异常及转氨酶升高、毒副作用小、不会出现消化道反应等不良反应。

2015 年 5 月 4 日，国家卫生和计划生育委员会重大新药创制科技重大专项实施管理办公室发文，根据有关文件规定和专家评审遴选建议，拟推荐包含公司布罗佐喷钠产品在内的 21 个专项支持的药物品种为优先审评品种，布罗佐喷钠的评审将进入“绿色通道”，大幅缩短新药审评时间。2016 年 1 月 18 日，CFDA 下发布罗佐喷钠原料药及制剂的临床批件。

（2）国内制剂批件的申报情况

截至本招股说明书签署之日，公司已申报 6 个制剂产品的国内批件，详细情况如下：

序号	制剂	规格	受理号	承办日期	状态
1	双环醇片	25mg	CYHS1400389 浙	2014 年 6 月 6 日	临床试验
2	双环醇片	50mg	CYHS1400390 浙	2014 年 6 月 6 日	临床试验
3	注射用布罗佐喷钠	10mg	CXHL1500165 豫	2015 年 3 月 21 日	临床试验
4	注射用布罗佐喷钠	50mg	CXHL1500166 豫	2015 年 3 月 21 日	临床试验
5	恩替卡韦片	0.5mg	CYHS1500542 浙	2015 年 3 月 18 日	临床试验
6	恩替卡韦片	1mg	CYHS1500543 浙	2015 年 3 月 18 日	临床试验

8、研发投入

报告期内，公司研发经费支出情况见下表：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发投入	2,348.38	3,146.03	2,692.17
研发投入占当年营业收入比重	11.81%	11.98%	13.37%

9、发行人是否涉及与原研制药公司的知识产权纠纷；发行人主要的知识产

权风险；发行人是否建立了完善有效的内控制度与必要的应对措施

报告期内，公司没有发生与原研制药公司的知识产权纠纷。

原料药行业的知识产权纠纷，主要是被动诉讼，即下游客户在生产销售制剂产品时发生了侵权行为被制剂原研公司起诉后，连带原料药供应商一起成为被起诉对象。

公司高度重视产品的知识产权相关工作，建立了相应的内控制度。第一，公司设立了知识产权部，在项目立项时，进行仿制标的的知识产权情况审核，分析生产销售该类产品是否构成侵权；第二，公司积极探索开发仿制标的的新工艺路线，并申报专利形成自主知识产权，现已有包括恩替卡韦在内的多个产品的新工艺路线专利在多个国家与地区获得授权；第三，在公司向客户销售产品时，双方就仿制标的的原料药和制剂的知识产权展开专门讨论分析，以防范因下游客户的制剂产品侵权而给公司带来的被动诉讼风险。

九、发行人的质量控制情况

（一）质量方针、控制标准与过程方法

1、质量方针

（1）遵守工艺流程

公司为特色原料药、医药中间体生产企业，生产性质属于医药化工，产品大多用于与人体健康直接或间接有关的治疗药品。一方面生产上有安全要求，另一方面产品特性上有行业要求，并且特殊的生产工序比较普遍，违章生产作业既严重危及员工和企业的利益，也有可能损害顾客的利益，因此，遵守工艺规程是对公司全体员工的最基本要求。

（2）强化系统管理

公司正处于快速发展的阶段，随着社会、市场、竞争情况的变化及客户期望的提高，公司的规模、设施、产品结构等变化较快，为使企业保持持续的增长，必须进一步强化企业的系统管理。强化系统管理主要有三方面深化：一是深化每个过程的管理，提高岗位作业控制水平；二是深化部门协调性，提高管理工作的效率；三是深化管理技能，提高管理水平，以适应资源和外部环境的变化以及管理改进的需求。

（3）满足客户需求

公司发展的核心动力是客户对公司产品、服务及相关能力的满意程度。公司重视员工职业技能素质培训，引进技术、管理中高级人才，加强内部管理，提高研发水平，目的正是为满足客户的日益提高的需求并提升客户对公司的信任度。

（4）力求精益求精

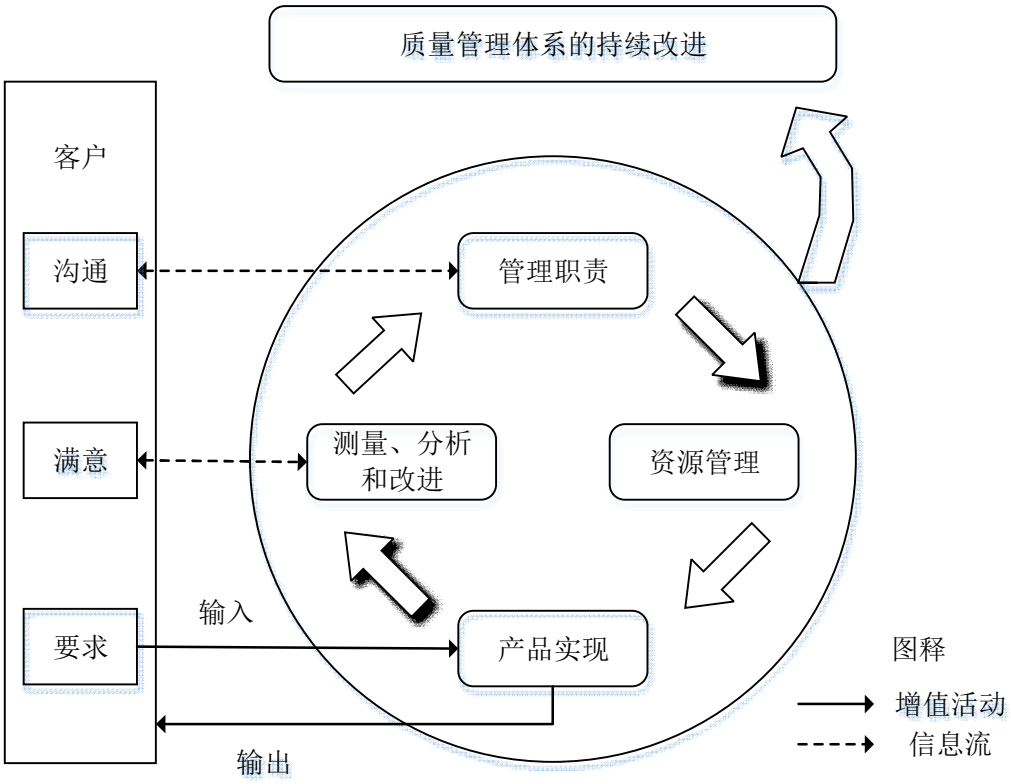
未来公司将面临更加激烈的行业竞争，力求精益求精，一方面是适应外部竞争的需要，另一方面，随着企业的发展，顾客期望、管理环境、管理体系也同样发生变化。只有公司的每一位员工在本职岗位力求完美，才能为公司的发展打下坚实基础。力求精益求精，既是公司竞争和发展的需要，更是公司对客户和社会的承诺。

2、控制标准

公司的质量体系符合 ISO9001：2008《质量管理体系要求》和 ISO9000：2008《质量管理体系——基础和术语》的要求。原料药标准按照相关药典标准和客户要求执行，医药中间体按照客户要求（包括客户认可的本公司指标）执行。

3、质量管理的过程方法

公司的质量管理以过程管理为基础，展开多过程的联系。公司的管理体系模式如下图：



公司所有过程采用“PDCA”模式，使公司的质量体系满足客户的需求，并得以持续改进。PDCA 是指：

P——策划：根据法规、客户的要求和公司的方针，为提供结果建立必要的目标和过程，包括承诺和方针的制定、质量体系的策划（规划）。

D——实施：质量体系实施、运行过程

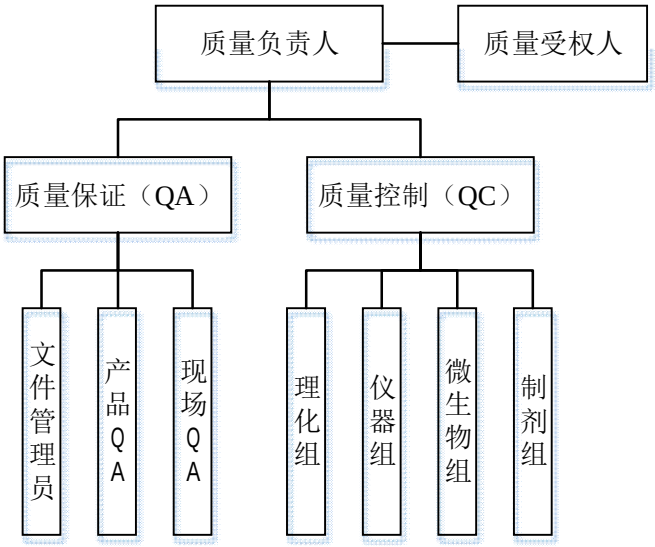
C——检查：根据方针、目标和体系要求，对过程、产品或指标进行监视和测量，并报告结果，对不符合规定的检查结果采取适当的纠正预防措施。

A——修正：管理评审过程业绩，并采取措施，以持续改进过程业绩

（二）质量控制的程序措施

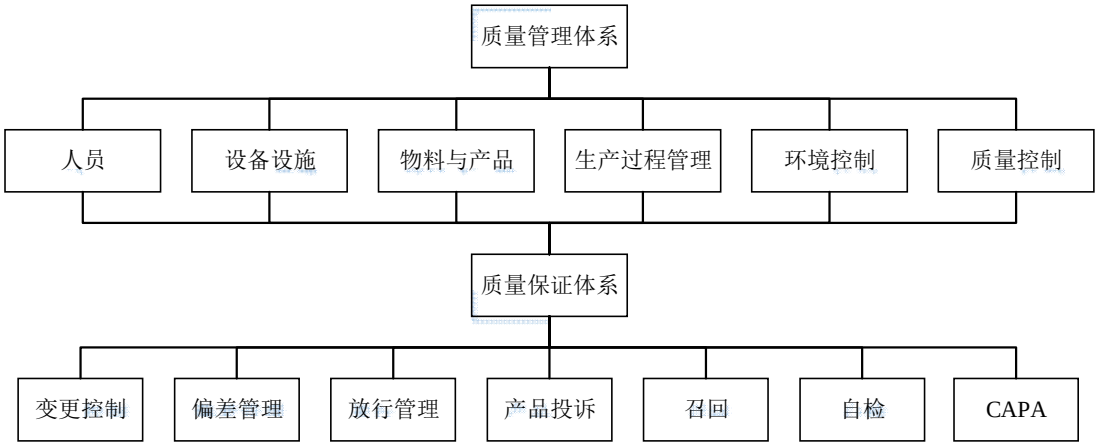
1、质量管理的组织结构

公司设立了独立的质量管理部门，包括 QA 部和 QC 部门，分别履行质量保障和质量控制的职责。质量管理部门由质量负责人领导，工作完全独立于生产部门开展。公司质量保证部与控制部的组织架构如下：



2、质量管理的程序

经过多年的发展和经验积累，公司形成了贯穿于采购、生产、销售全部流程的质量管理程序：



其中的关键环节简述如下：

第一，为了规范公司 GMP 文件的起草、审批、发放（收回）、培训、生效、执行、评审、修订、使用控制等一系列活动，公司建立了一整套文件和资料控制程序。确保所有使用文件都是现行受控的最新版本，所有文件的使用和保存都符合文件管理的要求。

第二，公司相关部门根据供方评价、控制程序和供应商现场审计程序，通过对供方单位现场核查（关键原料）以及问卷调查（一般原料），确定供应商的质量保证体系、供货能力、产品质量等情况，质量部门对供应商提供的样品进行检

验，在检验合格并完成资料确认后，将其纳入“合格供应该商名录”。同时，每年度对合格供应商的供货质量业绩进行考核，对合格期限到期后的合格供应商重新进行审计，对出现问题的合格供应商采取纠正和预防措施，对需要变更的合格供应商应进行重新评估。严格控制物料波动对企业药品生产、质量造成的风险。

第三，公司建立了偏差、变更、OOS、投诉、退货等管理程序。一旦发生上述情况，发生部门或 QA 及时组织相关人员进行调查，对于影响产品质量的情况，进行评估并进行分类管理，对于客户投诉或退货的情况，质量部根据相关文件流程处理，必要时启动召回程序。

第四，根据公司放行管理程序，所有出厂销售产品需经质量受权人放行后方可对外销售。

除上述之外，公司在日常生产工作中，根据风险管理制度，从降低成本、提高质量等方面出发，进一步提高公司质量管理的水平和效率，推进质量管理体系持续有效的改进。

3、生产质量管理的 GMP 措施

公司严格按照 cGMP 规范建立了一套质量管理体系，并确保整个生产质量管理工作贯彻执行。同时，部分产品的生产质量管理体系也符合美国、欧盟等规范市场的 cGMP 规范要求。

公司将整个生产过程中质量管理的各个环节规范化，包括人员、厂房、公共设施、设备、物料、卫生、验证、文件、生产管理各个方面。公司厂房和设施符合 GMP 规范要求；所有生产和检验设备都有相应的使用、清洗和维护 SOP；物料有足够的区域划分并有相应验收、储存、发放等 SOP 规定；所有在岗员工都应定期进行体检，通过培训及考核，提高员工的质量意识、操作技能和综合素质；所有生产管理活动严格按照现行 SOP 执行操作，记录规范真实记录填写，确保准确、及时和连续，使得所有生产操作活动有据可依，有据可查，所有生产质量管理相关行为具有可追溯性，以质量审计、偏差控制、质量改进不断完善公司的质量管理体系。

（三）产品质量纠纷

根据临海市市场监督管理局 2017 年 1 月出具的《证明》：近三年来浙江奥翔药业股份有限公司没有因违反工商行政管理法律法规、药品监督管理法律法规、

质量技术监督管理法律法规而被我局行政处罚的记录。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立运营情况

发行人成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面均独立于公司各股东，具有独立、完整的供应、生产、销售、研发系统以及面向市场自主经营的能力，完全独立运作、自主经营、独立承担责任和风险。

（一）资产完整

发行人拥有独立、完整的生产经营场所，以及与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统、配套系统和土地使用权、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立完整的原料采购、制造、检验等配套设施及固定资产。奥翔有限的所有资产和负债均由发行人合法承继，并已取得完备的权属证书，不存在权属纠纷。

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在以自有资产、权益或信誉为股东提供担保，发行人对所有资产拥有完全的控制支配权，不存在资产、资金被控股股东占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立

发行人的生产经营和行政管理完全独立于股东。公司独立招聘员工，设有独立的劳动、人事、工资管理体系。公司的董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》的有关规定选举或任命产生，公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取报酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼任除董事、监事以外的任何职务，不存在交叉任职的情况；公司的财务人员亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司现有业务相关的生产、销售、管理和技术等核心人员均为公司的正式员工。

（三）财务独立

发行人设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的会计核算体系，制定了完善的财务管理制度，独立进行财务决策，财务会计制度和财务管理制度符合上市公司的要求。

发行人开设独立的银行账户，作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。公司根据企业发展规划，自主决定投资计划和资金安排，不存在公司股东干预公司财务决策、资金使用的情况；不存在以资产、权益或信誉为股东单位及其下属公司或任何个人的债务提供担保的情况，不存在以公司名义的借款、授信额度转借给公司股东单位、下属公司或个人使用的情形。

（四）机构独立

发行人根据《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律、法规和规范性文件的相关规定，按照法定程序制订了《公司章程》，并设置了相应的组织机构，建立了以股东大会为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构、经理为执行机构的法人治理结构。各职能机构在人员、办公场所和管理制度等方面均完全独立，不存在股东及实际控制人、其他任何单位或个人干预公司的机构设置和生产经营活动的情形。

（五）业务独立

发行人主要从事特色原料药及医药中间体的研发、生产和销售，拥有独立完整的研发、制造、销售和售后服务系统，具有独立开展业务的能力，拥有独立的经营决策权和实施权，并完全独立于股东和其他关联方。发行人的采购、生产、销售等重要职能完全由发行人承担，不存在股东损害发行人利益的事项，也不存在显失公允的关联交易。发行人控股股东和实际控制人出具了避免同业竞争的承诺函，承诺不从事任何与发行人经营范围相同或相近的业务。

二、同业竞争

（一）与控股股东及实际控制人不存在同业竞争

发行人经营范围为：原料药、片剂制造（凭有效许可证经营）；有机中间体制造（不含危险化学品和易制毒化学品）；医药化工产品（不含危险化学品和易制毒化学品）的批发及其进出口业务，技术进出口，医药化工产品技术研究、咨询服务。以上涉及许可证的凭证经营（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）。

发行人的控股股东、实际控制人为郑志国先生。

郑志国先生不存在通过其他任何方式从事与本公司相同或相近业务的情况，

因而不存在同业竞争。

（二）与控股股东及实际控制人控制的企业不存在同业竞争

本公司的控股股东、实际控制人郑志国先生除投资本公司外，不存在其他的控制企业。

（三）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来可能的同业竞争，控股股东、实际控制人已向本公司出具了《避免同业竞争承诺函》。

发行人控股股东、实际控制人郑志国先生作出如下承诺：

1、除奥翔药业及其控制的法人或其他组织之外，本人及本人所控制和拥有权益的其他法人或其他组织未直接或间接经营任何与奥翔药业经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，本人也未参与投资任何与奥翔药业经营的业务构成竞争或可能竞争的任何法人或其他组织。

2、本人及本人所控制和拥有权益的除奥翔药业以外的法人或其他组织将不直接或间接经营任何与奥翔药业经营的业务构成竞争或可能竞争的业务，不参与投资任何与奥翔药业经营的业务构成竞争或可能竞争的其他任何法人或其他组织，或在该法人或其他组织中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。

3、如奥翔药业进一步拓展其业务范围，本人及本人所控制和拥有权益的除奥翔药业以外的法人或其他组织将不与奥翔药业拓展后的业务相竞争；若与奥翔药业拓展后的业务相竞争，本人或本人所控制和拥有权益的法人或其他组织将采取以下方式避免同业竞争：（1）停止相关业务；（2）将相竞争的业务纳入奥翔药业；（3）向无关联关系的第三方转让该业务；（4）本人通过股权转让的方式退出该法人或其他组织。

4、如本承诺函未被遵守，本人将向奥翔药业赔偿一切直接或间接损失。

三、关联方与关联关系

报告期内，公司主要关联方及关联关系如下：

（一）发行人控股股东、实际控制人及持股 5%以上的主要股东

公司的控股股东、实际控制人为郑志国。除郑志国外，LAV Bridge 持有发行人 5%的股份，礼安创投持有发行人 2%的股份，LAV Bridge 的实际控制人为

YI SHI，礼安创投的实际控制人为陈飞，两人为一致行动人，LAV Bridge 与礼安创投为关联股东。

上述控股股东、实际控制人和持股 5%以上的主要股东的基本情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、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”的相关内容。

（二）控股股东、实际控制人控制的企业

公司的控股股东、实际控制人为郑志国先生除控制发行人之外，不存在其他控制的企业。

（三）公司控股、参股的企业

子公司	注册资本	持股比例
台州奥翔科技有限公司	50 万元	100%

本公司子公司的具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司基本情况”的相关内容。

（四）除实际控制人外的其他关联自然人

除公司实际控制人郑志国之外，公司其他关联自然人为公司董事、监事、高级管理人员以及报告期内曾经担任公司董事、监事、高级管理人员的人员。与前述人士关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（五）关联自然人控制或施加重大影响的其他企业

截至本招股说明书签署日，除前述关联方外，公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制或施加重大影响的其他企业如下：

关联公司	关联关系
台州罗氏投资有限公司	发行人实际控制人郑志国配偶之弟控制的公司
黄冈市海翔置业有限公司	台州罗氏投资有限公司控制的公司
成都天行健药业有限公司	发行人董事刘兵控制的公司
北海康成（北京）医药科技有限公司	发行人董事刘兵担任该公司董事
北京天健旻华药业有限公司	发行人董事刘兵担任该公司董事
成都市阳光天健文化有限公司	发行人董事刘兵之配偶控制的公司，并担任该公司执行董事兼总经理

松滋市华沛商贸有限责任公司	发行人董事刘兵之姐的配偶控制的公司，并担任该公司执行董事
上海礼安创业投资中心（有限合伙）	上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）为该合伙企业执行事务合伙人，董事陈飞为委派代表
上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）	上海礼曜投资管理有限公司为该合伙企业执行事务合伙人，董事陈飞为委派代表
上海礼贻投资管理合伙企业（有限合伙）	上海礼曜投资管理有限公司为该合伙企业执行事务合伙人，董事陈飞为委派代表
上海礼曜投资管理有限公司	董事陈飞控制的公司，并担任该公司执行董事
苏州礼泰创业投资中心（有限合伙）	上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）为该合伙企业执行事务合伙人，董事陈飞为委派代表
苏州欧米尼医药有限公司	发行人董事陈飞担任该公司董事
南京英派药业有限公司	发行人董事陈飞担任该公司董事
上海瑛派药业有限公司	发行人董事陈飞担任该公司董事
上海科州药物研发有限公司	发行人董事陈飞担任该公司董事
上海翼依信息技术有限公司	发行人董事陈飞担任该公司董事
杭州奕健生物科技有限公司	发行人董事陈飞担任该公司董事
上海页岩科技有限公司	发行人董事陈飞担任该公司董事
北京华脉泰科医疗器械有限公司	发行人董事陈飞担任该公司董事
上海林均商务服务中心	发行人董事陈飞之父亲控制的企业
奥翔投资	发行人董事郑仕兰担任该合伙企业执行事务合伙人
众翔投资	发行人董事郑仕兰担任该合伙企业执行事务合伙人
华融湘江银行股份有限公司	发行人独立董事朱大旗担任该公司独立董事
力合科技（湖南）股份有限公司	发行人独立董事朱大旗担任该公司独立董事
诚志股份有限公司（上市公司）	发行人独立董事朱大旗担任该公司独立董事
北京市国有资产经营有限责任公司	发行人独立董事朱大旗担任该公司董事
北京昊华能源股份有限公司	发行人独立董事朱大旗担任该公司独立董事
中永智信投资有限公司	发行独立董事朱大旗之弟控制的公司，并担任该公司董事长兼总经理
杭州泽邦科技有限公司	发行人独立董事潘远江担任该公司董事长兼总经理
台州振皓自动化科技有限公司	发行人监事徐海燕之配偶控制的公司，并担任该公司执行董事兼总经理
深圳彼爱钻石有限公司	发行人监事宋璨担任该公司董事
伟乐视讯科技股份有限公司	发行人监事宋璨担任该公司董事

（六）其他关联方

关联方	关联关系
台州市奥翔医药科技有限公司	郑志国曾经控制并担任董事、高级管理人员的公司，该企业于 2015 年 3 月 24 日注销
台州市正煜园艺有限公司	报告期内台州罗氏投资有限公司曾控制的公司
南京华威医药科技开发有限公司	报告期内董事陈飞曾担任该公司董事

烟台同立高科新材料股份有限公司	报告期内监事宋璨曾担任该公司董事

台州市奥翔医药科技有限公司的股本形成及历次变化情况如下：

1、2009 年 4 月，台州奥翔设立

2009 年 4 月，郑志国、周日保、熊轶共同出资设立台州市奥翔医药科技有限公司，公司注册资本为 50.00 万元，由全体股东以货币形式认缴。

2009 年 4 月 22 日，台州安信会计师事务所出具“台安会验（2009）第 115 号”《验资报告》，对注册资本到位情况进行验证，确认台州奥翔应缴注册资本已经全额缴足。

公司设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	郑志国	45.00	90.00%
2	周日保	2.50	5.00%
3	熊轶	2.50	5.00%
合 计		**50.00**	**100.00%**

2、2015 年 3 月，台州奥翔注销

2012 年 12 月，台州奥翔停止生产经营活动。2013 年 10 月 28 日，台州奥翔股东会做出解散台州奥翔的决议并成立清算组，2013 年 11 月 6 日通知债权人并在《台州日报》上发出清算公告，2015 年 2 月 28 日台州奥翔股东会审议通过清算报告。台州奥翔于 2015 年 3 月 24 日经台州市椒江区工商行政管理局核准后注销登记。

3、台州奥翔业务清理时人员、资产和业务情况及处置情况如下：

（1）人员情况及处置情况

保荐机构、发行人律师查阅了台州奥翔注销前 2013 年 11 月编制的《职工工资表（2013 年 10 月）》，显示台州奥翔员工共计 34 名。

2014 年 7 月 16 日，台州市椒江区国家税务局出具《税务事项通知书》（台椒国通[2014]91780 号），同意台州奥翔的注销申请。

2014 年 7 月 28 日，台州市椒江地方税务局城区税务分局出具《缴费登记注销通知书》（台椒地税城费注通[2013]第 65 号），台州奥翔报送的《社会保险缴费注销登记申请审批表》经核批，准予注销。

2015 年 2 月 28 日，台州奥翔股东会审议通过的《台州市奥翔医药科技有限

公司清算报告》，公司员工的工资、社会保险费用和法定补偿金已支付。

保荐机构、发行人律师取得发行人的说明，台州奥翔完成注销后所有员工均与奥翔药业签订劳动合同，进入奥翔药业工作。

（2）资产和业务情况及处置情况

2012 年 12 月，台州奥翔已停止生产经营活动，并启动注销程序。截至 2012 年 12 月 31 日，公司存货均已销售完毕。

2013 年 6 月 20 日，公司召开股东会，通过决议购买台州奥翔的设备。2013 年 6 月 25 日，双方签订了《设备采购合同》，约定采购价格为 2,164,716.81 元（含税），此次资产转让的价格以设备转让时的账面净值为基础，由双方协商最终确定，2013 年 7 月 31 日，转让价款已支付完毕。至此，台州奥翔固定资产均已处置完毕。

截至 2013 年 12 月 31 日，公司应收账款均已收回。

台州奥翔于 2014 年 7 月 28 日经台州市椒江地方税务局城区税务分局核准后完成税务注销登记；于 2015 年 3 月 24 日经台州市椒江区工商行政管理局核准后完成工商注销登记。

综上，经核查，保荐机构、发行人律师认为台州奥翔已按照相关法律法规的注销程序完成注销，在清理时，人员、资产和业务均得到妥当处置。

四、关联交易情况

（一）最近三年的经常性关联交易

1、关键管理人员报酬

报告期内，发行经常性关联交易主要系为支付关键管理人员报酬，具体情况如下：

单位：元

项　目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
关键管理人员报酬	1,480,445.15	1,493,271.70	1,307,570.04

2、关联销售

2016 年度，发行人向南京华威医药科技开发有限公司销售 7,000.00 元（含税）的科立内酯二醇。

除上述关联交易事项之外，公司与关联方之间不存在其他的经常性关联交易

的情形。

（二）最近三年的偶发性关联交易

报告期内，本公司因生产经营所需，与关联方台州奥翔、郑志国发生资金往来，具体情况如下表：

单位：元

借款人	出借人	2014 年度			
		期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
发行人	台州奥翔	4,331,255.57	192,679.25	4,523,934.82	—
发行人	郑志国	4,100,000.00	—	4,100,000.00	—
合计		**8,431,255.57**	**192,679.25**	**8,623,934.82**	**—**

上述资金往来中，公司与关联方的资金往来主要是由于营运资金周转的需要而发生，报告期内公司与关联方资金往来均未收取资金占用费。2013 年以来，公司开始逐步减少并消除了关联资金往来行为，并通过制度建设和内控的逐步完善规范了相关关联交易行为，截至 2014 年 12 月 31 日，发行人与关联方之间的资金往来问题已经得到彻底解决，此后亦再未发生新的资金往来。

五、公司章程和其他制度对规范关联交易的制度安排

公司分别在《公司章程》、《关联交易管理制度》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《独立董事工作制度》等规章制度中明确规定了关联交易公允决策的程序。

（一）《公司章程》对规范关联交易的制度安排

第四十条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（十四）审议批准公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 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。

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：（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

第八十条 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。

股东大会审议关联交易事项之前，公司应当依照国家的有关法律、法规和证券交易所股票上市规则确定关联股东的范围。关联股东或其代理人可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应当回避表决。

股东大会表决有关关联交易事项时，关联股东应当主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回避表决的，参加会议的其他股东有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据公司章程之规定通过相应的决议；关联股东的回避和表决程序由股东大会主持人通知，并载入会议记录。

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过半数通过方为有效。但是该关联交易事项涉及公司章程规定的需要以特别决议通过的事项的，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过方为有效。

第一百零八条 董事会行使下列职权：（十一）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。

上述（十一）至（十七）职权，对于涉及重大业务和事项的，应当实行集体决策审批，不得授权单个或几个董事单独决策。

第一百一十二条 董事会确定对外投资、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。

第一百二十一条 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。

第一百三十条 公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、关联交易等非日常业务经营的交易事项，未达到公司章程所规定的应当提交董事会审

议的计算标准的，总经理可以做出审批决定。

第一百四十三条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

（二）《关联交易管理制度》对规范关联交易的决策程序安排

第十四条 公司与关联方签署涉及关联交易的合同、协议或作出其他安排时，应当采取必要的回避措施：

（一）任何个人只能代表一方签署协议；

（二）关联方不得以任何方式干预公司的决定；

（三）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。关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

1、为交易对方；

2、为交易对方的直接或者间接控制人；

3、在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位、该交易对方直接或间接控制的法人单位任职；

4、为交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员；

5、为交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事或高级管理人员的关系密切的家庭成员；

6、中国证监会、证券交易所或公司基于其他理由认定的，其独立商业判断可能受到影响的董事。

（四）股东大会审议关联交易事项时，具有下列情形之一的关联股东应当回避表决：

1、为交易对方；

2、为交易对方的直接或间接控制人；

3、被交易对方直接或间接控制；

4、与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制；

5、因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制和影响的股东；

6、中国证监会或证券交易所认定的可能造成公司利益对其倾斜的股东。

第十五条 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，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

第十六条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应当回避表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有表决权股份总数，该项议案应由出席本次股东大会的非关联股东所持表决权的二分之一以上通过，方能形成决议，股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第十七条 股东大会决策权限：与关联人发生的交易金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（不含 5%）关联交易。

公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。

第十八条 除本制度第十七条规定的须提交股东大会批准的关联交易外，与关联人发生的交易金额在 100 万元至 3,000 万元之间的关联交易，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%至 5%之间的关联交易事项，由董事会审议通过。

低于上款规定额度的关联交易，由经理办公会审议通过。

第十九条 公司为关联方提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事发表独立意见。

公司为持股 5%以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

第二十条 独立董事须对公司拟与关联人达成的金额在 100 万元以上，且占公司最近经审计净资产绝对值的 0.5%以上的关联交易发表独立意见。

第二十一条 公司与关联人共同出资设立公司，以公司的出资额作为交易金额，并适用本管理制度第十七条、第十八条、第十九条规定。公司的出资额达到第十七条、第十八条规定的标准时，如果所有出资方均全部以现金出资，且按照出资额比例确定各方在所设立公司的股权比例的，公司可向证券交易所申请豁免适用提交股东大会审议的规定。

第二十二条 需股东大会批准的公司与关联方之间的重大关联交易事项，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计。若交易标的为公司股权，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格会计师事务所对交易标的最近一年又一期财务会计报告进行审计，审计截止日

距协议签署日不得超过六个月；若交易标的为股权以外的其他资产，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格资产评估事务所进行评估，评估基准日距协议签署日不得超过一年。与公司日常经营有关的购销或服务类关联交易除外，但有关法律、法规或规范性文件有规定的，从其规定。

公司可以聘请独立财务顾问就需股东大会批准的关联交易事项对全体股东是否公平、合理发表意见，并出具独立财务顾问报告。

第二十三条 不属于董事会或股东大会批准范围内的关联交易事项由公司经理办公会批准，有利害关系的人士在经理办公会上应当回避表决。

第二十四条 监事会对需董事会或股东大会批准的关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形明确发表意见。

第二十五条 董事会对关联交易事项作出决议时，至少需审核下列文件：

（一）关联交易发生的背景说明；

（二）关联方的主体资格证明（法人营业执照或自然人身份证明）；

（三）与关联交易有关的协议、合同或任何其他书面安排；

（四）关联交易定价的依据性文件、材料；

（五）关联交易对公司和非关联股东合法权益的影响说明；

（六）中介机构报告（如有）；

（七）董事会要求的其他材料。

第二十六条 股东大会对关联交易事项作出决议时，除审核第二十五条所列文件外，还需审核下列文件：

（一）独立董事就该等交易发表的意见；

（二）公司监事会就该等交易所作决议。

第二十七条 股东大会、董事会、经理办公会依据公司《章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》的规定，在各自权限范围内对公司的关联交易进行审议和表决，并遵守有关回避制度的规定。

第二十八条 需董事会或股东大会批准的关联交易原则上应获得董事会或股东大会的事前批准。如因特殊原因，关联交易未能获得董事会或股东大会事前批准既已开始执行，公司应在获知有关事实后履行董事会或股东大会的批准程序，对该等关联交易予以追加确认。

第二十九条 关联交易未按公司《章程》和本管理制度规定的程序获得批准或确认的，不得执行；已经执行但未获批准或确认的关联交易，公司有权终止。

（三）《股东大会议事规则》对规范关联交易的制度安排

第六条 股东大会依法行使下列职权：（十四）审议批准公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 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。

第五十六条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

第六十一条 股东大会表决有关关联交易事项时，关联股东应当主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回避表决的，参加会议的其他股东有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据公司章程之规定通过相应的决议；关联股东的回避和表决程序由股东大会主持人通知，并载入会议记录。

（四）《董事会议事规则》对规范关联交易的制度安排

第十一条 未经公司章程规定或者董事会的合法授权，任何董事不得以个人名义代表公司或者董事会行事。董事以其个人名义行事时，在第三方会合理地认为该董事在代表公司或者董事会行事的情况下，该董事应当事先声明其立场和身份。

董事个人或者其所任职的其他企业直接或者间接与公司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联关系时（聘任合同除外），不论有关事项在一般情况下是否需要董事会批准同意，均应当尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。

除非有关联关系的董事按本条前款的要求向董事会作了披露，并且董事会在不将其计入法定人数，该董事亦未参加表决的会议上批准了该事项，公司有权撤销该合同、交易或者安排，但在对方是善意第三人的情况下除外。

董事会在对本条所规定的事项进行表决时，该关联董事不得参与表决，但可以向董事会提供有关上述事项的必要解释。

第二十一条 董事会行使下列职权：（八）在股东大会授权范围内，决定公司的对外投资、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。

第四十五条　在董事会审议有关关联交易事项时，关联董事应执行回避制度，不参加表决。

董事会关于关联关系的回避和表决程序为：

（一）董事会审议的某一事项与某董事有关联关系，该关联董事应该在董事会会议召开前向公司董事会披露其关联关系；

（二）董事会在审议关联交易事项时，会议主持人宣布有关联关系的董事，并解释和说明该关联董事与审议的关联交易事项的关联关系，会议主持人宣布该关联董事回避，由非关联董事对关联交易事项进行表决；

（三）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；

（四）出席董事会的无关联董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。

关联董事未就关联事项按上述程序进行关联信息的披露和回避的，董事会有权撤销该关联事项的一切决议。

（五）《独立董事工作制度》对规范关联交易的制度安排

第十六条 为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：（一）重大关联交易应由独立董事事前书面认可后，方可提交董事会讨论。经全体独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。

第二十条 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：（五）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项。

六、发行人最近三年关联交易制度执行情况及独立董事意见

（一）关联交易履行程序情况

变更设立股份公司后，公司逐步实现了规范运作，法人治理结构也日渐完善。

自股份公司设立至今，尚未发生经常性关联交易事项，发生的偶发性关联交易遵循了公正、公平、公开的原则，关联交易均按照公司章程和内部治理文件的规定履行了必要的批准程序。

（二）独立董事对关联交易发表的意见

独立董事就本公司报告期内的关联交易发表独立意见如下：

报告期内公司与关联方之间发生的销售、采购或其他关联交易，均遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，在协议中明确交易价格的确定方式，交易价格公允，不损害公司及公司股东利益。

七、发行人为减少关联交易而采取的措施

对于不可避免的关联交易，公司将严格执行公司章程制定的关联交易决策程序、回避表决制度和信息披露制度，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，进一步健全公司治理结构，保证关联交易的公平、公正、公允，避免关联交易损害公司及股东利益。

第八节　董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员简介

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署之日，本公司董事会共有董事 9 名，其中独立董事 3 名。董事由公司股东大会选举产生，每届任期三年，独立董事连任不得超过两届，其他董事任期届满可以连选连任。

各董事简历如下：

郑志国 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1971 年出生，大专学历，高级工程师。曾任浙江海翔药业股份有限公司研究中心主任、总经理助理、监事。现任浙江奥翔药业股份有限公司董事长、总经理、研究中心主任。

郑志国先生长期从事医药行业的研究工作，拥有丰富的研发工作经验，先后独立或主持完成恩替卡韦的制备及生成技术研究等多项科研项目，作为发明人申请多项国际和国内专利，并在国内外权威杂志发表多篇论文，并获得浙江省和台州市科技进步奖，浙江省“新世纪 151 人才工程”第二层次培养人才、浙江省优秀科技工作者、浙江省青年科技奖等荣誉。

刘　兵 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1969 年出生，本科学历。曾在广州羊城药业股份有限公司药物研究所工作，历任迈特大药厂营销部大区经理、成都拓朴医药咨询有限公司总经理、四川省华安药业有限公司副总经理。现任浙江奥翔药业股份有限公司董事，同时担任北海康成（北京）医药科技有限公司董事、北京天健旻华药业有限公司董事。

周日保 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1970 年出生，大专学历，工程师职称。曾任职于浙江海翔药业股份有限公司。现任浙江奥翔药业股份有限公司董事、副总经理。

张华东 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1977 年出生，硕士学历。曾任职于浙江华海药业股份有限公司。现任浙江奥翔药业股份有限公司董事、副总经理。

郑仕兰 女士：中国国籍，无永久境外居留权，1975 年出生，大专学历。曾

在浙江水晶电子集团有限公司、浙江海翔药业股份有限公司、台州市巨牛压力机制造有限公司等单位任职。现任浙江奥翔药业股份有限公司董事、财务经理，同时担任奥翔投资、众翔投资执行事务合伙人。

陈　飞 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1980 年出生，博士学历，获得医学和分子遗传学博士学位和复旦大学生物学学士学位。曾任贝祥投资集团医疗行业私募融资及跨国并购财务顾问。现任上海礼曜投资管理有限公司执行董事，同时担任浙江奥翔药业股份有限公司董事、苏州欧米尼医药有限公司董事、南京英派药业有限公司董事、上海瑛派药业有限公司董事、上海科州药物研发有限公司董事、上海翼依信息技术有限公司董事、杭州奕健生物科技有限公司董事、上海页岩科技有限公司董事、北京华脉泰科医疗器械有限公司董事。

朱大旗 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1967 年出生，法学博士，现为中国人民大学法学院经济法教研室主任、教授、博士生导师，法学院财务监督委员会主任委员。兼任中国财税法学研究会副会长、中国法学期刊研究会副会长、中国经济法学研究会常务理事、中国银行法学研究会常务理事、北京市经济法学会副会长、北京市法学会金融与财税法学研究会副会长、北京市法学会金融服务法学研究会副会长等职。现任浙江奥翔药业股份有限公司独立董事，同时担任华融湘江银行股份有限公司独立董事、力合科技（湖南）股份有限公司独立董事、诚志股份有限公司（上市公司）独立董事、北京昊华能源股份有限公司独立董事、北京市国有资产经营有限责任公司外部董事。

潘远江 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1966 年出生，博士，教授，博士生导师，1994 年毕业于兰州大学获博士学位，1994 年至 1996 年在浙江大学化学系从事博士后研究，1996 年至 1997 年在瑞士伯尔尼大学化学与生物化学系从事博士后研究工作。1997 年 10 月回国至今在浙江大学任教，现任浙江大学创新药物研究中心副主任，兼任浙江省食品安全专家委员会委员，中国化学会有机分析专业委员会副主任委员，中国化学会质谱分析专业委员会副主任，中国化学会理事。现任杭州泽邦科技有限公司董事长兼总经理，浙江奥翔药业股份有限公司独立董事。

厉国威 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1969 年出生，博士，副教授，中南财经政法大学会计学博士研究生，浙江财经大学硕士生导师。中国资产评估

协会理事，中国会计学会高级会员。曾在山东省枣庄市财政局培训中心任教。2005年至今在浙江财经大学工作。现任浙江奥翔药业股份有限公司独立董事。

保荐机构、发行人律师查阅了关于党政人员管理的相关规定，主要规定如下：

中共中央纪委、教育部和监察部于 2008 年 9 月 3 日发布《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15 号），规定：“学校党政领导班子成员应集中精力做好本职工作，除因工作需要、经批准在学校设立的高校资产管理公司兼职外，一律不得在校内外其他经济实体中兼职。”

中共中央组织部于 2013 年 10 月 19 日发布的《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》（中组发[2013]18 号），规定：“现职和不担任现职但未办理退（离）休手续的党政领导干部不得在企业兼职（任职）；对辞去公职或者退（离）休的党政领导干部到企业兼职（任职）必须从严掌握、从严把关，确因工作需要到企业兼职（任职）的，应当按照干部管理权限严格审批；辞去公职或者退（离）休后三年内，不得到本人原任职务管辖的地区和业务范围内的企业兼职（任职），也不得从事与原任职务管辖业务相关的营利性活动。”

中央纪委法规室于 2015 年 11 月 26 日在中央纪委监察部网站发布了关于“党员领导干部”范围的说明，对党政机关中的“党员领导干部”、国有企业中的“党员领导干部”、事业单位中的“党员领导干部”进行了说明。

保荐机构、发行人律师取得发行人的独立董事简历，与关于党政人员管理的相关规定进行核对，发行人独立董事朱大旗、潘远江、厉国威均为高校教师，不属于学校党政领导班子成员。

朱大旗、潘远江、厉国威出具《承诺函》确认并承诺，在担任公司独立董事期间不属于学校党政领导班子成员，担任公司独立董事不违反党政人员管理的相关规定。

综上，经核查，保荐机构、发行人律师认为发行人独立董事任职符合党政人员管理的相关规定。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署之日，本公司共有监事 3 名，其中职工代表监事 1 名。股东代表出任的监事由股东大会选举产生，职工代表出任的监事由公司职工通过职工代表大会民主选举产生，监事每届任期 3 年，任期届满可连选连任。

各监事简历如下：

徐海燕 女士：中国国籍，无永久境外居留权，1982 年出生，本科学历，助理工程师。曾任浙江海翔药业股份有限公司研究员。现任浙江奥翔药业股份有限公司人力资源部经理、监事会主席、职工代表监事。

宋 璨 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1983 年出生，本科学历。曾任益普索市场咨询有限公司顾问、北京德群精益管理咨询有限公司项目经理、埃森哲咨询管理有限公司资深管理顾问，现任上海涌铧投资管理有限公司投后管理部副总经理、浙江奥翔药业股份有限公司监事、深圳彼爱钻石有限公司董事、伟乐视讯科技股份有限公司董事。

刘 瑜 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1982 年出生，大学本科，工程师。曾在浙江海翔药业股份有限公司工作。现任浙江奥翔药业股份有限公司监事、研究中心副主任。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，发行人高级管理人员共 4 名。

各高级管理人员简历如下：

郑志国 先生：总经理，简历详见本招股说明书本节“一、（一）董事会成员”。

周日保 先生：副总经理，简历详见本招股说明书本节“一、（一）董事会成员”。

张华东 先生：副总经理，简历详见本招股说明书本节“一、（一）董事会成员”。

娄 杭 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1977 年出生，本科学历，高级会计师，注册会计师。曾任天健会计师事务所（特殊普通合伙）高级经理。现任浙江奥翔药业股份有限公司副总经理、财务负责人、董事会秘书。

（四）核心技术人员

发行人核心技术人员的简历如下：

郑志国 先生：简历详见本招股说明书本节“一、（一）董事会成员”。

曾春元 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1970 年出生，本科学历。曾在浙江江南制药厂、浙江星明药业有限公司工作。现任浙江奥翔药业股份有限公司研究中心副主任。

邵展颖 先生：中国国籍，无永久境外居留权，1987 年出生，毕业于浙江大学药学院，博士学历。现任浙江奥翔药业股份有限公司研发项目经理，任职期间，参与主持了奈必洛尔、骨化醇等多项科研项目。

二、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员直接和间接持有本公司股份情况如下表所示：

姓名	职务	直接持股数量（万股）	直接持股比例	间接持股情况
郑志国	董事长、总经理	9,597.60	79.98%	/
刘兵	董事	223.20	1.86%	/
周日保	董事、副总经理	111.60	0.93%	/
张华东	董事、副总经理	111.60	0.93%	/
郑仕兰	董事	—	—	持有奥翔投资 60.6329%的出资；持有众翔投资 68.2789%的出资
陈飞	董事	—	—	【注】
娄杭	副总经理、财务负责人、董事会秘书	111.60	0.93%	/
徐海燕	监事会主席	—	—	持有众翔投资 4.7790%的出资
刘瑜	监事	—	—	持有奥翔投资 2.9869%的出资
曾春元	核心技术人员	—	—	持有奥翔投资 2.9869%的出资
邵展颖	核心技术人员	—	—	持有奥翔投资 0.5974%的出资

注：陈飞持有上海礼曜投资管理有限公司 100.00%的股权；陈飞、上海礼曜投资管理有限公司分别持有上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）24.67%、1.00%的出资；上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）是上海礼安创业投资中心（有限合伙）的执行事务合伙人，持有其 1.02%的出资。

上述人员当中，郑志国与郑仕兰为兄妹关系；曾春元是郑志国之妹郑月娥的配偶，郑月娥持有奥翔投资 1.1948%的出资，而奥翔投资持有发行人 3.72%的股权。

本次发行前，无其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未授权或指示他人代其持有本公司股份，也不存在通过其亲属直接或间接控制的法人持有本公司股份的情况。

以上人员所持公司股权无任何质押或冻结的情况。

（二）近三年持股变动情况

1、近三年来直接持股变动情况

近三年来，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员直接持股变动情况如下：

姓 名	2014 年 10 月 29 日股权转让后		2014 年 10 月 30 日股权转让后	
	出资额（万元）	比例	出资额（万元）	比例
郑志国	1,320.00	88.00%	1,275.00	85.00%
刘兵	30.00	2.00%	30.00	2.00%
周日保	15.00	1.00%	15.00	1.00%
张华东	15.00	1.00%	15.00	1.00%
娄杭	15.00	1.00%	15.00	1.00%

（续上表）

姓 名	2014 年 12 月 整体变更后		2015 年 3 月 增资后		2015 年 12 月 资本公积金转增股本后	
	持股数量（万元）	比例	持股数量（万元）	比例	持股数量（万元）	比例
郑志国	3,952.50	85.00%	3,952.50	79.05%	7,114.50	79.05%
刘兵	93.00	2.00%	93.00	1.86%	167.40	1.86%
周日保	46.50	1.00%	46.50	0.93%	83.70	0.93%
张华东	46.50	1.00%	46.50	0.93%	83.70	0.93%
娄杭	46.50	1.00%	46.50	0.93%	83.70	0.93%

（续上表）

姓 名	2016 年 10 月股权转让后		2016 年 12 月转增和送股后	
	持股数量(万元)	比例	持股数量(万元)	比例
郑志国	7,198.20	79.98%	9,597.60	79.98%
刘兵	167.40	1.86%	223.20	1.86%
周日保	83.70	0.93%	111.60	0.93%
张华东	83.70	0.93%	111.60	0.93%
娄杭	83.70	0.93%	111.60	0.93%

2、近三年来间接持股变动情况

（1）2014 年 10 月，公司股东郑志国向众翔投资转让了其持有的发行人 30.00 万元出资额，股权比例为 2.00%；公司股东牟立志向奥翔投资转让了其持有的奥

翔有限 60.00 万元出资额，股权比例为 4.00%。

本次转让后，公司董事郑仕兰、监事刘瑜以及核心技术人员曾春元通过奥翔投资或众翔投资间接持有本公司股权，其中董事郑仕兰分别持有奥翔投资 95.2210%股权、众翔投资 90.4420%股权，监事刘瑜持有奥翔投资 2.3895%股权，核心技术人员曾春元持有奥翔投资 2.3895%股权。

（2）2014 年 12 月奥翔有限整体变更后，奥翔投资、众翔投资分别持有发行人 186.00 万股、93.00 万股，持股比例分别为 4.00%、2.00%；2015 年 3 月，LAV Bridge、礼安创投增资后，奥翔投资、众翔投资持有发行人的股份数未发生变化，持股比例分别变为 3.72%、1.86%。

（3）2015 年 3 月 29 日，郑仕兰分别与曾春元等 35 名自然人签订了《台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，以及分别与徐海燕等 42 名自然人签订了《台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》。

本次转让后，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属间接持有本公司股份的变动情况如下所示：

姓 名	公司任职或与董监高的亲属关系	持有奥翔投资股权比例		持有众翔投资股权比例	
		转让前	转让后	转让前	转让后
郑仕兰	董事/郑志国之妹	95.2210%	57.7655%	90.4420%	60.6922%
徐海燕	监事	—	—	—	4.7790%
刘瑜	监事	2.3895%	2.9869%	—	—
曾春元	核心技术人员	2.3895%	2.9869%	—	—
邵展颖	核心技术人员	—	0.5974%	—	—
郑月娥	核心技术人员曾春元之配偶；郑志国之妹	—	1.1948%	—	—

（4）2015 年 9 月 21 日，郑仕兰与周明峰签订了《台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，受让周明峰持有奥翔投资 0.1434 万元的出资，本次受让之后，郑仕兰持有的奥翔投资出资额变为 138.7805 万元，出资比例变为 57.8252%；

2016 年 3 月 3 日，郑仕兰分别与何志龙、李平签订了《台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，受让何志龙、李平持有

奥翔投资 0.1434 万元、1.4337 万元的出资，本次受让之后，郑仕兰持有的奥翔投资出资额变为 140.3576 万元，出资比例变为 58.4823%；

2016 年 6 月 17 日，郑仕兰与方伟签订了《台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，受让方伟持有奥翔投资 0.1434 万元的出资，本次受让之后，郑仕兰持有的奥翔投资出资额变为 140.5010 万元，出资比例变为 58.5421%；

2016 年 7 月 29 日，郑仕兰与吴巧梅签订了《台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，受让吴巧梅持有奥翔投资 2.8674 万元的出资，本次受让之后，郑仕兰持有的奥翔投资出资额变为 143.3684 万元，出资比例变为 59.7368%；

2016 年 11 月 17 日，郑仕兰与魏海鸥签订了《台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，受让魏海鸥持有奥翔投资 1.4337 万元的出资，本次受让之后，郑仕兰持有的奥翔投资出资额变为 144.8021 万元，出资比例变为 60.3342%。

2017 年 2 月 16 日，郑仕兰与赵映签订了《台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，受让赵映持有奥翔投资 0.7169 万元的出资，本次受让之后，郑仕兰持有的奥翔投资出资额变为 145.5190 万元，出资比例变为 60.6329%。

（5）2015 年 9 月 17 日，郑仕兰与王飞签订了《台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，受让王飞持有众翔投资 0.3584 万元的出资，本次受让之后，郑仕兰持有的众翔投资出资额变为 73.1890 万元，出资比例变为 60.9908%。

2016 年 3 月 5 日，郑仕兰分别与张福亮、王学进签订了《台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，受让张福亮、王学进持有众翔投资 2.8674 万元、1.4337 万元的出资，本次受让之后，郑仕兰持有的众翔投资出资额变为 77.4901 万元，出资比例变为 64.5751%；

2016 年 4 月 11 日，郑仕兰分别与罗胜利、周松签订了《台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，受让罗胜利、周松持有众翔投资 0.1434 万元、0.7169 万元的出资，本次受让之后，郑仕兰持有的众翔

投资出资额变为 78.3504 万元，出资比例变为 65.2920%。

2016 年 11 月 17 日，郑仕兰与李荣森签订了《台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，受让李荣森持有众翔投资 1.4337 万元的出资，本次受让之后，郑仕兰持有的众翔投资出资额变为 79.7841 万元，出资比例变为 66.4868%。

2016 年 12 月 28 日，郑仕兰与徐刚签订了《台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，受让徐刚持有众翔投资 0.7169 万元的出资，本次受让之后，郑仕兰持有的众翔投资出资额变为 80.5010 万元，出资比例变为 67.0842%。

2017 年 2 月 27 日，郑仕兰分别与何俊、沈骏凯、余德进签订了《台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）合伙人财产份额转让协议》，分别受让何俊、沈骏凯、余德进持有众翔投资 0.7169 万元、0.3584 万元、0.3584 万元的出资，本次受让之后，郑仕兰持有的众翔投资出资额变为 81.9347 万元，出资比例变为 68.2789%。

除上述变动外，奥翔投资、众翔投资的其他合伙人持有的股权情况没有变化。

三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的其他对外投资情况

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的其他对外投资情况如下表：

序号	姓名	职务	对外投资企业名称	出资额（万元）	股权比例
1	刘兵	董事	成都天行健药业有限公司	142.00	71.00%
			北海康成（北京）医药科技有限公司	59.20	4.69%
			北京天健旻华药业有限公司	348.00	19.33%
			成都金粮仓储有限责任公司	31.44	24.56%
2	郑仕兰	董事	奥翔投资	145.5190	60.6329%
			众翔投资	81.9347	68.2789%
3	陈飞	董事	上海礼曜投资管理有限公司	3.00	100.00%
			上海礼贻投资管理合伙企业（有限合伙）	3.30	33.00%
			上海礼颐投资管理合伙企业（有限合伙）	172.69	24.67%
			上海科州药物研发有限公司	85.96	3.75%
4	潘远江	独立董事	杭州泽邦科技有限公司	108.00	40.50%

			江苏丰登作物保护股份有限公司	17.50	0.27%
5	徐海燕	监事	众翔投资	5.7348	4.7790%
6	刘瑜	监事	奥翔投资	7.1685	2.9869%
7	曾春元	核心技术人员	奥翔投资	7.1685	2.9869%
8	邵展颖	核心技术人员	奥翔投资	1.4337	0.5974%

除本招股说明书已经披露的情况外，本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员无其他对外投资情况。本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员的上述其他对外投资情况与本公司不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员 2016 年度在本公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	薪酬	备注
郑志国	董事长、总经理	26.64	在奥翔药业领薪
刘兵	董事	—	/
周日保	董事	23.12	在奥翔药业领薪
张华东	董事	20.74	在奥翔药业领薪
郑仕兰	董事	13.19	在奥翔药业领薪
陈飞	董事	—	/
朱大旗	独立董事	5.00	独立董事津贴
潘远江	独立董事	5.00	独立董事津贴
厉国威	独立董事	5.00	独立董事津贴
徐海燕	监事	11.28	在奥翔药业领薪
宋璨	监事	—	/
刘瑜	监事	16.29	在奥翔药业领薪
娄杭	副总经理、财务负责人、董事会秘书	21.78	在奥翔药业领薪
曾春元	核心技术人员	15.44	在奥翔药业领薪
邵展颖	核心技术人员	21.66	在奥翔药业领薪

五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员主要兼职情况如下表所示：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
刘兵	董事	北海康成（北京）医药科技有限公司	董事	无
		北京天健旻华药业有限公司	董事	无
郑仕兰	董事	奥翔投资	执行事务合伙人	本公司股东
		众翔投资	执行事务合伙人	本公司股东
陈飞	董事	上海礼曜投资管理有限公司	执行董事	无
		苏州欧米尼医药有限公司	董事	无
		南京英派药业有限公司	董事	无
		上海瑛派药业有限公司	董事	无
		上海科州药物研发有限公司	董事	无
		上海翼依信息技术有限公司	董事	无
		杭州奕健生物科技有限公司	董事	无
		上海页岩科技有限公司	董事	无
		北京华脉泰科医疗器械有限公司	董事	无
朱大旗	独立董事	华融湘江银行股份有限公司	独立董事	无
		力合科技（湖南）股份有限公司	独立董事	无
		诚志股份有限公司	独立董事	无
		北京昊华能源股份有限公司	独立董事	无
		北京市国有资产经营有限责任公司	外部董事	无
		中国人民大学法学院	教授	无
		中国财税法学研究会	副会长	无
		中国法学期刊研究会	副会长	无
		中国经济法学研究会	常务理事	无
		中国银行法学研究会	常务理事	无
		北京市经济法学会	副会长	无
		北京市法学会金融与财税法学研究会	副会长	无
		北京市法学会金融服务法学研究会	副会长	无
潘远江	独立董事	浙江省食品安全专家委员会	委员	无
		浙江大学创新药物研究中心	副主任	无
		中国化学会有机分析专业委员会	副主任委员	无
		中国化学会质谱分析专业委员会	副主任	无
		中国化学会	理事	无
		杭州泽邦科技有限公司	董事长兼总经理	无
厉国威	独立董事	中国资产评估协会	理事	无
宋璨	监事	上海涌铧投资管理有限公司	投后管理部副总经理	无
		深圳彼爱钻石有限公司	董事	无
		伟乐视讯科技股份有限公司	董事	无

除以上人员外，发行人其他董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员

没有兼职。

六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员之间的亲属关系

本公司董事、高级管理人员郑志国与董事郑仕兰为兄妹关系，核心技术人员曾春元是郑志国之妹郑月娥的配偶，除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员之间没有亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺以及与公司签署的协议情况

（一）公司与董事、监事、高级管理人员和核心技术人员签订的协议

除独立董事和外部董事外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均按照《中华人民共和国劳动合同法》及有关规定与本公司（或本公司下属公司）签订了《劳动合同》，劳动合同期限为三年以上或无固定期限。

（二）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺详见本招股说明书“重大事项提示”及“第七节　同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争”之“（三）关于避免同业竞争的承诺”。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员符合法律法规和《公司章程》规定的任职资格。

九、报告期公司董事、监事、高级管理人员变动情况

本公司自 2010 年 4 月成立以来至 2014 年 12 月整体变更为股份公司前，未设立董事会，设执行董事，由郑志国一直担任执行董事；未设监事会，由刘兵一直担任监事；总经理一直为郑志国。

近三年，公司董事、监事、高级管理人员变动情况如下：

（一）董事变动情况

2014 年 12 月 15 日，本公司召开整体变更股东大会，选举了郑志国、刘兵、周日保、张华东、郑仕兰、朱大旗、潘远江、厉国威等 8 人为公司第一届董事会董事，其中朱大旗、潘远江、厉国威为独立董事。

2015 年 1 月 9 日，本公司召开第一届董事会第二次会议，审议了关于增选第一届董事会董事的议案，提名陈飞为第一届董事会董事。2015 年 1 月 25 日，本公司召开 2015 年第一次临时股东大会，增选了陈飞为第一届董事会董事。

（二）监事变动情况

2014 年 12 月 15 日，本公司召开整体变更股东大会，选举了宋璨、刘瑜为公司股东代表监事，和经公司职工代表大会选举的职工代表监事曾春元组成股份公司第一届监事会。

2015 年 4 月 26 日，本公司召开 2015 年第二次临时股东大会，审议了关于变更职工代表监事的议案，选举了徐海燕担任第一届监事会职工代表监事，与股东代表监事刘瑜、宋璨共同组成公司第一届监事会。

（三）高级管理人员变动情况

2013 年 2 月 1 日，本公司下达公司组织结构、人事任命暨部门管理职能的决定，任命周日保为生产副总经理、牟立志为行政副总经理。

2014 年 10 月 15 日，牟立志向本公司提交辞职申请，辞去相关职务。

2014 年 12 月 15 日，本公司召开第一届董事会第一次会议，聘任郑志国为公司总经理，聘任周日保、张华东、娄杭、刘剑刚为公司副总经理，聘任娄杭为公司董事会秘书，聘任娄杭为公司财务负责人。

2015 年 2 月 28 日，刘剑刚向本公司提交辞职申请，辞去相关职务。

第九节　公司治理

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规范运作情况

2014 年 12 月 15 日，公司召开浙江奥翔药业股份有限公司整体变更股东大会，审议通过了《关于制定<浙江奥翔药业股份有限公司章程>及其附件<浙江奥翔药业股份有限公司股东大会议事规则>、<浙江奥翔药业股份有限公司董事会议事规则>及<浙江奥翔药业股份有限公司监事会议事规则>的议案》、《关于制定<浙江奥翔药业股份有限公司对外投资管理制度>的议案》、《关于制定<浙江奥翔药业股份有限公司对外担保管理制度>的议案》、《关于制定<浙江奥翔药业股份有限公司关联交易管理制度>的议案》、《关于制定<浙江奥翔药业股份有限公司独立董事工作制度>的议案》、《关于设立浙江奥翔药业股份有限公司董事会专门委员会的议案》，并选举产生了公司的第一届董事会和第一届监事会。

2014 年 12 月 15 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《关于制定<浙江奥翔药业股份有限公司董事会秘书工作细则>的议案》。

《股东大会议事规则》的主要内容包括股东大会的性质和职权、股东大会的召集程序、议事程序、股东大会决议的执行及信息披露等。

《董事会议事规则》的主要内容包括董事的任职资格及职权、董事会的组成及职责、董事长的任免及职权、董事会秘书的任职及职责、董事会会议的召开程序、董事会会议表决程序、董事会会议文档管理等。

《监事会议事规则》的主要内容包括监事的任职、监事及监事会的职责、监事会会议通知和签到规则、监事会会议提案规则、监事会会议议事和决议规则、会后事项等。

《独立董事工作制度》的主要内容包括独立董事的任职条件、独立董事的独立性、独立董事的提名、选举和更换、独立董事的作用、独立董事的义务、独立董事的权利和公司的义务等。

《董事会秘书工作细则》的主要内容包括董事会秘书任职资格、董事会秘书的职责、董事会秘书的聘任和解聘、绩效评价等。

相关制度的建立及其议事规则、工作制度的内容符合《上市公司章程指引（2006 年修订）》、《上市公司股东大会规则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》等有关上市公司治理的规范性文件要求，不存在差异。

自 2014 年以来至本招股说明书签署之日，本公司共召开股东（大）会 17 次、董事会 19 次、监事会 10 次，会议相关人员均全部出席，相关议案均 100%表决通过。公司股东大会、董事会、监事会的召开、决议的内容及签署均符合相关制度要求，不存在管理层、董事会等违反《公司法》、公司章程及相关制度等要求行使职权的行为。

本公司股东大会、董事会和监事会、独立董事、董事会秘书均能按照公司章程和议事规则、工作制度等规章制度的规定规范运作和履行职责，未出现违法违规现象，公司法人治理结构功能完善。

（一）股东大会履行职责情况

股东大会是公司的最高权力机构，行使决定公司经营方针和投资计划、审议批准公司的年度财务预算方案和决算方案、审议批准公司利润分配方案和弥补亏损方案的职权等。

报告期内股东会/股东大会的实际运行情况：

1、2014 年 10 月 29 日，奥翔有限召开临时股东会，审议通过郑志国将其部分股权分别转让给周日保、张华东、娄杭、刘剑刚以及台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）事宜；审议通过牟立志将其股权转让给台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）事宜；审议通过选举郑志国为公司执行董事、总经理，刘兵为公司监事事宜；审议通过修改原公司章程第四章第七条事宜。

2、2014 年 10 月 30 日，奥翔有限召开临时股东会，审议通过郑志国将其部分股权转让给上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）事宜；审议通过选举郑志国为公司执行董事、总经理，刘兵为公司监事事宜；审议通过修改原公司章程第四章第七条事宜。

3、2014 年 11 月 15 日，奥翔有限召开临时股东会，审议通过关于公司整体变更为股份有限公司的议案；审议通过关于聘请资产评估机构和审计、验资机构的议案；审议通过关于成立股份有限公司筹备组的议案；审议通过关于授权公司

管理层办理公司变更为股份公司相关事宜的议案。

4、2014 年 11 月 30 日，奥翔有限召开临时股东会，审议通过关于公司整体变更为股份有限公司方案的议案。

5、2014 年 12 月 15 日，公司召开整体变更股东大会，审议通过浙江奥翔药业股份有限公司筹建工作报告；审议通过关于整体变更为浙江奥翔药业股份有限公司的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司章程》及其附件《浙江奥翔药业股份有限公司股东大会议事规则》、《浙江奥翔药业股份有限公司董事会议事规则》及《浙江奥翔药业股份有限公司监事会议事规则》的议案；审议通过关于选举浙江奥翔药业股份有限公司第一届董事会成员的议案；审议通过关于选举浙江奥翔药业股份有限公司第一届监事会股东代表监事的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司对外投资管理制度》的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司对外担保管理制度》的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司关联交易管理制度》的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司独立董事工作制度》的议案；审议通过关于设立浙江奥翔药业股份有限公司董事会专门委员会的议案。

6、2015 年 1 月 25 日，公司召开 2015 年第一次临时股东大会，审议通过关于公司增资扩股的议案；审议通过关于股东大会授权董事会办理公司增资扩股事宜的议案；审议通过关于修订公司章程的议案；审议通过关于增选第一届董事会董事的议案。

7、2015 年 4 月 26 日，公司召开 2015 年第二次临时股东大会，审议通过关于公司申请首次公开发行股票并上市的议案；审议通过关于公司首次公开发行股票并上市方案的议案；审议通过关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案；审议通过关于授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市具体事项的议案；审议通过关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案；审议通过关于公司关联交易事项的议案；审议通过关于制定《稳定公司股价预案》的议案；审议通过关于制定《投资者分红回报规划》的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司章程（草案）》及其附件的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司募集资金管理制度》的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司投资者关系管理制度》的议案；审议通过关于制定《浙江奥

翔药业股份有限公司信息披露制度》的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司重大信息内部报告制度》的议案；审议通过关于聘请公司首次公开发行股票并上市中介机构的议案；审议通过关于变更职工代表监事的议案。

8、2015 年 6 月 28 日，公司召开 2014 年度股东大会，审议通过关于 2014 年度董事会工作报告的议案；审议通过关于 2014 年度监事会工作报告的议案；审议通过关于 2014 年度报告的议案；审议通过关于 2014 年度财务决算报告的议案；审议通过关于 2014 年度利润分配的议案；审议通过关于续聘 2015 年度审计机构的议案；审议通过关于公司 2015 年度董事薪酬及独立董事、监事津贴的议案；审议通过关于公司新增向银行申请 2015 年度综合授信额度的议案。

9、2015 年 8 月 22 日，公司召开 2015 年第三次临时股东大会，审议通过关于公司增加向银行申请 2015 年度综合授信额度的议案。

10、2015 年 11 月 20 日，公司召开 2015 年第四次临时股东大会，审议通过关于资本公积金转增股本的议案；审议通过关于调整《关于公司首次公开发行股票并上市方案的议案》的议案；审议通过关于修订公司章程的议案。

11、2015 年 12 月 17 日，公司召开 2015 年第五次临时股东大会，审议通过关于公司新增向银行申请 2015 年度综合授信额度的议案。

12、2016 年 2 月 22 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，审议通过关于首次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补措施的议案；审议通过关于《董事和高级管理人员关于首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺》的议案；审议通过关于董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见的议案。

13、2016 年 4 月 26 日，公司召开 2015 年度股东大会，审议通过关于 2015 年度董事会工作报告的议案；审议通过关于 2015 年度监事会工作报告的议案；审议通过关于 2015 年度报告的议案；审议通过关于 2015 年度财务决算报告的议案；审议通过关于 2015 年度利润分配的议案；审议通过关于续聘 2016 年度审计机构的议案；审议通过关于公司 2016 年度董事薪酬及独立董事、监事津贴的议案；审议通过关于公司新增投资项目的议案。

14、2016 年 5 月 18 日，公司召开 2016 年第二次临时股东大会，审议通过关于公司向银行申请 2016 年度综合授信额度的议案；审议通过关于制定浙江奥翔药业股份有限公司《金融衍生品交易业务内部控制制度》的议案。

15、2016 年 10 月 9 日，公司召开 2016 年第三次临时股东大会，审议通过了关于修订公司章程的议案。

16、2016 年 11 月 18 日，公司召开 2016 年第四次临时股东大会，审议通过了关于 2016 年中期利润分配及资本公积、未分配利润转增股本的议案；审议通过关于再次调整《关于公司首次公开发行股票并上市方案的议案》的议案；审议通过关于修订公司章程的议案。

17、2017 年 2 月 10 日，发行人召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过了关于延长《关于公司申请首次公开发行股票并上市的议案》期限的议案、关于延长《关于公司首次公开发行股票并上市方案的议案》期限的议案、关于延长《关于授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市具体事项的议案》期限的议案。

（二）董事会履行职责情况

董事会为公司的决策机构，向股东大会负责并报告工作。公司的董事会由 9 名董事组成，其中有 3 名独立董事。董事会设董事长 1 名，董事每届任期三年，独立董事连任不得超过两届，其他董事任期届满可以连选连任。

1、报告期内董事会的实际运行情况：

（1）2014 年 12 月 15 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过关于选举浙江奥翔药业股份有限公司第一届董事会董事长的议案；审议通过关于聘任浙江奥翔药业股份有限公司经理的议案；审议通过关于聘任浙江奥翔药业股份有限公司副经理的议案；审议通过关于聘任浙江奥翔药业股份有限公司董事会秘书的议案；审议通过关于聘任浙江奥翔药业股份有限公司财务负责人的议案；审议通过关于选举董事会专门委员会成员的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司经理工作细则》的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司董事会秘书工作细则》的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司董事会审计委员会工作细则》的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司董事会提名委员会工作细则》的议案；审议通过关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司董事会战略委员会工作细则》的议案。

（2）2015 年 1 月 9 日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议通过关于

公司增资扩股的议案；审议通过关于提请股东大会授权董事会办理公司增资扩股事宜的议案；审议通过关于修订公司章程的议案；审议通过关于增选第一届董事会董事的议案；审议通过关于召开浙江奥翔药业股份有限公司 2015 年第一次临时股东大会的议案。

（3）2015 年 1 月 25 日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过关于确认公司董事长的议案。

（4）2015 年 3 月 5 日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过了关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司内部审计制度》的议案；关于设立内部审计机构的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司发展战略制度》的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司内部信息传递制度》的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司筹资管理制度》的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司研究与开发制度》的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司工程项目管理制度》的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司预算管理制度》的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司子公司管理制度》的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司突发事件危机处理应急制度》的议案；关于设立公司董事会办公室（证券事务部）的议案。

（5）2015 年 4 月 1 日，公司召开第一届董事会第五次会议，审议通过了关于公司申请首次公开发行股票并上市的议案；关于公司首次公开发行股票并上市方案的议案；关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案；关于授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市具体事项的议案；关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案；关于公司关联交易事项的议案；关于制定《稳定公司股价预案》的议案；关于制定《投资者分红回报规划》的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司章程（草案）》及其附件的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司募集资金管理制度》的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司投资者关系管理制度》的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司信息披露制度》的议案；关于制定《浙江奥翔药业股份有限公司重大信息内部报告制度》的议案；关于聘请公司首次公开发行股票并上市中介机构的议案；关于召开浙江奥翔药业股份有限公司 2015 年第二次临时股东大会的议案。

（6）2015 年 4 月 26 日，公司召开第一届董事会第六次会议，审议通过了

关于批准报出公司财务报告的议案。

（7）2015 年 6 月 8 日，公司召开第一届董事会第七次会议，审议通过了关于 2014 年度经理工作报告的议案；关于 2014 年度董事会工作报告的议案；关于 2014 年度报告的议案；关于 2014 年度财务决算报告的议案；关于 2014 年度利润分配的议案；关于续聘 2015 年度审计机构的议案；关于公司 2015 年度董事薪酬及独立董事、监事津贴的议案；关于公司新增向银行申请 2015 年度综合授信额度的议案；关于召开浙江奥翔药业股份有限公司 2014 年度股东大会的议案。

（8）2015 年 8 月 6 日，公司召开第一届董事会第八次会议，审议通过了关于公司增加向银行申请 2015 年度综合授信额度的议案；关于召开浙江奥翔药业股份有限公司 2015 年第三次临时股东大会的议案。

（9）2015 年 10 月 26 日，公司召开第一届董事会第九次会议，审议通过了关于批准报出公司财务报告的议案；关于公司关联交易事项的议案。

（10）2015 年 11 月 5 日，公司召开第一届董事会第十次会议，审议通过了关于资本公积金转增股本的议案；审议通过了关于调整《关于公司首次公开发行股票并上市方案的议案》的议案；审议通过了关于修订公司章程的议案；审议通过了关于召开浙江奥翔药业股份有限公司 2015 年第四次临时股东大会的议案。

（11）2015 年 11 月 30 日，公司召开第一届董事会第十一次会议，审议通过了关于公司新增向银行申请 2015 年度综合授信额度的议案；关于召开浙江奥翔药业股份有限公司 2015 年第五次临时股东大会的议案。

（12）2016 年 2 月 1 日，公司召开第一届董事会第十二次会议，审议通过了关于批准报出公司财务报告的议案；关于公司关联交易事项的议案；关于首次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补措施的议案；关于《董事和高级管理人员关于首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺》的议案；关于董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见的议案；关于召开浙江奥翔药业股份有限公司 2016 年第一次临时股东大会的议案。

（13）2016 年 4 月 6 日，公司召开第一届董事会第十三次会议，审议通过了关于 2015 年度经理工作报告的议案；关于 2015 年度董事会工作报告的议案；审议通过关于 2015 年度报告的议案；审议通过关于 2015 年度财务决算报告的议案；审议通过关于 2015 年度利润分配的议案；审议通过关于续聘 2016 年度审计

机构的议案；审议通过关于公司 2016 年度董事薪酬及独立董事、监事津贴的议案；审议通过关于公司新增投资项目的议案；审议通过关于召开浙江奥翔药业股份有限公司 2015 年度股东大会的议案。

（14）2016 年 5 月 3 日，公司召开第一届董事会第十四次会议，审议通过了关于公司向银行申请 2016 年度综合授信额度的议案；审议通过关于制定浙江奥翔药业股份有限公司《金融衍生品交易业务内部控制制度》的议案；审议通过关于召开浙江奥翔药业股份有限公司 2016 年第二次临时股东大会的议案。

（15）2016 年 8 月 5 日，公司召开第一届董事会第十五次会议，审议通过了关于批准报出公司财务报告的议案。

（16）2016 年 9 月 23 日，公司召开第一届董事会第十六次会议，审议通过关于修订公司章程的议案；审议通过关于召开浙江奥翔药业股份有限公司 2016 年第三次临时股东大会的议案。

（17）2016 年 11 月 1 日，公司召开第一届董事会第十七次会议，审议通过关于 2016 年中期利润分配及资本公积、未分配利润转增股本的议案；审议通过关于再次调整《关于公司首次公开发行股票并上市方案的议案》的议案；审议通过关于修订公司章程的议案；审议通过关于召开浙江奥翔药业股份有限公司 2016 年第四次临时股东大会的议案。

（18）2017 年 1 月 26 日，公司召开第一届董事会第十八次会议，审议通过了关于延长《关于公司申请首次公开发行股票并上市的议案》期限的议案、关于延长《关于公司首次公开发行股票并上市方案的议案》期限的议案、关于延长《关于授权董事会办理公司首次公开发行股票并上市具体事项的议案》期限的议案、关于召开浙江奥翔药业股份有限公司 2017 年第一次临时股东大会的议案。

（19）2017 年 3 月 6 日，公司召开第一届董事会第十九次会议，审议通过关于批准报出公司财务报告的议案；审议通过关于公司关联交易事项的议案。

2、董事会专门委员会运行情况

2014 年 12 月 15 日，发行人第一届董事会第一次会议通过了《关于选举董事会专门委员会成员的议案》；《关于制定<浙江奥翔药业股份有限公司董事会审计委员会工作细则>的议案》；《关于制定<浙江奥翔药业股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则>的议案》；《关于制定<浙江奥翔药业股份有限公司

董事会提名委员会工作细则>的议案》；《关于制定<浙江奥翔药业股份有限公司董事会战略委员会工作细则>的议案》，建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬和考核委员会等四个专门委员会并制定了各专门委员会的工作细则。战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬和考核委员会成员中独立董事占多数。

目前各委员会的主要职责及人员构成情况如下：

（1）战略委员会主要职责是对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议，由潘远江（独立董事）、朱大旗（独立董事）、郑志国组成，郑志国为主任委员（召集人）；

（2）审计委员会的主要职责是提议聘请或更换外部审计机构，监督公司的内部审计制度及其实施，负责内部审计与外部审计之间的沟通，审核公司的财务信息及其披露，审查公司的内控制度，由厉国威（独立董事）、潘远江（独立董事）、刘兵组成，厉国威为主任委员（召集人）；

（3）提名委员会的主要职责是：对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序进行审查并提出建议，同时对经理提名的其他高级管理人员、董事长提名的董事会秘书及证券事务代表人选进行审查并提出建议，由朱大旗（独立董事）、潘远江（独立董事）、郑志国组成，郑志国为主任委员（召集人）；

（4）薪酬与考核委员会的主要职责是：研究董事与经理人员考核的标准，进行考核并提出建议，研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案，由潘远江（独立董事）、厉国威（独立董事）、张华东组成，潘远江为主任委员（召集人）。

自董事会设立有关专门委员会以来，各专门委员会根据公司章程、董事会议事规则、各专门委员会工作制度的规定，分别召开了有关会议，对发行人日常经营过程中出现的有关问题进行了调查、分析和讨论，并对发行人相关经营管理的制度建设、措施落实等方面提出指导性意见。通过实际运行，各专门委员会的实际工作对发行人进一步提高经营管理水平发挥了重要作用。

（三）监事会履行职责情况

监事会为公司的监督机构，主要负责监督检查公司的经营管理、财务状况，并对董事、总经理等其他高级管理人员执行公司职务的情况进行监督，维护公司

和全体股东的利益。公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。监事会设监事会主席 1 名。监事每届任期为 3 年，可连选连任。公司不存在聘请外部监事的情形。

报告期内监事会实际运行情况：

1、2014 年 12 月 15 日，公司召开第一届监事会第一次会议，审议通过了关于选举浙江奥翔药业股份有限公司第一届监事会主席的议案。

2、2015 年 3 月 31 日，公司召开第一届监事会第二次会议，审议通过了关于公司关联交易事项的议案；关于制定《投资者分红回报规划》的议案。

3、2015 年 4 月 26 日，公司召开第一届监事会第三次会议，审议通过了关于选举浙江奥翔药业股份有限公司第一届监事会主席的议案。

4、2015 年 6 月 8 日，公司召开第一届监事会第四次会议，审议通过了关于 2014 年度监事会工作报告的议案。

5、2015 年 10 月 26 日，公司召开第一届监事会第五次会议，审议通过了关于公司关联交易事项的议案。

6、2015 年 11 月 5 日，公司召开第一届监事会第六次会议，审议通过了关于资本公积金转增股本的议案。

7、2016 年 2 月 1 日，公司召开第一届监事会第七次会议，审议通过了关于公司关联交易事项的议案。

8、2016 年 4 月 6 日，公司召开第一届监事会第八次会议，审议通过了关于 2015 年度监事会工作报告的议案，审议通过了关于 2015 年度报告的议案，审议通过了关于 2015 年度财务决算报告的议案。

9、2016 年 11 月 1 日，公司召开第一届监事会第九次会议，审议通过了关于 2016 年中期利润分配及资本公积、未分配利润转增股本的议案。

10、2017 年 3 月 6 日，公司召开第一届监事会第十次会议，审议通过了关于公司关联交易事项的议案。

（四）独立董事履行职责情况

公司建立的独立董事制度，对进一步完善公司治理结构，促进公司规范运作发挥了积极作用。

公司全体股东和董事会认为，独立董事对公司重大事项和关联交易事项的决

策，对公司法人治理结构的完善起到了积极的作用，独立董事所具备的丰富的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、发展计划和生产经营决策，以及确定募集资金投资项目等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性。

本公司自从股东大会选举出独立董事以来，独立董事均能本着认真负责的态度按期出席相关会议，在会议期间能够充分发表意见，并能从各自专业角度对发行人提出合理化建议，履行职责的情况良好。独立董事还就发行人相关关联交易等事项发表专项独立意见。

股份公司设立以来，独立董事亲自参与了全部董事会会议，并对公司关联交易、董事和高级管理人员薪酬、续聘审计机构、分红回报规划等事项发表了独立意见。独立董事自上任以来，对有关决策事项未曾提出异议。

（五）董事会秘书制度

公司设董事会秘书 1 名。董事会秘书为公司的高级管理人员，对董事会负责。董事会秘书具体负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料的管理、办理信息披露事务等事宜。

二、公司报告期内重大违法违规情况

报告期内，发行人不存在重大违法违规情况。

三、公司报告期资金占用和对外担保的情况

公司有严格的资金管理制度，截至本招股说明书签署日，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形。公司章程中已明确对外担保的审批权限和审议程序，截至本招股说明书签署日，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

四、公司内部控制制度

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

管理层对公司的内部控制制度进行自查和评估后认为：根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）会计师对公司内部控制制度的意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）接受本公司委托，审核了公司内部控制的有效性，并于 2017 年 3 月 6 日出具了《关于浙江奥翔药业股份有限公司内部控制的鉴证报告》天健审〔2017〕789 号，报告认为：“浙江奥翔药业股份有限公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

第十节　财务会计信息

本节的财务会计数据及有关的分析反映了本公司报告期内经审计的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经具有证券期货从业资格的天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读本章附录的经审计的财务报表及附注。

本节若非标明或特别指明，单位均为人民币元。

一、审计意见类型及简要会计报表

（一）注册会计师审计意见

本公司已聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）对近三年母公司及合并资产负债表、利润表、现金流量表进行了审计。天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为“天健审〔2017〕788 号”的标准无保留意见《审计报告》。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）认为：“浙江奥翔药业股份有限公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了浙江奥翔药业股份有限公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）简要会计报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	109,487,684.96	58,205,088.08	8,821,027.34
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	734,113.79	—	—
应收票据	-	800,000.00	200,000.00
应收账款	68,085,061.09	109,899,017.11	49,010,073.12

预付款项	877,927.02	696,867.73	1,583,325.52
其他应收款	217,516.46	691,154.46	2,163,024.22
存货	60,067,488.64	45,176,972.07	47,767,713.77
其他流动资产	-	—	—
流动资产合计	**239,469,791.96**	**215,469,099.45**	**109,545,163.97**
非流动资产：			
固定资产	128,241,183.31	112,211,036.29	78,384,181.91
在建工程	37,937,738.05	32,306,298.01	32,757,667.31
工程物资	1,048,233.29	1,459,368.50	241,287.73
无形资产	37,838,018.03	38,899,213.31	38,296,788.61
递延所得税资产	1,526,211.96	1,542,613.17	884,534.17
非流动资产合计	**206,591,384.64**	**186,418,529.28**	**150,564,459.73**
资产总计	**446,061,176.60**	**401,887,628.73**	**260,109,623.70**
流动负债：			
短期借款	27,400,000.00	49,880,000.00	48,520,000.00
应付票据	39,852,801.50	34,259,262.20	7,404,582.20
应付账款	86,457,594.29	105,826,505.44	84,846,602.79
预收款项	396,839.72	795,668.86	35,005.51
应付职工薪酬	7,906,941.89	6,840,248.47	4,953,707.25
应交税费	3,202,465.65	8,355,155.20	7,029,673.40
应付利息	107,325.35	131,789.20	164,755.82
其他应付款	18,559.28	24,941.63	33,327.28
一年内到期的非流动负债	20,000,000.00	—	27,120,000.00
流动负债合计	**185,342,527.68**	**206,113,571.00**	**180,107,654.25**
非流动负债：			
长期借款	13,200,000.00	5,000,000.00	—
递延收益	4,106,130.02	2,699,750.00	1,792,750.00
递延所得税负债	110,117.07	—	—
非流动负债合计	**17,416,247.09**	**7,699,750.00**	**1,792,750.00**
负债合计	**202,758,774.77**	**213,813,321.00**	**181,900,404.25**
所有者权益：			
实收资本（或股本）	120,000,000.00	90,000,000.00	46,500,000.00
资本公积	27,592.18	21,627,592.18	16,127,592.18
盈余公积	13,398,080.77	7,645,854.49	1,569,739.80
未分配利润	109,876,728.88	68,800,861.06	14,011,887.47
归属于母公司所有者权益合计	243,302,401.83	188,074,307.73	78,209,219.45
所有者权益合计	**243,302,401.83**	**188,074,307.73**	**78,209,219.45**
负债和所有者权益总计	**446,061,176.60**	**401,887,628.73**	**260,109,623.70**

2、合并利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	**198,841,958.18**	**262,666,048.31**	**201,417,276.55**
减：营业成本	88,763,542.09	127,094,202.65	92,697,757.10
营业税金及附加	1,169,943.03	1,350,629.27	976,489.45
销售费用	4,406,701.71	4,697,257.78	3,251,972.99
管理费用	47,382,758.93	56,582,220.94	69,176,636.44
财务费用	-2,550,739.40	1,156,075.17	5,181,635.71
资产减值损失	-2,210,624.96	6,490,954.31	3,409,598.29
公允价值变动收益	734,113.79	—	—
投资收益（损失以“—”号填列）	-	—	—
二、营业利润（亏损以“—”号填列）	**62,614,490.57**	**65,294,708.19**	**26,723,186.57**
加：营业外收入	2,748,645.43	5,261,403.81	1,002,250.00
其中：非流动资产处置利得	-	—	—
减：营业外支出	108,598.17	292,604.14	254,732.88
其中：非流动资产处置损失	-	—	—
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	**65,254,537.83**	**70,263,507.86**	**27,470,703.69**
减：所得税费用	7,926,443.73	9,398,419.58	5,969,690.45
四、净利润（净亏损以“—”号填列）	**57,328,094.10**	**60,865,088.28**	**21,501,013.24**
归属于母公司所有者的净利润	57,328,094.10	60,865,088.28	21,501,013.24
少数股东损益	-	—	—
五、其他综合收益的税后净额	-	—	—
六、综合收益总额	**57,328,094.10**	**60,865,088.28**	**21,501,013.24**
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.48	0.56	0.45
（二）稀释每股收益	0.48	0.56	0.45

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 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	258,974,083.41	231,170,114.16	174,080,933.12
收到的税费返还	3,829,006.31	1,814,410.07	1,142,796.18
收到其他与经营活动有关的现金	35,496,802.02	25,128,683.36	9,566,899.18
经营活动现金流入小计	**298,299,891.74**	**258,113,207.59**	**184,790,628.48**
购买商品、接受劳务支付的现金	103,146,951.01	93,722,534.73	96,396,227.51

支付给职工以及为职工支付的现金	34,170,039.17	27,131,290.44	18,245,830.11
支付的各项税费	18,512,211.44	25,965,784.49	12,789,881.11
支付其他与经营活动有关的现金	49,263,101.78	57,667,528.86	35,908,333.73
经营活动现金流出小计	**205,092,303.40**	**204,487,138.52**	**163,340,272.46**
经营活动产生的现金流量净额	93,207,588.34	53,626,069.07	21,450,356.02
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	—	—
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	—	—
收到其他与投资活动有关的现金	1,838,200.00	1,120,000.00	2,130,000.00
投资活动现金流入小计	**1,838,200.00**	**1,120,000.00**	**2,130,000.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	42,787,649.73	42,803,236.25	23,081,865.70
投资支付的现金	-	—	—
支付其他与投资活动有关的现金	-	—	—
投资活动现金流出小计	**42,787,649.73**	**42,803,236.25**	**23,081,865.70**
投资活动产生的现金流量净额	**-40,949,449.73**	**-41,683,236.25**	**-20,951,865.70**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	49,000,000.00	—
取得借款收到的现金	72,800,000.00	76,780,000.00	62,620,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	—	—
筹资活动现金流入小计	**72,800,000.00**	**125,780,000.00**	**62,620,000.00**
偿还债务支付的现金	67,080,000.00	97,540,000.00	57,480,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,507,798.13	4,225,715.68	5,041,922.97
支付其他与筹资活动有关的现金	-	—	—
筹资活动现金流出小计	**72,587,798.13**	**101,765,715.68**	**62,521,922.97**
筹资活动产生的现金流量净额	**212,201.87**	**24,014,284.32**	**98,077.03**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	—	—
五、现金及现金等价物净增加额	**52,470,340.48**	**35,957,117.14**	**596,567.35**
加：期初现金及现金等价物余额	41,075,344.48	5,118,227.34	4,521,659.99
六、期末现金及现金等价物余额	**93,545,684.96**	**41,075,344.48**	**5,118,227.34**

4、母公司资产负债表

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	109,481,091.97	58,176,549.92	7,806,254.67
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	734,113.79	—	—

应收票据	-	800,000.00	200,000.00
应收账款	68,085,061.09	109,899,017.11	49,010,073.12
预付款项	877,927.02	696,867.73	1,583,325.52
其他应收款	149,160.05	611,209.06	2,142,372.05
存货	60,335,148.09	45,176,972.07	47,910,045.16
其他流动资产	-	—	—
流动资产合计	**239,662,502.01**	**215,360,615.89**	**108,652,070.52**
非流动资产：			
长期股权投资	500,000.00	500,000.00	500,000.00
固定资产	128,241,183.31	112,211,036.29	78,384,181.91
在建工程	37,937,738.05	32,306,298.01	32,757,667.31
工程物资	1,048,233.29	1,459,368.50	241,287.73
无形资产	37,838,018.03	38,899,213.31	38,296,788.61
递延所得税资产	1,486,063.04	1,542,613.17	863,184.46
非流动资产合计	**207,051,235.72**	**186,918,529.28**	**151,043,110.02**
资产总计	**446,713,737.73**	**402,279,145.17**	**259,695,180.54**
流动负债：			
短期借款	27,400,000.00	49,880,000.00	48,520,000.00
应付票据	39,852,801.50	34,259,262.20	7,404,582.20
应付账款	86,912,605.31	106,266,090.46	84,354,735.81
预收款项	396,839.72	795,668.86	35,005.51
应付职工薪酬	7,906,941.89	6,840,248.47	4,953,707.25
应交税费	3,198,467.79	8,304,601.41	6,991,326.48
应付利息	107,325.35	131,789.20	164,755.82
其他应付款	14,109.28	15,597.53	33,327.28
一年内到期的非流动负债	20,000,000.00	—	27,120,000.00
流动负债合计	**185,789,090.84**	**206,493,258.13**	**179,577,440.35**
非流动负债：			
长期借款	13,200,000.00	5,000,000.00	—
递延收益	4,106,130.02	2,699,750.00	1,792,750.00
递延所得税负债	110,117.07	—	—
非流动负债合计	**17,416,247.09**	**7,699,750.00**	**1,792,750.00**
负债合计	**203,205,337.93**	**214,193,008.13**	**181,370,190.35**
所有者权益：			
实收资本（或股本）	120,000,000.00	90,000,000.00	46,500,000.00
资本公积	27,592.18	21,627,592.18	16,127,592.18
盈余公积	13,398,080.77	7,645,854.49	1,569,739.80
未分配利润	110,082,726.85	68,812,690.37	14,127,658.21
归属于母公司所有者权益合计	-	—	—
所有者权益合计	**243,508,399.80**	**188,086,137.04**	**78,324,990.19**

负债和所有者权益总计	**446,713,737.73**	**402,279,145.17**	**259,695,180.54**

5、母公司利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	**198,841,958.18**	**262,666,048.31**	**201,417,276.55**
减：营业成本	88,834,344.31	127,451,380.10	92,697,757.10
营业税金及附加	1,163,124.82	1,346,250.40	973,603.78
销售费用	4,406,701.71	4,697,257.78	3,248,772.99
管理费用	47,091,279.04	56,315,132.87	69,054,953.87
财务费用	-2,554,295.73	1,154,712.19	5,182,074.14
资产减值损失	-2,210,015.02	6,487,833.62	3,408,511.33
加：公允价值变动损益（损失以“—”号填列）	734,113.79	—	—
投资收益（损失以“—”号填列）	-	—	—
二、营业利润（亏损以“—”号填列）	**62,844,932.84**	**65,213,481.35**	**26,851,603.34**
加：营业外收入	2,748,645.43	5,211,403.81	1,002,250.00
其中：非流动资产处置利得	-	—	—
减：营业外支出	106,813.13	286,668.44	248,128.50
其中：非流动资产处置损失	-	—	—
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	**65,486,765.14**	**70,138,216.72**	**27,605,724.84**
减：所得税费用	7,964,502.38	9,377,069.87	5,988,940.86
四、净利润（净亏损以“—”号填列）	**57,522,262.76**	**60,761,146.85**	**21,616,783.98**
五、其他综合收益的税后净额	-	—	—
六、综合收益总额	**57,522,262.76**	**60,761,146.85**	**21,616,783.98**

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 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	258,974,083.41	231,170,114.16	174,080,933.12
收到的税费返还	3,829,006.31	1,814,410.07	1,142,796.18
收到其他与经营活动有关的现金	37,559,946.10	26,387,708.76	12,295,325.04
经营活动现金流入小计	300,363,035.82	259,372,232.99	187,519,054.34
购买商品、接受劳务支付的现金	103,575,957.59	94,202,932.73	96,118,958.16
支付给职工以及为职工支付的现金	34,005,369.91	26,965,734.81	18,234,007.11

支付的各项税费	18,388,088.16	25,920,887.14	12,782,456.11
支付其他与经营活动有关的现金	51,164,086.65	57,670,374.73	39,448,049.61
经营活动现金流出小计	**207,133,502.31**	**204,759,929.41**	**166,583,470.99**
经营活动产生的现金流量净额	**93,229,533.51**	**54,612,303.58**	**20,935,583.35**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	—	—
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	—	—
收到其他与投资活动有关的现金	1,838,200.00	1,120,000.00	2,130,000.00
投资活动现金流入小计	**1,838,200.00**	**1,120,000.00**	**2,130,000.00**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	42,787,649.73	42,803,236.25	23,081,865.70
投资支付的现金	-	—	—
支付其他与投资活动有关的现金	-	—	—
投资活动现金流出小计	**42,787,649.73**	**42,803,236.25**	**23,081,865.70**
投资活动产生的现金流量净额	**-40,949,449.73**	**-41,683,236.25**	**-20,951,865.70**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	49,000,000.00	—
取得借款收到的现金	72,800,000.00	76,780,000.00	62,620,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	—	—
筹资活动现金流入小计	**72,800,000.00**	**125,780,000.00**	**62,620,000.00**
偿还债务支付的现金	67,080,000.00	97,540,000.00	57,480,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,507,798.13	4,225,715.68	5,041,922.97
支付其他与筹资活动有关的现金	-	—	—
筹资活动现金流出小计	**72,587,798.13**	**101,765,715.68**	**62,521,922.97**
筹资活动产生的现金流量净额	**212,201.87**	**24,014,284.32**	**98,077.03**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	—	—
五、现金及现金等价物净增加额	**52,492,285.65**	**36,943,351.65**	**81,794.68**
加：期初现金及现金等价物余额	41,046,806.32	4,103,454.67	4,021,659.99
六、期末现金及现金等价物余额	**93,539,091.97**	**41,046,806.32**	**4,103,454.67**

二、合并财务报表编制方法、范围及变化情况

（一）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务

报表》编制。

（二）子公司情况

1、通过设立或投资等方式取得的子公司

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额（元）	出资比例
台州奥翔科技有限公司	设立	2013 年 11 月 14 日	500,000.00	100.00%
	主要经营地	**注册地**	**业务性质**	**持股比例**
	台州市	台州市	商业	100.00%

（三）报告期合并范围发生变更的说明

2013 年公司设立台州奥翔科技有限公司，该公司注册资本 50 万元，由公司认缴出资 50 万元，占其注册资本的 100% ，拥有对其的实质控制权，故自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

三、公司主要会计政策和会计估计

（一）收入确认和计量的具体方法

1、销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：（1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

公司主要销售原料药及医药中间体等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、装船，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

2、提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

3、让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在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资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在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）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

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。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产

时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）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。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）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，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：1）按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；2）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）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公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额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）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认

所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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之和。

4、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

（1）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。

（2）对于持有至到期投资、贷款和应收款项，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

（3）可供出售金融资产

1）表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

① 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；

③ 公司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 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

⑥ 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

2）表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本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。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其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12个月（含12个月）的，则表明其发生减值；若其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，或低于其成本持续时间超过6个月（含6个月）但未超过12个月的，本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。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，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予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回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并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与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之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

5、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可

观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（三）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

（1）具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联往来组合	一般情况下对本公司合并财务报表范围内各公司之间的应收款项不计提坏账准备。对有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收账款、其他应收款，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（2）账龄分析法

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，以下同）	5	5
1-2 年	30	30
2-3 年	80	80
3 年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项

坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发生减值的，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中计提坏账准备。

对应收票据、其他应收款中应收出口退税、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（四）存货核算方法和存货跌价准备计提方法

1、存货的分类

存货包括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。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（五）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，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，按照原持有的股权投资的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。

② 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允

价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。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，认定为重大影响。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为可供出售金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

1）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应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（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，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或合并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，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，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，在合并财务报表中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。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件、计价

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类　别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	5 或 20	5	4.75 或 19.00
通用设备	年限平均法	5	5	19.00
专用设备	年限平均法	5 或 10	5	9.50 或 19.00
运输工具	年限平均法	4	5	23.75
其他设备	年限平均法	3 或 5	5	19.00 或 31.67

（七）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（八）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直

线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
排污权	10

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，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。

（九）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程等长期资产在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对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。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在

等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十一）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，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当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；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以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。

（十二）职工薪酬

1、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。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1）根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2）设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3）期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

四、公司主要税项及享受的财政、税收优惠政策

（一）主要税种及税率

税　种	计税依据	税　率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%[注]
营业税	应纳税营业额	5%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	12%、1.2%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%、7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%

注：出口销售实行“免、抵、退”政策，退税率为 13%、9%。

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

纳税主体名称	2016 年度	2015 年度	2014 年
本公司	15%	15%	15%
奥翔科技	20%	20%	20%

台州奥翔科技有限公司系小型微利企业，其所得额减按 50%计入应纳税所得额，并按 20%的税率计缴企业所得税。

（二）税收优惠及批文

根据浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合下发的浙科发高〔2013〕292 号文，发行人母公司被浙江省科学技术厅认定为高新技术企业，自 2013 年起减按 15%的税率计缴，认定有效期 3 年。公司 2014 年度和 2015 年度按 15%的税率计缴。2016 年 11 月 21 日，公司获得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201633001437），认定有效期 3 年，2016 年度按 15%的税率计缴。

公司子公司台州奥翔科技有限公司系小型微利企业，其所得额减按 50%计入应纳税所得额，并按 20%的税率计缴企业所得税。

五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司报告期内的非经常性损益进行了鉴证，并出具了“天健审〔2017〕791 号”《关于非经常性损益明细表的鉴证报告》。报告期内，公司非经常性损益发生额情况如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分			
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	2,748,645.43	5,261,403.81	1,002,250.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
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合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益			
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			
债务重组损益			
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
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	734,113.79		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回			
对外委托贷款取得的损益			

采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-4,700.00	-24,000.00	-104,450.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目			-23,800,000.00
小　计	**3,478,059.22**	**5,237,403.81**	**-22,902,200.00**
减：所得税费用（所得税费用减少以“—”表示）	522,413.88	781,710.57	135,337.50
少数股东损益			
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**2,955,645.34**	**4,455,693.24**	**-23,037,537.50**

（一）非经常性损益中涉及的政府补助项目明细情况

报告期内，非经常性损益中涉及的政府补助项目明细情况如下：

1、2014 年度非经常性损益中涉及的政府补助项目明细

单位：万元

补助项目	金额	说　明	收款日期
递延收益分摊转入	33.73		
政校企合作补助	3.00	临海市财政局、临海市经济和信息化局《关于下达 2013 年度临海市加快转型升级建设工业强市专项奖励资金的通知》（临财企〔2014〕28 号）	2014 年 8 月 29 日
成长型企业税收财政奖励	63.25	临海市财政局《关于对我市目标管理、新增规模上及成长型企业缴纳税收要求给予财政奖励的报告》（临市委发〔2012〕62 号）	2014 年 12 月 22 日
企业纳税大户及技改投入、科技创新、创著名商标等先进单位奖励	0.25	中共杜桥镇委员会、杜桥镇人民政府《关于表彰 2013 年度企业纳税贡献及技改投入、科技创新、创著名商标等先进单位和先进个人的通报》（杜镇委〔2014〕11 号）	2014 年 3 月 18 日
合 计	**100.23**		

2、2015 年度非经常性损益中涉及的政府补助项目明细

单位：万元

补助项目	金额	说　明	收款日期
递延收益分摊转入	21.30		
驱动推进工业经济转型升级补助、奖励	118.00	临海市财政局、临海市科学技术局、临海市经济和信息化局《关于下达 2014 年度临海市创新驱动加快推进工业经济转型升级（科技部分）政策兑现的通知》（临财企〔2015〕14	2015 年 6 月 24 日；2015 年 6 月 26 日；2015 年

		号）；临海市财政局、临海市经济和信息化局《关于下达 2014 年度临海市创新驱动加快推进工业经济转型升级（管理提升、行业协会、两化融合）财政专项奖励资金的通知》（临财企〔2015〕20 号）；临海市人民政府《关于印发进一步加强创新驱动加快推进工业经济转型升级实施意见的通知》（临政发〔2014〕35 号）	8 月 31 日；2015 年 12 月 25 日
环境保护专项资金	5.95	临海市环境保护局、临海市财政局《关于对浙江华海药业股份有限公司等 37 家企业下达环境保护专项资金的通知》（临环〔2015〕7 号）；临海市环境保护局《关于下达 2014 年度刷卡排污总量控制系统建设补助资金的通知》（临环〔2015〕98 号）	2015 年 6 月 12 日；2015 年 11 月 20 日
企业纳税大户及技改投入、科技创新、创著名商标等先进单位奖励	11.00	临海头门港新区管理委员会《关于 2014 年度新区企业工作目标责任制考核结果的通报》（临港管〔2015〕18 号）；临海头门港新区管理委员会《关于授予浙江华海药业股份有限公司（华海一分厂）等 13 家企业 2014 年度“纳税大户”荣誉称号的通知》（临港管〔2015〕19 号）；中共杜桥镇委员会 杜桥镇人民政府《关于表彰 2014 年度企业纳税贡献及技改投入、科技创新、创著名商标等先进单位和现金个人的通报》（杜镇委〔2015〕25 号）	2015 年 4 月 21 日；2015 年 5 月 21 日
成长型企业税收财政奖励	194.82	临海市人民政府《关于印发临海市成长性小企业培育工程方案的通知》（临政发〔2013〕51 号）	2015 年 12 月 25 日
金融创新、推进企业进入多层次资本市场财政专项资金	60.00	临海市财政局、临海市人民政府金融工作办公室《关于下达 2014 年临海市金融创新、推进企业进入多层次资本市场财政专项资金的通知》（临财企〔2015〕30 号）	2015 年 10 月 30 日
科学普及和学术智力活动专项扶持资金	50.00	浙江省财政厅、浙江省科学技术协会《关于下达 2015 年科学普及和学术智力活动专项扶持资金的通知》（浙财教〔2015〕52 号）	2015 年 7 月 8 日
高校毕业生就业创业工作社会保险费补贴等	24.07	台州市财政局《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作有关问题的通知》（台人社发〔2015〕146 号）；临海市人民政府办公室《关于做好高校毕业生就业创业工作的实施意见》（临政办发〔2015〕91 号）	2015 年 12 月 18 日；2015 年 12 月 29 日
促进开放型经济转型升级财政专项资金	22.00	临海市财政局、临海市商务局《关于下达 2014 年度临海市促进开放型经济转型升级（外经贸）财政专项资金的通知》（临财企〔2015〕22 号）	2015 年 9 月 21 日
院士专家工作站 2014 年度绩效考核奖励	10.00	中共泰州市委组织部、台州市科学技术协会《关于公布台州市院士专家工作站 2014 年度绩效考核结果及示范点的通知》（台科协〔2015〕15 号）	2015 年 12 月 15 日
海外高层次人才引进工作经费	5.00	中共台州市委办公室、台州市人民政府办公室《关于组织开展 2013-2014 年海外高层次	2015 年 6 月 26 日

		人才引进工作的通知》（台市委办发〔2013〕59 号）	
节能专项资金项目补助	3.00	临海市财政局、临海市经济和信息化局《关于下拨 2014 年度临海市节能专项补助资金的通知》（临财建〔2015〕16 号）	2015 年 9 月 25 日
外经贸发展扶持资金分类管理奖励	1.00	临海市财政局、临海市商务局《关于下达临海市 2013 年度开放型经济政策兑现的通知》（临财企〔2014〕36 号）	2015 年 3 月 31 日
合 计	**526.14**		

3、2016 年度非经常性损益中涉及的政府补助项目明细

单位：万元

补助项目	金额	说 明	收款日期
递延收益分摊转入	43.18		
驱动推进工业经济转型升级补助、奖励	30.75	临海市财政局、临海市科学技术局、临海市经济和信息化局《关于下达 2015 年度临海市创新驱动加快推进工业经济转型升级(科技部分)政策兑现的通知》(临财企〔2016〕17 号) ；临海市财政局、临海市经济和信息化局《关于下达 2015 年度临海市创新驱动加快推进工业经济转型升级（管理提升、行业协会、量化融合）财政转项奖励资金的通知》(临财企[2016]19 号)	2016 年 6 月 7 日；2016 年 7 月 6 日
税费返还	18.61	临海市人民政府办公室《关于实行城镇土地使用税分类分档差别化减免政策的通知》(临政办发〔2015〕92 号)；临海市人民政府办公室《关于公布工业企业亩产效益综合评价分类名单的通知》(临政办发 2016〕32 号)	2016 年 5 月 17 日
环境保护专项资金	14.80	临海市环境保护局、临海市财政局《关于下达 2015 年临海市省级环境保护专项补助资金的通知》(临财建〔2016〕7 号)；临海市环境保护局《关于下达临海市中央大气污染防止专项资金的通知》(临环〔2016〕7 号)；临海市环境保护局、临海市财政局《关于下达 2016 年省环境保护专项资金（第二批）的通知》(临环〔2016〕121 号)	2016 年 4 月 26 日；2016 年 4 月 28 日；2016 年 12 月 14 日
企业纳税大户及技改投入、科技创新、创著名商标等先进单位奖励	9.00	临海头门港新区管理委员会《关于表彰 2015 年度新区企业工作目标责任制考核优秀企业的决定》(临港管〔2016〕11 号)；临海头门港新区管理委员会《关于表彰 2015 年度纳税贡献企业的决定》(临港管	2016 年 3 月 29 日；2016 年 3 月 29 日

		〔2016〕12 号)	
金融创新、推进企业进入多层次资本市场财政专项资金	112.47	临海市财政局、临海市人民政府金融工作办公室、中国人民银行临海市支行、中国银行业监督管理委员会台州监管分局临海办事处《关于下达 2015 年度临海市金融创新、推进企业进入多层次资本市场财政专项资金的通知》(临财企〔2016〕21 号)	2016 年 7 月 21 日
院士专家工作站绩效考核奖励及补助	7.00	中共浙江省委人才工作领导小组办公室《关于认定第五批“浙江省院士专家工作站”的通知》(浙委人办〔2014〕7 号)	2016 年 9 月 7 日
企业稳岗补贴、高校毕业生就业创业工作社会保险费补贴等	27.05	临海市人民政府办公室《临海市人民政府办公室关于做好高校毕业生就业创业工作的实施意见》(临政办发〔2015〕91 号)；台州市人力资源和社会保障局、台州市财政局《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作有关问题的通知》(台人社发〔2015〕146 号)	2016 年 9 月 8 日；2016 年 11 月 7 日
促进开放型经济转型升级财政专项资金	12.00	临海市财政局、临海市商务局《关于下达 2015 年度临海市开放型经济转型升级财政专项资金的通知》(临财企〔2016〕51 号)	2016 年 12 月 21 日
合　计	274.86		

4、报告期内递延收益中的政府补助分摊计入当期损益的明细情况

报告期内，公司收到的政府补助计入递延收益的情况如下：

单位：万元

补助项目	金额	说明	收款日期
年产 200 公斤恩替卡韦、年产 3 公斤鲁比前列素等原料药、年产 10100 万片固体制剂技改项目专项补助资金	213.00	临海市财政局、临海市经济和信息化局文件《关于下达临海市 2014 年省工业转型升级财政专项技术改造补助资金的通知》（临财企〔2014〕32 号）	2014 年 9 月 29 日
工业空间换地奖励	112.00	临海市财政局、临海市经济和信息化局文件《关于下达 2014 年度临海市工业企业“空间换地”财政奖励资金的通知》（临财企〔2015〕13 号）	2015 年 6 月 10 日
年产 10 吨 SOFO 及其 60 吨关键中间体、8 吨米格列醇、2 吨 COD 醇等产品项目改造提升奖励资金	183.82	临海市财政局、临海市经济和信息化局文件《关于下达 2015 年度临海市创新驱动加快推进工业经济转型升级（四个一批）政策兑现的通知》（临财企〔2016〕20 号）	2016 年 6 月 12 日
合 计	**508.82**		

报告期内，公司收到的递延收益分摊计入当期损益的情况如下：

单位：万元

补助项目	计入营业外收入金额			递延收益期末余额
	2014 年度	2015 年度	2016 年度	
年产 200 公斤恩替卡韦、年产 3 公斤鲁比前列素等原料药、年产 10100 万片固体制剂技改项目专项补助资金	33.73	21.30	21.30	136.68
工业空间换地奖励	—	—	3.50	108.50
年产 10 吨 SOFO 及其 60 吨关键中间体、8 吨米格列醇、2 吨 COD 醇等产品项目改造提升奖励资金	—	—	18.38	165.44
合 计	**33.73**	**21.30**	43.18	410.61

（二）其他符合非经常性损益定义的损益项目

2014 年 10 月实际控制人郑志国和原股东牟立志将持有的公司 7%股权以 420 万的价格分别转让给员工刘剑刚、娄杭、张华东、周日保及员工持股平台奥翔投资和众翔投资，该项行为属股份支付范畴，参照 2014 年 10 月实际控制人郑志国转让给外部投资者祥禾泓安的价格 26.67 元/股，确定上述股份的公允价值为 2,800 万元，实际转让价格 420 万元，差额 2,380 万元作为股份支付费用，按照《企业会计准则-股份支付》有关规定分别借记管理费用和贷记资本公积，作为其他符合非经常性损益定义的损益项目计入非经常性损益。

根据中国证监会发布的《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）》相关解释，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。报告期内非经常性损益中涉及的政府补助项目，具有非经常性、偶发性，并非按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助，故将政府补助项目在“非经常性损益明细表”中列示。报告期内股份支付费用，具有非经常性、偶发性，属于一次性的股权激励，与公司的主营业务和其他业务无直接关系，故将股份支付费用在“非经常性损益明细表”中列示。

六、发行人主要资产情况

（一）最近一年末的固定资产

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	77,978,879.84	10,669,930.49	67,308,949.35
通用设备	27,432,996.61	15,285,296.48	12,147,700.13
专用设备	59,709,216.41	13,557,011.69	46,152,204.72
运输工具	3,302,250.73	2,139,396.96	1,162,853.77
其他设备	4,433,558.75	2,964,083.41	1,469,475.34
合计	**172,856,902.34**	**44,615,719.03**	**128,241,183.31**

（二）最近一年末的在建工程

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日
特色原料药建设项目	24,281,133.97
关键药物中间体建设项目	6,110,992.17
零星工程	7,545,611.91
合计	**37,937,738.05**

（三）最近一年末的无形资产

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日
（1）账面原值小计	**42,782,242.34**
土地使用权	40,222,642.34
排污权	2,559,600.00
（2）累计摊销小计	**4,944,224.31**
土地使用权	4,137,697.54
排污权	806,526.77
（3）账面价值合计	**37,838,018.03**
土地使用权	36,084,944.80
排污权	1,753,073.23

七、最近一年末主要债项

（一）短期借款

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日
抵押借款	27,400,000.00
合计	**27,400,000.00**

（二）应付票据

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	39,852,801.50
合计	**39,852,801.50**

（三）应付账款

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日
原料款	46,067,173.52
工程款	22,753,397.19
设备款	11,592,150.11
其　他	6,044,873.47
合计	**86,457,594.29**

（四）应付职工薪酬

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日
短期薪酬	7,906,941.89
合计	**7,906,941.89**

（五）应交税费

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日
增值税	1,195,105.54
企业所得税	1,882,363.13
代扣代缴个人所得税	93,870.96

印花税	14,626.18
残疾人就业保障金	16,499.84
合计	**3,202,465.65**

（六）一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	20,000,000.00
合计	**20,000,000.00**

（七）长期借款

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日
抵押借款	13,200,000.00
合计	**13,200,000.00**

八、发行人所有者权益变动情况

（一）股本

单位：元

股东类别	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
郑志国	95,976,000.00	71,145,000.00	39,525,000.00
LAV Bridge（Hong Kong）Co.,Limited	6,000,000.00	4,500,000.00	—
台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	4,464,000.00	3,348,000.00	1,860,000.00
上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）	3,348,000.00	2,511,000.00	1,395,000.00
上海礼安创业投资中心（有限合伙）	2,400,000.00	1,800,000.00	—
台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）	2,232,000.00	1,674,000.00	930,000.00
刘　兵	2,232,000.00	1,674,000.00	930,000.00
刘剑刚	—	837,000.00	465,000.00
娄　杭	1,116,000.00	837,000.00	465,000.00
张华东	1,116,000.00	837,000.00	465,000.00
周日保	1,116,000.00	837,000.00	465,000.00

合计	**120,000,000.00**	**90,000,000.00**	**46,500,000.00**

（二）资本公积

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	27,592.18	21,627,592.18	16,127,592.18
合计	**27,592.18**	**21,627,592.18**	**16,127,592.18**

（三）盈余公积

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
法定盈余公积	13,398,080.77	7,645,854.49	1,569,739.80
合计	**13,398,080.77**	**7,645,854.49**	**1,569,739.80**

（四）未分配利润

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
期初未分配利润	68,800,861.06	14,011,887.47	16,117,385.59
加：本期归属于母公司所有者的净利润	57,328,094.10	60,865,088.28	21,501,013.24
减：提取法定盈余公积	5,752,226.28	6,076,114.69	1,569,739.80
减：应付现金股利或利润	2,100,000.00	—	—
减：转作股本的普通股股利	8,400,000.00	—	22,036,771.56
期末未分配利润	109,876,728.88	68,800,861.06	14,011,887.47

九、现金流量

本公司报告期内现金流量净额情况如下表：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
经营活动现金流入小计	298,299,891.74	258,113,207.59	184,790,628.48
经营活动现金流出小计	205,092,303.40	204,487,138.52	163,340,272.46
经营活动产生的现金流量净额	**93,207,588.34**	**53,626,069.07**	**21,450,356.02**
二、投资活动产生的现金流量：			

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
投资活动现金流入小计	1,838,200.00	1,120,000.00	2,130,000.00
投资活动现金流出小计	42,787,649.73	42,803,236.25	23,081,865.70
投资活动产生的现金流量净额	**-40,949,449.73**	**-41,683,236.25**	**-20,951,865.70**
三、筹资活动产生的现金流量：			
筹资活动现金流入小计	72,800,000.00	125,780,000.00	62,620,000.00
筹资活动现金流出小计	72,587,798.13	101,765,715.68	62,521,922.97
筹资活动产生的现金流量净额	**212,201.87**	**24,014,284.32**	**98,077.03**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	—	—	—
五、现金及现金等价物净增加额	52,470,340.48	35,957,117.14	596,567.35
六、期末现金及现金等价物余额	93,545,684.96	41,075,344.48	5,118,227.34

十、或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

2016 年 5 月公司账面美元资金充裕，人民币资金相对较少，为满足短期人民币资金需求，考虑到当时美元兑人民币汇率正处于上升过程，公司与银行进行外汇掉期交易，该笔交易融资成本低于同期人民币借款利率，具体情况详见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”之“二、发行人重要合同”之“（六）掉期交易合同”。上述交易系出于公司短期融资需求，不属于经常性业务。截至 2016 年 12 月 31 日，公司已委托未交割的掉期交易合计金额 2,000,000.00 美元。截至本财务报表批准报出日，已根据远期汇率与约定汇率的差额确认以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 734,113.79 元。

除上述重要承诺事项外，截至 2016 年 12 月 31 日，本公司不存在需要披露的其他重大承诺事项，亦不存在需要披露的重要或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项。

十一、发行人报告期内的重要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2016.12.31 /2016 年度	2015.12.31 /2015 年度	2014.12.31 /2014 年度
流动比率（倍）	1.29	1.05	0.61
速动比率（倍）	0.97	0.83	0.34
资产负债率（母公司）	45.49%	53.24%	69.84%

项目	2016.12.31 /2016 年度	2015.12.31 /2015 年度	2014.12.31 /2014 年度
应收账款周转率（次/年）	2.12	3.14	7.16
存货周转率（次/年）	1.63	2.64	2.27
息税折旧摊销前利润（万元）	8,338.05	8,592.78	4,340.72
利息保障倍数（倍）	20.17	17.76	6.42
每股经营活动现金流量净额（元）	0.78	0.60	0.46
每股净现金流量（元）	0.44	0.40	0.01
无形资产（扣除土地使用权等后）占净资产的比例	0.72%	1.07%	0.77%

注：上述财务指标的计算方法如下：

流动比率＝流动资产÷流动负债

速动比率＝速动资产÷流动负债

资产负债率＝总负债÷总资产（以母公司财务数据为计算依据）

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＋折旧摊销

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÷期末股本总额

每股净现金流量＝现金流量净额÷期末股本总额

无形资产（不含土地使用权）占净资产比例＝无形资产（不含土地使用权）÷股东权益

（二）净资产收益率和每股收益

单位：元

年度	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
2016 年度	归属于公司普通股股东的净利润	26.45%	0.48	0.48
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25.09%	0.45	0.45
2015 年度	归属于公司普通股股东的净利润	40.72%	0.56	0.56
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	37.74%	0.52	0.52
2014 年度	归属于公司普通股股东的净利润	45.15%	0.45	0.45
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	93.52%	0.93	0.93

十二、发行人评估和验资情况

（一）评估情况

2014 年 11 月 26 日，坤元资产评估有限公司出具了坤元评报[2014]480 号《浙江奥翔药业有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》，对浙江奥翔药业有限公司截至 2014 年 10 月 31 日的全部资产和负债进行了整体评估。

（二）验资情况

1、2010 年 4 月，郑志国、牟立志、刘兵、台州市奥翔医药科技有限公司共同发起设立浙江奥翔药业有限公司，公司注册资本为 800.00 万元，由全体发起人以货币形式认缴。2010 年 4 月 12 日，台州安信会计师事务所有限公司出具“台安会验（2010）第 129 号”《验资报告》，对注册资本到位情况进行验证，确认奥翔有限应缴注册资本已经全额缴足。

2、2013 年 1 月 3 日，奥翔有限股东会通过决议，同意奥翔有限注册资本由 800 万元增加至 1,500 万元，其中，郑志国以货币资金追加投资 650 万元，牟立志以货币资金追加投资 28 万元，刘兵以货币资金追加投资 22 万元。2013 年 1 月 11 日，台州安信会计师事务所有限公司出具“台安会验（2013）第 15 号”《验资报告》对本次增资进行了验证，确认奥翔有限应缴注册资本已经全额缴足。

3、2014 年 11 月 30 日，奥翔有限召开股东会，同意以截至 2014 年 10 月 31 日经审计净资产 62,627,592.18 元，折合股份公司股本总额 4,650 万股，共同发起设立奥翔药业。2014 年 12 月 5 日，天健会计师事务所出具天健验〔2014〕286 号《验资报告》。

4、2015 年 1 月 25 日，奥翔药业召开 2015 年第一次临时股东大会，审议通过了 LAV Bridge（Hong Kong）Co.,Limited 和上海礼安创业投资中心（有限合伙）对公司进行增资扩股的议案。LAV Bridge（Hong Kong）Co.,Limited 以等值于人民币 3,500 万元（LAV Bridge 以美元折算成人民币认购，汇率以收款当日中国人民银行公布的美元兑人民币汇率的中间价为准）的美元认购公司 250 万股股份，占增资扩股后公司股份总数的 5%；其中 250 万元计入注册资本，剩余人民币 3,250

万元计入资本公积；上海礼安创业投资中心（有限合伙）以 1,400 万元（以人民币认购）的价格认购公司 100 万股股份，占增资扩股后公司股份总数的 2%；其中 100 万元计入注册资本，剩余人民币 1,300 万元计入资本公积。2015 年 3 月 12 日，天健会计师事务所出具天健验〔2015〕45 号《验资报告》。

5、2015 年 5 月 7 日，天健会计师事务所出具天健验〔2015〕128 号《关于浙江奥翔药业有限公司货币资金增资到位情况的复核报告》，对台州安信会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（台安会验字[2013]第 15 号）验证确认的奥翔有限于 2013 年 1 月 10 日增加注册资本到位情况进行了复核。经复核，奥翔有限以 2013 年 1 月 10 日为基准日新增实收资本 700 万元已全部到位。

6、2015 年 11 月 20 日，奥翔药业召开 2015 年第四次临时股东大会，审议通过了关于资本公积金转增股本的议案，以公司 2015 年 9 月 30 日总股本 50,000,000 股为基数，以资本公积（股本溢价）向全体股东按每 10 股转增 8 股的比例转增股本，共计转增 40,000,000 股，转增后公司股本变更为 90,000,000 股。2015 年 12 月 16 日，天健会计师事务所出具天健验〔2015〕522 号《验资报告》。

7、2016 年 11 月 18 日，公司 2016 年第四次临时股东审议通过关于 2016 年中期利润分配及资本公积、未分配利润转增股本的议案。以公司 2016 年 6 月 30 日总股本 90,000,000 股为基数，以资本公积向全体股东按每 10 股转增 2.4 股，共计转增 21,600,000 股；以未分配利润向全体股东按每 10 股送 0.933333334 股，总计送出 8,400,000 股。本次以资本公积转增股本、以未分配利润送股之后，公司股本由 90,000,000 股变更为 120,000,000 股。2016 年 12 月 27 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具“天健验〔2016〕539 号”《验资报告》对本次资本公积、未分配利润转增股本情况进行了验证。

第十一节　管理层讨论与分析

本公司董事会和管理层结合公司最近三年经审计的合并财务报表、经营情况和行业状况对公司的财务状况分析如下：

一、发行人报告期内财务状况分析

（一）资产质量分析

1、资产构成及其变化分析

单位：万元

项　目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	23,946.98	53.69%	21,546.91	53.61%	10,954.52	42.11%
非流动资产	20,659.14	46.31%	18,641.85	46.39%	15,056.45	57.89%
资产总额	**44,606.12**	**100.00%**	**40,188.76**	**100.00%**	**26,010.96**	**100.00%**

2015 年末资产总额较 2014 年末增长 54.51%，主要是因为报告期内公司的业务处于扩张期，增长较快，公司的采购、生产、销售、固定资产投资等规模均相应增长。2016 年末公司资产总额较 2015 年末增长 10.99%，资产总额略有增长。

2、流动资产分析

报告期内，公司流动资产主要结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	10,948.77	45.72%	5,820.51	27.01%	882.10	8.05%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	73.41	0.31%	—	—	—	—
应收票据	—	—	80.00	0.37%	20.00	0.18%
应收账款	6,808.51	28.43%	10,989.90	51.00%	4,901.01	44.74%
预付款项	87.79	0.37%	69.69	0.32%	158.33	1.45%
其他应收款	21.75	0.09%	69.12	0.32%	216.30	1.97%
存货	6,006.75	25.08%	4,517.70	20.97%	4,776.77	43.61%
流动资产合计	**23,946.98**	**100.00%**	**21,546.91**	**100.00%**	**10,954.52**	**100.00%**

报告期内，公司货币资金、应收账款、存货占流动资产的比重较高。2014年末、2015年末和2016年末，该三项资产合计数占流动资产比重分别为96.40%、98.98%、99.24%。

（1）货币资金

单位：万元

项目	2016年末	2015年末	2014年末
库存现金	0.23	0.42	0.61
银行存款	10,948.54	4,107.11	511.21
其他货币资金	-	1,712.97	370.28
其中：银行承兑汇票保证金	-	1,712.97	370.28
货币资金合计	**10,948.77**	**5,820.51**	**882.10**
占流动资产比例	**45.72%**	**27.01%**	**8.05%**

2014年末、2015年末和2016年末，公司货币资金余额分别为882.10万元、5,820.51万元和10,948.77万元，占当期末流动资产的比例分别为8.05%、27.01%和45.72%。2014年末公司期末货币资金余额随着公司经营规模的扩大相应增长；2015年末公司货币资金余额较2014年末增长5.60倍，主要系2015年3月收到股东投资款所致。2016年末货币资金余额较2015年末增长88.11%，主要系2016年公司加强货款回收，经营活动现金流净额较大。

（2）应收账款

公司根据经营情况制定了客户信用政策，对应收账款进行分层管理，控制应收账款规模、集中度和账龄，公司按照客户经营情况、销售规模、合作时间、以往业务的收款记录等各项指标进行综合评级，将正常业务往来客户分为A、B、C三类客户，确定应收账款信用政策。公司具体信用政策如下：

客户分类	分类标准	账期
A	(1)大型国有企业或上市公司、海外知名制药企业；(2)销售规模在一千万以上；(3)合作时间不少于三年；满足以上条件之一即适用。	一般不超过6个月
B	(1)销售规模在一百万以上，一千万以下；(2)合作超过一年，少于三年，且合作情况良好；满足以上条件之一即适用。	一般不超过4个月
C	(1)销售规模在一百万以下；(2)合作时间不超过一年；满足以上条件即适用。	一般不超过2个月

① 应收账款变化分析

2014 年末、2015 年末、2016 年末，公司应收账款余额分别为 5,161.00 万元、11,568.47 万元、7,170.34 万元，应收账款余额波动较大。具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
应收账款余额	7,170.34	11,568.47	5,161.00
增长率	-38.02%	124.15%	1012.22%

应收账款的波动主要是受销售规模、销售实现时间以及客户回款期的影响。公司的盈利模式为，综合考虑各方面的因素，选择研发仿制药所需的特色原料药及医药中间体，研发成功后向客户销售。该盈利模式受客户药品研发进度、药品试验阶段、药品生产计划等多方面因素影响，具有销售情况季节性波动较大且不规律的特征。销售情况受客户需求的影响会存在一定的波动性，进而引起报告期各期末应收账款余额的相应变化。报告期各期末，公司应收账款余额增长的具体原因如下：

A、2015 年末应收账款余额较 2014 年末增加 124.15%，计 6,407.47 万元，应收账款余额增加的主要原因是 2015 年以来 SFB 内酯下游市场需求增加，公司 SFB 内酯销售额大幅增加，SFB 内酯下游客户回款周期较长，导致 2015 年末应收账款余额增长幅度较大。

B、2016 年末应收账款余额较 2015 年末下降 38.02%，计 4,398.12 万元。应收账款余额下降的主要原因为 2016 年以来公司积极与客户沟通，加强货款催收，SFB 内酯销售形成的应收账款基本全部收回。

② 应收账款占比分析

2014 年末、2015 年末、2016 年末，公司应收账款账面净值占流动资产的比重分别为 44.74%、51.00%、28.43%，应收账款账面净值占流动资产的比重较高。2016 年末公司应收账款占比下降的主要原因为 2016 年以来公司积极与客户沟通，加强货款催收，SFB 内酯销售形成的应收账款基本全部收回。

报告期内公司应收账款占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2016 年末/ 2016 年度	2015 年末/2015 年度	2014 年末/2014 年度
应收账款余额	7,170.34	11,568.47	5,161.00
应收账款余额增长率	-38.02%	124.15%	1012.22%
营业收入	19,884.20	26,266.60	20,141.73
营业收入增长率	-24.30%	30.41%	66.53%
应收账款余额占营业收入比例	36.06%	44.04%	25.62%

2014 年末、2015 年末、2016 年末，公司应收账款余额分别为 5,161.00 万元、11,568.47 万元、7,170.34 万元，应收账款余额增幅较大，2014 年末、2015 年末、2016 年末，公司期末应收账款占同期营业收入比重分别为 25.62%、44.04%、36.06%，报告期内该比例明显增加的原因主要为：

1）公司近几年不断开拓市场，与客户的交易金额及客户数量增加，为防范应收账款的坏账风险及加强与客户的持续合作，公司根据经营情况制定了客户信用政策，对应收账款进行分层管理，并进一步加大下游客户的开拓力度。公司按照客户经营情况、销售规模、合作时间、以往业务的收款记录及等指标，并结合客户在业界知名度和行业地位，公司制定相应的信用政策。

报告期内在巩固传统客户合作关系的基础上，陆续通过新客户的合格供应商考核，且随着公司中间体和原料药下游产品研发阶段不断推进或进入商业化阶段，满足公司 2 个月及以上信用期的客户的增加，客户合理利用公司的信用政策后，报告期各期末公司的应收账款余额增加，导致应收账款占同期营业收入的比例明显增加。

2）受到公司产能达产时间、下游客户药品上市时间、公司及客户的传统节日正常备货等因素的影响，公司第三、四季度产品的销售占比较高，公司主要客户的信用期为 2-6 个月，期末应收账款以三、四季度收入为主，故导致应收账款余额增长幅度快于各年度营业收入增长幅度，导致应收账款占营业收入比例逐年增加。

3）各期应收账款占营业收入的比例变动较大的具体原因主要为：

A、因北京协和药厂与其控股股东中国医学科学院药研所共建国家创新药物产学研基地、启动新项目临床研究等导致资金紧张，北京协和药厂与公司协商合理利用了公司的信用政策，延长了合同收款期，另外 2015 年其回款晚于合同约

定收款期导致 2015 年末及 2016 年末应收账款余额增加。针对逾期情况，公司采取了相关措施，管理层向关键经办人员及外部人士了解确认北京协和药厂的经营状况；公司与北京协和药厂协商回款，并向其催款。截至本招股说明书签署日，北京协和药厂超过合同约定收款期应收款已全部收回。

B、2015 年以来 SFB 内酯产品下游市场需求增加，公司 SFB 内酯及中间体销售额大幅增加，根据公司制定的信用政策，对应收款期为 6 个月以内，故 SFB 内酯及中间体下游客户信用期较长，导致 2015 年末应收账款余额增加较大。

项目	2015 年度/2015 年末
应收账款余额	11,568.47
营业收入	26,266.60
应收账款/营业收入	44.04%
SFB 内酯主要客户应收账款余额	7,693.52
SFB 内酯主要客户销售收入	12,142.34

注：上述 SFB 内酯客户指南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司、江西思扬科技有限公司、南通帝星化工有限公司、山东沾化永浩医药科技有限公司、滨海南翔药业有限公司。

此外，公司 SFB 内酯及中间体产品供国内客户生产下游医药中间体，这些客户主要将生产的 SFB 内酯及中间体产品的下游中间体销售给涉川医药科技（北京）有限公司由其再出口销售给自身国外客户，受这些国外客户的终端市场外汇管制等因素影响，实际销售回款晚于合同约定收款期导致应收账款余额增加。针对逾期情况，公司采取了相关措施，管理层向关键经办人员及外部人士了解确认相关客户的经营状况、外汇管制的情况，公司与相关客户协商回款，并向其催款；由管理层共同决策在回款前暂停向相关客户继续供货，并通知销售部、生产部、财务部等；截至本招股说明书签署日，超过合同约定收款期应收款已全部收回。

C、2015 年公司 SFB 内酯及中间体销售额大幅增加，回款周期较长，导致 2015 年末公司应收账款余额较大，2016 年公司加强应收账款催收，收回应收账款，2016 年末公司应收账款余额减少，相应占营业收入的比例降低。

③ 应收账款账龄分析及坏账准备情况

应收账款账龄以一年内为主，2014 年末、2015 年末、2016 年末，一年内应收账款余额占应收账款总额的比重分别为 99.85%、100.00%、99.83%。

A、应收账款账龄分析及坏账准备

应收账款的账龄结构

单位：万元

账龄	2016 年末			
	账面余额	占比	坏账准备	账面净额
1 年以内（含 1 年）	7,157.85	99.83%	357.89	6,799.95
1 至 2 年（含 2 年）	12.11	0.17%	3.63	8.47
2 至 3 年（含 3 年）	0.39	0.01%	0.31	0.08
合计	**7,170.34**	**100.00%**	**361.84**	**6,808.51**

账龄	2015 年末			
	账面余额	占比	坏账准备	账面净额
1 年以内（含 1 年）	11,567.90	100.00%	578.40	10,989.51
1 至 2 年（含 2 年）	**0.57**	**0.00%**	**0.17**	**0.40**
合计	**11,568.47**	**100.00%**	**578.56**	**10,989.90**

账龄	2014 年末			
	账面余额	占比	坏账准备	账面净额
1 年以内（含 1 年）	5,153.24	99.85%	257.66	4,895.57
1 至 2 年（含 2 年）	7.76	0.15%	2.33	5.43
合计	**5,161.00**	**100.00%**	**259.99**	**4,901.01**

从上表可以看出，报告期各期末公司应收账款账龄较短，99%以上的应收账款账龄在一年以内，不存在账龄较长的大额应收账款，应收账款回款质量良好。坏账准备的计提合理、充分。

B、坏账核销情况

报告期内公司应收账款无坏账核销情况。

C、与同行业可比公司坏账计提政策对比情况

a、公司应收款项坏账准备计提政策

公司应收款项坏账准备计提政策情况如下：

1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准	占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项，公司具体组合及坏账准备的计提方法情况如下：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联往来组合	一般情况下对本公司合并财务报表范围内各公司之间的应收款项不计提坏账准备。对有确凿证据表明可收回性存在明显差

	异的应收账款、其他应收款，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

公司账龄分析法具体计提比例情况如下：

账　龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内	5%	5%
1-2 年	30%	30%
2-3 年	80%	80%
3 年以上	100%	100%

3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

公司单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项情况如下：

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异的应收款项
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发生减值的，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中计提坏账准备。

对应收票据、其他应收款中应收出口退税、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

b、同行业可比上市公司应收款项坏账准备的计提政策

账龄分析法下，公司与同行业可比上市公司应收款项坏账准备的计提政策比较如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
博腾股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%
九洲药业	5%	20%	50%	100%	100%	100%
华海药业	5%	20%	50%	100%	100%	100%
仙琚制药	5.50%	10%	20%	50%	50%	50%
海正药业	5%	10%	30%	80%	80%	100%
东诚药业	5%	10%	30%	50%	80%	100%
海普瑞	—	10%	20%	50%	50%	50%
永太科技	5%	20%	50%	100%	100%	100%
公　司	**5%**	**30%**	**80%**	**100%**	**100%**	**100%**

c、公司与同行业可比上市公司应收款项坏账准备的计提比例比较如下：

可比公司	2014 年末		2015 年末		2016 年末	
	应收账款	其他应收款	应收账款	其他应收款	应收账款	其他应收款
博腾股份	6.42%	26.46%	5.08%	18.04%	5.03%	19.63%
九洲药业	/	/	5.57%	2.37%	5.26%	5.99%
华海药业	/	/	6.38%	26.06%	5.48%	19.11%

仙琚制药	/	/	7.76%	15.23%	7.33%	16.80%
海正药业	/	/	6.39%	27.84%	5.87%	22.38%
东诚药业	/	/	5.72%	26.47%	5.02%	14.76%
海普瑞	/	/	1.44%	2.40%	0.64%	1.65%
永太科技	/	/	5.53%	17.49%	5.32%	16.06%
平均值	**6.42%**	**26.46%**	**5.48%**	**16.99%**	**4.99%**	**14.55%**
公　司	**5.05%**	**94.08%**	**5.00%**	**85.70%**	**5.04%**	**38.73%**

公司应收款项计提比例与同行业上市公司情况比较更为谨慎，报告期内未发生坏账。各期期末应收账款坏账准备占期末应收账款余额的比例与同行业可比上市公司基本一致，各期比例无明显变动。公司应收账款的坏账准备计提政策较稳健、谨慎，符合行业特点和公司实际情况，公司坏账准备计提充分。

④ 期末应收账款余额前五名

截至 2016 年 12 月 31 日，应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例（%）	坏账准备
北京协和药厂	2,215.50	30.90	110.78
USINO COMPANY LIMITED、杭州源诺生物科技有限公司	1,682.95	23.47	84.15
Kaneka Corporation	1,070.23	14.93	53.51
宁波药腾医药科技有限公司、宁波药腾国际贸易有限公司	266.00	3.71	13.30
MIDAS PHARMA GMBH	247.23	3.45	12.36
合计	**5,481.92**	**76.45**	**274.10**

截至 2015 年 12 月 31 日，应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例（%）	坏账准备
江西思扬科技有限公司	2,897.60	25.05	144.88
北京协和药厂	2,721.90	23.53	136.10
南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司	2,672.84	23.10	133.64
山东沾化永浩医药科技有限公司	1,562.75	13.51	78.14
Kaneka Corporation	712.87	6.16	35.64
合计	**10,567.96**	**91.35**	**528.40**

截至 2014 年 12 月 31 日应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
滨海南翔药业有限公司	2,630.39	50.97	131.52
北京协和药厂	981.70	19.02	49.09
MYLAN LABORATORIES LIMITED	371.79	7.20	18.59
KYONGBO PHARM CO.,LTD	354.11	6.86	17.71
HETERO LABS LIMITED	275.36	5.34	13.77
小　计	**4,613.34**	**89.39**	**230.67**

公司应收账款余额前五名客户不属于公司关联方。

⑤报告期各期末应收账款余额期后回款情况

报告期内各期末余额在期后一年回款情况如下：

单位：万元

项　目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
应收账款余额	7,170.34	11,568.47	5,161.00
期后一年回款金额	4,314.08	11,555.54	5,160.07
回款比例	60.17%	99.89%	99.98%

注：2016 年末期后一年回款统计截至 2017 年 2 月 28 日。

经对主要客户合同约定信用期与实际收款情况的比对，在实际结算过程中，北京协和药厂、山东沾化永浩医药科技有限公司等主要客户的应收款项回款超过合同约定信用期，公司对其逾期原因及回款能力进行全面评估后协商回款，2016 年末上述超过合同约定收款期应收款余额为 1,432,160.00 元，截至本招股说明书签署日，超过合同约定收款期应收账款已全部收回。

（3）预付账款

单位：万元

项 目	2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	80.43	91.61%	65.03	93.31%	156.71	98.98%
1 至 2 年	5.12	5.83%	3.27	4.69%	0.42	0.27%
2 至 3 年	1.75	2.00%	0.19	0.28%	1.20	0.75%
3 年以上	0.49	0.56%	1.20	1.72%	—	—
合 计	87.79	100.00%	**69.69**	**100.00%**	**158.33**	**100.00%**

本公司预付账款主要系预付供应商的原材料款等，且账期主要在一年以内。2014 年末、2015 年末、2016 年末，公司预付账款余额分别为 158.33 万元、69.69

万元、87.79 万元。截至 2016 年末，公司无预付关联方款项。

（4）其他应收款

2014 年末、2015 年末、2016 年末，公司其他应收款净值分别为 216.30 万元、69.12 万元、21.75 万元，占期末流动资产总额的比重分别为 1.97%、0.32%、0.09%。

公司其他应收款余额具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
押金保证金	85.70	198.58	194.11
应收暂付款	281.60	284.66	153.03
出口退税	—	—	5.88
合计	**367.30**	**483.24**	**353.02**

公司押金保证金主要为 2013 年支付临海市国土资源局促建履约保证金 188.67 万元。

报告期内，公司其他应收款的账龄情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	12.16	3.31%	94.58	19.57%	16.06	4.55%
1 至 2 年	80.78	21.99%	143.06	29.60%	286.11	81.05%
2 至 3 年	139.64	38.02%	194.75	40.30%	2.36	0.67%
3 年以上	134.72	36.68%	50.85	10.52%	48.49	13.74%
合 计	**367.30**	**100.00%**	**483.24**	**100.00%**	**353.02**	**100.00%**

2015 年末 1-2 年的其他应收账款余额高于 2014 年末 1 年以内的其他应收账款余额主要是由于滨海南翔药业有限公司 2015 年末已停止经营，公司预付的原材料款预计无法收回，公司将该预付款项转为其他应收款。公司将该笔其他应收款项单项计提坏账准备 100%，具体坏账准备计提情况如下：

单位：万元

名称	账面余额		坏账准备	
	金额	占 2015 年末其他应收账款比例(%)	金额	计提比例(%)
滨海南翔药业有限公司	204.48	42.32	204.48	100

截至 2016 年末，公司无其他应收关联方款项。

（5）存货

公司存货包括原材料、在产品、自制半成品、库存商品、委托加工物资。2014 年末、2015 年末、2016 年末，公司存货净值分别为 4,776.77 万元、4,517.70 万元、6,006.75 万元，占期末流动资产总额的比重分别为 43.61%、20.97%、25.08%。

① 存货余额的结构分析

单位：万元

项目	2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,830.98	29.41%	1,412.51	30.07%	1,574.99	32.06%
在产品	661.05	10.62%	554.50	11.80%	704.10	14.33%
自制半成品	939.77	15.10%	227.95	4.85%	460.17	9.37%
库存商品	2,757.60	44.30%	2,502.61	53.27%	1,982.99	40.36%
委托加工物资	35.61	0.57%	—	—	190.72	3.88%
合计	**6,225.01**	**100.00%**	**4,697.57**	**100.00%**	**4,912.96**	**100.00%**

公司期末存货主要由原材料、库存商品构成，2014 年末、2015 年末、2016 年末，二者之和占存货的比例分别为 72.42%、83.34%、73.71%。

A、原材料的库龄分布

单位：万元

库龄	2016 年末	2015 年末	2014 年末
1 年以内	1,102.11	746.42	996.93
1-2 年	237.81	253.91	556.98
2-3 年	109.05	396.36	21.08
3 年以上	382.01	15.82	—
合计	**1,830.98**	**1,412.51**	**1,574.99**

B、库存商品的库龄分布

单位：万元

库龄	2016 年末	2015 年末	2014 年末
1 年以内	2,329.02	1,878.63	1,828.25
1-2 年	120.72	509.35	154.74
2-3 年	294.89	114.63	—
3 年以上	12.98	—	—
合计	**2,757.60**	**2,502.61**	**1,982.99**

公司存货的具体构成如下：

A、原材料：因公司产品的多样性，公司原材料采购种类较多，需要一定的

库存以备生产之需。

B、在产品：公司产品生产工艺流程较长，通常需要经过复杂的化学反应、离心、蒸馏、干燥等流程，具有一定的生产周期。

C、自制半成品：公司自制半成品主要为终端原料药及医药中间体生产过程中所需的半成品。

D、库存商品：公司主要的库存商品为持有待售的原料药及中间体。

E、委托加工物资：公司委托加工物资是公司产能紧张时委托供应商定制生产的部分医药中间体。

② 存货余额的变动分析

药品从研发到生产过程中一般要经历前期研究阶段、中期研究和申报阶段、上市销售阶段等多个阶段。报告期内，公司部分原料药或中间体产品的下游仿制药尚处于研发或申请上市的阶段，客户在此阶段内，不会连续大批量进行采购，而是根据研发和申报的进度，分批次采购，总体采购周期较长。公司为优化生产组织、节约生产成本，按照年销售计划，确定科学的生产数量，对于部分产品，公司一次性安排生产，依据客户需求逐批销售。随着公司研发生产的新产品品种数量不断增加，存货余额相应增加。

报告期内，存货余额 2015 年末较 2014 年末下降了 4.38%计 215.40 万元，2016 年末较 2015 年末增加了 32.52%计 1,527.44 万元，存货余额波动的原因如下：

A、2015 年末，存货余额较 2014 年末下降了 4.38%计 215.40 万元，存货余额略为下降。存货余额下降的主要原因为 2014 年四季度 SFB 内酯订单大幅增加，公司积极备货生产，存货余额较大。

B、2016 年末存货余额较 2015 年末增加了 32.52%计 1,527.44 万元，主要原因为：1）2017 年春节放假集中于 1 月，考虑到春节放假影响和货物运输的困难，公司 2016 年底积极安排采购和生产，导致 2016 年末存货余额增加。2）公司先前储备的 ENT、MGT、PSK 等产品下游市场需求增加，2016 年发行人销售额 100 万以上产品品种 31 个，2015 年发行人销售额 100 万以上产品品种 19 个，规模化销售的产品品种增加，导致 2016 年末存货余额增加。3）2016 年发行人生产的产品品种增加，新产品（CPSA 等）推出导致其相应的原材料、在产品、自制半成品增加。

③ 存货跌价分析

单位：万元

项目	2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	153.59	70.37%	153.59	85.39%	100.47	73.77%
库存商品	64.67	29.63%	26.28	14.61%	35.72	26.23%
合计	**218.26**	**100.00%**	**179.87**	**100.00%**	**136.19**	**100.00%**

医药中间体产品 MMZ 出现销售亏损，于 2014 年、2015 年、2016 年末对库存商品及相应原材料计提存货跌价准备。公司依据 MMZ 及其原材料的可变现净值计提了存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。2016 年以来 SFB 系列中间体市场销售价格大幅下降，公司于 2016 年末对 2015 年生产结存的 SFB 系列中间体库存商品依据可变现净值计提了存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

④各期末在产品、库存商品的订单对应情况

由于公司产品的下游原料药和制剂大多处于上市前的研发、申报阶段，为快速响应客户需求，抢占药品注册“时间窗口”，公司并非严格依据订单安排生产。报告期各期末发行人大部分在产品和库存商品无明确订单对应，主要原因为：公司实时关注医药市场热点，提前开始仿制药原料药和医药中间体的研发工作，在市场出现下游产品的需求意向时，公司开始安排相关产品的生产工作，抢占先机，以争取进入客户的第一批合格供应商名单。除在每年一次在美国召开的 DCAT 会议、中国召开的 CPHI 会议、欧洲召开的 CPHI 会议和日本召开的 CPHI 会议等大型原料药行业展会外，公司还定期拜访客户，跟踪客户需求并相应安排生产计划，以达到抢占药品注册“时间窗口”、与客户共同实现挑战专利或抢先仿制的目的。

2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日各时点发行人的在产品、库存商品（金额 5 万元以上）对应的客户及订单信息见下表：

1）2014 年 12 月 31 日在产品、库存商品（金额 5 万元以上）及其订单信息如下：

在产品、库存商品名称	数量（kg）	金额（万元）	客户名称	订单数量（kg）
CS 酸	在产品	284.45	北京协和药厂	11,850
	500.00	172.98		
氰醇	在产品	53.27	浙江省医药保健品进出口有限公司	1,000

BCOD	40.00	28.14	南京杰运化工有限公司	40
CL001	201.50	23.98	Lonza AG	120

2014 年末有订单对应的在产品、库存商品（金额 5 万元以上）占全部在产品、库存商品（金额 5 万元以上）的比例情况如下：

单位：万元

项目	金额
在产品、库存商品总金额	2,687.09
在产品、库存商品（金额 5 万元以上）的存货金额①	2,664.92
有订单对应的在产品、库存商品（金额 5 万元以上）的存货金额②	562.82
占比（②/①）	**21.12%**

2）2015 年 12 月 31 日在产品、库存商品（金额 5 万元以上）及其订单信息如下：

在产品、库存商品名称	数量（kg）	金额（万元）	客户名称	订单数量（kg）
STX	在产品	207.23	Usino Company Limited	15
DBU-B	585.50	9.78	上海凯路化工有限公司	400
BPCOD	30.71	16.66	FineTech pharmaceutical Ltd.	20
CS 酸	1,319.55	209.97	北京协和药厂	11,850
FBST	323.64	87.36	Z.F.POLPHARMA S.A.	70.50
CHP	690.15	47.94	Kaneka Corporation	5,200.00

2015 年末有订单对应的在产品、库存商品（金额 5 万元以上）占全部在产品、库存商品（金额 5 万元以上）的比例情况如下：

单位：万元

项目	金额
在产品、库存商品总金额	3,057.11
在产品、库存商品（金额 5 万元以上）的存货金额①	3,038.40
有订单对应的在产品、库存商品（金额 5 万元以上）的存货金额②	578.94
占比（②/①）	19.05%

3）2016 年 12 月 31 日在产品、库存商品（金额 5 万元以上）及其订单信息如下：

在产品、库存商品名称	数量 (kg)	金额 (万元)	客户名称	订单数量 (kg)
BPCOD	38.20	15.94	厦门环华有限公司	60.00
	在产品	68.36		
恩替卡韦	5.23	90.03	佛山德芮可制药有限公司	0.75
			Shanghai Chemspace Co.,Ltd.	0.30
	在产品	52.22	Aceto Pte Ltd	0.50
恩替卡韦中间体	0.95	7.91	北京协和药厂	0.95

DBU-B	1,541.10	18.50	上海凯路化工有限公司	1,700.00
米格列醇	113.42	35.76	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	1,100.00
ATN	176.50	29.12	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	1,200.00
	在产品	27.69	Chori Co.,Ltd	1,200.00
PLST-4	327.22	15.93	Chori Co.,Ltd	1,400.00
	在产品	55.02	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	1,250.00
DFCA	1,781.95	196.29	杭州朗耀生物技术有限公司	1.00
6-MEP	269.26	14.44	中国医药对外贸易公司	250.00
FBST	525.43	148.55	中化江苏有限公司	62.20
DEPB	2,887.11	300.57	Olon S.P.A.	50.00
PSK-PI	218.53	462.53	Flavine North America,Inc.	0.20
甲疏基环丙基乙酸甲酯	67.00	5.97	宁波药腾医药科技有限公司	8,000.00

2016 年末有订单对应的在产品、库存商品（金额 5 万元以上）占全部在产品、库存商品（金额 5 万元以上）的比例情况如下：

单位：万元

项目	金额（万元）
在产品、库存商品总金额	3,418.65
在产品、库存商品(金额 5 万元以上)的存货金额①	3,386.10
有订单对应的在产品、库存商品(金额 5 万元以上)的存货金额②	1,544.83
占比%(②/①)	45.62

报告期各期末，发行人在产品、库存商品有订单对应比例不高，主要原因如下：1）为抢夺注册“时间窗口”，公司在客户有下游产品的需求意向时，公司就开始安排生产；2）公司在制定车间实际生产计划时，在保证订单及时交付的基础上也会根据原材料准备及领用情况、设备使用情况、生产人员配置情况，确定每批次产品的合理生产量，由此会导致公司实际备货数量会与客户订单量有所差异，会形成少量的库存尾单，并在后期市场进行销售；3）一旦公司产品通过下游客户审计，成为合格供应商后，下游客户将持续采购公司产品。

⑤委托加工的主要产品情况

公司产品下游市场需求旺盛，但受制于产能无法迅速扩张，公司在产能紧张时委托供应商定制生产部分医药中间体，并将收回的委托加工产品进一步加工成客户需求的最终产品。公司委托加工系将部分加工环节委托外部医药化工企业进行加工，公司收回后还需继续生产至最终产品，不存在委托加工商生产最终产品的情形。

公司委托加工的主要产品情况如下：

2016 年度			
委托加工产品名称	委托加工商	委托加工入库量（kg）	最终产品名称

PLST 粗品 I	奉化市易龙生化科技有限公司	560.50	普仑司特及中间体
CPSA 粗品		755.60	CPSA
6-MEP 粗品		844.00	6-MEP
FIA	台州东升医药化工有限公司	2,700.00	非布索坦
STX-FS-0	江西科宁科技有限公司	4,851.00	西他沙星
	甘肃利众新材料科技有限公司	1,014.80	
DF-1	山东海东生物科技有限公司	1,000.00	替卡格雷及其中间体
2015 年度			
委托加工产品名称	**委托加工商**	**委托加工入库量（kg）**	**最终产品名称**
CS 酸粗品	奉化市易龙生化科技有限公司	2,111.90	CS 酸
CS 酯	奉化市易龙生化科技有限公司	4,312.00	CS 酸
PLST 粗品 I	奉化市易龙生化科技有限公司	972.50	普仑司特及中间体
PLST-4 粗品	奉化市易龙生化科技有限公司	4,965.60	
2014 年度			
委托加工产品名称	**委托加工商**	**委托加工入库量（kg）**	**最终产品名称**
CS 酸粗品	奉化市易龙生化科技有限公司	8,239.80	CS 酸
CS 酯	奉化市易龙生化科技有限公司	1,700.50	CS 酸
DZ 粗品	乐平市恒升化工制造有限公司	5,831.00	DZ
PLST 粗品 I	奉化市易龙生化科技有限公司	1,761.20	普仑司特及中间体
PLST-4 粗品	奉化市易龙生化科技有限公司	650.00	

3、非流动资产分析

单位：万元

项目	2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	12,824.12	62.07%	11,221.10	60.19%	7,838.42	52.06%
在建工程	3,793.77	18.36%	3,230.63	17.33%	3,275.77	21.76%
工程物资	104.82	0.51%	145.94	0.78%	24.13	0.16%
无形资产	3,783.80	18.32%	3,889.92	20.87%	3,829.68	25.44%
递延所得税资产	152.62	0.74%	154.26	0.83%	88.45	0.59%
合计	**20,659.14**	**100.00%**	**18,641.85**	**100.00%**	**15,056.45**	**100.00%**

报告期内，非流动资产主要是固定资产、在建工程、无形资产。

（1）固定资产

本公司固定资产主要系房屋及建筑物、机器设备，报告期内，公司各类固定资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
房屋及建筑物	6,730.89	5,751.18	3,533.53
通用设备	1,214.77	1,372.93	1,191.51
专用设备	4,615.22	3,837.89	2,766.20
运输工具	116.29	111.08	156.87
其他设备	146.95	148.02	190.30
合计	**12,824.12**	**11,221.10**	**7,838.42**

截至 2016 年末，固定资产账面原值中 2,732.01 万元的房屋及建筑物用于抵押担保。

截至 2016 年末，公司各类固定资产的成新率情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	占比	账面价值	成新率
房屋及建筑物	7,797.89	45.11%	6,730.89	86.32%
通用设备	2,743.30	15.87%	1,214.77	44.28%
专用设备	5,970.92	34.54%	4,615.22	77.29%
运输工具	330.23	1.91%	116.29	35.21%
其他设备	443.36	2.56%	146.95	33.14%
合计	**17,285.69**	**100.00%**	**12,824.12**	

（2）无形资产

单位：万元

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
无形资产（账面原值）	4,278.22	4,278.22	4,119.78
减：累计摊销	494.42	388.30	290.11
无形资产（账面价值）	3,783.80	3,889.92	3,829.68

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权。截至 2016 年末，公司原值 4,022.26 万元的土地使用权用于抵押担保。

（3）在建工程

报告期内，在建工程账面价值分别 3,275.77 万元、3,230.63 万元、3,793.77 万元，占非流动资产比例分别为 18.37%、17.33%、18.36%。报告期内在建工程增减变化及其转为固定资产情况如下表：

单位：万元

	工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数
2016 年	特色原料药建设项目	2,641.22	1,413.96	1,627.07	2,428.11

	关键药物中间体建设项目	131.88	1,012.43	533.21	611.10
	零星工程	457.53	842.83	545.80	754.56
	小计	**3,230.63**	**3,269.23**	**2,706.08**	**3,793.77**
2015 年	**工程名称**	**期初数**	**本期增加**	**转入固定资产**	**期末数**
	综合仓库	997.25	109.51	1,106.76	—
	特色原料药建设项目	1,461.02	1,607.93	427.74	2,641.22
	关键药物中间体建设项目	756.55	1,089.28	1,713.95	131.88
	零星工程	60.95	582.87	186.29	457.53
	制剂车间、合成一车间等工程	—	471.37	471.37	—
	小计	**3,275.77**	**3,860.96**	**3,906.10**	**3,230.63**
2014 年	**工程名称**	**期初数**	**本期增加**	**转入固定资产**	**期末数**
	综合仓库	761.62	235.63	—	997.25
	特色原料药建设项目	55.80	1,405.22	—	1,461.02
	关键药物中间体建设项目	—	756.55	—	756.55
	零星工程	43.72	17.23	—	60.95
	制剂车间、合成一车间等工程	75.71	—	75.71	—
	小计	**936.85**	**2,414.63**	**75.71**	**3,275.77**

4、资产减值准备分析

截至 2016 年末，公司主要资产计提的减值准备如下：

单位：万元

项目	2016 年末
（1）坏帐准备	707.38
其中：应收账款	361.84
其他应收款	345.54
（2）存货跌价准备	218.26
资产减值准备合计	**925.64**

报告期内，公司未发现固定资产、在建工程、无形资产需计提减值准备的情形，故未对上述资产计提减值准备。公司按《企业会计准则》的要求制定了计提资产减值准备的会计政策，并符合稳健性和公允性的要求。报告期内，公司按上述政策足额计提减值准备，资产减值准备的提取与资产状况相符，不存在因资产减值准备提取不足而影响公司持续经营能力的情形。

本公司董事会和管理层认为，公司资产质量优良，使用状态良好，资产减值准备计提符合资产质量的实际情况，计提充分、合理。

（二）负债结构及变动分析

公司报告期内的负债结构如下：

单位：万元

项目	2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	18,534.25	91.41%	20,611.36	96.40%	18,010.77	99.01%
非流动负债	1,741.62	8.59%	769.98	3.60%	179.28	0.99%
负债总额	**20,275.88**	**100.00%**	**21,381.33**	**100.00%**	**18,190.04**	**100.00%**

公司负债主要是流动负债，非流动负债占比较低。2016 年末公司非流动负债金额较大，主要为公司因为厂区工程建设增加长期借款。

报告期内，公司的流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,740.00	14.78%	4,988.00	24.20%	4,852.00	26.94%
应付票据	3,985.28	21.50%	3,425.93	16.62%	740.46	4.11%
应付账款	8,645.76	46.65%	10,582.65	51.34%	8,484.66	47.11%
预收款项	39.68	0.21%	79.57	0.39%	3.50	0.02%
应付职工薪酬	790.69	4.27%	684.02	3.32%	495.37	2.75%
应交税费	320.25	1.73%	835.52	4.05%	702.97	3.90%
应付利息	10.73	0.06%	13.18	0.06%	16.48	0.09%
其他应付款	1.86	0.01%	2.49	0.01%	3.33	0.02%
一年内到期的非流动负债	2,000.00	10.79%	—	—	2,712.00	15.06%
流动负债合计	**18,534.25**	**100.00%**	**20,611.36**	**100.00%**	**18,010.77**	**100.00%**

1、银行借款

公司自有资金规模较小，日常生产经营需要通过银行借款满足资金需求。因此，公司短期借款金额占流动负债的比重较高。

单位：万元

项目	2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,740.00	45.21%	4,988.00	90.89%	4,852.00	64.15%
一年内到期的非流动负债	2,000.00	33.00%	—	—	2,712.00	35.85%
长期借款	1,320.00	21.78%	500.00	9.11%	—	—
合计	**6,060.00**	**100.00%**	**5,488.00**	**100.00%**	**7,564.00**	**100.00%**

长期借款系厂区项目建设对建设资金需求较大，公司积极进行了贷款结构的调整。一年内到期的非流动负债均为上述长期借款将于 1 年内到期形成。

未来几年，随着仿制药市场的快速发展，本公司业务规模也将持续快速增长，资金日益成为限制公司发展的重要因素。为了满足公司未来业务持续发展的需要，公司亟需股权融资以缓解资金需求。

2、应付票据

2014 年末、2015 年末、2016 年末，公司经营性应付票据余额分别为 740.46 万元、3,425.93 万元、3,985.28 万元。应付票据增长主要是由于公司的业务规模不断扩大，导致采购量增加，公司相应增加了银行承兑汇票与供应商结算的金额。2015 年以来公司应付票据期末余额大幅增长，主要原因为：一，公司 2015 年度业务规模显著扩大，固定资产投资和原材料采购金额大幅增加；二，2015 年以来票据贴现利率明显降低，公司票据结算的比例提升。

3、应付账款

报告期内，公司应付账款的结构如下：

单位：万元

项目	2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原料款	4,606.72	53.28%	5,683.90	53.71%	4,986.72	58.77%
工程款	2,275.34	26.32%	2,821.25	26.66%	2,773.87	32.69%
设备款	1,159.22	13.41%	1,136.67	10.74%	524.66	6.18%
其他	604.49	6.99%	940.83	8.89%	199.42	2.35%
合计	**8,645.76**	**100.00%**	**10,582.65**	**100.00%**	**8,484.66**	**100.00%**

本公司应付账款主要用于购买原材料，报告期内，原材料应付款项占应付账款总额的比重均在 50%以上。2015 年末随着公司的业务规模不断扩大，应付账款金额相应增长。2016 年末公司应付账款下降 18.30%计 1,936.89 万元，主要为支付到期的原料款和工程款。

（1）发行人应付账款付款政策及账龄构成

发行人应付账款主要由原料款、设备款、工程款构成，其具体付款政策如下：

项目	付款政策
原料款	一般于原材料到货验收合格后 1-6 个月付清。

设备款	一般于合同签订后预付 30%，发货前付款一半以上，调试验收合格后付至 90%，剩余款项质保期满后付清。
工程款	一般于工程开始前预付 10%-30%工程材料款，根据完工进度结算支付进度款，在工程竣工验收后支付大部分款项，保留 2%-5%的质保金。

发行人应付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2016 年末	2015 年末	2014 年末
1 年以内（含 1 年）	6,782.36	8,715.47	6,807.21
1 至 2 年（含 2 年）	1,455.70	1,499.78	1,613.73
2 至 3 年（含 3 年）	141.84	325.25	61.84
3 年以上	265.87	42.14	1.89
合 计	**8,645.76**	**10,582.65**	**8,484.66**

（2）发行人应付账款前五名

截至 2016 年 12 月 31 日，应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应付账款余额的比例（%）
浙江五联建设有限公司	1,498.59	17.33%
甘肃利众新材料科技有限公司	490.15	5.67%
万邦德制药集团股份有限公司	400.00	4.63%
奉化市易龙生化科技有限公司	319.25	3.69%
江苏天目建设集团有限公司	313.07	3.62%
合 计	**3,021.06**	**34.94%**

截至 2015 年 12 月 31 日，应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应付账款余额的比例
浙江五联建设有限公司	2,304.83	21.78%
乐平市亿鑫化工有限公司	2,129.78	20.13%
郑州大学	485.44	4.59%
奉化市易龙生化科技有限公司	402.06	3.80%
浙江永太科技股份有限公司	374.09	3.53%
合 计	**5,696.19**	**53.83%**

截至 2014 年 12 月 31 日，应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应付账款余额的比例
浙江五联建设有限公司	2,553.89	30.10%
高邮市光明化工厂	1,309.29	15.43%
潍坊奥通药业有限公司	726.63	8.56%
宁波莲台进出口有限公司	589.51	6.95%
台州市华源医化有限公司	560.68	6.61%

合 计	**5,740.00**	**67.65%**

4、应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要为应付工资、奖金、社会保险费等。2014 年末、2015 年末、2016 年末，公司应付职工薪酬分别为 495.37 万元、684.02 万元、790.69 万元，占流动负债的比例分别为 2.75%、3.32%、4.27%。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,320.76	5,362.61	2,145.04
投资活动产生的现金流量净额	-4,094.94	-4,168.32	-2,095.19
筹资活动产生的现金流量净额	21.22	2,401.43	9.81
汇率变动的影响	—	—	—
现金及现金等价物净增加额	5,247.03	3,595.71	59.66

1、经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润	5,732.81	6,086.51	2,150.10
（股份支付计提管理费用）	—	—	2,380.00
净利润（不考虑股份支付）	5,732.81	6,086.51	4,530.10
经营活动产生的现金流净额	9,320.76	5,362.61	2,145.04
经营活动产生的现金流净额÷净利润（不考虑股份支付）	162.59%	88.11%	47.35%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额具体形成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润	**5,732.81**	**6,086.51**	**2,150.10**
加：资产减值准备	-221.06	649.10	340.96
固定资产折旧	1,406.71	1,048.95	997.88
无形资产摊销	106.12	98.20	88.60
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	—	—	—
公允价值变动损失	-73.41	—	—
财务费用	299.77	419.27	507.17

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
投资损失	—	—	—
递延所得税资产减少	1.64	-65.81	-71.14
递延所得税负债增加	11.01	—	—
存货的减少	-1,553.30	205.95	-1,673.22
经营性应收项目的减少	4,694.73	-7,851.73	-4,642.94
经营性应付项目的增加	-1,041.08	4,793.46	2,101.35
其他	-43.18	-21.30	2,346.28
经营活动产生的现金流量净额	**9,320.76**	**5,362.61**	**2,145.04**

2014 年度，公司实现净利润（不考虑股份支付）4,530.10 万元，同期经营活动产生的现金流量净额为 2,145.04 万元，经营性现金流量净额低于实现的净利润，主要是因为经营性应收项目 2014 年末较 2013 年末增加 4,642.94 万元，增长较快的原因详见本节之“一、发行人报告期内财务状况分析”之“（一）资产质量分析”之“2、流动资产分析”之“（2）应收账款”。

2015 年度，公司实现净利润 6,086.51 万元，同期经营活动产生的现金流量净额为 5,362.61 万元，经营性现金流量净额略低于实现的净利润，主要是因为期末应收账款余额增加，具体详见本节之“一、发行人报告期内财务状况分析”之“（一）资产质量分析”之“2、流动资产分析”之“（2）应收账款”。

2016 年度，公司实现净利润 5,732.81 万元，同期经营活动产生的现金流量净额为 9,320.76 万元，经营性现金流量净额高于实现的净利润，主要是因为 2016 年公司加强 SFB 内酯等产品应收账款催收工作，2016 年末应收账款余额大幅下降，具体详见本节之“一、发行人报告期内财务状况分析”之“（一）资产质量分析”之“2、流动资产分析”之“（2）应收账款”。

2、投资活动产生的现金流量分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度，公司投资活动的现金流净额分别为 -2,095.19 万元、-4,168.32 万元、-4,094.94 万元，主要原因是随着公司业务持续发展，对生产设备和场所的需求不断增加，报告期内，公司相应地投建或购置厂房、设备、土地等资产。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司主要以银行借款方式融入资金，此外 2015 年度公司股东增

加了对公司投资金额。2014 年度、2015 年度、2016 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 9.81 万元、2,401.43 万元、21.22 万元。本次首次公开发行并上市后，公司财务结构进一步优化，公司的综合筹融资能力将进一步增强。

（四）偿债能力分析

1、短期偿债能力分析

① 短期偿债能力指标变动分析

报告期内公司短期偿债能力指标如下表所示：

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
流动比率	1.29	1.05	0.61
速动比率	0.97	0.83	0.34

随着公司经营规模的逐步扩大，公司报告期主营业务快速增长，应收账款、存货等均相应增加，公司的流动比率、速动比率呈总体上升趋势。

② 短期偿债能力同行业比较分析

报告期内，本公司与同行业上市公司流动比率、速动比率的比较如下：

项目	2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
博腾股份（300363）	0.84	0.62	0.87	0.55	0.91	0.74
九洲药业（603456）	/	/	2.07	1.30	2.01	1.19
华海药业（600521）	/	/	1.68	1.04	1.97	1.31
仙琚制药（002332）	/	/	1.74	1.46	1.04	0.77
海正药业（600267）	/	/	1.05	0.75	1.27	0.96
东诚药业（002675）	/	/	4.57	3.29	4.06	2.58
海普瑞（002399）	/	/	7.04	6.42	36.28	31.54
永太科技（002326）	/	/	1.03	0.69	1.58	1.05
平均值	**0.84**	**0.62**	**1.86**	**1.30**	**1.83**	**1.23**
本公司	**1.29**	**0.97**	**1.05**	**0.83**	**0.61**	**0.34**

注：截至本招股说明书签署日，以上数据系根据各上市公司公开资料整理。同行业上市公司流动比率、速动比率平均值因海普瑞流动负债水平显著偏低而予以剔除。

与同行业上市公司相比，本公司流动比率、速动比率均低于同行业上市公司平均值。主要原因在于，同行业上市公司均通过发行股票募集资金使得各项偿债指标明显改善。本公司上市后，公司流动比率、速动比率将得以提升。

总体而言，公司流动比率和速动比率处于较低水平，但公司财务结构稳健，盈利能力较强，不存在较大短期偿债风险。此外，公司银行资信状况良好，间接融资能力较强。

尽管如此，公司目前仍然存在融资渠道单一、偿债压力较大的情形。本次发行上市有助于公司进一步拓宽融资渠道，利用资本市场进行股权融资。

2、长期偿债能力分析

① 长期偿债能力指标变动分析

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
息税折旧摊销前利润总额	8,338.05	8,592.78	4,340.72
利息保障倍数	20.17	17.76	6.42
项目	**2016 年末**	**2015 年末**	**2014 年末**
资产负债率（母公司）	45.49%	53.24%	69.84%

2014 年、2015 年度、2016 年度，息税折旧摊销前利润和利息保障倍数不断提高。2014 年末、2015 年末、2016 年末，资产负债率（母公司）分别为 69.84%、53.24%、45.49%，呈现逐年下降趋势。公司长期偿债能力逐年提高的主要原因为：一、公司盈利能力较强，报告期内净利润不断增加，利息保障倍数不断提高；二、公司股东在报告期内对公司进行了增资，提升了公司所有者权益。

② 长期偿债能力同行业比较分析

同行业上市公司资产负债率（母公司）的比较情况见下表：

公司名称	2016 年末	2015 年末	2014 年末
博腾股份（300363）	48.00%	50.43%	52.22%
九洲药业（603456）	/	24.57%	29.39%
华海药业（600521）	/	32.55%	24.15%
仙琚制药（002332）	/	37.41%	51.02%
海正药业（600267）	/	57.42%	34.57%
东诚药业（002675）	/	12.24%	10.98%
海普瑞（002399）	/	27.74%	3.34%
永太科技（002326）	/	44.38%	28.83%
平均值	**48.00%**	**35.84%**	**29.31%**
本公司	**45.49%**	**53.24%**	**69.84%**

注：截至本招股说明书签署日，以上数据系根据各上市公司公开资料整理。

上表可见，公司各期末资产负债率（母公司）均高于行业平均水平，主要原因是可比上市公司均通过发行新股募集资金降低了资产负债率；此外，报告期内

本公司新建生产车间、购置了机器设备，生产经营规模扩张较快，导致母公司负债水平较高。本次公开发行后，本公司资产负债率（母公司）预计可明显降低，使公司的财务结构得到较大的改善，并提高公司的偿债能力。

（五）资产周转能力分析

1、应收账款周转率分析

① 应收账款周转率变动分析

公司报告期内应收账款周转率如下表所示：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率	2.12	3.14	7.16
应收账款周转天数（天）	169.63	114.64	50.27

注 1：应收账款周转率＝营业收入÷应收账款平均余额；

注 2：应收账款周转天数＝360÷应收账款周转率。

报告期内，应收账款周转率逐年下降，主要系公司销售不具有规律性的波动特征，销售情况受客户需求的影响会存在一定的波动性，进而引起报告期各期末应收账款余额的相应变化（具体原因详见本节之“一、发行人报告期内财务状况分析”之“（一）资产质量分析”之“2、流动资产分析”之“（2）应收账款”）。

② 同行业比较分析

报告期内，本公司应收账款周转率与同行业的比较情况如下：

公司	2016 年度	2015 年度	2014 年度
博腾股份（300363）	4.44	3.49	4.91
九洲药业（603456）	/	5.50	5.82
华海药业（600521）	/	3.60	3.67
仙琚制药（002332）	/	6.02	6.85
海正药业（600267）	/	6.49	7.33
东诚药业（002675）	/	2.82	4.38
海普瑞（002399）	/	5.37	6.73
永太科技（002326）	/	3.88	3.90
平均值	**4.44**	**4.65**	**5.45**
本公司	**2.12**	**3.14**	**7.16**

注：截至本招股说明书签署日，以上数据系根据各上市公司公开资料整理。

由上表可见，2014 年公司应收账款周转率指标略高于行业平均水平，公司主要客户与本公司有良好的业务合作关系，销售回款情况一直较好。2015 年度、

2016 年度公司应收账款周转率低于行业平均水平，主要是因为受 SFB 内酯产品销售的影响，公司 2015 年末应收账款余额大幅增长。具体原因详见本节之“一、发行人报告期内财务状况分析”之“（一）资产质量分析”之“2、流动资产分析”之“（2）应收账款”。

2、存货周转率分析

① 存货周转率变动分析

公司报告期内存货周转率如下表所示：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
存货周转率	1.63	2.64	2.27
存货周转天数（天）	221.49	136.11	158.57

注 1：存货周转率＝营业成本÷存货平均余额；
注 2：存货周转天数＝360÷存货周转率。

公司报告期内存货周转率波动较大，主要是因为：一、客户对公司主要产品的多样化需求，使得公司有必要维持足够的存货，随着公司研发生产的原料药及中间体品种的不断增加，公司存货余额相应增长；二、公司生产销售不具有规律性的波动特征，生产销售情况受客户需求的影响会存在一定的波动性，进而引起报告期各期末存货余额的相应变化（具体原因详见本节之“一、发行人报告期内财务状况分析”之“（一）资产质量分析”之“2、流动资产分析”之“（5）存货”）。

② 同行业比较分析

报告期内，本公司与同行业上市公司的存货周转率比较情况如下：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
博腾股份（300363）	2.59	2.90	3.29
九洲药业（603456）	/	1.83	2.18
华海药业（600521）	/	1.87	1.80
仙琚制药（002332）	/	3.73	3.31
海正药业（600267）	/	3.35	4.04
东诚药业（002675）	/	1.53	1.98
海普瑞（002399）	/	1.90	1.76
永太科技（002326）	/	2.69	2.11
平均值	**2.59**	**2.48**	**2.56**
本公司	**1.63**	**2.64**	**2.27**

注：截至本招股说明书签署日，以上数据系根据各上市公司公开资料整理。

2014 年本公司存货周转率略低于同行业公司平均水平，主要是因为 2014 年

末 SFB 内酯及其原材料备货生产所致。2016 年本公司存货周转率略低于同行业公司平均水平，主要是因为 2016 年末存货余额较 2015 年末增加了 32.52%计 1,527.44 万元，具体原因详见本节之“一、发行人报告期内财务状况分析”之“（一）资产质量分析”之“2、流动资产分析”之“（5）存货”。

二、发行人报告期内盈利能力分析

药品从研发到生产过程中一般要经历前期研究阶段、中期研究和申报阶段等多个阶段，之后药品成功上市销售。公司针对上述几个阶段向下游客户分批销售原料药及中间体，销售量随着客户研发生产的下游产品逐步上市而不断提升。研发阶段的产品销售呈现出小批量、少批次的特点，下游药品上市后公司产品销售相对稳定、连续。报告期内，公司 CS 酸、普仑司特等下游产品已实现上市销售，SFB 内酯的一些下游产品在 2015 年上市，此外公司还有大量的为尚处于研发阶段的药品提供原料药及中间体产品销售。

公司现阶段在国内销售主要是为药企提供医药中间体，公司亦在国内申报了如双环醇、恩替卡韦等多个原料药以及双环醇片、恩替卡韦片等多个制剂的国内批件，待获得上述批件后，公司国内销售将会进入新的阶段。公司在国外销售主要是为药企提供原料药或医药中间体，公司已经完成了包括募投产品在内的数十个系列的原料药和中间体的研发生产，待目标药物专利到期、仿制药申报上市后，即可实现稳定的大规模销售。公司对研发的专注和执着，帮助公司建成了完整、丰富的产品梯队和客户群体，成为公司业绩增长的主要动力。

尽管公司产品市场前景广阔，公司整体产能受到生产车间建设、客户认证、车间熟练工人人数紧张等因素制约，无法迅速扩张。现阶段，公司受制于产能紧张的约束，只能利用有限的生产能力选择性的生产销售市场亟需的产品，这是公司目前阶段的特点。随着公司原先储备的产品市场需求不断增加，在现阶段产能受限的约束下，公司只能选择市场亟需的产品进行生产销售，影响公司销售收入的产品结构变化。

报告期内，公司总体经营业绩如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	19,884.20	26,266.60	20,141.73

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业成本	8,876.35	12,709.42	9,269.78
营业利润	6,261.45	6,529.47	2,672.32
利润总额	6,525.45	7,026.35	2,747.07
净利润	5,732.81	6,086.51	2,150.10
归属于公司普通股股东的净利润	5,732.81	6,086.51	2,150.10
扣非后归属于公司普通股股东的净利润	5,437.24	5,640.94	4,453.86

报告期内，公司财务稳健、盈利能力强，这与医药行业的发展状况和公司的竞争优势密切相关：

全球医药行业呈持续增长态势，其中仿制药的迅速发展使得制药企业对特色原料药的需求加大。作为特色原料药生产企业，公司紧盯国际仿制药市场的发展前沿和需求动向，积极跟踪世界专利药品的生命周期，拓展产品研发与生产的范围并延伸产品生产价值链。

公司主要从事化学原料药及医药中间体的研发、生产与销售，主要产品类别为特色原料药及中间体。公司特色原料药及中间体涉及肝病类、呼吸系统类、高端氟产品、前列腺素类、心脑血管类、抗菌类等。主导产品的多样化结构增强了公司的抗风险能力，为公司提供了稳定的收入和利润来源。公司对研发的专注和执着，帮助公司建成了完整、丰富的产品梯队，成为公司业绩增长的主要动力。

（一）营业收入构成及变动趋势分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入结构如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	19,821.90	99.69%	26,160.86	99.60%	18,887.20	93.77%
其他业务收入	62.29	0.31%	105.75	0.40%	1,254.53	6.23%
合计	**19,884.20**	**100.00%**	**26,266.60**	**100.00%**	**20,141.73**	**100.00%**

报告期内公司主要从事特色原料药及中间体的生产和销售，各期主营业务收入占比均在 90%以上，是营业收入的主要来源。其他业务收入主要是原材料销售收入，占公司营业收入的比例较小。

2、主营业务收入构成

（1）按产品类别分析

公司主要产品细分如下：

类别	主要产品
肝病类	CS 酸、ENT、CMBC、SFB 内酯等
呼吸系统类	PLST、PLST-4、ATN 等
高端氟产品	DFCA、选择性氟试剂
前列腺素类	LUB、(—)COD、BMP、BCOD、PG—Diol 等
心脑血管类	替格瑞洛、APX、MGT、6—氨基-3—正丁基苯酞等
抗菌类	泊沙康唑、泊沙康唑中间体、STX、CHP 等
其它类	DEPB、DZ、CL001、FBST 等

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
肝病类	5,204.32	26.26%	18,359.32	70.18%	13,167.29	69.72%
呼吸系统类	2,538.57	12.81%	2,270.22	8.68%	2,258.92	11.96%
前列腺素类	1,990.88	10.04%	776.60	2.97%	451.50	2.39%
高端氟产品	720.69	3.64%	48.41	0.19%	1,803.29	9.55%
心脑血管类	1,208.98	6.10%	174.04	0.67%	133.59	0.71%
抗菌类	5,700.05	28.76%	3,032.16	11.59%	39.03	0.21%
其他类	2,458.42	12.40%	1,500.10	5.73%	1,033.57	5.47%
合计	**19,821.90**	**100.00%**	**26,160.86**	**100.00%**	**18,887.20**	**100.00%**

报告期内，肝病类产品收入占主营业务收入的比例分别为 69.72%、70.18%和 26.26%，占比较高，主要为 CS 酸、ENT、恩替卡韦中间体 CMBC、SFB 内酯等。除 CS 酸、SFB 内酯、PLST 外，大部分产品的下游仿制药制剂正处于研究开发或申报上市阶段，尚未实现上市销售，该等产品具有小批量、少批次的特点，导致公司产品各年度销售收入变化较大。随着客户研发生产的药品逐步进入上市销售，公司上述产品销售规模将逐步扩大，形成持续性的业绩增长动力。

2016 年肝病类产品收入占比大幅下降，主要原因如下：一，公司为尚处于研发阶段产品提供的原料药及中间体随着下游制剂研发阶段的推进，市场需求量不断提升，原先小批量产品的销售收入逐步增加，使得肝病类产品收入占比下降。二，由于下游回款周期长、产品售价下降等因素影响，公司上半年暂时停止 SFB 内酯生产并转向生产其他市场亟需产品；CS 酸产品销售收入也有所下降，致使

公司肝病类产品收入下降较大。未来随着公司主力产品品种的不断丰富，个别产品对收入结构的影响将逐步弱化。

报告期内，公司研发生产的产品数量快速增加，一方面填补了现阶段部分处于研究和申报阶段的产品销售小批量、少批次对公司销售不稳定的影响，另一方面新产品不断上市销售使得公司主营业务收入构成变动较大。肝病类产品 CS 酸为公司现阶段主要成熟产品，主要原因是以 CS 酸为主要医药中间体的双环醇片已经上市销售，市场需求稳定。公司已经建立了完整、丰富的产品梯队，随着公司特色原料药及中间体下游药品相继上市销售，公司产品销售将不断增加。

（2）按地区分类分析

报告期内，公司主营业务收入按地区分类构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	6,217.69	31.37%	18,674.00	71.38%	13,531.44	71.64%
国外	13,604.21	68.63%	7,486.86	28.62%	5,355.76	28.36%
合计	**19,821.90**	**100.00%**	**26,160.86**	**100.00%**	**18,887.20**	**100.00%**

报告期内国内的销售收入占营业收入的比例分别为 71.64%、71.38%、31.37%，2014 年、2015 年发行人的销售主要集中在国内，2016 年公司国内销售收入占营业收入的比例下降，主要原因如下：一，国际市场客户需求增加，公司产品直接出口规模提升。二，受 SFB 内酯回款周期长和销售价格大幅下降的影响，公司暂时停止 SFB 内酯的生产，利用有限的产能生产毛利率较高的西沙他星等产品。受制于现阶段产能紧张的约束，公司利用有限的生产能力选择性的生产销售市场亟需产品，符合公司目前阶段的客观条件。

报告期内公司实现外销收入 5,355.76 万元和 7,486.86 万元和 13,604.21 万元，外销收入呈现明显增长态势。公司强大的研发实力正在逐步为国外大型仿制药企业和原研药企业所认可，随着公司出口业务的不断开拓，外销收入将继续保持增长。

2016 年公司国内销售收入占营业收入的比例为 31.37%，国内销售收入占比大幅下降的主要原因如下：

1）受 SFB 内酯回款周期长和销售价格大幅下降的影响，公司暂时停止 SFB 内酯的生产，利用有限的产能生产毛利率较高的 STX 等产品。受制于现阶段产

能紧张的约束，公司利用有限的生产能力选择性的生产销售市场亟需产品，符合公司目前阶段的客观条件。

2）北京协和药厂百赛诺原料药 GMP 证书于 2015 年末到期，以及原料药生产车间搬迁时间不确定影响，导致对发行人 CS 酸采购量随之下降，但本公司仍然为北京协和药厂 CS 酸主要供应商。

3）国际市场客户需求增加，公司产品直接出口规模提升。

（3）公司主营业务收入占比较高的产品情况

报告期内公司主营业务收入占比较高的产品为 CS 酸、恩替卡韦及中间体、普仑司特及中间体、SFB 内酯、DFCA，其中 CS 酸、SFB 内酯、DFCA 的下游客户的原料药或制剂已进入商业化阶段，属于相对成熟的品种。普仑司特及中间体产品终端市场主要集中在日本，公司正在通过日本客户的合格供应商审核。

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CS 酸	2,975.64	15.01%	4,869.23	18.61%	9,738.46	51.56%
恩替卡韦及中间体	1,868.03	9.42%	1,165.31	4.45%	1,254.87	6.64%
普仑司特及中间体	2,063.41	10.41%	1,445.50	5.53%	1,375.67	7.28%
SFB 内酯	191.94	0.97%	11,250.43	43.00%	1,440.72	7.63%
DFCA	128.38	0.65%	4.91	0.02%	1,446.04	7.66%
STX	2,655.62	13.40%	56.61	0.22%	—	—
CHP	2,489.43	12.56%	2,755.40	10.53%	—	—
其他	7,449.45	37.58%	4,613.47	17.63%	3,631.42	19.23%
合计	**19,821.90**	**100.00%**	**26,160.86**	**100.00%**	**18,887.20**	**100.00%**

2016 年公司其他产品收入占比达到 37.58%，主要原因为：受到 SFB 内酯暂时停止生产的影响，以及 CS 酸销售收入下降的影响，公司 2016 年收入规模下降较大。但是公司先前准备的尚处于研发阶段提供验证批的原料药及中间体产品随着下游产品的研发推进，销售规模开始逐步扩大，2016 年公司 100 万以上销售规模的产品达到 31 个。小批量产品的逐步成熟、收入增加，SFB 内酯、CS 酸产品的收入下降，导致公司其他产品收入占比大幅增加。

由于上述“其他”产品主要系下游产品大多尚处于研发、申报阶段的原料药及中间体，报告期内随着下游产品研发阶段的不同、客户供应商认证阶段不同，各年度“其他”产品的构成不同。各年度“其他”产品中销售额超过 100 万的产品如下：

1）2014 年度销售额超过 100 万的“其他”产品如下：

单位：万元

产品名称	金额	占当年收入比重
DEPB	673.25	3.56%
小环甲酯	523.07	2.77%
AS-8	380.36	2.01%
选择性氟试剂	357.24	1.89%
DZ	207.75	1.10%
SFB 磷酸酯	200.25	1.06%
氰醇	152.99	0.81%
AS-9	152.50	0.81%

2）2015 年度销售额超过 100 万的“其他”产品如下：

单位：万元

产品名称	金额	占当年收入比重
AS-9	615.07	2.35%
CL001	559.86	2.14%
小环甲酯	488.31	1.87%
SFB 磷酸酯	432.4	1.65%
DEPB	297.29	1.14%
FBST	234.51	0.90%
B10	227.56	0.87%
PSK-PI	212.96	0.81%
BCOD	197.98	0.76%
DZ	136.75	0.52%
COD	107.13	0.41%
APX	100.45	0.38%

3）2016 年度销售额超过 100 万的“其他”产品如下：

单位：万元

产品名称	金额	占当年收入比重
MGT	839.24	4.23%
ED71	658.38	3.32%
选择性氟试剂	592.31	2.99%
CL001	555.44	2.80%
LUB	434.30	2.19%
BMP	368.26	1.86%
BPCOD	350.02	1.77%
PSK-PI	279.59	1.41%
小环甲酯	273.59	1.38%
BCOD	235.97	1.19%
DEPB	234.21	1.18%

NBL	205.62	1.04%
PSK-PA	193.88	0.98%
CMN	184.87	0.93%
VDB	173.57	0.88%
LA-05	144.99	0.73%
FBST	135.00	0.68%
（-）COD	132.64	0.67%
PNGE	129.66	0.65%
LT-DI	116.70	0.59%
BPNS	108.35	0.55%
MMZ	108.20	0.55%

先前准备的尚处于研发阶段提供验证批的原料药及中间体产品随着下游产品的研发推进，开始逐步进入下一研发阶段或商业化阶段，是 2016 年“其他”产品大幅增加的原因。

报告期内，CS 酸销售情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
CS 酸	2,975.64	4,869.23	9,738.46
主营业务收入	19,821.90	26,160.86	18,887.20
占比	15.01%	18.61%	51.56%

2015 年、2016 年 CS 酸销量和销售收入下降较大，主要原因包括：1）为了确保百赛诺原料药在旧版 GMP 证书到期前充足生产，2014 年北京协和药厂的 CS 酸采购基数较大；2）由于 2015 年末 GMP 证书到期前需要进行母液回收等清场工作，导致 2015 年下半年利用 CS 酸生产原料药的实际生产时间较正常年度偏低，因此 2015 年北京协和药厂 CS 酸耗用量有所下降；3）根据《北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2014 年版）》的要求，化学原料药制造企业应于 2017 年底退出北京市，北京协和药厂拟根据北京市政府对原料药生产企业的统一规划进行搬迁并建设新厂，但由于具体搬迁时间和新厂建设规划不确定，北京协和药厂在 2016 年初启动了百赛诺原料药新版 GMP 的重新认证工作，2017 年 2 月 14 日，认证审查已经公示（北京市食品药品监督管理局 GMP 认证审查公示第 173 号），已于 2017 年 3 月 1 日取得新版 GMP 证书，目前已开始生产，并拟在 2017 年底前满负荷生产充足的原料药，避免影响搬迁和新厂建设期间的百赛诺制剂销售，在这一背景下，北京协和药厂在 2016 年继续向发行人采购了 CS 酸。

公司 DFCA 主要客户为 Kaneka Corporation，2014 年 Kaneka Corporation 为降低采购价格，双方协商约定采购周期为每 2-3 年采购一次，2014 年 Kaneka Corporation 向发行人采购 DFCA 产品 1,442.30 万元，2015 年、2016 年公司未向 Kaneka Corporation 销售，导致公司 DFCA 产品收入波动幅度较大。2017 年 2 月 7 日公司与 Kaneka Corporation 签订了 DFCA 产品销售合同，合同金额 133.65 万美元。

2016 年度 SFB 内酯销售收入大幅下降，主要原因为 SFB 内酯回款周期长，且 2015 年下半年以来 SFB 内酯市场销售价格大幅下降，2016 年公司暂停 SFB 内酯的生产，转向生产销售西沙他星等市场亟需产品。

3、主营业务收入的变动趋势及原因分析

报告期内，本公司主营业务收入分别为 18,887.20 万元、26,160.86 万元、19,821.90 万元，公司主营业务收入总体上呈增长趋势，强大的研发能力和产能提升是公司主营业务收入快速增长的重要推动力。具体分析如下：

（1）原研药专利集中到期，仿制药行业快速发展，为公司主营业务增长奠定了市场基础

由于仿制药的品质不逊于原研药，且价格低廉，在第三世界国家备受推崇，发达国家也通过各种形式扶持仿制药产业，以提高药品的可及性并降低公众医疗和社保体系的支出。2014 年至 2020 年七年内，有近 2,590 亿美元销售额的原研药专利到期。随着专利药的大量到期，尤其是许多“重磅炸弹”级专利药物的到期，全球仿制药市场将迎来快速发展。2005 年全球医药市场中仿制药的市场份额仅为 20%，而到了 2014 年，这一数字已经提高到 39%，并且将继续保持增长的趋势。仿制药行业的快速增长将增加相关特色原料药和医药中间体的市场需求，并对原料药企业的研发、创新能力提出更高的要求。凭借公司强大的研发实力，仿制药行业快速发展为报告期内公司主营业务的增长提供了广阔的市场空间。

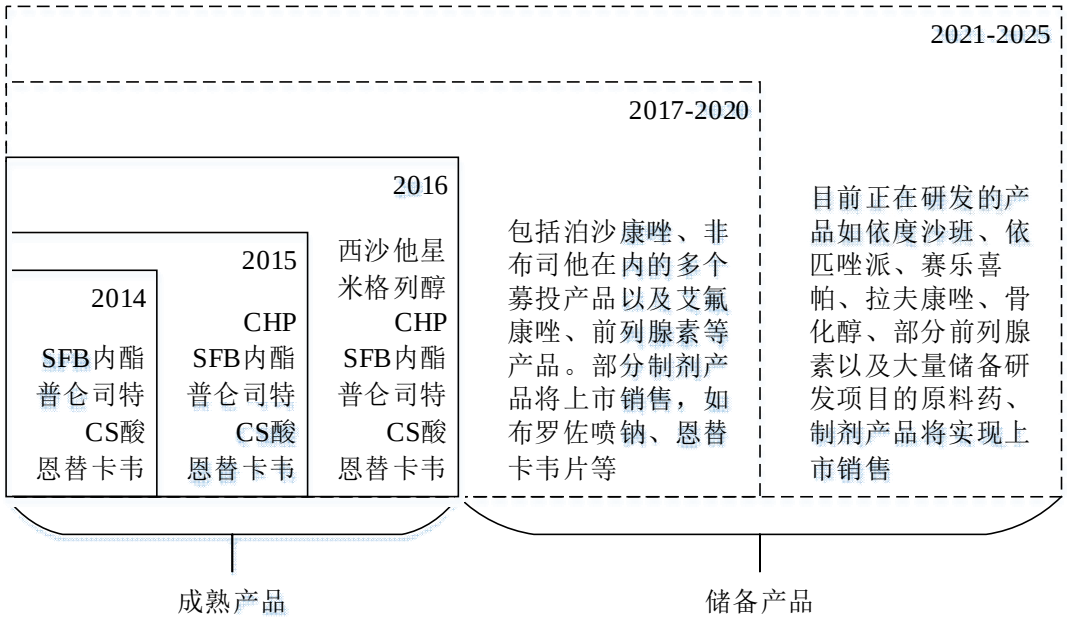
（2）公司具备强大的研发能力，研发的产品市场前景广阔，研发速度快且产品具备成本优势，是公司成长的内在动因

受全球仿制药市场快速发展的推动，在仿制药价格竞争激烈的背景下，出于成本控制的考虑，仿制药的原料药有向具有成本优势的发展中国家进行产业转移

的需要。如果仿制药企业挑战专利成功，较早上市的仿制药一般以较高的价格销售，并占据较高的市场份额。随着更多药企该仿制药产品不断上市，市场总体销量放大，仿制药的原料药销量也会相应放大，但销售价格会逐步下降，原料药生产企业的研发速度的重要性因此而越发突出。公司强大的研发实力使得公司能够在原研药上市前后就迅速研发出相应的 API，并在第一时间递交 DMF 文件，入围仿制药企业的合格供应商名单。待下游仿制药上市销售以后，公司就能开始批量为国外药企提供原料药，成为推动公司业绩增长的重要动力。

公司对研发的专注和执着，帮助公司建成了完整、丰富的产品梯队，具体情况如下：

浙江奥翔药业股份有限公司产品梯队



公司的 CS 酸、恩替卡韦、PLST、DFCA 产品已成功实现规模化销售，将在未来几年内，为公司提供稳定的收入和利润来源，加强公司的抗风险能力。公司通过不断推出技术含量高、附加值高的新产品，拓宽了公司的业务链和与下游客户的合作范围，帮助公司在全球医药市场树立良好的形象和口碑，为公司的发展和业绩的增长提供强有力的保障。

（3）不断通过国际著名制药企业的原料药合格供应商认证，为公司主营业务成长注入强劲动力

公司通过不懈的努力，凭借优质的产品品质和严格的质量控制体系，已经在

美国、欧洲、日本等规范市场上享有一定的企业知名度和美誉度。公司目前已通过以下著名国际医药企业的合格供应商审计或确认：

序号	客户名称	备注	备注
1	梯瓦（TEVA）	合格供应商	全球第一大仿制药公司
2	山德士（Sandoz）	合格供应商	全球第二大仿制药公司
3	阿特维斯（Actavis）	合格供应商	全球第三大仿制药公司
4	迈兰（Mylan）	合格供应商	全球第四大仿制药公司
5	史达德（Stada）	合格供应商	全球大型仿制药公司
6	赛诺菲（Sanofi）	合格供应商	全球原研公司/仿制药公司
7	葛兰素史克（GSK）	合格供应商	全球大型原研药公司
8	拜耳（Bayer）	合格供应商	全球大型原研药公司
9	沢井制药（Sawai）	合格供应商	日本大型仿制药公司
10	日医工株式会社（Nichiiko）	合格供应商	日本大型仿制药公司

在目前稳定的大客户模式下，由于公司在项目初期就为客户提供原料药和中间体的工艺研究开发、质量研究和安全性研究服务，并提供所需要的原料药和医药中间体，公司会自然地成为客户在产品上市后的特色原料药和医药中间体的供应商之一，为公司主营业务成长注入强劲动力。

（4）随着公司不断投入建设新生产线，公司产能相应提高，为公司业绩成长提供生产支持

随着专利药的大量到期，尤其是许多“重磅炸弹”级专利药物的到期，全球仿制药市场快速发展，且将继续保持快速增长的趋势。为了更好地满足市场需求，同时结合公司发展规划与研发实力，公司通过投资新建生产线、优化生产工艺流程等方式使得产能不断增加，公司产品产销量持续增加。

报告期内公司在建工程不断完工，产能逐步释放，产品由 2012 年 13 个增加至 2016 年末 76 个，产品产量也逐年增加，从而推动公司销售收入的提升。

（5）主要产品销售结构发生一定变化的原因

报告期内，发行人各期销售占主营业务比例超过 3%的产品的销售变化情况如下表：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CS 酸	2,975.64	15.01%	4,869.23	18.61%	9,738.46	51.56%
ENT	1,868.03	9.42%	1,118.13	4.27%	969.66	5.13%
ATN	1,394.82	7.04%	861.1	3.29%	644.14	3.41%

DFCA	128.38	0.65%	4.91	0.02%	1,446.04	7.66%
PLST	390.15	1.97%	242.59	0.93%	698.53	3.70%
DEPB	234.21	1.18%	297.29	1.14%	673.25	3.56%
SFB 内酯	191.94	0.97%	11,250.43	43.00%	1,440.72	7.63%
CHP	2,489.43	12.56%	2,755.40	10.53%	—	—
STX	2,655.62	13.40%	56.61	0.22%	—	—
ED71	658.38	3.32%	45.55	0.17%	—	—
MGT	839.24	4.23%	36.45	0.14%	46.72	0.25%
其他	5,996.06	30.25%	4,623.17	17.67%	3,229.68	17.10%
合计	**19,821.90**	**100.00%**	**26,160.86**	**100.00%**	**18,887.20**	**100.00%**

由上表可知，2014 年度的主要产品是 CS 酸，占主营业务收入的比例为 51.56%；ENT、DFCA 和 SFB 内酯的销售收入占比均超过 5%，四类产品合计占主营业务收入的比例为 71.98%，其余产品销售收入占比均不超过 5%；2015 年度 CS 酸销售占比下滑至 18.61%，ENT 基本保持稳定，SFB 内酯销售占比大幅增加至 43.00%，CHP 销售占比从 0.00%增加至 10.53%，四类产品合计占主营业务收入的比例为 76.42%，其余产品销售收入占比均不超过 5%；2016 年度的各产品销售占比分散程度较高，其中 CS 酸销售占比进一步下滑至 15.01%，ENT 销售占比上升至 9.42%，CHP 销售占比上升至 12.56%，STX 销售占比上升至 13.40%，ATN 销售占比也上升 5%以上，其余产品的销售占比均未超过 5%。上述产品报告期内的变化情况和分析如下：

（1）CS 酸销售的变化情况及原因

报告期内，CS 酸销售情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
CS 酸	2,975.64	4,869.23	9,738.46
主营业务收入	19,821.90	26,160.86	18,887.20
占比	15.01%	18.61%	51.56%

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人 CS 酸产品的销售收入分别为 9,738.46 万元、4,869.23 万元和 2,975.64 万元，占主营业务收入的比重分别为 51.56%、18.61%和 15.01%。

CS 酸是合成抗肝炎药物原料药的重要中间体。百赛诺作为一种抗肝炎药物，用于治疗慢性肝炎所致的氨基转移酶升高，是我国首个问世的具有国际自主知识产权的 1.1 类化学新药，北京协和药厂独家生产，2001 年 11 月上市并享有 12 年

新药保护期，目前市场上尚无仿制药产品。报告期内，公司是北京协和药厂 CS 酸产品的主要供应商。

CS 酸产品 2014 年度的销售收入和占主营业务收入的比例均较高，主要原因为：第一，2014 年度公司储备产品种类相对较少，CS 酸的下游制剂产品百赛诺销量稳步上升，从而带动对 CS 酸需求量随之增加；第二，北京协和药厂为了在百赛诺原料药旧版 GMP 证书到期前生产出充足的原料药而采购了较多的 CS 酸；第三，其余产品的下游制剂产品均处于制作验证批或放大批等商业化销售之前的阶段，需求量相对较少。

2015 年度、2016 年度 CS 酸产品的销售收入和占营业收入的比例较 2014 年度下滑较大，主要是因为：1）为了确保百赛诺原料药在旧版 GMP 证书到期前充足生产，2014 年北京协和药厂的 CS 酸采购基数较大；2）由于 2015 年末 GMP 证书到期前需要进行母液回收等清场工作，导致 2015 年下半年利用 CS 酸生产原料药的实际生产时间较正常年度偏低，因此 2015 年北京协和药厂 CS 酸耗用量有所下降；3）根据《北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2014 年版）》的要求，化学原料药制造企业应于 2017 年底退出北京市，北京协和药厂拟根据北京市政府对原料药生产企业的统一规划进行搬迁并建设新厂，但由于具体搬迁时间和新厂建设规划不确定，北京协和药厂在 2016 年初启动了百赛诺原料药新版 GMP 的重新认证工作，2017 年 2 月 14 日，认证审查已经公示（北京市食品药品监督管理局 GMP 认证审查公示第 173 号），已于 2017 年 3 月 1 日取得新版 GMP 证书，目前已开始生产，并拟在 2017 年底前满负荷生产充足的原料药，避免影响搬迁和新厂建设期间的百赛诺制剂销售，在这一背景下，北京协和药厂在 2016 年继续向发行人采购了 CS 酸；4）随着公司不断发展、产能持续扩张、储备产品种类越来越多，从而进一步稀释了 CS 酸产品占主营业务收入的占比。

（2）ENT 销售的变化情况及原因

报告期内，ENT 销售情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
ENT	1,868.03	1,118.13	969.66
主营业务收入	19,821.90	26,160.86	18,887.20
占比	9.42%	4.27%	5.13%

2014年度、2015年度和2016年度，发行人ENT产品的销售收入分别为969.66万元、1,118.13 万元和 1,868.03 万元，占主营业务收入的比重分别为 5.13%、4.27%和 9.42%。

ENT 可选择性抑制乙肝病毒，主要用于治疗伴有病毒复制活跃、血清转氨酶持续增高的慢性乙型肝炎感染，其由百时美施贵宝公司原研，商品名为博路定，在 2005 年获准在美国国内上市，2006 年获准在欧洲市场销售，由于 2016 年以后恩替卡韦的专利逐步在欧洲、美国和日本等地区到期，大量仿制药企业均在加紧恩替卡韦的仿制和审批。

恩替卡韦是公司早期投入较多的产品品种之一，目前公司与该品种相关的专利已在中国和美国获得授权，另有两项专利在中国、日本等多个国家和地区申报；公司的恩替卡韦获得欧盟（塞浦路斯）官方的 GMP 认证、美国 FDA 的 GMP 认证；公司已在美国、加拿大等十余个规范市场递交了恩替卡韦的 DMF 文件；公司的恩替卡韦产品被鉴定为国际先进水平。

报告期内，由于恩替卡韦仿制药尚未被批准上市销售，恩替卡韦下游仿制药客户还处于制剂的工艺研究、仿制药申请上市等商业化销售前的阶段，客户采购公司的恩替卡韦产品主要用于方法研究、验证批生产等用途，因此恩替卡韦产品呈现出批次多、数量少、价格高等特征。因此，报告期内，公司恩替卡韦产品的销售金额一直保持较低水平。2016 年度占主营业务收入比增加，主要系恩替卡韦仿制药产品将于 2017 年中在欧洲、美国等地上市销售，下游客户逐步开始商业化采购。

（3）SFB 内酯销售的变化情况及原因

报告期内，SFB 内酯销售情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
SFB 内酯	191.94	11,250.43	1,440.72
主营业务收入	19,821.90	26,160.86	18,887.20
占比	0.97%	43.00%	7.63%

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人 SFB 内酯产品的销售收入分别为 1,440.72 万元、11,250.43 万元和 191.94 万元，占主营业务收入的比重分别为 7.63%、43.00%和 0.97%。

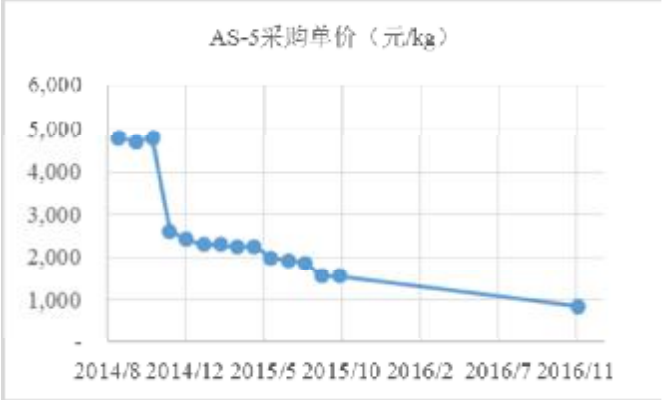
SFB 内酯是一些抗乙肝、抗丙肝和抗 HIV 等抗病毒药物的关键中间体，可

以合成得到热门抗病毒化合物。

2014 年以来众多规范市场与非规范市场的仿制药医药企业纷纷启动或扩大以 SFB 内酯为关键中间体的仿制药的研发工作和生产规模，市场对相关医药中间体的需求旺盛，而当时具备相关研发生产能力的供应商数量有限，市场处于供不应求的状态，产品价格偏高。2014 年涉川医药科技（北京）有限公司与发行人协商，发行人独立研发并生产 SFB 内酯后最终销售给涉川医药科技（北京）有限公司，公司抓住此次市场机遇，从 2014 年下半年开始 SFB 内酯产品的研发生产，于 2014 年四季度开始形成销售。在上述背景下，2015 年度 SFB 内酯产品的销售收入大幅增加。

2015 年度随着 SFB 内酯下游仿制药产品上市，大量企业纷纷研发生产 SFB 内酯产品及其主要原材料 AS-5，市场出现供大于求的局面，特别是一些 AS-5 的精细化工生产厂商过度竞争，导致 SFB 内酯及其主要原材料 AS-5 价格均出现大幅下降。尽管发行人通过工艺技术持续优化以不断提高产品收率，降低单位生产成本，但市场价格不断下降使得公司 SFB 内酯产品毛利率逐步下降。

2015 年以来，发行人 SFB 内酯销售价格和主要原材料 AS-5 采购价格均呈现下降趋势，具体情况如下：



2016 年度 SFB 内酯产品售价仍然不断下降，2016 年度 SFB 内酯毛利率为-61.07%的主要原因为：2016 年以来 AS-5 的市场价格快速下降，SFB 内酯产品售价也随之下降，2016 年 3 月公司将 2015 年生产的库存尾单 SFB 内酯产品销售，2015 年末 SFB 内酯存货成本高于 2016 年度售价。

2016 年度 SFB 内酯收入大幅下降的原因为：SFB 内酯回款周期较长，导致公司 2015 年末应收账款余额较 2014 年末大幅增加，鉴于 SFB 内酯回款周期相

对较长且毛利率相对较低，在公司产能受限的情况下公司主动暂时停止 SFB 内酯生产并转向生产其他市场亟需产品。

公司目前虽主动暂停了 SFB 内酯产品的生产销售，但依然对相关市场进行关注，并对 SFB 内酯生产工艺保持改进，未来将综合考虑市场竞争情况、生产能力情况等多方面因素，决定 SFB 内酯产品的生产销售业务安排。2016 年 12 月，公司生产销售少量的 SFB 内酯相关产品 AS-8，实现销售收入 99.87 万元、销售毛利率 6.69%，SFB 系列产品销售毛利率开始企稳回升。

（4）DFCA 销售的变化情况及原因

报告期内，DFCA 销售情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
DFCA	128.38	4.91	1,446.04
主营业务收入	19,821.90	26,160.86	18,887.20
占比	0.65%	0.02%	7.66%

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人 DFCA 产品的销售收入分别为 1,446.04 万元、4.91 万元和 128.38 万元，占主营业务收入的比重分别为 7.66%、0.02%和 0.65%。

DFCA 为合成 Maraviroc 的关键医药中间体。Maraviroc 是美国辉瑞公司生产的成人 HIV 患者的抗逆转录病毒新药，该产品于 2007 年 9 月经美国 FDA 批准上市。

公司 DFCA 主要客户为 Kaneka Corporation，此外南京诺朗科技有限公司、上海竑岩新材料科技有限公司、宁波优贝德进出口有限公司等公司亦会向公司采购少量 DFCA。

公司 DFCA 主要客户为 Kaneka Corporation，2014 年 Kaneka Corporation 为降低采购价格，双方协商约定采购周期为每 2-3 年采购一次，2014 年 Kaneka Corporation 向发行人采购 DFCA 产品 1,442.30 万元，2015 年、2016 年度未向 Kaneka Corporation 销售，导致公司 DFCA 产品收入波动幅度较大。2017 年 2 月 7 日公司与 Kaneka Corporation 签订了 DFCA 产品销售合同，合同金额 133.65 万美元。

（5）CHP 销售的变化情况及原因

报告期内，CHP 销售情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
CHP	2,489.43	2,755.40	—
主营业务收入	19,821.90	26,160.86	18,887.20
占比	12.56%	10.53%	—

2014 年度发行人未出售 CHP 产品，2015 年度和 2016 年度，发行人 CHP 产品的销售收入分别为 2,755.40 万元和 2,489.43 万元，占主营业务收入的比重分别为 10.53%和 12.56%。

公司的 CHP 产品系与 Kaneka Corporation 之间的合同定制生产业务，双方签署保密协议，由 Kaneka Corporation 提供 CHP 产品的生产工艺，公司组织生产并向 Kaneka Corporation 供货。

在合同定制生产业务中，技术由客户提供，需求量由客户决定，双方签署合同定制生产合同，约定销售数量，故 CHP 产品的销售收入波动系 Kaneka Corporation 的固定需求所致。

（6）STX 销售的变化情况及原因

报告期内，STX 销售情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
STX	2,655.62	56.61	—
主营业务收入	19,821.90	26,160.86	18,887.20
占比	13.40%	0.22%	—

2014 年度发行人未出售 STX 产品，2015 年度和 2016 年度，发行人 STX 产品的销售收入分别为 56.61 万元和 2,655.62 万元，占主营业务收入的比重分别为 0.22%和 13.40%。

STX 是日本第一制药三共株式会社（Daiichi Sankyo）开发的广谱喹诺酮类抗菌药，用于治疗严重难治性感染性疾病，已于 2008 年 6 月在日本上市。其仿制药产品预计于 2017 年可在日本上市销售。公司 2015 年完成 STX 的研发，并出售少量样品，下游客户检验合格后，于 2016 年采购 STX 产品用于验证批的生产，并于 2016 年下半年逐渐开始商业化采购。2016 年 8 月，公司向日本市场递交了 STX 的 DMF 文件。

（7）MGT 销售的变化情况及原因

报告期内，MGT 销售情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
MGT	839.24	36.45	46.72
主营业务收入	19,821.90	26,160.86	18,887.20
占比	4.23%	0.14%	0.25%

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，发行人 MGT 产品的销售收入分别为 46.72 万元、36.45 万元和 839.24 万元，占主营业务收入的比重分别为 0.25%、0.14%和 4.23%。

米格列醇是德国拜耳制药公司（Bayer）20 世纪 80 年代初研究开发的新型降糖药，是一种小肠 α-葡萄糖苷酶抑制剂，能够有效治疗 II 型糖尿病。其仿制药预计于 2017 年在主要市场日本上市销售。2014 年度、2015 年度，客户采购少量 MGT 产品用于工艺研究，2016 年开始采购用于验证批的生产，因此 MGT 产品 2016 年度的销售收入大幅增加。

（8）其他销售变化的情况和原因

ATN 是生产 PLST 的中间体，PLST 临床主要用于治疗哮喘及过敏性鼻炎，由日本小野药品工业株式会社研发。其下游仿制药已经上市销售，公司 ATN 和 PLST 的销售由客户需求决定。

DEPB 是合成治疗前列腺癌的药物阿比特龙（abiraterone，商品名 ZYTIGA）的关键中间体；ED71 是生产艾地骨化醇 API 的关键医药中间体，艾地骨化醇用于治疗骨质疏松，最早于 2011 年 1 月在日本上市销售。DEPB 和 ED71 的下游仿制药尚处于工艺研究阶段，公司出售少量产品供客户用于工艺研究。

（9）2016 年度产品销售占比分散程度较高的情况及原因

2016 年度公司产品销售占比分散程度较高，销售收入占比最高的产品仅占比 15.01%。主要原因为：一方面，受到 SFB 内酯暂时停止生产销售以及 CS 酸销售收入下降的影响，公司 2016 年度收入规模下降；另一方面，公司先前准备的尚处于研发阶段提供验证批的原料药及中间体产品随着下游产品的研发推进，销售规模开始逐步扩大。

综上所述，储备产品的逐步成熟，SFB 内酯、CS 酸产品的收入下降，导致公司 2016 年度产品销售占比分散程度较高。

4、主营业务收入的季节性分析

报告期内，公司各季度主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	4,110.38	20.74%	4,459.50	17.05%	3,110.38	16.47%
第二季度	3,196.99	16.13%	5,470.49	20.91%	3,842.16	20.34%
第三季度	4,770.74	24.07%	7,541.79	28.83%	5,259.84	27.85%
第四季度	7,743.80	39.07%	8,689.08	33.21%	6,674.82	35.34%
合计	**19,821.90**	**100.00%**	**26,160.86**	**100.00%**	**18,887.20**	**100.00%**

对于特色原料药及中间体企业来说，其需求是下游制药公司决定的。作为与人类健康和生命安全息息相关的医药行业，药品消费市场本身并不存在明显的季节性特征，但制药公司的预算管理、研发生产周期安排等因素会直接影响特色原料药及中间体的收入确认时点。

受到公司产能达产时间、客户下游药品上市时间等因素的影响，公司报告期内第四季度主营业务收入占比较高，2014 年、2015 年、2016 年分别为 35.34%、33.21%、39.07%。

5、内、外销各种销售模式下收入确认的具体原则、时点

报告期内公司内外销各模式下主营业务收入情况：

单位：万元

项目	客户类型	2016 年度	2015 年度	2014 年度
内销	中间体、原料药及制剂等企业	4,362.45	14,709.34	11,616.54
	国内贸易商	1,855.24	3,964.66	1,914.89
	小计	**6,217.69**	**18,674.00**	**13,531.44**
外销	中间体、原料药及制剂等企业	10,038.58	6,829.74	4,699.95
	国外贸易商	3,565.63	657.12	655.81
	小计	**13,604.21**	**7,486.86**	**5,355.76**
合 计		**19,821.90**	**26,160.86**	**18,887.20**

公司内外销业务均系直接销售,客户包括中间体、原料药及制剂等企业或国内外贸易商。公司根据销售合同约定，负责将产品运送至购货方指定交货地点或指定港口装运，即将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方或货运公司，公司不再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。

故公司针对内销和外销的收入按以下时点确认，内销产品收入确认需满足以

下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，由购货方对所交付的产品进行确认，且产品销售收入金额已确定，销售发票已开具，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、装船，取得提单，且产品销售收入金额已确定，出口销售发票已开具，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

6、公司国内销售收入波动的原因

2014 年、2015 年度、2016 年度，公司国内销售收入分别为 13,531.44 万元、18,674.00 万元、6,217.69 万元，国内销售收入波动较大，主要原因如下：

（1）国内销售收入 2015 年较 2014 年波动的原因

2015 年公司国内销售收入较 2014 年增长 38.00%，计 5,142.56 万元，主要原因为 2015 年 SFB 内酯销售收入大幅增加，具体情况如下：

单位：万元

时间	内销收入	内销收入增加额①	SFB 内酯内销收入	SFB 内酯内销收入增加额②	②/①占比
2014 年	13,531.44	/	1,344.58	/	/
2015 年	18,674.00	5,142.56	11,178.58	9,834.00	191.23%

2014 年公司开始生产销售 SFB 内酯产品，报告期内，SFB 内酯产品销售情况如下：

时间	客户名称	国别	销量（kg）	售价（元/kg）	销售收入（万元）
2016 年	山东沾化永浩医药科技有限公司	国内	360.00	5,331.62	191.94
2015 年	滨海南翔药业有限公司	国内	1,420.00	28,172.86	4,000.55
	南京湘腾医药科技有限公司/南京琼跃国际贸易有限公司		920.00	22,124.71	2,035.47
	江西思扬科技有限公司		1,500.00	16,510.54	2,476.58
	南通帝星化工有限公司		850.00	16,833.57	1,430.85
	山东沾化永浩医药科技有限公司		750.00	16,468.38	1,235.13
	Teva API India Limited 等公司	国外	24.25	29,627.64	71.85
2014 年	滨海南翔药业有限公司	国内	450.00	29,879.49	1,344.58
	Teva API India Limited 等公司	国外	12.50	76,915.75	96.14

由上表可以看出，SFB 内酯主要销售给国内客户，报告期内，SFB 内酯的售价不断下降，SFB 内酯销售收入的增长主要依靠销量的增加。2015 年度众多规

范市场与非规范市场的仿制药医药企业纷纷启动或扩大以 SFB 内酯为关键中间体的仿制药的研发工作和生产规模，市场对相关医药中间体的需求旺盛，而当时具备相关研发生产能力的供应商数量有限，市场处于供不应求的状态，发行人 SFB 内酯订单充足，SFB 内酯销量大幅增长，是 SFB 内酯销售收入大幅增加的主要原因。

（2）国内销售收入 2016 年较 2015 年波动的原因

2016 年国内销售收入同比下降 66.70%，计 12,456.31 万元，主要原因为：一，受 SFB 内酯售价大幅下跌和回款周期长等因素的影响，公司在产能受限的情况下暂时停止 SFB 内酯的生产销售；二，受北京协和药厂百赛诺原料药 GMP 证书于 2015 年末到期，以及原料药生产车间搬迁时间不确定的影响，CS 酸销售收入下降，具体情况如下：

单位：万元

时间	内销收入	内销收入减少额①	SFB 内酯内销收入	SFB 内酯内销收入减少额②	CS 酸销售收入	CS 酸销售收入减少额③	（③+②）/①占比
2015 年度	18,674.00		11,250.43		4,869.23		
2016 年度	6,217.69	12,456.31	191.94	11,058.49	2,975.64	1,893.59	103.98%

7、公司国外销售收入波动的原因

2014 年、2015 年、2016 年，公司国外销售收入分别为 5,355.76 万元、7,486.86 万元、13,604.21 万元，国外销售收入增长幅度较大，主要原因如下：

（1）国外销售收入 2015 年较 2014 年波动的原因

2015 年公司国外销售收入较 2014 年增长 39.79%，计 2,131.10 万元，主要原因如下：

2015 年公司与 Kaneka Corporation 的业务合作更加广泛，特别是与 Kaneka Corporation 合作 CHP 产品的合同定制生产业务，是公司 2015 年国外销售收入增加的主要原因。具体情况如下：

单位：kg，元/kg，万元

产品名称	2015 年度			2014 年度		
	销量	价格	收入	销量	价格	收入
MGT	52.00	4,884.71	25.40	84.00	5,480.66	46.04
化合物 3	200.00	4,760.02	95.20	200.00	3,686.04	73.72
ATN	2,750.00	2,244.17	617.15	900.00	2,261.85	203.57
PLST-4	3,800.00	667.58	253.68	525.00	628.65	33.00

CHP	12,598.09	2,187.15	2,755.40	—	—	—
ED71	0.002	227,732,365.00	45.55	—	—	—
VDB	0.00226	83,832,384.96	18.95	—	—	—
G12	0.02	5,818,460.00	11.64	—	—	—
化合物 4	0.02	4,931,541.50	9.86	—	—	—
PLST	21.00	2,163.78	4.54	—	—	—
化合物 2	0.025	1,195,141.20	2.99	—	—	—
Gal-AC	0.04	584,991.00	2.34	—	—	—
DFCA	—	—	—	5,600.00	2,575.54	1,442.30
合 计			**3,842.69**			**1,798.63**

（2）国外销售收入 2016 年较 2015 年波动的原因

2016 年国外销售收入同比增加 81.71%，计 6,117.36 万元，主要原因为公司新产品不断增加，特别是 ED71、MGT、ENT、LUB 等产品已经开始进入中期研究和申报阶段，STX 已经开始进入商业化销售阶段，其销售收入大幅超过 2015 年全年。具体情况如下：

产品名称	主要客户名称	收入（万元）		销量（kg）	
		2016 年	2015 年	2016 年	2015 年
STX	Usino Company Limited	2,295.58	56.61	313.50	1.50
MGT	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.等	839.24	36.45	2,238.29	72.00
ED71	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	658.38	45.55	0.071	0.002
ATN	Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.等	1,394.52	861.10	6,325.00	3,824.00
LUB	Warner Chilcott UK Limited 等	433.79	—	0.13	—
ENT	Pharmascience Inc.等	1,407.55	887.22	11.03	6.93

（二）各类产品在报告期内销量、价格、单位成本、收入、毛利率波动情况

1、各类产品在报告期内销量、价格、单位成本、收入、毛利率波动情况

发行人报告期内销量、价格、收入、毛利率均存在波动，除肝病类产品外，其他各类产品销量、收入整体呈现增长态势，主要原因为发行人研发成果不断转化，生产销售的中间体和原料药的品种不断增加，推动发行人销量、收入整体增长。

（1）报告期内公司各类产品销量波动情况

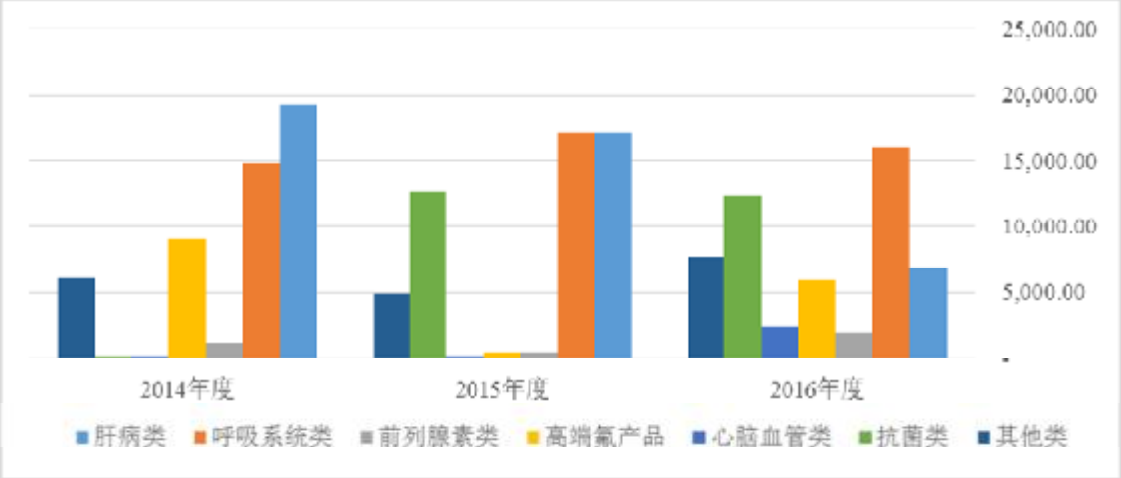
报告期内，公司各类产品销量情况如下：

单位：kg

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
肝病类	6,884.70	17,244.25	19,262.57
呼吸系统类	16,055.10	17,214.40	14,855.40
前列腺素类	1,914.56	395.18	1,112.07
高端氟产品	5,911.56	418.00	9,017.56
心脑血管类	2,383.74	107.03	94.44
抗菌类	12,344.68	12,621.79	2.95
其他类	7,676.92	4,881.35	6,116.70

报告期内，公司各类产品销量波动情况如下：

单位：kg



（2）报告期内公司各类产品收入波动情况

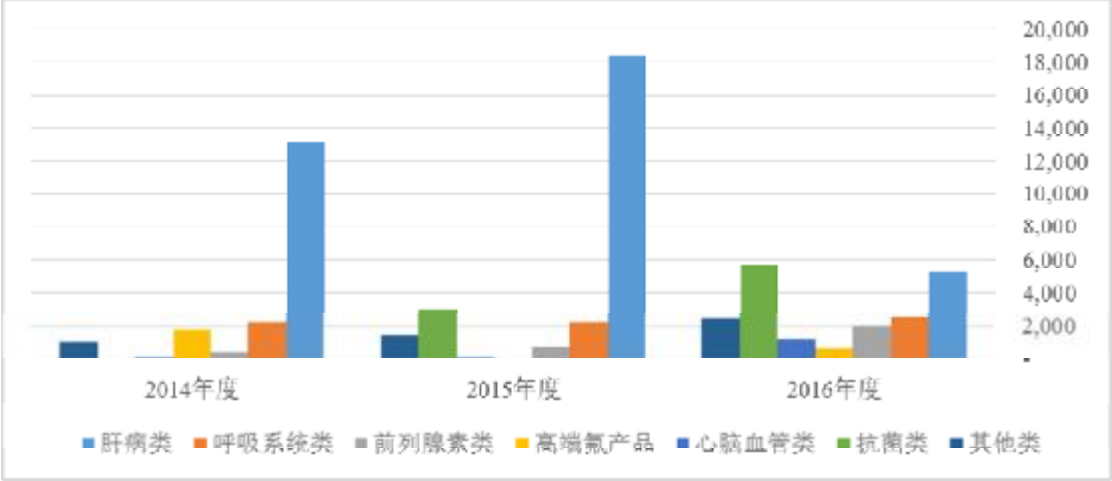
报告期内，公司各类产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
肝病类	5,204.32	18,359.32	13,167.29
呼吸系统类	2,538.57	2,270.22	2,258.92
前列腺素类	1,990.88	776.60	451.50
高端氟产品	720.69	48.41	1,803.29
心脑血管类	1,208.98	174.04	133.59
抗菌类	5,700.05	3,032.16	39.03
其他类	2,458.42	1,500.10	1,033.57

报告期内，公司各类产品收入波动情况如下：

单位：万元



（3）报告期内公司各类产品价格波动情况

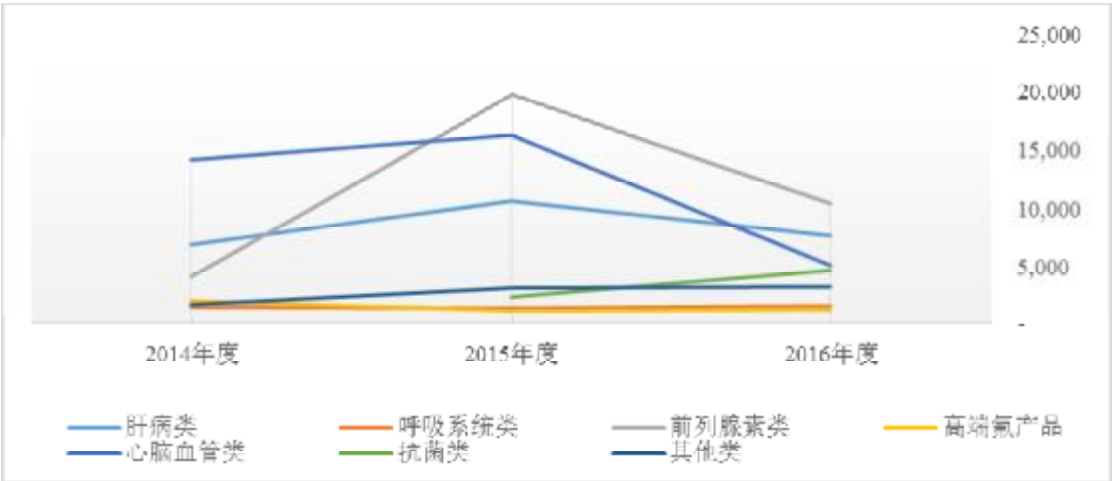
报告期内，公司各类产品价格如下：

单位：元/kg

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
肝病类	7,559.25	10,646.64	6,835.69
呼吸系统类	1,581.16	1,318.79	1,520.60
前列腺素类	10,398.62	19,651.69	4,060.04
高端氟产品	1,219.11	1,158.19	1,999.75
心脑血管类	5,071.79	16,260.56	14,145.54
抗菌类	4,617.41	2,402.32	132,313.74
其他类	3,202.36	3,073.13	1,689.76

报告期内，公司各类产品价格波动情况如下：

单位：元/kg



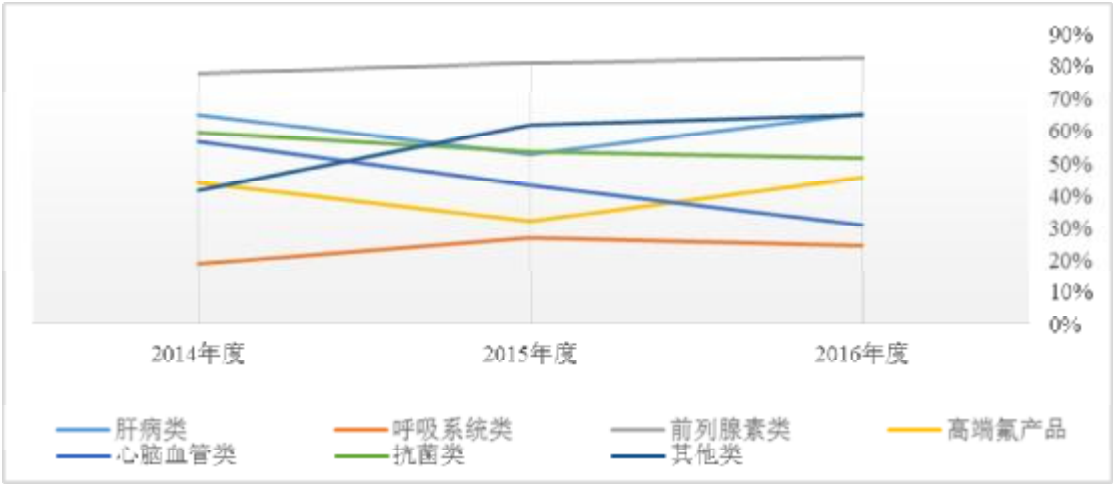
注：2014 年向客户销售极小量试验用抗菌类产品，价格无可比性，故剔除 2014 年抗菌类产品销售单价

（4）报告期内公司各类产品毛利率波动情况

报告期内，公司各类产品毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
肝病类	64.84%	52.60%	64.89%
呼吸系统类	24.54%	26.78%	18.77%
前列腺素类	83.01%	80.53%	77.28%
高端氟产品	45.67%	32.03%	43.60%
心脑血管类	33.71%	43.07%	56.35%
抗菌类	52.67%	53.35%	59.23%
其他类	65.55%	61.46%	41.53%

报告期内，公司各类产品毛利率波动情况如下：



（5）报告期内公司各类产品单位成本波动情况

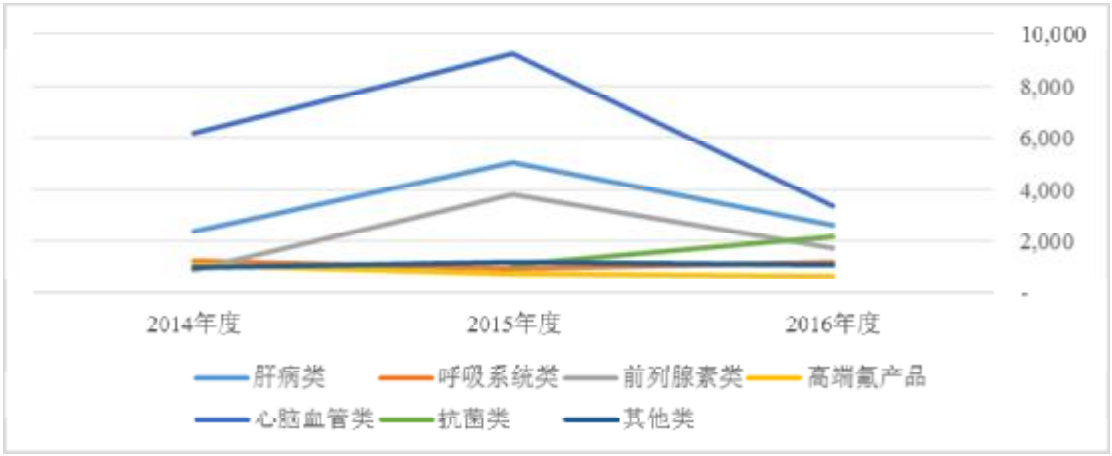
报告期内，公司各类产品单位成本如下：

单位：元/kg

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
肝病类	2,657.73	5,046.30	2,400.06
呼吸系统类	1,193.13	965.67	1,235.18
前列腺素类	1,766.75	3,825.99	922.55
高端氟产品	662.30	787.24	1,127.83
心脑血管类	3,361.89	9,256.63	6,174.71
抗菌类	2,185.25	1,120.74	53,945.17
其他类	1,103.31	1,184.49	987.95

报告期内，公司各类产品单位成本波动情况如下：

单位：元/kg



注：2014 年向客户销售极小量试验用抗菌类产品，单位成本无可比性，故剔除 2014 年抗菌类产品销售单价

2、各类产品在报告期内销量、价格、单位成本、收入、毛利率波动的合理性

公司秉持“研发促进发展，大研发实现超常规快速发展”的发展理念，一般在下游产品上市销售前 6-10 年开始研发，并在下游产品的前期研究阶段、中期研究和申报阶段开始供应下游客户研发或申报使用，最终在下游产品进入商业化阶段后实现大量稳定的商业化销售。针对下游产品已经商业化的产品，公司积极申请客户合格供应商认证，在合格供应商认证阶段开始实现小批量销售，最终在客户的合格供应商认证后实现大量稳定的销售。此外，由于公司的原料药产品在国内批件尚在申请过程中，因此销售给国内客户的原料药只能供研发使用，导致产品销量批量小，价格、毛利率波动较大。

受公司主要客户的下游产品所处研发阶段、客户合格供应商认证周期、DMF 文件或药品批件审批等因素的影响，发行人报告期内除 CS 酸、SFB 内酯、CHP 等产品外，其他产品大都呈现“小批量、少批次”的特点，是公司销量、价格、单位成本、收入、毛利率波动的主要原因。

此外，公司销量、价格、单位成本、收入、毛利率波动还受到如下因素的影响：

1）发行人研发成果不断转化，报告期内发行人生产销售的产品品种不断增加，2014—2016 年公司开始销售品种数量分别为 61 个、75 个、76 个，产品品种的不断丰富使得各类产品的销量、价格、单位成本、收入波动较大。

2）发行人整体产能受到生产车间建设、客户认证、车间熟练工人人数紧张等因素制约，无法迅速扩张，在现阶段产能受限的约束下，公司只能选择市场亟需的产品进行生产销售，也会导致销量、价格、单位成本、收入、毛利率的波动，如 SFB 内酯销售波动受产能限制的影响等。

3）公司从生产原料药的中间体阶段逐步向下游原料药和制剂发展，例如公司从销售恩替卡韦及 CMBC、ENJ 逐步走向销售恩替卡韦原料药，恩替卡韦制剂已经获得临床批件，从而导致部分产品销量、售价、单位成本、收入的波动。

（1）肝病类产品销量、价格、单位成本、收入、毛利率波动的主要原因

1）肝病类主要产品构成

报告期内，肝病类产品有 10 余个，主要产品为 CS 酸、恩替卡韦及中间体、SFB 内酯，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
CS 酸	2,975.64	4,869.23	9,738.46
恩替卡韦及中间体	1,868.03	1,165.31	1,254.87
SFB 内酯	191.94	11,250.43	1,440.72
占肝病类产品收入比重	96.76%	94.15%	94.43%

2）肝病类主要产品销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况

①CS 酸产品

报告期内，CS 酸产品销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收入（万元）	2,975.64	4,869.23	9,738.46
销量（kg）	5,500.00	9,000.00	18,000.00
单价（元/kg）	5,410.26	5,410.26	5,410.26
单位成本（元/kg）	1,751.48	1,854.99	1,789.46
毛利率	67.63%	65.71%	66.92%

报告期内，CS 酸产品单价、单位成本、毛利率基本保持稳定，销量的波动是 CS 酸销售收入波动的主要原因。

2015 年、2016 年 CS 酸销量和销售收入下降较大，主要原因包括：1）为了确保百赛诺原料药在旧版 GMP 证书到期前充足生产，2014 年北京协和药厂的 CS 酸采购基数较大；2）由于 2015 年末 GMP 证书到期前需要进行母液回收等

清场工作，导致 2015 年下半年利用 CS 酸生产原料药的实际生产时间较正常年度偏低，因此 2015 年北京协和药厂 CS 酸耗用量有所下降；3）根据《北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2014 年版）》的要求，化学原料药制造企业应于 2017 年底退出北京市，北京协和药厂拟根据北京市政府对原料药生产企业的统一规划进行搬迁并建设新厂，但由于具体搬迁时间和新厂建设规划不确定，北京协和药厂在 2016 年初启动了百赛诺原料药新版 GMP 的重新认证工作，2017 年 2 月 14 日，认证审查已经公示（北京市食品药品监督管理局 GMP 认证审查公示第 173 号），已于 2017 年 3 月 1 日取得新版 GMP 证书，目前已开始生产，并拟在 2017 年底前满负荷生产充足的原料药，避免影响搬迁和新厂建设期间的百赛诺制剂销售，在这一背景下，北京协和药厂在 2016 年继续向发行人采购了 CS 酸。

CS 酸毛利率基本保持稳定，主要系单价未发生变化，报告期内单位成本如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	LB 酸耗用量（KG）	DB-5 粗品量（KG）	单耗
2014 年	66.92	0.54	0.16	0.004	0.012	0.18	18,667.70	12,900	15,671.15	1.53
2015 年	65.71	0.54	0.17	0.004	0.010	0.19	9,819.55		14,531.85	1.48
2016 年	67.63	0.54	0.15	0.008	0.016	0.18	4,180.45		6,803.44	1.63

2014-2016 年 CS 酸单耗变动不大，而材料成本波动的原因系 2014、2015 年由于公司产能不够，故将部分 CS 酸粗品、CS 酯由外部单位进行加工，扣除加工费用后，2014、2015 年的单位材料成本为 1,543.28 元/KG、1,506.21 元/KG，故材料成本变动趋势与实际情况相符。

②恩替卡韦及中间体

恩替卡韦及中间体包括恩替卡韦、ENJ、CMBC。ENJ、CMBC 为生产恩替卡韦的中间体，公司主要销售恩替卡韦。报告期内，恩替卡韦产品销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收入（万元）	1,868.03	1,118.13	969.66
销量（kg）	22.20	13.57	10.09
单价（元/kg）	841,345.67	824,266.68	960,603.07

单位成本（元/kg）	177,123.12	171,432.65	198,822.73
毛利率	78.95%	79.20%	79.30%

报告期内，尽管恩替卡韦销售单价下降，但销量不断增加，是发行人报告期内销售收入不断增加的主要原因。恩替卡韦毛利率受到恩替卡韦销售单价下降的影响而略有下降。由于 2016 年以后恩替卡韦的专利逐步在欧洲、美国和日本等地区到期，大量仿制药企业均在加紧恩替卡韦的仿制和审批，发行人已经完成上述地区的药品注册，恩替卡韦将成为发行人未来业绩增长的重要动力。

恩替卡韦单位售价的波动是毛利率变动的主要因素，单位成本变动较小，报告期内单位成本如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）
2014 年	79.30	96.06	6.08	2.19	5.83	5.78	19.88	13.89
2015 年	79.20	82.43	6.94	2.74	4.90	2.57	17.14	21.44
2016 年	78.95	84.13	6.64	2.88	5.70	2.50	17.72	14.52

由上表可知，恩替卡韦单位进项税转出对单位成本波动影响较大，而单位进项税转出主要受单位售价和出口退税率变化的影响。

③ SFB 内酯

报告期内，SFB 内酯产品的销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况如下：

项目	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
销售收入（万元）	191.94	11,250.43	1,440.72
销量（kg）	360.00	5,464.25	462.5
单价（元/kg）	5,331.62	20,589.16	31,150.74
单位成本（元/kg）	8,587.50	10,950.53	15,706.47
毛利率	-61.07%	46.81%	49.58%

2014 年以来众多规范市场与非规范市场的仿制药医药企业纷纷启动或扩大以 SFB 内酯为关键中间体的仿制药的研发工作和生产规模，市场对相关医药中间体的需求旺盛，而当时具备相关研发生产能力的供应商数量有限，市场处于供不应求的状态，产品价格偏高。

2015 年度随着 SFB 内酯下游仿制药产品上市，大量企业纷纷研发生产 SFB 内酯产品及其主要原材料 AS-5，市场出现供大于求的局面，特别是一些 AS-5 的精细化工生产厂商过度竞争，导致 SFB 内酯及其主要原材料 AS-5 价格均出现大

幅下降。尽管发行人通过工艺技术持续优化以不断提高产品收率，降低单位生产成本，但市场价格不断下降使得公司 SFB 内酯产品毛利率逐步下降。

2016 年 SFB 内酯产品售价仍然不断下降，2016 年 SFB 内酯毛利率为-61.07%的主要原因为：2016 年以来 AS-5 的市场价格快速下降，SFB 内酯产品售价也随之下降，2016 年 3 月公司将 2015 年生产的库存尾单 SFB 内酯产品销售，2015 年末 SFB 内酯存货成本高于 2016 年售价。

2016 年 SFB 内酯收入大幅下降的原因为：SFB 内酯回款周期较长，导致公司 2015 年末应收账款余额较 2014 年末大幅增加，鉴于 SFB 内酯回款周期相对较长且毛利率相对较低，在公司产能受限的情况下公司主动暂时停止 SFB 内酯生产并转向生产其他市场亟需产品。

报告期内单位售价与单位成本的变动对 SFB 内酯毛利率均有影响，单位成本如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	AS-5 耗用量（KG）	单耗
2014 年	49.58	3.12	1.32	0.04	0.17	0.037	1.57	743.45	3,590.31	4.83
2015 年	46.81	2.06	0.95	0.06	0.11	0.001	1.10	6,069.22	20,310.28	3.35
2016 年	-61.07	0.53	0.73	0.05	0.08	—	0.86	—	—	—

2015 年度随着 SFB 内酯下游仿制药产品上市，大量企业纷纷研发生产 SFB 内酯产品及其主要原材料 AS-5，市场出现供大于求的局面，特别是一些 AS-5 的精细化工生产厂商过度竞争，导致 SFB 内酯及其主要原材料 AS-5 价格均出现大幅下降。尽管发行人通过工艺技术持续优化以不断提高产品收率，降低单位生产成本，但市场价格不断下降使得公司 SFB 内酯产品毛利率逐步下降。

SFB 内酯 2015 年单位材料成本下降一方面是因为主要原料 AS-5 的不含税价格从 2014 年最开始的 4,786.32 元/KG 降到 1,555.56 元/KG；另一方面是 2014 年第四季度开始生产 SFB 内酯，其工艺不够成熟，单耗较高；在不断改进工艺水平的前提下，2015 年主原料 AS-5 的单耗有所下降。

3）肝病类产品毛利率变化的原因

综上，由上述分析可知，肝病类产品的主要品种 CS 酸、恩替卡韦毛利率基本稳定，销售毛利率的变化主要系销售产品品种变化所致。2014 年、2015 年度、

2016 年度，公司肝病类产品毛利率分别为 64.89%、52.60%、64.84%。

2015 年度肝病类产品毛利率较 2014 年度下降 12.29%，主要原因为毛利率较低的 SFB 内酯销售额占比提升。2014 年公司开始生产销售 SFB 内酯，销售额快速增长，销售额占肝病类产品销售额的比重从 2014 年占比 10.94%上升至 2015 年度占比 61.28%。2014 年、2015 年度 SFB 内酯销售毛利率分别为 49.58%、46.81%，SFB 内酯销售额占比提升导致 2015 年度肝病类产品毛利率较 2014 年度下降。

2016 年度肝病类产品毛利率较 2015 年度上升 12.23%，主要原因为 SFB 内酯销售回款周期长，且市场销售价格下降幅度较大，在公司产能尚为紧张的背景下，公司优先安排高毛利医药中间体的研发与生产，暂时停止 SFB 内酯的生产，并逐步停止 SFB 内酯销售，SFB 内酯销售占比大幅下降，CS 酸、恩替卡韦等高毛利率产品销售占比大幅提升，使得肝病类产品毛利率上升。

（2）呼吸系统类产品销量、价格、单位成本、收入、毛利率波动的主要原因

1）呼吸系统类主要产品构成

报告期内，呼吸系统类产品主要有 9 种产品，主要产品为普仑司特及中间体，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
普仑司特及中间体	2,063.41	1,445.50	1,375.67
占呼吸系统类产品收入比重	81.28%	63.67%	60.90%

普仑司特及中间体产品包括普仑司特、PLST-4、ATN，其中 PLST-4、ATN 是生产普仑司特的中间体，公司普仑司特、PLST-4、ATN 的销售规模均较大。普仑司特及中间体产品的主要客户为 Kyongbo Pharm Co.,Ltd 和 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.，制剂药品消费市场主要集中在日本。

2）呼吸系统类主要产品销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况

①ATN 产品

报告期内，ATN 产品销量、价格、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售收入（万元）	1,394.82	861.10	644.14

销量（kg）	6,325.50	3,824.00	3,025.00
售价（元/kg）	2,205.07	2,251.82	2,129.39
单位成本（元/kg）	1,715.94	1,631.50	1,800.66
毛利率	22.18%	27.55%	15.44%

ATN 产品销售单价基本稳定，并略有下降。2014 年至 2016 年，ATN 产品销量、销售收入不断增加。2015 年、2016 年 ATN 产品毛利率较高的主要原因为 2015 年受到工艺优化等因素影响，ATN 单位成本下降。

报告期内，ATN 产品单位成本变动如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	ATN 粗品耗用量（KG）	单耗
2014 年	15.44	0.21	0.16	0.001	0.003	0.017	0.18	1,600.00	1,344.00	0.84
2015 年	27.55	0.23	0.15	0.002	0.004	0.009	0.16	4,391.66	3,639.00	0.84
2016 年	22.18	0.22	0.15	0.003	0.007	0.009	0.17	5,935.01	5,167.96	0.87

由上表可知，2014 年的单位材料成本较高，主要系 2013 年单耗较高，一部分在 2014 年出售，使得 2014 年单位成本偏高；2015 年、2016 年材料成本有所下降，主要系工艺稳定后单耗较为稳定。

②PLST-4 产品

报告期内，PLST-4 产品销量、价格、收入、毛利率情况如下：

项目	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
销售收入（万元）	278.45	341.82	33.00
销量（kg）	4,250.50	5,138.00	525.00
售价（元/kg）	655.10	665.27	628.65
单位成本（元/kg）	502.27	489.62	585.74
毛利率	23.33%	26.40%	6.83%

2014 年至 2016 年，PLST-4 产品销售单价略有上涨，随着生产工艺的逐步优化、生产成本逐步下降，2014 年至 2016 年 PLST-4 毛利率上升。2015 年度 PLST-4 销量大幅增加，主要原因为公司于 2014 年开始逐步通过新客户 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.的合格供应商认证，在 2015 年度开始批量销售 PLST-4。

报告期内，PLST-4 单位成本如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	苯丁溴耗用量（KG）	单耗
2014 年	6.83	0.06	0.04	0.003	0.015	0.006	0.06	1,293.10		[注]
2015 年	26.40	0.07	0.03	0.003	0.006	0.005	0.05	5,382.91	4,621.73	0.86
2016 年	23.33	0.07	0.04	0.003	0.006	0.005	0.05	5,257.64	4,849.18	0.92

注：2014 年产出均在 2015 年销售。

报告期内 PLST-4 工艺稳定，其单位材料成本较为稳定。

③普仑司特产品

报告期内，普仑司特产品销量、价格、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售收入（万元）	390.15	242.59	698.53
销量（kg）	1,328.00	851.00	2,666.00
售价（元/kg）	2,937.85	2,850.62	2,620.13
单位成本（元/kg）	1,779.41	1,411.19	1,884.88
毛利率	39.43%	50.50%	28.06%

报告期内，普仑司特产品售价基本稳定，销量波动是销售收入波动的主要原因。2015 年度受 Kyongbo Pharm Co.,Ltd 内部产品生产计划的影响，普仑司特销量下降幅度较大。

报告期内，普仑司特产品售价变动幅度不大，单位成本的变动对毛利率影响较大，报告期内单位成本变动如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	PLST-6 耗用量（KG）	单耗
2014 年	28.06	0.26	0.13	0.009	0.026	0.022	0.19	3,068.34	2,859.82	0.93
2015 年	50.50	0.29	0.13	0.001	0.002	0.011	0.14	836.08	900.00	1.08
2016 年	39.43	0.29	0.11	0.018	0.041	0.012	0.18	1,460.68	1,550.00	1.06

由上表可知，报告期内单位材料成本不断下降，2014-2016 年由于公司产能不够，故将部分普仑司特粗品由外部单位进行加工，扣除加工费用后，2014-2016 年的单位材料成本为 1,040.92 元/KG、819.90 元/KG, 914.31 元/KG(2016 年普仑司特粗品委外加工比例较小)，同时查看 PLST-6 的原料单价从 1,111.11 元/KG 降到 811.97 元/KG，故材料成本变动趋势与实际情况相符。2015 年公司将 PLST-6 委外加工成 PLST 粗品 I，而 PLST 粗品 I 到 PLST 只有两步，并且全年只生产过一次，因而单位直接人工、单位制造费用都较低。

3）呼吸系统类产品毛利率变化的原因

综上，由上述分析可知，2014 年、2015 年度、2016 年度，公司呼吸系统类产品毛利率分别为 18.77%、26.78%、24.54%。2015 年以来，公司呼吸系统类产品毛利率提升主要原因为 PLST 和普仑司特中间体 ATN 的单位生产成本下降以及出口退税率由 9%提升至 13%。

（3）前列腺素类销量、价格、收入、毛利率波动的主要原因

报告期内，公司前列腺素类产品有 20 余个。前列腺素类产品技术壁垒较高、研发难度大，市场上供应商较少。受生产条件限制，公司目前尚处于小批量生产阶段，且公司客户下游产品所处研发阶段各不相同，导致公司各年度前列腺素类产品销售呈现出小批量、少批次、高毛利的特点，导致公司各期产品结构存在一定的变化。公司依据市场需求不断研发，不同客户下游产品研发阶段各不相同，导致产品品种和客户需求量有所变化。报告期内，前列腺素类产品销售前 5 名情况如下：

①2014 年度前列腺素类产品销售前 5 名情况如下：

项目	销售额（万元）	销量（kg）	单价（元/kg）	单位成本（元/kg）	毛利率
（-）COD	60.91	19.22	31,690.79	5,401.35	82.96%
BP-2	55.64	1.05	529,914.54	18,720.92	96.47%
BCOD	55.09	16.05	34,322.00	13,428.84	60.87%
PG-Diol	43.33	1.80	240,721.19	16,475.57	93.16%
DBU-B	34.78	901.00	386.04	193.20	49.95%

②2015 年度前列腺素类产品销售前 5 名情况如下：

项目	销售额（万元）	销量（kg）	单价（元/kg）	单位成本（元/kg）	毛利率
BCOD	197.98	50.20	39,437.93	6,840.88	82.65%
COD	107.13	41.10	26,066.30	13,689.65	47.48%
（-）COD	58.72	21.10	27,828.50	4,187.67	84.95%
DF	56.81	0.02	28,403,747.50	1,147,682.00	95.96%
TP-2	51.17	0.60	851,332.10	47,399.18	94.43%

③2016 年前列腺素类产品销售前 5 名情况如下：

项目	销售额（万元）	销量（kg）	单价（元/kg）	单位成本（元/kg）	毛利率
LUB	434.30	0.13	32,814,422.14	6,356,492.78	80.63%
BMP	368.26	2.13	1,731,364.44	111,644.22	93.55%
BPCOD	350.02	119.15	29,376.73	5,219.44	82.23%
BCOD	235.97	120.96	19,507.74	4,788.14	75.46%
（-）COD	132.64	53.30	24,886.41	2,840.40	88.59%

2014 年、2015 年度、2016 年度，公司前列腺素类产品毛利率分别为 77.28%、80.53%、83.01%。报告期内，公司前列腺素类产品毛利率不断提升且波动较大，主要原因为：一、公司前列腺素类产品技术壁垒较高、研发难度大，市场上供应商较少。受生产条件限制，公司目前尚处于小批量研发生产阶段，前列腺素类产品销售呈现出小批量、高毛利的特点。公司依据市场需求不断研发，产品品种和客户需求变化较大。二、2014 年、2015 年度、2016 年度公司前列腺素类产品的销售品种数量分别为 22 个、23 个、24 个，前列腺素类产品大多为药物的研发过程中的小试及放大验证产品，客户需求量一般缺乏连续性，导致公司各期产品结构存在一定的变化。

报告期内公司前列腺素类产品单位成本总体呈下降趋势，如（-）COD 的单位成本分别为 5,401.35 元/kg、4,187.67 元/kg、2,840.40 元/kg，BCOD 的单位成本分别为 13,428.84 元/kg、6,840.88 元/kg、4,788.14 元/kg，主要原因为随着产销量的不断增加，生产工艺日趋成熟，使得产品单位成本有所下降。

（4）高端氟产品销量、价格、单位成本、收入、毛利率波动的主要原因

1）高端氟产品构成

报告期内，高端氟产品为 DFCA、选择性氟试剂，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
DFCA	128.38	4.91	1,446.04
选择性氟试剂	592.31	43.50	357.24
占高端氟产品收入比重	100.00%	100.00%	100.00%

2）高端氟产品销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况

①DFCA 产品

报告期内，DFCA 产品销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售收入（万元）	128.38	4.91	1,446.04
销量（kg）	360.50	8.00	5,605.50
售价（元/kg）	3,561.17	6,143.16	2,579.69
单位成本（元/kg）	1,119.63	1,101.49	1,374.15
毛利率	68.56%	82.07%	46.73%

报告期内，DFCA 产品销量、单价、毛利率波动较大，主要原因为公司 DFCA 产品的主要客户为 Kaneka Corporation，2014 年公司向其销售 DFCA 的销量较大，销售收入较高。2015 年、2016 年公司主要向国内贸易商销售 DFCA 产品，上述客户采购少量产品系其终端客户用作研究和申报，采购量少，公司定价较高，销售毛利率相对较高。

报告期内，DFCA 单位成本如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	DFCE 耗用量（KG）	单耗
2014 年	46.73	0.26	0.11	0.001	0.003	0.021	0.14	7,736	44,000	5.69
2015 年	82.07	0.61	0.11	0.001	0.003	0.000	0.11	—	—	—
2016 年	68.56	0.36	0.11	0.001	0.003	-	0.11	-	—	—

报告期内 DFCA 单位材料成本、单位直接人工费用、单位制造费用未发生变化，单位成本变化主要受单位进项税转出影响。

②选择性氟试剂产品

报告期内，选择性氟试剂产品销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售收入（万元）	592.31	43.50	357.24
销量（kg）	5,551.06	410.00	3,412.06
售价（元/kg）	1,067.01	1,060.92	1,047.00
单位成本（元/kg）	632.60	781.11	723.16
毛利率	40.71%	26.37%	30.93%

报告期内选择性氟试剂产品销售价格、毛利率波动不大，销售收入的波动主要系选择性氟试剂产品销量波动所致。2014 年公司选择性氟试剂产品主要销售

给 Glaxosmithkline（葛兰素史克）、Bayer Phaima Aktiengesellschaft（拜耳制药）等终端客户，上述终端客户采购公司选择性氟试剂属于主要用于验证批，而 2015 年发行人处于上述终端客户合格供应商审核阶段，导致 2014 年选择性氟试剂销售收入较 2015 年高。2016 年公司通过上述客户的合格供应商验证，开始持续供货，选择性氟试剂销售收入呈增长趋势。

报告期内，选择性氟试剂单位成本如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	选择性氟试剂粗品耗用量（KG）	单耗
2014 年	30.93	0.1	0.06	0.001	0.002	0.006	0.07	3,365	3,755	1.12
2015 年	26.37	0.11	0.06	0.004	0.006	0.004	0.08	600	615	1.03
2016 年	40.71	0.11	0.05	0.003	0.005	0.0004	0.06	5,689.95	5,690.00	1.00

由上表可知，报告期内单位材料成本基本保持稳定，2016 年材料成本下降主要系原料选择性氟试剂粗品的单价略有下降以及单耗的下降所致。

3）高端氟产品毛利率变化的原因

2014 年、2015 年度、2016 年度，公司高端氟产品毛利率分别为 43.60%、32.03%、45.67%。报告期内，公司高端氟产品毛利率差异较大，主要原因为：2014 年高端氟产品中毛利率较高的 DFCA 销售额占比 80.19%，毛利率为 46.73%，2015 年度 DFCA 销售额占高端氟产品销售额比重 10.15%，DFCA 销售额占比下降是高端氟产品毛利率下降的主要原因。2016 年公司高端氟产品毛利率提升的主要原因是 2016 年度受主要原材料价格下降影响，选择性氟试剂单位成本较 2015 年下降所致。

（5）心脑血管类销量、价格、单位成本、收入、毛利率波动的主要原因

1）心脑血管类主要产品构成

报告期内，心脑血管类产品主要有 6 种产品，主要产品为 APX、MGT，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
APX	13.68	100.45	14.13
MGT	839.24	36.45	46.72
NTB	—	—	51.28

占心脑血管类产品收入比重	70.55%	78.66%	83.94%

NTB 主要为客户采购少量产品用于早期研发。

2）心脑血管类主要产品销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况

①APX 产品

报告期内，APX 销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售收入（万元）	13.68	100.45	14.13
销量（kg）	2.35	14.80	0.90
售价（元/kg）	58,221.17	67,872.78	156,962.79
单位成本（元/kg）	8,187.18	8,428.04	26,684.84
毛利率	85.94%	87.58%	83.00%

2014 年公司客户的 APX 下游仿制药制剂研发处于研究阶段，2015 年公司客户的 APX 下游仿制药制剂进入放大研发阶段，带动销售收入的大幅增加。2016 年原有客户处于制剂研发阶段，进入研发等待期，暂时没有新需求，新客户采购少量 APX 开始进行研发试验，尚未达到放大研发阶段，导致 2016 年 APX 销售收入下降。

②MGT 产品

报告期内，MGT 销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售收入（万元）	839.24	36.45	46.72
销量（kg）	2,238.29	72.00	85.00
售价（元/kg）	3,749.46	5,062.47	5,496.62
单位成本（元/kg）	3,182.41	4,869.11	5,032.80
毛利率	15.12%	3.82%	8.44%

2014 年、2015 年，公司 MGT 客户的下游仿制药制剂处于前期研究阶段和中期研究阶段，2016 年 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.的下游仿制药制剂逐步进入商业化阶段，销量大幅增加。MGT 毛利率较低的主要原因为公司生产批量小，生产周期长，固定成本高，随着客户 MGT 仿制药制剂商业化进程的加快，公司生产工艺的改进，公司单位生产成本将下降，从而提升毛利率水平。

报告期内，MGT 单位成本变动如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）
2014 年	8.44	0.55	0.14	0.05	0.27	0.04	0.50	327.42
2015 年	3.82	0.51	0.18	0.05	0.22	0.04	0.49	46.57
2016 年	15.12	0.37	0.15	0.05	0.10	0.01	0.32	2,523.97

注：由于米格列醇中间程序复杂，每个步骤均涉及主要原料，且原料价值均不高，故不再列示主要原料的消耗情况。

由上表可知，2014-2016 年单位材料成本变动较大，主要系 2013 年刚开始进行生产，工艺不成熟，2016 年随着工艺的不断改进及生产规模的扩大，材料投入产出比有所提升，故单位材料成本也相应下降。

3）心脑血管类毛利率变化的原因

2014 年、2015 年度、2016 年度，公司心脑血管类产品毛利率分别为 56.35%、43.07%、33.71%。公司心脑血管类产品种类较多，2014 年、2015 年度、2016 年度，公司心脑血管类产品销售的品种分别为 5 个、4 个、6 个，不同产品销售毛利率差异较大，心脑血管类产品销售结构的变化导致公司心脑血管类毛利率波动较大。2016 年度毛利率水平较低的 MGT 销售额占比提升，是心脑血管类产品毛利率下降的主要原因。

（6）抗菌类销量、价格、单位成本、收入、毛利率波动的主要原因

1）抗菌类主要产品构成

报告期内，抗菌类产品主要有 9 种产品，主要产品为 CHP、STX，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
CHP	2,489.43	2,755.40	—
STX	2,655.62	56.61	—
占抗菌类产品收入比重	90.26%	92.74%	/

2）抗菌类主要产品销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况

①CHP 产品

报告期内，CHP 销量、价格、单位成本、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度
销售收入（万元）	2,489.43	2,755.40
销量（kg）	11,925.67	12,598.09

售价（元/kg）	2,087.46	2,187.15
单位成本（元/kg）	907.04	1,039.39
毛利率	56.55%	52.48%

CHP 产品系公司 2015 年与 Kaneka Corporation 开始合作的合同定制生产业务，双方协商确定价格，售价稳定。该业务由客户与公司签署相关保密协议，向公司提供生产所需的工艺、质量控制等技术资料，安排专人进行技术的转移和交接，由公司负责生产并向其供货。

报告期内 CHP 产品为 Kaneka Corporation 公司的合同定制生产业务，单位售价稳定，报告期内单位成本如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	2,4-DFBB 耗用量（KG）	单耗
2014 年	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2015 年	52.48	0.22	0.06	0.011	0.020	0.017	0.10	13,295.27	20,943.5	1.58
2016 年	56.55	0.21	0.05	0.008	0.017	0.017	0.09	13,232.16	22,556.50	1.70

2015 年公司开始生产 CHP 以来，工艺逐步提升，各月生产单耗逐步下降。2016 年因一批 CHP 产品得率较低，导致 2016 年主要材料单耗上升。2016 年销售 CHP 为 2015 年 12 月及 2016 年生产，2015 年 12 月生产 CHP 单耗低，单位成本较低，另外由于 2016 年主要材料 2,4-DFBB 及辅料四氢呋喃采购价格下降，使得 2016 年的单位材料成本较 2015 年有所下降。

②STX 产品

报告期内，STX 销量、价格、收入、毛利率情况如下：

项目	**2016 年度**	**2015 年度**
销售收入（万元）	2,655.62	56.61
销量（kg）	338.50	1.50
售价（元/kg）	78,452.48	377,420.58
单位成本（元/kg）	41,521.56	83,089.54
毛利率	47.07%	77.98%

西他沙星是日本第一制药三共株式会社（Daiichi Sankyo）开发的广谱喹诺酮类抗菌药，用于治疗严重难治性感染性疾病，已于 2008 年 6 月在日本上市。公司 2015 年完成西他沙星原料药的研发，并出售少量产品，下游客户检验合格后，于 2016 年 1 月采购部分西他沙星产品用于验证批的生产，并于 2016 年下半

年逐渐开始商业化采购。2016 年 8 月，公司向日本 PMDA 递交了西他沙星的 DMF 文件。

报告期内 STX 单位售价及单位成本变动较大，STX 主要客户为 Usino Company Limited，Usino Company Limited 终端客户逐步进入商业化销售阶段，增加采购量后共同协商降低销售价格，报告期内 STX 单位成本如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）
2015 年	77.98	37.74	3.20	1.19	2.41	1.51	8.31	1.50
2016 年	47.07	7.85	1.83	0.68	1.37	0.27	4.15	436.10

注：由于西他沙星中间程序复杂，每个步骤均涉及主要原料，且原料价值均不高，故不再列示主要原料的消耗情况。

由上表可知，2015 年单位材料成本较高，主要系 2015 年刚开始进行生产，工艺不成熟且产量较小；2016 年随着工艺的不断改进及生产规模的扩大，材料投入产出比有所提升，单位材料成本也相应下降。另外，西他沙星产品 2015 年销售价格较高，其单位进项转出成本较高，2016 年销售价格下降，导致其单位进项转出成本下降，故西他沙星产品的单位成本下降较多。

3）抗菌类产品毛利率变化的原因

2014 年、2015 年、2016 年，公司抗菌类产品毛利率分别为 59.23%、53.35%、52.67%，毛利率基本稳定。2015 年、2016 年公司抗菌类产品新增品种 CHP 销售额大幅提升，该产品的毛利率相对较低，从而带动了抗菌类产品整体毛利率下降。此外，2016 年公司 STX 产品于 2016 年下半年逐渐开始商业化采购，随着销售规模的上升，销售单价相应下降导致毛利率下降。

（7）其他类销量、价格、收入、毛利率波动的主要原因

报告期内，其他类产品主要有 10 余种产品，主要产品 DEPB、CL001、ED71，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
DEPB	234.21	297.29	673.25
CL001	555.44	559.86	—
ED71	658.38	45.55	—
占其他类产品收入比重	58.90%	60.18%	65.14%

报告期内 DEPB 销量、价格、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售收入（万元）	234.21	297.29	673.25
销量（kg）	1,023.00	1,108.10	1,949.00
售价（元/kg）	2,289.49	2,682.87	3,454.32
单位成本（元/kg）	1,646.52	1,431.59	1,803.16
毛利率	28.08%	46.64%	47.80%

DEPB 是合成治疗前列腺癌的药物阿比特龙（Abiraterone，商品名 ZYTIGA）的关键中间体，其下游仿制药尚处于研发阶段，下游客户仿制药预计 2018 年上市销售。报告期内 DEPB 市场生产厂商不断增加，市场竞争日益激烈，导致销售单价下降，进而导致产品毛利率的下降。报告期内，公司 DEPB 下游客户较多，由于下游客户各自所处研发阶段不同，导致公司 DEPB 销量的波动。2016 年度 DEPB 市场竞争增强，公司销售单价下降，导致 DEPB 毛利率下降。

报告期内，CL001 销量、价格、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度
销售收入（万元）	555.44	559.86
销量（kg）	960.50	922.00
售价（元/kg）	5,782.77	6,072.19
单位成本（元/kg）	1,237.53	1,083.15
毛利率	78.60%	82.16%

CL001 系某抗癌药物的关键医药中间体，该抗癌药物系原研药。客户向公司采购 CL001 继续加工生产 API 产品，再销往制剂生产商。客户综合考虑原研药上市时间、合格供应商的生产情况综合安排采购计划，自 2015 年开始向公司采购该产品。

ED71 是生产艾地骨化醇 API 的关键医药中间体，艾地骨化醇用于治疗骨质疏松，最早于 2011 年 1 月在日本上市销售。公司 2015 年开始向客户出售少量样品用于方法研究和验证批。报告期内，ED71 销量、价格、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度
销售收入（万元）	658.38	45.55
销量（kg）	0.07	0.002
售价（元/kg）	92,729,203.52	227,732,365.00
单位成本（元/kg）	5,340,572.54	10,131,250.00
毛利率	94.24%	95.55%

由上表可以看出，ED71 销量非常小，主要为客户研发使用，销售单价高，销售毛利率高。

（三）营业成本构成及变动趋势分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	8,821.38	99.38%	12,640.24	99.46%	8,256.18	89.07%
其他业务成本	54.97	0.62%	69.18	0.54%	1,013.60	10.93%
合计	**8,876.35**	**100.00%**	**12,709.42**	**100.00%**	**9,269.78**	**100.00%**

报告期各期公司营业成本比较平稳，与营业收入的变动趋势保持一致，公司主营业务成本占营业成本的比例较高。

2、主营业务成本结构分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	5,066.29	57.43%	10,203.02	80.72%	6,616.81	80.14%
制造费用	2,050.06	23.24%	1,345.02	10.64%	783.29	9.49%
直接人工	1,010.67	11.46%	646.58	5.12%	391.09	4.74%
增值税不予退税	694.37	7.87%	445.62	3.53%	464.99	5.63%
合 计	8,821.38	100.00%	**12,640.24**	**100.00%**	**8,256.18**	**100.00%**

制造费用归集原则：制造费用科目项下设置二级科目，明细包括折旧费用、机物料消耗、水电汽费、零星费用等。折旧费用主要为生产设备及生产用房的折旧费用；机物料消耗主要为各车间领用配件、五金等；水电汽费以车间实际使用量进行归集；零星费用主要为车间零星工程支出、搬运费等。月末，制造费用统一汇总后再按照各产品耗用的工时进行分摊。

各产品制造费用各月分配原则：各月各产品制造费用=(该产品当月耗用工时/各产品当月耗用工时总和)*制造费用当月发生额。

直接人工归集原则：生产人员直接人工按照各产品耗用的工时进行分摊。各产品直接人工各月分配原则：各月各产品直接人工=(该产品当月耗用工时/当月各产品耗用工时总和)*生产人员工资当月发生额。

增值税不予退税部分可以直接在销售时归集至各产品，无需再分配。

2014 年、2015 年公司主营业务成本各明细构成占比基本保持平稳，原材料为公司营业成本的主要构成部分，原材料占主营业务成本的比重分别为 80.14%、80.72%。2016 年公司西沙他星等高毛利率产品生产周期较长，公司 CS 酸、SFB 内酯销售规模下降，其中固定成本如人工工资基本保持不变，公司厂房、生产设备逐年增加使得制造费用增幅较大，从而导致原材料占主营业务成本的比重下降，详见本节之“二、发行人报告期内盈利能力分析”之“（三）营业成本构成及变动趋势分析”之“3、2016 年材料成本占主营业务成本的比重大幅下降的原因”。自成立以来，公司一直专注从事医药原料药及中间体的生产，与原材料主要供应商均建立了较为稳定的合作关系，采购渠道畅通。

（1）主营业务成本的产品分类结构

报告期内，公司主营业务成本的产品分类结构情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
肝病类	1,830.02	20.75%	8,701.96	68.84%	4,623.12	56.00%
呼吸系统类	1,915.59	21.72%	1,662.35	13.15%	1,834.91	22.22%
前列腺素类	338.25	3.83%	151.20	1.20%	102.59	1.24%
高端氟产品	391.52	4.44%	32.91	0.26%	1,017.02	12.32%
心脑血管类	801.39	9.08%	99.07	0.78%	58.31	0.71%
抗菌类	2,697.62	30.58%	1,414.57	11.19%	15.91	0.19%
其他类	847.00	9.60%	578.19	4.57%	604.30	7.32%
合计	**8,821.38**	**100.00%**	**12,640.24**	**100.00%**	**8,256.18**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本主要为肝病类产品成本，肝病类产品成本占报告期内主营业务成本的比重分别为 56.00%、68.84%、20.75%。2015 年肝病类产品成本占比提升主要是随着公司业务规模的扩大，肝病类产品 SFB 内酯销售大幅增加所致。2016 年肝病类产品成本占比下降主要系 SFB 内酯、CS 酸销售收入下降所致。

（2）主要产品的成本情况

报告期内，公司主要产品的销售成本及其占主营业务成本的比重情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CS 酸	963.31	10.92%	1,669.49	13.21%	3,221.03	39.01%

恩替卡韦及中间体	393.27	4.46%	233.54	1.85%	209.70	2.54%
普仑司特及中间体	1,535.21	17.40%	995.55	7.88%	1,077.96	13.06%
SFB 内酯	309.15	3.50%	5,983.65	47.34%	726.42	8.80%
DFCA	40.36	0.46%	0.88	0.01%	770.28	9.33%
STX	1,405.51	15.93%	12.46	0.10%	—	—
CHP	1,081.71	12.26%	1,309.44	10.36%	—	—

3、2016 年材料成本占主营业务成本的比重大幅下降的原因

2016 年材料成本占主营业务成本的比重大幅下降主要有以下三个方面的原因：

（1）2016 年材料成本总体发生额下降较多

报告期主要产品材料成本及单位材料成本变动情况如下：

单位：万元，万元/kg

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	材料成本	单位材料成本	材料成本	单位材料成本	材料成本	单位材料成本
CS 酸	833.20	0.15	1,355.59	0.15	2,777.90	0.15
SFB 内酯	262.32	0.73	5,206.64	0.95	611.80	1.32
ENT	147.39	6.64	94.09	6.94	61.33	6.08
PLST	121.42	0.09	69.77	0.08	277.51	0.10
PLST-4	153.36	0.04	178.60	0.03	18.65	0.04
DFCA	38.79	0.11	0.85	0.11	629.38	0.11
选择性氟试剂	304.24	0.05	26.47	0.06	215.70	0.06
ATN	967.59	0.15	567.44	0.15	479.62	0.16
AS-9	51.40	0.09	441.43	0.17	85.62	0.24
西他沙星	618.21	1.83	4.80	3.20	/	/
CL001	37.93	0.04	41.40	0.04	/	/
CHP	592.03	0.05	695.74	0.06	/	/
MGT	345.12	0.15	12.79	0.18	11.73	0.14
合 计	**4,473.00**		**8,695.61**		**5,169.24**	
占比	**88.29%**		**85.23%**		**78.12%**	

1）主要产品销量下降导致公司主营业务成本结构变化较大

从上表可知，2016 年主要产品种类较多，销量较为分散，且 2014 年、2015 年原料占比较高的主要产品 CS 酸、SFB 内酯等产量和销量在 2016 年出现了不同程度的下降，而生产周期长、材料占比低的 STX、ENT、MGT 以及耗用材料价值低的 CL001、PLST 等产品销售占比有所上升，故总体材料消耗有所下降。将 2016 年主要产品的销量用 2015 年销量进行替代后，材料成本汇总后情况如下：

项目	2016 年度		
	材料成本（万元）	销量（KG）[注]	单位材料成本（元/KG）[注]
CS 酸	1,363.42	9,000.00	1,514.92
SFB 内酯	3,981.65	5,464.25	7,286.73
ENT	90.05	13.57	66,383.36
PLST	77.81	851.00	914.31
PLST-4	185.38	5,138.00	360.80
DFCA	0.86	8.00	1,076.01
选择性氟试剂	22.47	410.00	548.08
ATN	584.95	3,824.00	1,529.67
AS-9	225.75	2,635.00	856.74
STX	2.74	1.50	18,263.15
CL001	36.41	922.00	394.87
CHP	625.41	12,598.09	496.43
MGT	11.10	72.00	1,541.89
其他	593.28		
合 计	**7,801.28**		

假定 2016 年主要产品的销量与 2015 年的销量一致，则原材料占主营业务成本的比重将从 57.43%增加至 67.51%，具体如下：

单位：万元

项目	2016 年度	
	金额	占比
原材料	7,801.28	67.51%
制造费用	2,050.06	17.74%
直接人工	1,010.67	8.75%
增值税不予退税	694.37	6.00%
合 计	**11,556.38**	**100.00%**

2）主要产品单位材料成本下降对主营业务成本的影响

报告期各主要产品的单位材料成本总体上呈下降趋势，在考虑销量因素的基础上，同时将主要产品 2016 年的单位材料成本替换为 2015 年的单位材料成本，材料成本汇总后情况如下：

项目	2016 年度		
	材料成本（万元）	销量（KG）	单位材料成本（元/KG）
CS 酸	1,355.59	9,000.00	1,506.21
SFB 内酯	5,206.64	5,464.25	9,528.56
ENT	94.09	13.57	69,363.47
PLST	69.77	851.00	819.90
PLST-4	178.60	5,138.00	347.60

DFCA	0.85	8.00	1,058.57
选择性氟试剂	26.47	410.00	645.64
ATN	567.44	3,824.00	1,483.89
AS-9	441.43	2,635.00	1,675.26
西他沙星	4.80	1.50	31,995.94
CL001	41.40	922.00	449.01
CHP	695.74	12,598.09	552.26
MGT	12.79	72.00	1,776.81
其他	593.28		
合 计	**9,288.89**		

在考虑销量因素的基础上，同时将 2016 年主要产品的单位材料成本替换为 2015 年单位材料成本，则原材料占主营业务成本的比重将进一步增至 71.21%，具体如下：

单位：万元

项目	2016 年度	
	金额	占比
原材料	9,288.89	71.21%
制造费用	2,050.06	15.72%
直接人工	1,010.67	7.75%
增值税不予退税	694.37	5.32%
合 计	**13,043.99**	**100.00%**

在上述基础上，将本期的制造费用、直接人工替换为 2015 年的数据后，单位材料占比如下：

项目	2016 年度	
	金额	占比
原材料	9,288.89	77.57%
制造费用	1,345.02	11.23%
直接人工	646.58	5.40%
增值税不予退税	694.37	5.80%
合 计	**11,974.86**	**100.00%**

综上，2016 年产品销售结构的变化及单位材料成本的下降是导致材料成本占主营业务成本的比重大幅下降的主要原因，制造费用、直接人工的上升是导致材料成本占主营业务成本的比重大幅下降的次要原因。

（2）2016 年制造费用增加较多

报告期制造费用发生额明细如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
折旧费用	960.06	621.55	520.73
机物料消耗	606.99	404.88	190.82
水电汽费	438.55	348.19	290.19
其他	270.27	98.36	65.05
合 计	**2,275.87**	**1,472.98**	**1,066.79**

1）折旧费用：报告期折旧费用呈不断上升的趋势，主要系公司厂房、生产设备逐年增加，2015 年下半年合成二车间投入使用，故 2016 年份折旧费用增加较多。

2）机物料消耗：报告期机物料消耗增加主要系车间增加，领用配件、五金等也有所增加。

3）水电汽费：报告期水电汽逐年上升主要系公司生产规模的不断扩大，2015 年下半年合成二车间投入使用，故 2016 年水电汽有所上升。各年度水电汽用量及均价主要情况如下：

项目		2016 年度	2015 年度	2014 年度
用电情况	耗电量（万度）	491.03	383.35	308.4
	金额（万元）	318.27	253.27	213.29
	均价（元/度）	0.65	0.66	0.69
用水情况	耗水量（万吨）	5.34	4.94	4.3
	金额（万元）	18.30	16.54	10.98
	均价（元/吨）	3.43	3.35	2.56
蒸汽情况	耗汽量（万立方米）	0.70	0.57	0.47
	金额（万元）	101.98	78.39	65.93
	均价（元/立方米）	145.77	137.18	141.03

（3）2016 年职工薪酬增加较多

报告期生产人员职工薪酬变动情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
生产人员职工薪酬（万元）	1,121.99	802.19	455.61
年平均人数	165	120	68
月平均工资（元）	5,666.62	5,570.77	5,583.47

2014 年-2016 年平均工资水平较为稳定，随着公司生产车间不断投入使用，生产人员人数不断增加，工资的发生额也不断增加，符合公司的实际情况。

（四）营业毛利构成及毛利率分析

1、营业毛利构成情况及分析

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	11,000.52	99.93%	13,520.61	99.73%	10,631.02	97.78%
其他业务毛利	7.32	0.07%	36.57	0.27%	240.94	2.22%
合计	**11,007.84**	**100.00%**	**13,557.18**	**100.00%**	**10,871.95**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务毛利占营业毛利总额比例均在 97%以上，是营业毛利的主要来源。

（1）主营业务毛利变化分析

①主营业务毛利按产品分类构成分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品分类构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度			2015 年度			2014 年度	
	金额	占比	增长	金额	占比	增长	金额	占比
肝病类	3,374.30	30.67%	-65.06%	9,657.36	71.43%	13.03%	8,544.17	80.37%
呼吸系统类	622.98	5.66%	2.48%	607.88	4.50%	43.36%	424.01	3.99%
前列腺素类	1,652.63	15.02%	164.25%	625.41	4.63%	79.25%	348.91	3.28%
高端氟产品	329.16	2.99%	2022.85%	15.51	0.11%	-98.03%	786.26	7.40%
心脑血管类	407.59	3.71%	443.73%	74.96	0.55%	-0.42%	75.28	0.71%
抗菌类	3,002.43	27.29%	85.61%	1,617.59	11.96%	6896.87%	23.12	0.22%
其他类	1,611.42	14.65%	74.79%	921.91	6.82%	114.76%	429.27	4.04%
合计	**11,000.52**	**100.00%**	**-18.64%**	**13,520.61**	**100.00%**	**27.18%**	**10,631.02**	**100.00%**

肝病类产品是公司主营业务毛利最主要的来源，报告期内，在主营业务毛利中占比分别为 80.37%、71.43%、30.67%。

A、2015 年主营业务毛利的变化情况分析

2015 年公司主营业务毛利较 2014 年增加 2,889.60 万元，其毛利额增长主要来源于肝病类产品及抗菌类产品，其中，肝病类产品毛利增长 13.03%计 1,113.20 万元，抗菌类产品毛利增长 6896.87%计 1,594.47 万元。

B、2016 年主营业务毛利的变化情况分析

2016 年公司主营业务毛利较 2015 年下降 2,520.09 万元，其毛利额下降主要系肝病类产品产品毛利额下降-65.06%计 6,283.06 万元。

②主要产品的销售毛利情况分析

报告期内，公司主要产品的销售毛利额及其占主营业务毛利额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度			2015 年度			2014 年度	
	金额	占比	增长	金额	占比	增长	金额	占比
CS 酸	2,012.33	18.29%	-37.11%	3,199.74	23.67%	-50.90%	6,517.43	61.31%
恩替卡韦及中间体	1,474.77	13.41%	58.28%	931.76	6.89%	-10.85%	1,045.17	9.83%
普仑司特及中间体	528.20	4.80%	17.39%	449.95	3.33%	51.14%	297.71	2.80%
SFB 内酯	-117.21	-1.07%	-102.23%	5,266.78	38.95%	637.33%	714.30	6.72%
DFCA	88.02	0.80%	2082.25%	4.03	0.03%	-99.40%	675.76	6.36%
STX	1,250.11	11.36%	2731.53%	44.15	0.33%	/	—	—
CHP	1,407.72	12.80%	-2.64%	1,445.96	10.69%	/	—	—

A、2015 年主营业务毛利的变化情况及分析

2015 年公司主营业务毛利较 2014 年增加 2,889.60 万元，其毛利额增长主要来源于 SFB 内酯、CHP，SFB 内酯 2015 年度毛利额增长 637.33%计 4,552.48 万元，CHP 贡献 1,445.96 万元毛利额。

B、2016 年主营业务毛利的变化情况及分析

2016 年公司主营业务毛利较 2015 年下降 2,520.09 万元，主营业务毛利下降主要系 SFB 内酯、CS 酸销售收入下降导致的毛利额下降，其中 SFB 内酯 2016 年度毛利额下降 5,384.00 万元，CS 酸 2016 年度毛利额下降 1,187.41 万元。

（2）其他业务毛利变化分析

其他业务毛利主要为原材料销售产生的毛利，报告期公司其他业务毛利分别为 240.94 万元、36.57 万元、7.32 万元，其他业务毛利较低，对公司营业毛利的贡献较小。

2、毛利率变动趋势及分析

报告期内，公司主营业务毛利率如下：

单位：万元

类别	2016 年度	2015 年度	2014 年度
主营业务收入	19,821.90	26,160.86	18,887.20
主营业务成本	8,821.38	12,640.24	8,256.18
综合毛利率	**55.50%**	**51.68%**	**56.29%**

（1）综合毛利率分析

报告期内，本公司主营业务综合毛利率总体波动幅度较大，主要原因如下：

公司主营业务收入占比较高的肝病类产品毛利率波动对主营业务综合毛利率的影响较大，2015 年肝病类产品毛利率水平下降，带动了公司综合毛利率水平下降 8.57%。

报告期内，肝病类产品毛利率波动对综合毛利率的影响如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
肝病类产品毛利率	**64.84%**	**52.60%**	**64.89%**
综合毛利率	55.50%	51.68%	56.29%
肝病类产品收入占比	26.26%	70.18%	69.72%
肝病类产品毛利率变化	12.23%	-12.29%	/
肝病类产品毛利率变化提升对综合毛利率的影响	**8.59%**	**-8.57%**	**/**

注：假设期初各类产品收入占比保持不变，测算肝病类产品毛利率变化后的综合毛利率，计算肝病类产品毛利率变化对综合毛利率的影响。

（2）分产品类别毛利率变动分析

药品从研发到生产过程中一般要经历前期研究阶段、中期研究和申报阶段、上市销售阶段等多个阶段。报告期内，公司除 CS 酸、SFB 内酯、PLST 等产品之外的大部分原料药或中间体产品的下游仿制药尚处于研究和申报阶段，客户在此阶段内，不会连续大批量进行采购，而是根据研发和申报的进度，分多个批次采购，使得公司现阶段销售产品呈现出小批量、少批次的特点。因此，公司按产品类别汇总的毛利率波动较大。

报告期内，公司主营业务毛利率按产品类别构成如下：

类别	2016 年度	2015 年度	2014 年度
肝病类	64.84%	52.60%	64.89%
呼吸系统类	24.54%	26.78%	18.77%
前列腺素类	83.01%	80.53%	77.28%
高端氟产品	45.67%	32.03%	43.60%
心脑血管类	33.71%	43.07%	56.35%
抗菌类	52.67%	53.35%	59.23%
其他类	65.55%	61.46%	41.53%
综合毛利率	**55.50%**	**51.68%**	**56.29%**

① 肝病类原料药及中间体

2014 年、2015 年度、2016 年度，公司肝病类产品毛利率分别为 64.89%、52.60%、64.84%。

2015 年度肝病类产品毛利率较 2014 年度下降 12.29%，主要原因为毛利率较低的 SFB 内酯销售额占比提升。2014 年公司开始生产销售 SFB 内酯，销售额快速增长，销售额占肝病类产品销售额的比重从 2014 年占比 10.94%上升至 2015 年度占比 61.28%。2014 年、2015 年度 SFB 内酯销售毛利率分别为 49.58%、46.81%，SFB 内酯销售额占比提升导致 2015 年度肝病类产品毛利率较 2014 年度下降。

2016 年度肝病类产品毛利率较 2015 年度上升 12.23%，主要原因为 SFB 内酯销售回款周期长，且市场销售价格下降幅度较大，在公司产能尚为紧张的背景下，公司优先安排高毛利医药中间体的研发与生产，暂时停止 SFB 内酯的生产，并逐步停止 SFB 内酯销售，SFB 内酯销售占比大幅下降，CS 酸、恩替卡韦等高毛利率产品销售占比大幅提升，使得肝病类产品毛利率上升。

肝病类主要产品 CS 酸、恩替卡韦及中间体和 SFB 内酯的毛利率水平及变动情况详见本节之“二、发行人报告期内盈利能力分析”之“（四）营业毛利构成及毛利率分析”之“2、毛利率变动趋势及分析”之“（3）主营业务收入占比较高的产品毛利率分析”。

② 呼吸系统类原料药及中间体

2014 年、2015 年度、2016 年度，公司呼吸系统类产品毛利率分别为 18.77%、26.78%、24.54%。2015 年以来，公司呼吸系统类产品毛利率提升主要原因为 PLST 和普仑司特中间体 ATN 的单位生产成本下降以及出口退税率由 9%提升至 13%。

呼吸系统类主要产品普仑司特及中间体的毛利率水平及变动情况详见本节之“二、发行人报告期内盈利能力分析”之“（四）营业毛利构成及毛利率分析”之“2、毛利率变动趋势及分析”之“（3）主营业务收入占比较高的产品毛利率分析”。

③ 前列腺素类原料药及中间体

2014 年、2015 年度、2016 年度，公司前列腺素类产品毛利率分别为 77.28%、80.53%、83.01%。报告期内，公司前列腺素类产品毛利率不断提升且波动较大，主要原因为：一、公司前列腺素类产品技术壁垒较高、研发难度大，市场上供应

商较少。受生产条件限制，公司目前尚处于小批量研发生产阶段，前列腺素类产品销售呈现出小批量、高毛利的特点。公司依据市场需求不断研发，产品品种和客户需求变化较大。二、2014 年、2015 年度、2016 年度公司前列腺素类产品的销售品种数量分别为 22 个、23 个、24 个，前列腺素类产品大多为“重磅炸弹”级药物的研发过程中的小试及放大验证产品，客户需求量一般缺乏连续性，导致公司各期产品结构存在一定的变化。

④ 高端氟产品

2014 年、2015 年度、2016 年度，公司高端氟产品毛利率分别为 43.60%、32.03%、45.67%。报告期内，公司高端氟产品毛利率差异较大，主要原因为：2014 年高端氟产品中毛利率较高的 DFCA 销售额占比 80.19%，毛利率为 46.73%，2015 年度 DFCA 销售额占高端氟产品销售额比重 10.15%，DFCA 销售额占比下降是高端氟产品毛利率下降的主要原因。2016 年公司高端氟产品毛利率提升的主要原因是 2016 年度受主要原材料价格下降影响，选择性氟试剂单位成本较 2015 年下降所致。

高端氟产品系列的主要产品 DFCA 的毛利率水平及变动情况详见本节之“二、发行人报告期内盈利能力分析”之“（四）营业毛利构成及毛利率分析”之“2、毛利率变动趋势及分析”之“（3）主营业务收入占比较高的产品毛利率分析”。

⑤ 心脑血管类原料药及中间体

2014 年、2015 年度、2016 年度，公司心脑血管类产品毛利率分别为 56.35%、43.07%、33.71%。公司心脑血管类产品种类较多，2014 年、2015 年度、2016 年度，公司心脑血管类产品销售的品种分别为 5 个、4 个、6 个，不同产品销售毛利率差异较大，心脑血管类产品销售结构的变化导致公司心脑血管类毛利率波动较大。2016 年度毛利率水平较低的 MGT 销售额占比提升，是心脑血管类产品毛利率下降的主要原因。

⑥抗菌类原料药及中间体

抗菌类原料药及中间体是公司 2014 年开始生产销售的新产品，2014 年、2015 年、2016 年，公司抗菌类产品毛利率分别为 59.23%、53.35%、52.67%，毛利率基本稳定。2015 年、2016 年公司抗菌类产品新增品种 CHP 销售额大幅提升，该

产品的毛利率相对较低，从而带动了抗菌类产品整体毛利率下降。此外，2016年公司STX产品于2016年下半年逐渐开始商业化采购，随着销售规模的上升，销售单价相应下降导致毛利率下降。

（3）主营业务收入占比较高的产品毛利率分析

报告期内，公司由于除CS酸、PLST、SFB内酯等少量产品外的原料药及中间体的下游产品大部分尚未上市，销售呈现出小批量、少批次的特点，导致公司按产品类别分类汇总的毛利率波动较大，但公司主要产品毛利率相对稳定。

报告期内公司主营业务收入占比较高的产品为CS酸、恩替卡韦及中间体、普仑司特及中间体、SFB内酯、DFCA，报告期内上述产品销售额占主营业务收入比重情况如下：

产品	2016年度	2015年度	2014年度
CS酸	15.01%	18.61%	51.56%
恩替卡韦及中间体	9.42%	4.45%	6.64%
普仑司特及中间体	10.41%	5.53%	7.28%
SFB内酯	0.97%	43.00%	7.63%
DFCA	0.65%	0.02%	7.66%
STX	13.40%	0.22%	—
CHP	12.56%	10.53%	—
合计	**62.42%**	**82.37%**	**80.77%**

报告期内，公司上述产品的毛利率情况如下：

产品	2016年度	2015年度	2014年度
CS酸	67.63%	65.71%	66.92%
恩替卡韦及中间体	78.95%	79.96%	83.29%
普仑司特及中间体	25.60%	31.13%	21.64%
SFB内酯	-61.07%	46.81%	49.58%
DFCA	68.56%	82.07%	46.73%
STX	47.07%	77.98%	/
CHP	56.55%	52.48%	/

① CS酸

CS酸是合成抗肝炎药物原料药的重要中间体。百赛诺作为一种抗肝炎药物，用于治疗慢性肝炎所致的氨基转移酶升高，是我国首个问世的具有国际自主知识产权的1.1类化学新药，北京协和药厂独家生产，2001年11月上市并享有12年新药保护期，目前市场上尚无仿制药产品。报告期内，公司是北京协和药厂CS

酸产品的主要供应商。

报告期内，CS 酸销售收入占公司主营业务收入的 51.56%、18.61%、15.01%，为公司现阶段主要产品，其毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收入	2,975.64	4,869.23	9,738.46
成本	963.31	1,669.49	3,221.03
毛利额	2,012.33	3,199.74	6,517.43
毛利率	**67.63%**	**65.71%**	**66.92%**
占主营业务收入比重	15.01%	18.61%	51.56%
占主营业务毛利额比重	**18.29%**	**23.67%**	**61.31%**

报告期内，CS 酸产品单价、毛利率基本保持稳定，销量的波动是 CS 酸销售收入波动的主要原因。

2015 年、2016 年 CS 酸销量和销售收入下降较大，主要原因包括：1）为了确保百赛诺原料药在旧版 GMP 证书到期前充足生产，2014 年北京协和药厂的 CS 酸采购基数较大；2）由于 2015 年末 GMP 证书到期前需要进行母液回收等清场工作，导致 2015 年下半年利用 CS 酸生产原料药的实际生产时间较正常年度偏低，因此 2015 年北京协和药厂 CS 酸耗用量有所下降；3）根据《北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2014 年版）》的要求，化学原料药制造企业应于 2017 年底退出北京市，北京协和药厂拟根据北京市政府对原料药生产企业的统一规划进行搬迁并建设新厂，但由于具体搬迁时间和新厂建设规划不确定，北京协和药厂在 2016 年初启动了百赛诺原料药新版 GMP 的重新认证工作，2017 年 2 月 14 日，认证审查已经公示（北京市食品药品监督管理局 GMP 认证审查公示第 173 号），已于 2017 年 3 月 1 日取得新版 GMP 证书，目前已开始生产，并拟在 2017 年底前满负荷生产充足的原料药，避免影响搬迁和新厂建设期间的百赛诺制剂销售，在这一背景下，北京协和药厂在 2016 年继续向发行人采购了 CS 酸。

② 恩替卡韦及中间体

ENT 可选择性抑制乙肝病毒，主要用于治疗伴有病毒复制活跃、血清转氨酶持续增高的慢性乙型肝炎感染，其由百时美施贵宝公司原研，商品名为博路定，在 2005 年获准在美国国内上市，2006 年获准在欧洲市场销售，由于 2016 年以

后恩替卡韦的化合物专利逐步在欧洲、美国和日本等地区到期，大量仿制药企业均在加紧恩替卡韦的仿制和审批。

恩替卡韦是公司早期投入较多的产品品种之一，目前公司与该品种相关的专利已在中国和美国获得授权，另有两项专利在中国、日本等多个国家和地区申报；公司的恩替卡韦获得欧盟（塞浦路斯）官方的 GMP 认证、美国 FDA 的 GMP 认证；公司已在美国、加拿大等十余个规范市场递交了恩替卡韦的 DMF 文件；公司的恩替卡韦产品被鉴定为国际先进水平。目前，公司恩替卡韦及中间体产品主要大多销往海外，随着仿制药的大量上市，恩替卡韦及中间体将成为公司未来主要产品之一。

报告期内，由于恩替卡韦仿制药尚未被批准上市销售，恩替卡韦下游仿制药客户还处于制剂的工艺研究、仿制药申请上市等商业化销售前的阶段，客户采购公司的恩替卡韦产品主要用于方法研究、验证批生产等用途，因此恩替卡韦产品呈现出批次多、数量少、价格高等特征。

报告期内恩替卡韦及其中间体毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收入	1,868.03	1,165.31	1,254.87
成本	393.27	233.54	209.70
毛利额	1,474.77	931.76	1045.17
毛利率	**78.95%**	**79.96%**	**83.29%**
占主营业务收入比重	9.42%	4.45%	6.64%
占主营业务毛利额比重	**13.41%**	**6.89%**	**9.83%**

由上表可以看出，报告期内恩替卡韦及其中间体毛利率基本稳定。

全球医药市场按照对药品文件注册要求的不同，可分为规范市场和非规范市场。相同的原料药，销售到规范市场的价格要高于销售到非规范市场的价格，从而对公司产品毛利率产生影响。

③ 普仑司特及中间体

普仑司特临床主要用于治疗哮喘及过敏性鼻炎，普仑司特于 1995 年首次在日本上市，随后在欧洲、美国、拉美、中国等地上市，目前主要销售集中在日本。普仑司特及中间体产品包括 PLST、PLST-4、ATN。普仑司特及中间体产品的主要客户为 KYONGBO PHARM CO.,LTD 和 OSAKA SYNTHETIC CHEMICAL

LABS INC.。

报告期内，普仑司特及中间体产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收入	2,063.41	1,445.50	1,375.67
成本	1,535.21	995.55	1,077.96
毛利额	528.20	449.95	297.71
毛利率	**25.60%**	**31.13%**	**21.64%**
占主营业务收入比重	10.41%	5.53%	7.28%
占主营业务毛利额比重	**4.80%**	**3.33%**	**2.80%**

2015 年以来普仑司特及中间体产品毛利率提升的主要原因为普仑司特中间体 ATN 和 PLST 单位生产成本下降以及出口退税率由 9%提升至 13%。普仑司特及中间体产品主要市场在日本和韩国，上述市场高度关注产品品质，且市场需求比较稳定。作为公司创立初期成功市场化的产品，该产品是公司当时的主要产品之一；公司凭借其价格优势和质量优势，成功将该产品打入日本和韩国市场。通过该产品，公司和日本、韩国医药企业建立稳定的合作关系，提升了知名度和市场形象，为公司进一步开发日本、韩国市场奠定了基础。

④ SFB 内酯

SFB 内酯是一些抗乙肝、抗丙肝和抗 HIV 等抗病毒药物的关键起始原料或者关键中间体，可以合成得到许多的热门抗病毒化合物。

报告期内，SFB 内酯产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收入	191.94	11,250.43	1,440.72
成本	309.15	5,983.65	726.42
毛利额	-117.21	5,266.78	714.30
毛利率	**-61.07%**	**46.81%**	**49.58%**
占主营业务收入比重	0.97%	43.00%	7.63%
占主营业务毛利额比重	**/**	**38.95%**	**6.72%**

A、SFB 内酯的销售流程

公司 SFB 内酯产品供国内客户生产下游医药中间体，这些客户主要将生产的 SFB 内酯下游中间体销售给涉川医药科技（北京）有限公司，涉川医药科技（北京）有限公司再出口销售给自身国外客户。

公司 SFB 内酯销售客户及销售具体流程如下：江西思扬科技有限公司、南

通帝星化工有限公司、山东沾化永浩医药科技有限公司、滨海南翔药业有限公司、南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司（南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司受同一实际控制人控制）向发行人采购 SFB 内酯产品，上述客户在进一步生产 SFB 内酯下游医药中间体后主要销售给涉川医药科技（北京）有限公司，涉川医药科技（北京）有限公司再出口销售给自身国外客户。涉川医药科技（北京）有限公司主要从事原料药、医药中间体的外贸业务，与发行人有长期稳定的合作关系。

1）发行人、上述客户、涉川公司三者之间的关系

2014 年涉川医药科技（北京）有限公司与发行人协商，发行人独立研发并生产 SFB 内酯后最终销售给涉川医药科技（北京）有限公司。因公司设备配置、产能紧张等原因，江西思扬科技有限公司、南通帝星化工有限公司、山东沾化永浩医药科技有限公司、滨海南翔药业有限公司、南京湘腾医药科技有限公司、南京琼跃国际贸易有限公司等公司向发行人采购 SFB 内酯及中间体，上述公司再进一步生产 SFB 内酯下游医药中间体后主要销售给涉川医药科技（北京）有限公司。

2）各期发行人最终与涉川公司相关的产品销售情况，包括品种、金额、占各期收入比重

2014 年度发行人向上述客户销售并最终销售给涉川公司的 SFB 内酯及中间体产品销售情况如下：

产品名称	销售客户	销售数量（kg）	销售金额（元）	占营业收入比例
SFB 内酯	滨海南翔药业有限公司	450.00	13,445,769.30	6.68%
氨基磷酸酯		350.00	1,489,145.30	0.74%
合计			**14,934,914.60**	**7.42%**

2015 年度发行人向上述客户销售并最终销售给涉川公司的 SFB 内酯及中间体产品销售情况如下：

产品名称	销售客户	销售数量（kg）	销售金额（元）	占营业收入比例
SFB 内酯	滨海南翔药业有限公司	1,420.00	40,005,461.55	15.23%
	南京湘腾医药科技有限公司	420.00	12,009,863.25	4.57%
	江西思扬科技有	1,500.00	24,765,812.03	9.43%

	限公司			
	南通帝星化工有限公司	250.00	4,072,222.20	1.55%
	山东沾化永浩医药科技有限公司	750.00	12,351,282.00	4.70%
	南京琼跃国际贸易有限公司	500.00	8,344,871.80	3.18%
	小计	**4,840.00**	**101,549,512.83**	**38.66%**
SFB 磷酸酯	南京湘腾医药科技有限公司	120.00	4,208,820.50	1.60%
	小计	**120.00**	**4,208,820.50**	**1.60%**
氨基磷酸酯	山东沾化永浩医药科技有限公司	500.00	1,005,555.56	0.38%
	南京琼跃国际贸易有限公司	500.00	1,018,803.42	0.39%
	小计	**1,000.00**	**2,024,358.98**	**0.77%**

2016 年度无向上述客户销售并最终销售给涉川公司的 SFB 内酯及中间体产品。

除向上述客户销售并最终销售给涉川公司的 SFB 内酯及中间体产品之外，报告期内发行人还于 2014 年向涉川公司直接销售恩替卡韦 ENT 产品 0.02kg，销售金额 41,880.34 元。

B、SFB 内酯销售收入、毛利率波动幅度较大的具体原因

1）2014 年、2015 年 SFB 内酯销售收入大幅增长的原因

2014 年以来众多规范市场与非规范市场的仿制药医药企业纷纷启动或扩大以 SFB 内酯为关键中间体的仿制药的研发工作和生产规模，市场对相关医药中间体的需求旺盛，而当时具备相关研发生产能力的供应商数量有限，市场处于供不应求的状态，产品价格偏高。2014 年涉川医药科技（北京）有限公司与发行人协商，发行人独立研发并生产 SFB 内酯后最终销售给涉川医药科技（北京）有限公司，公司抓住此次市场机遇，从 2014 年下半年开始 SFB 内酯产品的研发生产，于 2014 年四季度开始形成销售。在上述背景下，2015 年度 SFB 内酯产品的销售收入大幅增加。

2）2016 年 SFB 内酯销售收入、毛利率大幅下降的原因

2015 年度随着 SFB 内酯下游仿制药产品上市，大量企业纷纷研发生产 SFB 内酯产品及其主要原材料 AS-5，市场出现供大于求的局面，特别是一些 AS-5 的

精细化工生产厂商过度竞争，导致 SFB 内酯及其主要原材料 AS-5 价格均出现大幅下降。尽管发行人通过工艺技术持续优化以不断提高产品收率，降低单位生产成本，但市场价格不断下降使得公司 SFB 内酯产品毛利率逐步下降。

2015 年以来，发行人 SFB 内酯销售价格和主要原材料 AS-5 采购价格均呈现下降趋势，具体情况如下：

2016 年 SFB 内酯产品售价仍然不断下降，2016 年 SFB 内酯毛利率为-61.07%的主要原因为：2016 年以来 AS-5 的市场价格快速下降，SFB 内酯产品售价也随之下降，2016 年 3 月公司将 2015 年生产的库存尾单 SFB 内酯产品销售，2015 年末 SFB 内酯存货成本高于 2016 年售价。

2016 年 SFB 内酯收入大幅下降的原因为：SFB 内酯回款周期较长，导致公司 2015 年末应收账款余额较 2014 年末大幅增加，鉴于 SFB 内酯回款周期相对较长且毛利率相对较低，在公司产能受限的情况下公司主动暂时停止 SFB 内酯生产并转向生产其他市场亟需产品。

公司目前虽主动暂停了 SFB 内酯产品的生产销售，但依然对相关市场进行关注，并对 SFB 内酯生产工艺保持改进，未来将综合考虑市场竞争情况、生产能力情况等多方面因素，决定 SFB 内酯产品的生产销售业务安排。2016 年 12 月，公司生产销售少量的 SFB 内酯相关产品 AS-8，实现销售收入 99.87 万元、销售毛利率 6.69%，SFB 系列产品销售毛利率开始企稳回升。

⑤ DFCA

DFCA 为合成 Maraviroc 的关键医药中间体。Maraviroc 是美国辉瑞公司生产的成人 HIV 患者的抗逆转录病毒新药，该产品于 2007 年 9 月经美国 FDA 批准上市。公司 DFCA 主要客户为 Kaneka Corporation，此外南京诺朗科技有限公司、

上海竑岩新材料科技有限公司、宁波优贝德进出口有限公司等公司亦会向公司采购少量 DFCA。

报告期内，DFCA 产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收入	128.38	4.91	1,446.04
成本	40.36	0.88	770.28
毛利额	88.02	4.03	675.77
毛利率	**68.56%**	**82.07%**	**46.73%**
占主营业务收入比重	0.65%	0.02%	7.66%
占主营业务毛利额比重	**0.80%**	**0.03%**	**6.36%**

公司 DFCA 主要客户为 Kaneka Corporation，2014 年 Kaneka Corporation 为降低采购价格，双方协商约定采购周期为每 2-3 年采购一次，2014 年 Kaneka Corporation 向发行人采购 DFCA 产品 1,442.30 万元，2015 年、2016 年未向 Kaneka Corporation 销售 DFCA 产品，导致公司 DFCA 产品收入波动幅度较大。2017 年 2 月 7 日公司与 Kaneka Corporation 签订了 DFCA 产品销售合同，合同金额 133.65 万美元。

2014 年 DFCA 产品基本全部销售给 Kaneka Corporation，销售量较大，毛利率相对较低。此外，公司向南京诺朗科技有限公司、上海竑岩新材料科技有限公司、宁波优贝德进出口有限公司销售 DFCA 产品，上述客户采购少量产品系其终端客户用作研究和申报，采购量少，公司定价较高，销售毛利率相对较高，导致公司 2015 年、2016 年毛利率波动较大。

⑥ STX

西他沙星是日本第一制药三共株式会社（Daiichi Sankyo）开发的广谱喹诺酮类抗菌药，用于治疗严重难治性感染性疾病，已于 2008 年 6 月在日本上市。2016 年 8 月，公司向日本 PMDA 递交了西他沙星的 DMF 文件。

报告期内，STX 产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收入	2,655.62	56.61	—
成本	1,405.51	12.46	—
毛利额	1,250.11	44.15	—
毛利率	47.07%	77.98%	—

占主营业务收入比重	13.40%	0.22%	—
占主营业务毛利额比重	11.36%	0.33%	—

公司 2015 年完成 STX 的研发，并出售少量样品，下游客户检验合格后，于 2016 年采购 STX 产品用于验证批的生产，并于 2016 年下半年逐渐开始商业化采购。2016 年 8 月，公司向日本市场递交了 STX 的 DMF 文件。

A、发行人与上述产品合作方的合作过程；产品销售未来趋势；是否存在重大波动可能

STX 产品的主要客户为 Usino Company Limited、杭州源诺生物科技有限公司。Usino Company Limited 和杭州源诺生物科技有限公司受同一实际控制人控制，均为主要从事原料药和医药中间体的贸易公司，主要出口国为日本，由于该公司的国外客户有特定的 API 和医药中间体需求，杭州源诺生物科技有限公司通过寻找相应供应商以获得出口贸易业务。STX 日本终端客户沢井製薬在 STX 的仿制药申请过程中，花费数年未找到合格的原料药供应商，仿制药的申报已经愈发紧张。经杭州源诺生物科技有限公司介绍，公司迅速组织研发人员，历时三个月研发出符合客户要求的 STX 产品，满足客户抢夺第一家注册的需求，获得了客户的高度评价。

STX 用于生产西他沙星，西他沙星是日本第一制药三共株式会社（Daiichi Sankyo）开发的广谱喹诺酮类抗菌药，用于治疗严重难治性感染性疾病，已于 2008 年 6 月在日本上市。目前 STX 的主要销售市场在日本，根据公司下游客户的介绍，发行人下游客户的仿制药产品预计于 2017 年可在日本上市销售。随着 STX 制剂的仿制药将于 2017 年末在日本上市销售，最终客户逐步开始商业化采购，公司销售规模相应扩大。

B、报告期销售收入尤其是 2015、2016 年持续上升的原因及其合理性

报告期内，STX 销量、价格、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 度
销售收入（万元）	2,655.62	56.61	—
销量（kg）	338.50	1.50	—
售价（元/kg）	78,452.48	377,420.58	/
毛利率	47.07%	77.98%	/

STX 用于生产西他沙星，西他沙星是日本第一制药三共株式会社（Daiichi Sankyo）开发的广谱喹诺酮类抗菌药，用于治疗严重难治性感染性疾病，已于

2008 年 6 月在日本上市。根据公司下游客户的介绍，其仿制药产品预计于 2017 年可在日本上市销售。

公司 2015 年完成西他沙星原料药 STX 的研发，并出售少量产品，形成小额销售规模。下游客户检验合格后，于 2016 年 1 月采购部分西他沙星产品用于验证批的生产，并于 2016 年下半年逐渐开始商业化采购，导致公司 2016 年度 STX 销售收入大幅增加。2016 年 8 月，公司向日本 PMDA 递交了西他沙星的 DMF 文件。随着 STX 制剂的仿制药将于 2017 年末在日本上市销售，最终客户逐步开始商业化采购，公司销售规模相应扩大。

C、合作方采购相关产品后的最终新产品销售收入，相关产品采购来源，是否存在异常

公司 2015 年完成西他沙星原料药 STX 的研发，并出售少量产品，下游客户检验合格后，于 2016 年 1 月采购部分西他沙星产品用于验证批的生产，并于 2016 年下半年逐渐开始商业化采购，导致公司 2016 年度 STX 销售收入大幅增加。西他沙星产品的主要终端客户采购 STX 后生产西他沙星制剂，客户 STX 制剂的仿制药将于 2017 年末在日本上市销售。西他沙星 2016 年全球销售规模 0.41 亿美元，市场规模较大，公司是目前日本西他沙星市场唯一的已递交 DMF 文件的仿制药原料药生产企业。

⑦ CHP

CHP 产品系公司 2015 年与 Kaneka Corporation 开始合作的合同定制生产业务，双方协商确定价格，售价稳定。该业务由客户与公司签署相关保密协议，向公司提供生产所需的工艺、质量控制等技术资料，安排专人进行技术的转移和交接，由公司负责生产并向其供货。

报告期内，CHP 产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收入	2,489.43	2,755.40	—
成本	1,081.71	1,309.44	—
毛利额	1,407.72	1,445.96	—
毛利率	56.55%	52.48%	—
占主营业务收入比重	12.56%	10.53%	—
占主营业务毛利额比重	12.80%	10.69%	—

CHP 产品属于 CMO 业务，销售收入和毛利率水平总体较为平稳。

A、发行人与合作方的合作过程；产品销售未来趋势；是否存在重大波动可能

CHP 产品系公司 2015 年与 Kaneka Corporation 开始合作的合同定制生产业务，双方协商确定价格，售价稳定。CHP 的终端产品是抗菌药物制剂，CHP 是其关键手性中间体，该业务由客户与公司签署相关保密协议，向公司提供生产所需的工艺、质量控制等技术资料，安排专人进行技术的转移和交接，由公司负责生产并向其供货。

发行人与 Kaneka Corporation 最早的业务发生于 2011 年，当时 Kaneka Corporation 在寻找普仑司特及中间体供应商，通过公开信息寻找到发行人，后续通过医药展会谈、客户拜访、邮件往来等多种方式建立了稳定的合作关系。Kaneka Corporation 与发行人建立了稳定的合作关系，发行人凭借强大的研发优势获得了客户认可，2015 年 Kaneka Corporation 需要寻找供应商合作生产 CHP 产品，鉴于双方之前的合作经验和发行人的研发优势，Kaneka Corporation 与公司合作，开始 CHP 产品合同定制生产业务，并签订相关合同。

CHP 终端产品市场前景广阔，根据 IMS 医药数据库统计，2016 年 CHP 终端产品全球销售额 7.22 亿美元，同比增长 86.3%，公司与 Kaneka Corporation 建立了稳定的合作关系，发生重大波动的可能性低。

B、报告期销售收入尤其是 2015、2016 年持续上升的原因及其合理性

报告期内，CHP 销量、价格、收入、毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售收入（万元）	2,489.43	2,755.40	—
销量（kg）	11,925.67	12,598.09	—
售价（元/kg）	2,087.46	2,187.15	/
毛利率	56.55%	52.48%	/

发行人与 Kaneka Corporation 和 Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc. 具有多年合作经验，自公司成立以来就在普仑司特等产品方面开展合作。

鉴于双方之前的合作经验，2015 年公司与 Kaneka Corporation 开始合作 CHP 产品的合同定制生产业务，该业务由客户与公司签署相关保密协议，向公司提供生产所需的工艺、质量控制等技术资料，安排专人进行技术的转移和交接，由公

司负责生产并向其供货。双方于 2015 年开始合作，导致公司 2015 年、2016 年 CHP 产品销售收入增加较大。

在合同定制生产业务中，技术由客户提供，需求量由客户决定，双方签署合同定制生产合同，约定销售数量，故 CHP 产品的销售收入波动系 Kaneka Corporation 的需求所致。

C、合作方采购相关产品后的最终新产品销售收入，相关产品采购来源，是否存在异常

公司 2015 年与 Kaneka Corporation 开始合作 CHP 产品的合同定制生产业务，Kaneka Corporation 采购 CHP 产品主要用于生产抗菌药物的手性关键中间体产品，根据 IMS 医药数据库统计，该产品 2016 年全球销售规模 7.22 亿美元。公司为 Kaneka Corporation 采购 CHP 产品的唯一合作方。

3、综合毛利率同行业比较分析

在目前同行业可比上市公司中，和公司产品类似的公司有博腾股份、九洲药业、华海药业、仙琚制药、海正药业、东诚药业、海普瑞、永太科技。公司和同行业可比上市公司报告期内的综合毛利率比较如下：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
博腾股份（300363）	39.92%	32.66%	37.49%
九洲药业（603456）	/	34.45%	29.62%
华海药业（600521）	/	49.13%	44.34%
仙琚制药（002332）	/	43.81%	38.83%
海正药业（600267）	/	53.13%	57.76%
东诚药业（002675）	/	38.22%	33.20%
海普瑞（002399）	/	37.01%	28.85%
永太科技（002326）	/	24.69%	25.09%
平均值	**39.92%**	**39.14%**	**36.90%**
本公司	**55.50%**	**51.68%**	**56.29%**

注：海正药业药品贸易业务占收入比重较高，此表中毛利率为其医药生产业务毛利率。

报告期内，发行人毛利率高于同行业上市公司，主要系公司具有强大的研发优势和鲜明的产品差异化竞争优势。

（1）发行人与同行业上市公司的差异情况

发行人主营业务为特色原料药及医药中间体的研发、生产和销售，以及为客户提供定制生产和研发业务。发行人定位于技术难度高、用量小、价格高的产品，

如恩替卡韦、前列腺素类中间体等等，具有高单价、高毛利的特点。

公司名称	主营产品
博腾股份（300363）	主营从事医药定制研发生产业务，主要产品包括叔丁氧侧链、双呋喃内酯、TBS 酯、他喷他多侧链。
九洲药业（603456）	主要从事特色原料药及中间体生产销售及专利药原料药及中间体的合同定制业务，主要产品包括中枢神经类药物、非甾体抗炎药物、降糖类药物、抗感染类药物。
华海药业（600521）	主要从事普利类、沙坦类原料药及中间体和制剂的生产销售。
仙琚制药（002332）	公司是原料药和制剂的综合生产厂家，主营业务为甾体原料药和制剂的研制、生产与销售。公司产品主要分为皮质激素类药物、性激素类药物、麻醉与肌松类药物三大类。
海正药业（600267）	主要从事抗寄生虫药及兽药、抗肿瘤药、抗感染药、心血管药、内分泌药等生产销售。
东诚药业（002675）	主营从事肝素钠原料药、硫酸软骨素的研发、生产和销售。
海普瑞（002399）	主营从事肝素钠原料药及制剂的研发、生产和销售。
永太科技（002326）	公司是行业内产品链最完善，产能最大的苯系列氟精细化学品的生产商之一，其产品大多为基础原料和中间体。

相较于大宗原料药上市公司，同行业可比上市公司九洲药业、华海药业、仙琚制药、海正药业、东诚药业、海普瑞、永太科技均为特色原料药供应商，但其下游产品大多已经进入商业化生产阶段，产品销量大，销售单价相对较低；而发行人现阶段特色原料药及医药中间体下游产品大多处于前期研究阶段、中期研究和申报阶段。相较于上述公司，发行人主要产品研发难度大、市场竞争程度低，产品具有量小、价高的特点。此外，九洲药业、华海药业、仙琚制药、海正药业、东诚药业、海普瑞、永太科技主要为仿制药提供特色原料药及其中间体，其原研药的原料药主要依靠合同定制研发生产；而公司主要产品 CS 酸为直接向北京协和药厂销售原研药的关键医药中间体。

博腾股份主要为跨国制药公司和生物制药公司提供医药定制研发生产业务，九洲药业医药定制研发生产业务占比也较大，其下游产品大多未达到商业化生产阶段，与发行人情形类似。但医药定制研发生产业务的技术来源于跨国制药公司和生物制药公司，其与客户签订保密协议以后，客户向其提供核心技术材料。发行人除 CHP 等少量定制研发生产产品外，大部分为发行人自主研发生产的产品，核心技术均为发行人自主拥有，研发优势更为突出。

（2）发行人毛利率水平高于同行业上市公司的具体原因

①鲜明的产品差异化策略

争取尽早上市，占领最大的市场份额，是跨国制药公司的核心利益和主要关注点。因此，客户在选择供应商时，技术创新能力、综合管理水平、准时交货记录、客户服务水平以及长期战略合作伙伴关系，是优先于采购成本的主要考虑因素。公司研发出多项前景广阔的原料药及医药中间体，通过抢占利润率较高的前期市场，形成自己的产品组合，逐渐形成了差异化的竞争优势。

为满足下游客户对时间的需求，公司需实时关注医药市场热点，寻找“时间窗口”合适的挑战目标或仿制目标，第一时间布局该药品 API 的研发工作，抢在其他竞争对手之前向下游客户提供质量合格的 API 样品，协助推进下游客户的研发进度，抢占市场先机；当下游客户的研发进度进入中期研究后，公司确保下游客户第一时间完成验证批的研究和生产，同时完成并递交 API 产品的 DMF 文件，协助客户完成仿制药上市申请文件的申报工作，接受监管部门的审查并按要求修改文件直至通过审查；在仿制药获批上市销售后，得益于入围第一批合格供应商和与下游客户的长期合作关系，公司只需保持稳定的产品质量和供货速度，即可以相对较高的毛利向下游客户销售 API 产品，且在与其他竞争对手的竞争中占据主动地位。

②下游产品处于研发阶段的医药中间体售价相对较高

由于发行人产品的下游产品大多尚处于研发阶段，其产品销售价格较高，主要原因如下：

1）下游产品大多尚处于研发阶段，供应商的可靠性更为关键

在下游药品研发阶段，发行人与客户之间是一种相互支持、相互依赖、共享收益、共担风险的合作关系，因此，供应商的可靠性是双方达成交易的关键因素，客户对医药中间体的价格敏感度相对较低。

2）研发阶段的需求量小，定价基准不同

一般来说，在研发阶段，客户对医药中间体的需求量相对较小，客户定价主要基于实验室费用或放大验证生产成本，因此，客户对供货时间要求特别高，而对价格要求不高使得这一阶段销售价格相对较高；在商业化阶段，客户对医药中间体的需求量逐渐放大，定价主要基于工厂生产成本，因此客户会要求适当下调价格。

③强大的研发实力是产品高毛利率的保障

公司拥有强大的技术路线支持和经验丰富的工艺参数优化研发团队，能够结合市场情况，及时推出具有成本优势的优质产品。公司每年用于新的特色原料药和中间体的研发及国内制剂的研发申报投入金额相对较大，为公司后续的发展积累了源源不断的动力。同时，对研发的高投入，公司自身过硬的研发实力形成对产品高单价、高毛利率的有力保障。

报告期内，发行人与同行业可比上市公司的研发费用率情况如下：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
九洲药业（603456）	/	5.32%	4.24%
华海药业（600521）	/	7.63%	8.23%
仙琚制药（002332）	/	3.49%	3.58%
海正药业（600267）	/	14.16%	11.81%
东诚药业（002765）	/	4.80%	4.83%
海普瑞（002399）	/	4.24%	3.04%
永太科技（002326）	/	3.25%	3.92%
平均值	**/**	**6.13%**	**5.66%**
本公司	**11.81%**	**11.98%**	**13.37%**

④工艺路线差异对毛利率的影响

在多数情况下，一个化学合成药物往往可有多种合成途径，通常将具有工业生产价值的合成途径称为该药物的工艺路线。药物生产工艺路线是药物生产技术的基础和依据。它的技术先进性和经济合理性，是衡量生产技术水平高低的尺度。特别是对分子结构复杂、化学合成步骤较多的药物，工艺路线可能不止一种，其采用的原料不同，合成途径与工艺操作方法、“三废”治理等亦随之而异，最后所得产品质量、收率和成本也有所不同。因此即使同一种药物，由于采用的工艺路线不同，毛利率也会存在一定的差异。

发行人自成立以来，凭借其在仿制药原料药的研发和工艺路线的改良方面的竞争优势，已通过梯瓦（TEVA）、山德士（Sandoz）、阿特维斯（Actavis）、迈兰（Mylan）、史达德（Stada）国际医药企业的审计或确认。公司坚持对生产工艺的不断优化，降低生产成本。报告期内，公司生产工艺的逐步成熟稳定，且公司对生产工艺逐步优化，产品收率提高，公司生产成本逐步下降。

4、毛利率敏感性分析

以报告期内公司的经营业绩为基础，下面针对公司产品平均销售价格、平均销售成本分别变动 1%对公司产品销售毛利和毛利率的影响做单因素变动敏感性

分析。

① 产品平均销售价格变动的敏感性分析

假设公司产品平均销售价格变动 1%，则公司产品的销售毛利和毛利率的变动情况如下：

单位：万元

项目	销售价格变动幅度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
毛利变动额	1%	198.22	261.61	188.87
	-1%	-198.22	-261.61	-188.87
毛利变动率	1%	1.80%	1.93%	1.78%
	-1%	-1.80%	-1.93%	-1.78%
毛利率变动	1%	0.44%	0.48%	0.43%
	-1%	-0.45%	-0.49%	-0.44%
毛利率变动率	1%	0.79%	0.93%	0.77%
	-1%	-0.81%	-0.94%	-0.78%

从上述报告期内的相关数据可以看出，公司产品毛利和毛利率对产品平均销售价格较为敏感，受产品平均销售价格波动的影响较大。

② 产品平均销售成本变动的敏感性分析

假设公司平均销售成本变动 1%，则公司产品销售毛利和毛利率变动情况如下：

单位：万元

项目	销售成本变动幅度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
毛利变动额	1%	-88.21	-126.40	-82.56
	-1%	88.21	126.40	82.56
毛利变动率	1%	-0.80%	-0.93%	-0.78%
	-1%	0.80%	0.93%	0.78%
毛利率变动	1%	-0.45%	-0.48%	-0.44%
	-1%	0.45%	0.48%	0.44%
毛利率变动率	1%	-0.80%	-0.93%	-0.78%
	-1%	0.80%	0.93%	0.78%

从上述报告期内的相关数据可以看出，公司的产品毛利和毛利率波动对平均销售成本较为敏感，受产品平均销售成本波动影响较大。

（五）利润的主要来源、可能影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素分析

1、利润构成分析

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业利润	6,261.45	95.95%	6,529.47	92.93%	2,672.32	97.28%
营业外收支净额	264.00	4.05%	496.88	7.07%	74.75	2.72%
利润总额	6,525.45	100.00%	7,026.35	100.00%	2,747.07	100.00%
净利润	5,732.81		6,086.51		2,150.10	
归属于公司普通股股东的净利润	5,732.81		6,086.51		2,150.10	
扣非后归属于公司普通股股东的净利润	5,437.24		5,640.94		4,453.86	

报告期内，公司主营业务突出、盈利能力良好，营业利润是公司利润的最主要来源；营业外收支净额分别为 74.75 万元、496.88 万元、264.00 万元，占利润总额的比例分别为 2.72%、7.07%、4.05%，主要为公司收到的与收益相关的政府补助，具体参见本节“二、发行人报告期内盈利能力分析”之“（六）发行人报告期内经营成果变化情况分析”之“5、营业外收支分析”。

2、盈利能力连续性、稳定性分析

报告期内，公司专注于特色原料药和中间体的研发、生产、销售和服务，持续盈利且盈利水平逐年提升。影响公司未来盈利能力连续性和稳定性的因素主要包括：

（1）原研药专利集中到期，仿制药行业快速发展，带动相关特色原料药和医药中间体的市场需求

随着专利药的大量到期，尤其是许多“重磅炸弹”级专利药物的到期，全球仿制药市场将迎来快速发展。2005 年全球医药市场中仿制药的市场份额仅为 20%，而到了 2014 年，这一数字已经提高到 39%，并且将继续保持增长的趋势。仿制药行业的快速增长将增加相关特色原料药和医药中间体的市场需求，并对原料药企业的研发、创新能力提出更高的要求。

（2）全球原料药产业转移的机遇，有助于公司发挥成本优势，快速开拓市场

受全球仿制药市场快速发展的推动，在仿制药价格竞争激烈的背景下，出于成本控制的考虑，仿制药原料药有向具有成本优势的发展中国家进行产业转移的需要。目前，成本优势仍是我国原料药行业得以迅速发展并占领全球市场的核心竞争力之一。相对于发达国家而言，中国原料药生产的成本优势具有整体性的特征，不仅体现在原辅料、劳动力、制造设备、土地购置和厂房建造等硬性生产要素的较低投入，还体现在环保、研发、管理以及营销等软性经营要素方面的较少支出。国内企业的上述成本优势与国内基础化工产业的相对成熟、劳动力供应的相对丰富以及常规制药设备的配套齐全等因素一起构成了我国原料药产业参与全球市场竞争的核心竞争力。

（3）药政注册有利于公司与客户建立持续稳定的合作关系

根据一般规范市场药品质量管理的相关规定，制剂产品上市时需将其所用原料药产品及生产厂商信息一同上报并接受审查，制剂厂商对供应商的选择挑剔、严格且慎重。由于不同供应商的工艺路线和质量控制体系不同，产品的纯度、杂质均有一定差异，会使得生产出的制剂毒理、代谢等方面出现重大差异，因此制剂企业一旦确定合格供应商便不轻易更换，两者从而形成稳定的合作关系，公司目前拥有一批稳定的国际著名药企客户。公司通过不懈的努力，凭借优质的产品品质和严格的质量控制体系，已经在美国、欧洲、日本等规范市场上享有一定的企业知名度和美誉度。

（4）完整、丰富的产品梯队是公司业绩增长的持续动力

公司的 CS 酸、恩替卡韦、PLST、DFCA、SFB 内酯产品已成功实现规模化销售，将在未来几年内，为公司提供稳定的收入和利润来源，加强公司的抗风险能力。公司已经完成了包括募投产品在内的数十个系列原料药和中间体的研发，待目标药物专利到期，仿制药申报上市后，即可实现稳定的规模销售。

公司的积极研发和储备积累形成了公司未来更丰富的产品结构，通过不断推出技术含量高、附加值高的新产品，拓宽了公司的业务链和与下游客户的合作范围，帮助公司在全球医药市场树立良好的形象和口碑，为公司未来的发展和业绩的增长提供强有力的保障。

（5）募投项目实施将有效提升公司的盈利水平

公司拟募集资金投资特色原料药建设项目和医药中间体建设项目，其中，特

色原料药项目包含 10 个原料药产品：米格列醇、盐酸奈必洛尔、替格瑞洛、泊沙康唑、多粘菌素甲磺酸钠、非布司他、米索前列醇、地诺前列腺素、双环醇和孟鲁司特钠；医药中间体建设项目包含 2 个中间体产品：SFB 和 DEPB。上述两个项目建成后将有效提升公司的盈利水平，从而保证公司盈利能力的连续性、稳定性。

（六）发行人报告期内经营成果变化情况分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	19,884.20	**26,266.60**	**20,141.73**
减：营业成本	8,876.35	12,709.42	9,269.78
营业税金及附加	116.99	135.06	97.65
销售费用	440.67	469.73	325.20
管理费用	4,738.28	5,658.22	6,917.66
财务费用	-255.07	115.61	518.16
资产减值损失	-221.06	649.10	340.96
公允价值变动收益	73.41	—	—
投资收益	—	—	—
二、营业利润	**6,261.45**	**6,529.47**	**2,672.32**
加：营业外收入	274.86	526.14	100.23
减：营业外支出	10.86	29.26	25.47
三、利润总额	**6,525.45**	**7,026.35**	**2,747.07**
减：所得税费用	792.64	939.84	596.97
四、净利润	**5,732.81**	**6,086.51**	**2,150.10**

1、营业收入分析

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 90%以上，是营业收入的主要来源。公司营业收入的变化情况详见本节之“二、发行人报告期内盈利能力分析”之“（一）营业收入构成及变动趋势分析”。

2、营业成本分析

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例基本与主营业务收入占营业收入的比例一致。公司营业成本的变化情况详见本节之“二、发行人报告期内盈利能力分析”之“（三）营业成本构成及变动趋势分析”。

3、期间费用分析

报告期内，公司期间费用的构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售费用	440.67	469.73	325.20
销售费用占营业收入的比例	2.22%	1.79%	1.61%
管理费用	4,738.28	5,658.22	6,917.66
管理费用占营业收入的比例	23.83%	21.54%	34.34%
财务费用	-255.07	115.61	518.16
财务费用占营业收入的比例	-1.28%	0.44%	2.57%
期间费用合计	**4,923.87**	**6,243.56**	**7,761.02**
期间费用占营业收入的比例	**24.76%**	**23.77%**	**38.53%**

报告期内，本公司期间费用合计占营业收入的比例分别为 38.53%、23.77%、24.76%。随着公司生产经营规模不断扩大，公司期间费用合计占营业收入的比例总体呈下降趋势，2014 年公司管理费用占营业收入的比例偏高，主要是股份支付导致管理费用显著增加所致。2015 年由于公司股东增资，公司银行存款大幅增加，财务费用大幅下降，公司期间费用占营业收入的比例相应下降。各项期间费用的具体情况分析如下：

（1）销售费用分析

报告期内，公司销售费用的明细如下：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	0.45	0.10%	0.58	0.12%	0.66	0.20%
职工薪酬	72.87	16.54%	83.34	17.74%	65.65	20.19%
佣金	121.42	27.55%	138.18	29.42%	75.38	23.18%
运输费	23.18	5.26%	29.18	6.21%	24.56	7.55%
展览费	90.01	20.43%	47.40	10.09%	76.12	23.41%
业务招待费	41.30	9.37%	55.97	11.92%	25.99	7.99%
差旅费	69.75	15.83%	93.39	19.88%	43.04	13.24%
其他	21.69	4.92%	21.68	4.62%	13.80	4.24%
合计	**440.67**	**100.00%**	**469.73**	**100.00%**	**325.20**	**100.00%**

报告期内，随着公司销售规模扩大，公司销售费用逐年增长。公司销售费用主要由职工薪酬、佣金、展览费、差旅费等构成。

发行人销售费用整体呈现逐步增长的趋势，与营业收入变化趋势基本一致。发行人销售费用率波动的具体原因如下：

1）2015 年发行人收入同比增幅达到 30.41%，但销售费用率较 2014 年度略有增长，主要原因为 2015 年发行人佣金费用同比增加 62.80 万元，主要系 2015 年度发行人销售研发生产的新产品所致。

2）2016 年由于 SFB 内酯销售收入大幅下降，发行人营业收入同比下降 24.30%，导致发行人运输费用占营业收入比重上升。

公司产品的运输和运费承担方式为：公司负责将产品运送至目的地，运费由公司负责。

发行人现阶段主要产品为特色原料药及医药中间体，产品销售具有小批量、少批次的特点，与大宗原料药企业销售量往往以吨级为单位相比，发行人产品销售以克、千克级别为单位，运费的增长速度小于收入增长速度。报告期内，发行人运输费和营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
运输费	23.18	29.18	24.56
营业收入	19,884.20	26,266.60	20,141.73
运输费用占营业收入比重	0.12%	0.11%	0.12%

由上表可以看出，运输费用占发行人营业收入的比重较低，符合发行人产品高单价、高毛利的特点。

2014 年-2016 年，发行人运输费用随着销售规模的不断扩大相应增加，运输费用的增长趋势与营业收入增长趋势基本一致。2015 年运输费用占营业收入的比重下降的主要原因为，2015 年受到 SFB 内酯产品市场需求旺盛的影响，发行人营业收入快速增加，销售规模快速扩大，而运输费用增长速度相对较低，使得发行人运输费用占营业收入比重下降。

报告期内公司委托自然人和法人寻找原料药及中间体客户，并向其支付佣金。公司佣金的具体内容、支付对象、支付标准及金额如下：

单位：万元

2016 年度			
支付对象	具体内容	支付标准	金额
自然人	产品销售佣金	3%	99.15
法人	产品销售佣金	2-6 美元/kg，1%-11%	22.27
合 计			121.42
2015 年度			
支付对象	具体内容	支付标准	金额

自然人	产品销售佣金	3%	82.77
法人	产品销售佣金	1%-10%	55.41
合 计			**138.18**
2014 年度			
支付对象	**具体内容**	**支付标准**	**金额**
法人	产品销售佣金	1%-15%	75.38
合 计			**75.38**

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例（以下简称“销售费用率”）分别为 1.61%、1.79%、2.22%，销售费用率基本稳定。

同行业上市公司报告期销售费用率变动情况如下：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
博腾股份（300363）	1.27%	1.30%	1.55%
九洲药业（603456）	/	1.61%	1.66%
华海药业（600521）	/	12.80%	10.62%
仙琚制药（002332）	/	24.98%	22.30%
海正药业（600267）	/	13.35%	13.06%
东诚药业（002675）	/	10.11%	4.80%
海普瑞（002399）	/	1.01%	0.67%
永太科技（002326）	/	1.45%	1.44%
平均值	**1.27%**	**8.32%**	**7.01%**
本公司	**2.22%**	**1.79%**	**1.61%**

注：截至本招股说明书签署日，以上数据系根据同行业上市公司公开资料整理。

公司销售费用占营业收入的比例低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因如下：

① 公司主要客户较为集中，与公司合作稳定，客户维护费用低。

② 公司盈利模式主要为以研究推动企业发展，产品具有小批量、高毛利的特点。依托公司强大的研发实力，公司产品技术壁垒高、下游需求旺盛，市场开拓销售费用低。

③ 华海药业、仙琚制药、海正药业、东诚药业销售费用率较高的主要原因为，上述公司营业收入还包括部分制剂销售，而制剂市场的销售费用率较高。

（2）管理费用分析

报告期内，公司管理费用的明细如下：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研究开发费	2,348.38	49.56%	3,146.03	55.60%	2,692.17	38.92%
职工薪酬	1,131.71	23.89%	944.81	16.70%	731.43	10.57%
咨询服务费	430.14	9.08%	675.18	11.93%	431.80	6.24%
折旧费及摊销	242.36	5.12%	237.59	4.20%	231.16	3.34%
业务招待费	106.23	2.24%	101.96	1.80%	81.91	1.18%
办公费	163.31	3.45%	153.19	2.71%	105.80	1.53%
税费	56.99	1.20%	154.58	2.73%	83.85	1.21%
差旅费	69.53	1.47%	62.80	1.11%	32.90	0.48%
保险费	34.31	0.72%	32.48	0.57%	22.46	0.32%
修理费	58.34	1.23%	51.50	0.91%	52.32	0.76%
股份支付费用	—	—	—	—	2,380.00	34.40%
其他	96.96	2.05%	98.10	1.73%	71.86	1.04%
合计	**4,738.28**	**100.00%**	**5,658.22**	**100.00%**	**6,917.66**	**100.00%**

公司管理费用主要由研究开发费、职工薪酬等构成。若扣除股份支付对管理费用的影响，报告期内，公司管理费用率分别为 22.53%、21.54%、23.83%，其中研究开发费占营业收入的比例分别为 13.37%、11.98%、11.81%。2015 年度公司管理费用率下降的主要原因为 2015 年公司 SFB 内酯销售收入大幅增加，管理费用增速低于销售收入增速。

2014 年 10 月实际控制人郑志国和原股东牟立志将持有的公司 7%股权分别转让给员工刘剑刚、娄杭、张华东、周日保及员工持股的台州奥翔股权投资管理合伙企业（有限合伙）和台州众翔股权投资管理合伙企业（有限合伙），该项行为属股份支付范畴，按照《企业会计准则—股份支付》有关规定计入管理费用 2,380.00 万元。

报告期内，公司管理费用率高于同行业平均水平，主要是由于公司研究开发费较高所致。同行业上市公司管理费用率的情况如下：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
博腾股份（300363）	17.45%	16.03%	16.84%
九洲药业（603456）	/	17.55%	13.63%
华海药业（600521）	/	20.40%	20.34%
仙琚制药（002332）	/	10.61%	10.02%
海正药业（600267）	/	12.03%	11.63%
东诚药业（002675）	/	12.32%	11.79%
海普瑞（002399）	/	15.55%	15.32%
永太科技（002326）	/	10.83%	12.67%

平均值	**17.45%**	**14.42%**	**14.03%**
本公司	**23.83%**	**21.54%**	**34.34%**

注：截至本招股说明书签署日，以上数据系根据同行业上市公司公开资料整理。

公司重视研发投入，将研发作为推动公司业绩发展的主要动力，属于典型的技术驱动型公司。目前，公司已经形成了一系列的梯队产品研发储备。报告期内，同行业上市公司管理费用中列支的研究开发费用占营业收入的情况如下：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
九洲药业（603456）	/	5.32%	4.24%
华海药业（600521）	/	19.04%	8.23%
仙琚制药（002332）	/	3.49%	3.58%
海正药业（600267）	/	5.08%	4.14%
东诚药业（002675）	/	4.80%	4.83%
海普瑞（002399）	/	4.24%	3.04%
永太科技（002326）	/	3.25%	3.92%
平均值	**/**	**6.46%**	**4.57%**
本公司	**11.81%**	**11.98%**	**13.37%**

注：截至本招股说明书签署日，以上数据系根据同行业上市公司公开资料整理，博腾股份未在管理费用明细表中单独列示研究开发费用。

（3）财务费用分析

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	299.77	/	419.27	362.67%	507.17	97.88%
减：利息收入	35.87	/	28.37	24.54%	12.52	2.42%
汇兑损益	-532.40	/	-290.45	-251.24%	17.44	3.37%
手续费	13.43	/	15.16	13.11%	6.07	1.17%
合计	**-255.07**	**/**	**115.61**	**100.00%**	**518.16**	**100.00%**

2015 年度、2016 年度公司汇兑收益大幅增加，主要原因为 2015 年下半年人民币兑美元汇率贬值幅度较大，公司美元货币资金和应收账款产生的汇兑收益较大。

报告期内，本公司期间费用率的变动情况符合本公司自身的经营情况及行业特征，期间费用率及其变动情况具有合理性。

（4）研发支出情况

①公司 2014 年至 2016 年研发支出的明细构成

单位：万元

报告期	原材料	人工	折旧	委外研发费用	燃动力及检测费等	合计
2014 年度	890.90	728.50	271.96	741.67	59.13	2,692.17
2015 年度	835.38	1,071.20	280.10	906.64	52.72	3,146.03
2016 年度	516.90	1,196.55	309.96	203.02	121.95	2,348.38

公司研发支出主要核算各研发项目领用的原材料、研发人员的工资、研发大楼和研发设备发生的折旧、研发所用的燃料动力费用和检测费等，以及委托外单位支付的研发费用。

②公司研发支出成本化、费用化标准

公司研发贯穿于产品的全周期。研发一般分为以下四个阶段：1）小试：组织研发力量，打通并确定工艺路线，制备杂质，开发分析方法，确定产品质量标准等；2）工艺优化：优化工艺条件，确保工艺安全可控、产品质量稳定；3）工艺放大研究：主要是实验室的工艺路线在车间进行放大试验，验证工艺在车间生产的安全性、可靠性、质量稳定性；4）工艺验证：该过程需要按 GMP 要求在车间进行，同时还需要对验证批产品进行稳定性研究等。

公司一般在工艺放大研究阶段结束时完成产品基本研发过程，用上述研发成果可以生产出合格产品，故公司将工艺放大研究成功时作为研发支出费用化的截止点，在小试、工艺优化、工艺放大研究阶段中发生的研发费用作为费用处理；工艺验证开始后发生的支出，作为产品成本核算。

研发项目初步完成后，以下情形下需要进一步对项目进行研发，继续产生研发费用：

1）对已有工艺路线进行优化和改进，缩短反应步骤，提高反应收率；

2）针对不同国家和客户特殊的质量要求，递交文件过程中需要不断研究，以满足特定的客户需要；

3）降低成本的工艺研发，如溶剂回收套用，降低原材料单耗；

4）为了确保原材料供应，对主要原材料进行研发，确保供应稳定、降低成本。

③公司研发支出费用化、成本化各期金额

公司研发支出均进行了费用化，无成本化情况。

A、2014 年研发支出按项目明细

单位：万元

序号	研发项目	原材料	人工	折旧	委外研发费用	燃料动力等	合计
1	孟鲁司特	10.71	35.03	2.14	38.30	0.62	86.82
2	多粘菌素	9.59	32.51	2.48	—	0.73	45.31
3	恩替卡韦片	45.15	26.33	62.14	—	3.03	136.64
4	双环醇片	31.85	35.07	35.95	26.00	6.80	135.67
5	米格列醇片	200.11	26.26	61.63	—	18.05	306.05
6	B07	7.44	10.30	2.50	—	0.67	20.91
7	MNG	14.45	34.77	3.79	—	1.11	54.11
8	ASP 及其中间体	16.94	44.23	4.05	—	1.17	66.39
9	APX	17.38	43.81	3.93	—	1.10	66.22
10	替卡格雷及其中间体	18.84	31.32	7.01	—	1.82	58.99
11	YMSF 及其中间体	9.81	15.15	3.26	—	0.84	29.06
12	MSP	22.08	28.25	6.06	—	1.73	58.12
13	曲前列素及其中间体	71.62	35.06	9.81	—	2.56	119.05
14	DNT 及其中间体	19.89	22.31	5.85	—	1.65	49.70
15	非索非拉定及其中间体	23.35	34.56	6.12	—	1.67	65.70
16	BMP 及其中间体	21.46	41.87	5.79	20.00	1.59	90.71
17	奈必洛尔原料药及制剂	107.06	35.65	8.35	—	2.38	153.44
18	泊沙康唑	50.08	30.39	13.92	40.00	3.85	138.23
19	SOF	78.85	24.34	5.72	—	1.60	110.51
20	BZP[注]	27.69	52.62	6.64	485.44	1.80	574.18
21	卡前列素	28.82	39.04	6.58	—	1.81	76.25
22	伊诺替尼	21.24	19.24	3.24	61.93	1.04	106.70
23	他氟前列素	32.89	26.88	3.89	—	1.23	64.89
24	Daclatasvir	3.60	3.51	1.10	70.00	0.28	78.49
	合　计	**890.90**	**728.50**	**271.96**	**741.67**	**59.13**	**2,692.17**

B、2015 年研发支出按项目明细

单位：万元

序号	研发项目	原材料	人工	折旧	委外研发费用	燃料动力等	合计
1	孟鲁司特	4.09	34.82	1.23	57.74	0.28	98.15
2	多粘菌素	5.28	27.08	1.59	—	0.39	34.32
3	恩替卡韦片	36.58	24.18	40.22	39.00	7.27	147.24
4	双环醇片	9.03	29.97	35.23	—	0.79	75.02
5	米格列醇片	36.13	32.53	76.95	—	6.25	151.85
6	ASP 及其中间体	6.46	46.75	1.81	—	0.43	55.45

7	APX	5.31	51.65	14.26	65.00	2.78	139.00
8	替卡格雷及其中间体	7.09	36.27	2.45	—	0.59	46.41
9	MSP	7.00	36.02	2.50	—	0.55	46.06
10	曲前列素及其中间体	8.71	27.89	3.40	—	0.77	40.78
11	DNT 及其中间体	7.44	25.14	2.81	—	0.65	36.04
12	BMP 及其中间体	8.17	57.80	2.62	31.00	0.65	100.24
13	奈必洛尔原料药及制剂	227.91	50.18	24.57	—	9.46	312.11
14	泊沙康唑	14.81	49.23	6.69	—	3.69	74.42
15	SOF	172.13	76.49	6.44	50.00	1.70	306.77
16	BZP[注]	10.51	69.03	3.30	485.44	0.76	569.04
17	卡前列素	10.95	67.54	3.64	—	0.82	82.95
18	伊诺替尼	11.43	37.37	3.84	—	0.88	53.52
19	他氟前列素	20.39	46.08	4.16	51.09	0.95	122.67
20	Daclatasvir	15.80	34.43	4.58	—	1.01	55.82
21	TMS	19.08	34.60	4.33	—	1.15	59.16
22	ED71	23.29	43.51	4.65	—	1.29	72.74
23	艾氟康唑	34.25	42.41	5.78	13.33	1.53	97.29
24	LED	91.31	48.23	16.07	—	5.67	161.28
25	MXT	24.15	33.87	4.01	44.05	1.04	107.13
26	STX	18.09	8.14	2.96	70.00	1.38	100.57
	合　计	**835.38**	**1,071.20**	**280.10**	**906.64**	**52.72**	**3,146.03**

C、2016 年研发支出按项目明细

单位：万元

序号	研发项目	原材料	人工	折旧	委外研发费用	燃料动力等	合计
1	多粘菌素	6.33	15.67	2.98	-	0.93	25.91
2	恩替卡韦片	35.53	41.26	61.75	-	5.52	144.06
3	双环醇片	17.61	51.00	37.24	-	2.18	108.03
4	米格列醇片	80.82	27.29	53.75	16.00	4.36	182.21
5	ASP 及其中间体	7.94	34.33	3.70	-	1.12	47.11
6	替卡格雷及其中间体	8.31	40.22	3.94	-	1.28	53.76
7	MSP	10.39	43.16	4.82	-	1.48	59.85
8	曲前列素及其中间体	11.09	42.95	5.55	30.00	1.78	91.37
9	奈必洛尔原料药及制剂	13.27	35.47	11.56	-	3.87	64.18
10	SOF	17.27	41.45	10.41	20.00	3.25	92.37
11	BZP[注]	59.06	70.84	11.17	58.00	34.51	233.58
12	卡前列素	15.07	48.10	7.11	-	2.27	72.54
13	伊诺替尼	1.45	3.08	0.38	-	0.13	5.04
14	他氟前列素	14.95	47.42	6.99	-	2.28	71.65
15	Daclatasvir	2.35	4.24	0.98	-	0.16	7.74
16	TMS	12.92	28.18	5.31	-	1.61	48.02

17	ED71	15.14	75.59	5.84	-	1.98	98.55
18	艾氟康唑	37.02	41.35	12.62	-	3.89	94.88
19	LED	16.04	52.20	6.24	-	1.99	76.47
20	MXT	14.73	49.97	5.96	12.98	1.80	85.44
21	STX	20.27	84.53	9.98	46.04	31.35	192.17
22	CL-096	17.30	60.81	6.90	-	2.07	87.08
23	PP668	17.43	54.02	7.18	-	2.13	80.76
24	倍他司汀	16.91	52.10	6.93	20.00	2.33	98.26
25	Migalastat	16.11	38.81	6.42	-	2.36	63.71
26	BTX	12.79	33.84	5.30	-	1.93	53.85
27	RAM	9.72	34.30	3.98	-	1.53	49.52
28	Bera	4.95	19.39	2.19	-	0.78	27.31
29	LA-06	4.12	24.99	2.76	-	1.09	32.96
	合　计	516.90	1,196.55	309.96	203.02	121.95	2,348.38

注：布罗佐喷钠（简称“BZP”）最早是由郑州大学研究开发的 1.1 类新药。2014 年 11 月 25 日，郑州大学与公司签订技术转让协议，项目名称为治疗脑卒中创新药物 BZP 及其原料药及其冻干制剂的研究开发，双方约定，分阶段支付技术转让费，金额总计 4,500.00 万元。郑州大学将相关项目、专利转让给公司后，由公司负责布罗佐喷钠的新药报批、临床试验、生产销售等后续工作。

4、资产减值损失变动分析

报告期内，公司资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2016 年度	2015 年度	2014 年度
坏账损失	-285.31	595.98	283.27
存货跌价损失	64.24	53.12	57.69
合计	**-221.06**	**649.10**	**340.96**

2014 年末、2015 年末计提坏账损失主要系由应收账款增加所致，2016 年末应收账款余额大幅下降，相应冲回坏账准备。2015 年坏账损失大幅增加主要是其他应收款坏账损失大幅增加所致，具体详见本节之“一、发行人报告期内财务状况分析”之“（一）资产质量分析”之“2、流动资产分析”之“（4）其他应收账款”。

5、营业外收支分析

（1）营业外收入分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
政府补助	274.86	526.14	100.23
合计	**274.86**	**526.14**	**100.23**

报告期内，公司营业外收入主要为收到的政府补助，政府补助金额较大（5

万元以上）的项目如下：

1）根据临财企〔2014〕32 号文，公司 2014 年收到年产 200kg 恩替卡韦、年产 3kg 鲁比前列素等原料药、年产 10100 万片固体制剂技改项目专项补助资金 213.00 万元。

2）2014 年，公司收到临海市财政局拨付的成长型企业税收财政奖励 63.25 万元。

3）根据临港管[2015]18 号文，公司 2015 年度收到临海头门港新区管理委员会拨付的 2014 年度新区企业工作目标责任制考核优秀企业奖励 8 万元。

4）根据临财企[2015]13 号文，公司 2015 年度收到临海市财政局、临海市经信局拨付的 2014 年度临海市工业企业“空间换地”财政奖励 112 万元。

5）根据临财企[2015]14 号文，公司 2015 年度收到临海市财政局、临海市科学技术局、临海市经济和信息化局拨付的 2014 年度临海市创新驱动加快推进工业经济转型升级（科技部分）财政专项补助 108.50 万元。

6）根据浙财教[2015]52 号文，公司 2015 年度收到浙江省财政厅、浙江省科学技术协会拨付的 2015 年科学普及和学术智力活动专项扶持资金 50 万元。

7）根据临财企[2015]20 号文，公司 2015 年度收到临海市财政局、临海市经济和信息化局拨付的 2014 年度临海市创新驱动加快推进工业经济转型升级（管理提升、行业协会、两化融合）财政专项奖励资金 7.50 万元。

8）根据临财企[2015]22 号文，公司 2015 年度收到临海市财政局、临海市商务局拨付的 2014 年度临海市促进开放型经济转型升级（外经贸）财政专项资金 22 万元。

9）根据临财企[2015]30 号文，公司 2015 年度收到临海市财政局、临海市人民政府金融工作办公室拨付的 2014 年临海市金融创新、推进企业进入多层次资本市场财政专项资金 60 万元。

10）根据台科协[2015]15 号文，公司 2015 年度收到中共台州市委组织部、台州市科学技术协会拨付的台州市院士专家工作站 2014 年绩效考核奖励 10 万元。

11）根据临政发[2013]51 号、临政发[2014]35 号,公司 2015 年度收到临海市成长性小企业培育工程扶持补助资金及进一步加强创新驱动加快推进工业经济

转型升级补助资金共计 196.82 万元。

12）根据台人社发[2015]146 号、临政办发[2015]91 号,公司 2015 年度收到高校毕业生就业创业工作社会保险费补贴等共计 24.07 万元。

13）根据临海头门港新区管理委员会下发的《关于表彰 2015 年度新区企业工作目标责任制考核优秀企业的决定》（临港管[2016]11 号），公司 2016 年收到奖励资金 6 万元。

14）根据临海市财政局、临海市环境保护局下发的《关于下达临海市中央大气污染防治专项资金的通知》（临环[2016]7 号），公司 2016 年收到奖励资金 10 万元和 1.2 万元，合计 11.2 万元。

15）根据临海市财政局、临海市科学技术局、临海市经济和信息化局下发的《关于下达 2015 年度临海市创新驱动加快推进工业经济转型升级（科技部分）政策兑现的通知》（临财企[2016]17 号），公司 2016 年收到奖励资金 22 万元。

16）根据临海市财政局、临海市临海市经济和信息化局下发的《关于下达 2015 年度临海市创新驱动加快推进工业经济转型升级（四个一批）政策兑现的通知》（临财企[2016]20 号），公司 2016 年收到奖励资金 183.82 万元。

17）根据临海市人民政府办公室下发的《临海市人民政府办公室关于实行城镇土地使用税分类分档差别化减免政策的通知》（临政办发[2015]92 号）和《临海市人民政府办公室关于公布工业企业亩产效益综合评价分类名单的通知》（临政办发[2016]32 号），公司 2016 年收到税费返还资金 18.61 万元。

18）根据临海市财政局、临海市经济和信息化局下发的《关于下达 2015 年度临海市创新驱动加快推进工业经济转型升级（管理提升、行业协会、两化融合）财政专项奖励资金的通知》（临财企[2016]19 号），2016 年获得奖励资金 8.75 万元。

19）根据中共浙江省委人才工作领导小组办公室下发的《关于认定第五批“浙江省院士专家工作站”的通知》（浙委人办[2014]7 号），2016 年 9 月 7 日发行人获得补助 7 万元。

20）根据临海市财政局、临海市人民政府金融工作办公室、中国人民银行临海市支行、中国银行业监督管理委员会台州监管分局临海办事处下发的《关于下达 2015 年度临海市金融创新、推进企业进入多层次资本市场财政专项资金的通

知》（临财企[2016]21 号），2016 年 7 月 21 日发行人获得专项资金 112.47 万元。

21）根据台州市人力资源和社会保障局、台州市财政局下发的《关于进一步做好失业保险支持企业稳定岗位工作有关问题的通知》（台人社发[2015]146 号），2016 年 9 月 8 日发行人获得失业稳岗补贴 7.02 万元。

22）根据临海市财政局、临海市商务局下发的《关于下达 2015 年度临海市开放型经济转型升级财政专项资金的通知》（临财企[2016]51 号），2016 年 12 月 21 日发行人获得资金 12 万元。

23）根据临海市人民政府办公室下发的《关于做好高校毕业生就业创业工作的实施意见》（临政办发[2015]91 号），2016 年 11 月 7 日获得社保补贴 20.03 万元。

（2）营业外支出分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
捐赠支出	—	1.58	10.00
地方水利建设基金	10.39	26.86	15.03
其他	0.47	0.82	0.45
合计	**10.86**	**29.26**	**25.47**

报告期内，营业外支出主要系根据各年营业收入计提的水利建设专项基金。

6、所得税费用变动分析

报告期内，公司所得税费用构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
当期所得税费用	779.99	1,005.65	668.11
递延所得税费用	12.65	-65.81	-71.14
合计	**792.64**	**939.84**	**596.97**

报告期内，公司应纳税所得额变动，导致计缴的企业所得税相应变动。根据浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合下发的浙科发高〔2013〕292 号文，公司被浙江省科学技术厅认定为高新技术企业，自 2013 年起减按 15%的税率计缴，认定有效期 3 年。公司 2014 年度、2015 年度按 15%的税率计缴。根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室国科火字〔2016〕149 号文批复，公司通过高新技术企业复审，自 2016 年起减按 15%的税率计缴企业所得税，认定有效期 3 年。

公司子公司台州奥翔科技有限公司系小型微利企业，其所得额减按 50%计入应纳税所得额，并按 20%的税率计缴企业所得税。

（1）公司报告期内各期所得税费用及应纳税所得额的明细情况

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
所得税费用	**792.64**	**939.84**	**596.97**
其中：当期所得税	779.99	1,005.65	668.11
母公司	779.78	1,005.65	667.90
子公司	0.21	—	0.21
递延所得税	12.65	-65.81	-71.14
母公司	12.65	-65.81	-71.14
子公司	—	—	—
应纳税所得额	**5,122.19**	**6,704.33**	**4,453.51**
其中：母公司	5,120.10	6,704.33	4,452.67
子公司	2.09	—	0.84

（2）母公司应纳税所得额与当期所得税的匹配情况

母公司应纳税所得额与当期所得税的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利润总额	**6,548.68**	**7,013.82**	**2,760.57**
纳税调增	**-11.02**	**814.56**	**2,939.89**
其中：业务招待费	59.50	71.07	43.16
坏账准备	-285.25	595.66	283.16
存货跌价准备	38.39	43.68	43.98
递延收益	140.64	90.70	179.28
股份支付费用	—	—	2,380.00
纳税调减	**1,417.55**	**1,124.05**	**1,247.79**
其中：研发费加计扣除	1,344.14	1,124.05	1,247.60
应纳税所得额	**5,120.10**	**6,704.33**	**4,452.67**
所得税率	15%	15%	15%
上期所得税汇算清缴差异	11.77	—	—
当期所得税	**779.78**	**1,005.65**	**667.90**

（3）子公司应纳税所得额与当期所得税的匹配

子公司应纳税所得额与当期所得税的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度

利润总额	3.54	-1.70	0.73
纳税调增	-0.06	0.31	0.11
纳税调减	1.39	—	—
应纳税所得额（减半）	2.09	-0.70	0.84
所得税率	20%	20%	25%[注]
当期所得税	0.21	—	0.21

注：系 2014 年度适用税率有误，应为 20%，且应减半征收，因金额较小，未进行调整。

（4）高新技术企业资格认定的最新进展

2013 年 8 月 12 日，奥翔有限获得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201333000079），有效期 3 年。

2016 年 11 月 21 日，奥翔药业获得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201633001437），有效期 3 年。

（5）2016 年 1-6 月暂按 15%的税率计缴的恰当性

根据浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局联合下发的浙科发高〔2013〕292 号文，公司被浙江省科学技术厅认定为高新技术企业，自 2013 年起减按 15%的税率计缴企业所得税，认定有效期 3 年。截至 2016 年 6 月 30 日，认定资格有效期已届满，公司尚在高新技术企业资格认定材料准备阶段。公司对照高新技术企业认定标准，认为其基本符合高新技术企业的认定条件，预计复审很可能通过，故暂按 15%的税率计缴。

根据 2016 年 1 月 29 日科技部、财政部、国家税务总局关于修订印发《高新技术企业认定管理办法》的通知（国科发火〔2016〕32 号），认定为高新技术企业须同时满足的主要条件和公司情况对比如下：

序号	必需同时满足的条件	公司的情况	是否符合
1	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围。	公司主要产品发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的生物与新医药大类下的化学药研发技术—国家基本药物原料药和重要中间体技术。	是
2	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例	2015 年度，公司研发人员平均 128 人，总职工人数平均 334 人，研发	是

	不低于 10%。	人员占当年职工总数的 38.32%。	
3	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%。	公司最近 1 年销售收入 26,266.60 万元。2013 年至 2015 年公司研发支出分别为 1,395.42 万元、2,692.17 万元、3,146.03 万元，分别占当期营业收入的 1l.54%、13.37%、11.98%，均超过规定比例 3%；且均系在中国境内发生的研究开发费用。	是
4	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%。	公司经专项审计的 2015 年度高新技术产品收入 19,787.83 万元，占公司同期总收入 26,266.60 万元的比例为 75.33%，大于 60%。	是
5	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	公司申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	是

（七）公司非经常性损益和不能合并报表的投资收益分析

2014 年、2015 年度、2016 年度，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为-2,303.75 万元、445.57 万元、295.56 万元，详见本招股说明书“第十节 财务与会计信息”之“五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表”。

报告期内，公司没有不能合并报表的投资收益。

公司主营业务突出、市场前景广阔，盈利主要来自于主营业务，故公司的盈利能力并不存在对非经常性损益或合并范围以外的投资收益的依赖，同时，也未有可以预见的可能对公司盈利能力构成重大影响的非经常性损益项目。

（八）产品产量波动对毛利率的影响

公司产品毛利率波动的主要影响因素为销售价格和材料成本的波动，产量的波动对毛利率影响较小。

公司报告期主要产品产量、销量、单位售价、单位成本、毛利率情况汇总如下：

项目	2016 年度				
	产量（KG）	销量（KG）	单位售价（万元/kg）	单位成本（万元/kg）	毛利率
CS 酸	4,180.45	5,500.00	0.54	0.18	67.63%
ENT	14.52	22.20	84.13	17.71	78.95%

SFB 内酯	—	360.00	0.53	0.86	-61.07%
AS-9	686.15	600.00	0.10	0.11	-5.28%
DFCA	—	360.50	0.36	0.11	68.56%
CHP	13,232.16	11,925.67	0.21	0.09	56.55%
CL001	888.04	960.50	0.58	0.12	78.60%
选择性氟试剂	5,689.95	5,551.06	0.11	0.06	40.71%
PLST	1,460.68	1,328.00	0.29	0.18	39.43%
PLST-4	5,257.64	4,250.50	0.07	0.05	23.33%
ATN	5,935.01	6,325.50	0.22	0.17	22.18%
STX	436.10	338.50	7.85	4.15	47.07%
MGT	2,523.97	2,238.29	0.37	0.31	15.12%
项目	**2015 年度**				
	产量（KG）	**销量（KG）**	**单位售价（万元/kg）**	**单位成本（万元/kg）**	**毛利率**
CS 酸	9,819.55	9,000.00	0.54	0.19	65.71%
ENT	21.44	13.57	82.43	17.14	79.20%
SFB 内酯	6,069.22	5,464.25	2.06	1.12	46.81%
AS-9	2,921.10	2,635.00	0.23	0.21	10.43%
DFCA	—	8.00	0.61	0.11	82.07%
CHP	13,295.27	12,598.09	0.22	0.10	52.48%
CL001	997.64	922.00	0.61	0.11	82.16%
选择性氟试剂	600	410.00	0.11	0.08	26.37%
PLST	836.08	851.00	0.29	0.14	50.50%
PLST-4	5,382.91	5,138.00	0.07	0.05	26.40%
ATN	4,391.66	3,824.00	0.23	0.16	27.55%
STX	1.50	1.50	37.74	8.31	77.98%
MGT	46.57	72.00	0.51	0.49	3.82%
项目	**2014 年度**				
	产量（KG）	**销量（KG）**	**单位售价（万元/kg）**	**单位成本（万元/kg）**	**毛利率**
CS 酸	18,667.70	18,000.00	0.54	0.18	66.92%
ENT	13.89	10.09	96.06	19.88	79.30%
SFB 内酯	743.45	462.50	3.12	1.57	49.58%
AS-9	633.10	353.00	0.43	0.28	35.90%
DFCA	7,736.00	5,605.50	0.26	0.14	46.73%
CHP	—	—	—	—	—
CL001	201.80	—	—	—	—
选择性氟试剂	3,365.00	3,412.06	0.10	0.07	30.93%
PLST	3,068.34	2,666.00	0.26	0.19	28.06%
PLST-4	1,293.10	525.00	0.06	0.06	6.83%
ATN	1,600.00	3,025.00	0.21	0.18	15.44%
MGT	327.42	85.00	0.55	0.50	8.44%

1、CS 酸产品毛利率分析

CS 酸毛利率基本保持稳定，主要系单价未发生变化，毛利率波动的影响因素主要为单位成本，分析比较报告期内单位成本变动原因如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	LB 酸耗用量（KG）	DB-5 粗品量（KG）	单耗
2014 年	66.92	0.54	0.16	0.004	0.012	0.18	18,667.70	12,900	15,671.15	1.53
2015 年	65.71	0.54	0.17	0.004	0.010	0.19	9,819.55		14,531.85	1.48
2016 年	67.63	0.54	0.15	0.008	0.016	0.18	4,180.45		6,803.44	1.63

2014-2016 年 CS 酸单耗变动不大，而材料成本波动的原因系 2014、2015 年由于公司产能不够，故将部分 CS 酸粗品、CS 酯由外部单位进行加工，扣除加工费用后，2014、2015 年的单位材料成本为 1,543.28 元/KG、1,506.21 元/KG，故材料成本变动趋势与实际情况相符。

2、ENT 产品毛利率分析

报告期内单位售价的波动是毛利率变动的主要因素，单位成本变动较小，比较报告期内单位成本变动原因如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）
2014 年	79.3	96.06	6.08	2.19	5.83	5.78	19.88	13.89
2015 年	79.2	82.43	6.94	2.74	4.90	2.57	17.14	21.44
2016 年	78.95	84.13	6.64	2.88	5.70	2.50	17.72	14.52

注：由于 ENT 中间程序复杂，每个步骤均涉及主要原料，且原料价值均不高，故不再列示主要原料的消耗情况。

由上表可知，ENT 材料成本波动较小。

3、SFB 内酯产品毛利率分析

报告期内单位售价与单位成本的变动对 SFB 内酯毛利率均有影响，比较报告期内单位售价、单位成本变动原因如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	AS-5 耗用量（KG）	单耗
2014 年	49.58	3.12	1.32	0.04	0.17	0.037	1.57	743.45	3,590.31	4.83

2015 年	46.81	2.06	0.95	0.06	0.11	0.001	1.12	6,069.22	20,310.28	3.35
2016 年	-61.07	0.53	0.73	0.05	0.08	—	0.86	—	—	—

2015 年度随着 SFB 内酯下游仿制药产品上市，大量企业纷纷研发生产 SFB 内酯产品及其主要原材料 AS-5，市场出现供大于求的局面，特别是一些 AS-5 的精细化工生产厂商过度竞争，导致 SFB 内酯及其主要原材料 AS-5 价格均出现大幅下降。尽管发行人通过工艺技术持续优化以不断提高产品收率，降低单位生产成本，但市场价格不断下降使得公司 SFB 内酯产品毛利率逐步下降。

SFB 内酯 2015 年单位材料成本下降一方面是因为主要原料 AS-5 的不含税价格从 2014 年最开始的 4,786.32 元/KG 降到 1,555.56 元/KG；另一方面是 2014 年第四季度开始生产 SFB 内酯，其工艺不够成熟，单耗较高；在不断改进工艺水平的前提下，2015 年主原料 AS-5 的单耗有所下降。

4、AS-9 产品毛利率分析

报告期内单位售价与单位成本的变动对 AS-9 毛利率均有影响，比较报告期内单位售价、单位成本变动原因如下：

时间	毛利率(%)	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	2,3,4,5,6-五氟苯酚用量（KG）	单耗
2014 年	35.9	0.43	0.24	0.008	0.025	0.001	0.28	633.10	570	0.9
2015 年	10.43	0.23	0.17	0.013	0.026	0.003	0.21	2,921.10	1,885	0.65
2016 年	-5.28	0.10	0.09	0.010	0.014	—	0.11	686.15	450	0.66

AS-9 为 SFB 系列中间体，销售价格的波动原因同 SFB 内酯。

AS-9 产品 2014 年-2016 年单位材料成本有所下降，一方面是原料 2,3,4,5,6-五氟苯酚的不含税价格从 2014 年最开始的 3,247.86 元/KG 降到 1,794.87 元/KG；另一方面是 2014 年第四季度开始生产 AS-9，其工艺不成熟，单耗较高；在不断改进工艺水平的前提下，2015 年-2016 年主原料 2,3,4,5,6-五氟苯酚的单耗有所下降。

5、DFCA 产品毛利率分析

报告期内单位售价与单位成本的变动对 DFCA 毛利率均有影响，比较报告期内单位售价、单位成本变动原因如下：

时间	毛利率(%)	销售单价（万	单位材料成本（万元	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元	单位成本合计（万	产量（KG）	DFCE 耗用量（KG）	单耗

		元/KG）	/KG）			/KG）	元/KG）			
2014 年	46.73	0.26	0.11	0.001	0.003	0.021	0.14	7,736	44,000	5.69
2015 年	82.07	0.61	0.11	0.001	0.003	0.000	0.11	—	—	—
2016 年	68.56	0.36	0.11	0.001	0.003	-	0.11	-	—	—

2014 年 DFCA 产品基本全部销售给 Kaneka Corporation，销量大、售价相对较低且稳定；2015 年、2016 年 Kaneka Corporation 无销售，其他客户采购少量产品系其终端客户用作研究和申报，销售量小，故公司定价较高，销售单价明显提高。

6、CHP 产品毛利率分析

报告期内 CHP 产品为 Kaneka Corporation 公司的合同定制生产业务，单位售价稳定，单位成本的变动对毛利率影响较大，比较报告期内单位成本变动原因如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	2,4-DFBB 耗用量（KG）	单耗
2014 年	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2015 年	52.48	0.22	0.06	0.011	0.020	0.017	0.10	13,295.27	20,943.5	1.58
2016 年	56.55	0.21	0.05	0.008	0.017	0.017	0.09	13,232.16	22,556.50	1.70

2015 年公司开始生产 CHP 以来，工艺逐步提升，各月生产单耗逐步下降。2016 年因一批 CHP 产品得率较低,导致 2016 年主要材料单耗上升。2016 年销售 CHP 为 2015 年 12 月及 2016 年生产，2015 年 12 月生产 CHP 单耗低，单位成本较低，另外由于 2016 年主要材料 2,4-DFBB 及辅料四氢呋喃采购价格下降，使得 2016 年的单位材料成本较 2015 年有所下降。

7、CL001 产品毛利率分析

报告期内毛利率波动不大，CL001 产品提供 Lonza AG 用以研发抗癌药物的中间体，客户及供货稳定，故售价变动不大，比较报告期内单位成本变动原因如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	对苯二甲醛耗用量（KG）	单耗	二碳酸二叔丁酯耗用量（KG）	单耗

2014 年	—	—	—	—	—	—	—	201.8	184.62	0.91	186	0.92
2015 年	82.16	0.61	0.04	0.017	0.022	0.024	0.11	997.64	887.74	0.89	1,036.70	1.04
2016 年	78.6	0.58	0.04	0.021	0.040	0.023	0.12	888.04	833.92	0.94	800	0.9

由上表可知，虽然主原料的单耗变动不大，但 2016 年单位材料成本有所下降，系主要原料占材料成本合计只有 27%，其他辅料、溶剂较多，尤其在 2015 是分好几个月进行生产，而 2016 年是一次性产出，溶剂的回收套用对材料成本有一定的影响，故 2016 年材料成本有所下降。

8、选择性氟试剂产品毛利率分析

报告期内选择性氟试剂产品主要销售给 GLSYNTECH LLC 及天津安浩生物科技有限公司（GLSYNTECH LLC 和天津安浩生物科技有限公司为同一控制企业），客户稳定，售价变动不大，单位成本的变动是对毛利率波动的主要因素，比较报告期内单位成本变动原因如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	选择性氟试剂粗品耗用量（KG）	单耗
2014 年	30.93	0.1	0.06	0.001	0.002	0.006	0.07	3,365	3,755	1.12
2015 年	26.37	0.11	0.06	0.004	0.006	0.004	0.08	600	615	1.03
2016 年	40.71	0.11	0.05	0.003	0.005	0.0004	0.06	5,689.95	5,690.00	1.00

由上表可知，报告期内单位材料成本基本保持稳定，2016 年材料成本下降主要系原料选择性氟试剂粗品的单价略有下降以及单耗的下降所致。

9、PLST 产品毛利率分析

报告期内该产品的主要客户为 Kyongbo Pharm Co.,Ltd 公司，售价变动幅度不大，单位成本的变动对毛利率影响较大，比较报告期内单位成本变动原因如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	PLST-6 耗用量（KG）	单耗
2014 年	28.06	0.26	0.13	0.009	0.026	0.022	0.19	3,068.34	2,859.82	0.93
2015 年	50.5	0.29	0.13	0.001	0.002	0.011	0.14	836.08	900.00	1.08
2016 年	39.43	0.29	0.11	0.018	0.041	0.012	0.18	1,460.68	1,550.00	1.06

由上表可知，报告期内单位材料成本不断下降，2014-2016 年由于公司产能不够，故将部分普仑司特粗品由外部单位进行加工，扣除加工费用后，2014-2016

年的单位材料成本为 1,040.92 元/KG、819.90 元/KG, 914.31 元/KG(2016 年普仑司特粗品委外加工比例较小)，同时查看 PLST-6 的原料单价从 1,111.11 元/KG 降到 811.97 元/KG，故材料成本变动趋势与实际情况相符。

10、PLST-4 产品毛利率分析

报告期内单位售价与单位成本的变动对 PLST-4 毛利率均有影响，比较报告期内单位售价、单位成本变动原因如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	苯丁溴耗用量（KG）	单耗
2014 年	6.83	0.06	0.04	0.003	0.015	0.006	0.06	1,293.10		[注]
2015 年	26.40	0.07	0.03	0.003	0.006	0.005	0.05	5,382.91	4,621.73	0.86
2016 年	23.33	0.07	0.04	0.003	0.006	0.005	0.05	5,257.64	4,849.18	0.92

注：2014 年产出均在 2015 年销售。

2014 年-2016 年销售单价基本不变，主要系 PLST-4 出口日韩地区，下游产品已经商业化，销售价格较为稳定。报告期内 PLST-4 工艺稳定，其单位材料成本较为稳定。

11、ATN 产品毛利率分析

报告期内单位售价及单位成本变动均不大，ATN 出口日韩地区，下游产品已经商业化，销售价格较为稳定；比较报告期内单位成本变动原因如下：

时间	毛利率（%）	销售单价(万元/KG)	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出(万元/KG)	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）	ATN 粗品耗用量（KG）	单耗
2014 年	15.44	0.21	0.16	0.001	0.003	0.017	0.18	1,600.00	1,344.00	0.84
2015 年	27.55	0.23	0.15	0.002	0.004	0.009	0.16	4,391.66	3,639.00	0.84
2016 年	22.18	0.22	0.15	0.003	0.007	0.009	0.17	5,935.01	5,167.96	0.87

由上表可知，2014 年的单位材料成本较高，主要系 2013 年单耗较高，一部分在 2014 年出售，使得 2014 年单位成本偏高；2015 年、2016 年材料成本有所下降，主要系工艺稳定后单耗较为稳定。

12、STX 毛利率分析

报告期内单位售价及单位成本变动较大，共同影响西他沙星产品的毛利率。其中西他沙星主要客户为 USINO COMPANY LIMITED，USINO COMPANY LIMITED 终端客户逐步进入商业化销售阶段，增加采购量后共同协商降低销售

价格；比较报告期内单位成本变动原因如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）
2015 年	77.98	37.74	3.20	1.19	2.41	1.51	8.31	1.50
2016 年	47.07	7.85	1.83	0.68	1.37	0.27	4.15	436.10

[注]：由于西他沙星中间程序复杂，每个步骤均涉及主要原料，且原料价值均不高，故不再列示主要原料的消耗情况。

由上表可知，2015 年单位材料成本较高，主要系 2015 年刚开始进行生产，工艺不成熟且产量较小；2016 年随着工艺的不断改进及生产规模的扩大，材料投入产出比有所提升，单位材料成本也相应下降。另外，西他沙星产品 2015 年销售价格较高，其单位进项转出成本较高，2016 年销售价格下降，导致其单位进项转出成本下降，故西他沙星产品的单位成本下降较多。

13、MGT 产品毛利率分析

报告期内单位售价及单位成本变动较大，主要客户为 OSAKA SYNTHETIC CHEMICAL LABORATORIES,INC.，OSAKA SYNTHETIC CHEMICAL LABORATORIES,INC. 终端客户计划商业化销售，增加采购量后共同协商降低销售价格；比较报告期内单位成本变动原因如下：

时间	毛利率（%）	销售单价（万元/KG）	单位材料成本（万元/KG）	单位直接人工（万元/KG）	单位制造费用（万元/KG）	单位进项税转出（万元/KG）	单位成本合计（万元/KG）	产量（KG）
2014 年	8.44	0.55	0.14	0.05	0.27	0.04	0.50	327.42
2015 年	3.82	0.51	0.18	0.05	0.22	0.04	0.49	46.57
2016 年	15.12	0.37	0.15	0.05	0.10	0.01	0.32	2,523.97

[注]：由于米格列醇中间程序复杂，每个步骤均涉及主要原料，且原料价值均不高，故不再列示主要原料的消耗情况。

由上表可知，2014-2016 年单位材料成本变动较大，主要系 2013 年刚开始进行生产，工艺不成熟，2016 年随着工艺的不断改进及生产规模的扩大，材料投入产出比有所提升，故单位材料成本也相应下降。

综上，产量波动主要体现在通过影响单位成本波动，进而影响毛利率。而各产品产量的波动对单位材料成本影响不大，主要对单位制造费用与单位直接人工有影响。单位直接人工、单位制造费用主要受以下两方面影响：1）公司厂房设备不断增加、工人数量不断增加，导致各月直接人工、制造费用发生额呈增加的趋势；2）公司大部分产品是属于产量较小的产品，无需连续生产，每个月生产

的产品种类不同，故同一种产品月度排产产量占比不同会影响各个产品工时分配，进而导致月度分摊的单位直接人工和单位制造费用存在波动。

报告期内，CS 酸产品毛利率基本保持稳定，主要系 CS 酸报告期内单位售价一直保持稳定，而 CS 酸产品单位成本变化不大，具体原因如下：CS 酸产品材料成本占比较高，其成本波动主要受材料成本波动影响，CS 酸产品工艺较为成熟，各期单耗变动不大。产量波动主要影响直接人工和制造费用，而该产品直接人工和制造费用占比较低，直接人工和制造费用波动对单位成本的影响较小。故产量波动较大的情况下，CS 酸毛利率基本保持稳定。其他部分产品毛利率波动明显的主要原因为单位售价、单位材料成本波动较大，单位成本受产量波动的影响较小，直接人工、制造费用占比较高的个别产品，在产量波动较大的情况下，对单位成本有一定影响，进而对毛利率波动产生影响。

三、资本性支出分析

（一）发行人近三年重大的资本性支出

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
固定资产投资	3,572.87	4,386.50	3,086.07
无形资产投资	—	158.44	163.75
合计	**3,572.87**	**4,544.94**	**3,249.82**

（二）未来可预见的重大的资本性计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金拟投资的特色原料药建设项目、关键药物中间体建设项目。本次募集资金投资项目的具体情况，请详见本招股说明书“第十三节　募集资金运用”。

四、报告期内发行人重大或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项对发行人的影响

报告期内，公司重大或有事项、承诺事项、期后事项及其他重要事项，详见本招股说明书之“第十节 财务会计信息”之“十、或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项”。

五、发行人财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）发行人财务状况未来趋势分析

报告期内，公司业务发展迅速，在建工程、固定资产投入不断增加，同时公司存货、应收账款等流动资产随着公司业务规模扩大相应增加。随着生产经营规模扩大，公司的盈利能力将逐步提升，其自身生产经营积累将增加资产总额。

本次发行募集资金投资项目达产后，公司资产负债率将有所下降，获得银行信贷的能力将有所加强，资本结构将得到进一步的优化；公司规模将有显著的增长，规模效应越来越明显，财务状况将得到进一步的改善。

（二）发行人盈利能力未来趋势分析

公司以本次发行股票并上市为契机，着眼于化学原料药行业的发展，进一步整合、优化公司现有资源，大力发展、实现“中间体、原料药、制剂”产业链的升级。此外，公司还将进一步巩固和突出企业的技术优势，加大研发投入和人才引进，并积极进入化学制剂领域市场，进一步向下游延伸产业链，最终使公司成为稳健经营、技术创新、基业长青的行业领先企业。预计公司未来盈利能力会有较大提升。

1、全球制药市场迅速发展的趋势

（1）仿制药市场发展趋势

未来，以专利药为盈利模式的发达国家药品市场仍将经历以仿制药为主要增长驱动力的转变，其推动因素包括：全球药品专利到期规模高峰来临、专利新药上市减少以及各国努力控制医疗支出等。仿制药市场的迅速发展，一方面带动仿制药在全球药品市场中份额的不断上升，另一方面推动全球仿制药原料药需求的快速增长。

（2）专利药市场发展趋势

随着跨国制药企业逐步由“垂直一体化”业务模式向“开发合作”业务模式转变，将专利药的研究、开发、生产等业务环节进行专业分解，并外包给医药合同研究企业、医药定制研发生产企业等专业机构。具有研发、生产优势的原料药生产厂家将从专利药的上述市场发展趋势中获益。

2、全球原料药产业转移的趋势

出于成本控制和环境保护的压力，同时受全球仿制药市场快速发展的推动，国际医药公司通过自身场地和设备完成药品生产制造的所有过程难以符合经营效益最大化的要求，医药行业内部的国际化分工越发明显，全球原料药产业由欧美等发达国家向中国、印度为代表的发展中国家转移的趋势越来越显著。

相对于发达国家而言，中国原料药生产的成本优势具有整体性的特征，不仅体现在原辅料、劳动力、制造设备、土地购置和厂房建造等硬性生产要素的较低投入，还体现在环保、研发、管理以及营销等软性经营要素方面的较少支出。国内企业的上述成本优势与国内基础化工产业的相对成熟、劳动力供应的相对丰富以及常规制药设备的配套齐全等因素一起构成了我国原料药产业参与全球市场竞争的核心竞争力。

3、完整、丰富的产品梯队是公司业绩增长的持续动力

公司的积极研发和储备积累形成了公司未来更丰富的产品结构，通过不断推出技术含量高、附加值高的新产品，拓宽了公司的业务链和与下游客户的合作范围，帮助公司在全球医药市场树立良好的形象和口碑，为公司未来的发展和业绩的增长提供强有力的保障。公司储备产品梯队情况详见本节之“二、发行人报告期内盈利能力分析”之“（五）利润的主要来源、可能影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素分析”之“2、盈利能力连续性、稳定性分析”之“（4）完整、丰富的产品梯队是公司业绩增长的持续动力”。

六、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析

（一）本次公开发行摊薄即期回报对公司的影响

公司首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产均将大幅增长。但由于募集资金投资项目的建设及产能的完全释放需要一定时间，公司每股收益和净资产收益率等指标将在短期内出现一定幅度的下降，公司投资者即期回报将被摊薄。请投资者仔细阅读本招股说明书“重大事项提示”之“十、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（二）董事会选择本次公开发行融资的必要性和合理性

本次发行募集资金投资于特色原料药建设项目、关键药物中间体建设项目、及补充流动资金，募集资金投资项目达产后，能够解决产能紧张、优化公司产品结构、提升公司盈利能力，有助于公司进一步完善生产规范，树立公司形象，提升公司竞争力。本次发行的必要性和合理性详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“三、募集资金投资项目实施的背景、必要性和可行性”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司本次首次公开发行股票募集资金拟投资于特色原料药建设项目、关键药物中间体建设项目、及补充流动资金，系公司为增强特色原料药及医药中间体主业核心竞争力实施的重大举措。

通过此次募投项目的实施建设，将更加有利于公司丰富产品结构，扩充公司产能，为公司提供新的利润增长点，加快公司在全球医药市场的布局，提升公司在全球医药市场上的知名度和影响力。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次募投项目与公司现有业务紧密相关，募投项目的实施主要依靠公司现有内部管理人员，并少量引进外部优秀行业人才协助募投项目的实施。同时，公司长期专注于特色原料药行业，积累了丰富的行业经验，能够有效整合相关资源，为下游客户提供专业的工具。公司将充分发挥现有的行业经验，生产管理体系优势，推动募投项目的实施。

此外，本次募投项目的实施已经过较为充分的市场调研论证，本次募投项目均具有良好的市场前景。依托公司现有的人才优势、技术优势及品牌优势，本次募投项目预计能够顺利实施，实现较好的经济效益。

公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备的具体情况详见本招股说明书之“第十三节 募集资金运用”之“三、募集资金投资项目实施的背景、必要性和可行性”之“（三）募集资金投资项目实施的可行性”。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

根据《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）等文件的要求，本公司填补被摊薄即期回报的措施及承诺情况如下：

1、填补被摊薄即期回报的措施

（1）积极推进实施公司发展战略，提升公司核心竞争力

目前，全球药品市场快速发展，药品监管要求更加严格，药品研发质量要求不断提高，在未来几年，全球将有大量创新药专利权到期。

公司将以此为契机，密切关注国际原料药行业的发展趋势，依托公司的研发优势，优化、整合公司现有资源，开发出具有技术难度大、附加值高的产品，并逐步开展制剂药品生产以及为国外大型制剂药品企业代理加工生产，实现“医药中间体、原料药、制剂”的一体化升级，实现“服务健康、创建品牌”的战略目标。

（2）强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已制定《募集资金管理制度》，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。

本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。

（3）完善公司治理和加大人才引进，为企业发展提供制度保障和人才保障

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，确保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、迅速和谨慎的决策，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，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

本公司治理结构完善，各项规章制度健全，经营管理团队具有多年的医药行业从业经验，谙熟精细化管理，能够及时把握行业趋势，抓住市场机遇。公司将

不断加大人才引进力度，完善激励机制，吸引和培养了一大批优秀人才，进一步加强内部管理流程制度建设，为公司的发展壮大提供强有力的人才和制度保障。

（4）加强技术创新，适时推出具有竞争力的新产品

对产品研发的高度重视是公司内生增长的重要源动力。未来，公司将依靠自身先进的科研和技术平台，通过自主研发、合作开发等方式加强技术创新，适时推出具有竞争力的新产品，以增加公司盈利增长点，提升公司持续盈利能力。

（5）保持和优化利润分配制度，强化投资回报机制

为完善公司利润分配政策，推动公司建立更为科学、持续、稳定的股东回报机制，增加利润分配政策决策透明度和可操作性，公司根据中国证监会的要求，制定了《公司章程（草案）》，对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款， 增强现金分红的透明度和可操作性，公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过了公司上市后三年分红回报规划，建立了健全有效的股东回报机制。公司将重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施承诺如下：

（1）承诺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；

（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）承诺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。

保荐机构经核查后认为，发行人通过的《关于首次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示及填补措施的议案》及发行人董事、高级管理人员签署的《关于填补被摊薄即期回报的承诺》符合国务院办公厅发布《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》、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及中国证监会制定并发布了《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》的规定。

七、公司上市后三年分红回报规划

为充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，重视股东的合理投资回报，增强利润分配决策的透明度和可操作性，根据《中华人民共和国公司法》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》和《浙江奥翔药业股份有限公司章程》的有关规定，公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过了公司上市后三年分红回报规划（以下简称“规划”），具体情况如下：

（一）制定规划考虑的因素

公司着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，征求和听取股东尤其是中小股东的要求和意愿，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等因素，平衡股东的短期利益和长期利益的基础上制定股东分红回报规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对股利分配做出制度性安排，并藉此保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）制定规划的原则

1、本公司在本次发行上市后将采取现金、股票或其他符合法律法规规定的方式分配股票股利，并可以根据公司经营情况进行中期现金分红。

2、本公司的利润分配政策将重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。

3、在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司优先选择现金分红方式，并保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。

（三）股东分红回报规划制定、修改的具体程序及制定周期和相关决策机制

1、股东分红回报规划制定与修改的具体程序：

（1）公司董事会应根据《公司章程》规定的利润分配政策以及公司未来发展计划，在充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见基础上，每三年制定一次具体的股东分红回报规划。董事会制定的股东分红回报规划应经全体董事过半数同意且经独立董事过半数同意方能通过。

（2）若因公司利润分配政策进行修改或公司经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整股东回报规划的，股东回报规划的调整应限定在利润分配政策规定的范围内，该等调整应经全体董事过半数同意并经独立董事过半数同意方能通过。

2、股东分红回报规划制定周期和相关决策机制：公司董事会应根据《公司章程》规定的利润分配政策，至少每三年重新审阅一次具体的股东分红回报规划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部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，确定该时段的股东分红回报规划，并确保调整后的股东分红回报规划不违反利润分配政策的有关规定。董事会制定的股东分红回报规划应经全体董事过半数并经独立董事过半数同意方可通过。

3、董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序接受公司股东（特别是公众投资者）、独立董事及监事会的监督。

（四）公司上市后三年分红回报具体规划

公司在上市后三年将采取现金股利、股票股利或者现金股利与股票股利相结合的方式进行利润分配，其中优先选择现金股利方式进行分配。在符合现金分红的条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

（五）公司利润分配具体政策

1、公司可采取现金或者股票方式或者现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损

害公司持续经营能力。

2、在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：

（1）该年度无重大投资计划或重大现金支出；

（2）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）及累计未分配利润为正值；

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 40%；（募集资金投资的项目除外）

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。（募集资金投资的项目除外）

3、在满足上述现金分红条件情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

4、现金分红比例：公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在符合现金分红的条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

公司进行利润分配时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且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）公司发展阶段属成熟期且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%；

（3）公司发展阶段属成长期且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 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司在经营情况良好，并且根据公司成长性、每股净资产的摊薄等真实

合理因素，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（六）股东回报规划的合理性分析

公司根据总体发展战略、未来经营发展规划及可预见的重大资本性支出情况，结合本次发行融资及银行贷款等债权融资环境及成本的分析，在综合考虑了公司现金流状况、目前及未来盈利情况、日常经营所需资金及公司所处的发展阶段带来的投资需求等因素后，制订出的公司上市后三年分红回报规划，是具备可行性和合理性的。

1、公司历史分红水平

报告期内，公司业务快速发展，将利润留存于公司可以实现公司盈利的快速增长，能够给公司股东带来更好的回报，故报告期内公司未进行利润分配。

公司募集资金投资项目产能充分释放并产生稳定效益后，预计公司的主营业务利润将在目前规模基础上再上一个台阶，公司会采用积极的现金股利分配方案，在保证最低现金分红比例前提下，结合公司资金状况，给予股东较高的现金分红金额和比例。

2、公司盈利增长情况

2014 年、2015 年度、2016 年度，本公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 4,453.86 万元、5,640.94 万元、5,437.24 万元，盈利水平总体呈增长趋势。2014 年、2015 年度、2016 年度，本公司经营活动现金流流量净额分别为 2,145.04 万元、5,362.61 万元、9,320.76 万元，公司预计未来将继续保持较强的盈利能力，利润水平和经营性现金流将稳定增长。

3、资金需求状况

随着全球药品专利到期规模高峰来临、全球原料药向中国进行产业转移，公司目前及未来三年仍处于快速发展阶段，公司持续的产能扩张及技术改造仍需要较大的建设资金投入，同时，由于销售规模扩张带来存货和应收账款的相应增长，公司对流动资金的需求亦较大，因此，公司在向股东分红时尚需考虑经营发展过

程中所面临的大额资金需求。

综上所述，公司未来分红回报规划充分考虑了公司客观实际经营情况、未来投资资金需求及外部融资环境，具有可行性和合理性。

（七）保荐机构核查意见

保荐机构对公司的利润分配政策和未来分红回报规划进行了审慎核查，认为公司本次发行完成后实行的利润分配政策着眼于公司的长远和可持续发展，注重给予投资者稳定回报，有利于保护投资者的合法权益；公司股利分配决策机制健全、有效，有利于保护公众股东的权益；《公司章程（草案）》及本招股说明书对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定。

八、提醒投资者关注财务报告审计截止日后公司经营状况

公司财务报告审计截止日（2016 年 12 月 31 日）至本招股说明书签署之日，公司研发、采购、生产、销售等主要经营活动正常开展，客户合同、订单履行正常，公司整体经营情况良好，未发生可能对公司未来经营业绩产生重大不利影响的因素。

基于 2017 年已实现的经营业绩、已签订订单等情况，结合当前的宏观经济形势、行业发展状况、公司自身业务情况等因素，经公司初步测算，预计 2017 年 1-3 月营业收入区间为 3,850 万元至 4,000 万元，较去年同期变动幅度为-6.33%至-2.69%；预计归属于普通股股东的净利润区间为 1,150 万元至 1,250 万元，较去年同期变动幅度为 1.92%至 10.79%；预计扣非后归属于普通股股东的净利润 1,030 万元至 1,100 万元，较去年同期变动幅度为-7.71%至-1.44%（2017 年 1-3 月和 2016 年同期数据未经审计）。

综上，公司预计 2017 年一季度业绩较去年同期基本保持稳定，与去年同期相比不存在业绩大幅下滑的风险。

第十二节 业务发展目标

一、整体发展战略和业务发展目标

（一）整体发展战略

目前，全球药品市场快速发展，药品监管要求更加严格，药品研发质量要求不断提高，在未来几年，全球将有大量创新药专利权到期。

公司将以此为契机，密切关注国际原料药行业的发展趋势，依托公司的研发优势，优化、整合公司现有资源，开发出具有技术难度大、附加值高的产品，并逐步开展制剂药品生产以及为国外大型制剂药品企业代理加工生产，实现“医药中间体、原料药、制剂”的一体化升级，实现“服务健康、创建品牌”的战略目标。

根据该发展战略，公司将把技术创新和国际合作作为公司发展的基本动力，施行积极的技术储备、更新和应用策略，全面把握医药中间体、原料药、制剂产品的开发、应用开发，同时不断扩大销售网络的覆盖面，积极开拓美国、日本、欧洲等高端规范市场，力争在未来 3-5 年内成为国内领先的特色医药企业，最终成为国内一流、国际有影响力的医药企业。

（二）业务发展目标

依托研发优势、完整的生产体系和先进的合成技术，提升公司原料药及医药中间体的核心竞争力及市场地位，同时致力于研究具有自主知识产权的新药，加快向制剂领域发展，以技术创新驱动公司业务的快速发展。

未来三年，公司将以在肝病类、呼吸系统类、心脑血管类、高端氟产品类、前列腺素类和抗菌类等细分市场的竞争能力以及所具有的核心竞争优势为基础，巩固现有核心产品的市场地位，在不断扩大现有产品市场份额的同时，加大新产品的市场投放速度，并利用研发优势，积极开发具有特色原料药，形成具有可持续发展的系列产品的组合，确保公司未来持续增长能力。同时，公司将加大制剂的发展力度，走原料药加制剂的道路，实现关键中间体、原料药、制剂的同步发展。

二、发行当年及未来两年的发展规划

（一）产品开发计划

1、产品研发重点

公司产品研发主要侧重于以下三个方面：一是通过不断对现有主导产品的生产工艺进行改良和持续优化完善，始终保持公司产品的竞争力。二是依托公司的技术优势，选择具有治疗效果好、技术难度大的药品，开发新的避专利工艺，形成独特的具有竞争优势的原料药生产工艺。公司根据市场信息制定行之有效的产品开发计划，目前已开展了多个具有广阔市场前景的产品研发项目。三是针对公司已有的特色原料药，以自主研发为主，联合研发为辅，积极开发相应的制剂产品。

2、产品投资规划

公司产品投资规划主要是着眼于特色原料药及关键药物中间体产品的产业化项目，具体情况详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”相关内容。另外，公司积极推进自身业务转型，延伸产业链，依托特色原料药及中间体的品种优势和工艺技术，不断开发原料具有特色或制剂技术具有优势的特色制剂品种。

（二）市场拓展与营销计划

未来三年，公司计划采取“做好服务，为客户创造竞争优势价值”的营销策略，在保证现有市场的基础上积极完善营销网络建设，培养一支全球化的、高素质的营销管理和技术支持服务团队。首先，巩固并深化现有客户关系，按照不同客户的产品方向，供应符合相应质量标准的产品，充分满足客户的市场需求，保证与客户的长久合作关系；其次，公司将积极开拓欧洲、美国、日本等规范市场的销售比例，同时加强非规范市场及国内市场的营销力度，并且针对不同的市场特点制订不同的销售方案，如直接销售、与经销商合作等不同方式；最后，公司将加强销售人员的团队建设，加强销售人员与客户的沟通交流，做好跟踪和培养工作，并进一步完善规范的销售管理流程，实现标准化运营，为公司销售规模的持续快速扩张提供后台保障。

（三）研发与创新计划

1、研发平台建设计划

在研发中心建设过程中，公司将依托企业技术中心、博士后创新实践基地和院士工作站等平台，因地制宜构建完善的研发体系，加强小试工艺优化与放大试产、分析方法的开发，不断满足高端市场客户需要。

2、合作研发模式建设

公司坚持走以引进、消化、创新为主的自主研发道路，同时充分发挥合同定制、合作研发模式的优势以提升研发效率。合作研发的对象主要是国内外知名高校和研究机构，能够充分发挥产、学、研互动优势。

3、研发方向

公司研发方向主要包括产品和工艺两个方面。具体研发方向详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、发行人技术水平与研发状况”之“（二）发行人的研发状况”

（四）人力资源发展计划

1、人才是企业发展的关键，公司将继续坚持以人为本的原则，建立起人才吸引、激励和发展的机制及管理体系，充分开发国内、国际人才资源，优化人才资源配置，促进人才合理分布，确保公司最大限度地吸引和发挥人才优势。

2、建立人才梯队。公司将遵循人才培训、人才储备过程的客观规律，以培养技术研发、市场营销及企业管理等骨干人才为重点，有计划地吸纳各类专业人才进入公司，形成高、中、初级的塔式人才结构，为公司的长远发展储备人才力量。在未来几年内引进一批国内外医药行业内研发、营销、生产管理等方面的专业人才，以进一步提高公司的核心竞争能力。

3、加强在职员工的培训。公司将有计划分批分期地对员工进行素质培训和专业技能培训：一是对普通员工进行生产技能培训，构筑坚实的基层人才基础；二是对现有研发人员，结合生产经营，采取送出去、请进来等多种方式进行专业培训，更新知识，并有针对性地选派人员到高等院校、科研机构和国外合作企业进行短、中、长期轮流培训；三是对现有管理人员加强工商管理学科等专业培训，形成企业发展可依赖的中坚力量。

（五）资金筹措与运用计划

本次募集资金到位后，公司将加强研发流程管理和项目管理，力争早日产生效益。随着公司的进一步发展，公司将以股东利益最大化为原则，根据经营状况

和项目规划，在保持合理负债结构的前提下，运用债务融资、股权融资和自身积累相结合的方式筹措资金，坚持“风险可控”的理念，保证公司稳健、持续、快速发展。

（六）收购兼并与对外扩充计划

发行人将充分考虑自身在资金、技术和管理的特点，本着有利于股东利益、有利于公司发展的基本原则，在条件成熟时，寻求与公司主业发展相关的企业或技术成果作为收购、兼并的对象，进行对外投资和兼并收购。发行人将择机收购兼并行业内上下游综合实力较强、具有较高资质和发展前景的优势企业，整合技术、市场资源，促进公司稳定快速地发展。公司目前还没有明确具体的收购对象，也未签署任何与并购相关的实质性协议。

三、拟定上述计划所依据的假设条件和面临的主要困难

（一）实现上述目标的假设条件

1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；

2、公司所处的宏观经济环境、政治、法律和社会环境处于正常发展状态，无其他人力不可抗拒的因素造成的重大不利影响；

3、本次公司股票发行上市能够成功，募集资金顺利到位；

4、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；

5、公司所处行业与市场环境不会发生重大恶化；

6、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；

7、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

（二）实施上述计划将面临的主要困难

目前公司融资渠道单一，大部分依赖于银行的借款融资。这不但限制了公司生产规模不能根据市场的需求扩展，而且致使产能扩张所需的资本性支出资金短缺，本次募集资金如不能如期到位，将影响到上述战略和计划的实施。

公司的发展计划及目标的实现需要配备一支优秀的人才队伍，公司现有人才储备有限，人才的缺乏在一定程度上制约了公司的发展。随着公司经营规模的扩大，对各类高层次人才的需求将变得更为迫切，尤其是高层次研发人才和懂技术

和市场推广的复合型人才。公司在今后的发展中将面临如何进行人才的培养、引进和合理使用的挑战。

随着募集资金的大规模运用和企业经营规模的大幅扩展，公司在机制建立、战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面都将面临更大的挑战。

（三）实现上述规划和目标拟采取的措施

1、充分发挥募集资金的作用

如果本次公开发行股票募集资金成功，将为公司实现上述业务发展目标提供资金支持。公司将认真组织募集资金投资项目的实施，持续技术创新，增强公司在医药行业的影响力。

2、加强技术人才和管理人才队伍建设

公司将加强技术人才和管理人才队伍建设，同时通过行之有效的人才激励制度，面向全球吸引高端人才，培育积极、包容的企业文化，打造国际一流的团队，确保公司业务发展目标的实现。

3、进一步完善公司内部运营管理机制

公司将严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级。

公司将根据本行业特点，更加细化对产品研发、市场开拓、质量管理、财务管理、内部控制等方面的管理细则，严格执行管理规定，全面提升运营效率。

四、公司业务发展规划和目标与现有业务的关系

上述业务发展计划是在公司现有业务的基础上，充分考虑了国际原料药行业的发展现状和趋势，并结合了公司目前的实际情况，坚持以化学合成工艺的技术创新为主线，强化自主创新与工艺研发，不断增强新产品开发的力度，拓展产品研发与生产的范围并延伸产品链，实现原料药产业链的升级。现有业务为实现未来发展目标提供了坚实的基础和支持，上述发展计划按照公司发展战略要求对现有业务作了进一步拓展。

本公司制定的业务目标、发展规划和拟投资项目充分利用了现有业务的技术条件、人员储备、管理经验、客户基础和销售网络等资源，发挥了公司的人才、

成本、技术、管理等优势，并在此基础上拓展新的业务领域，有利于现有产品扩大规模和完善公司产品系列，强化公司核心竞争力。

五、募集资金运用与发展计划的关系

募集资金投资项目的顺利实施将使公司生产实力和研发实力跃入更高台阶，使公司向着规划的发展方向进一步迈进。若公司本次股票发行成功，对于本公司实现前述目标具有关键作用，主要体现在：

1、为公司建立了通过资本市场融资的融资平台，丰富了公司的融资渠道；

2、为本公司注入可观的有利于长期稳定发展的资金，为实现既定的业务目标提供雄厚的资金支持，对公司总体规划目标的实现和促进公司持续快速发展将起到重要作用；

3、有利于主营业务、市场规模的扩张，促进产品、技术的升级换代；

4、有利于扩大企业影响力，树立品牌形象，提高公司知名度；

5、有利于吸引高级管理与技术人才加入公司，提高公司的人才竞争优势；

6、有利于公司进一步完善法人治理结构，规范企业管理，实现与国际接轨，增强国际竞争力。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目

根据公司 2016 年 11 月 18 日召开的 2016 年第四次临时股东大会决议，公司拟向社会公开发行不超过 4,000 万股 A 股股票，发行所募集资金扣除发行费用后，按轻重缓急程度依次投向以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	募集资金投入总额（万元）
1	特色原料药建设项目	45,821.50	15,135.28
2	关键药物中间体建设项目	14,707.20	4,857.93
3	补充流动资金	20,000.00	6,606.19
合 计		**80,528.70**	**26,599.40**

（二）募集资金缺口安排

募集资金投资项目预计需求总额为 80,528.70 万元，拟用募集资金投入项目的金额为 26,599.40 万元。实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口由公司自筹解决。本次发行的募集资金到位前，公司可根据自身发展需要并结合市场情况，通过自有资金和银行贷款对募集资金项目进行先期投入，并在募集资金到位后置换已支付款项。

（三）募集资金投资项目符合国家产业政策等法规的说明

医药行业是关系民生的重要行业，《中国制造 2025》提出发展针对重大疾病的化学药，《医药工业发展规划指南》提出加快临床急需、新专利到期药物的仿制药开发，提高患者用药可及性。

本次募集资金投资项目已在临海市发展和改革局备案，并依法履行了环境影响评价手续，具体备案和批准情况如下：

序号	项目名称	项目备案	项目环评
1	特色原料药建设项目	临发改备 2015[12]号	浙环建[2015]10 号
2	关键药物中间体建设项目	临发改备 2015[10]号	台环建[2015]7 号
3	补充流动资金	/	/

本次募集资金投资项目的建设均在公司已有土地上进行，不涉及新增用地的

情况。

公司本次募集资金投资项目均用于公司的主营业务——特色原料药及医药中间体的研发、生产和销售，不存在持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的计划，亦不存在直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的计划。

保荐机构和发行人律师认为：发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

（四）募集资金专项存储制度

2015 年 4 月 26 日，公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过了《浙江奥翔药业股份有限公司募集资金管理制度》。根据该项制度的规定，公司募集资金应当存放于董事会决定的专用账户集中管理，用于募集资金的存放和收付。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

（五）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

最近三年公司处于稳步发展的状态，最近三年各年末公司的资产总额分别为 26,010.96 万元、40,188.76 万元和 44,606.12 万元，年均复合增长率 30.95%；最近三年公司归属于母公司所有者的净利润分别为 2,150.10 万元、6,086.51 万元和 5,732.81 万元,年均复合增长率为 63.29%。受制于产能的约束，公司还有很多工艺成熟、盈利能力强的优秀品种无法实现规模化生产，特色原料药建设项目和关键医药中间体建设项目合计 60,528.70 万元募集资金到位后，将加快公司固定资产建设进度，有效实现产能瓶颈的突破，优化产品结构，为新产品的规模化生产销售提供可靠的生产条件。同时，由于公司主营业务快速扩张，营运资金压力较大，补充流动资金到位后，可有效优化公司资产结构，增强抗风险能力，并提升公司的经营效率。

公司自成立以来，一直致力于特色原料药和关键医药中间体的研究、生产和销售。公司非常重视产品的研究分析开发，坚持“研发促进发展，大研发实现超常规快速发展”的发展理念，培养建立高素质、跨领域的研发团队，保证研发的速度、质量，确保工业放大生产安全、高效、可控，第一时间完成产品在规范市场的申报和注册。公司拥有一支具有博士、硕士等各学历层次组成的 141 人的研

究分析开发团队，占公司总人数比例超过 30%；最近三年公司研发投入金额较高，占营业收入比重均超过 10%；同时，公司还拥有院士工作站、博士后工作站、博士后创新实践基地等优秀的研发平台，与诸多高校、研究所保持良好的研发合作关系。公司建成了完整、丰富的产品梯队，本次募集资金投资项目所涉及的产品均是在公司产品梯队中遴选出的工艺成熟、盈利能力强、竞争优势突出的优秀品种，公司对研发的专注和执着，将为募集资金投资项目提供可靠的技术保障。

公司经过多年的经营，培养了紧密有效的团队合作，为新产品开发和上市提供了坚强后盾，在研发、质保等方面积累了很多经验，具备了技术、质量等多方面的优势。随着公司资产规模和业务规模的扩张，公司已逐步建立了一套较为完整的公司治理制度和内部控制制度，并随公司的发展不断健全、完善。公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

（六）募集资金投资项目不产生同业竞争且不会对发行人的独立性产生不利影响

公司专注于医药行业，本次募集资金的运用将丰富公司的产品线，扩大公司主营业务的经营规模，增强公司的市场竞争力和抗风险能力。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属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市场前景

（一）特色原料药建设项目

特色原料药建设项目共包含 10 个产品，分别为米格列醇、盐酸奈必洛尔、替格瑞洛、泊沙康唑、多粘菌素甲磺酸钠、非布司他、米索前列醇、地诺前列腺素、双环醇和孟鲁司特钠，产品种类多样化，共涉及糖尿病药物、心血管药物、抗菌药物、抗痛风药物、前列腺素及衍生物、肝病药物、哮喘药物多个种类。

1、米格列醇（MGT）

（1）米格列醇简介

米格列醇是德国拜耳制药公司（Bayer）20 世纪 80 年代初研究开发的新型降糖药，是一种小肠α-葡萄糖苷酶抑制剂，能够有效治疗Ⅱ型糖尿病。米格列醇的结构与葡萄糖相似，能够可逆地竞争性抑制假单糖α-葡糖苷酶，对小肠绒毛刷缘的α-糖苷酶如蔗糖酶、葡萄糖淀粉酶、麦芽糖酶、异麦芽糖酶、海藻糖酶、乳糖酶都有抑制作用，是蔗糖酶的高效抑制剂，且不抑制α-淀粉酶的活性。由于作用机制为可逆竞争性抑制，因而该化合物并不完全抑制葡萄糖的吸收，而是延缓了葡萄糖的吸收过程，使消化道各区域对葡萄糖的吸收更平均，从而平缓了餐后碳水化合物消化吸收所产生的尖锐血糖峰值。患者单独服用通常不会发生低血糖，并可减少餐前反应性低血糖的风险；在老年患者中使用无需调整服药的剂量和次数，亦不增加低血糖发生，且耐受性良好。米格列醇在体内不被代谢，口服后经尿迅速排出体外，与磺酰脲类及双胍类药物相比，毒副作用明显减少。

米格列醇最早于 1996 年 7 月 23 日在荷兰批准上市，于 1996 年 12 月 18 日经美国 FDA 批准在美国上市。中国于 2002 年 11 月 18 日批准米格列醇片（Diastabol，德赛天）进口。米格列醇片现已在包含美国、中国、日本、印度、德国在内的 14 个国家和地区上市。2013 年 9 月至 2014 年 9 月，米格列醇片全球销售约 1.87 亿美元。

（2）市场前景及竞争情况

糖尿病是一种由于胰岛素分泌或作用缺陷而导致的慢性疾病。胰岛素是由胰腺产生的一种激素，能够使食物中的葡萄糖进入机体细胞并转化为肌肉和组织活动所需的能量。糖尿病患者无法有效利用葡萄糖，长期的高血糖（高血糖症）会损伤机体组织，从而可造成致残甚至危及生命的并发症。糖尿病已对人类健康构成重要威胁，根据国际糖尿病联盟（IDF）的统计，目前全球约有 3.82 亿人患有糖尿病，占全球成年人总数的 8.3%，至 2035 年，糖尿病患病人数将增加到近 5.92 亿。2013 年，糖尿病导致 510 万患者死亡，每 6 秒就有 1 人死于糖尿病。

糖尿病有 3 种主要类型：Ⅰ型糖尿病、Ⅱ型糖尿病和妊娠糖尿病。Ⅰ型糖尿病是由自身免疫反应引起的，机体的防卫系统攻击胰腺中产生胰岛素的β细胞，致使机体无法合成其所需的胰岛素。Ⅰ型糖尿病患者每天都需注射胰岛素以控制血糖水平，否则患者将无法生存。Ⅱ型糖尿病是最常见的糖尿病类型，患者机体

能够产生胰岛素，但因胰岛素分泌相对不足或作用缺陷（也称为胰岛素抵抗），导致血糖升高。与Ⅰ型糖尿病相比，多数Ⅱ型糖尿病患者不需要依靠每日接受胰岛素治疗来存活，而是可通过健康的饮食、增加体力活动或服用降糖药物来治疗。糖尿病患者中，近 90%属于Ⅱ型糖尿病。由于Ⅱ型糖尿病的症状可能很多年才会显现，在这期间，血液中过量的葡萄糖会对机体造成损害。许多患者长期意识不到他们的疾病，直到糖尿病并发症出现时才被诊断出来。妊娠糖尿病是指妊娠期间出现的胰岛素抵抗以及继发出现的高血糖糖耐量异常，多发生在妊娠的第 24 周左右。

糖尿病 77%的病患集中在中低收入国家和地区，其中，中国的糖尿病患者已超过 1 亿人，是世界上糖尿病患者人数最多的国家，到 2035 年该数字将达到 1.43 亿。然而，中低收入国家和地区在糖尿病医疗保健支出方面却远远落后于发达国家。2013 年，糖尿病的医疗保健支出超过 5,480 亿美元，其中美国用于糖尿病的医疗花费多达 2,390 亿美元，而中国仅花费 380 亿美元。2013 年糖尿病医疗保健支出排名前三的国家（美国、德国和日本）合计支出超过全球糖尿病总医疗保健支出的一半。

公司米格列醇原料药的主要竞争对手是山东新时代药业有限公司和浙江医药股份有限公司新昌制药厂。这两家企业进入市场时间早，已在国内外市场占有一定地位。与两家企业不同，公司采取的合成工艺是纯化学合成法，该工艺排污少，产品质量好、得率高，生产成本可控。因此，公司虽为后进者，依然凭借自身的竞争优势，在市场上占据一定的市场份额。

米格列醇制剂的主要市场是日本、中国及部分亚洲非洲国家和地区。其中，日本市场是米格列醇制剂最大的市场，也是公司的重点开拓市场。包括日医工株式会社、沢井制药在内的数家大型仿制药厂，都已经在做米格列醇制剂验证批的生产并准备申报，预计在 2017 年米格列醇仿制药可在日本上市。目前，公司已成为多家日本仿制药厂的米格列醇合格供应商，甚至第一合格供应商。同时，公司在国内也提交了米格列醇原料药仿制药的申报文件，并拟提交米格列醇制剂仿制药的申报文件。

（3）报告期内销售情况

公司的米格列醇 API 主要销往日本，已向日本市场递交了 DMF 文件。报告

期内米格列醇 API 的具体销售情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
销量（kg）	2,238.29	72.00	85.00	2,395.29
销售收入（万元）	839.24	36.45	46.72	922.41

2、盐酸奈必洛尔（NBL 盐酸盐）

（1）盐酸奈必洛尔简介

盐酸奈必洛尔是一种强效、选择性的第三代β受体阻滞剂，用于原发性轻至中度高血压的治疗，也可用于心绞痛及充血性心力衰竭的治疗。一方面，盐酸奈必洛尔通过阻断一种刺激心脏肌肉的化学物质，降低心脏的跳动速度和收缩力度，从而降低血压；另一方面，盐酸奈必洛尔还可以减少肾脏和大脑释放的能够造成高血压的某些物质。与此同时，盐酸奈必洛尔还将高度选择性的β受体阻滞剂与一氧化氮介导的血管扩张作用相结合，对血管内皮功能产生有利作用，放松血管，利于血液流动。

盐酸奈必洛尔最早由美国强生公司（Johnson & Johnson）研发，于 1997 年 5 月在德国和荷兰上市。2007 年 12 月 17 日，FDA 批准盐酸奈必洛尔制剂——Bystolic 在美国上市。Bystolic 由扬森制药（Janssen Pharmaceutica）原研，由森林实验室（Forest Laboratories）负责北美市场制剂生产和销售，欧洲市场由美纳里尼集团（Menarini Group）负责。2012 年 4 月 2 日，森林实验室宣布，以 3.57 亿美元买断美国强生公司高血压药物 Bystolic 的知识产权，无需支付今后的特许权使用费。

2013 年 9 月至 2014 年 9 月，盐酸奈必洛尔在全球范围实现 12.41 亿美元的销售，同比增长 13.96%。

（2）市场竞争情况

当今世界，随着人类生活水平的提高和工作压力的增大，高血压等心脑血管疾病患者数量急剧增加，并且发病年龄出现年轻化趋势。同时，心脑血管疾病是对人类健康构成极大威胁的一类疾病，已成为当今世界人口的第一大死因。根据预测，2017 年全球抗高血压药品市场规模将达到 327 亿美元。

盐酸奈必洛尔制剂——Bystolic 在美国的专利将于 2021 年 12 月到期，目前仅有森林实验室一家公司在市场上销售 Bystolic。但是，现已有多家公司提交 ANDA 并附带 PⅣ申明，其中包括 Actavis、Glenmark、Hetero 和 Torrent 等全球

知名仿制药制造商。盐酸奈必洛尔的专利在欧洲市场各个国家都已到期或马上到期。在国内市场，尚无盐酸奈必洛尔制剂销售，森林实验室正在申报 Bystolic 进入中国市场，国内亦有药厂在申报仿制药。可以预见，仿制药上市后，盐酸奈必洛尔制剂的市场价格将大幅下降，销量相应上升，对盐酸奈必洛尔原料药的需求相应上升。

公司盐酸奈必洛尔的主要竞争对手有意大利的 Zach 制药和中国上海现代制药股份有限公司（600420）。相比竞争对手，公司的盐酸奈必洛尔产品的竞争优势主要体现在以下几个方面：首先，公司的盐酸奈必洛尔产品有自主知识产权的合成路线，在欧洲市场和美国市场不存在专利障碍，公司已申报相关专利并已于 2013 年 11 月 20 日受理；其次，公司的工艺路线不要求特殊的生产设备，使用一般的反应釜即可完成整个生产过程；再次，公司的合成路线反应步骤少，产品质量高，生产成本可控，销售价格具有相当的竞争力。目前，公司已与数家大型仿制药企业就盐酸奈必洛尔的合作事宜开始接触，阿特维斯（Actavis）、史达德（Stada）等全球大型仿制药企业已表达合作意向，具体合作事宜正在洽谈中。

（3）报告期内销售情况

公司的盐酸奈必洛尔 API 主要销往欧洲等规范市场，已向美国、欧洲等市场递交了 DMF 文件。报告期内盐酸奈必洛尔 API 的具体销售情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
销量（kg）	121.54	18.23	0.04	139.81
销售收入（万元）	205.62	29.92	0.17	235.71

3、替格瑞洛（TIC）

（1）替格瑞洛简介

在急性冠状动脉综合征（ACS）持续增长的今天，抗血小板治疗仍是当前 ACS 的重要治疗措施之一。替格瑞洛由英国阿斯利康公司（AstraZeneca）研发的一种新型、小分子抗血凝药，是一类新化合物——环戊基三唑嘧啶类（CPTPs）的第一个产品。CPTPs 是一种选择性二磷酸腺苷（ADP）受体拮抗剂，无须经肝脏代谢激活即可直接作用于 P2Y12 ADP 受体，以抑制 ADP 介导的血小板活化和聚集，与噻吩并吡啶类药物（如氯吡格雷）的作用机制相似。但不同的是，替格瑞洛与血小板 P2Y12 ADP 受体之间的相互作用具有可逆性，没有构象改变和信号传递，并且在停药后血液中的血小板功能也随之快速恢复。PLATO 研究结果

显示，替格瑞洛治疗 12 个月在不增加主要出血的情况下，较氯吡格雷进一步显著降低 ACS 患者的心血管死亡/心肌梗死/卒中复合终点事件风险达 16%，同时显著降低心血管死亡达 21%。基于替格瑞洛治疗给 ACS 患者带来的获益，国内外的相关指南均推荐，替格瑞洛用于 ACS 患者的抗血小板治疗。而在欧洲心脏病协会的两个权威指南(2011 年 ESC NSTE-ACS 指南和 2012 年的 STEMI 指南)中更是指出，在不能接受替格瑞洛治疗的患者中才能使用氯吡格雷，充分显示了对于新药进一步降低死亡率的认可。

替格瑞洛于 2010 年 12 月经 EMA 批准在欧洲上市，2011 年 7 月经 FDA 批准在美国上市，用于急性冠状动脉综合征预防。替格瑞洛制剂商品名为倍林达（Brilinta），目前在全球 61 个国家上市，该药将可能作为一种抗凝药与波立维（氯吡格雷制剂）竞争急性冠状动脉综合症治疗领域，自 2011 年上市以来，保持极高的增速，未来很有可能成为一款“重磅炸弹”级产品。2013 年 9 月 30 日至 2014 年 9 月 30 日，替格瑞洛制剂在全球范围实现 4.47 亿美元的销售，同比增长 80.90%。

（2）市场竞争情况

急性冠状动脉综合征（ACS）是以冠状动脉粥样硬化斑块破裂或侵袭，继发完全或不完全闭塞性血栓形成为病理基础的一组临床综合征，是一种常见的严重的心血管疾病。当冠状动脉血流量不能满足心肌代谢的需要，引起心肌急剧的、暂时的缺血缺氧时，即会发生心绞痛；若血供急剧减少或中断，使心肌严重而持久地急性缺血达 20～30 分钟以上，即可发生急性心肌梗死。现代社会工作压力增大，人口结构出现老龄化趋势，血管栓塞性疾病的发病率一直呈上升趋势，抗血栓药物的市场容量很大。

在 ACS 治疗领域里，替格瑞洛竞争对象只有氯吡格雷（制剂名为波立维）。二者功效基本一致，波立维于 1997 年上市，很早便确立了市场地位，但由于替格瑞洛多方面的优势，多个国际指南开始推荐使用替格瑞洛，甚至推荐替格瑞洛替换氯吡格雷，在患者不能接受替格瑞洛治疗时才能使用氯吡格雷。因此，自倍林达自 2011 年上市以来，每年均保持极高的增速，迅速侵蚀波立维的市场份额。

单位：亿美元

时间跨度	替格瑞洛 ①	氯吡格雷 ②	替格瑞洛市场份额 ①/（①+②）

2013.10.01-2014.09.30	4.47	38.61	10.38%
2012.10.01-2013.09.30	2.47	40.82	5.71%

鉴于替格瑞洛良好的市场前景，全球众多仿制药企业均开始替格瑞洛的研发工作，但由于替格瑞洛上市时间晚，目前仿制药企业大多处于制剂研发的准备阶段。公司替格瑞洛产品的主要竞争对手目前有印度的 Dr. Reddy 和浙江普洛康裕制药有限公司。公司按照原始工艺生产替格瑞洛原料药，较早完成产品的试制，掌握了完整的工艺流程，产品质量优秀，已有很多客户向公司索取样品并采购试验批产品，公司的替格瑞洛 DMF 文件正在制作过程中。公司第一时间布局替格瑞洛原料药市场，一方面，公司积极联系替格瑞洛的原研厂商，争取为其供应中间体或原料药；另一方面，仿制药厂在研发、试制和申报替格瑞洛仿制药的过程中，需要大量的替格瑞洛原料药，公司可以在此市场拿到相当程度的份额，而且尽早的向下游客户提供样品和验证批产品，有利于公司尽早进入下游客户的合格供应商名单，待专利挑战成功后或专利到期后，公司即可向下游客户销售替格瑞洛原料药。

公司拟借助首次公开发行的机会，抓住诸多仿制药企业提交替格瑞洛仿制药申请以争夺抢仿的机遇，依托募集资金，发挥公司竞争优势，布局替格瑞洛原料药市场，争取客户资源，抢占先发优势。

（3）报告期内销售情况

公司的替格瑞洛 API 主要销往欧洲等规范市场。报告期内替格瑞洛 API 的具体销售情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
销量（kg）	5.00	2.00	3.50	10.50
销售收入（万元）	19.54	7.22	21.29	48.05

4、泊沙康唑（PSK）

（1）泊沙康唑简介

泊沙康唑是伊曲康唑的衍生物，由美国先灵葆雅公司（Schering-Plough）研制的第二代三唑类抗真菌药物，其抗真菌谱广，抗菌效力强，对曲霉菌和其他真菌都有杀菌作用，尤其是对多烯类化合物和其他三哇类耐药或侵袭性真菌感染有效。泊沙康唑通过抑制麦角固醇的生物合成而发挥其抗真菌活性，其中麦角固醇是真菌保持细胞膜结构完整性和发挥一些膜相关性蛋白功能所必需的重要成分，

也是真菌细胞周期中所必需的微量物质。泊沙康唑适用于多种对两性霉素不能耐受或难治性成人侵袭性真菌感染的治疗；对高危患者预防用药，用于 13 岁以上、免疫功能低下的患者，特别是患有移植物抗宿主病（graft versus host disease，GVHD）的造血干细胞移植者、白血病患者和由于化疗而长期白细胞减少的患者。泊沙康唑比对照药物氟康唑和伊曲康唑，能更有效预防侵袭性曲霉菌感染并可降低侵袭性真菌感染相关的病死率。

泊沙康唑制剂商品名为诺科飞（Noxafil），最早于 2005 年 10 月 20 日在欧盟批准上市，2006 年 9 月 15 日获美国 FDA 批准上市。诺科飞被欧洲白血病和造血干细胞移植者抗真菌指南（ECIL-3 指南）、2008 年美国感染性协会（IDSA）曲霉病临床治疗实践指南和 2009 ISDA 念珠菌临床治疗实践指南、2010 年中性粒细胞减少肿瘤患者抗菌药物应用临床治疗实践指南以及 NCCN 指南和 2013 年中国《血液病/恶性肿瘤患者侵袭性真菌病的诊断标准与治疗原则（第四次修订版）》推荐应用于抗真菌感染临床治疗实践。诺科飞现已在全球 50 个国家和地区上市，销售呈逐年上升态势，2013 年 6 月至 2014 年 6 月，泊沙康唑制剂全球销售额达 3.39 亿美元，同比增长 25.98%。

（2）市场竞争情况

随着人类免疫缺陷患者的增多，以及人体器官移植、介入性诊断治疗和肿瘤化疗的病例增多，真菌感染发生率正在逐年上升，从而推动了抗真菌药物市场的快速增长。而且，由于近年来抗生素的滥用，导致菌株对传统抗真菌用药产生耐药性。泊沙康唑抗菌谱广，抗菌能力强，对多种真菌都有很好的杀菌作用，市场前景良好。

泊沙康唑的主要市场在欧洲和美国，其在美国和大多数欧洲国家的专利于 2019 年到期，部分欧洲国家的专利已于 2014 年到期，已有不少欧美仿制药企业开始投入仿制药的研发。目前市场上，公司的主要竞争对手有博瑞生物医药技术（苏州）有限公司和印度的 MSN Laboratories Ltd。公司有自主专利的工艺合成路线，已申报专利并于 2014 年 9 月 26 日受理。该工艺合成路线合成成本低，产品质量好，公司现已进入数家仿制药企业的合格供应商名单。

（3）报告期内销售情况

公司的泊沙康唑 API 主要销往欧洲、美国等规范市场，已向美国、欧洲等

市场递交了 DMF 文件。报告期内泊沙康唑 API 的具体销售情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
销量（kg）	64.32	22.10	2.95	89.37
销售收入（万元）	474.72	217.24	39.03	730.99

5、多粘菌素甲磺酸钠（CMS）

（1）多粘菌素甲磺酸钠简介

多粘菌素甲磺酸钠属于多粘菌素类抗菌药物，对革兰阴性菌具有强大抗菌作用，通过破坏细菌细胞膜的结构，导致细菌死亡。此独特的作用模式，导致细菌无法对其产生抗性，即不易产生耐药性。粘杆菌素甲基磺酸由英国 Profile Therapeutics plc 下属专门从事制药的子公司 Profile Pharma 研发。

多粘菌素甲磺酸钠制剂商品名为 Colobreathe，由森林实验室（Forest Laboratories）研发，是一种干粉吸入制剂，2012 年在欧盟获批上市，用于治疗 6 岁以上患者的囊性纤维化（cystic fibrosis）以及绿脓杆菌引起的慢性肺炎。森林实验室针对 Colobreathe 疗效进行了一次开放、多标签的对比研究，主要将 Colobreathe 与托普霉素雾化吸入溶液（tobramycin nebuliser solution for inhalation）在治疗囊性纤维化患者的疗效与安全性进行对比研究。结果显示 Colobreathe 能够遏制囊性纤维化患者病情的恶化，且具有良好的耐受性，并没有出现抗菌性。另外，在俄罗斯、乌克兰等地，被批准用于治疗绿脓杆菌感染。多粘菌素甲磺酸钠制剂全球年销售额约为 1.6 亿美元左右，主要集中在欧洲地区。

（2）市场竞争情况

细菌因细胞壁的成分和结构不同，在革兰氏染色实验中呈现不同的颜色，按此分为革兰阳性菌和革兰阴性菌。革兰氏阳性细菌的细胞壁主要是由肽聚糖形成的网状结构组成的，革兰氏染色实验中，由于脱水而引起网状结构中的孔径变小，通透性降低，使结晶紫-碘复合物被保留在细胞内，因此呈现蓝紫色；革兰氏阴性细菌的细胞壁中肽聚糖含量低，没有磷壁酸，其细胞壁中游肽桥、肽尾和双糖形成的网状结构较为疏松，而脂类物质含量高，革兰氏染色实验中，脂类物质溶解，细胞壁的通透性增加，使结晶紫-碘复合物被抽出而脱色，然后又被染上了复染液（红）的颜色，因此呈现红色。常见的革兰氏阴性杆菌有克雷白杆菌、大肠杆菌、绿脓杆菌、流感嗜血杆菌、沙门氏菌等。

由于广谱抗生素的广泛使用，使革兰氏阴性菌如绿脓杆菌等耐药性日益加

强，许多抗生素已失去往日的辉煌。而且对于革兰阴性菌，如使用抗生素不当，会加重病情的发展。革兰阴性菌的多聚糖外还有一层外膜，外膜由特异多糖、核心多糖和脂类 A 组成，其中脂类 A 是内毒素的毒性部分和主要成分，若乱用抗生素，会破坏特异多糖和核心多糖，使得脂类 A 暴露，释放内毒素，加重病情。

由于多粘菌素甲磺酸钠独特的作用机制，使得病菌无法对其产生耐药性，因此可以长期、广泛的使用。同时，多粘菌素甲磺酸钠的用药领域尚未开发完全，目前仅被批准用于治疗 6 岁以上患者的囊性纤维化、绿脓杆菌引起的慢性肺炎及绿脓杆菌感染，其对革兰氏阴性菌强大的杀菌作用还可被用于治疗其他疾病，目前相关制剂正在开发或申报过程中。而且，多粘菌素甲磺酸钠制剂上市时间并不长，仅在部分欧洲地区获批上市，其他市场如美国、日本、中国等正在申请过程中，随着销售区域的扩张，多粘菌素甲磺酸钠制剂的销量和市场占有率亦将随之上升。综上，多粘菌素甲磺酸钠将成为很有发展前途的抗菌药物。

多粘菌素甲磺酸钠化合物早在 1982 年就被研发，但直到直到最近几年，其才被开发用于制造抗菌药物。多粘菌素甲磺酸钠的合成过程极其复杂，合成难度非常大。公司攻克了多粘菌素甲磺酸钠的合成工艺，实验室阶段已经取得成功，正在做放大测试。下游仿制药企业已经确认了公司的样品质量，公司有望成为多家仿制药企业的多粘菌素甲磺酸钠合格供应商。

6、非布司他（FBST）

（1）非布司他简介

非布司他（又称“非布索坦”）是由日本帝人公司（Teijin Pharma）研发的新一代黄嘌呤氧化酶（XO）抑制剂，适用于具有痛风症状的高尿酸血症的长期治疗。非布司他通过减少血清尿酸达到疗效，且在治疗浓度下不会抑制嘌呤和嘧啶的合成及代谢过程中的其他酶。

非布司他制剂商品名 ULORIC，2009 年 3 月 13 日首次在美国上市，目前已将在全球 44 个国家和地区上市，临床上用于治疗尿酸过高症（痛风），以及和茶碱联合治疗高尿酸血症。2012 年，非布司他被《美国高尿酸血症痛风诊疗指南》推荐为一线降尿酸用药。非布司他制剂上市以后，年销售量快速增长，2013 年 9 月到 2014 年 9 月，非布司他制剂全球销售额达到 6.75 亿美元，同比增长 36.28%。

（2）市场竞争情况

痛风是由单钠尿酸盐沉积所致的晶体相关性关节病，其最重要的生化基础是高尿酸血症。目前市场上的抗痛风药目前品种不多，临床治疗主要以秋水仙碱、非甾体类抗炎药、激素、促进尿酸排泄药（如丙磺舒、磺吡酮及苯溴马隆）和抑制尿酸合成药（别嘌呤醇）为主。这些药物在治疗上都有一些缺陷，且副作用较大，使得它们的临床应用存在一定限制。

非布司他是一种高选择性黄嘌呤氧化酶抑制剂，主要用于治疗伴有痛风症状的高尿酸血症患者，疗效快，能很好地预防痛风突发，并可长期用药。相比别嘌呤醇等其他治疗药物，其降尿酸效果更强、安全性更好，自上市以来一直保持较快增长势头。

国内市场对非布司他的需求非常旺盛，据统计，痛风已成为我国第二大代谢类疾病，高尿酸血症患者的发病率高达 10%。目前国内已有包括复星医药（600196）、恒瑞医药（600276）在内的多家企业的非布司他制剂及原料药获批在国内上市，亦有很多企业在申报非布司他制剂及原料药的批号。

公司的非布司他主要用于出口美国、欧洲、日本等市场。非布司他在欧洲的化合物专利已于 2011 年到期，在美国的化合物专利于 2014 年到期；欧洲各国市场独占权 2018 年 4 月 21 日到期，目前还没有仿制药申报。美国已经有多家企业递交 ANDA 申请并附带 PⅣ申明。公司优化了的非布司他合成工艺，生产成本低，价格具有竞争性，同时公司非常重视非布司他产品的国际市场开拓，目前已经成为数家欧美大型仿制药企业合格供应商，客户已经开始采购的公司原料药生产验证批。

（3）报告期内销售情况

公司的非布司他 API 主要销往欧洲、美国、日本等规范市场，已向美国、欧洲等市场递交了 DMF 文件。报告期内非布司他 API 的具体销售情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
销量（kg）	262.00	481.65	1.50	745.15
销售收入（万元）	135.00	234.51	0.64	370.15

7、米索前列醇（MIS）

（1）米索前列醇简介

米索前列醇是由全球最大的医药企业辉瑞公司（Pfizer）开发的一种合成前列素 E1 类似物。其制剂米索前列醇片目前有两种用途，一是作为口服药剂用于

预防和治疗十二指肠溃疡和胃溃疡，另一是与与米非司酮序贯合并使用，可用于终止停经 49 天内的早期妊娠。对十二指肠溃疡和胃溃疡，其通过抑制胃酸的分泌减少胃酸量，降低胃液的蛋白水解酶活性，增加碳酸氢盐和粘液的分泌，从而达到保护对十二指肠和胃粘膜的保护作用，疗效略低于西咪替丁，但在保护胃粘膜不受损害方面比西咪替丁更有效。作为人工流产用药，其能够抑制胶原合成，导致胶原纤维排列疏松，刺激宫颈纤维细胞，使胶原酶及弹性蛋白酶对宫颈胶原加速裂解从而促使宫颈软化扩张，易于机械性扩张，同时增强子宫张力和宫内压，与米非司酮序贯使用，可显著增高和诱发早孕子宫自发收缩的频率和幅度，用于中止早期妊娠，其不良反应较硫前列酮和卡前列甲酯小，且使用方便。鉴于在生殖医学方面的应用非常广泛，米索前列醇被世界卫生组织列为基本药物之一。

米索前列醇制剂已在中国、美国、欧洲等 66 个国家和地区上市。2013 年 9 月至 2014 年 9 月，米索前列醇制剂在全球规范市场的销售额约 2.74 亿美元。

（2）市场竞争情况

胃溃疡和十二指肠溃疡又称为消化性溃疡，是一种常见的消化道疾病，并发症包括上消化道出血和溃疡穿孔等。治疗消化性溃疡时，一般会同时服用减少损害因素的药物和保护胃粘膜的药物，米索前列醇制剂正是减少损害因素的药物之一。

妊娠 3 个月采内用人工或药物方法终止妊娠称为早期妊娠终止，或称为人工流产、堕胎。人工流产可分为手术流产和药物流产两种方法。其中，药物流产应用方便，效果可靠，无需手术，避免手术流产的痛苦以及发生某些并发病。米索前列醇与米非司酮序贯使用是目前较为成熟的药物方法。

目前米索前列醇的专利已经到期，国际仿制药巨头山德士（Sandoz）、阿特维斯（Actavis）等均有米索前列醇仿制药，国内包括人福药业（600079）、仙琚制药（002332）在内的多家企业的米索前列醇仿制药也已获批上市销售，米索前列醇原料药需求量很大。当前全球市场上，匈牙利的 Chinoin Pharmaceutical and Chemical Works Company Ltd 和英国的 Piramal Enterprises Limited 是米索前列醇原料药的主要供应商。公司的米索前列醇原料药的技术储备已经完成，而且有自主知识产权的合成工艺路线，生产成本低，价格优势明显。由于米索前列醇原料药的合成工艺壁垒高、难度大，国内制剂企业生产用原料药绝大多数依赖进口，

公司拟向 CFDA 递交米索前列醇原料药的申报文件，获批后即可实现进口替代。

8、地诺前列腺素（DNP）

（1）地诺前列腺素简介

地诺前列腺素是一种成熟的产科用药，广泛运用于足月妊娠引产和妊娠中期人工流产，早在 20 世纪 80 年代就在全球各地上市销售。其直接作用于子宫肌层，使子宫颈变软、扩张，并使子宫收缩，这种收缩与足月妊娠分娩时的宫缩相似，从而起到引产的功效。同时地诺前列腺素还可用于生产兽药，用于牛、羊群的集体催产。

（2）市场竞争情况

足月妊娠引产是指在自然分娩过程中因为宫缩乏力导致产程进展出现异常时或由于妊娠延期、母体有不适宜继续妊娠的合并症或并发症（如妊娠高血压疾病、妊娠糖尿病等）时，使用药物诱发或加强宫缩，催促产程的进展，从而保证母婴安全。妊娠中期人工流产是指在受孕 16 至 20 周期间内，因为胎死宫内、明显的胎儿先天性畸形或其他原因，使用人工介入方法进行引产，由于妊娠中期胎盘已经形成，无法再使用早期妊娠的引产方法，一般只能通过注射药物引发宫缩、机械性流产或剖宫取胎等手段实现引产。地诺前列腺素可诱发子宫收缩，使用方法成熟，安全性好，故在足月妊娠引产和妊娠中期人工流产中得以广泛应用。

地诺前列腺素的专利已经到期，仿制药产品已上市销售，包括梯瓦（TEVA）、赛诺菲（Sanofi）在内的一些全球大型医药企业都有地诺前列腺素的仿制药产品。国际市场上，地诺前列腺素的主要供应商有台湾永光化学工业股份有限公司、匈牙利的 Chinoin Pharmaceutical and Chemical Works Co.Ltd.和捷克的 CAYMAN PHARMA S.R.O.。而国内市场上，尚无地诺前列腺素的原料药获批上市，原料药完全依赖进口。公司改良了地诺前列腺素合成路线，其中一个中间体的合成有自主知识产权的工艺路线，大幅降低生产成本，且质量稳定。一方面，公司依靠价格优势开拓国际市场，已成为多家大型仿制药企业的合格供应商；另一方面，公司拟于 2016 年提交地诺前列腺素原料药的国内申报文件，获批后即可打破打破现有进口依赖的现状，实现进口替代。

9、双环醇（SHC）

（1）双环醇简介

双环醇是用于生产百赛诺仿制药的原料药。百赛诺简介详见“第六节 业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“（一）主要产品及用途”。

（2）市场竞争情况

慢性肝炎是一类疾病的统称，一般是指由不同病因引起的，病程至少持续超过 6 个月以上的肝脏坏死和炎症，是一种常见的传染病。据统计，仅仅乙肝患者就约占世界总人口的 5%。而我国病毒性肝炎的发病率在世界居首位，约 80%的肝炎患者集中在中国。目前我国现有的病毒性肝炎患者超过 3000 万，且每年有接近 50 万人死于与乙肝相关的疾病。因此慢性病毒性肝炎特别是乙型和丙型肝炎的治疗一直是世界医药界的难题。

双环醇制剂适用于伴有氨基转移酶异常升高的慢性肝炎治疗，安全性高，自上市以来，销量良好，主要销往国内市场，2014 年销售达 4 亿多元人民币。双环醇的专利已于 2013 年底到期，目前仅有包括公司在内的不超过 10 家公司递交了双环醇制剂仿制药的申报文件，尚无仿制药获批上市销售。公司是双环醇制剂抢仿的有力争夺者之一。公司成功开发了双环醇原料药的避专利工艺路线，并拟申报国家专利。

10、孟鲁司特钠（MKT）

（1）孟鲁司特钠简介

孟鲁司特钠是由美国默克公司（Merck & Co）研发的一种口服有效的选择性白三烯受体拮抗体，能特异性抑制半胱氨酰白三烯受体。适用于 2 岁及 2 岁以上儿童和成人哮喘的预防和长期治疗，以及减轻季节性过敏性鼻炎引起的症状。

半胱氨酰白三烯（CysLTs，包括 LTC4，LTD4，LTE4 等）是强效的炎症介质，由包括肥大细胞和嗜酸性粒细胞在内的多种细胞释放，通过其细胞表面受体而发挥作用。在哮喘中，白三烯介导的效应包括一系列的气道反应，如支气管收缩、粘液分泌、血管通透性增加及嗜酸性粒细胞聚集。在过敏性鼻炎中，过敏原暴露后的速发相和迟发相反应中，鼻粘膜均会释放与过敏性鼻炎症状相关的 CysLTs，鼻内 CysLTs 激发会增加鼻部气道阻力和鼻阻塞的症状。生物化学和药理学的生物测定显示，孟鲁司特钠对 CysLT1 受体有高度的亲和性和选择性，能有效地抑制 LTC4、LTD4 和 LTE4 与 CysLT1 受体结合所产生的生理效应而无任何受体激动活性。

孟鲁司特钠最先于 1997 年 8 月 25 日在芬兰批准上市，1998 年 2 月 20 日美国 FDA 批准上市，现已在全球 70 个国家和地区上市。市面上常见的孟鲁司特有孟鲁司特钠片、孟鲁司特钠颗粒、孟鲁司特钠咀嚼片等，疗效基本相同。2013 年 9 月到 2014 年 9 月，孟鲁司特钠制剂的全球销售额为 22.66 亿美元。

（2）市场竞争情况

哮喘是一种常见的气道的慢性炎症性疾病，主要特征是多变和复发的症状、可逆性气流阻塞，和支气管痉挛，常见症状表现为喘息、咳嗽、胸腔紧迫胸闷和气短。哮喘难以根治，易反复发作，轻者伤身，重者致人丧命，哮喘不但本身不易治疗，它还会引起许多其他疾病，它可以引起自发性气胸、肺部感染、呼吸衰竭、慢性支气管炎、肺气肿、肺心病等。近十余年来，美国、英国、澳大利亚、新西兰等国家哮喘患病率和死亡率有上升趋势，全世界约有一亿哮喘患者，已成为严重威胁公众健康的一种主要慢性疾病。

全球抗哮喘类药物市场 2013 年已经超过 151 亿美元，由于治疗哮喘的主要原研药专利纷纷到期，仿制药迅速推广，药品销量将大幅增加，而销售额将保持稳定并小幅增长，预计 2023 年全球销售将超过 161 亿美元。

孟鲁司特钠专利到期时间早，市场前景广阔，国外众多仿制药巨头如梯瓦（TEVA）和山德士（Sandoz）都有仿制药产品。公司的孟鲁司特钠原料药产品拟全部销往国外，国际市场上，孟鲁司特钠原料药的主要供应商有加拿大 Apotex Pharmachem Inc 和印度的 LAURUS Labs。公司拥有自主知识产权的合成工艺路线，且已申请专利，价格优势明显，已入围数家全球大型仿制药企业的合格供应商。

（二）关键药物中间体建设项目

关键药物中间体建设项目共包含 2 个产品：SFB 和 DEPB。

1、SFB（含氟核苷类化合物中间体）

（1）SFB 简介

SFB 系列中间体（含氟核苷类化合物中间体）是许多抗乙肝、抗丙肝和抗 HIV 等抗病毒药物的关键起始原料或者关键中间体。SFB 系列中间体简介详见“第六节 业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“（一）主要产品及用途”。

（2）市场竞争情况

近年来，由病毒感染引起的病患数量逐渐上升。例如，全球乙肝病毒携带者人数已突破 3.5 亿，仅中国国内的乙肝病毒携带者就已超过 1.1 亿，携带者人数每年还在增加；全球 HIV 感染人数已突破 3500 万，且每年新增 200 多万病例；全球丙肝病毒感染人数已经超过 1.8 亿，中国有超过 4000 万人感染丙型肝炎病毒。同时，还有由于病毒感染引发的各种恶性肿瘤疾病数不胜数，全球每年有上千万人死于病毒感染引起的相关疾病。因此，全球各国都在大力推广高效、低毒的抗病毒药物。随着全球医疗市场需求的急速增长，抗病毒药物上游的关键医药中间体将迎来巨大的市场需求。

目前国际市场上，印度的 LAURUS Labs 和 Hetero 是主要的抗病毒类药物关键中间体的生产商和供应商。公司已经完成 SFB 系列中间体的工艺优化，产品质量稳定，价格优势明显，目前公司正与美国、欧洲、印度多家制药企业就 SFB 产品的合作事宜展开洽谈。

（3）报告期内 SFB 销售情况

报告期内，公司已经完成 SFB 系列中间体的工艺研发，目前 SFB 系列中间体已有 SFB 内酯、SFB 磷酸酯和氨基磷酸酯三个产品实现生产销售。报告期内 SFB 销售情况如下：

产品	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
SFB 内酯	销量（kg）	360.00	5,464.25	462.50	6,286.75
	销售收入（万元）	191.94	11,250.43	1,440.72	12,883.09
SFB 磷酸酯	销量（kg）	2.50	121.50	23.00	147.00
	销售收入（万元）	6.43	432.40	200.25	639.08
氨基磷酸酯	销量（kg）	600.00	2,635.00	353.00	3,588.00
	销售收入（万元）	62.41	615.07	152.50	829.98

2、DEPB（二乙基-3-吡啶基硼烷）

（1）DEPB 简介

DEPB（二乙基-3-吡啶基硼烷）是合成治疗前列腺癌的药物阿比特龙（abiraterone，商品名 ZYTIGA）的关键中间体。阿比特龙由英国皇家马斯登医院（世界著名的癌症研究治疗中心）的研究人员发明，可与泼尼松联合使用用于前列腺癌患者的治疗。

阿比特龙的专利最早归英国Cougar生物制药公司所有，2009年强生（Johnson

& Johnson）制药收购了 Cougar 生物制剂公司，从而得到阿比特龙的专利。阿比特龙于 2011 年 4 月 28 日经 FDA 批准在美国上市，于 2011 年 9 月 23 日经 EMA 批准在欧盟上市。该药上市后，广受患者好评，2013 年 9 月到 2014 年 9 月，全球规范市场销量已达到 22.50 亿美元。

（2）市场竞争情况

阿比特龙的化合物专利于 2016 年到期，印度的 Cipla、MSN Laboratories 及一些欧洲大型仿制药企业已经完成阿比特龙的 API 验证，专利到期后即可上市销售。目前公司已入围数家仿制药企业的合格供应商名单，待阿比特龙专利到期，仿制药上市销售时，公司的 DEPB 产品的销售量将大幅增加。

（3）报告期内 DEPB 销售情况

报告期内，公司已掌握 DEPB 的合成工艺，完成了产品的质量研究，制定了质量标准，并实现生产销售。公司的 DEPB 主要销往印度和欧洲，用于阿比特龙原料药的生产，报告期内 DEPB 的具体销售情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
销量（kg）	1,023.00	1,108.10	1,949.00	4,080.10
销售收入（万元）	234.21	297.29	673.25	1,204.75

（三）补充流动资金的必要性

1、优化公司资产结构，增强抗风险能力

报告期内，公司稳步发展，由于缺乏融资手段，只能依靠银行贷款解决资金需求，使得公司流动比率和速动比率偏低，资产负债率偏高。同时，公司存货和应收账款占用了较多的流动资金。具体情况如下：

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
流动比率	1.29	1.05	0.61
速动比率	0.97	0.83	0.34
母公司资产负债率	45.49%	53.24%	69.84%
存货和应收账款占流动资产比重	53.52%	71.97%	88.35%

公司将 2 亿元募集资金用于补充公司的流动资金，将优化公司资产结构，提高公司的偿债能力，增强公司抗风险能力，同时提升公司未来举债能力，有利于公司长期、稳定、快速的发展。

2、降低利息费用，提高公司经营效益

近年来，随着公司的稳步发展，公司的资产负债规模也随之快速扩张，公司合并报表的总资产规模从 2014 年末的 2.60 亿元上升到 2016 年末的 4.46 亿元，公司合并报表的贷款余额长期维持较高水平。公司近三年贷款情况及利息支付情况列示如下：

项目	2016 年度/末	2015 年度/末	2014 年度/末
短期借款	2,740.00	4,988.00	4,852.00
一年内到期的非流动负债	2,000.00	—	2,712.00
长期借款	1,320.00	500.00	—
贷款合计	6,060.00	5,488.00	7,564.00
财务费用-利息支出	299.77	419.27	507.17
资本化-利息支出	38.56	—	—
利息支出合计	338.33	419.27	507.17
利息支出占净利润比重	5.90%	6.89%	23.59%

大额的财务费用降低了公司的利润水平，当公司将 2 亿元募集资金用于补充公司的流动资金后，公司经营性所得资金可用来偿还银行贷款，将会降低公司的利息费用，提高公司的经营效益。

3、拓宽公司融资渠道，进一步提升公司未来发展潜力

公司目前融资渠道单一，主要依靠银行融资以及利用商业信用，目前公司较大的负债规模以及相对短缺的营运资本一定程度上制约了公司的进一步融资力，对公司业绩提升造成了一定影响，公司利用募集资金补充公司的流动资金后，将会增加公司营运资本，优化公司资本结构，拓宽公司融资渠道，进一步提升公司未来发展潜力。

三、募集资金投资项目实施的背景、必要性和可行性

（一）募集资金投资项目实施的背景

1、行业背景

（1）全球医药行业持续增长，仿制药高速发展，原料药及中间体行业相应增长

世界人口总量的增长、社会老龄化程度的提高、人们保健意识的增强、疾病谱的改变、全球城市化进程的加快、各国医疗保障体制的不断完善，种种因素推动了全球医药行业的发展，进而带动了全球药品市场的发展。而在医药行业中，

全球仿制药市场的增长速度已赶上并超过全球医药市场的增速，且未来数年内，仿制药市场的增速将继续保持较高水平，成为全球医药支出增长尤其是新兴医药市场增长的主要驱动因素。根据 IMS Health 的统计数据，2005 年全球医药支出为 6,050 亿美元，2013 年则达到了 9,890 亿美元，年均复合增长率超过 6%，高于同期全球经济增长速度。根据 IMS Health 的预测，未来五年全球医药市场依然保持较高增速，2018 年全球医药支出预计将达到约 13,000 亿美元，较 2013 年增加 3,050—3,350 亿美元，其中仿制药支出增长贡献 52%；在新兴医药市场增长中，83%是仿制药的增长。全球医药行业的持续增长，尤其是全球仿制药行业的高速发展，将带动原料药及中间体行业相应增长。

（2）全球原料药行业重心迁移，发展中国家快速崛起

20 世纪 90 年代以前，欧洲和美国是全球最主要的原料药生产区，规模大，技术水平先进。20 世纪 90 年代以后，随着环保、成本等方面的原因，欧洲和美国逐步降低原料药产能，特别是美国，多数仿制药公司都没有自己的原料药生产车间，主要依赖进口。同时，以中国和印度为代表的发展中国家快速崛起，成为主要的原料药生产和出口国家。

在特色原料药行业领域，美国、欧洲等发达国家凭借研究开发、生产工艺及知识产权保护等多方面的优势，在附加值较高的专利药原料药领域占据主导地位；而中国、印度则依靠成本优势在仿制药原料药市场中占重要地位。随着中国、印度等发展中国家对特色原料药行业的重视和扶持，以及特色原料药厂商不断加大研发投入、改进生产技术、提高工艺水平，并投资改善生产设备形成专业化生产线，发展中国家的特色原料药研发工艺水平，尤其是仿制药相关的特色原料药和中间体的研发工艺水平，已呈现追赶并超越美国、欧洲等发达国家的趋势。

2、公司经营背景

（1）公司致力于高难度原料药的开发和生产

公司现有产品、储备产品以及正在研发的产品，均是经公司科学和系统的市场调研后，优选出的研发难度大、技术壁垒高、生产工艺独特、具备一定市场容量的特色原料药和医药中间体。

首先，公司追踪准备上市的新药动态，优选市场前景好，并有一定技术难度的产品，抢先仿制，第一时间完成仿制药原料药的研发和工艺路线的改良，尽早

接触下游仿制药企业，成为其合格供应商和长期合作伙伴，待仿制药获批上市后，实现规模销售；其次，公司关注市场上销量良好但鲜有仿制药制剂或原料药的产品，研究分析研发风险，待攻克合成工艺后第一时间向市场供应，抢占先机；再次，对于在客户研发阶段未及时获得市场机会的原料药，公司积极探索降低其生产成本的工艺改良可行性，凭借价格优势打开市场。

公司研发项目的高难度和高技术壁垒，使得公司的产品保持较高的技术含量和较高的附加值，始终走在市场竞争队伍的前端。

（2）公司处于稳定发展时期

受益于公司对研发工作的重视，研发成果不断转化为新产品及相关专利和DMF 文件，使得公司近几年得以稳定发展。报告期内，公司资产总额由 2014 年末的 26,010.96 万元增长到 2016 年末的 44,606.12 万元，增加 71.49%；公司净利润亦呈上升趋势，年复合增长率高达 63.29%。2012 年，公司仅有 13 个原料药及中间体产品，而目前公司已有包含肝病类、呼吸系统类、前列腺素类等六个大类 70 余个品种的原料药及中间体产品，同时还拥有 40 多个已经完成研发的储备产品和近 100 个在研或准备研发的产品。

同时，公司大力开拓海外市场，通过多种渠道实现出口，目前已与梯瓦（TEVA）等全球仿制药巨头、葛兰素史克（GSK）等全球大型原研药公司以及日本、印度的诸多大型制药企业达成良好的合作关系。

通过此次募投项目的实施建设，将更加有利于公司丰富产品结构，扩充公司产能，为公司提供新的利润增长点，加快公司在全球医药市场的布局，提升公司在全球医药市场上的知名度和影响力。

（二）募集资金投资项目实施的必要性

1、解决产能紧张、优化公司产品结构、提升公司盈利能力的必然要求

公司目前虽然已有 70 余个品种的原料药和中间体产品和 40 多个工艺成熟的储备产品，但受制于产能结构化紧张、资金短缺等不利因素，公司研发优势和产品储备优势尚未充分发挥。公司通过实施特色原料药建设项目和关键药物中间体建设项目，结合目前公司的产品结构调整与市场需求，发挥原料药的产业技术优势，增加产品种类数量，扩大新型优势原料药的出口，为进一步提高国际竞争力、拓展国际市场以便在市场开发中获得更多主动权。

2、进一步完善生产规范，树立公司形象，提升公司竞争力的必然要求

相比拥有悠久历史的全球医药行业巨头，公司在 cGMP 药品生产管理规范和 EHS 体系建设方面，还有很大的提升空间。公司虽然通过了诸多全球医药行业巨头的现场审计甚至成为部分产品的合格供应商，但公司与其的合作还只是处于初期阶段，若要实现与其深度的合作，必须继续加强自身的生产规范建设。本计划实施的特色原料药建设项目和关键药物中间体建设项目，完全按照美国、欧洲、日本的 cGMP 药品生产规范和严格的 EHS 体系进行建筑、设备、工艺方面设计。通过实施特色原料药建设项目和关键药物中间体建设项目，公司将进一步完善自身的质量体系和生产规范化管理，帮助公司在全球市场树立良好的公司形象，提升公司的竞争力。

（三）募集资金投资项目实施的可行性

1、公司具备承担本项目的技术基础

公司经过多年的经营，培养了紧密有效的团队合作，为新产品开发和上市提供了坚强后盾。公司掌握并成功应用了丰富的化学合成技术工艺，包括手性诱导技术、不对称还原技术、绿色合成技术、催化技术、特定反应器技术等具有领先水平的技术；建立完整的反应体系，能够从事如催化氢化、偶联、水解、酯化、氨化等传统化学工艺，以及如手性催化、手性诱导、金属催化、生物催化等前沿性化学工艺。

本次募投项目涉及的十二个产品，都已攻克了原专利工艺路线或开发出新的自主知识产权的路线，具体情况如下：

序号	产品名称	技术储备情况
1	米格列醇（MGT）	完成工艺验证，拟申报专利，DMF 文件已准备完成。
2	盐酸奈必洛尔（NBL 盐酸盐）	完成工艺和放大批验证，已申报国内和国际专利，DMF 文件已递交美国 FDA。
3	替格瑞洛（TIC）	完成工艺和质量研究，DMF 文件正在准备中。
4	泊沙康唑（PSK）	完成工艺验证，已申报专利，DMF 文件已准备完成。
5	多粘菌素甲磺酸钠（CMS）	完成工艺和质量研究，DMF 文件正在准备中。
6	非布司他（FBST）	完成工艺验证，DMF 文件已递交美国 FDA。
7	米索前列醇（MIS）	完成工艺和质量研究，DMF 文件正在准备中。
8	地诺前列腺素（DNP）	完成工艺和质量研究，DMF 文件正在准备中。
9	双环醇（SHC）	完成工艺验证和质量研究，已申报专利，已向 CFDA 递交原料药申报文件。

10	孟鲁司特钠（MKT）	完成工艺研究，已申报两项发明专利，DMF 文件正在准备中。
11	SFB	完成工艺和质量研究。
12	DEPB	完成工艺和质量研究。

公司的现有技术成果，已经为募投产品的顺利投产和市场开拓提供了坚实的技术保障。公司始终保持高度的危机感，继续对现有技术的改进和路线的探索保持极高的热情。十二个募投产品的进一步改良研发项目，正在有条不紊的推进中。

2、公司具备承担本次募投项目的市场基础

本次募投项目产品，均是经过公司反复的论证与判断后，筛选出的市场前景广阔、具有相当竞争优势的产品。在募投项目产品研发立项前，公司就开始联系潜在客户，征集客户的研发意向；研发过程中，公司继续保持与潜在客户的联络，了解其需求和标准，调整公司的研发规格。研发成功前的积极沟通，使得公司的研发进度与客户的项目进展相匹配，研发成功后，第一时间向潜在客户提供样品，经其确认质量合格后，入围合格供应商。研发立项前的反复论证以及研发过程中与客户的积极联络，是募投项目产品具备良好市场前景的重要保证。

公司的质量控制体系和 cGMP 药品生产管理规范的执行情况符合向主要规范市场销售原料药和中间体产品的要求，不存在资质方面的重大障碍。同时，公司拥有资质良好的客户群体基础，公司目前已与诸多全球大型医药企业有过良好的合作经历，在国际市场上树立了良好的形象，公司与诸多客户均有意拓宽合作领域，加深合作程度，具体事宜尚在商讨中。

募投项目产品良好的市场前景、公司自身过硬的资质水平以及宝贵的客户资源，为本次募投项目顺利实现销售，提供了良好的市场基础。

3、公司储备了实施募投项目所需的生产场地

募投项目在公司已有土地上实施，公司拥有产权清晰的土地使用权证。公司地处浙江省原料药医化园区，区域内公用工程、交通运输、环保治理等公共服务体系完善，精细化工原辅料、制药设备等配套产业齐全，能够保证该项目实施的良好生产环境。

4、公司的募集资金投资项目符合国家及地方相关产业政策

《中国制造 2025》中提出发展针对重大疾病的化学药、中药、生物技术药物新产品，重点包括新机制和新靶点化学药、抗体药物、抗体偶联药物、全新结

构蛋白及多肽药物、新型疫苗、临床优势突出的创新中药及个性化治疗药物。

《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》将化学药品与原料药制造列为战略性新兴产业，发展抗病毒、抗耐药菌、抗深部和多重真菌、抗耐药结核杆菌、抗其他微生物（如衣原体、支原体、疟疾、寄生虫等）的新型抗感染药物，防治高血压等心脑血管疾病及治疗糖尿病等内分泌及代谢疾病的作用机制新颖、长效速效、用药便捷的新型单、复方药物；发展药物生产的分离纯化技术、手性合成和拆分技术、生物催化合成技术、晶型制备技术，药物生产在线质量控制技术，药物信息技术等。

《医药工业发展规划指南》中提出要坚持创新驱动，加强创新能力建设，完善协同创新体系，推动创新升级；坚持质量为先，把质量安全作为医药工业发展的生命线，强化企业质量主体责任，健全质量标准体系，严格质量安全监管，促进化学仿制药等重点领域质量提升；强化企业技术创新主体地位，发挥骨干企业整合科技资源的作用，扶持掌握关键技术的研发型小企业发展；加快临床急需、新专利到期药物的仿制药开发，提高患者用药可及性。

本次募投项目属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订）“拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，满足我国重大、多发性疾病防治需求的通用名药物首次开发和生产，药物新剂型、新辅料的开发和生产，原料药生产节能降耗减排技术”为鼓励类项目。

《台州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出要积极争创国家级高新区，推动省级现代医药高新园区创建国家级医药高新园区；做大做强现代医药等主导产业。

四、募集资金投资项目概况

（一）特色原料药建设项目

1、项目的主要内容

为进一步扩展公司的原料药产品链，丰富产品结构，优化业务架构，公司拟通过募集资金建设特色原料药建设项目。该项目共包含 10 种原料药产品，种类涉及糖尿病药物、心血管药物、抗菌药物、痛风药物、前列腺素及衍生物、肝病药物、哮喘药物，具体情况如下：

序号	原料药名称	种类
1	米格列醇（MGT）	糖尿病类
2	盐酸奈必洛尔（NBL 盐酸盐）	心血管类
3	替格瑞洛（TIC）	
4	泊沙康唑（PSK）	抗菌类
5	多粘菌素甲磺酸钠（CMS）	
6	非布司他（FBST）	痛风类
7	米索前列醇（MIS）	前列腺素及衍生物
8	地诺前列腺素（DNP）	
9	双环醇（SHC）	肝病类
10	孟鲁司特钠（MKT）	哮喘类

2、项目投资概算

本项目总投资 45,821.50 万元，其中固定资产投资 35,021.50 万元，铺底流动资金 10,800.00 万元。投资概算具体如下：

序号	建设项目	金额	比例
一	**工程费用**	**30,178.00**	**65.86%**
1	其中：建筑工程	8,686.00	18.96%
2	设备购置	17,282.00	37.72%
3	安装工程	4,210.00	9.19%
二	**其他费用**	**4,843.50**	**10.57%**
三	**铺底流动资金**	**10,800.00**	**23.57%**
项目总投资		**45,821.50**	**100.00%**

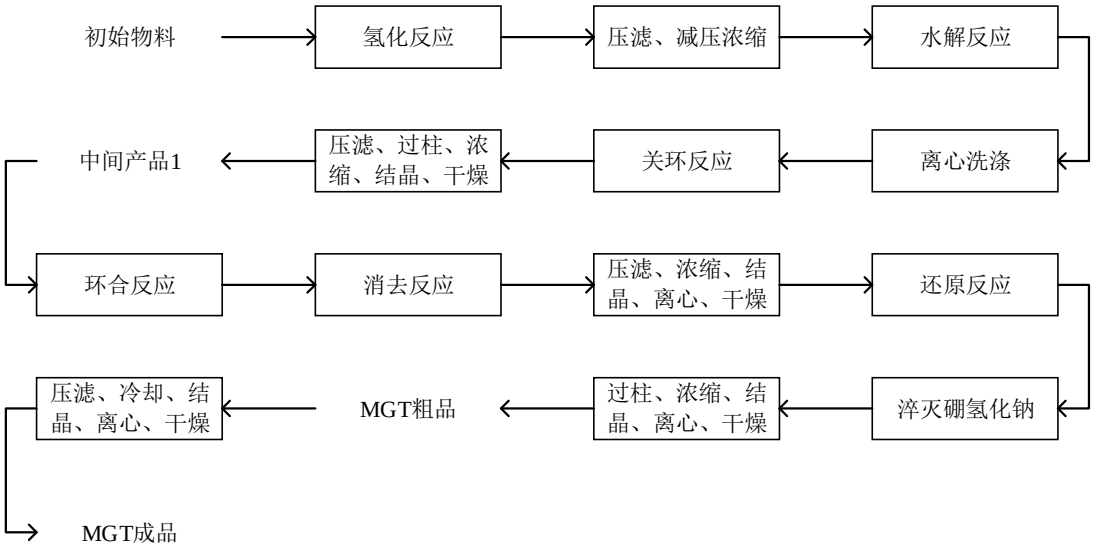
3、产品的生产方法、工艺流程

（1）米格列醇（MGT）

① 生产方法及工艺优化情况

改良后的工艺采用全合成方法，显著降低生产成本和能耗，路线反应选择性好、收率高、纯度高，合成过程中不会发生手性翻转，也不会产生新的手性杂质；只要将关键产品手性异构体加以控制，即可得到高纯度手性的米格列醇。

② 工艺流程

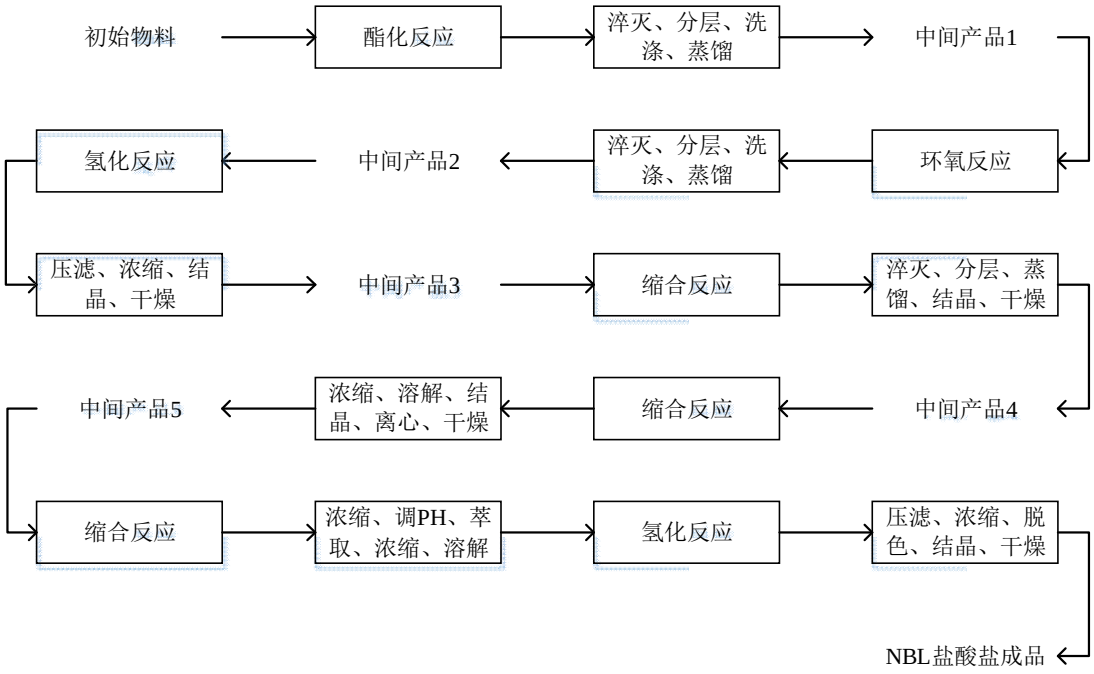


（2）盐酸奈必洛尔（NBL 盐酸盐）

① 生产方法及工艺优化情况

公司改进后的工艺路线以 NBL-炔醇为原料，避免了在生产中使用手性柱层析分离的方法，提高了化学反应的选择性和原料转化率，减少了工艺副产物以及三废产生量，大幅降低生产成本。公司已就 NBL-炔醇合成路线及其化合物申请国家发明专利。

② 工艺流程

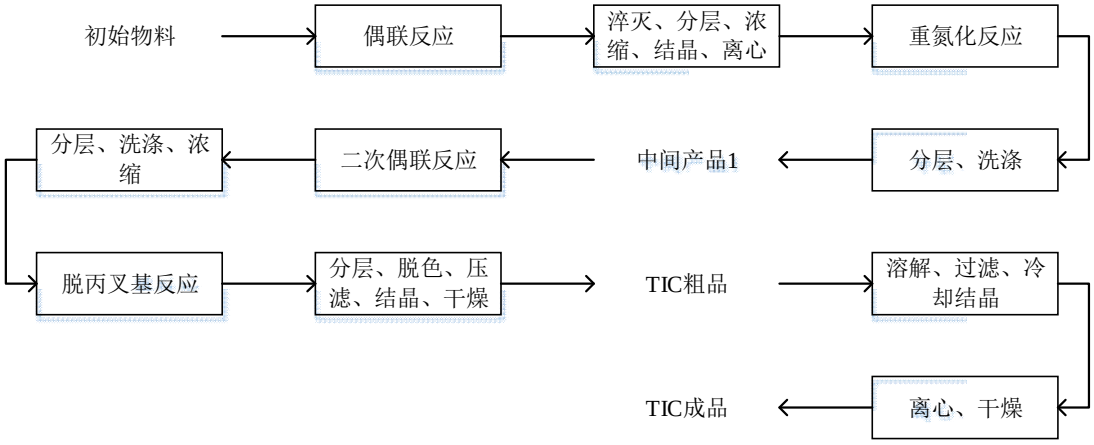


（3）替格瑞洛（TIC）

① 生产方法及工艺优化情况

公司改良后的工艺采取三个片段拼接组合的方式合成目标化合物，能有效的缩短整个生产周期。采用加压反应，使得五元环与嘧啶环缩合的收率得到很大的提高；采用乙酸/水体系重氮化，反应时间短，同时所得到的产物不需纯化即可直接投下步反应，简化工艺流程；使用固体碱，投料方便，收率高，固废少，易处理，得到的产物不需纯化即可直接投下步反应；采用两相体系水解得到目标化合物，收率高，杂质少。

② 工艺流程

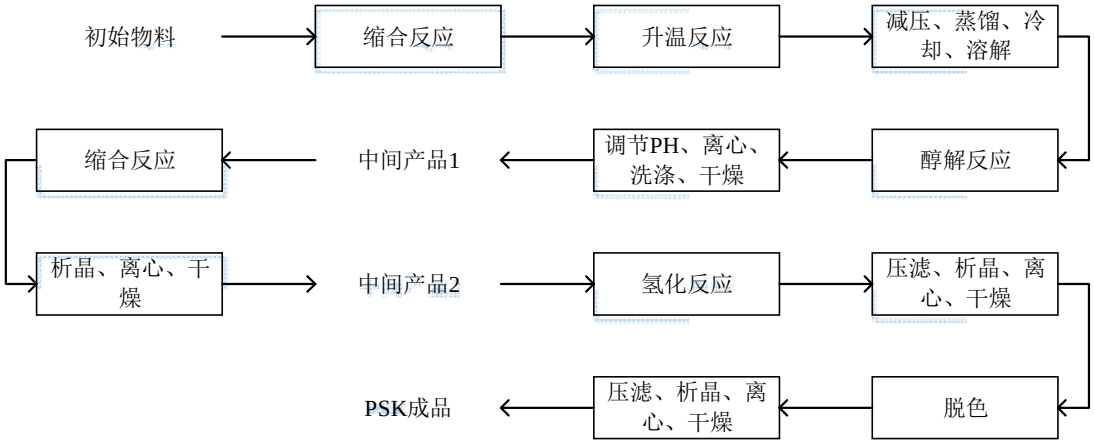


（4）泊沙康唑（PSK）

① 生产方法及工艺优化情况

改进后的工艺合成路线短，操作简单，产生的三废少且易处理。中间产品的后序处理采用直接析晶的方法来代替二氯甲烷提取，避免了二氯甲烷废气和大量废水的产生。

② 工艺流程

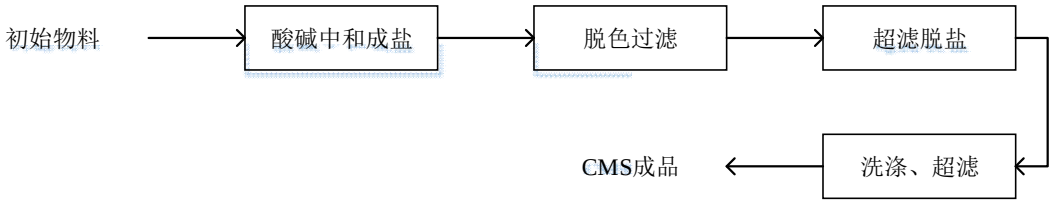


（5）多粘菌素甲磺酸钠（CMS）

① 生产方法及工艺优化情况

改进后的工艺路线通过成盐“一锅法”反应得到 CMS，反应步骤短；利用超滤技术进行后续处理、用冻干技术进行结晶，且采用水作溶剂，减少对环境的污染。

② 工艺流程

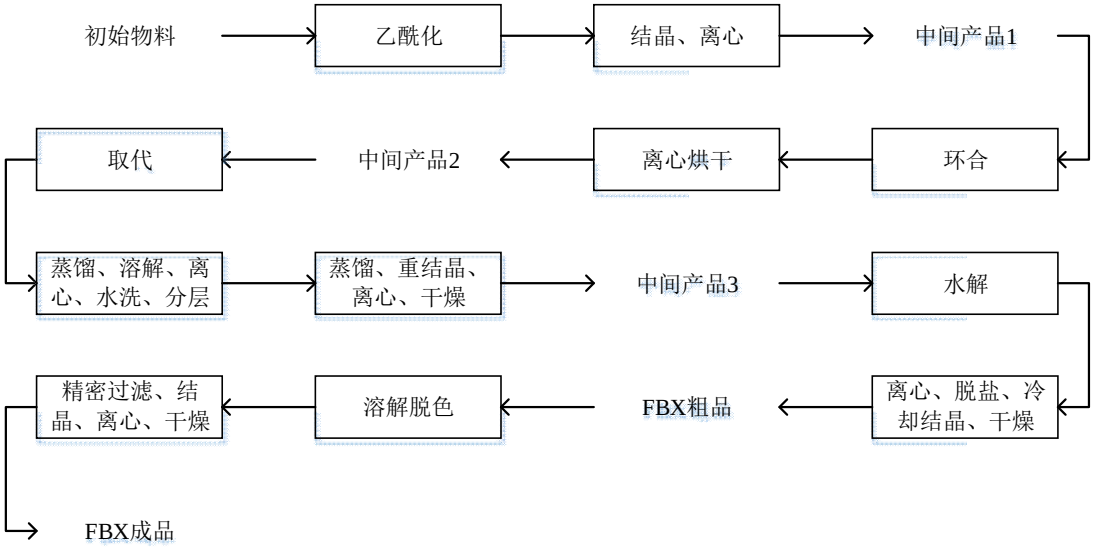


（6）非布司他（FBST）

① 生产方法及工艺优化情况

改进后的工艺采用避专利路线，有效解决了专利保护问题，工艺简单，原料易得，工业化前景开阔。采用硫氢化钠固体替代硫化氨水溶液做硫代试剂，有效解决恶臭问题；采用氰化亚铜做氰化试剂，相对安全性高，避免使用氰化钠等剧毒品；成品精制工艺采用醇水体系结晶，有效解决了溶剂残留问题，产品纯度高。

② 工艺流程

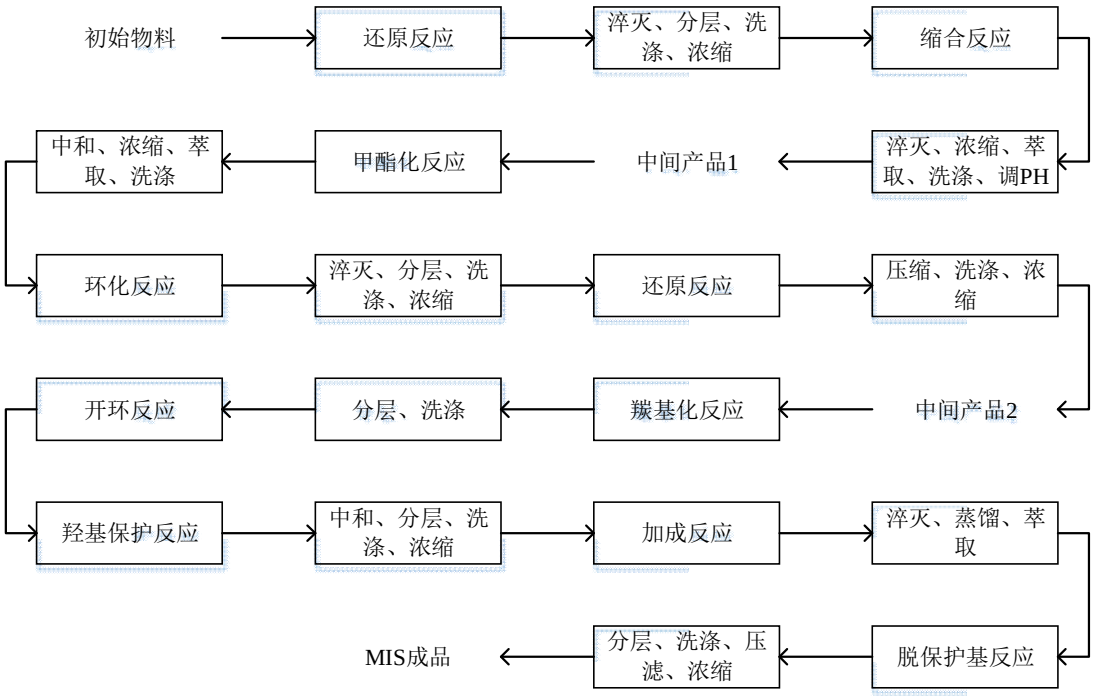


（7）米索前列醇（MIS）

① 生产方法及工艺优化情况

公司改进后的工艺以新的原料合成米索前列醇半成品，再经最后的混合工艺得到米索前列醇成品。反应各步骤收率较高、成本较低，产生的“三废”量较少。

② 工艺流程

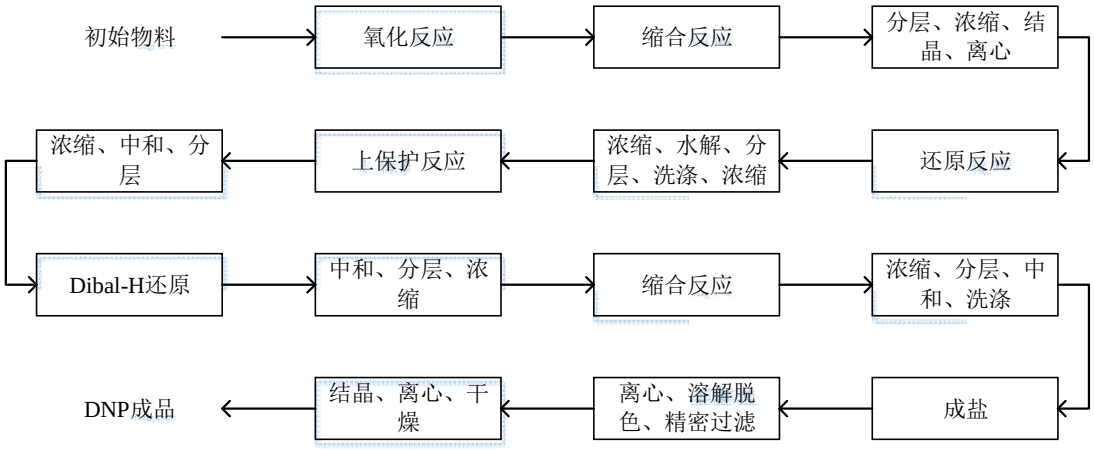


（8）地诺前列腺素（DNP）

① 生产方法及工艺优化情况

改进后的工艺在制备中间产物（-）-BPDN-1 时，使用 TCICA/TEMPO 进行催化氧化，使反应可以在室温环境下完成，成本低，收率高，避免了采用高碘酸钠作氧化剂产生的高成本、高污染、副反应多等缺点。

② 工艺流程

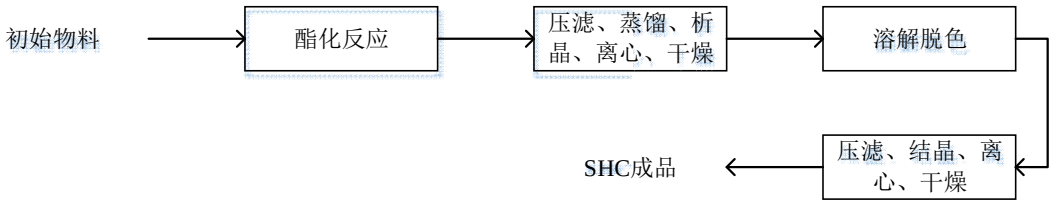


（9）双环醇（SHC）

① 生产方法及工艺优化情况

改进后的工艺以 CS 酸为起始原料，避免采取还原、开环等较难控制的反应过程，仅通过简单酯化反应一步得到产物。与其他工艺相比，该反应路线较短，三废产生量降低，总收率高。

② 工艺流程

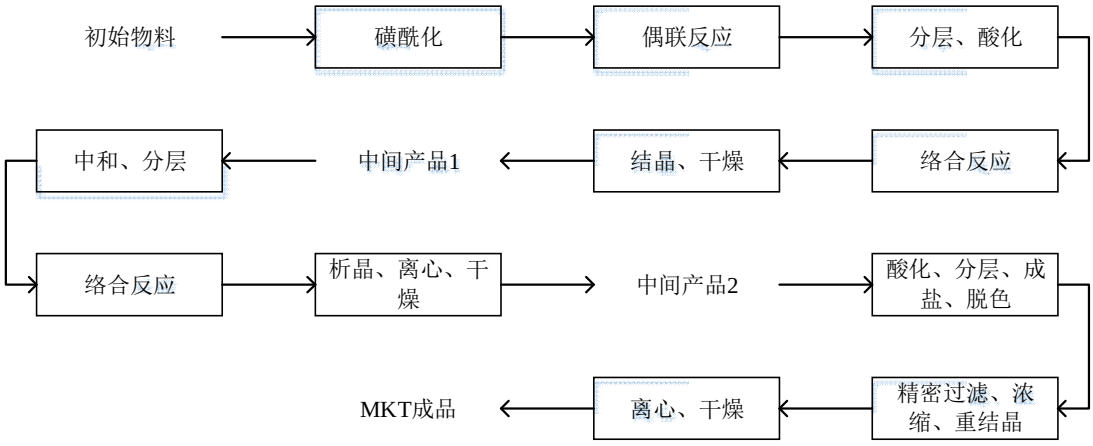


（10）孟鲁司特钠（MKT）

① 生产方法及工艺优化情况

改进后的工艺采用两个片段对接的合成方式，减少了合成步骤，有效的提高了收率以及产能。工艺采用与不同的有机氨成盐的方式精制，有效避免了产品与空气接触而影响产品质量的风险；采用醇钠代替一般工艺的丁基锂，避免使用易燃易爆的锂试剂，反应条件较温和，提升工艺的安全性，有利于扩大生产，保障安全。

② 工艺流程



4、主要设备选择

本项目所有设备、管道、管件，均按国家标准及化工的有关标准进行采购和设计。本项目购置的主要生产设备如下：

序号	名称	材质	数量
1	反应釜	搪玻璃、不锈钢	179
2	输送泵	组合件	210
3	功能罐	不锈钢、碳钢	184
4	压滤机	不锈钢	22
5	离心机/三合一离心机	不锈钢	31
6	真空干燥机/箱	不锈钢	15

5、项目的质量指标、核心技术及取得方式

本项目所涉及的产品将根据销售区域、客户的要求严格执行相关国家或地区以及企业的产品质量标准并通过相应注册认证。

本项目所涉产品的核心技术均由公司自主开发，公司掌握并运用了手性诱导技术、不对称还原技术、绿色合成技术、催化技术、特定反应器等多项核心技术，具备规模化生产的能力。

6、主要原辅材料及能源供应

本项目的主要原辅材料包括相应原料药产品所需的医药中间体、精细化工产品和大宗化学原辅料。为保证产品质量，公司自产部分医药中间体和精细化工产品，其余原辅料从市场采购。公司具有多年的原料药生产和管理经验，需从市场采购的原辅材料供应充足，能够保证本项目主要原辅料的供应。

本项目所需要的主要能源是水、电、蒸汽。公司的生产生活用水由市政直供，另自建循环冷却水、消防水、纯化水三个系统，按照项目需要，分质给水。公司东厂区原设有的两台 1250KVA 变压器，西厂区拟新设三台 1250KVA 变压器，可满足项目用电需求；公司的柴油发电机房已配置 1 台 800KW 柴油发电机，作为全厂区二级负荷及重要、关键工艺设备的备用电源。项目用汽由医化园区热电厂集中供热。

7、项目实施进度

根据本项目内容和建设进度要求，项目实施期预计需要 24 个月，实施进度如下表：

项目实施进度表

序号	项目实施内容	月份																							
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	项目报批	■																								
2	初步设计		■	■	■	■																				
3	施工图设计						■	■	■	■	■															
4	土建施工											■	■	■	■	■										
5	管道设备安装																■	■	■	■	■	■	■			
6	联动试车																							■	▒	
7	试生产																								■	▒
8	竣工投产																									■

8、项目的环境保护情况

（1）废水

项目废水主要为生产废水、冲洗废水和生活废水。车间排水采用清污分流，清下水及屋面雨水排水汇集后纳入雨水系统；生活污水经化粪池处理后接入厂区污水处理站，处理达标后再排入厂外污水管网；生产废水分质预处理后接入厂区污水处理站，处理达标后再排入厂外污水管网。

（2）废气

项目废气主要是生产和储存过程中产生的无机废气和有机废气。无机废气主要为氯化氢，有机废气主要包括甲醇、乙醇、乙酸乙酯、二氯甲烷等。公司根据废气的特征，在车间进行分质预处理后收集送入废气总处理系统，根据废气种类，分类处理。对于无机废气，采取水+碱水二级喷淋吸收的方法进一步处理；对于含有无机废气的混合废气，先进行喷淋处理去除无机废气再进入废气集中处理装置。

（3）固废

项目产生的固废主要有蒸馏残渣、废活性炭、过滤废渣、脱色压滤废渣废、催化剂、废水处理污泥、废包材、废溶剂、生活垃圾等。废固分类收集，分类存放，分类处理。不能综合利用的高沸物、废活性炭、废盐等固废作为危险固废，送往园区危险固废处理中心；生活垃圾经厂内收集后统一由环卫部门清运。

9、项目选址

项目实施地在浙江奥翔药业股份有限公司厂区，位于浙江省化学原料药基地临海园区内，属于国家级原料药生产基地。

公司已经以出让方式取得土地使用权，土地出让金已全额支付，土地证号分别为临杜国用（2015）第 0317 号、临杜国用（2015）第 0318 号、临杜国用（2015）第 0319 号、临杜国用（2015）第 0320 号，土地使用权面积共计 103,403.89 平方米。本项目布置在厂区内规划预留场地上。

10、项目的组织和实施

本项目以浙江奥翔药业股份有限公司为主体组织实施。截至本招股说明书签署之日，本项目已完成了可行性论证、项目备案和项目环评等前期工作。

11、项目经济效益分析

本项目建设期约 2 年，不同的产品具有不同的达产期，至投产第四年全部产品均可达产 100%。在各项预测基础未发生重大变化的前提下，本项目主要经济

指标预测如下：

序号	主要经济指标	数据
1	全部达产后每年销售收入	114,150.00 万元
2	全部达产后每年利润总额	51,443.89 万元
3	全部达产后每年净利润	38,582.92 万元
4	投资回收期（税后）	5.31 年
5	盈亏平衡点	31.22%

从技术经济指标、盈亏平衡分析可以看出，本项目具有较好的盈利性，投资回收较快，具有较强的抗风险能力，因此其经济效益比较显著，该项目从财务方面考虑是可行的。

（二）关键药物中间体建设项目

1、项目的主要内容

本项目共包含两个关键医药中间体产品，具体情况如下：

序号	中间体名称	用途
1	SFB	许多抗乙肝、抗丙肝和抗 HIV 等抗病毒药物的关键起始原料或关键中间体
2	DEPB	治疗末期前列腺癌的靶向药物阿比特龙的关键中间体

2、项目投资概算

本项目总投资 14,707.20 万元，其中固定资产投资 10,507.20 万元，铺底流动资金 4,200.00 万元。投资概算具体如下：

序号	建设项目	金额	比例
一	**工程费用**	**9,054.00**	**61.56%**
1	其中：建筑工程	1,254.00	8.53%
2	设备购置	6,200.00	42.16%
3	安装工程	1,600.00	10.88%
二	**其他费用**	**1,453.20**	**9.88%**
三	**铺底流动资金**	**4,200.00**	**28.56%**
项目总投资		**14,707.20**	**100.00%**

3、产品的生产方法、工艺流程

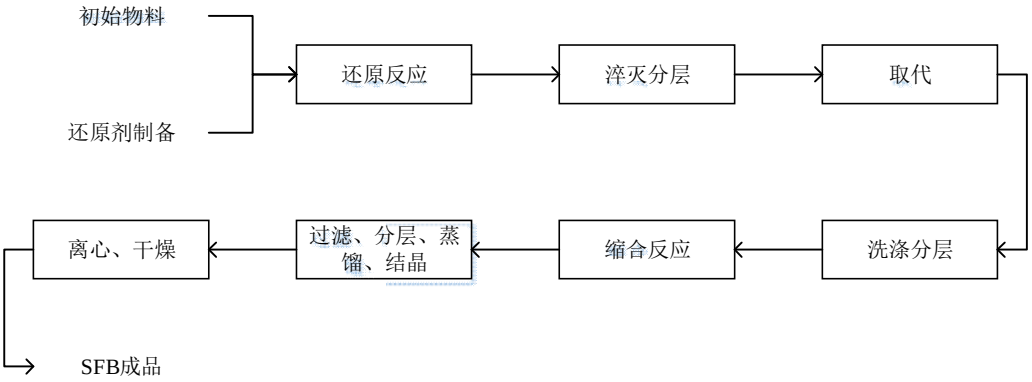
（1）SFB

① 生产方法及工艺优化情况

改进后的工艺路线使用单一溶剂进行多步反应而避免了中间产物的分离，缩

短了生产周期，同时大大减少了废弃物的产生量。质量可控，而且收率高，污染少。

② 工艺流程

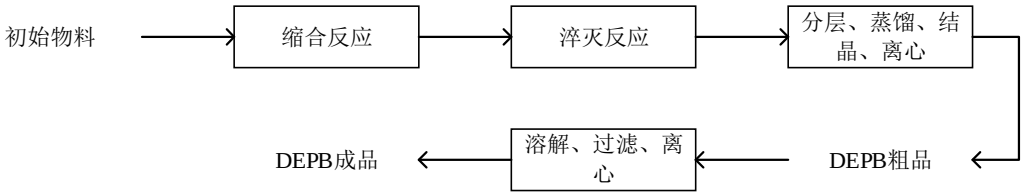


（2）DEPB

① 生产方法及工艺优化情况

改进后的工艺路线副反应减少，大幅提高总体收率和产品质量。

② 工艺流程



4、主要设备选择

本项目所有设备、管道、管件，均按国家标准及化工的有关标准进行采购和设计。本项目购置的主要生产设备如下：

序号	名称	材质	数量
1	反应釜	搪玻璃、不锈钢	26
2	输送泵	组合件	36
3	功能罐	不锈钢、碳钢	54
4	精馏塔/塔顶冷凝器	不锈钢	30
5	离心机	不锈钢	3
6	干燥机	不锈钢	2
7	压滤机	不锈钢	2

5、项目的质量指标、核心技术及取得方式

本项目所涉及的产品将根据销售区域、客户的要求严格执行相关国家或地区以及企业的产品质量标准并通过相应注册认证。

本项目所涉产品的核心技术均由公司自主开发，公司掌握并运用了手性诱导技术、不对称还原技术、绿色合成技术、催化技术、特定反应器等多项核心技术，具备规模化生产的能力。

6、主要原辅材料及能源供应

本项目的主要原辅材料包括精细化工产品和大宗化学原辅料，均从市场采购，原辅材料市场供应充足，能够保证本项目主要原辅料的供应。

本项目所需要的主要能源是水、电、蒸汽。公司的生产生活用水由市政直供，另自建循环冷却水、消防水、纯化水三个系统，按照项目需要，分质给水。公司东厂区原设有的两台 1250KVA 变压器，西厂区拟新设三台 1250KVA 变压器，可满足项目用电需求；公司的柴油发电机房已配置 1 台 800KW 柴油发电机，作为全厂区二级负荷及重要、关键工艺设备的备用电源。项目用汽由医化园区热电厂集中供热。

7、项目实施进度

根据本项目内容和建设进度要求，项目实施期预计需要 24 个月，实施进度如下表：

项目实施进度表

序号	项目实施内容	月份																							
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	项目报批																									
2	初步设计																									
3	施工图设计																									
4	土建施工																									
5	管道设备安装																									
6	联动试车																									
7	试生产																									
8	竣工投产																									

8、项目的环境保护情况

（1）废水

项目废水主要为地坪冲洗废水、工艺排水和生产设备的清洗废水。车间排水采用清污分流，清下水及屋面雨水排水汇集后纳入雨水系统；生活污水经化粪池处理后接入厂区污水处理站，处理达标后再排入厂外污水管网；生产废水分质预处理后接入厂区污水处理站，处理达标后再排入厂外污水管网。

（2）废气

项目废气主要是生产、储存以及溶剂回收过程中产生的无机废气和有机废气。无机废气主要为氯化氢，有机废气主要包括甲醇、乙酸乙酯、二氯甲烷等。公司根据废气的特征，在车间进行分质预处理后收集送入废气总处理系统，根据废气种类，分类处理。对于无机废气，采取水+碱水二级喷淋吸收的方法进一步处理；对于含有无机废气的混合废气，先进行喷淋处理去除无机废气再进入废气集中处理装置。

（3）固废

项目产生的固废主要有高沸物、废溶剂、废盐、废水站污泥、生活垃圾等。废固分类收集，分类存放，分类处理。不能综合利用的高沸物、废活性炭、废溶剂、废盐等固废作为危险固废，送往园区危险固废处理中心；生活垃圾经厂内收集后统一由环卫部门清运。

9、项目选址

项目实施地在浙江奥翔药业股份有限公司厂区，位于浙江省化学原料药基地临海园区内，属于国家级原料药生产基地。

公司已经以出让方式取得土地使用权，土地出让金已全额支付，土地证号分别为临杜国用（2015）第 0317 号、临杜国用（2015）第 0318 号、临杜国用（2015）第 0319 号、临杜国用（2015）第 0320 号，土地使用权面积共计 103,403.89 平方米。本项目布置在厂区内规划预留场地上。

10、项目的组织和实施

本项目以浙江奥翔药业股份有限公司为主体组织实施。截至本招股说明书签署之日，本项目已完成了可行性论证、项目备案和项目环评等前期工作。

11、项目经济效益分析

本项目建设期约 2 年，不同的产品具有不同的达产期，至投产第三年全部产品均可达产 100%。在各项预测基础未发生重大变化的前提下，本项目主要经济指标预测如下：

序号	主要经济指标	数据
1	全部达产后每年销售收入	40,800.00 万元
2	全部达产后每年利润总额	15,387.61 万元
3	全部达产后每年净利润	11,540.71 万元

4	投资回收期（税后）	4.90 年
5	盈亏平衡点	43.50%

从技术经济指标、盈亏平衡分析可以看出，本项目具有较好的盈利性，投资回收较快，具有较强的抗风险能力，因此其经济效益比较显著，该项目从财务方面考虑是可行的。

五、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

（一）募集资金到位后的影响

1、对股本结构的影响

募集资金到位后，公司将引进较大比例的社会公众股股东，有利于公司的股本结构的分散和优化，实现投资主体多元化，进一步完善公司法人治理结构。同时由于溢价发行可以增加资本公积金，进而提高公司股本扩张的能力。

2、对净资产、每股净资产和资产负债率的影响

募集资金到位后，公司净资产及每股净资产将大幅度增长，显著提高公司股票的内在价值。同时，随着公司总资产的增长，资产负债率将大幅下降，使公司财务结构得到优化，显著提高公司债务融资的能力，增强防范财务风险的能力。

3、对净资产收益率的影响

募集资金到位后，由于短期内净资产迅速增长以及募集资金投资项目建设期较长等原因，短期内公司净资产收益率将因财务摊薄而有所降低。

（二）对财务状况及经营成果的影响

1、固定资产投资对产品销售收入的影响

2016 年末，公司固定资产账面原值为 17,285.69 万元，2016 年公司主营业务收入为 19,821.90 万元，主营业务收入与固定资产账面原值的比值为 1.15 倍。本次募集固定资产投资合计 45,528.70 万元，预计项目达产后拟新增销售收入 154,950.00 万元，新增销售收入与固定资产投资的比例为 3.40 倍。

因此，募集资金建设投资对产品销售收入的影响与目前财务数据相比，新增销售收入增幅高于新增建设投资增幅。

2、新增资产折旧摊销对经营成果的影响

募集资金投资计划实施完成后，固定资产投资新增 45,528.70 万元，将使公司未来每年新增固定资产折旧摊销合计 4,325.22 万元。

序号	项目名称	达产后年预计 折旧摊销额（万元）
1	特色原料药建设项目	3,327.04
2	关键药物中间体建设项目	998.18
合计		**4,325.22**

假设公司目前所处的经营环境及公司自身的经营状况不发生重大变化，简单测算如下：在不考虑募集资金项目自身盈利的情况下，根据公司近三年平均主营业务毛利率 54.49%计算，公司存量资产在新增固定资产折旧年限内，年均实现的主营业务收入较募集资金投资项目建成之前增加 7,937.64 万元、主营业务利润增加 4,325.22 万元，即可保证公司的营业利润不致因固定资产折旧增加而下降。按 2016 年公司主营业务收入 19,821.90 万元计算，主营业务收入需增长 40.04%，可保证公司营业利润不致因固定资产折旧增加而下降。考虑到募投项目的建设期以及募投项目带来的收入增加额，新增固定资产折旧不会对公司未来经营成果产生不利影响。募投项目全部达产后，将新增年销售收入 154,950.00 万元，新增年净利润 50,123.63 万元，大幅提升发行人经营业绩。

（三）募集资金运用对公司经营的长期影响

1、改善产品结构，拓展公司的盈利范围

募投项目中的产品，均是经过公司科学和系统的市场调研后，优选出的特色原料药和医药中间体，技术壁垒高，市场前景好，并拥有成本控制的优势。募投项目的投产将有效改善公司的产品结构，解决公司产能紧缺的问题，增强公司在国内外市场上影响力，拓展公司的盈利范围。

2、提升盈利能力，提高公司的净资产收益率

募集资金到位后，由于净资产的扩张，短期内净资产收益率可能会降低，但是募集资金项目有利于公司实现现有产品以及新开发产品的规模经济，降低单位产品成本，加强竞争优势，进一步提高公司的盈利能力和盈利水平。随着拟投资项目的建成投产，公司的销售收入和利润水平将有较大幅度提高，净资产收益率也将随之提高。

3、优化财务结构，培育公司的持续扩张能力

募集资金到位后，公司财务结构将得到优化，同时，随着投资项目建成逐步提升公司的盈利能力，公司股权融资和债务融资的能力也逐步增强，有助于公司快速、持续发展。

第十四节 股利分配政策

一、公司最近三年股利分配政策和实际分配情况

（一）公司股利分配的一般政策

根据《公司法》及本公司章程的规定，本公司股票全部为普通股。本公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，按各股东持有本公司股份的比例，以现金股利、股票或其他合法的方式进行分配。本公司股利分配的一般政策为：

1、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。

2、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%。

3、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。

4、公司应重视投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性。公司将根据实际盈利状况和现金流量状况，可以采取现金、送股和转增资本等方式，可以进行中期现金分红。

（二）公司最近三年的股利分配情况

2016 年 11 月 18 日，公司 2016 年第四次临时股东审议通过关于 2016 年中

期利润分配及资本公积、未分配利润转增股本的议案。以公司 2016 年 6 月 30 日总股本 90,000,000 股为基数，以资本公积向全体股东按每 10 股转增 2.4 股，共计转增 21,600,000 股；以未分配利润向全体股东按每 10 股送 0.933333334 股，总计送出 8,400,000 股，并按每 10 股派现金 0.2333333334 元（含税），总计派出现金 2,100,000.00 元，本次派出的现金是用于给全体股东缴纳派送所产生的税款，由公司代扣代缴所得税。

二、滚存利润的分配情况

根据 2015 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，如公司本次成功发行 A 股股票并上市，公司在本次发行上市前的滚存未分配利润，由本次发行后的新老股东共享。

三、发行后的利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关规定的要求，为明确公司对股东的合理投资回报，进一步细化《公司章程》中有关利润分配政策和股东分红回报规划的条款，增加利润分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，公司制定了公司上市后三年具体股东分红回报规划，具体内容如下：

1、公司制定本规划考虑的因素：公司着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，征求和听取股东尤其是中小股东的要求和意愿，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等因素，平衡股东的短期利益和长期利益的基础上制定股东分红回报规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对股利分配做出制度性安排，并藉此保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则：（1）本公司在本次发行上市后将采取现金、股票或其他符合法律法规规定的方式分配股票股利，并可以根据公司经营情况进行中期现金分红。（2）本公司的利润分配政策将重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。（3）在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司优先选择现金分红方式，并保持现金

分红政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。

3、公司在上市后三年将采取现金股利、股票股利或者现金股利与股票股利相结合的方式进行利润分配，其中优先选择现金股利方式进行分配。在符合现金分红的条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的20%。

公司进行利润分配时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且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）公司发展阶段属成熟期且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%；

（3）公司发展阶段属成长期且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 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、董事会可以在现金股利分配的基础上，根据公司的经营业绩与股本规模的匹配情况择机发放股票股利；也可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、公司当年盈利但董事会未做出现金分红预案的，公司除召开股东大会现场会议时向股东提供网络形式的投票平台外，公司应在定期报告中披露未做出现金分红预案的原因及未用于分红的资金留存公司的用途。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

7、公司上述利润分配后的留存未分配利润将用于补充公司生产经营所需的流动资金及投资等方面，逐步扩大生产经营规模，实现股东利益最大化。

8、股东分红回报规划制定与修改的具体程序：

（1）公司董事会应根据《公司章程》规定的利润分配政策以及公司未来发展计划，在充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见基础上，每三年制定一次具体的股东分红回报规划。董事会制定的股东分红

回报规划应经全体董事过半数同意且经独立董事过半数同意方能通过。

（2）若因公司利润分配政策进行修改或公司经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整股东回报规划的，股东回报规划的调整应限定在利润分配政策规定的范围内，该等调整应经全体董事过半数同意并经独立董事过半数同意方能通过。

9、股东分红回报规划制定周期和相关决策机制：公司董事会应根据《公司章程》规定的利润分配政策，至少每三年重新审阅一次具体的股东分红回报规划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部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，确定该时段的股东分红回报规划，并确保调整后的股东分红回报规划不违反利润分配政策的有关规定。董事会制定的股东分红回报规划应经全体董事过半数并经独立董事过半数同意方可通过。

10、董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序接受公司股东（特别是公众投资者）、独立董事及监事会的监督。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露部门、人员安排

发行人负责信息披露与投资者关系的部门是董事会办公室。

董事会秘书、负责人：娄杭

联系电话：0576-85589367

传真：0576-85589367

互联网地址：http://www.ausunpharm.com

地址邮箱：board@ausunpharm.com

联系地址：浙江省化学原料药基地临海园区东海第四大道 5 号

邮编：317016

二、发行人重要合同

截至本招股说明书签署之日，本公司正在执行的重要合同如下所示：

（一）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的合同金额在 100 万元人民币以上（含）的采购合同情况如下：

供应商名称	采购金额	合同签订日期
台州海辰药业有限公司	666.00	2016.12.08

（二）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的合同金额在 100 万元人民币以上（含）的销售合同情况如下：

客户名称	销售金额	合同签订日期
宁波药腾医药科技有限公司	1,064.00 万元	2015 年 2 月 13 日
Laurus Labs Private Limited	17.20 万美元	2016 年 10 月 31 日
厦门环华有限公司	174.00 万元	2016 年 12 月 14 日
Lonza AG	53.13 万美元	2016 年 12 月 26 日
	153.75 万美元	2017 年 1 月 31 日
Sandoz AG	21.00 万美元	2017 年 2 月 3 日
KANEKA CORPORATION	133.65 万美元	2017 年 2 月 7 日
CHORI CO.,LTD	99.68 万美元	2017 年 2 月 16 日

KYONGBO PHARM CO.,LTD	18.26 万美元	2017 年 2 月 17 日
Osaka Synthetic Chemical Laboratories, Inc.	/	2017 年 3 月 7 日
北京协和药厂	2,532.00 万元	2017 年 1 月 24 日

（三）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的 500 万元以上（含）的借款合同具体情况如下：

序号	借款期限	贷款行	借款合同编号	借款金额（万元）	备注
1	2017.01.03-2018.01.02	中国银行股份有限公司台州市分行	流动资金借款合同 2017 年台（借）人字 001 号	1,400.00	注 1
2	2016.10.18-2017.10.13	中国工商银行股份有限公司台州椒江支行	2016 年（椒江）字 00740 号	700.00	注 2
3	2017.1.5-2018.1.3		2017 年（椒江）字 0008 号	600.00	注 2
4	2017.1.6-2018.1.4		2017 年（椒江）字 0009 号	900.00	/
5	2016.12.07-2017.12.06	中国农业银行股份有限公司台州椒江支行	33010120160033838	950.00	注 5
6	2017.01.10-2018.01.09		33010120170000908	550.00	/
7	2016.1.15-2018.12.25	中国银行股份有限公司台州市分行	固定资产借款合同 2015 年台（借）人字 146 号	2,820.00【注 4】	注 3

注 1：奥翔药业提供最高额抵押，签订 2015 年台（抵）字 020 号《最高额抵押合同》；2016 年 2 月，签订 2016 年台（借补）人字 003 号《借款合同补充协议》，重新约定担保方式：2016 年 4 月，2015 年台（抵）字 020 号《最高额抵押合同》变更为 2016 年台（抵）字 004 号《最高额抵押合同》；2017 年 2 月，签订 2017 年台（借补）人字 002 号《借款合同补充协议》，重新约定担保方式：2016 年台（抵）字 004 号《最高额抵押合同》变更为 2017 年台（抵）字 004 号《最高额抵押合同》；

注 2：奥翔药业提供最高额抵押，签订 2016 年椒江（抵）字 0056 号《最高额抵押合同》，将 2016 年椒江（抵）字 0056 号《最高额抵押合同》变更为 2017 年椒江（抵）字 0024 号《最高额抵押合同》；

注 3：奥翔药业提供最高额抵押，签订 2015 年台（抵）字 023 号《最高额抵押合同》；2016 年 4 月，签订 2016 年台（借补）人字 004 号《借款合同补充协议》，重新约定担保方式如下：2016 年 4 月，2015 年台（抵）字 023 号《最高额抵押合同》变更为 2016 年台（抵）字 005 号《最高额抵押合同》；2017 年 2 月，签订 2017 年台（借补）人字 003 号《借款合同补充协议》，重新约定担保方式：2016 年台（抵）字 003 号《最高额抵押合同》变更为 2017 年台（抵）字 003 号《最高额抵押合同》；

注 4：该借款合同金额为 13,000.00 万元，目前实际使用借款 2,820.00 万元；

注 5：奥翔药业提供最高额抵押，签订 33100620170005624 号《最高额抵押合同》。

（四）承兑合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的 500 万元以上（含）的承兑合同情况如下：

序号	金融机构名称	出票日	到期日	合同编号	金额（万元）	备注
1	上海浦东发展银行股份有限公司台州分行	2016.09.23	2017.03.23	CD81012016880064	936.74	注 1
2		2017.01.13	2017.07.13	CD81012017880003	1,886.78	注 2

注 1：奥翔药业签订 YZ8101201688006401《权利质押合同》，以定期存单 3,747,000.00 元提供质押担保;

注 2：奥翔药业签订 YZ8101201788000301《权利质押合同》，以定期存单 7,547,200.00 元提供质押担保。

（五）抵押、质押合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大抵押、质押合同情况如下：

序号	金融机构名称	合同编号	被担保债权最高额（万元）	抵押物/质押物
1	中国银行股份有限公司台州市分行	2017 年台（抵）字 004 号	1,696.00	临杜国用（2015）第 0319 号
2		2017 年台（抵）字 003 号	6,524.00	临杜国用（2015）第 0317 号、临房权证杜桥镇字第 15304916 号、第 15304917 号、第 15304918 号
3	中国工商银行股份有限公司台州椒江支行	2017 年椒江（抵）字 0024 号	2,304.90	临杜国用（2015）第 0318 号
4	中国农业银行股份有限公司台州椒江支行	33100620170005624	2,830.00	临杜国用（2015）第 0320 号

（六）掉期交易合同

2015 年 2 月 26 日，公司与中国银行股份有限公司浙江省分行签订编号为 Y150189 的《衍生交易总协议》，约定双方之间叙做远期结售汇、远期外汇买卖、本外币利率掉期、黄金远期、商品远期等衍生交易。

1、2016 年 5 月 23 日，公司向中国银行股份有限公司台州市分行递交编号为 TZCNYCCS2016002 的《人民币外汇货币掉期交易申请书》，公司向合同对

方申请叙做美元对人民币货币掉期交易，交易日为 2016 年 5 月 23 日，到期日为 2017 年 5 月 23 日，名义本金美元 100 万元，人民币 650 万元，公司支付美元 100 万元，合同对方支付人民币 650 万元。

2、2016 年 9 月 23 日，公司向中国银行股份有限公司台州市分行递交编号为 TZCNYCCS2016004 的《人民币外汇货币掉期交易申请书》，公司向合同对方申请叙做美元对人民币货币掉期交易，交易日为 2016 年 9 月 23 日，到期日为 2017 年 9 月 26 日，名义本金美元 100 万元，人民币 665 万元，公司支付美元 100 万元，合同对方支付人民币 665 万元。

3、2017 年 1 月 4 日，公司向中国银行股份有限公司台州市分行递交编号为 TZCNYCCS2017003 的《人民币外汇货币掉期交易申请书》，公司向合同对方申请叙做美元对人民币货币掉期交易，交易日为 2017 年 1 月 5 日，到期日为 2018 年 1 月 5 日，名义本金美元 100 万元，人民币 693 万元，公司支付美元 100 万元，合同对方支付人民币 693 万元。

（七）技术转让合同

2014 年 11 月 25 日，公司与郑州大学签订技术转让（合作）合同，项目名称为治疗脑卒中创新药物 BZP 及其原料药及其冻干制剂的研究开发，双方约定，分阶段支付技术转让费，金额总计 4,500.00 万元。

（八）建设工程施工合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的 500 万元以上（含）的建设工程施工合同情况如下：

2013 年 11 月 20 日，公司与浙江五联建设有限公司签订《建设工程施工合同》，约定由合同对方为发行人施工建设合成车间 2、3、4 工程，合同价款暂估为 1,500 万元。

2015 年 12 月 3 日，公司与浙江五联建设有限公司签订《建设工程施工合同》，约定由合同对方为发行人施工建设甲类物品仓库 2、3、4、空桶堆放间、主货流门卫、溶剂回收车间工程，合同价款暂估为 600 万元。

三、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对外担保情况。

四、发行人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对财务状况、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。

五、发行人关联方的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，本公司的控股股东及实际控制人、本公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员没有作为一方当事人的任何重大诉讼或仲裁事项。

六、刑事诉讼

截至本招股说明书签署之日，本公司的董事、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情况。

第十六节 发行人及各中介机构声明

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说明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。

全体董事签名：

郑志国　　刘　兵　　周日保

张华东　　郑仕兰　　陈　飞

朱大旗　　潘远江　　厉国威

全体监事签名：

徐海燕　　宋　璨　　刘　瑜

全体高级管理人员签名：

郑志国　　周日保　　张华东

娄　杭

浙江奥翔药业股份有限公司

2017年 4月 25日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明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：

雷 浩

保荐代表人：

曹玉江

钱 进

法定代表人：

冉 云

国金证券股份有限公司

2017 年 04 月 25 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明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说明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，确认招股说明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。

经办律师签名：

刘瑜杰　　臧海娜

刘瑜杰　　臧海娜

律师事务所负责人签名：

朱玉栓

朱玉栓

北京市海润律师事务所

2017 年 4 月 25 日

地址：杭州市钱江路1366号
邮政：310020
电话：(0571) 8821 6888
传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江奥翔药业股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审〔2017〕788号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2017〕789号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江奥翔药业股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：沈维华　严燕鸿

沈维华

严燕鸿

天健会计师事务所负责人：陈翔

陈　翔

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年四月二十五日

地址：杭州市钱江路 [illegible] 号
邮编：310020
电子：(057) 8821 0888
传真：(0571) 8821 6880

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江奥翔药业股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《验资报告》（天健验〔2014〕286 号、天健验〔2015〕45 号、天健验〔2015〕522 号、天健验〔2016〕539 号）的内容无矛盾之处，本所及签字注册会计师对浙江奥翔药业股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：沈维华　严燕鸿

沈维华

严燕鸿

天健会计师事务所负责人：陈　翔

陈　翔

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年 四月二十五日

六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读浙江奥翔药业股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的坤元评报〔2014〕480号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明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。

签字注册资产评估师：

林　蕾　　应丽云

资产评估机构负责人：

俞华开

坤元资产评估有限公司

2017年 4月 25日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江奥翔药业股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《验资复核报告》（天健验〔2015〕128 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江奥翔药业股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：沈维华　严燕鸿

天健会计师事务所负责人：陈　翔

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年四月十五日

第十七节 附录和备查文件

一、备查文件目录

1、发行保荐书

2、财务报表及审计报告

3、内部控制鉴证报告

4、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

5、法律意见书及律师工作报告

6、公司章程（草案）

7、中国证监会核准本次发行的文件

8、本次发行申请文件中的其他文件

二、查阅时间、地点

查阅时间：工作日的上午 9:30～11:30，下午 13:00～15:00

查阅地点：公司及保荐机构（主承销商）的法定住所

除以上查阅地点外，投资者可以登录上海证券交易所网站，查阅《招股说明书》，上海证券交易所网址：www.sse.com.cn