

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



anhan

安翰科技（武汉）股份有限公司

（武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号）

## 科创板首次公开发行股票

### 招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

**CMS**  **招商证券**

（深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

二〇一九年三月

## 重要声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。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；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

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他信息披露资料不存在虚假记载、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。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、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中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、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，将依法赔偿投资者损失。

## 本次发行概览

发行股票类型：人民币普通股	每股发行价格：【】元/股
发行股数：不超过 4,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	每股面值：人民币 1.00 元
股东公开发售股数：【】	预计发行日期：【】年【】月【】日
发行后总股本：不超过 40,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	拟上市的交易所和板块：上海证券交易所科创板
保荐机构（主承销商）：招商证券股份有限公司	
招股说明书签署日：        年        月        日	

## 重大事项提示

本重大事项提示仅对本公司特别事项及重大风险做扼要提示。投资者应认真阅读本招股说明书正文内容，对本公司做全面了解。

本公司特别提醒投资者注意以下事项：

### 一、股份锁定的承诺、持股意向及减持意向

#### （一）关于股份锁定的承诺

##### 1、共同控制人关于股份锁定的承诺

本公司由吉朋松、肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG 四人共同控制，该四人同时是本公司的董事、高级管理人员、核心技术人员。该四人就本公司首次公开发行股票并上市后，其持有本公司股份的锁定事宜，承诺如下：

（1）自安翰科技股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的安翰科技首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由安翰科技回购该部分股份；其所持上述股份在前述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，其持有公司股票的锁定期限自动延长六个月，且安翰科技发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整。

（2）在上述承诺的限售期届满后，在其任职期间每年转让的股份不超过所持公司股份总数的百分之二十五，离职后半年内不转让所持的公司股份。

（3）自所持安翰科技首次公开发行股票前已发行的股份限售期满之日起 4 年内，其每年转让的安翰科技首次公开发行股票前已发行的股份不超过安翰科技上市时所持安翰科技首次公开发行股票前已发行的股份总数的 25%。

（4）若其因未履行上述承诺而获得收益的，所有收益归安翰科技所有，其将在获得收益的五日内将前述收益全额支付至安翰科技指定账户。若其因未履行上述承诺而给安翰科技或者其他投资者造成损失的，将向安翰科技及其他投资者

依法承担赔偿责任。

（5）其不会因为作为董事和高管的职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。若有与上述股份锁定承诺相关的法律法规及规范性文件被制订、修订或废止，其将依据科创板上市公司股东减持规定或者不时修订的相关法律法规及规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行股份锁定。

## 2、共同控制人的一致行动人关于股份锁定的承诺

本公司共同控制人吉朋松、肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG 已与宁波安翰同舟（吉朋松控制的企业）、张丽（吉朋松配偶）、WEI DOU（肖国华配偶）、WEN WU（XIAODONG DUAN 配偶）、WEI LI（XINHONG WANG 配偶）签署《一致行动协议》。作为本公司共同控制人的一致行动人，宁波安翰同舟、张丽、WEI DOU、WEN WU、WEI LI 就本公司首次公开发行股票并上市后，其持有本公司股份的锁定事宜，承诺如下：

（1）自安翰科技股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的安翰科技首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由安翰科技回购该部分股份；其所持上述股份在前述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，其持有公司股票的锁定期限自动延长六个月，且安翰科技发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整。

（2）若其因未履行上述承诺而获得收益的，所有收益归安翰科技所有，其将在获得收益的五日内将前述收益全额支付至安翰科技指定账户。若其因未履行上述承诺而给安翰科技或者其他投资者造成损失的，将向安翰科技及其他投资者依法承担赔偿责任。

（3）若有与上述股份锁定承诺相关的法律法规及规范性文件被制订、修订或废止，其将依据科创板上市公司股东减持规定或者不时修订的相关法律法规及规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行股份锁定。

### 3、其他股东关于股份锁定的承诺

除前述股东外，本公司其他股东 ANKON INTERNATIONAL INC.、姜进、郭鲁伟、宁波朗盛二号股权投资合伙企业（有限合伙）、北京大中万升投资中心（有限合伙）、上海金沙河股权投资企业（有限合伙）、上海中卫安健创业投资合伙企业（有限合伙）、济南晟兴股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳厚生新兴产业投资中心（有限合伙）、SBCVC V PH Company Limited、宁波软银稳定成长投资合伙企业（有限合伙）、北京新希望产业投资中心（有限合伙）、王孟君、王永志、郭涛、上海虔盛投资管理企业（有限合伙）、珠海厚生惟和股权投资中心（有限合伙）、济南晟丰股权投资合伙企业（有限合伙）、许东、拉萨经济技术开发区新希望投资有限公司、济南盛融股权投资合伙企业（有限合伙）和上海悦璞投资中心（有限合伙）就本公司首次公开发行股票并上市后，其持有本公司股份的锁定事宜，承诺如下：

自安翰科技股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接和间接持有的安翰科技首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由安翰科技回购该部分股份。

若前述其他股东因未履行上述承诺而获得收益的，所有收益归安翰科技所有，其他股东将在获得收益的五日内将前述收益全额支付至安翰科技指定账户。前述其他股东因未履行上述承诺而给安翰科技或者其他投资者造成损失的，将向安翰科技及其他投资者依法承担赔偿责任。

#### （二）关于持股意向及减持意向的承诺

直接持有本公司 5% 以上股份的股东吉朋松、安康国际、宁波安翰同舟、姜进、郭鲁伟就其所持有的本公司股份在锁定期满后两年内的持股意向及减持意向做出如下承诺：

1、承诺人将严格依据相关法律法规及规范性文件以及证券监管机构的有关要求、承诺人就股份锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项。

2、根据《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9 号）、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管

理人员减持股份实施细则》（上证发[2017]24 号）等相关法律法规及规范性文件的规定，在满足以下条件的前提下，承诺人可进行减持。

若《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（中国证券监督管理委员会公告[2017]9 号）、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（上证发[2017]24 号）被修订、废止，承诺人将依据不时修订的相关法律法规及规范性文件以及证券监管机构的有关要求进行减持：

（1）承诺人所持有的股份锁定期届满后，承诺人采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 日内减持股份的总数不超过安翰科技股份总数的 1%，采取大宗交易方式减持的，在任意连续 90 日内减持股份的总数不超过安翰科技股份总数的 2%。计算上述股份数量时，承诺人与承诺人之一致行动人持有的股份应当合并计算。

（2）承诺人采取集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出安翰科技股份的 15 个交易日前将减持计划（包括但不限于拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因）以书面方式通知安翰科技并由安翰科技向交易所备案并予以公告，并按照法律、法规及交易所规定披露减持进展情况。承诺人通过集中竞价交易以外的方式减持安翰科技股份时，承诺人将提前 3 个交易日将减持计划（包括但不限于拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因）以书面方式通知安翰科技并由安翰科技向交易所备案并予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（3）如果承诺人通过协议转让方式减持股份并导致承诺人不再具有安翰科技 5% 以上股东身份的，承诺人在减持后 6 个月内继续遵守本承诺第（1）、（2）条关于采取集中竞价交易方式减持的规定。

（4）承诺人持有的安翰科技股权被质押的，承诺人将在该事实发生之日起 2 日内以书面方式通知安翰科技并由安翰科技向交易所备案并予以公告。因执行股权质押协议导致承诺人持有的安翰科技股权被出售的，受让方应当执行本承诺。

（5）如果安翰科技上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配售

等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。

3、承诺人将严格遵守上述承诺，若承诺人违反上述承诺进行减持的，承诺人则自愿将减持所得收益上交至安翰科技并同意归安翰科技所有。如承诺人未将前述违规减持公司股票所得收益上交安翰科技，则安翰科技有权扣留应付承诺人现金分红中与承诺人应上交安翰科技的违规减持所得金额相等的现金分红。

## 二、上市后的股利分配政策及未来三年分红回报规划

### （一）本公司上市后的股利分配政策

本公司上市后适用的公司章程（以下简称“本章程”）中，关于股利分配政策约定如下：

#### 1、公司的利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应注重现金分红。

#### 2、公司的利润分配形式和比例

可以采取现金、股票或现金和股票二者相结合的方式分配股利，并优先考虑采取现金方式分配利润；在满足购买原材料的资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

#### 3、利润分配的具体条件

公司在当年度盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分红；采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；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，并按照本章程规定的程序，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，按照前项规定处理。

重大资金支出指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备等的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的百分之三十。

#### 4、现金分红条件

公司采取现金方式分配股利，应符合下述条件：

（1）公司该年度或半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）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

上述现金分红条件中的第 1-3 项系公司实施现金分红条件的必备条件；经股东大会审议通过，上述现金分红条件中的第 4 项应不影响公司实施现金分红。

#### 5、现金分红比例

原则上公司按年度将可供分配的利润进行分配，必要时公司也可以进行中期利润分配。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。每年具体的现金分红比例预案由董事会根据前述规定、结合公司经营况

及相关规定拟定，并提交股东大会表决。

## 6、利润分配的期间间隔

每年度进行一次分红，在有条件的情况下，公司可以进行中期分红。

## 7、利润分配政策的决策程序

公司董事会拟定现金股利分配方案的，由股东大会经普通决议的方式表决通过；公司董事会拟定股票股利分配方案的，由股东大会经特别决议的方式表决通过。公司监事会应当对董事会编制的股利分配方案进行审核并提出书面审核意见。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会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。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司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，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司在上一个会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金利润分配预案的，应当在定期报告中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见。

公司若当年不进行或低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，公司董事会应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见，有关利润分配的议案需经公司董事会审议后提交股东大会批准，并在股东大会提案中详细论证说明原因及留存资金的具体用途，且公司需提供网络投票的方式，由股东大会以特别决议的方式表决通过。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，独立董事应当对此发表独立意见，有关调整利润分配政

策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并在股东大会提案中详细论证和说明原因，且公司需提供网络投票的方式，由股东大会以特别决议的方式表决通过。

**8、公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。**

**9、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明**

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规等进行详细说明。

## **（二）上市后前三年的股东分红回报规划**

经本公司 2019 年第二次临时股东大会审议通过，公司上市后前三年的股东分红回报规划（以下简称“本规划”）如下：

### **1、公司制订本规划考虑的因素**

公司发行上市后，将着眼于长远和可持续发展，以股东利益最大化为公司价值目标，持续采取积极的现金及股票股利分配政策，注重对投资者回报，切实履行上市公司社会责任，严格按照《公司法》、《证券法》以及中国证监会、上交所有关规定，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。

### **2、本规划的制订原则**

本规划将在符合国家相关法律法规及《公司章程》（草案）的前提下，充分

考虑对投资者的回报；公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司在利润分配政策的研究论证和决策过程中，应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

### 3、公司上市后前三年的具体股东回报规划

未来三年，利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模、是否存在累计未弥补亏损等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。为了回报股东，同时考虑募集资金投资项目建设及公司业务发展的需要，公司在进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

### 4、利润分配方案的实施

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。

### 5、股东回报规划的决策机制

（1）公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案，并由董事会制订年度利润分配方案和中期利润分配方案，公司独立董事应对利润分配方案发表独立意见并公开披露。

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。

董事会在决策和形成分红预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

（2）股东大会应根据《公司章程》（草案）的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。股东大会在对现金分红具体方案进行审议时，公司应当通过多种

渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。

(3) 监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策的情况及决策程序进行监督。

## **6、股东回报规划的制订周期和调整机制**

(1) 公司应以三年为一个周期，制订股东回报规划。公司应当在总结之前三年股东回报规划执行情况的基础上，充分考虑公司所面临的各项因素，以及股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，确定是否需对公司利润分配政策及未来三年的股东回报规划予以调整。

(2) 如遇到战争、自然灾害等不可抗力，或者公司外部经营环境发生重大变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化，或现行的具体股东回报规划影响公司的可持续经营，确有必要对股东回报规划进行调整的，公司可以根据本规划所确定的基本原则，重新制订股东回报规划。

## **三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺**

### **（一）发行人承诺**

若本公司的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司将在监管部门认定的有关违法事实的当日进行公告，并在5个交易日内根据法律、法规及公司章程的规定召开董事会并发出召开临时股东大会的通知，在召开临时股东大会并经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施，具体回购方案如下：

1、在监管部门认定的有关违法事实之日起5个交易日内，公司将召开董事会并作出决议，通过股份回购的具体方案，同时发出召开相关股东大会的会议通知，并进行公告；公司董事会对回购股份做出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票；

2、公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票；

3、回购数量：首次公开发行的全部新股；

4、回购价格：公司股票已发行但尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司股票已上市的，回购价格不低于相关董事会决议公告日前10个交易日公司股票交易均价及首次公开发行股票时的发行价格（公司发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）。其中：前10个交易日公司股票交易均价计算公式为：相关董事会决议公告日前10个交易日公司股票交易均价=相关董事会决议公告日前10个交易日公司股票交易总额/相关董事会决议公告日前10个交易日公司股票交易总量。

如公司招股说明书有虚假记载、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的，将依法赔偿投资者损失。公司将在该等违法事实被监管部门或有权机构认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若本公司违反上述承诺，则将在股东大会及监管部门指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉，并按监管部门及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

## （二）发行人控股股东、实际控制人承诺

《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

如《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将依法回购首次公开发行的全部新股，且将购回已转让的原限售股份，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。承诺人将在该等违法事实被监管部门或有权机构认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第

三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若承诺人违反上述承诺，则将在股东大会及监管部门指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉，并按监管部门及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

### **（三）发行人董事承诺**

如因《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断安翰科技是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，并违法事实已由监管部门作出认定的，承诺人承诺将督促安翰科技履行股份回购事宜的决策程序，并在安翰科技召开董事会对回购股份做出决议时，承诺人承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

如《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的，将依法赔偿投资者损失。承诺人将在该等违法事实被监管部门或有权机构认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

承诺人不因其职务变更、离职等情形而拒绝履行本承诺。

若承诺人违反上述承诺，则将在股东大会及监管部门指定报刊上公开就未履行上述承诺向股东和社会公众投资者道歉，并按监管部门及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

### **（四）发行人监事、高级管理人员承诺**

如《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的，将依法赔偿投资者损失。承诺人将在该等违法事实被监管部门或有权机构认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿

投资者由此遭受的直接经济损失。

承诺人不因其职务变更、离职等情形而拒绝履行本承诺。

若承诺人违反上述承诺，则将在股东大会及监管部门指定报刊上公开就未履行上述承诺向股东和社会公众投资者道歉，并按监管部门及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

## （五）中介机构承诺

### 1、保荐机构（主承销商）承诺

保荐机构（主承销商）招商证券承诺：“本公司已对招股说明书进行了核查，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。”

本公司为安翰科技（武汉）股份有限公司首次公开发行股票制作、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。因本公司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，将依法赔偿投资者损失。”

### 2、发行人律师承诺

发行人律师北京市中伦律师事务所承诺：“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。”

### 3、审计机构承诺

审计机构安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为安翰科技（武汉）股份有限公司首次公开发行科创板股票出具的以下文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，从而给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失：

（1）于 2019 年 2 月 25 日出具的审计报告（报告编号：安永华明（2019）审字第 61256371\_B01 号）。（2）于 2019 年 2 月 25 日出具的内部控制审核报告（报告编号：安永华明（2019）专字第 61256371\_B01 号）。（3）于 2019 年 2 月 25

日出具的非经常性损益的专项说明（专项说明编号：安永华明（2019）专字第 61256371\_B03 号）。”

## 四、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

### （一）客户集中风险

本公司目前处于高速成长阶段，报告期内产品成功推向市场，销售收入增长迅速。2016 年、2017 年和 2018 年，公司营业收入分别为 11,502.19 万元、17,216.69 万元和 32,247.75 万元，复合增长率为 67.44%。公司充分认识到创新型医疗器械产品市场定位和市场导入的重要性，在持续加大研发投入的同时，采取多种方式拓展销售渠道，包括针对健康管理和筛查市场加强与各类体检机构的合作、针对临床消化道疾病检查市场开展与三甲医院的合作、促进医联体的建设、针对冠心病患者支架术后消化道出血检查的特殊需求加强产品在临床心血管内科等领域的跨学科应用，与商业保险体系协同，建立互联网医院并利用其与公立医院多元灵活的合作模式带动产品推广，加快海外市场的拓展步伐等。报告期内，本公司在体检机构渠道的销售取得了较大突破，其他渠道销售也在逐步按计划开展，但由于体检市场中向民营体检机构的推广有效性更高、公司所处发展阶段等原因，报告期内公司对民营体检机构的销售集中度较高。2016 年、2017 年和 2018 年，本公司第一大客户为美年大健康产业（集团）有限公司及其加盟店（包括“美年大健康”、“慈铭”、“奥亚”、“美兆”等体检品牌及该等品牌的加盟店），销售收入分别为 9,317.29 万元、12,653.56 万元、24,596.33 万元，占主营业务收入的比例分别为 81.00%、73.50%、76.27%，报告期内仍处较高水平。如果本公司的主要客户出现流失、需求不利变动，同时本公司的市场拓展措施未取得预期效果，本公司将面临公司产品销量、收入利润下滑的风险。

### （二）研发风险

本公司所处行业为技术密集型行业，对技术创新和产品研发能力要求极高。本公司依托涉及精准磁控、专用芯片、人工智能、智能制造、微光学成像、图像处理、无线传输等多个技术领域的新一代胶囊技术平台，主营“磁控胶囊胃镜系统”机器人的自主研发、生产、销售及服务，是全球首家获得 CFDA 核发的“磁

控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证的公司。同时，本公司围绕消化道系统、依托现有技术平台，由诊断到治疗继续延伸至健康管理，公司正在进一步自主研发一系列产品及技术，其中已经进入临床阶段的产品包括具备诊断或治疗功能的胶囊内镜如振动胶囊和胃肠动力标记物胶囊、以及具备便携功能的便携式内窥镜。公司还将进一步完善远程阅片平台，充分利用人工智能技术，提高医生的诊断效率，并逐步搭建消化道健康管理大数据中心。2016年、2017年和2018年，本公司研发费用分别为3,387.73万元、4,916.66万元和7,844.81万元，占主营业务收入的比分别为29.54%、29.00%和24.96%，金额持续增长；同时，本次发行募集资金将投入人工智能与健康医疗大数据平台研发项目35,381.65万元，以加强新产品开发和持续技术创新能力。然而，公司产品研发独创性高，具有周期长、投入大、要求高、难度大等特点，且需要精准把握市场需求和技术发展趋势，如果出现研发技术路线偏差、新产品研发失败、研发成果无法产业化等不利情形，将对公司持续经营和盈利能力造成重大不利影响。

## 目 录

重要声明 .....	1
本次发行概览 .....	2
重大事项提示 .....	3
一、股份锁定的承诺、持股意向及减持意向 .....	3
二、上市后的股利分配政策及未来三年分红回报规划 .....	7
三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺 .....	12
四、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险 .....	16
第一节 释义 .....	23
一、一般释义 .....	23
二、专业术语释义 .....	25
第二节 概览 .....	28
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 .....	28
二、本次发行概况 .....	29
三、主要财务数据和财务指标 .....	30
四、发行人的主营业务经营情况 .....	30
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略 .....	32
六、发行人符合的上市标准 .....	34
七、公司治理特殊安排 .....	35
八、募集资金用途 .....	35
第三节 本次发行概况 .....	37
一、本次发行基本情况 .....	37
二、本次发行的中介机构基本情况 .....	37
三、本次发行上市的重要日期 .....	39
第四节 风险因素 .....	40
一、经营风险 .....	40
二、技术风险 .....	42
三、市场风险 .....	44
四、财务风险 .....	44

五、政策及监管风险.....	46
六、募集资金投资项目实施的风险.....	47
七、其他风险.....	48
<b>第五节 发行人基本情况.....</b>	<b>50</b>
一、发行人基本资料.....	50
二、发行人股本形成及其变化、重大资产重组及在其他证券市场上市 / 挂牌情况 .....	50
三、发行人组织结构及子公司情况.....	67
四、持有发行人 5% 以上股份主要股东及实际控制人的基本情况.....	70
五、发行人股本情况.....	77
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况 .....	86
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系.....	92
八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的所签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议.....	93
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形.....	93
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的最近 2 年内变动情况及其原因 .....	94
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的与发行人及其业务相关的对外投资情况 .....	95
十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况 .....	95
十三、发行人薪酬情况.....	97
十四、员工及社会保障情况.....	101
<b>第六节 业务与技术 .....</b>	<b>103</b>
一、公司主营业务情况.....	103
二、公司所处行业的基本情况.....	116
三、公司销售情况及主要客户.....	137
四、公司采购情况及主要供应商.....	140
五、公司的主要资产情况.....	141
六、公司核心技术与研发情况.....	154
七、公司境外经营情况.....	173

<b>第七节 公司治理与独立性</b> .....	<b>174</b>
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况 .....	174
二、公司内部控制情况.....	179
三、最近三年内的规范运作情况.....	180
四、发行人资金占用的情况.....	180
五、发行人独立运营情况.....	180
六、同业竞争.....	182
七、关联方与关联关系.....	183
八、报告期内关联交易情况.....	185
九、关联交易决策权力与程序.....	186
十、报告期内关联方的变化情况.....	188
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析</b> .....	<b>189</b>
一、注册会计师审计意见.....	189
二、报告期经审计的财务报表.....	189
三、财务报表的编制基础.....	196
四、关键审计事项.....	199
五、主要会计政策和会计估计.....	200
六、发行人重大会计政策或会计估计与同行业上市公司不存在较大差异.....	215
七、重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正.....	215
八、主要税项.....	215
九、分部信息.....	216
十、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	217
十一、主要财务指标.....	217
十二、经营成果分析.....	219
十三、资产质量分析.....	234
十四、负债情况.....	244
十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	247
十六、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并.....	254
十七、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项.....	255

十八、盈利预测.....	255
<b>第九节 募集资金运用与未来发展规划.....</b>	<b>256</b>
一、募集资金运用情况.....	256
二、募集资金投资项目分析.....	257
三、募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术之间的关系.....	273
四、公司未来发展规划.....	274
<b>第十节 投资者保护.....</b>	<b>285</b>
一、投资者关系.....	285
二、股利分配政策.....	285
三、公司近三年股利分配情况.....	286
四、发行前滚存利润的分配政策.....	286
五、股东投票机制的建立情况.....	286
六、本次发行前股东所持股份的限售安排、股份锁定以及股东持股及减持意向等承诺.....	287
七、稳定股价的措施和承诺.....	287
八、股份回购和股份购回的承诺.....	293
九、关于欺诈发行的承诺.....	293
十、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	294
十一、利润分配政策的承诺.....	295
十二、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺.....	295
<b>第十一节 其他重要事项.....</b>	<b>296</b>
一、重大合同.....	296
二、重大诉讼或仲裁事项.....	298
三、对外担保事项.....	298
四、重大违法事项.....	298
<b>第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....</b>	<b>299</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	299
二、保荐人（主承销商）声明.....	303
三、发行人律师声明.....	305
四、会计师事务所声明.....	306

---

五、资产评估机构声明.....	307
六、验资机构声明.....	308
七、验资复核机构声明.....	309
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>310</b>

## 第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

### 一、一般释义

本公司、公司、发行人、安翰科技、股份公司	指	安翰科技（武汉）股份有限公司
安翰有限	指	安翰光电技术（武汉）有限公司，为安翰科技前身
共同控制人、实际控制人	指	吉朋松、肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG
安康国际	指	ANKON INTERNATIONAL INC.
同晟投资	指	山东同晟投资有限公司
北京安翰同舟	指	北京安翰同舟科技有限公司，发行人原股东
宁波安翰同舟	指	宁波杭州湾新区安翰同舟股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
宁波朗盛	指	宁波朗盛二号股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
新希望产业基金	指	北京新希望产业投资中心（有限合伙），发行人股东
深圳厚生	指	深圳厚生新兴产业投资中心（有限合伙），发行人股东
拉萨新希望	指	拉萨经济技术开发区新希望投资有限公司，发行人股东
上海金沙河	指	上海金沙河股权投资企业（有限合伙），发行人股东
中卫安健	指	上海中卫安健创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
济南晟兴	指	济南晟兴股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
济南盛融	指	济南盛融股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
SBCVC	指	SBCVC V PH Company Limited，发行人股东
上海虔盛	指	上海虔盛投资管理企业（有限合伙），发行人股东
大中万升	指	北京大中万升投资中心（有限合伙），发行人股东
宁波软银	指	宁波软银稳定成长投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
珠海厚生	指	珠海厚生惟和股权投资中心（有限合伙），发行人股东
济南晟丰	指	济南晟丰股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
上海悦璞	指	上海悦璞投资中心（有限合伙），发行人股东
上海安翰	指	上海安翰医疗技术有限公司，发行人子公司
无锡华焯	指	无锡市华焯光电科技有限公司，发行人子公司
银川安翰	指	银川安翰互联网医院有限公司，发行人子公司
安翰翰明	指	上海安翰翰明医疗科技有限公司，上海安翰子公司

上海晟康	指	上海晟康信息科技有限公司，上海安翰子公司
安翰阑硕	指	上海安翰阑硕科技有限公司，上海安翰子公司
APill	指	APill Robotic Limited，上海安翰子公司
北京安翰	指	北京安翰医疗技术有限公司，上海安翰子公司
北京奥信通	指	北京奥信通科技发展有限公司
上海莘信	指	上海莘信投资管理中心（有限合伙）
济南同晟	指	济南同晟股权投资管理合伙企业（有限合伙）
北京同晟达信	指	北京同晟达信创业投资中心（有限合伙）
信新和合	指	拉萨经济技术开发区信新和合投资企业（有限合伙）
北京厚生	指	北京厚生投资管理中心（有限合伙）
惟正厚生	指	上海惟正厚生投资中心（有限合伙）
厚新投资	指	厚新投资管理（上海）有限公司
新希望医疗	指	新希望医疗健康南京投资中心（有限合伙）
亚太投资	指	新希望亚太投资控股有限公司
新希望投资	指	新希望投资集团有限公司
南方希望	指	南方希望实业有限公司
恒业峰实	指	西藏恒业峰实业有限公司
招股说明书、本招股说明书	指	《安翰科技（武汉）股份有限公司科创板首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》
本次发行	指	本公司本次首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市的行为
保荐人（主承销商）、保荐机构、招商证券	指	招商证券股份有限公司
发行人律师、中伦	指	北京市中伦律师事务所
审计机构、安永华明	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
近三年、报告期	指	2016年、2017年及2018年
元、万元	指	人民币元、万元

## 二、专业术语释义

内镜、内窥镜	指	Endoscopy, 是一种集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体, 具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等的检测仪器, 它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内
胃镜	指	是一种胃部医学检查方法, 也是指这种检查使用的医疗器械
胶囊内镜	指	Capsule endoscopy, 简称 CE, 又称胶囊内窥镜, 是一种做成胶囊形状的内窥镜, 用来检查人体消化道的医疗器械
磁控胶囊内镜	指	Magnetically-controlled capsule endoscopy, 简称 MCE, 指通过体外磁场控制胶囊内镜在人体消化道内的运动, 以检查人体消化道的医疗器械
磁控胶囊胃镜	指	特指公司获取的 CFDA 核发的三类医疗器械注册证上所注册的“磁控胶囊胃镜系统”
“磁控胶囊胃镜系统”机器人	指	特指公司主营产品, 该产品由报告期初“定位胶囊内窥镜系统”三类医疗器械注册证与“巡航胶囊内窥镜控制系统”二类医疗器械注册证依据法规变化的要求调整合并后取得“磁控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证。
胶囊	指	“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品中的上消化道胶囊内窥镜
设备	指	“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品中的巡航胶囊内窥镜控制设备
早筛	指	疾病的早期筛查
CFDA	指	国家药品监督管理局 (National Medical Products Administration, 简称 NMPA) 的前身国家食品药品监督管理总局 (China Food and Drug Administration), 公司所取得的医疗器械注册证均由 CFDA 核发, 现由 NMPA 监管
三类医疗器械、第三类医疗器械	指	我国级别最高、控制最严格的医疗器械类别, 具体是指植入人体, 用于支持、维持生命, 对人体具有潜在危险, 对其安全性、有效性必须严格控制的医疗器械。第三类医疗器械的注册需到国家药品监督管理局办理。
CGH	指	<i>Clinical Gastroenterology and Hepatology</i> , 中文译称《临床胃肠病学与肝病学》, 是美国消化学会 (AGA) 官方临床杂志
GUT	指	GUT 是国际权威的胃肠病学和肝病学领域的学术杂志, 是英国肠胃病学会的官方杂志
GIE	指	<i>Gastrointestinal Endoscopy</i> , 中文译称《消化内镜》, 是美国权威消化道杂志
DLD	指	<i>Digestive and Liver Disease</i> , 中文译称《消化肝病学杂志》, 是胃肠肝病学领域的国际学术周刊
专家共识	指	由中国医师协会内镜医师分会消化内镜专业委员会、中国医师协会内镜医师分会消化内镜健康管理及体检专业委员会、中华医学会消化内镜分会胶囊内镜协作组、中国抗癌协会肿瘤内镜学专业委员会、中华医学会健康管理学分会联合制定发布的《中国磁控胶囊胃镜临床应用专家共识》(2017 年, 上海)
敏感度	指	从多个不确定性因素中逐一找出对最终指标有重要影响的敏感性因素, 并分析、测算其对最终指标的影响程度和敏感性程度
特异度	指	又称真阴性率, 是实际无病按诊断标准被正确地判为无病的百分比。
病灶	指	机体上发生病变的部分

PCI	指	Percutaneous coronary intervention, 经皮冠状动脉介入治疗, 是指经心导管技术疏通狭窄甚至闭塞的冠状动脉管腔, 从而改善心肌的血流灌注的治疗方法。
CCD	指	Charge-coupled device, 电荷耦合器件。是一种用电荷量表示信号大小, 用耦合方式传输信号的探测元件, 具有自扫描、感受波谱范围宽、畸变小、体积小、重量轻、系统噪声低、功耗小、寿命长、可靠性高等一系列优点, 并可做成集成度非常高的组合件
CMOS	指	Complementary Metal Oxide Semiconductor, 互补金属氧化物半导体。是制造大规模集成电路芯片用的一种技术或用这种技术制造出来的芯片
FDA 注册	指	美国食品和药品管理局 (Food and Drug Administration, 简称 FDA) 针对需要在美国上市的产品按照相应的法律、法规、标准和程序评价其安全性和有效性之后准予其上市销售的过程
CE 认证	指	欧盟对产品的认证, 表示该产品符合有关欧盟指令规定的要求, 并用以证实该产品已通过了相应的合格评定程序及制造商的合格声明, 并加附 CE 标志, 是产品进入欧盟市场销售的准入条件
PCT	指	Patent Cooperation Treaty, 中文译称“专利合作协定”, 是在巴黎公约下只对巴黎公约成员国开放的一个特殊协议, 是专利领域的一项国际合作条约。
活检	指	活体组织检查, 又称外科病理学检查。是指应诊断、治疗的需要, 从患者体内切取、钳取或穿刺等取出病变组织, 进行病理学检查的技术
磁偶极子	指	是类比电偶极子而建立的物理模型, 指具有等值异号的两个点磁荷构成的系统称为磁偶极子
永磁体	指	在开路状态下能长期保留较高剩磁的磁体
ASIC	指	Application Specific Integrated Circuit, 专门目的而设计的集成电路。是指应特定用户要求和特定电子系统的需要而设计、制造的集成电路。
无线信道	指	无线通信中发送端和接收端之间的通路
PAD	指	Programmable Analog Device, 可编程模拟器件
QFN	指	Quad Flat No-lead Package, 方形扁平无引脚封装。是指封装底部中央位置有一个大面积裸露焊盘用来导热, 围绕大焊盘的封装外围四周有实现电气连结的导电焊盘。
AI	指	Artificial Intelligence, 人工智能, 是指研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。
神经网络	指	Neural Networks, 是一种模仿动物神经网络行为特征, 进行分布式并行信息处理的算法数学模型。这种网络依靠系统的复杂程度, 通过调整内部大量节点之间相互连接的关系, 从而达到处理信息的目的。
深度学习	指	是机器学习中一种基于对数据进行表征学习的方法, 通过组合低层特征形成更加抽象的高层表示属性类别或特征, 以发现数据的分布式特征表示。
UMLS	指	Unified Medical Language System, 是计算机化的情报检索语言集成系统, 不仅是语言翻译、自然语言处理及语言规范化的工具, 而且是实现跨数据库检索的词汇转换系统, 它可以帮助用户在联接情报源, 包括计算机化的病案记录、书目数据库、事实数据库以及专家系统的过程中对其中的电子式生物医学情报作一体化检索。

PCB	指	Printed Circuit Board, 印制电路板
FPC	指	Flexible Printed Circuit, 一种用柔性的绝缘基材制成的印刷电路, 具有高度可靠性和良好的可挠性

除特别说明外，本招股说明书所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和与尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

## 第二节 概览

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

### 一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

#### （一）发行人基本情况

发行人名称	安翰科技（武汉）股份有限公司	成立日期	2009年12月9日（股份公司设立日期2018年12月21日）
注册资本	36,000万元	法定代表人	吉朋松
注册地址	武汉东湖新技术开发区高新大道666号	主要生产 经营地址	武汉东湖新技术开发区高新大道666号D3-4栋
控股股东	吉朋松、肖国华、XIAODONG DUAN 和 XINHONG WANG	实际控制人	吉朋松、肖国华、XIAODONG DUAN 和 XINHONG WANG
行业分类	按照国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）分类标准，公司所处行业属于第35大类“专用设备制造业”中的“医疗仪器设备及器械制造”项下的子行业“医疗诊断、监护及治疗设备制造（分类代码：3581）”。根据证监会《上市公司分类指引》（2012年修订），公司属于“专用设备制造业（分类代码：C35）”	在其他交易 场所（申请） 挂牌或上市 的情况	无

注：XIAODONG DUAN 中文名为段晓东，于2016年7月取得美国国籍；XINHONG WANG 中文名为王新宏，于2007年3月取得美国国籍。

#### （二）本次发行的有关中介机构

保荐人	招商证券股份有限公司	主承销商	招商证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	【】
审计机构	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中天华资产评估有限责任公司

## 二、本次发行概况

### （一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 4,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于 10%
其中：发行新股数量	不超过 4,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于 10%
股东公开发售股份数量	【】	占发行后总股本比例	【】
发行后总股本	不超过 40,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	2.06 元	发行前每股收益	0.18 元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向公众投资者定价发行相结合的方式或根据监管部门规定确定的其他方式进行		
发行对象	符合上海证券交易所、中国证监会发布的科创板相关制度规定及要求的投资者（国家法律、行政法规禁止的购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	【】		
发行费用的分摊原则	【】		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	本次募集资金用于互联网医院平台及营销网络建设项目、消化道胶囊武汉生产基地升级建设项目、人工智能与健康医疗大数据平台研发项目、补充营运资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括保荐及承销费【】万元；审计验资费【】万元；律师费【】万元；用于本次发行的信息披露费用【】万元；发行手续费【】万元（以上费用均为含税价格）		

保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

**（二）本次发行上市的重要日期**

序号	内容	日期
1	刊登发行公告日期	【】
2	开始询价推介时间	【】
3	刊登定价公告日期	【】
4	申购日期和缴款日期	【】
5	股票上市日期	【】

**三、主要财务数据和财务指标**

公司聘请安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）对本次申报的财务报表进行了审计，本公司报告期主要财务数据和财务指标如下：

项目	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度
资产总额（万元）	91,705.37	82,753.47	37,330.76
归属于母公司所有者权益（万元）	74,017.82	67,318.01	22,397.27
资产负债率（母公司）	13.60%	12.66%	22.22%
营业收入（万元）	32,247.75	17,216.69	11,502.19
净利润（万元）	6,594.19	-1,033.78	2,862.42
归属于母公司所有者净利润（万元）	6,594.19	-1,033.78	2,862.42
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润（万元）	2,540.66	-3,670.79	-3,767.68
基本每股收益（元）	0.18	-	-
稀释每股收益（元）	0.18	-	-
加权平均净资产收益率（归属于公司普通股股东的净利润）	9.33%	-2.87%	20.24%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	7,554.71	-1,492.54	-3,604.90
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	24.33%	28.56%	29.45%

**四、发行人的主营业务经营情况**

公司聚焦消化道系统健康，依托涉及精准磁控、专用芯片、人工智能、智能制造、微光学成像、图像处理、无线传输等多个技术领域的新一代胶囊技术平台，主营“磁控胶囊胃镜系统”机器人的自主研发、生产、销售及服务，是全球首家

获得 CFDA 核发的“磁控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证的公司。

在 51 项已授权专利的支撑下，公司研发的“磁控胶囊胃镜系统”机器人突破性地实现了对人体进行“不插管做胃镜”的舒适化、系统化、全方位的精确胃部检查，其临床验证结果与传统电子胃镜检查结果的一致性为 93.4%<sup>1</sup>，已经形成国内专家共识；相关研究亦在 CGH、GUT、GIE、DLD 等国际权威学术期刊上公开发表，开启了胃部检查及胃病早筛的新时代。目前，公司产品已进驻 31 个省市的数百家医院及体检机构，并远销法国、匈牙利和阿联酋等海外市场。

中共中央、国务院印发的《“健康中国 2030”规划纲要》提出，要“实现全人群、全生命周期的慢性病健康管理，总体癌症 5 年生存率提高 15%。”《2019 年国务院政府工作报告》提出，要加强重大疾病防治，我国受癌症困扰的家庭以千万计，要实施癌症防治行动，推进预防筛查、早诊早治和科研攻关，着力缓解民生的痛点。胃癌是全球第四大常见癌症，也是全球第二大癌症死亡病因。由于我国的地域环境、饮食习惯等特点，我国是胃病大国，高发病种包括胃炎、消化性溃疡和胃癌等。践行《“健康中国 2030”规划纲要》和《2019 年国务院政府工作报告》，势必要提高我国胃癌患者的生存率，这仅靠提高治疗水平是难以实现的，必须推进预防筛查。公司自主研发的“磁控胶囊胃镜系统”机器人为胃癌潜在患者提供了一种更为方便的筛查方式，有助于尽早发现胃癌前病变或状态，可用于自然人群的胃癌大规模筛查，可有效推动《“健康中国 2030”规划纲要》、《2019 年国务院政府工作报告》提出的国家战略目标顺利实现。

2017 年 9 月，公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品进入“砥砺奋进的五年”大型成就展主展厅；2018 年 4 月，公司产品参展博鳌亚洲论坛；2018 年 7 月，公司产品入藏北京博物馆，在“复兴之路”大型主题展览新时代部分《不忘初心 砥砺奋进 不断开创新时代中国特色社会主义事业新局面》正式向公众开放。除上述重要荣誉外，自 2013 年以来，公司还荣膺多项医疗健康及科技创新领域的荣誉：公司于 2013 年被湖北省工商联评为“民营经济十大杰出创新企

<sup>1</sup>（1）廖专，王贵齐，陈刚，et al. 中国磁控胶囊胃镜临床应用专家共识(2017，上海)[J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34(10):685-694. 该专家共识由中国医师协会内镜医师分会消化内镜专业委员会、中国医师协会内镜医师分会消化内镜健康管理及体检专业委员会、中华医学会消化内镜分会胶囊内镜协作组、中国抗癌协会肿瘤内镜学专业委员会、中华医学会健康管理学分会联合制定发布。

（2）Liao Z, Hou X, Lin-Hu EQ, et al. Accuracy of Magnetically Controlled Capsule Endoscopy, Compared With Conventional Gastroscopy, in Detection of Gastric Diseases[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2016, 14(9):1266-1273.

业”，被湖北省科技厅评为“湖北省十大科技创新企业”；被中国科学报社、人民网共同评为“2016年中国十大医学进展”；被科技部火炬中心评为“2017年中国独角兽企业”；被人民网、健康时报评为“2017年年度十大信任医疗品牌”；被中国医药创新促进会评为“2018最具临床价值创新医疗器械”；被中国经营报评为“2018年度最受信赖医疗器械品牌”；被动脉网评为“2018未来医疗100强年度创新企业”；在第五届世界互联网大会上荣获“2018年度中国十大创客”榜首。

## 五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

### （一）发行人的技术先进性

公司自主研发的“磁控胶囊胃镜系统”机器人属于高端医疗设备与器械下的医用内窥镜细分领域中的胶囊内镜。胶囊内镜最早在2000年由以色列科学家研究发明，经过近20年的发展，已成为小肠疾病的一线诊断方式。随着新型胶囊内镜的出现，胶囊内镜的适应部位已由小肠扩展到食管、结肠甚至胃。传统的胶囊内镜主要依赖自身重力、消化道蠕动或者外部动力系统控制，随机对消化道进行图像拍摄，医生利用体外的图像记录仪和影像工作站，了解受检者的整个消化道情况，从而对其病情做出诊断。上述检查方式主要适用于小肠检查，是一种被动式检查方式，并不能实现对胶囊内镜的主动控制，因此并不适用于容积更大、收缩舒张能力更强、结构更不规则的胃部检查。

为了实现胶囊内镜检查胃的目的，必须对胃进行有效的充盈并实现对胶囊内镜的主动控制。实现主动控制式的胃肠道多功能胶囊机器人是各国的研究热点，目前主要有两种方式主动控制胶囊内镜：内部驱动和外部驱动。内部驱动模式的可行性需更多的伦理审查，限制了其临床应用，因此难以推广；外部驱动的主流方法是依靠体外磁场控制，目前主要有三大类磁控方法：手柄式、磁共振（MRI）线圈式和机器臂式磁控，其中前两种方式均未被正式批准应用于临床胃部检查<sup>2</sup>。

<sup>2</sup> 廖专, 王贵齐, 陈刚, et al. 中国磁控胶囊胃镜临床应用专家共识(2017, 上海)[J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34(10):685-694. 该专家共识由中国医师协会内镜医师分会消化内镜专业委员会、中国医师协会内镜医师分会消化内镜健康管理及体检专业委员会、中华医学会消化内镜分会胶囊内镜协作组、中国抗癌协会肿瘤内镜学专业委员会、中华医学会健康管理学分会联合制定发布。

公司研发的“磁控胶囊内镜系统”机器人是目前全球最早获得 CFDA 批准的“磁控胶囊内镜系统”三类医疗器械注册证并量产投入市场的磁控胶囊内镜产品，在技术方面实现了创新和突破。公司在“磁控胶囊内镜系统”机器人产品方面拥有一系列自主知识产权，技术涵盖精准磁控、专用芯片、人工智能、智能制造、微光学成像、图像处理、无线传输等多个领域。公司已授权的专利共 51 项，涉及的专利领域包括磁控算法、磁控设备、可控内窥镜胶囊（如胶囊开启技术等）、磁控胶囊图像处理和 AI 识别、磁定位技术及磁控胶囊无线接收设备等，用于实现设备及胶囊的全面保护。上述相关专利对于完善及优化公司产品起到了一定的保护作用。除了国内专利申请外，公司专利申请也涵盖美国、欧洲、日本等，以实现多地域的专利保护。公司其他技术专利涉及的在研产品包括振动胶囊、胃肠动力标记物胶囊、便携式内窥镜、采样胶囊等，是公司未来发展的拓展方向之一。上述在研产品涉及的技术专利可完善公司的技术生态链，增强公司的抗风险能力。

## （二）发行人的模式创新性

公司自主研发的“磁控胶囊内镜系统”机器人突破性地实现了对人体进行“不插管做胃镜”的舒适化、系统化、全方位的精确胃部检查，在简便、安全的操作基础上，与传统电子胃镜检查相比，还具有“异步异时空”的重要特性，即将胃镜检查拆分为图像采集和诊断两个过程。在前端，图像采集变成一个简单的标准化操作，只需进行简单的胶囊吞服和胶囊控制操作便可实现。在后端，互联网技术的发展以及优质的医疗资源可实现胃部医疗影像的解读，该过程与图像采集过程可以在不同时间、不同空间并由更为专业的医师完成，指数级提升了胃镜检查的可及性。

## （三）发行人研发技术产业化情况

发行人自主研发的核心技术涵盖精准磁控、专用芯片、人工智能、智能制造、微光学成像、图像处理、无线传输等，均应用于主营产品“磁控胶囊内镜系统”机器人，报告期内该产品销售收入占公司主营业务收入的 100%。公司围绕消化道系统、依托现有技术平台，由诊断到治疗继续延伸至健康管理，公司正在进一步自主研发一系列产品及技术，其中已经进入临床阶段的新品包括具备诊断或治

疗功能的胶囊内镜如振动胶囊和胃肠动力标记物胶囊、以及具备便携特性的便携式内窥镜。同时，公司还将进一步完善远程阅片平台，实现人工智能辅助阅片功能，并逐步搭建消化道健康管理大数据中心。

#### （四）发行人未来发展战略

公司将以本次发行新股和上市为契机，以公司发展目标为导向，提高生产能力，强化研发能力，加速在研产品的市场化，继续保持在主动控制胶囊胃镜领域的领先地位。一方面，公司除了在体检市场继续扩大市场份额外，还将扩展其他应用市场如心血管内科、骨科、骨髓移植、疼痛药等领域，这些领域的患者均存在消化道检查的潜在需求，但由于缺乏适合的检查手段而不敢做、不愿做检查。公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品将有效降低其他内镜类医疗器械对这些患者消化道的损伤并缓解疼痛感；另一方面，公司从单一产品“磁控胶囊胃镜系统”机器人出发，将继续产品线的拓展，新研发的产品将逐步覆盖全消化道，功能也将从诊断、治疗拓展到实现全消化道的健康管理目标，最终为实现“健康中国 2030”、提升国民健康水平和生活质量作出贡献，为国产高新医疗器械走向世界探索道路。

未来，公司将继续以微型消化道机器人为主打产品，专注于消化道疾病的无创筛查、早期诊断与治疗，逐步成为该领域的核心制造厂商，并在此基础上进一步成长为国际领先、基于多学科交叉技术及大数据人工智能、提供集产品、服务、数据和健康管理为一体的医疗解决方案的全球化公司，全面提升公司的核心竞争力，实现投资者利益的最大化。

## 六、发行人符合的上市标准

公司符合《科创板上市规则》2.1.2“发行人申请在本所科创板上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项”中第（一）项条件：参照公司 2017 年末最近一次融资的公司投后估值 59.6 亿元，公司市值不低于 10 亿元；公司 2018 年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润为 2,540.66 万元、为正；公司 2018 年营业收入为 32,247.75 万元，不低于 1 亿元。

公司符合《科创板上市规则》2.1.2“发行人申请在本所科创板上市，市值及

财务指标应当至少符合下列标准中的一项”中第（二）项条件：参照公司 2017 年末最近一次融资的公司投后估值 59.6 亿元，公司市值不低于 15 亿元；公司 2018 年营业收入 32,247.75 万元，不低于 2 亿元；公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度的研发投入合计为 16,149.20 万元，占三年营业收入的比例为 26.49%，不低于 15%。

公司符合《科创板上市规则》2.1.2 “发行人申请在本所科创板上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项”中第（四）项条件：参照公司 2017 年末最近一次融资的公司投后估值 59.6 亿元，公司市值不低于 30 亿元；公司 2018 年度营业收入 32,247.75 万元，不低于 3 亿元。

公司符合《科创板上市规则》2.1.2 “发行人申请在本所科创板上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项”中第（五）项条件：参照公司 2017 年末最近一次融资的公司投后估值 59.6 亿元，公司市值不低于 40 亿元；主要产品已获得 CFDA 核发的“磁控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证。根据公司符合科创板定位的分析，公司主要产品市场空间大、目前已取得阶段性成果，发行人具备明显的技术优势。

公司选择前述第一项条件作为申请上市标准。

## 七、公司治理特殊安排

报告期内公司不存在特别表决权股份等特殊安排。

## 八、募集资金用途

本次发行拟募集资金不超过 120,000 万元，公司将在扣除发行费用后根据轻重缓急全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金预计投资金额	占比
1	互联网医院平台及营销网络建设项目	18,318.95	15.27%
2	消化道胶囊武汉生产基地升级建设项目	50,149.59	41.79%
3	人工智能与健康医疗大数据平台研发项目	35,381.65	29.48%
4	补充营运资金	16,149.81	13.46%

序号	项目名称	募集资金预计投资金额	占比
	合计	<b>120,000.00</b>	<b>100.00%</b>

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目实施进度以自筹资金先行投入。募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金。如本次发行实际募集资金低于项目投资金额，资金缺口公司将自筹解决。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行基本情况

股票种类:	人民币普通股
每股面值:	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例:	发行股数不超过 4,000 万股(不含采用超额配售选择权发行的股票数量), 不低于发行后总股本的 10%, 最终发行数量以上海证券交易所、中国证监会等监管部门的核准为准
每股发行价格:	【】元
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售, 具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案, 并按规定向上交所提交相关文件。
发行市盈率:	【】倍
预测净利润及发行后每股收益	【】
发行前每股净资产:	2.06 元(按截至 2018 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算)
发行后每股净资产:	【】元
发行市净率:	【】倍
发行方式:	采用网下向询价对象配售与网上向公众投资者定价发行相结合的方式或根据监管部门规定确定的其他方式进行
发行对象:	符合上海证券交易所、中国证监会发布的科创板相关制度规定及要求的投资者(国家法律、行政法规禁止的购买者除外)
承销方式:	余额包销
发行费用概算:	本次发行费用总额为【】万元, 其中主要包括保荐及承销费【】万元; 审计及验资费【】万元; 律师费【】万元; 用于本次发行的信息披露费用【】万元; 发行手续费【】万元

### 二、本次发行的中介机构基本情况

(一) 保荐机构(主承销商)	
名称:	招商证券股份有限公司
法定代表人:	霍达
住所:	深圳市福田区福田街道福华一路 111 号
联系电话:	0755-82943666
联系传真:	0755-82943121
保荐代表人:	傅承、沈韬

项目协办人:	袁辉
其他经办人员:	杜元灿、徐睿、殷晓耕
<b>(二) 律师事务所</b>	
名称:	北京市中伦律师事务所
负责人:	张学兵
住所:	北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 31/33/36/37 层
联系电话:	010-59572288
联系传真:	010-65681022
经办律师:	陈益文、韩晶晶
<b>(三) 会计师事务所</b>	
名称:	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人:	毛鞍宁
住所:	北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 16 层
联系电话:	010-58153000
联系传真:	010-85188298
经办会计师:	汤哲辉、许石
<b>(四) 资产评估机构</b>	
名称:	北京中天华资产评估有限责任公司
负责人:	李晓红
住所:	北京市西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 1 单元 1303 室
联系电话:	010-88395166
联系传真:	010-88395661
经办评估师:	管基强、薛秀荣
<b>(五) 股票登记机构</b>	
名称:	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
地址:	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼
联系电话:	021-68870587
<b>(六) 收款银行</b>	
名称:	招商银行深圳分行深纺大厦支行
户名:	819589015710001
账号:	招商证券股份有限公司

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构以及各中介机构的负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系和其他

权益关系。

### 三、本次发行上市的重要日期

序号	内容	日期
1	刊登发行公告日期	【】
2	开始询价推介日期	【】
3	刊登定价公告日期	【】
4	申购日期和缴款日期	【】
5	股票上市日期	【】

## 第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料以外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据风险类别、重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小分类排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

### 一、经营风险

#### （一）客户集中风险

本公司目前处于高速成长阶段，报告期内产品成功推向市场，销售收入增长迅速。2016年、2017年和2018年，公司营业收入分别为11,502.19万元、17,216.69万元和32,247.75万元，三年复合增长率为67.44%。公司充分认识到创新型医疗器械产品市场定位和市场导入的重要性，在持续加大研发投入的同时，采取多种方式拓展销售渠道，包括针对健康管理和筛查市场加强与各类体检机构的合作、针对临床消化道疾病检查市场开展与三甲医院的合作、促进医联体的建设、针对冠心病患者支架术后消化道出血检查的特殊需求加强产品在临床心血管内科等领域的跨学科应用，与商业保险体系协同，建立互联网医院并利用其与公立医院多元灵活的合作模式带动产品推广，加快海外市场的拓展步伐等。报告期内，本公司在体检机构渠道的销售取得了较大突破，其他渠道销售也在逐步按计划开展，但由于体检市场中向民营体检机构的推广有效性更高、公司所处发展阶段等原因，报告期内公司对民营体检机构的销售集中度较高。2016年、2017年和2018年，本公司第一大客户为美年大健康产业（集团）有限公司及其加盟店（包括“美年大健康”、“慈铭”、“奥亚”、“美兆”等体检品牌及该等品牌的加盟店），销售收入分别为9,317.29万元、12,653.56万元、24,596.33万元，占主营业务收入的比例分别为81.00%、73.50%、76.27%，报告期内仍处较高水平。如果本公司的主要客户出现流失、需求不利变动，同时公司的市场拓展措施未取得如期效果，本公司将面临公司产品销量、收入利润下滑的风险。

## （二）产品单一风险

本公司主营“磁控胶囊内镜系统”机器人的自主研发、生产、销售及服务，是全球首家获得 CFDA 核发的“磁控胶囊内镜系统”三类医疗器械注册证的公司。报告期内，本公司主营产品为“磁控胶囊内镜系统”机器人，主要包括上消化道胶囊内窥镜、巡航胶囊内窥镜控制设备，主营业务收入均来自于该产品的销售及服务。本公司围绕消化道系统、依托现有技术平台，由诊断到治疗继续延伸至健康管理，公司正在进一步自主研发一系列产品及技术，其中已经进入临床阶段的新产品包括具备诊断或治疗功能的胶囊内镜如振动胶囊和胃肠动力标记物胶囊、以及具备便携特性的便携式内窥镜。同时，公司还持续研发人工智能远程阅片平台，提高医生的诊断效率，并逐步搭建消化道健康管理大数据中心。上述新产品及技术报告期内处于研发阶段、尚未形成收入，导致报告期内产品收入较为单一。如果本公司新产品及技术的研发及应用推广未如期取得成效，同时现有产品的市场需求和供给出现不利变化，本公司将面临经营业绩下滑的风险。

## （三）产品质量控制风险

本公司聚焦消化道系统健康，产品为医疗诊断设备，属于国家重点监管领域。我国已颁布《医疗器械监督管理条例》、《医疗器械生产监督管理办法》、《医疗器械经营监督管理办法》、《医疗器械召回管理办法》等法律法规，进行行业监管；国外也存在严格的行业监管。报告期内本公司的主营产品“磁控胶囊内镜系统”机器人已经获得 CFDA 核发的三类医疗器械注册证，同时也取得了欧盟的 CE 认证。本公司已经制定《内部质量审核程序》、《产品的监视和测量控制程序》、《不合格品控制程序》、《数据分析管理程序》、《纠正和预防措施管理程序》等制度，对产品的研发、生产进行严格质量控制，报告期内，本公司不存在因产品质量问题引发的重大纠纷、诉讼或事故。然而，随着产品销量的增长、产品的迭代、产品线的丰富，如果本公司未能有效执行产品质量控制制度，可能引发产品质量纠纷、诉讼甚至事故，对公司声誉和经营产生不利影响；如果本公司新产品因质量控制问题未能获得监管部门颁发的注册证书，将对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

#### （四）经销商模式风险

报告期内，本公司部分产品销售通过经销商渠道销往医院，2016年、2017年和2018年通过经销模式的主营业务收入金额分别为1,729.65万元、2,637.17万元和5,217.31万元，占主营业务收入的比例分别为15.08%、15.55%和16.60%。本公司已经制定了《销售管理制度》，通过定价与销量挂钩等措施对经销商进行管理和支持，以促进公司产品的销售增长。随着本公司经营规模的扩大、产品线的丰富、营销网络的多元化，对公司在经销商管理、销售政策制定、技术培训与支持等方面提出了更高要求，如果公司无法及时提升对经销商的管理水平，可能导致经销商出现管理混乱、违法违规从而无法为终端客户提供优质服务，将对公司品牌、声誉以及经营业绩造成不利影响。

#### （五）原材料采购风险

公司所处的医用内窥镜细分行业属于专用设备制造业（C35），上游行业主要包括电子元器件、仪器仪表、机械制造、生物化学、材料等行业，同时报告期内公司会通过国内贸易商采购国外产品（如芯片等）用于生产。如果公司所需原材料价格发生重大波动，或者供应商或贸易商无法及时保质保量提供原材料，将对公司正常生产经营造成不利影响。

## 二、技术风险

### （一）研发风险

本公司所处行业为技术密集型行业，对技术创新和产品研发能力要求极高。本公司依托涉及精准磁控、专用芯片、人工智能、智能制造、微光学成像、图像处理、无线传输等多个技术领域的新一代胶囊技术平台，主营“磁控胶囊胃镜系统”机器人的自主研发、生产、销售及服务，是全球首家获得CFDA核发的“磁控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证的公司。同时，本公司围绕消化道系统、依托现有技术平台，由诊断到治疗继续延伸至健康管理，公司正在进一步自主研发一系列产品及技术，其中已经进入临床阶段的新品包括具备诊断或治疗功能的胶囊内镜如振动胶囊和胃肠动力标记物胶囊、以及具备便携特性的便携式内窥镜。公司还将进一步完善远程阅片平台，充分利用人工智能技术，提高医生的诊

断效率，并逐步搭建消化道健康管理大数据中心。2016年、2017年和2018年，本公司研发费用分别为3,387.73万元、4,916.66万元和7,844.81万元，占主营业务收入的比例分别为29.54%、29.00%和24.96%，金额持续增长；同时，本次发行募集资金将投入人工智能与健康医疗大数据平台研发项目35,381.65万元，以加强新产品开发和持续技术创新能力。然而，公司产品研发独创性高，具有周期长、投入大、要求高、难度大等特点，且需要精准把握市场需求和技术发展趋势，如果出现研发技术路线偏差、新产品研发失败、研发成果无法产业化等不利情形，将对公司持续经营和盈利能力造成重大不利影响。

## （二）知识产权保护风险

本公司业务涉及精准磁控、专用芯片、人工智能、智能制造、微光学成像、图像处理、无线传输等多个核心技术领域，专利技术、非专利技术和商标等知识产权是公司核心竞争力的重要组成部分，是公司持续创新和发展的基础。公司经过多年积累，已经自主研发、掌握并成功应用了包括精准磁控在内的多项核心技术。截至招股说明书签署日，公司已获境内外授权的专利共51项，其中国内发明专利14项；同时正在申请中的国内外发明专利80项，其中正在申请中的境外发明专利29项（包括通过PCT申请的国际专利13项、通过巴黎公约申请的国际专利9项）。由于国内外的专利申请需要一定周期并投入一定成本，如果出现公司专利申请失败、核心技术泄露、知识产权遭到第三方侵害盗用、第三方对公司知识产权提出纠纷或诉讼等情形的，将对公司的生产经营、持续发展造成不利影响。

## （三）技术人才流失风险

技术与研发的重要性直接决定公司需要一支稳定的跨学科、复合型、国际化高端技术人才队伍，以保持持续的创新能力和发展动力。目前，公司员工中34.74%为技术人员，包括核心技术人员、研发人员、生产采购运维等部门的专业人员，该等人员毕业于国内外知名大学的工科、医科等专业，其中5名核心技术人员分别为光电、芯片、图像处理及人工智能等领域的博士及专家，并具有丰富的行业研究和管理经验。随着业务的发展、规模的扩张、研发的持续投入，公司对技术人才始终保持非常高的需求，同时也着力内部培养符合要求的技术人才，

并推行一系列激励和奖励政策吸引和稳定优秀人才。如果公司技术人才出现大量流失，或者核心技术人才流失，同时公司未能及时吸引符合要求的技术人才加盟，将削弱公司在人才和创新方面的技术优势与竞争力，对公司生产经营造成不利影响。

### 三、市场风险

#### （一）市场竞争加剧风险

报告期内，本公司主营产品为自主研发的“磁控胶囊胃镜系统”机器人，是全球首家获得 CFDA 核发的“磁控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证的公司，竞争厂商包括国外大型医疗器械企业集团、国内技术水平较高的医疗器械企业、其他拟进入医疗器械领域的高科技公司等。随着部分竞争者对新产品的成功研发及商用，公司面临的市场竞争将逐步加剧，若公司未能在产品创新、技术研发、市场开拓等方面持续保持强劲动力，则存在被竞争对手赶超的可能，从而对公司的持续盈利能力造成不利影响。

#### （二）海外销售风险

报告期内，公司已经获得欧盟 CE 认证，并相继进入匈牙利、阿联酋、法国市场。2016 年、2017 年和 2018 年，公司海外销售收入分别为 0 万元、63.99 万元和 114.41 万元，占主营业务收入的比分别为 0%、0.38%和 0.36%，规模呈增长趋势。公司持续加大布局海外市场的力度，并筹划申请美国 FDA 认证，以打开更广阔的海外市场。然而，海外地区对医疗器械行业均存在严格的监管，且存在政治、经济、贸易政策、汇率变化等不确定性因素，该等因素均可能对公司的海外销售造成不利影响。

### 四、财务风险

#### （一）收入增速下降风险

报告期内，公司依靠对自主研发的“磁控胶囊胃镜系统”机器人的成功推广，实现了销售收入的快速增长。2016 年、2017 年和 2018 年，公司营业收入分别为 11,502.19 万元、17,216.69 万元和 32,247.75 万元，复合增长率为 67.44%。

如果因宏观环境变化、市场竞争加剧、内部管理不善等原因导致公司无法按照业务发展规划开拓销售渠道、研发并推广新产品，公司可能无法保持收入持续快速增长，甚至出现收入下滑的情形。

## （二）合并报表存在累计未弥补亏损的相关风险

截至 2018 年年末，公司母公司报表未分配利润为 2,232.34 万元，合并报表未弥补亏损为 17,714.89 万元。形成这一现象的原因主要是公司全资子公司上海安翰报告期内持续亏损，导致上海安翰未弥补亏损金额较大。截至 2018 年年末，上海安翰账面未弥补亏损为 24,537.35 万元，产生原因主要是上海安翰生产线于 2016 年 7 月转固并开始计提折旧，但由于该生产线受国家相关政策调整需重新办理产品注册证等相关手续后才可投产，因此报告期内上海安翰采购武汉安翰生产产品并对外销售，同时上海安翰也投入一定的研发费用用于新品开发。目前，上海安翰相关手续接近完成，将自产自销，逐步实现盈利。由于公司合并报表未弥补亏损需要一段时间消化，在此期间公司进行利润分配的资金来源可能受到限制，存在难以进行利润分配的风险。

## （三）经营活动现金流量相关风险

2016 年、2017 年和 2018 年，公司的经营活动产生的现金流量净额分别为 -3,604.90 万元、-1,492.54 万元和 7,554.71 万元，而实现的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 -3,767.68 万元、-3,670.79 万元和 2,540.66 万元，不匹配的主要原因为除增值税即征即退以外的政府补助作为非经常性损益扣除、但记入经营活动现金流入。公司尚处于高速成长期，在持续重视研发创新、市场开拓以促进收入、利润增长的同时，也采取了一系列措施保障经营活动现金流量，具体包括采用先款后货模式优化改善存货管理模式。如果公司在未来发展中，无法保证该等措施的落实，可能导致经营活动产生的现金流量净额持续小于净利润规模甚至持续为负，从而对公司的可持续经营能力造成不利影响。

## （四）政府补助政策变化风险

医疗器械行业属于国家大力支持的高科技行业，尤其是磁控胶囊胃镜相关的研发项目，更是获得我国各级政府的高度重视和大力支持。2016 年、2017 年和

2018年，公司记入当期损益的政府补助金额分别为6,478.20万元、2,119.45万元和3,990.10万元，占利润总额的比分别为172.00%、1150.25%和43.31%，主要来自上海胶囊内镜机器人试生产线项目、“消化道胶囊内窥镜系统”经营补助项目等。如果未来政府对行业的监管政策有所调整，政府补助规模缩减甚至取消，将对公司的盈利能力造成不利影响。

### （五）税收优惠政策变化风险

报告期内，公司本部及其全资子公司上海安翰获得高新技术企业资质，享受15%的企业所得税优惠税率；同时公司另一全资子公司无锡华焯作为软件开发企业，享受企业所得税“两免三减半”的优惠政策，2016年、2017年、2018年的企业所得税税率分别为0、12.5%、12.5%，同时按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分享受即征即退政策。未来，如果国家对高新技术企业、软件开发企业的税收优惠政策发生变化，或者公司无法满足条件被取消高新技术企业资质，则公司面临无法获得税收优惠的风险，从而对公司盈利能力产生不利影响。

### （六）汇率风险

报告期内，公司部分收入为来自海外的外币收入，主要为欧元、英镑等，公司合并报表的记账本位币为人民币。人民币对欧元、英镑的汇率波动会对公司业绩造成一定影响，2016年、2017年和2018年，公司汇兑收益分别为0万元、0.74万元和-1.05万元。随着公司加大海外市场的开拓，来自海外的外币收入将持续增长，如果汇率波动造成公司出现汇兑损失，或者影响公司产品在海外市场的价格竞争力，将对公司的经营业绩产生不利影响。

## 五、政策及监管风险

### （一）行业监管风险

医疗器械行业在国内外均受到严格监管。我国的国家药品监督管理局负责对医疗器械行业实行分类管理和生产许可（备案）制度，欧盟、美国等医疗器械产品主要产地和消费地也实行严格的许可或认证制度。公司“磁控胶囊内镜系统”机器人已经获得CFDA核发的三类医疗器械注册证，同时也取得了欧盟CE

认证，报告期内公司严格遵守国内外关于行业监管的法律法规，未发生重大违规行为。如果未来公司无法持续满足国内外相关的管理和许可制度，导致产品认证到期无法续期甚至被取消认证，或者因违反行业监管规定遭到相关部门的处罚，将对公司声誉、经营、盈利造成不利影响。

## （二）行业政策风险

我国支持并鼓励医疗器械行业的发展和规范，尤其重视自主研发的高科技医疗器械产品。近年来，国家针对医疗器械行业推出一系列利好政策，在企业创新和高端产品国产化两方面对国产医疗器械企业提供了支持。但如果未来相关政策出现变化，国家对行业支持减弱，对公司的支持程度降低，则可能影响公司的生产经营和持续发展。

## 六、募集资金投资项目实施的风险

### （一）募集资金投资项目新增产能消化的风险

公司本次发行募集资金计划投入互联网医院平台及营销网络建设项目、消化道胶囊武汉生产基地升级建设项目、人工智能与健康医疗大数据平台研发项目、补充营运资金项目，其中消化道胶囊武汉生产基地升级建设项目将新增振动胶囊、胃肠动力标记物胶囊等新品的产能。公司已经进行了充分的市场调研和可行性分析，并针对新增产能做好了关于人才储备、营销管理、市场开拓等一系列准备工作。然而，募投项目的建设需要一定周期，达产后也需经过一段消化期后才可实现盈利，如果这一期间外部环境出现重大不利变化，或者公司前期调研和分析出现偏差，将导致募投项目新增产能难以消化，从而对公司盈利能力造成不利影响。

### （二）募集资金投资项目实施风险

公司本次发行的募集资金投资项目包括互联网医院平台及营销网络建设项目、消化道胶囊武汉生产基地升级建设项目、人工智能与健康医疗大数据平台研发项目，该等项目的顺利实施对公司在资源调度、人力资源管理、法律事务、内部控制、财务管理等方面均提出了较高要求。公司经过多年的经营发展，已经积累了丰富的行业经验，并通过充分调研分析制定本募投项目的实施方案。然而，

募投项目实施过程中，如果发生行业政策调整、产品技术变革、公司管理疏漏等不利情形，导致募投项目难以推进或取得预期进展，将对公司生产经营、盈利能力造成不利影响。

### （三）即期回报被摊薄风险

公司本次发行完成后，货币资金、总股本、净资产将大幅增加，但募投项目无法立即释放预期效益，因此将可能导致公司每股收益、净资产收益率等指标被摊薄。同时，募投项目达产后，将新增折旧费用、摊销费用，如果效益未如预期实现也将摊薄公司每股收益、净资产收益率，从而对公司盈利能力造成不利影响。

## 七、其他风险

### （一）规模扩张带来的管理风险

报告期内，本公司实现了销售收入的快速增长，同时资产规模、员工规模也相应扩张。2016年、2017年和2018年，本公司总资产分别为37,330.76万元、82,753.47万元和91,705.37万元，复合增长率为56.15%；净资产分别为22,397.27万元、67,318.00万元和74,017.82万元，复合增长率为81.79%；员工人数分别为359名、428名和544名，复合增长率为23.10%。随着公司规模快速扩张，对公司战略规划、财务管理都提出更高的要求，如果公司未能有效提升自身的管理水平，可能导致生产经营、内部控制出现混乱，从而对盈利能力造成不利影响。

### （二）共同控制风险

本公司第一大股东吉朋松先生与公司创始人肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG为公司实际控制人，并与宁波安翰同舟、张丽、WEI DOU、WEN WU、WEI LI签署了《一致行动协议》，该等股东于本次发行前合计持股比例为41.9989%，本次发行后，前述股东合计持股比例预计为37.7990%。公司已经按照上市公司治理要求建立了完善的公司治理体系和相关制度，但实际控制人可能通过行使股东权利等方式对公司董事会构成、监事会构成、对外投资、融资及生产经营等决策产生重大影响，若实际控制人与公司或其他中小股东的利益导向出现偏差，可能导致公司或中小股东利益受到不利影响。另外，如果各控股股东之间出现分歧导致《一致行动协议》变更甚至取消，公司实际控制人将存在发

生变更的风险。

### **（三）发行失败风险**

本公司计划登陆上交所科创板上市。科创板的发行规则、上市条件与现有 A 股主板、中小板、创业板存在明显区别，其中发行价格按询价情况确定，上市条件与预计市值挂钩，而预计市值为股票公开发行后按照总股本乘以发行价格计算出来的发行人股票名义总价值，因此本公司是否符合上交所科创板上市条件需待发行阶段确定发行价格及市值后方可最终确定。如果届时出现发行认购不足、或者发行定价后公司无法满足科创板上市条件的，则可能发行中止甚至发行失败、公司无法成功登陆上交所科创板上市。

### **（四）股价波动风险**

本公司计划登陆上交所科创板上市。科创板是独立于现有 A 股各板块市场的新设板块，并在该板块内进行注册制试点，属于资本市场无先例。科创板未来的交易活跃程度、价格决定机制、投资者构成及关注度均存在一定不确定性。同时科创板聚焦国家创新驱动和科技发展战略，登陆企业均为高科技创新型企业，具备市场稀缺性，可能造成科创板二级市场的供求失衡。因此，本公司登陆科创板后，股票的二级市场交易价格可能出现大幅波动。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本资料

中文名称：安翰科技（武汉）股份有限公司

英文名称：Ankon Technologies Co. Ltd

注册资本：36,000 万元

法定代表人：吉朋松

成立日期：2009 年 12 月 9 日

股份公司设立日期：2018 年 12 月 21 日

住所：武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号

邮政编码：430075

电话：027-87173966

传真：027-87705217

互联网网址：<http://www.ankoninc.com.cn>

电子信箱：[ir@ankoninc.com.cn](mailto:ir@ankoninc.com.cn)

公司负责信息披露和投资者关系的部门是董事会办公室，负责人为董事会秘书郇丹丹，咨询电话为：027-87173966。

### 二、发行人股本形成及其变化、重大资产重组及在其他证券市场上市 / 挂牌情况

#### （一）股份公司设立前的沿革情况

##### 1、2009 年 12 月，安翰有限设立

安翰科技的前身是安翰有限，于 2009 年 12 月 9 日由安康国际出资设立。公司设立时，安康国际是由肖国华、SHOA-KAI LIU 和两家境外天使投资基金 Jing

Jia Investment,LP、Innovation Investment Ltd,LP 投资管理的境外投资主体。

2009年9月27日，武汉东湖新技术开发区管理委员会出具《关于安翰光电技术（武汉）有限公司成立的批复》（武新管招[2009]127号），同意安翰有限设立。

2009年11月23日，武汉市人民政府向安翰有限颁发《外商投资企业批准证书》（商外资武新管招字[2009]127号）。

2009年12月9日，安翰有限成立并完成工商登记，注册资本100万美元，由安康国际100%持有，公司类型为有限责任公司（外国法人独资）。公司法定代表人为肖国华。

2009年12月31日，湖北鹏程会计师事务所有限公司出具《验资报告》（鄂鹏程验字[2009]20号），截至2009年12月30日，安翰有限已收到安康国际首批缴纳的注册资本合计30.0025万美元。该验资报告已经安永华明出具的《验资复核报告》（安永华明（2019）验字第61256371\_B01号）复核。

2010年2月26日，武汉市工商局核准了本次实收资本变更为30.0025万美元的工商登记。

本次工商登记变更完成后，安翰有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
1	安康国际	100.0000	30.0025	100.00
	合计	100.0000	30.0025	100.00

## 2、2012年3月，安翰有限减资

2012年1月15日，安康国际作出《关于安翰光电技术（武汉）有限公司减资的决议》，决定安翰有限注册资本变更为30.0025万美元。2012年1月31日，公司于《长江日报》刊登关于本次减资的声明公告。

2012年3月16日，武汉康力会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（康验字[2012]第019号），截至2012年3月16日，安翰有限变更后的注册资本为30.0025万美元，实收资本为30.0025万美元。该验资报告已经安永华明出具的

《验资复核报告》（安永华明（2019）验字第 61256371\_B02 号）复核。

2012 年 3 月 21 日，武汉东湖新技术开发区管理委员会出具《关于安翰光电技术（武汉）有限公司减资等事项的批复》（武新管招[2012]6 号），同意安翰有限减资。

2012 年 3 月 21 日，武汉市人民政府向安翰有限换发《外商投资企业批准证书》（商外资武新管招字[2012]6 号）。

2012 年 3 月 28 日，安翰有限完成本次减资的工商登记。本次减资完成后，安翰有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
1	安康国际	30.0025	30.0025	100.0000
合计		<b>30.0025</b>	<b>30.0025</b>	<b>100.0000</b>

### 3、2012 年 5 月，第一次增资及企业性质变更

因公司业务发展经营需要，安康国际决定为安翰有限引入新的投资人。2012 年 3 月 28 日，安康国际决定公司性质由有限责任公司（外国法人独资）变为有限责任公司（中外合资），注册资本变更为 46.1577 万美元，投资总额增加至 65.9396 万美元；同意同晟投资以 2,500 万元认购 16.1552 万美元新增注册资本。

2012 年 3 月 29 日，武汉东湖新技术开发区管理委员会出具《关于安翰光电技术（武汉）有限公司增资等事项的批复》（武新管招[2012]42 号），同意安翰有限变更为中外合资经营企业并增资。

2012 年 4 月 20 日，武汉市人民政府向安翰有限换发《外商投资企业批准证书》（商外资武新管招字[2012]42 号）。

2012 年 4 月 26 日，武汉康力会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（康验字[2012]第 025 号），截至 2012 年 4 月 24 日，安翰有限收到同晟投资货币出资 2,500 万元，其中人民币 102.0466 万元（折合 16.1552 万美元）作为新增注册资本，2,397.9534 万元作为资本公积。该验资报告已经安永华明出具的《验资复核报告》（安永华明（2019）验字第 61256371\_B03 号）复核。

2012年5月2日，安翰有限完成本次增资的工商登记。本次增资完成后，安翰有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
1	安康国际	30.0025	30.0025	65.0000
2	同晟投资	16.1552	16.1552	35.0000
合计		<b>46.1577</b>	<b>46.1577</b>	<b>100.0000</b>

#### 4、2014年6月，第一次股权转让

安康国际、同晟投资的部分股东由间接持股转为直接持股。2014年5月8日，安翰有限召开董事会并作出决议，同意安康国际将持有的安翰有限16.6455%股权（对应7.6832万美元注册资本）作价6.7万美元转让给肖国华；同意安康国际将持有的安翰有限14.1693%股权（对应6.5402万美元注册资本）作价6.1万美元转让给XIAODONG DUAN；同意安康国际将持有的安翰有限14.1693%股权（对应6.5402万美元注册资本）作价6.1万美元转让给XINHONG WANG；同意同晟投资将持有的安翰有限11%股权（对应5.0773万美元注册资本）作价506,021.28元转让给郭鲁伟；同意同晟投资将持有的安翰有限11%股权（对应5.0773万美元注册资本）作价506,021.28元转让给吉朋松；同意同晟投资将持有的安翰有限11%股权（对应5.0773万美元注册资本）作价506,021.28元转让给姜进；同意选举吉朋松为安翰有限董事长，聘请吉朋松为安翰有限总经理。同日，安康国际与肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG，同晟投资与郭鲁伟、吉朋松、姜进分别签署了股权转让协议。

2014年6月3日，武汉市商务局出具《关于安翰光电技术（武汉）有限公司变更事项的批复》（武新管招[2014]145号），同意安翰有限本次股权变更相关事项。

2014年6月3日，武汉市人民政府向安翰有限换发《外商投资企业批准证书》（商外资武商务审字[2014]145号）。

2014年6月13日，安翰有限完成了本次股权转让的工商登记。公司法定代表人为吉朋松。本次股权转让完成后，安翰有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
1	安康国际	9.2389	9.2389	20.0159
2	肖国华	7.6832	7.6832	16.6455
3	XIAODONG DUAN	6.5402	6.5402	14.1693
4	XINHONG WANG	6.5402	6.5402	14.1693
5	郭鲁伟	5.0773	5.0773	11.0000
6	吉朋松	5.0773	5.0773	11.0000
7	姜进	5.0773	5.0773	11.0000
8	同晟投资	0.9233	0.9233	2.0000
	合计	46.1577	46.1577	100.0000

### 5、2014年7月，第二次增资及第二次股权转让

2014年6月10日，安翰有限召开董事会并作出决议，同意安翰有限注册资本增加至57.6971万美元，投资总额增加至82.4245万美元；同意北京安翰同舟以69.0029万元认购6.9236万美元新增注册资本；同意吉朋松以46.0019万元认购4.6158万美元新增注册资本；同意肖国华将持有的本次增资后的安翰有限2%股权（1.1539万美元注册资本）以61,832元的价格转让给吉朋松；同意XIAODONG DUAN将持有的本次增资后的安翰有限2%股权（1.1539万美元注册资本）以66,133元的价格转让给吉朋松；同意XINHONG WANG将持有的本次增资后的安翰有限2%股权（1.1539万美元注册资本）以66,133元的价格转让给吉朋松。同日，安翰有限、安康国际、同晟投资、肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG、郭鲁伟、吉朋松、姜进、北京安翰同舟共同签署了增资协议；肖国华、XIAODONG DUAN及XINHONG WANG与吉朋松分别签署了股权转让协议。

2014年6月27日，武汉东湖新技术开发区管理委员会出具《关于安翰光电技术（武汉）有限公司增资等事项的批复》（武新管招[2014]50号），同意安翰有限本次增资及股权转让相关事项。

2014年6月27日，武汉市人民政府向安翰有限换发《外商投资企业批准证书》（商外资武新管招字[2014]50号）。

2014年7月15日，武汉康力会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（康验字[2014]第023号），截至2014年7月11日，安翰有限变更后的注册资本为57.6971万美元，实收资本为57.6971万美元。该验资报告已经安永华明出具的《验资复核报告》（安永华明（2019）验字第61256371\_B04号）复核。

2014年7月3日，安翰有限完成了本次增资的工商登记。本次增资及股权转让完成后，安翰有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
1	吉朋松	13.1548	13.1548	22.8000
2	安康国际	9.2389	9.2389	16.0130
3	北京安翰同舟	6.9236	6.9236	12.0000
4	肖国华	6.5293	6.5293	11.3170
5	XIAODONG DUAN	5.3863	5.3863	9.3350
6	XINHONG WANG	5.3863	5.3863	9.3350
7	郭鲁伟	5.0773	5.0773	8.8000
8	姜进	5.0773	5.0773	8.8000
9	同晟投资	0.9233	0.9233	1.6000
合计		<b>57.6971</b>	<b>57.6971</b>	<b>100.0000</b>

## 6、2014年7月，第三次增资

2014年7月11日，安翰有限召开董事会并作出决议，同意安翰有限注册资本增加至62.6591万美元，投资总额增加至89.5130万美元；同意宁波朗盛以3,300万元认购3.8078万美元新增注册资本；同意吉朋松以1,000万元认购1.1542万美元新增注册资本。

2014年7月29日，武汉东湖新技术开发区管理委员会出具《关于安翰光电技术（武汉）有限公司增资的批复》（武新管招[2014]57号），同意安翰有限增资。

2014年7月29日，武汉市人民政府向安翰有限换发《外商投资企业批准证书》（商外资武新管招字[2014]57号）。

2014年8月18日，武汉康力会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（康验字[2014]第024号），截至2014年8月14日，安翰有限变更后的注册资本为

62.6591 万美元，实收资本为 62.6591 万美元。该验资报告已经安永华明出具的《验资复核报告》（安永华明（2019）验字第 61256371\_B05 号）复核。

2014 年 7 月 30 日，安翰有限完成了本次增资的工商登记。本次增资完成后，安翰有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
1	吉朋松	14.3090	14.3090	22.8363
2	安康国际	9.2389	9.2389	14.7447
3	北京安翰同舟	6.9236	6.9236	11.0496
4	肖国华	6.5293	6.5293	10.4204
5	XIAODONG DUAN	5.3863	5.3863	8.5962
6	XINHONG WANG	5.3863	5.3863	8.5962
7	郭鲁伟	5.0773	5.0773	8.1031
8	姜 进	5.0773	5.0773	8.1031
9	宁波朗盛	3.8078	3.8078	6.0770
10	同晟投资	0.9233	0.9233	1.4735
合 计		<b>62.6591</b>	<b>62.6591</b>	<b>100.0000</b>

## 7、2015 年 4 月，第四次增资

为推动安翰有限快速发展，安翰有限决定进一步对外融资。2015 年 3 月 14 日，安翰有限召开董事会并作出决议，同意安翰有限注册资本增加至 72.0580 万美元，投资总额增加至 102.940 万美元；同意新希望产业基金以 2,000 万元认购 1.2531 万美元新增注册资本；同意深圳厚生以 3,000 万元认购 1.8798 万美元新增注册资本；同意拉萨新希望以 1,000 万元认购 0.6266 万美元新增注册资本；同意上海金沙河以 5,000 万元认购 3.1330 万美元新增注册资本；同意王孟君以 1,500 万元认购 0.9399 万美元新增注册资本；同意王永志以 1,500 万元认购 0.9399 万美元新增注册资本；同意许东以 1,000 万元认购 0.6266 万美元新增注册资本。本轮增资价格约为 1,596 元/美元注册资本。

2015 年 3 月 27 日，武汉东湖新技术开发区管理委员会出具《关于安翰光电技术（武汉）有限公司增资的批复》（武新管招[2015]24 号），同意安翰有限增资。

2015 年 4 月 3 日，武汉市人民政府向安翰有限换发《外商投资企业批准证

书》（商外资武新管招字[2015]24号）。

2015年4月12日，武汉浦新会计师事务所（普通合伙）出具《验资报告》（武浦新验字[2015]第001号），截至2015年3月31日，安翰有限变更后的注册资本为72.0580万美元，实收资本为72.0580万美元。该验资报告已经安永华明出具的《验资复核报告》（安永华明（2019）验字第61256371\_B06号）复核。

2015年4月8日，安翰有限完成了本次增资的工商登记。本次增资完成后，安翰有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
1	吉朋松	14.3090	14.3090	19.8576
2	安康国际	9.2389	9.2389	12.8215
3	北京安翰同舟	6.9236	6.9236	9.6084
4	肖国华	6.5293	6.5293	9.0612
5	XIAODONG DUAN	5.3863	5.3863	7.4750
6	XINHONG WANG	5.3863	5.3863	7.4750
7	郭鲁伟	5.0773	5.0773	7.0461
8	姜进	5.0773	5.0773	7.0461
9	宁波朗盛	3.8078	3.8078	5.2844
10	上海金沙河	3.1330	3.1330	4.3479
11	深圳厚生	1.8798	1.8798	2.6087
12	新希望产业基金	1.2531	1.2531	1.7390
13	王孟君	0.9399	0.9399	1.3044
14	王永志	0.9399	0.9399	1.3044
15	同晟投资	0.9233	0.9233	1.2813
16	许东	0.6266	0.6266	0.8696
17	拉萨新希望	0.6266	0.6266	0.8696
	<b>合计</b>	<b>72.0580</b>	<b>72.0580</b>	<b>100.0000</b>

## 8、2016年7月，第三次股权转让

2016年6月18日，安翰有限召开董事会并作出决议，同意吉朋松将持有的安翰有限5.000%股权（3.6029万美元注册资本）以359,074.15元的价格转让给张丽；肖国华将持有的安翰有限3.761%股权（2.7102万美元注册资本）以2.7102

万美元的价格转让给 WEI DOU；XIAODONG DUAN 将持有的安翰有限 2.175%（1.5672 万美元注册资本）股权以 1.5672 万美元的价格转让给 WEN WU；XINHONG WANG 将持有的安翰有限 2.175% 股权（1.5672 万美元注册资本）以 1.5672 万美元的价格转让给 WEI LI。同日，各方分别签署了股权转让协议。吉朋松与张丽、肖国华与 WEI DOU、XIAODONG DUAN 与 WEN WU、XINHONG WANG 与 WEI LI 分别为夫妻关系。

2016 年 7 月 17 日，武汉东湖新技术开发区管理委员会出具《关于安翰光电技术（武汉）有限公司股权变更等事项的批复》（武新管招[2016]75 号），同意安翰有限股权变更等事项。

2016 年 7 月 19 日，武汉市人民政府向安翰有限换发《外商投资企业批准证书》（商外资武新管招字[2016]75 号）。

2016 年 7 月 21 日，安翰有限完成了本次股权转让的工商登记。本次股权转让完成后，安翰有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
1	吉朋松	10.7061	10.7061	14.8576
2	安康国际	9.2389	9.2389	12.8215
3	北京安翰同舟	6.9236	6.9236	9.6084
4	郭鲁伟	5.0773	5.0773	7.0461
5	姜进	5.0773	5.0773	7.0461
6	肖国华	3.8191	3.8191	5.3000
7	XIAODONG DUAN	3.8191	3.8191	5.3000
8	XINHONG WANG	3.8191	3.8191	5.3000
9	宁波朗盛	3.8078	3.8078	5.2844
10	张丽	3.6029	3.6029	5.0000
11	上海金沙河	3.1330	3.1330	4.3479
12	WEI DOU	2.7102	2.7102	3.7611
13	深圳厚生	1.8798	1.8798	2.6087
14	WEN WU	1.5672	1.5672	2.1749
15	WEI LI	1.5672	1.5672	2.1749
16	新希望产业基金	1.2531	1.2531	1.7390

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
17	王孟君	0.9399	0.9399	1.3044
18	王永志	0.9399	0.9399	1.3044
19	同晟投资	0.9233	0.9233	1.2813
20	许 东	0.6266	0.6266	0.8696
21	拉萨新希望	0.6266	0.6266	0.8696
合 计		<b>72.0580</b>	<b>72.0580</b>	<b>100.0000</b>

### 9、2016年12月，第五次增资及第四次股权转让

2016年10月25日，安翰有限召开董事会并作出决议，同意 WEN WU 将持有的安翰有限 0.5% 股权（0.3603 万美元注册资本）以 575 万元的价格转让给中卫安健；同意 XINHONG WANG 将持有的安翰有限 0.5% 股权（0.3603 万美元注册资本）以 575 万元的价格转让给中卫安健；同意 WEI DOU 将持有的安翰有限 0.5% 股权（0.3603 万美元注册资本）以 575 万元的价格转让给中卫安健；同意同晟投资将持有的安翰有限 1.281% 股权（0.9233 万美元注册资本）以 1,473.15 万元的价格转让给郭涛；同意安翰有限注册资本增加至 77.0674 万美元，投资总额增加至 110.096 万美元；同意中卫安健以 3,074.866 万元认购 1.9267 万美元新增注册资本；同意济南晟兴以 4,181.818 万元认购 2.6203 万美元新增注册资本；同意济南盛融以 737.968 万元认购 0.4624 万美元新增注册资本。同日，安翰有限及其全体股东、中卫安健、济南晟兴、济南盛融签署了增资协议；WEN WU、XINHONG WANG、WEI DOU 与中卫安健，同晟投资与郭涛分别签署了股权转让协议。

2016年12月7日，武汉东湖新技术开发区政务服务局出具《关于安翰光电技术（武汉）有限公司股权变更等事项的批复》，同意安翰有限股权变更等事项。

2019年2月25日，安永华明出具《验资报告》（安永华明（2019）验字第 61256371\_B07 号），截至 2016 年 12 月 20 日，安翰有限变更后的注册资本为 77.0674 万美元，实收资本为 77.0674 万美元。

2016年12月19日，安翰有限就本次变更取得了《外商投资企业变更备案回执》（东湖高新资备 201600022）。

2016年12月12日，安翰有限完成了本次增资及股权转让的工商登记。本次增资及股权转让完成后，安翰有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
1	吉朋松	10.7061	10.7061	13.8919
2	安康国际	9.2389	9.2389	11.9881
3	北京安翰同舟	6.9236	6.9236	8.9838
4	郭鲁伟	5.0773	5.0773	6.5881
5	姜进	5.0773	5.0773	6.5881
6	肖国华	3.8191	3.8191	4.9555
7	XIAODONG DUAN	3.8191	3.8191	4.9555
8	宁波朗盛	3.8078	3.8078	4.9409
9	张丽	3.6029	3.6029	4.6750
10	XINHONG WANG	3.4588	3.4588	4.4880
11	上海金沙河	3.1330	3.1330	4.0653
12	中卫安健	3.0076	3.0076	3.9026
13	济南晟兴	2.6203	2.6203	3.4000
14	WEI DOU	2.3499	2.3499	3.0491
15	深圳厚生	1.8798	1.8798	2.4392
16	WEI LI	1.5672	1.5672	2.0335
17	新希望产业基金	1.2531	1.2531	1.6260
18	WEN WU	1.2069	1.2069	1.5660
19	王孟君	0.9399	0.9399	1.2196
20	王永志	0.9399	0.9399	1.2196
21	郭涛	0.9233	0.9233	1.1980
22	许东	0.6266	0.6266	0.8131
23	拉萨新希望	0.6266	0.6266	0.8131
24	济南盛融	0.4624	0.4624	0.6000
合计		<b>77.0674</b>	<b>77.0674</b>	<b>100.0000</b>

## 10、2017年3月，第五次股权转让

2017年3月28日，安翰有限召开董事会并作出决议，同意WEI DOU将持有的安翰有限0.778%股权（0.5995万美元注册资本）以2,334万元的价格转让给SBCVC；同意XIAODONG DUAN将持有的安翰有限0.700%股权（0.5395万美

元注册资本）以 2,100 万元的价格转让给 SBCVC；同意 XINHONG WANG 将持有的安翰有限 0.700% 股权（对应 0.5395 万美元注册资本）以 2,100 万元的价格转让给 SBCVC。同日，WEI DOU、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG 与 SBCVC 分别签署了股权转让协议。

2017 年 4 月 18 日，安翰有限完成本次外商投资企业变更备案，并取得《外商投资企业变更备案回执》（编号：武商资备 201700162）。

2017 年 4 月 21 日，安翰有限完成了本次股权转让的工商登记。本次股权转让完成后，安翰有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
1	吉朋松	10.7061	10.7061	13.8919
2	安康国际	9.2389	9.2389	11.9881
3	北京安翰同舟	6.9236	6.9236	8.9838
4	郭鲁伟	5.0773	5.0773	6.5881
5	姜进	5.0773	5.0773	6.5881
6	肖国华	3.8191	3.8191	4.9555
7	宁波朗盛	3.8078	3.8078	4.9409
8	张丽	3.6029	3.6029	4.6750
9	XIAODONG DUAN	3.2796	3.2796	4.2555
10	上海金沙河	3.1330	3.1330	4.0653
11	中卫安健	3.0076	3.0076	3.9026
12	XINHONG WANG	2.9193	2.9193	3.7880
13	济南晟兴	2.6203	2.6203	3.4000
14	深圳厚生	1.8798	1.8798	2.4392
15	WEI DOU	1.7504	1.7504	2.2713
16	SBCVC	1.6785	1.6785	2.1780
17	WEI LI	1.5672	1.5672	2.0335
18	新希望产业基金	1.2531	1.2531	1.6260
19	WEN WU	1.2069	1.2069	1.5660
20	王孟君	0.9399	0.9399	1.2196
21	王永志	0.9399	0.9399	1.2196
22	郭涛	0.9233	0.9233	1.1980

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
23	许 东	0.6266	0.6266	0.8131
24	拉萨新希望	0.6266	0.6266	0.8131
25	济南盛融	0.4624	0.4624	0.6000
	<b>合 计</b>	<b>77.0674</b>	<b>77.0674</b>	<b>100.0000</b>

### 11、2017年9月，第六次股权转让

2017年9月8日，安翰有限召开董事会并作出决议，同意北京安翰同舟将持有的安翰有限8.982%股权（6.9236万美元）以690,029元的价格转让给宁波安翰同舟。宁波安翰同舟为北京安翰同舟作为普通合伙人设立的有限合伙企业。同日，北京安翰同舟与宁波安翰同舟签署了股权转让协议。

2017年10月12日，安翰有限完成本次外商投资企业变更备案，并取得《外商投资企业变更备案回执》（东湖高新资备201700057）。

2017年10月10日，安翰有限完成本次股权转让的工商登记。本次股权转让完成后，安翰有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
1	吉朋松	10.7061	10.7061	13.8919
2	安康国际	9.2389	9.2389	11.9881
3	宁波安翰同舟	6.9236	6.9236	8.9838
4	郭鲁伟	5.0773	5.0773	6.5881
5	姜 进	5.0773	5.0773	6.5881
6	肖国华	3.8191	3.8191	4.9555
7	宁波朗盛	3.8078	3.8078	4.9409
8	张 丽	3.6029	3.6029	4.6750
9	XIAODONG DUAN	3.2796	3.2796	4.2555
10	上海金沙河	3.1330	3.1330	4.0653
11	中卫安健	3.0076	3.0076	3.9026
12	XINHONG WANG	2.9193	2.9193	3.7880
13	济南晟兴	2.6203	2.6203	3.4000
14	深圳厚生	1.8798	1.8798	2.4392
15	WEI DOU	1.7504	1.7504	2.2713

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比例（%）
16	SBCVC	1.6785	1.6785	2.1780
17	WEI LI	1.5672	1.5672	2.0335
18	新希望产业基金	1.2531	1.2531	1.6260
19	WEN WU	1.2069	1.2069	1.5660
20	王孟君	0.9399	0.9399	1.2196
21	王永志	0.9399	0.9399	1.2196
22	郭 涛	0.9233	0.9233	1.1980
23	许 东	0.6266	0.6266	0.8131
24	拉萨新希望	0.6266	0.6266	0.8131
25	济南盛融	0.4624	0.4624	0.6000
合 计		<b>77.0674</b>	<b>77.0674</b>	<b>100.0000</b>

## 12、2017年11月，第六次增资及第七次股权转让

2017年9月10日，安翰有限召开董事会并作出决议，同意安翰有限注册资本增加至83.5130万美元；同意北京大中万升以2.5亿元认购3.5030万美元新增注册资本；同意宁波软银以1亿元认购1.4013万美元新增注册资本；同意珠海厚生以0.5亿元认购0.7006万美元新增注册资本；同意济南晟丰以0.5亿元认购0.7006万美元新增注册资本；同意上海悦璞以0.1亿元，认购0.1401万美元新增注册资本。同意宁波安翰同舟将持有的安翰有限0.7006万美元注册资本以5,000万元的价格转让给上海虔盛。同日，安翰有限及其全体股东、大中万升、宁波软银、珠海厚生、济南晟丰、上海悦璞签署了增资协议；宁波安翰同舟与上海虔盛，签署了股权转让协议。

2017年10月20日，安翰有限完成本次外商投资企业变更备案，并取得《外商投资企业变更备案回执》（东湖高新资备201700063）。

2019年2月25日，安永华明出具《验资报告》（安永华明（2019）验字第61256371\_B08号），截至2017年12月4日，安翰有限变更后的注册资本为83.5130万美元，实收资本为83.5130万美元。

2017年11月17日，安翰有限完成本次增资及股权转让的工商登记。本次增资及股权转让完成后，安翰有限的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东	认缴出资额	实缴出资额	出资比（%）
1	吉朋松	10.7061	10.7061	12.8197
2	安康国际	9.2389	9.2389	11.0628
3	宁波安翰同舟	6.2230	6.2230	7.4515
4	郭鲁伟	5.0773	5.0773	6.0796
5	姜 进	5.0773	5.0773	6.0796
6	肖国华	3.8191	3.8191	4.5731
7	宁波朗盛	3.8078	3.8078	4.5595
8	张 丽	3.6029	3.6029	4.3142
9	大中万升	3.5030	3.5030	4.1946
10	XIAODONG DUAN	3.2796	3.2796	3.9270
11	上海金沙河	3.1330	3.1330	3.7515
12	中卫安健	3.0076	3.0076	3.6013
13	XINHONG WANG	2.9193	2.9193	3.4956
14	济南晟兴	2.6203	2.6203	3.1376
15	深圳厚生	1.8798	1.8798	2.2509
16	WEI DOU	1.7504	1.7504	2.0960
17	SBCVC	1.6785	1.6785	2.0099
18	WEI LI	1.5672	1.5672	1.8766
19	宁波软银	1.4013	1.4013	1.6779
20	新希望产业基金	1.2531	1.2531	1.5005
21	WEN WU	1.2069	1.2069	1.4452
22	王孟君	0.9399	0.9399	1.1255
23	王永志	0.9399	0.9399	1.1255
24	郭 涛	0.9233	0.9233	1.1056
25	上海虔盛	0.7006	0.7006	0.8389
26	济南晟丰	0.7006	0.7006	0.8389
27	珠海厚生	0.7006	0.7006	0.8389
28	许 东	0.6266	0.6266	0.7503
29	拉萨新希望	0.6266	0.6266	0.7503
30	济南盛融	0.4624	0.4624	0.5537
31	上海悦璞	0.1401	0.1401	0.1678
	<b>合 计</b>	<b>83.5130</b>	<b>83.5130</b>	<b>100.0000</b>

## （二）股份有限公司设立后的沿革情况

2018年11月26日，安翰有限召开了临时董事会。全体董事一致同意将安翰有限整体变更设立股份有限公司，股份公司的股本总额为人民币36,000万元，注册资本为人民币36,000万元。原公司的债权、债务由变更后的股份公司承继。具体折股比例将在公司聘请的审计机构、评估机构出具《审计报告》及《评估报告》后以《安翰科技（武汉）股份有限公司发起人协议》为准。

2018年12月10日，安翰有限董事会做出决议，通过安翰有限整体变更为股份有限公司的方案，同日安翰有限现有全部股东签署了《安翰科技（武汉）股份有限公司发起人协议》。

2018年12月11日，安翰科技全体发起人召开创立大会。根据安永华明出具的《审计报告》（安永华明（2018）专字第61256371\_B01号）经审计的资产负债表，安翰有限将截至2018年10月31日的净资产90,459.0651万元按照1:0.3980的比例折成36,000.00万股的股本，安翰有限依法整体变更为安翰科技（武汉）股份有限公司，整体变更为股份公司后，公司股本为36,000万股，各股东持股比例保持不变。

2018年12月10日，北京中天华资产评估有限责任公司出具的《资产评估报告》（中天华资评报字[2018]第1801号），在评估基准日2018年10月31日，安翰有限申报的总资产账面值为102,467.65万元，总负债账面值为12,008.58万元，净资产账面值为90,459.07万元；总资产评估值为130,366.20万元，增值额为27,898.55万元，增值率27.23%；总负债评估值为10,879.22万元，增值额为-1,129.36万元，增值率为-9.40%；净资产评估值为119,486.98万元，增值额为29,027.91万元，增值率为32.09%。

2018年12月12日，安永华明出具《验资报告》（安永华明（2018）验字第61256371\_B01号），截至2018年12月12日，安翰有限已经收到股东缴纳的注册资本合计83.5130万美元。全体股东以其拥有安翰有限经审计的2018年10月31日净资产人民币904,590,651.21元折股，股份总额360,000,000.00股，每股面值人民币1元，缴纳注册资本人民币360,000,000.00元整，余额人民币544,590,651.21元转作资本公积。

2018年12月21日，公司完成股份公司设立的工商变更。股份公司设立后公司的股权情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	所占比例%
1	吉朋松	4,615.0850	12.8197
2	ANKON INTERNATIONAL INC.	3,982.6183	11.0628
3	宁波杭州湾新区安翰同舟股权投资合伙企业（有限合伙）	2,682.5524	7.4515
4	姜进	2,188.6748	6.0796
5	郭鲁伟	2,188.6748	6.0796
6	肖国华	1,646.3018	4.5731
7	宁波朗盛二号股权投资合伙企业（有限合伙）	1,641.4307	4.5595
8	张丽	1,553.1043	4.3142
9	北京大中万升投资中心（有限合伙）	1,510.0404	4.1946
10	XIAODONG DUAN	1,413.7392	3.9270
11	上海金沙河股权投资企业（有限合伙）	1,350.5442	3.7515
12	上海中卫安健创业投资合伙企业（有限合伙）	1,296.4880	3.6013
13	XINHONG WANG	1,258.4244	3.4956
14	济南晟兴股权投资合伙企业（有限合伙）	1,129.5343	3.1376
15	深圳厚生新兴产业投资中心（有限合伙）	810.3265	2.2509
16	WEI DOU	754.5460	2.0960
17	SBCVC V PH Company Limited	723.5520	2.0099
18	WEI LI	675.5739	1.8766
19	宁波软银稳定成长投资合伙企业（有限合伙）	604.0592	1.6779
20	北京新希望产业投资中心（有限合伙）	540.1746	1.5005
21	WEN WU	520.2591	1.4452
22	王孟君	405.1633	1.1255
23	王永志	405.1633	1.1255
24	郭涛	398.0075	1.1056
25	上海虔盛投资管理企业（有限合伙）	302.0081	0.8389
26	珠海厚生惟和股权投资中心（有限合伙）	302.0081	0.8389
27	济南晟丰股权投资合伙企业（有限合伙）	302.0081	0.8389
28	许东	270.1088	0.7503
29	拉萨经济技术开发区新希望投资有限公司	270.1088	0.7503
30	济南盛融股权投资合伙企业（有限合伙）	199.3271	0.5537

序号	股东名称	持股数（万股）	所占比例%
31	上海悦璞投资中心（有限合伙）	60.3930	0.1678
	合计	36,000.0000	100.0000

### （三）公司股本结构

发行人股份公司设立后至本招股说明书签署日，公司股权结构未发生变化。

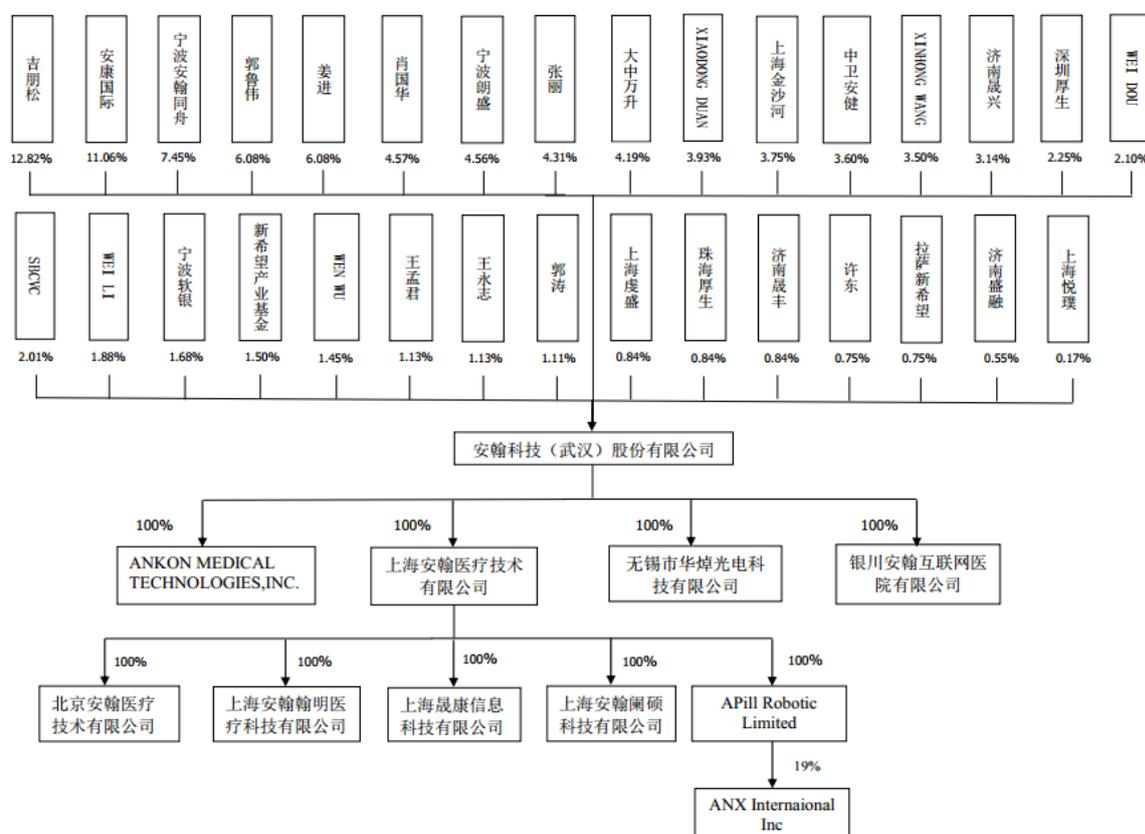
### （四）重大资产重组、在其他证券市场的上市 / 挂牌情况

发行人报告期内未发生重大资产重组，也未在其他证券市场上市或挂牌。

## 三、发行人组织结构及子公司情况

### （一）发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司及控股股东、实际控制人、主要股东、控股子公司、参股公司情况如下图：



**（二）发行人全资子公司、参股公司情况**

单位：万元

序号	公司名称	成立时间	注册资本/ 股本	实收资本	注册地和主要 生产经营地	
1	上海安翰医疗技术有限公司	2014.07.17	10,000.00	10,000.00	中国（上海）自由贸易试验区金穗路2218号1楼	
2	ANKON MEDICAL TECHNOLOGIES, INC.	2014.09.18	300 万美元 <sup>3</sup>	300 万美元	1601 McCarthy Blvd., Milpitas, California	
3	无锡市华焯光电科技有限公司	2010.01.28	200.00	200.00	无锡市滨湖区五二零大厦2号十八层	
4	银川安翰互联网医院有限公司	2018.08.30	1,000.00	100.00	银川市西夏区银川中关村创新中心2号楼2层B218号	
5	上海安翰翰明医疗科技有限公司	2017.12.14	100.00	100.00	中国（上海）自由贸易试验区川桥路435号2F201室	
6	上海晟康信息科技有限公司	2015.02.04	400.00	400.00	中国（上海）自由贸易试验区川桥路435号2F207室	
7	上海安翰阑硕科技有限公司	2015.06.26	101.00	101.00	中国（上海）自由贸易试验区川桥路435号2F205室、206室	
8	APill Robotic Limited	2018.02.27	100 万美元	100 万美元	Rooms 1318-19, 13/F., Hollywood Plaza, 610 Nathan Road, Mongkok, Kowloon, Hong Kong	
9	北京安翰医疗技术有限公司	2018.11.21	100.00	-	北京市海淀区花园北路35号9号楼3层304	
序号	公司名称	主营业务及其与发行人主营业务的关系	股东构成及控制情况	总资产（截至2018年12月31日）	净资产（截至2018年12月31日）	2018年度净利润
1	上海安翰医疗技术有限公司	协助发行人进行医疗器械产品销售、研发	安翰科技全资持有，由发行人实际控制人控制	49,542.84	-14,537.35	-7,081.24
2	ANKON MEDICAL TECHNOLOGIES, INC.	协助发行人进行专利申请等相关工作	安翰科技全资持有，由发行人实际控制人控制	467.09	467.09	-409.54

<sup>3</sup> ANKON MEDICAL TECHNOLOGIES INC 总股本 1000 万股，截至目前发行人实缴 300 万美元投资款

3	无锡市华焯光电科技有限公司	医疗器械设计、研发；协助发行人进行软件产品技术开发	安翰科技全资持有，由发行人实际控制人控制	8,861.82	8,476.14	2,927.02
4	银川安翰互联网医院有限公司	医疗服务、计划协同发行人提供远程医疗诊断	安翰科技全资持有，由发行人实际控制人控制	83.16	83.16	-16.84
5	上海安翰翰明医疗科技有限公司	医疗科技领域技术咨询、尚未实际经营	上海安翰全资持有，由发行人实际控制人控制	168.45	108.31	8.31
6	上海晟康信息科技有限公司	协助发行人信息技术领域内技术咨询、研发	上海安翰全资持有，由发行人实际控制人控制	544.14	143.42	-201.77
7	上海安翰阑硕科技有限公司	信息技术领域内技术咨询、尚未实际经营	上海安翰全资持有，由发行人实际控制人控制	108.01	80.27	6.90
8	APill Robotic Limited	目前尚未实际经营	上海安翰全资持有，由发行人实际控制人控制	1,376.40	690.08	0.02
9	北京安翰医疗技术有限公司	目前尚未实际经营	上海安翰全资持有，由发行人实际控制人控制	-	-	-

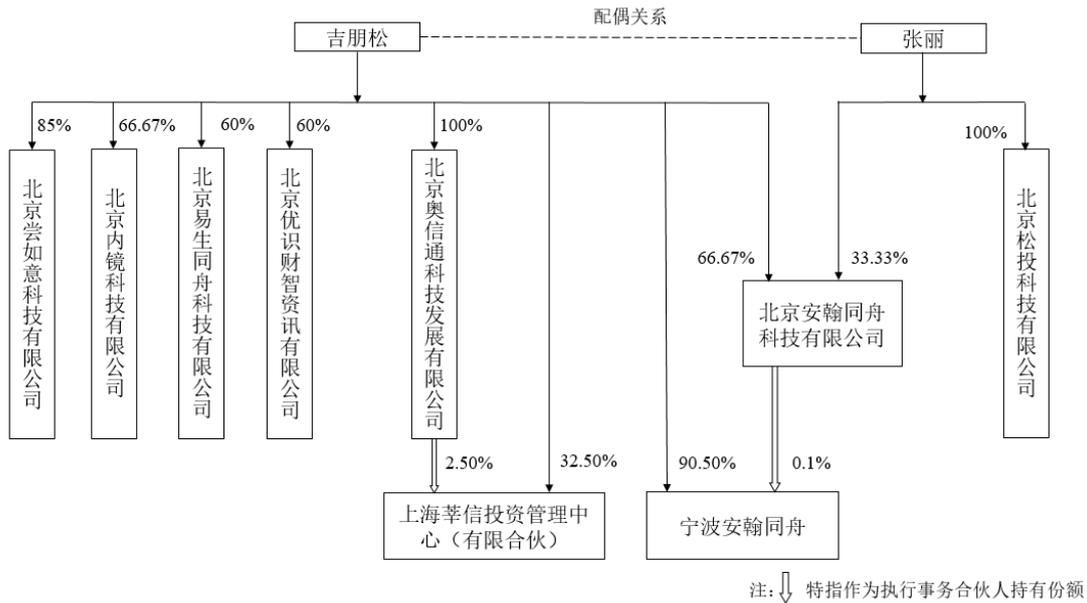
注：上表财务数据已经安永华明执行审计程序。

报告期内，不存在对发行人有重大影响的参股公司，其他参股公司如下：

公司名称	入股时间	持股比例	出资情况	控股方	主营业务及其与发行人主营业务的关系
ANX International Inc	2018.08.23	发行人通过其全资孙公司 APill 持有 19%	发行人尚未出资	SBCVC VI PH Company Limited 和 SBCVC AI Company Limited 合计持有 71% 股权	目前尚未实际经营

### （三）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，除持有公司股权外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：



注：上表中北京优识财智资讯有限公司已经办理税务注销，正在办理工商注销

#### 四、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况

##### （一）控股股东、实际控制人的基本情况

公司控股股东、实际控制人为吉朋松、肖国华、XIAODONG DUAN 和 XINHONG WANG。公司股东宁波安翰同舟、张丽、WEI DOU、WEN WU 和 WEI LI 为公司实际控制人之一致行动人。

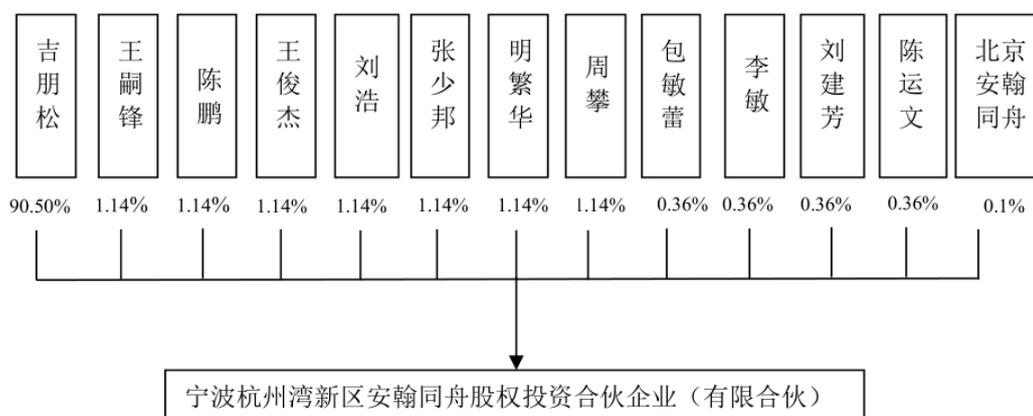
实际控制人及其一致行动人中为自然人的基本情况如下：

序号	发起人姓名	持股数量 (万股)	持股比例	国籍	是否拥有 永久境外 居留权	身份证号码/护照号码	住所
1	吉朋松	4,615.0850	12.8197%	中国	无	1101081966*****	北京市海淀区
2	肖国华	1,646.3018	4.5731%	中国	是	5101021969*****	上海市长宁区
3	张丽	1,553.1043	4.3142%	中国	无	1101081970*****	北京市海淀区
4	XIAODONG DUAN	1,413.7392	3.9270%	美国	是	54605****	美国
5	XINHONG WANG	1,258.4244	3.4956%	美国	是	50636****	美国
6	WEI DOU	754.5460	2.0960%	美国	是	57805****	美国
7	WEI LI	675.5739	1.8766%	美国	是	56895****	美国
8	WEN WU	520.2591	1.4452%	美国	是	46871****	美国

实际控制人一致行动人宁波安翰同舟直接持有公司 2,682.5524 万股股份，占总股本的 7.4515%。

注册地	浙江省宁波杭州湾新区兴慈一路 290 号 2 号楼 102 室	主要生产经营地	浙江省宁波杭州湾新区兴慈一路 290 号 2 号楼 102 室
出资额	3,000.00 万元	出资实缴额	3,000.00 万元
成立时间	2017-04-28	主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资；为发行人股东
执行事务合伙人	北京安翰同舟	实际控制人	吉朋松

截至本招股说明书签署日，宁波安翰同舟的股权结构如下：



截至 2018 年 12 月 31 日，宁波安翰同舟总资产 3,256.27 万元，净资产 3,010.56 万元，2018 年实现净利润 369.70 万元。上述财务数据未经审计。

公司实际控制人（吉朋松、肖国华、XIAODONG DUAN 和 XINHONG WANG）与宁波安翰同舟、张丽、WEI DOU、WEN WU、和 WEI LI 共六方为进一步保持安翰科技股权结构的稳定性，保证安翰科技持续稳定发展，六方经协商一致达成一致行动协议，协议主要内容如下：

“（甲方 1 为吉朋松、甲方 2 为肖国华、甲方 3 为 XIAODONG DUAN、甲方 4 为 XINHONG WANG、乙方为宁波安翰同舟、丙方为张丽、丁方为 WEI DOU、戊方为 WEI LI、己方为 WEN WU，甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 合称“甲方”，甲方、乙方、丙方、丁方、戊方、己方合称“六方”）：

#### 一、董事会

1.甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 确认，作为安翰科技的董事，自 2016 年 1 月 1 日以来，在安翰科技的历次董事会对相关事项表决时，甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 均保持一致。

2.本协议签署后，在处理有关需经安翰科技董事会审议批准的事项时，甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 应采取一致行动。采取一致行动的方式为：在向董事会行使提案权和在董事会上对相关事项行使表决权时保持一致。

3.甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 中的任何一方拟向董事会提出议案时，须与其他三方进行充分沟通协商，在取得一致意见后，由甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 共同向董事会提出议案。如果甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 不能取得一致意见，甲方 1 可以独自或联合其他方向董事会提出议案，甲方 2、甲方 3、甲方 4 不能单独或联合除甲方 1 外的其他方向董事会提出议案。沟通协商过程及结果需有书面记录并发给各方存档。

4.董事会召开前，甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 应就董事会拟进行表决的议案进行充分沟通协商，就行使何种表决权达成一致意见，并按照该一致意见在董事会上对该等议案行使表决权。如果经充分沟通协商，不能达成一致意见，甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 均应按照甲方 1 意见行使表决权。沟通协商过程及结果需有书面记录并发给各方存档。

## 二、股东会/股东大会

1.六方确认，作为安翰科技的股东，自 2016 年 1 月 1 日以来，在安翰科技的历次股东会、股东大会对相关事项表决时，六方均保持一致。

2.本协议签署后，在处理有关需经安翰科技股东大会审议批准的事项时，六方应采取一致行动。采取一致行动的方式为：在向股东大会行使提案权和在股东大会对相关事项行使表决权时保持一致。

3.甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 中的任何一方拟向股东大会提出议案时，须与其他三方进行充分沟通协商，在取得一致意见后，由甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 共同向股东大会提出议案。如果甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 不能取得一致意见，甲方 1 可以独自或联合其他方向股东大会提出议案，其他任何一

方不能单独或联合除甲方 1 外的其他主体向股东大会提出议案。沟通协商过程及结果需有书面记录并发给各方存档。

股东大会召开前，甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 应就股东大会拟进行表决的议案进行充分沟通协商，就行使何种表决权达成一致意见，并按照该一致意见在股东大会上对该等议案行使表决权。如果经充分沟通协商，不能达成一致意见，甲方 1、甲方 2、甲方 3、甲方 4 均应按照甲方 1 意见行使表决权。沟通协商过程及结果需有书面记录并发给各方存档。

4.乙方、丙方、丁方、戊方、己方中的任何一方拟向股东大会提出议案时，须与甲方进行充分沟通协商，在取得一致意见后，由甲方、乙方、丙方、丁方、戊方、己方共同向股东大会提出议案。如果甲方、乙方、丙方、丁方、戊方、己方不能取得一致意见，甲方可以独自或联合其他方向股东大会提出议案，乙方、丙方、丁方、戊方、己方中的任何一方不能单独或联合除甲方外的其他主体向股东大会提出议案。沟通协商过程及结果需有书面记录并发给各方存档。

股东大会召开前，甲方、乙方、丙方、丁方、戊方、己方应就股东大会拟进行表决的议案进行充分沟通协商，就行使何种表决权达成一致意见，并按照该一致意见在股东大会上对该等议案行使表决权。如果经充分沟通协商，不能达成一致意见，甲方、乙方、丙方、丁方、戊方、己方均应按照甲方意见行使表决权。沟通协商过程及结果需有书面记录并发给各方存档。

三、本协议自六方签署之日起生效，有效期自生效之日起至安翰科技公开发行股票并上市之日起满 36 个月止。

四、在本协议有效期内，如需对本协议做必要修改或补充，应经六方共同达成书面协议。未经六方书面同意，任何一方不得擅自变更或解除本协议。

五、如因履行本协议时发生争议，六方应友好协商解决；协商不成，任何一方应向本协议签署地有管辖权的法院提起诉讼。”

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

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人直接

或间接持有发行人的股份均不存在质押或其他争议的情况。

### （三）其他持有发行人 5%以上股份主要股东情况

截至本招股说明书签署日，除发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人以外的其他直接持有公司 5% 以上的股东还有安康国际、郭鲁伟和姜进。

#### 1、持有发行人 5%以上股份股东为自然人的情况

序号	发起人姓名	持股数量 (万股)	持股比例	国籍	是否拥有永久 境外居留权	身份证号码	住所
1	郭鲁伟	2,188.6748	6.0796%	中国	无	1101081968*****	山东省济南市
2	姜进	2,188.6748	6.0796%	中国	无	1101081969*****	江苏省扬州市

#### 2、持有发行人 5%以上股份股东为法人的情况

安康国际直接持有公司 3,982.6183 万股股份，占总股本的 11.0628%，为公司主要股东。

注册地	Cassia Court, Suite 716, 10 Market Street, Camana Bay, Grand Cayman, KY1-9006, Cayman Islands	主要生产 经营地	北京市朝阳区建国门外大街双子座大厦西塔 2606 室
注册资本	374,000 美元	实收资本	374,000 美元
成立时间	2007-01-15	主营业务及其 与发行人主营 业务的关系	股权投资；与发行人主营业务不存在业务往来

安翰有限成立时为外商独资企业，其唯一股东为安康国际。安康国际的历史沿革情况如下：

#### （1）2007 年 1 月，安康国际设立

安康国际曾用名为 AnPro Technologies Ltd.，于 2007 年 1 月在开曼群岛设立。

#### （2）2009 年 7 月，第一次增资、更名

2009 年 7 月，SHOA-KAI LIU 增资 50,000 股普通股，肖国华、Jing Jia Investment,LP、Innovation Investment Ltd,LP 分别增资公司 2,000,000 股、2,000,000 股、2,000,000 股优先股。AnPro Technologies Ltd. 更名为 ANKON INTERNATIONAL INC.。

本次增资后安康国际股权结构如下：

股东名称	股权性质	持股数（股）	所占比例
SHOA-KAI LIU	普通股	50,000.	0.83%
Jing Jia Investment,LP	优先股	2,000,000	33.06%
Innovation Investment Ltd,LP	优先股	2,000,000	33.06%
肖国华	优先股	2,000,000	33.06%
合计		<b>6,050,000</b>	<b>100.00%</b>

### （3）2013年11月，第二次增资、第一次股权转让

2013年11月30日，肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG、XIAOPING MAO 四人分别增资普通股 3,316,666 股、2,766,666 股、2,766,666 股、850,000 股。同期，肖国华转让给 XIAODONG DUAN、XINHONG WANG 各 666,667 股优先股。SHOA-KAI LIU 将个人所持有安康国际的 50,000 股普通股转让给肖国华。本次增资和股权转让后，安康国际股权结构如下：

股东名称	股权性质	持股数（股）	所占比例
肖国华	普通股	3,366,666	21.38%
XIAODONG DUAN	普通股	2,766,666	17.57%
XINHONG WANG	普通股	2,766,666	17.57%
XIAOPING MAO	普通股	850,000	5.40%
Jing Jia Investment,LP	优先股	2,000,000	12.70%
Innovation Investment Ltd,LP	优先股	2,000,000	12.70%
XIAODONG DUAN	优先股	666,667	4.23%
XINHONG WANG	优先股	666,667	4.23%
肖国华	优先股	666,666	4.23%
合计		<b>15,749,998</b>	<b>100.00%</b>

### （4）2014年5月，回购肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG 股权

2014年5月，安康国际回购肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG 三人各自所持有的安康国际 3,366,666 股、2,766,666 股、2,766,666 股普通股，回购肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG 和 666,666 股、666,667 股、666,667 股的优先股股权。本次股权转让后，安康国际股权结构如下：

股东名称	股权性质	持股数（股）	所占比例
XIAOPING MAO	普通股	850,000	17.53%
Jing Jia Investment,LP	优先股	2,000,000	41.24%
Innovation Investment Ltd,LP	优先股	2,000,000	41.24%
合计		<b>4,850,000</b>	<b>100.00%</b>

#### （5）2015年12月，第三次增资和优先股转股

2015年8月，TZE-CHIANG CHAO 增资普通股 150,000 股。2015年12月，Jing Jia Investment,LP、Innovation Investment Ltd,LP 将各自持有的 2,000,000 股、2,000,000 股优先股转为同等股数普通股。

本次增资后，安康国际不存在优先股，其股权结构如下：

股东名称	持有普通股股数（股）	所占比例
Jing Jia Investment,LP	2,000,000	40.00%
Innovation Investment Ltd,LP	2,000,000	40.00%
XIAOPING MAO	850,000	17.00%
TZE-CHIANG CHAO	150,000	3.00%
合计	<b>5,000,000</b>	<b>100.00%</b>

#### （6）2016年1月，第二次股权转让

2016年1月，TZE-CHIANG CHAO、Jing Jia Investment,LP、Innovation Investment Ltd,LP 和 XIAOPING MAO 分别转让给 HAPPYPET,LTD 90,000 股、860,000 股、1,200,000 股和 850,000 股普通股。本次股权转让后，安康国际股权结构如下：

股东名称	持有普通股股数（股）	所占比例
HAPPYPET,LTD	3,000,000	60.00%
Jing Jia Investment,LP	1,140,000	22.80%
Innovation Investment Ltd,LP	800,000	16.00%
TZE-CHIANG CHAO	60,000	1.20%
合计	<b>5,000,000</b>	<b>100.00%</b>

自本次转让后，安康国际的股权结构未发生变化。

## 五、发行人股本情况

### （一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 36,000 万股，本次拟发行人民币普通股不超过 4,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占发行后总股本的比例不低于 10.00%。

股份类别	发行前		发行后	
	股数（万股）	所占比例%	股数（万股）	所占比例%
本次发行前总股本	36,000.00	100.00	36,000.00	90.00
本次发行的股份	-	-	4,000.00	10.00
公开发售的股份	-	-	-	-
合计	36,000.00	100.00	40,000.00	100.00

### （二）本次发行前的前十名股东情况

持股排名	股东名称	所持股份（万股）	比例%
1	吉朋松	4,615.0850	12.8197
2	ANKON INTERNATIONAL INC.	3,982.6183	11.0628
3	宁波杭州湾新区安翰同舟股权投资合伙企业（有限合伙）	2,682.5524	7.4515
4	姜进	2,188.6748	6.0796
5	郭鲁伟	2,188.6748	6.0796
6	肖国华	1,646.3018	4.5731
7	宁波朗盛二号股权投资合伙企业（有限合伙）	1,641.4307	4.5595
8	张丽	1,553.1043	4.3142
9	北京大中万升投资中心（有限合伙）	1,510.0404	4.1946
10	XIAODONG DUAN	1,413.7392	3.9270

### （三）本次发行前，前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

持股排名	股东名称	所持股份（万股）	比例%	在公司单位任职情况
1	吉朋松	4,615.0850	12.8197	公司董事长、总经理
2	姜进	2,188.6748	6.0796	-
3	郭鲁伟	2,188.6748	6.0796	-
4	肖国华	1,646.3018	4.5731	公司董事、副总经理

持股排名	股东名称	所持股份（万股）	比例%	在公司单位任职情况
5	张丽	1,553.1043	4.3142	-
6	XIAODONG DUAN	1,413.7392	3.9270	公司董事、副总经理
7	XINHONG WANG	1,258.4244	3.4956	公司董事、副总经理
8	WEI DOU	754.5460	2.0960	-
9	WEI LI	675.5739	1.8766	-
10	WEN WU	520.2591	1.4452	-

#### （四）最近一年发行人新增股东的情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年内不存在新增股东的情形。

#### （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

根据各股东提供的资料及工商信息系统查询结果，本次发行前公司各股东间的关联关系如下：

##### 1、发行人自然人股东间的亲属关系

公司自然人股东间的亲属关系如下：

持股排名	股东名称	所持股份（万股）	比例%	与自然人股东的亲属关系
1	吉朋松	4,615.0850	12.8197	张丽的配偶
2	肖国华	1,646.3018	4.5731	WEI DOU 的配偶
3	XIAODONG DUAN	1,413.7392	3.9270	WEN WU 的配偶
4	XINHONG WANG	1,258.4244	3.4956	WEI LI 的配偶

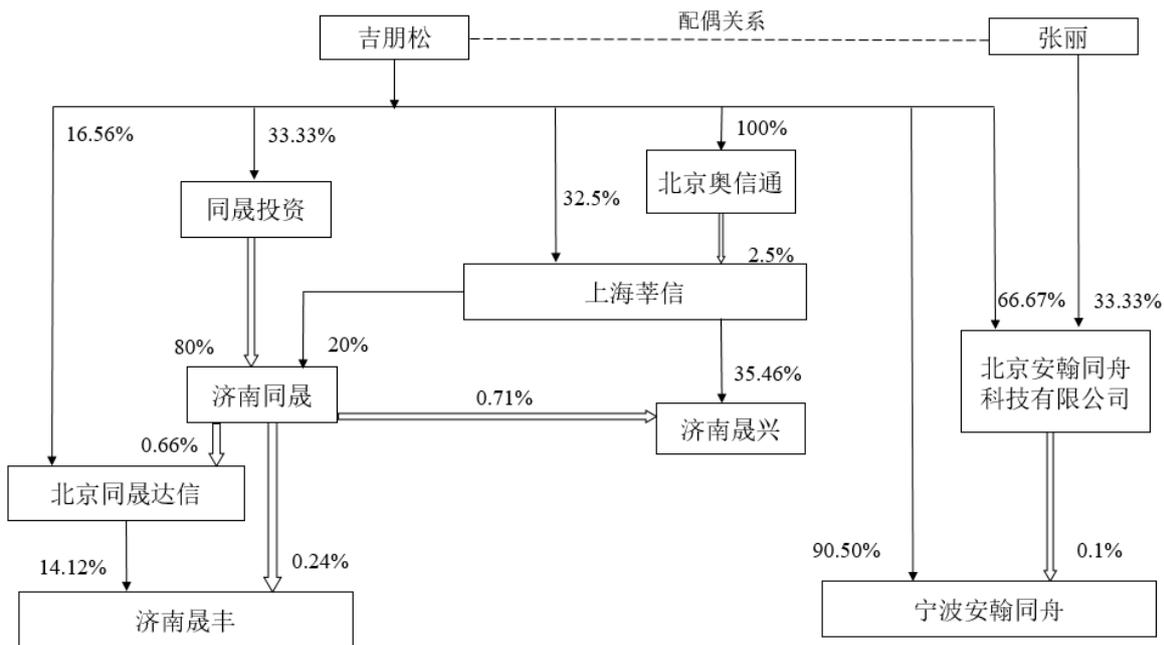
##### 2、吉朋松与其他股东间的关联关系

吉朋松直接持有发行人 4,615.0850 万股，占比 12.8197%，除前述关联关系外，吉朋松与其他股东间的关联关系如下：

股东名称	持股数（万股）	占比%	关联关系情况
宁波安翰同舟	2,682.5524	7.4515	吉朋松作为其有限合伙人持有 90.50% 的份额；吉朋松持有北京安翰同舟 66.67% 的股权，北京安翰同舟作为执行事务合伙人持有宁波安翰同舟 0.10% 份额
济南晟兴	1,129.5343	3.1376	吉朋松全资持有的北京奥信通，北京奥信通作为上海莘信的普通合伙人持有 2.5% 的份额，吉朋松持有上海莘信 32.5% 的份额，上海

股东名称	持股数 (万股)	占比%	关联关系情况
			莘信持有济南晟兴 35.46% 的份额；吉朋松持有同晟投资 33.33% 的股权，同晟投资作为执行事务合伙人持有济南同晟 80% 的份额，上海莘信持有济南同晟 20% 的份额，济南同晟作为执行事务合伙人持有济南晟兴 0.71% 的份额
济南晟丰	302.0081	0.8389	吉朋松持有同晟投资 33.33% 的股权，同晟投资作为执行事务合伙人持有济南同晟 80% 的份额，上海莘信持有济南同晟 20% 的份额，济南同晟作为执行事务合伙人持有济南晟丰 0.24% 的份额；吉朋松持有北京同晟达信 16.56% 的份额，济南同晟作为北京同晟达信的执行事务合伙人并持有北京同晟达信 0.66% 份额，北京同晟达信持有济南晟丰 14.12% 的份额

上述关联关系具体如下图所示：



注：⇓ 特指作为执行事务合伙人持有份额

### 3、安康国际与其他股东间的关联关系

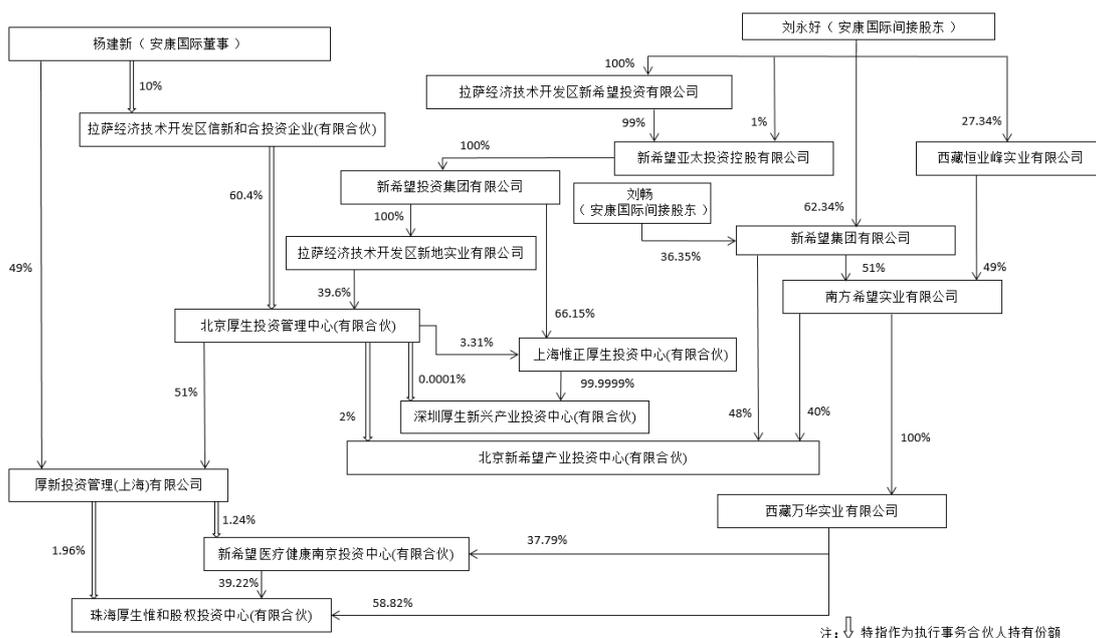
安康国际直接持有发行人 3,982.6183 万股，占比 11.0628%，根据股东提供的资料，安康国际与其他股东间的关联关系如下：

股东名称	持股数（万股）	所占比例%	关联关系情况
深圳厚生	810.3265	2.2509	安康国际的董事杨建新作为信新和合的执行事务合伙人持有信新和合 10% 的份额，信新和合作为北京厚生的执行事务合伙人持

股东名称	持股数（万股）	所占比例%	关联关系情况
			有北京厚生 60.4%的份额，北京厚生作为深圳厚生的执行事务合伙人持有深圳厚生 0.0001%的份额，北京厚生持有惟正厚生 3.31%的份额，惟正厚生持有深圳厚生 99.9999%的份额；安康国际间接股东刘永好持有拉萨新希望 100%的股权及亚太投资 1%的股权，拉萨新希望持有亚太投资 99%的股权，亚太投资持有新希望投资 100%的股权，新希望投资持有惟正厚生 66.15%的份额，惟正厚生持有深圳厚生 99.9999%的份额，新希望投资持有拉萨经济技术开发区新地实业有限公司 100%的股权，拉萨经济技术开发区新地实业有限公司持有北京厚生 39.6%的份额，北京厚生作为深圳厚生的执行事务合伙人持有深圳厚生 0.0001%的份额，北京厚生持有惟正厚生 3.31%的份额，惟正厚生持有深圳厚生 99.9999%的份额
新希望产业基金	540.1746	1.5005	安康国际的董事杨建新作为信新和合的执行事务合伙人持有信新和合 10%的份额，信新和合作为北京厚生的执行事务合伙人持有北京厚生 60.4%的份额，北京厚生作为新希望产业基金的执行事务合伙人持有新希望产业基金 2%的份额；安康国际间接股东刘畅持有新希望集团有限公司 36.35%的股权，新希望集团有限公司持有新希望产业基金 48%的份额，新希望集团有限公司持股南方希望 51%的股权，南方希望持有新希望产业基金 40%的份额；安康国际间接股东刘永好持有新希望集团有限公司 62.34%的股权及恒业峰实 27.34%的股权，新希望集团有限公司持有新希望产业基金 48%的份额，新希望集团有限公司持股南方希望 51%的股权，恒业峰实持有南方希望 49%的股权，南方希望持有新希望产业基金 40%的份额
珠海厚生	302.0081	0.8389	安康国际的董事杨建新作为信新和合的执行事务合伙人并持有信新和合 10%的份额及持有厚新投资 49%的股权，信新和合作为北京厚生的执行事务合伙人持有北京厚生 60.4%的份额，北京厚生持有厚新投资 51%的股权，厚新投资作为新希望医疗的执行事务合伙人持有新希望医疗 1.24%的份额，新希望医疗持有珠海厚生 39.22%的份额，厚新投资作为珠海厚生的执行事务合伙人持有珠海厚生 1.96%的份额；安康国际间接股东刘畅持有新希望集团有限公司 36.35%的股权，新希望集团有限公司持股南方希望 51%的股权，南方希望持有西藏万华实业有限公司 100%的股权，西藏万华实业有限公

股东名称	持股数（万股）	所占比例%	关联关系情况
			司持有珠海厚生 58.82%的份额，西藏万华实业有限公司持有新希望医疗 37.79%的份额，新希望医疗持有珠海厚生 39.22%的份额；安康国际间接股东刘永好持有新希望集团有限公司 62.34%的股权及恒业峰实 27.34%的股权，新希望集团有限公司持股南方希望 51%的股权，恒业峰实持有南方希望 49%的股权，南方希望持有西藏万华实业有限公司 100%的股权，西藏万华实业有限公司持有珠海厚生 58.82%的份额，西藏万华实业有限公司持有新希望医疗 37.79%的份额，新希望医疗持有珠海厚生 39.22%的份额
拉萨新希望	270.1088	0.7503	安康国际间接股东刘永好持有拉萨新希望 100%的股权

上述关联关系具体如下图所示：



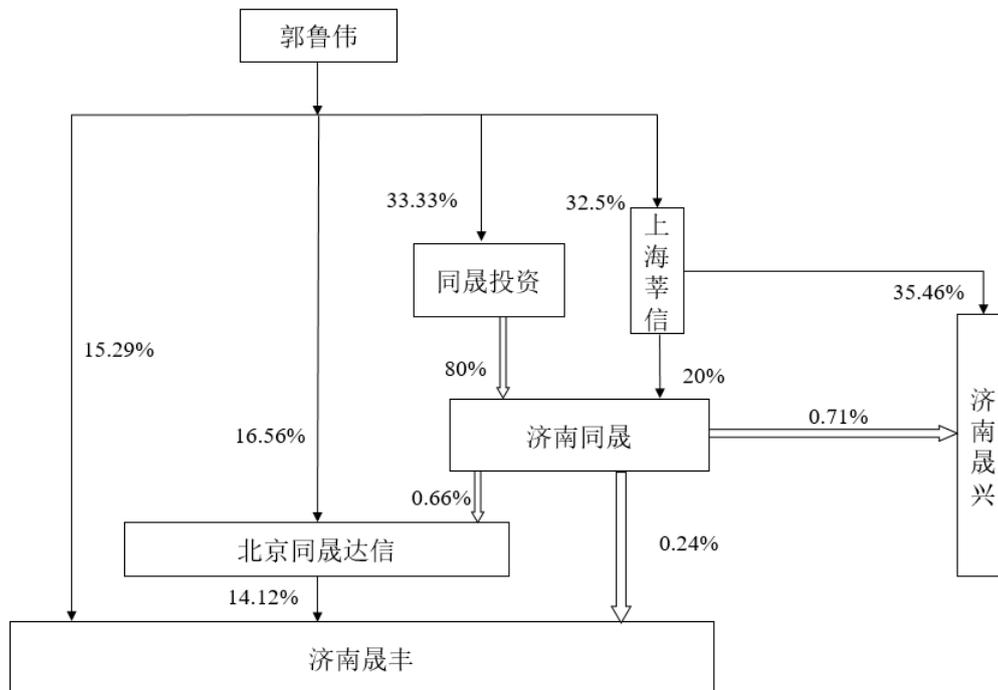
#### 4、郭鲁伟与其他股东间的关联关系

郭鲁伟直接持有发行人 2,188.6748 万股，占比 6.0796%，其与其他股东的关联关系如下：

股东名称	持股数（万股）	所占比例%	关联关系情况
济南晟兴	1,129.5343	3.1376	郭鲁伟持有上海莘信 32.5%的份额，上海莘信持有济南晟兴 35.46%的份额；郭鲁伟持有同晟投资 33.33%的股权，同晟投资作为执行事务合伙人持有济南同晟 80%的份额，上海莘信持有济南同晟 20%的份额，济南同晟作为济南

股东名称	持股数（万股）	所占比例%	关联关系情况
			晟兴的执行事务合伙人持有济南晟兴 0.71% 的份额
济南晟丰	302.0081	0.8389	郭鲁伟持有同晟投资 33.33% 的股权，同晟投资作为执行事务合伙人持有济南同晟 80% 的份额，上海莘信持有济南同晟 20% 的份额，济南同晟作为济南晟丰的执行事务合伙人持有济南晟丰 0.24% 的份额；郭鲁伟持有北京同晟达信 16.56% 的份额，济南同晟作为北京同晟达信的执行事务合伙人并持有北京同晟达信 0.66% 的份额，北京同晟达信持有济南晟丰 14.12% 的份额；郭鲁伟直接持有济南晟丰 15.29% 的份额

上述关联关系具体如下图所示：



注：↓ 特指作为执行事务合伙人持有份额

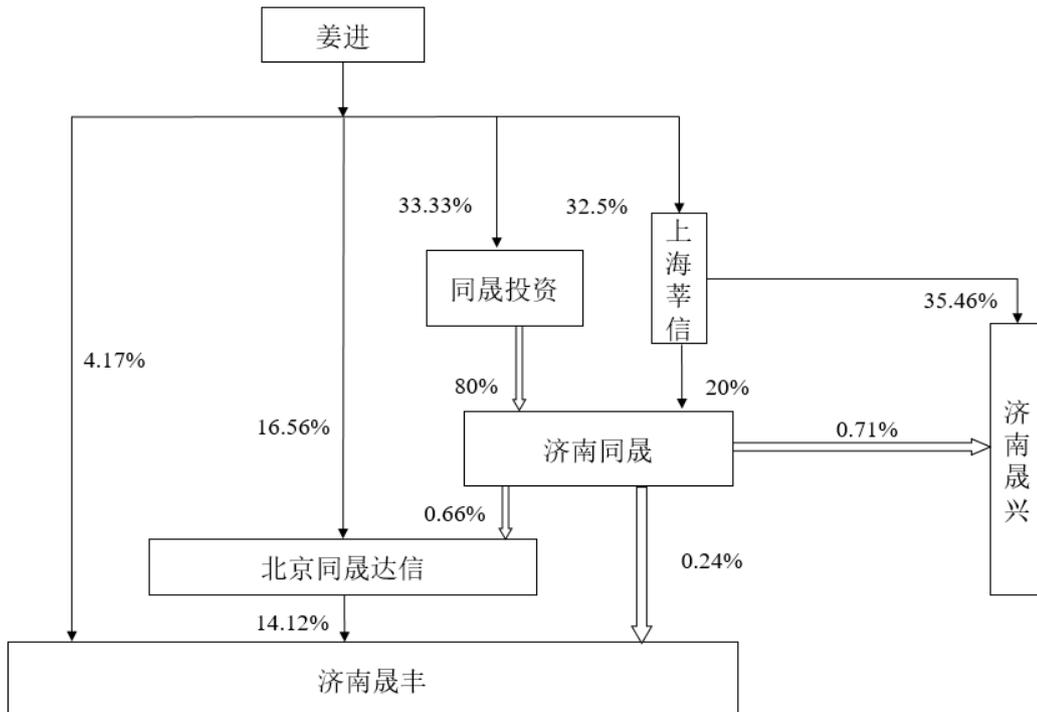
### 5、姜进与其他股东间的关联关系

姜进直接持有发行人 2,188.6748 万股，占比 6.0796%，其与其他股东的关联关系如下：

股东名称	持股数（万股）	所占比例%	关联关系情况
济南晟兴	1,129.5343	3.1376	姜进持有上海莘信 32.5% 的份额，上海莘信持有济南晟兴 35.46% 的份额；姜进持有同晟投资 33.33% 的股权，同晟投资作为执

股东名称	持股数（万股）	所占比例%	关联关系情况
			行事务合伙人持有济南同晟 80%的份额，上海莘信持有济南同晟 20%的份额，济南同晟作为济南晟兴的执行事务合伙人持有济南晟兴 0.71%的份额
济南晟丰	302.0081	0.8389	姜进持有同晟投资 33.33%的股权，同晟投资作为执行事务合伙人持有济南同晟 80%的份额，上海莘信持有济南同晟 20%的份额，济南同晟作为济南晟丰的执行事务合伙人持有济南晟丰 0.24%的份额；姜进持有北京同晟达信 16.56%的份额，济南同晟作为北京同晟达信的执行事务合伙人并持有北京同晟达信 0.66%的份额，北京同晟达信持有济南晟丰 14.12%的份额；姜进直接持有济南晟丰 4.17%的份额

上述关联关系具体如下图所示：



注：↓ 特指作为执行事务合伙人持有份额

## 6、拉萨新希望与其他股东间的关联关系

除前述股东间的关联关系外，拉萨新希望直接持有发行人 270.1088 万股，占比 0.7503%，其与其他股东的关联关系如下：

股东名称	持股数（万股）	所占比例%	关联关系情况
深圳厚生	810.3265	2.2509	拉萨新希望唯一股东刘永好持有亚太投资 1% 的股权，拉萨新希望持股亚太投资 99% 的股权，亚太投资持有新希望投资 100% 的股权，新希望投资持有惟正厚生 66.15% 的份额，惟正厚生持有深圳厚生 99.9999% 的份额
北京新希望	540.1746	1.5005	拉萨新希望唯一股东刘永好持有新希望集团有限公司 62.34% 的股权，刘畅持有新希望集团有限公司 36.35% 的股权，新希望集团有限公司持有新希望产业基金 48% 的份额，新希望集团持股南方希望 51% 的股权，南方希望持有新希望产业基金的 40% 份额
珠海厚生	302.0081	0.8389	刘永好持有恒业峰实 27.34% 的股权，恒业峰实持有南方希望 49% 的股权，刘永好持有新希望集团有限公司 62.34% 的股权，新希望集团持有南方希望 51% 的股权，南方希望持有西藏万华实业有限公司 100% 的股权，西藏万华实业有限公司持有珠海厚生 58.82% 的份额

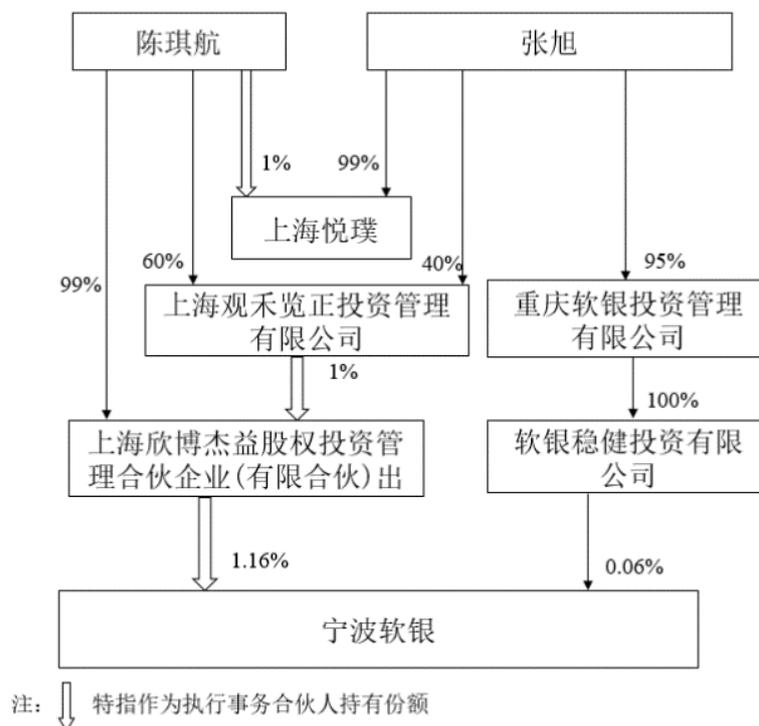
上述关联关系具体可参见前述“3、安康国际与其他股东间的关联关系”中图例。

## 7、其他股东间的关联关系

宁波软银持有发行人 604.0592 万股，占比 1.6779%，上海悦璞持有发行人 60.3930 万股，占比 0.1678%。两者间的关联关系如下：上海欣博杰益股权投资管理合伙企业（有限合伙）担任宁波软银执行事务合伙人持有其 1.16% 的份额，陈琪航作为上海欣博杰益股权投资管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人持有其 99% 的份额，陈琪航持有上海观禾览正投资管理有限公司 60% 的股权，张旭持有上海观禾览正投资管理有限公司 40% 的股权。上海观禾览正投资管理有限公司作为上海欣博杰益股权投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人持有其 1% 的份额；张旭持有重庆软银投资管理有限公司 95% 股权，重庆软银投资管理有限公司持有软银稳健投资有限公司 100% 股权，重庆软银投资管理有限公司持有宁波软银 0.06% 份额。

陈琪航作为上海悦璞的执行事务合伙人持有其 1% 的份额，张旭持有上海悦璞 99% 的份额。

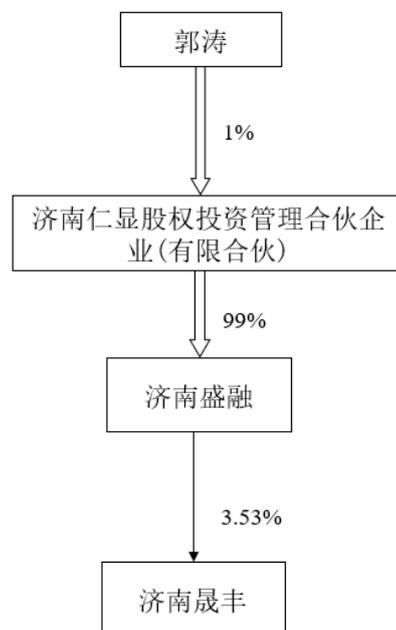
上述关联关系具体如下图所示：



自然人股东郭涛持有公司 398.0075 万股股权，占比 1.1056%，济南盛融持有发行人 199.3271 万股股权，占比 0.5537%。两者间的关联关系如下：郭涛作为济南仁显股权投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人持有其 1% 的份额，济南仁显股权投资管理合伙企业（有限合伙）作为济南盛融的执行事务合伙人持有其 9.9% 的份额。

此外，济南盛融持有济南晟丰 3.53% 份额。

上述关联关系具体如下图所示：



注：↓ 特指作为执行事务合伙人持有份额

## 六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

### （一）董事会成员

截至招股说明书签署日，本公司董事会由 9 名成员组成，设董事长 1 人，独立董事 3 人，基本情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	吉朋松	董事长	吉朋松	2018.12.11-2021.12.10
2	肖国华	董事	肖国华	2018.12.11-2021.12.10
3	XIAODONG DUAN	董事	XIAODON G DUAN	2018.12.11-2021.12.10
4	XINHONG WANG	董事	XINHONG WANG	2018.12.11-2021.12.10
5	杨建新	董事	安康国际	2018.12.11-2021.12.10
6	王廷山	董事	济南晟丰	2018.12.11-2021.12.10
7	何佳	独立董事	吉朋松	2018.12.11-2021.12.10
8	丁晓东	独立董事	吉朋松	2018.12.11-2021.12.10
9	张政军	独立董事	吉朋松	2018.12.11-2021.12.10

公司董事由股东大会选举产生，任期三年，可连选连任。各董事简况如下：

1、吉朋松先生，中国国籍，无境外永久居留权，1966年出生，清华大学工程物理专业学士、计算机软件专业学士，清华大学电子学与探测学技术硕士、经济管理硕士毕业。历任清华大学工程物理系教研室书记，清华大学核技术应用研究所副所长、研究所书记，清华大学同方核技术公司副总经理，硅谷 SEM 投资公司首席执行官，中数光通网络投资有限公司总经理，山东金泰股份有限公司总经理，湖北博盈投资股份有限公司董事长，国睿中数科技股份有限公司董事长，易生科技（北京）有限公司董事长。2014年2月至2018年12月担任安翰有限董事长、经理；2018年12月至今担任发行人董事长、总经理，全面负责公司经营管理。

吉朋松先生是“十一五”国家科技计划执行突出贡献奖获得者，张江杰出创新创业人才奖获得者。

2、肖国华先生，中国国籍，拥有境外永久居留权，1969年出生，成都电子科技大学学士、硕士，美国中佛罗里达大学电子工程及电子光学博士。历任 AVANEX 公司经理、总监，ARASOR 公司总监、副总裁。2009年12月至2012年5月担任安翰有限执行董事、总经理兼首席执行官；2012年5月至2014年2月担任安翰有限董事长、总经理兼首席执行官；2014年2月至2018年12月担任安翰有限董事、副总经理；2018年12月至今担任发行人董事、副总经理，负责公司经营管理工作。

肖国华先生 2011 年入选国家第六批“千人计划”，获得“国家千人计划特聘专家”、“2011 年度湖北省优秀青年企业家”、“2012 年度国家科技创新创业人才”、“第四届武汉市十大优秀留学回国人员”等荣誉称号。

3、XIAODONG DUAN 先生，美国国籍，1968 年出生，清华大学工程物理学学士，美国中佛罗里达大学物理学博士。历任 Nwayton Inc 首席技术官、Talco Systems Inc 主任工程师、Intelligent Imaging Inc 首席技术官、Oclaro, Inc 高级顾问。2009 年 12 月至 2012 年 5 月担任安翰有限副总经理、首席技术官；2012 年 5 月至 2018 年 12 月担任安翰有限董事、副总经理、首席技术官；2018 年 12 月至今担任发行人董事、副总经理、首席技术官，负责公司技术研发工作。

XIAODONG DUAN 先生是磁学、材料学、光电技术、通信技术、数字处理

及系统应用领域专家，湖北省“百人计划”特聘专家、获选江苏省“创新人才”。

4、XINHONG WANG 先生，美国国籍，1968 年出生，清华大学光电子专业博士毕业。历任 Sorrento Networks 主任工程师和 General Atomics 部门经理。2009 年 12 月至 2012 年 5 月担任安翰有限副总经理；2012 年 5 月至 2018 年 12 月担任安翰有限董事、副总经理；2018 年 12 月至今担任发行人董事、副总经理，负责公司主营产品生产制造工作。

XINHONG WANG 先生拥有 23 年从事医疗信息电子、医疗器械、光电子学和图像系统设计及产品化的经验，是图像处理和人工智能领域专家。

5、杨建新先生，中国国籍，无境外永久居留权，1982 年出生，北京大学法律硕士。历任北京厚生投资管理中心（有限合伙）执行董事，厚新投资管理（上海）有限公司创始合伙人。2016 年 12 月至 2018 年 12 月担任安翰有限董事；2018 年 12 月至今担任发行人董事。

6、王廷山先生，中国国籍，无境外永久居留权，1970 年出生，首都经贸大学会计学硕士。历任神思电子技术股份有限公司董事会秘书、财务负责人，济南同晟股权投资管理合伙企业（有限合伙）副总经理，山东省非上市公众公司协会秘书长。2018 年 12 月至今担任发行人董事。

7、何佳先生，中国香港籍，有境外永久居留权，1954 年出生，美国宾夕法尼亚大学金融学博士。历任香港中文大学商学院教授、清华大学双聘教授、南方科技大学领军教授。2018 年 12 月至今担任发行人独立董事。

8、丁晓东先生，中国国籍，无境外永久居留权，1966 年出生，中央财政金融学院（现中央财经大学）外国财务会计学士，东北财经大学管理学硕士。历任山东财政学院会计系教师、山东财经大学会计学院教师，具有会计学副教授专业职称。2018 年 12 月至今担任发行人独立董事。

9、张政军先生，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年出生，清华大学材料系材料物理博士。历任清华大学材料系副教授、教授、材料系主任、材料学院院长，现任清华大学材料学院教授。2018 年 12 月至今担任发行人独立董事。

## （二）监事会成员

截至招股说明书签署日，本公司监事会由 3 名成员组成，基本情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	涂超	监事会主席/职工代表监事	职工代表大会	2018.12.11-2021.12.10
2	王嗣锋	监事	吉朋松	2018.12.11-2021.12.10
3	薛蒙	监事	吉朋松	2018.12.11-2021.12.10

1、涂超先生，中国国籍，无境外永久居留权，1982 年出生，清华大学工程物理系学士、硕士。历任同方威视技术股份有限公司销售经理、北京朗视仪器有限公司销售总监。2014 年 6 月至 2018 年 12 月担任安翰有限总经理办公室副主任，负责经销商管理等相关工作；2018 年 12 月至今担任发行人监事会主席、总经理办公室副主任。

2、王嗣锋先生，中国国籍，无境外永久居留权，1978 年出生，华中科技大学电子与通信工程硕士。历任武汉火炬系统工程有限公司机电工程师、武汉思创电子有限公司质检经理。2010 年 8 月至 2011 年 5 月担任安翰有限生产经理，2011 年 5 月至 2018 年 12 月担任安翰有限管理者代表及质管总监，负责公司产品质量管理控制相关工作。2018 年 12 月至今担任发行人监事、管理者代表及质管总监。

3、薛蒙女士，中国国籍，无境外永久居留权，1981 年出生，大连理工大学金融学学士。历任国美电器有限公司人事专员、北京九陆空间网络技术有限公司人事行政经理、北京格讯世纪科技有限公司人事行政经理、武汉融众网络技术有限公司人力资源部经理。2012 年 4 月至 2014 年 6 月担任安翰有限人事经理，负责公司的人力资源管理工作，2014 年 6 月至 2018 年 12 月担任安翰有限监事、人事经理。2018 年 12 月至今担任发行人监事、人事经理。

## （三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司的高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职位	任职时间
1	吉朋松	总经理	2018.12.11-2021.12.10
2	肖国华	副总经理	2018.12.11-2021.12.10
3	XIAODONG DUAN	副总经理	2018.12.11-2021.12.10

序号	姓名	职位	任职时间
4	XINHONG WANG	副总经理	2018.12.11-2021.12.10
5	郇丹丹	副总经理、董事会秘书	2018.12.11-2021.12.10
6	陈鹏	财务负责人	2018.12.11-2021.12.10

1、吉朋松先生，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、肖国华先生，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

3、XIAODONG DUAN 先生，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

4、XINHONG WANG 先生，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

5、郇丹丹女士，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年出生，中国科学院计算技术研究所计算机系统结构博士。历任中国科学院计算技术研究所微处理器中心系统结构负责人，易生科技（北京）有限公司董事会秘书。2014 年 2 月至 2018 年 12 月担任安翰有限副总经理、董事会秘书；2018 年 12 月至今任发行人副总经理、董事会秘书，负责公司专用芯片技术开发、科研项目管理、信息披露、资本运作与投资者关系管理相关工作。

郇丹丹女士是计算机系统结构和芯片设计专家，第十九届中国科协求是杰出青年成果转化奖获得者，入选 2018 福布斯中国商界 25 位潜力女性。郇丹丹女士担任中国非公立医疗机构协会互联网医疗健康分会第一届委员会常务委员、中华医学会消化内镜学分会设备研发协作组委员、中国医药创新促进会“医药创新投资专业委员会”委员。

6、陈鹏先生，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年出生，中南财经政法大学会计本科毕业。历任武汉交达机电经济发展有限责任公司会计、广州南沙慧视通讯科技有限公司财务主管。2009 年 12 月至 2018 年 12 月担任安翰有限财务负责人；2018 年 12 月至今担任发行人财务负责人，负责公司的财务核算等相关

工作。

#### （四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司的核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	职位
1	吉朋松	总经理
2	肖国华	副总经理
3	XIAODONG DUAN	副总经理
4	XINHONG WANG	副总经理
5	郇丹丹	副总经理、董事会秘书

1、吉朋松先生，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、肖国华先生，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

3、XIAODONG DUAN 先生，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

4、XINHONG WANG 先生，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

5、郇丹丹女士，个人简历详见本节之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（三）高级管理人员”部分。

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员之间不存在亲属关系。

#### （五）对公司设立、发展有重要影响的相关人员

公司的实际控制人、董事、高级管理人员、核心技术人员吉朋松、肖国华、XIAODONG DUAN 和 XINHONG WANG 对发行人设立、发展有重要影响。2008 年，肖国华、XIAODONG DUAN 和 XINHONG WANG 等人开始筹备公司设立的相关工作；2009 年 12 月 9 日发行人前身安翰有限设立，肖国华、XIAODONG DUAN 和 XINHONG WANG 作为公司创始人管理公司运营；2014 年 7 月至今，吉朋松成为公司董事长、总经理和公司第一大股东，全面负责公司的经营管理工

作。

## 七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在除公司及控股子公司之外的其他单位任职情况如下：

姓名	本公司职务	其他任职单位名称	职务	与本公司关系
吉朋松	董事长、总经理	北京奥信通科技发展有限公司	执行董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京尝如意科技有限公司	执行董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京内镜科技有限公司	执行董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京优识财智资讯有限公司	执行董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京国睿中数科技股份有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		ANX International Inc	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业、本公司参股公司
肖国华	董事、副总经理	ANX International Inc	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业、本公司参股公司
		上海凌创电子科技有限公司	董事长	本公司董事担任重要职务的其他企业
		嘉兴市艾科诺生物科技有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
XIAODONG DUAN	董事、副总经理	ANX International Inc	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业、本公司参股公司
杨建新	董事	宁波厚新健投资资产管理有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		拉萨经济技术开发区厚生投资有限责任公司	执行董事、经理	本公司董事担任重要职务的其他企业
		拉萨经济技术开发区信新投资有限责任公司	执行董事、经理	本公司董事担任重要职务的其他企业
		上海厚旭资产管理有限公司	执行董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		南京新昶生物科技有限公司	董事、总经理	本公司董事担任重要职务的其他企业
		南京新展生物科技有限公司	董事、总经理	本公司董事担任重要职务的其他企业

姓名	本公司职务	其他任职单位名称	职务	与本公司关系
		南京新环检测科技有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		杭州环特生物科技股份有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		北京京鹏环球科技股份有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		福建基诺厚普生物科技有限公司	执行董事、经理	本公司董事担任重要职务的其他企业
		拉萨经济技术开发区信新和合投资企业（有限合伙）	执行事务合伙人	本公司董事担任重要职务的其他企业
		安康国际	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		融智生物科技（青岛）有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		上海厚彧企业管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	本公司董事担任重要职务的其他企业
王廷山	董事	济南同晟股权投资管理合伙企业（有限合伙）	高级管理人员	本公司董事担任重要职务的其他企业
		金帆智华（北京）科技有限公司	董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
丁晓东	独立董事	汇绿生态科技集团股份有限公司	独立董事	本公司董事担任重要职务的其他企业
		宁波博菱电器股份有限公司	独立董事	本公司董事担任重要职务的其他企业

## 八、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签定的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议

报告期内，发行人不存在与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签定对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响协议的情形。

## 九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持发行人股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

## 十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近 2 年内变动情况及其原因

### （一）董事的变动情况

任职期间	董事会成员
2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 10 日	吉朋松（董事长）、肖国华、XIAODONG DUAN、郭鲁伟、姜进、XINHONG WANG、杨建新
2018 年 12 月 11 日至本招股说明书签署之日	吉朋松（董事长）、肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG、杨建新、王廷山、何佳（独立董事）、丁晓东（独立董事）、张政军（独立董事）

最近两年，公司内部董事未发生变化，董事变化原因除整体变更设立股份公司增聘独立董事以加强公司治理外，主要是财务投资人济南晟丰委派董事人选由郭鲁伟、姜进变更为王廷山。

### （二）监事的变动情况

任职期间	监事会成员
2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 10 日	王凯（监事会主席）、薛蒙（职工代表监事）、王俊杰
2018 年 12 月 11 日至本招股说明书签署之日	涂超（监事会主席、职工代表监事）、王嗣锋、薛蒙

最近两年，公司监事变化原因主要是职工代表大会重新选举了职工代表监事，以及公司股东重新提名了监事人选。

### （三）高级管理人员的变动情况

最近两年，发行人的高级管理人员未发生变化。

### （四）核心技术人员变动情况

最近两年，发行人的核心技术人员未发生变化。

发行人董事、监事最近两年内的变动对发行人生产经营不产生重大不利影响。

## 十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员与发行人及发行人业务直接相关的对外投资情况如下表：

姓名	企业名称	权益比例/持股比例	相关情况
吉朋松	北京奥信通科技发展有限公司	100.00%	发行人间接股东
	北京安翰同舟科技有限公司	66.67%	发行人间接股东
	宁波杭州湾新区安翰同舟股权投资合伙企业（有限合伙）	90.60%	发行人股东
	山东同晟投资有限公司	33.33%	发行人间接股东
	上海莘信投资管理中心（有限合伙）	32.50%	发行人间接股东
	北京同晟达信创业投资中心（有限合伙）	16.56%	发行人间接股东
王廷山	济南晟丰股权投资合伙企业（有限合伙）	3.53%	发行人股东
陈鹏	宁波杭州湾新区安翰同舟股权投资合伙企业（有限合伙）	1.14%	发行人股东
王嗣锋	宁波杭州湾新区安翰同舟股权投资合伙企业（有限合伙）	1.14%	发行人股东
杨建新	拉萨经济技术开发区信新和合投资企业（有限合伙）	10.00%	发行人间接股东
	厚新投资管理（上海）有限公司	49.00%	发行人间接股东

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其它与发行人及其业务相关的对外投资，也不存在与发行人及其业务有利益冲突的对外投资。

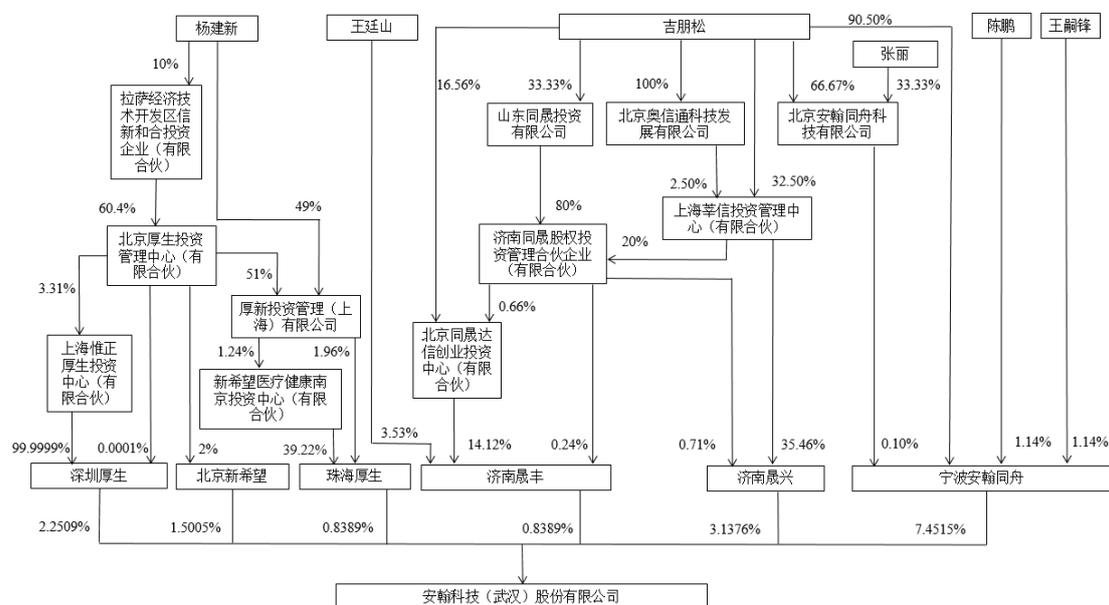
## 十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下：

姓名	职位/亲属关系	直接持股数量（万股）
吉朋松	董事长、总经理	4,615.0850
肖国华	董事、副总经理	1,646.3018
XIAODONG DUAN	董事、副总经理	1,413.7392

姓名	职位/亲属关系	直接持股数量（万股）
XINHONG WANG	董事、副总经理	1,258.4244
杨建新	董事	--
王廷山	董事	--
何佳	独立董事	--
丁晓东	独立董事	--
张政军	独立董事	--
涂超	监事会主席、职工代表监事	--
王嗣锋	监事	--
薛蒙	监事	--
郇丹丹	副总经理、董事会秘书	--
陈鹏	财务负责人	--
张丽	吉朋松配偶	1,553.1043
WEI DOU	肖国华配偶	723.5520
WEI LI	XINHONGWANG 配偶	675.5739
WEN WU	XIAODONG DUAN 配偶	520.2591

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份情况如下：



公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份不存在质押或冻结的情况，也不存在任何争议。

### 十三、发行人薪酬情况

公司遵守《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律法规、部门规章和规范性文件，以公司发展战略为依据，同时结合行业及公司经营特点，制订了员工薪酬政策。员工薪酬主要由工资、年终奖、专项奖金、社会保险、住房公积金、补助等项目构成。公司实行结构化工资制度，工资由基本工资、岗位工资、绩效工资、加班工资等组成。

公司薪酬制度以外部市场情况为依据、与个人绩效、公司整体效益相结合，以岗位及个人对公司的相对价值决定不同员工薪酬水平的差别，体现责任、权利和利益的对等性。公司定期根据绩效考核情况对员工薪酬作相应调整，并为优秀员工提供奖励和晋升渠道。

公司将继续保持相对稳健的薪酬核算体系，并根据宏观经济形势、行业平均薪酬水平和公司实际经营情况，适时对员工薪酬水平相应调整。同时，公司将定期依据员工考核情况对员工薪酬作出相应调整。未来随着社会人力成本的逐步提高，以及公司经营活动的稳步开展，预计公司员工收入水平总体将呈逐步上升趋势。

公司核心技术人员同时为公司董事、高级管理人员，因此关于核心技术人员的薪酬组成、确定依据、履行程序与董事、高级管理人员一致。

#### （一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬组成

1、公司内部董事薪酬以固定工资的形式，独立董事领取独立董事津贴，其他外部董事不领取发行人薪酬；

2、监事和高级管理人员的薪酬主要由固定工资、补助和年终奖金组成；

3、发行人为内部董事、监事、高级管理人员缴纳社会保险和公积金；

4、除上述收入外，发行人董事、监事及高级管理人员在发行人或其关联企业未享受其他待遇和退休金计划。

## （二）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬的确定依据

1、内部董事薪酬综合其所在董事会职权及在发行人任职的岗位职责确定。独立董事根据外部市场平均水平确定津贴；

2、高级管理人员薪酬水平根据其职责、绩效考核及可比市场平均水平确定；

3、其他人员薪酬由其在发行人任职的具体岗位和外部市场水平确定。

## （三）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬的履程序

1、董事人员的薪酬由董事会薪酬与考核委员会确定方案，交由股东大会审议决定；

2、根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，高级管理人员的薪酬由薪酬与考核委员会确定方案；

3、其他人员薪酬由发行人人力资源部门拟定方案，公司总经理决定。

## （四）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员从发行人及关联企业领取收入的情况

2018 年度，公司向董事、监事、高级管理人员与核心技术人员支付薪酬情况如下：

姓名	在本公司职务	2018 年度本公司支付薪酬（税前、万元）	是否在本公司专职
吉朋松	董事长、总经理	80.95	是
肖国华	董事、副总经理	71.31	是
XIAODONG DUAN	董事、副总经理	71.31	是
XINHONG WANG	董事、副总经理	71.31	是
杨建新	董事	-	否
王廷山	董事	-	否
何佳	独立董事	-	否
丁晓东	独立董事	-	否
张政军	独立董事	-	否
涂超	监事会主席、职工代表监事	47.77	是
王嗣锋	监事	49.33	是

姓名	在本公司职务	2018 年度本公司支付薪酬（税前、万元）	是否在本公司专职
薛蒙	监事	38.89	是
郇丹丹	副总经理、董事会秘书	61.51	是
陈鹏	财务负责人	45.35	是

注：肖国华、XIAODONGDUAN 和 XINHONGWANG 领取的薪酬由公司全资子公司 ANKON MEDICAL TECHNOLOGIES,INC.以美元发放，上表中数据为折合为人民币后的金额

2016 年、2017 年和 2018 年发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员自公司及关联企业领取收入占发行人利润总额的比重分别为 12.91%、276.53% 和 5.84%。

### （五）发行人实施的股权激励情况

报告期前，安翰有限实施员工股权激励，具体情况为：

2012 年 5 月安翰有限制定了《股权激励管理办法》，并确定了 18 名员工（当时安翰有限的业务骨干及为安翰有限筹备工作有贡献的员工）作为激励对象及相应激励额度，激励额度（以份额穿透至安翰有限当时的注册资本计算）合计占安翰有限当时注册资本总额的比约 1.6341%。同时，安翰有限约定对员工的股权激励以股票期权形式统一管理，最终形式不以员工直接持有安翰有限股权为主，而是以员工间接享有安翰有限股权收益的方式。安翰有限授予的股票期权等待期为自授予之日起 36 个月，授予的股票期权在等待期届满且激励对象满足考核要求后可以开始行权，授予的股票期权行权价格为 0 元，股票期权的股票来源为安翰有限定向发行的股票。

2015 年 5 月，上述股票期权等待期满，所有激励对象均满足行权条件。2017 年宁波安翰同舟向上海虔盛转让部分所持安翰有限股权获得资金，并以此资金为基础向激励对象发放行权相关的现金收益；同时，以宁波安翰同舟为主体向激励对象兑现行权相关的股票权益份额。

总共 18 名激励对象分别以获得现金收益、现金收益加股票权益份额的方式进行行权，具体为：

序号	姓名	授予时在安翰有限的职务	获得的总期权份额（穿透至对应安翰有限注册资本）（美元）	行权可获得的现金收益（税后）（人民币元）	行权可获得的股权（穿透至对应安翰有限注册资本）（美元）
1	陈鹏	财务负责人	867.4234	917,252	706.7667
2	王嗣锋	质管总监	867.4234	917,252	706.7667
3	明繁华	高级系统集成工程师	867.4234	917,252	706.7667
4	刘浩	高级软件工程师	867.4234	917,252	706.7667
5	周攀	高级 FPGA 设计工程师	867.4234	917,252	706.7667
6	王俊杰	技术总监	867.4234	917,252	706.7667
7	张少邦	高级机械工程师	867.4234	917,252	706.7667
8	陈运文	机械工程师	276.8922	292,740	225.6188
9	刘建芳	助理工程师	276.8922	292,740	225.6188
10	包敏蕾	出纳	276.8922	292,740	225.6188
11	李敏	工业设计工程师	276.8922	292,740	225.6188
12	刘佳维	硬件工程师	51.8847	296,230	-
13	陈鹏	机械工程师	51.8847	296,230	-
14	孟晶	软件工程师	51.8847	296,230	-
15	李涛	助理工程师	51.8847	296,230	-
16	徐樱	无菌检验工程师	51.8847	296,230	-
17	王艳	会计	51.8847	296,230	-
18	张星星	行政助理	51.8847	296,230	-
	<b>合计</b>		<b>7,542.7255</b>	<b>9,665,334</b>	<b>5,849.8422</b>

上述 11 名同时获得现金收益和股票期权收益的激励对象，在宁波安翰同舟中持有财产份额，其持有份额情况及穿透计算后所持公司股权比例情况如下：

激励对象	持有宁波安翰同舟的财产份额	穿透计算后占发行人比例
周攀	1.1358%	0.0846%
明繁华	1.1358%	0.0846%
刘浩	1.1358%	0.0846%
陈鹏（财务负责人）	1.1358%	0.0846%
王嗣锋	1.1358%	0.0846%
王俊杰	1.1358%	0.0846%

激励对象	持有宁波安翰同舟的财产份额	穿透计算后占发行人比例
张少邦	1.1358%	0.0846%
陈运文	0.3625%	0.0270%
刘建芳	0.3625%	0.0270%
李敏	0.3625%	0.0270%
包敏蕾	0.3625%	0.0270%
合计	9.4006%	0.7002%

除前述情形外，本公司不存在其他已实施、计划实施的股权激励计划或相关安排。前述情形对报告期内公司财务状况、控制权变化无影响。

## 十四、员工及社会保障情况

### （一）员工人数及构成

#### 1、员工人数及变化情况

日期	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
人数	544	428	359

#### 2、员工专业结构情况

截至2018年12月31日，公司及子公司共有员工544人，各类员工专业结构如下：

类别	人数	占总人数比例
管理人员	118	21.69%
销售人员	167	30.70%
研发人员	113	20.77%
生产人员	146	26.83%
合计	544	100.00%

### （二）社会保险及住房公积金缴纳情况

截至2018年12月31日、2017年12月31日、2016年12月31日，发行人员工人数分别为544人、428人、359人。发行人及其下属子公司社会保险和住房公积金缴纳人员情况如下：

社保缴纳情况						
项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
在职员工总人数	544	100.00%	428	100.00%	359	100.00%
已参保的员工	521	95.77%	411	96.03%	341	94.99%
未参保的员工	18	3.31%	11	2.57%	13	3.62%
其中：转移手续	5	0.92%	6	1.40%	5	1.39%
住房公积金缴纳情况						
项目	2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
在职员工总人数	544	100.00%	428	100.00%	359	100.00%
已参与的员工	525	96.51%	412	96.26%	344	95.82%
未参与的员工	19	3.49%	16	3.74%	15	4.18%
其中：转移手续	15	2.76%	11	2.57%	10	2.79%
无需由公司缴纳	4	0.74%	5	1.17%	5	1.39%

发行人存在应缴而未缴的个别情况系因：（1）个别员工在人事关系转入发行人时相关缴存关系从原单位办理转移至发行人未同步办理完毕，在一定时间上滞后；（2）个别员工为外籍人员且主要工作地点在境外子公司；（3）个别员工为征地人员，其社会保险金由当地劳务管理中心代为缴纳。

根据武汉市东湖新技术开发区、上海市浦东新区和无锡市滨湖区人力资源和社会保障局出具的证明文件，报告期内，公司及子公司没有因违反社会保险法律法规而被社会保险主管部门处罚的情形。根据武汉市东湖新技术开发区、上海市浦东新区和无锡市住房公积金主管部门出具的证明文件，报告期内，公司及子公司没有因违反住房公积金法律法规而被住房公积金主管部门处罚的情形。

公司的实际控制人吉朋松、肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG 已出具承诺：如公司及其下属子公司因社会保险、住房公积金事宜被员工或有关主管机关要求补缴、追缴或因此受到处罚，公司实际控制人将承担公司及其子公司由此受到的一切损失和费用。

截至 2018 年年末，发行人及其子公司已签署劳动合同的员工人数共计 544 人，使用劳务派遣员工人数共计 4 人，劳务派遣用工占比为 0.73%。

## 第六节 业务与技术

### 一、公司主营业务情况

#### （一）公司主营业务的基本情况

公司聚焦消化道系统健康，依托涉及精准磁控、专用芯片、人工智能、智能制造、微光学成像、图像处理、无线传输等多个技术领域的新一代胶囊技术平台，主营“磁控胶囊胃镜系统”机器人的自主研发、生产、销售及服务，是全球首家获得 CFDA 核发的“磁控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证的公司。

在 51 项已授权专利的支撑下，公司研发的“磁控胶囊胃镜系统”突破性地实现了对人体进行“不插管做胃镜”的舒适化、系统化、全方位的精确胃部检查，其临床验证结果与传统电子胃镜检查结果的一致性为 93.4%，已经形成国内专家共识；相关研究亦在 CGH、GUT、GIE、DLD 等国际权威学术期刊上公开发表，开启了胃部检查及胃病早筛的新时代。目前，公司产品已进驻 31 个省市的数百家医院及体检机构，并远销法国、匈牙利和阿联酋等海外市场。

2017 年 9 月，公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品进入“砥砺奋进的五年”大型成就展主展厅；2018 年 4 月，公司产品参展博鳌亚洲论坛；2018 年 7 月，公司产品入藏北京博物馆，在“复兴之路”大型主题展览新时代部分《不忘初心 砥砺奋进 不断开创新时代中国特色社会主义事业新局面》正式向公众开放。除上述重要荣誉外，自 2013 年以来，公司还荣膺多项医疗健康及科技创新领域的荣誉：公司于 2013 年被湖北省工商联评为“民营经济十大杰出创新企业”，被湖北省科技厅评为“湖北省十大科技创新企业”；被中国科学报社、人民网共同评为“2016 年中国十大医学进展”；被科技部火炬中心评为“2017 年中国独角兽企业”；被人民网、健康时报评为“2017 年年度十大信任医疗品牌”；被中国医药创新促进会评为“2018 最具临床价值创新医疗器械”；被中国经营报评为“2018 年度最受信赖医疗器械品牌”；被动脉网评为“2018 未来医疗 100 强年度创新企业”；在第五届世界互联网大会上荣获“2018 年度中国十大创客”榜首。



胃部疾病主要包括胃癌和胃溃疡等，是最常见的消化道疾病。胃癌是全球第四大常见癌症，也是全球第二大癌症死亡病因。由于我国的地域环境、饮食习惯等特点，我国是胃病大国，高发病种包括胃炎、消化性溃疡和胃癌等。根据中国癌症数据分析，2015年我国新发胃癌67.9万例，已成为威胁我国国人生命的第二位癌症<sup>4</sup>。我国消化性溃疡人群患病率也高达17.2%，远高于西方国家的4.1%<sup>5</sup>。

《“健康中国2030”规划纲要》提出，要“实现全人群、全生命周期的慢性病健康管理，总体癌症5年生存率提高15%。”《2019年国务院政府工作报告》提出，要加强重大疾病防治，我国受癌症困扰的家庭以千万计，要实施癌症防治行动，推进预防筛查、早诊早治和科研攻关，着力缓解民生的痛点。

胃癌的早发现、早诊断、早治疗是降低死亡率的最根本方法。胃癌的预后与诊治时机密切相关，不同分期的癌症患者的5年生存率存在明显差异。目前我国发现的胃癌约90%属于进展期，进展期胃癌即使接受了外科手术，5年生存率仍低于30%，而早期胃癌治疗后5年生存率可超过90%<sup>6</sup>，甚至达到治愈效果。由于目前胃癌的筛查手段主要靠胃镜及胃镜下活检，需要较高要求的技术、设备、

<sup>4</sup> 廖专, 王贵齐, 陈刚, et al. 中国磁控胶囊内镜临床应用专家共识(2017, 上海)[J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34(10):685-694. 该专家共识由中国医师协会内镜医师分会消化内镜专业委员会、中国医师协会内镜医师分会消化内镜健康管理及体检专业委员会、中华医学会消化内镜分会胶囊内镜协作组、中国抗癌协会肿瘤内镜学专业委员会、中华医学会健康管理学分会联合制定发布。

<sup>5</sup> Li Z, Zou D, Ma X, et al. Epidemiology of Peptic Ulcer Disease: Endoscopic Results of the Systematic Investigation of Gastrointestinal Disease in China[J]. The American Journal of Gastroenterology, 2010, 105(12):2570-2577.

<sup>6</sup> Isobe Y, Nashimoto A, Akazawa K, et al. Gastric cancer treatment in Japan: 2008 annual report of the JGCA nationwide registry [J]. Gastric Cancer, 2011, 14(4):301-316.

场所以及专业的医护人员，且可能造成一定的创伤和痛苦，因此我国尚未大规模地开展胃癌普查和筛查项目。尽管麻醉胃镜可以在一定程度上提升患者的舒适度，但仍存在麻醉不良反应和禁忌人群，进而导致我国早期胃癌的诊治率较低。因此，在自然人群中推行早期胃癌筛查措施和高危人群进行内镜精查策略，是改变我国胃癌诊治严峻形势的可行且高效的途径。

传统电子胃镜检查存在创伤性风险，受检者“痛苦指数”高，操作必须由专业医师完成，是一项“准手术级”检查。磁控胶囊胃镜检查具有安全、舒适、无需麻醉、无交叉感染风险、操作简易等特点，同时图像的采集无需专门的消化内科和专业的内镜操作医师也可进行，极大地提升了医疗资源应用的有效性。

在简便、安全的操作基础上，磁控胶囊胃镜检查与传统电子胃镜检查相比，还具有“异步异时空”的重要特性，即将胃镜检查拆分为图像采集和诊断两个过程。在前端，图像采集变成一个简单的标准化操作，只需进行简单的胶囊吞服和胶囊控制操作便可实现。在后端，互联网技术的发展以及优质的医疗资源可实现胃镜医疗影像的解读，该过程与图像采集过程可以在不同时间、不同空间并由更为专业的医师完成，指数级提升了胃镜检查的可及性。

专家共识及 CGH 发表文章均表明：以传统电子胃镜作为金标准，磁控胶囊胃镜诊断胃局灶性病变（包括溃疡、息肉、黏膜下隆起、憩室、黄斑瘤等）的敏感度为 90.4%，特异度为 94.7%，诊断准确度为 93.4%，且安全舒适，患者的接受度高达 95.7%。针对无症状人群的大样本研究结果表明，该类人群在采用磁控胶囊胃镜进行胃部检查后，胃癌检出率达 2.2‰，而对 50 岁以上人群检出率可达 7.4‰<sup>7</sup>，胃癌检出率已达到日韩用电子胃镜筛查的水平，且人群接受度高，无严重并发症。因此，磁控胶囊胃镜为胃癌潜在患者提供了一种更为方便的筛查方式，有助于尽早发现胃癌前病变或状态，可用于自然人群的胃癌大规模筛查，在我国具有广泛的市场需求。

除现有主营产品“磁控胶囊胃镜系统”机器人外，围绕消化道系统、依托现有技术平台，由诊断到治疗继续延伸至健康管理，公司正在进一步自主研发一系

---

<sup>7</sup> An-Jing Zhao, Yang-yang Qian, Hui Sun, et al. Screening for gastric cancer with magnetically controlled capsule gastroscopy in asymptomatic individuals [J].Gastrointestinal Endoscopy,2018,88(3):466-473

列产品及技术。产品主要包括：

产品功能特性	产品品种
消化道其他部位检测	食道胶囊、结肠胶囊
消化道动力诊断	胃肠动力标记物胶囊、采样胶囊、压力胶囊
治疗	振动胶囊
便携	便携式内窥镜

上述产品将检查范围拓展至整个消化道，并逐步实现肠道菌群检测、消化道图像自动识别、消化道动力分析、定点给药等一系列功能。同时，公司还将进一步完善远程阅片平台，充分利用人工智能技术，提高医生的诊断效率，并逐步搭建消化道健康管理大数据中心。公司将持续利用技术、平台、产品和服务优势深化覆盖整个消化道系统领域，并通过平台拓展，将消化科与心血管内科相结合，开发 PCI 术后消化道检查这一新兴的蓝海市场。

公司将促进并推动医联体、线上线下联动的互联网医院的建设，并在深耕国内市场同时，进一步扩大海外销售市场；同时依托线下网点、体检机构、医院和互联网医院，保持技术创新步伐，打造一个国际领先，聚焦消化道系统健康，集产品、服务、数据和健康管理于一体的综合平台。

## （二）公司的主要产品

公司聚焦消化道系统健康，主营业务为“磁控胶囊胃镜系统”机器人的自主研发、生产、销售及服务，“磁控胶囊胃镜系统”机器人主要由上消化道胶囊内窥镜和巡航胶囊内窥镜控制设备组成。

### 1、上消化道胶囊内窥镜

上消化道胶囊内窥镜是做成胶囊形状的内镜，是一种用来拍摄人体消化道系统内部的医疗器械。这种胶囊内置有摄像头、无线收发装置、发光二极管、图像处理装置、用于供电的氧化银电池、用于配合控制的永磁体等元器件，所有组成部分都密封于一个由符合化学稳定性和生物相容性的高分子材料制成的胶囊中，其结构保证将全部部件封装在小于 3cm<sup>3</sup> 的体积中，并能抵抗 3 倍于消化道极限压强的压力。根据 CFDA 批复，上消化道胶囊内窥镜有效期为 14 个月，须一次性使用。公司通过采用一次性不可充电的电池、特定开机电路设计、密闭封装不

可拆卸壳体设计、一次性无菌包装等关键技术确保上消化道胶囊内窥镜的一次性使用。

上消化道胶囊内窥镜内置的永磁体，可以在体外磁场的控制下实现 5 个维度（前后、左右、上下、水平旋转、垂直旋转）的运动，磁控距离为 3cm 至 45cm，控制精度达到 5mm 移动、5°角转动，从而实现对胃部腔体的全方位观察，360°无死角覆盖检查部位。



上消化道胶囊内窥镜的主要功能为智能拍摄人体消化道内部影像，并实时无线传输到体外，具体如下：

#### （1）医学影像采集

胶囊进入人体消化道内，置于胶囊内部的闪光灯以自适应的模式闪烁发光，提供照明，前部的摄像头同步进行拍摄，完成对消化道黏膜的图像记录。

#### （2）图像处理

通过影像采集系统拍摄得到图像后，胶囊的图像处理系统将图像进行处理，并转换成可以识别的图像格式。

#### （3）无线传输

胶囊将经过图像处理的图像通过胶囊内部的无线传输系统，实时传输到体外的接收装置（即便携记录器）中，并进行储存。

#### （4）运动参数反馈

整个检查过程中，胶囊在消化道内部的运动状态（姿态、角度）将通过运动参数传感系统，实时显示到体外显示屏上，方便对胶囊的判断和操作。

## 2、巡航胶囊内窥镜控制设备

巡航胶囊内窥镜控制设备由操作控制台、平移旋转台及 ESNavi 软件组成。通过操作摇杆控制磁头，该设备可控制胶囊在人体内的运动，其软件可完成图像处理、检查者信息处理等相应工作。巡航胶囊内窥镜控制设备的技术参数如下：

噪声	≤65dB (A)	床承重	135KG
工作温度	0-40°C	安全类别	I 类 B 型
磁场控制作用范围	不小于 45cm		
对胶囊磁控能力	移动：XYZ 范围 40cmX54cmX30cm，悬浮平移允差 5mm 旋转：水平垂直旋转 0-360 度，允差 5°		
操作控制台	(1190±20mm) * (840±20mm) * (790±20mm)		
平移旋转台	(2140±20mm) * (1850±20mm) * (1930±20mm)		
最小装机面积	3*4*1.9m		



### (1) 操作控制台

操作控制台由相应控制面板、计算机、医学专用显示器及专用打印机组成。设备操作人员通过在控制面板上的操作即可在显示器上实时进行人机交互，精确控制胶囊的运动。

### (2) 平移旋转台

平移旋转台包括检查床、磁球和控制系统。检查床在受检者检查时使用，方便受检者上下床。磁球为永磁体，产生的磁场用于控制胶囊的运动。控制系统可实现磁球三轴直线运动和两轴旋转运动。

### （3）ESNavi 软件

ESNavi 软件安装并运行在巡航胶囊内窥镜控制设备上，可以实时控制胶囊在胃内的运动并显示拍摄到的消化道中的影像。

## 3、公司主要产品的安全性

“磁控胶囊胃镜系统”机器人使用时，使用者需要吞服胶囊（即上消化道胶囊内窥镜），因此胶囊的安全性非常重要。CFDA 已对胶囊的安全性进行了严格评审，认为公司的胶囊符合我国医疗器械行业相关法律法规及标准要求，并批准核发了“磁控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证。同时，公司也从设计、生产和临床使用等一系列环节上通过增加技术保护方案和性能指标冗余度等措施保证了胶囊使用安全性。具体如下：

### （1）材料安全性

胶囊与人体直接接触的部分是外壳，外壳选用医疗级高分子材料聚碳酸酯（Polycarbonate, PC），该材料符合生物相容性要求，能够耐受人体内的酸碱环境。胶囊已通过国际及我国相关的生物相容性检测，可保证胶囊外壳与人体接触时符合相关标准的要求，也不会因人体内的酸碱环境腐蚀外壳。

### （2）结构安全性

胶囊满足国际最高的防水防尘等级要求，并能抵抗 3 倍于消化道极限压强的压力。

### （3）微生物安全性

胶囊采用环氧乙烷的灭菌方式，可有效保证表面无菌，满足国家无菌医疗器械生产质量管理规范。

### （4）使用安全性

胶囊作为一次性使用产品，外形尺寸小于正常人体消化道解剖结构的腔体最小尺寸，易于胶囊顺利通过消化道。

### （5）无线安全性

胶囊所拍摄图像使用无线传输，发射功率符合《中华人民共和国无线电管理条例》等国家无线电管理委员会的规范要求。

### （6）电池安全性

含有电池的胶囊符合我国医用电气设备标准的要求并已通过第三方检测。

### （7）磁体安全性

胶囊满足我国医用电气设备中关于电磁兼容性的要求，其使用永磁体作为驱动方式，与设备相互作用产生的压力远低于消化道的压力耐受值。

### （8）临床安全性

胶囊已广泛应用于临床消化道检查，无创、无交叉感染风险，根据大量临床数据，其临床使用过程是安全的。

## （三）公司主营业务收入的构成

报告期内，公司的主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
胶囊	18,580.40	59.13%	9,003.64	53.10%	3,834.13	33.43%
设备	12,845.14	40.87%	7,951.86	46.90%	7,633.57	66.57%
合计	<b>31,425.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,955.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,467.70</b>	<b>100.00%</b>

## （四）公司主要经营模式、关键影响因素及未来变化趋势

公司主营业务为“磁控胶囊胃镜系统”机器人的自主研发、生产、销售及服 务，拥有完整的研发、采购、生产、销售及服务体系。报告期内，公司的主要经营模式未发生重大变化，未来可能随着市场环境、政策变动、市场供求情况及公司自身发展需求等因素作出相应调整。

### 1、盈利模式

报告期内，公司的盈利主要来自于“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品的销售

收入与成本费用之间的差额。

## 2、采购模式

公司的采购模式主要包括一般采购和外协加工。具体如下：

### （1）一般采购模式

一般采购模式适用于公司对一般原材料的采购，如大部分非核心零部件。该模式下，公司根据生产计划并结合原材料库存情况，定期生成采购订单并发送给供应商，供应商按照公司提交的原材料采购订单，向公司交付相应原材料。

### （2）外协加工采购模式

公司对核心零部件的采购主要采用外协加工采购模式，如 PCBA 及机械类结构件等。该模式下，公司向合格外协供应商提供设计方案、设计图纸及相关原材料，外协供应商根据所提供的方案及原材料，加工生产满足公司内部质量控制要求的核心零部件。

## 3、生产模式

公司的生产模式主要为自行生产。公司主营的“磁控胶囊胃镜系统”机器人主要由上消化道胶囊内窥镜和巡航胶囊内窥镜控制设备构成，公司依据“以销定量、适当备货”的生产原则并结合市场需求的变化，制定相关的生产计划，报告期内，相关产品的生产主要集中在公司位于武汉的生产基地。

## 4、研发模式

公司秉承以市场需求驱动的研发理念，不断创新技术，科学管理，以卓越品质为医疗器械市场提供行业典范的产品解决方案和服务，持续为客户创造更大价值的产品。公司的研发模式主要包括市场需求导向研发、前瞻研究导向研发和矩阵式项目管理，具体如下：

### （1）市场需求导向研发模式

该研发模式以客户需求为导向，制定产品的详细研发方案，并将技术开发、平台开发、产品开发三大项目开发过程进行并行管理，确保用户的新需求可以快

速通过技术预研并控制风险，形成相应的技术储备和平台模块，借助公司成熟的技术和稳定的产品平台，推出满足市场需求的产品。

### （2）前瞻研究导向研发模式

该研发模式是公司基于充分的前瞻性研究形成产品开发的创新性想法，结合详实的技术预研、市场预研等逐渐解析为产品开发方案，并在技术平台储备以及多部门协作的基础上，快速完成原理性验证及样机开发的模式。

### （3）矩阵式项目管理模式

该模式下，公司将按职能部门划分的纵向部门和按项目划分的横向部门结合起来，构成矩阵式的项目管理。通过跨部门合作的方式，公司注册部和质管部在产品的研发初期就参与进来，并结合产品的需求和定位，定制清晰的注册监管策略。在产品的研发过程中，产品的参数、文档的撰写和管理、以及质量控制，将严格按照注册监管策略进行；在产品的开发过程中，公司将与客户直接沟通的部门的同事纳入到开发过程中，以达到对市场的需求及时反馈的目的。

## 5、营销模式

以胃部疾病筛查为主要目标市场，公司目前采用“直销和经销相结合、直销为主、经销为辅”的销售模式，具体如下：

### （1）直销模式

针对民营体检机构，主要指体检中心类客户如美年大健康产业（集团）有限公司及其加盟店等，公司向其销售胶囊及设备一般采用直销模式，主要由于公司与民营体检机构的合作属于商业合作，一般通过谈判、协商等形式即可确定合作意向及具体的合作细节。直销模式下，公司在与客户签署合同前，公司商务管理中心需首先审核其营业执照以及《医疗机构执业许可证》，核验完毕后，再与客户签署买断式销售合同。

公司向民营体检机构销售设备时，民营体检机构除可以按照合同条款约定的方式付款外，也可以采取融资租赁的形式。

公司对少数公立医疗机构的销售，也采用直销模式。

## （2）经销模式

由于一般公立医疗机构均具有完备的采购流程，每个公立医疗机构一般都有相对固定的供应商，新进医疗器械一般也是通过公立医疗机构已有的供应商作为渠道，通过招投标形式进入公立医疗系统，因此公司向公立医疗机构销售胶囊及设备一般采用经销模式。经销模式下，公司在与经销商签署合同前，公司商务管理中心需首先审核经销商的营业执照以及《医疗器械经营许可证》，核验完毕后，再与经销商签署买断式销售合同。经销商拥有设备及胶囊的所有权后，通常会再将设备及胶囊卖给公立医疗机构，公立医疗机构通过向经销商采购获得设备及胶囊的所有权。

公司对少数民营体检机构的销售，也采用经销模式。

## 6、管理模式

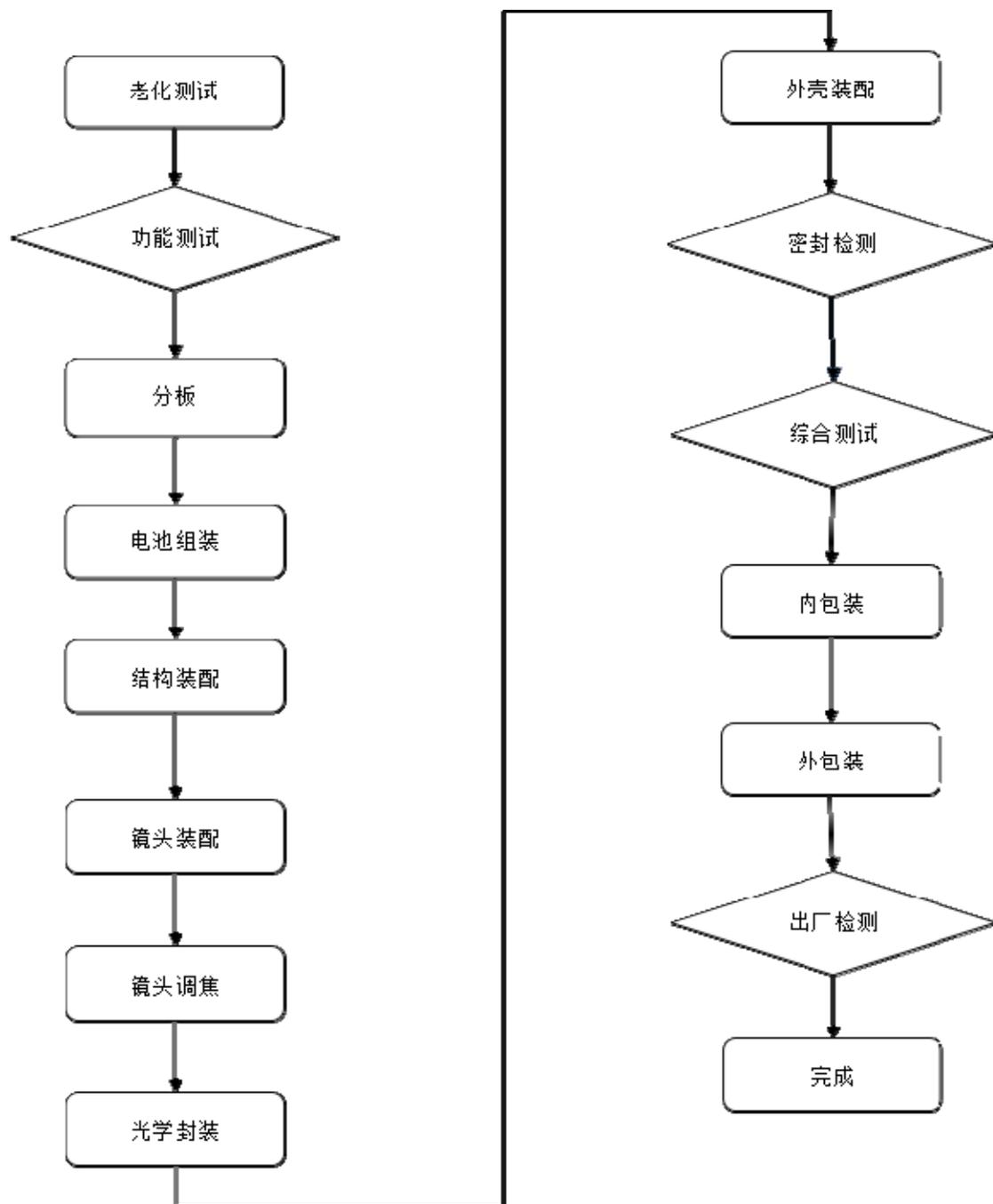
公司按照《公司法》和建立现代企业制度的要求，设立了股东大会、董事会和监事会，实行董事会领导下的总经理负责制，并根据精简、高效的原则设置职能部门。

## （五）公司主营业务、主要产品及主要经营模式的演变情况

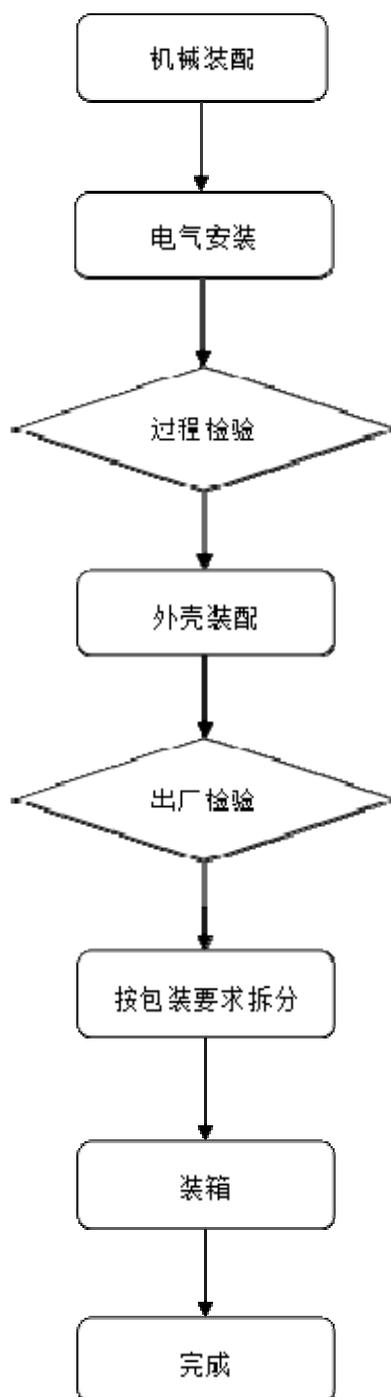
公司成立于 2009 年，经过多年的自主研发和市场推广，自 2015 年起，公司相关产品陆续走进数百家医院及体检中心。目前，公司正处于高速成长阶段，报告期内公司主营业务收入快速增长。报告期内，公司主营业务、主要产品及主要经营模式均未发生重大变化。

### （六）公司主要产品的工艺流程图

#### 1、上消化道胶囊内窥镜工艺流程图



## 2、巡航胶囊内窥镜控制设备工艺流程图



### （七）生产经营涉及的主要环境污染物及处理情况

公司生产经营不涉及严重的环境污染物，公司各条生产线均已取得当地环境保护局出具的批复文件，将严格落实防止污染和防止生态破坏的措施，做到各类污染物达标排放。

## 二、公司所处行业的基本情况

### （一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司主营“磁控胶囊胃镜系统”机器人的自主研发、生产、销售及服务，是全球首家获得CFDA核发的“磁控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证的公司。按照国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）分类标准，公司所处行业属于第35大类“专用设备制造业”中的“医疗仪器设备及器械制造”项下的子行业“医疗诊断、监护及治疗设备制造（分类代码：3581）”。根据证监会《上市公司分类指引》（2012年修订），公司属于“专用设备制造业（分类代码：C35）”。

### （二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规、政策及其影响

#### 1、行业主管部门

我国医疗器械行业的主管部门主要为国家药品监督管理局。

国家药品监督管理局主要负责全国的医疗器械监督管理工作。国家药品监督管理局负责起草医疗器械监督管理的法律法规草案，拟订政策规划，制定部门规章；负责组织制定、公布医疗器械标准、分类管理制度并监督实施；制定医疗器械研制、生产、经营、使用质量管理规范并监督实施；负责医疗器械注册和监督管理；建立器械不良事件监测体系，并开展监测和处置工作；负责制定医疗器械监督管理的稽查制度并组织实施，组织查处重大违法行为；建立问题产品召回和处置制度并监督实施；组织查处医疗器械在研制、生产、经营、使用等环节的违法行为。县级以上地方人民政府食品药品监督管理部门负责本行政区域内的医疗器械监督管理工作。省、自治区、直辖市食品药品监督管理部门是医疗器械广告审查机关，负责本行政区域内医疗器械广告审查工作。

此外，国家卫生健康委员会负责制定医疗机构和医疗服务全行业管理办法并监督实施。国家发展和改革委员会负责组织实施医药行业产业政策，研究拟定医疗器械行业发展规划。县级以上工商行政管理部门依法对医疗器械广告进行监督管理。

## 2、行业监管体制

### （1）产品管理

#### A、医疗器械的分类管理

我国对医疗器械实行分类管理。按风险程度由低到高，医疗器械的管理类别依次分为第一类（I类）、第二类（II类）和第三类（III类）。第一类是风险程度低，实行常规管理可以保证其安全、有效的医疗器械。第二类是具有中度风险，需要严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械。第三类是具有较高风险，需要采取特别措施严格控制管理以保证其安全、有效的医疗器械。国家药品监督管理局负责制定医疗器械的分类规则和分类目录，并根据医疗器械生产、经营、使用情况，及时对医疗器械的风险变化进行分析、评价，对分类目录进行调整。

#### B、医疗器械产品注册与备案管理

我国对医疗器械实行产品注册与备案管理制度。第一类医疗器械实行产品备案管理，第二类、第三类医疗器械实行产品注册管理。第一类医疗器械产品备案，由备案人向所在地设区的市级人民政府食品药品监督管理部门提交备案资料。申请第二类医疗器械产品注册，注册申请人应当向所在地省、自治区、直辖市人民政府食品药品监督管理部门提交注册申请资料。申请第三类医疗器械产品注册，注册申请人应当向国务院食品药品监督管理部门提交注册申请资料。此外，第一类医疗器械产品备案，不需要进行临床试验。申请第二类、第三类医疗器械产品注册，应当进行临床试验；但是，有《医疗器械监督管理条例》第十七条规定情形的，可以免于进行临床试验。

### （2）市场准入

从事医疗器械生产、经营的企业必须向食品药品监督管理部门提出申请，通过食品药品监督管理部门的审核，获得相应的生产、经营许可证或依照规定进行备案后方可从事医疗器械的生产、经营活动。食品药品监督管理部门依据《医疗器械生产监督管理办法》和《医疗器械经营监督管理办法》等相关法律法规，对申请企业的人员资质、厂房环境、设备设施、营业场所、仓储条件进行审核。

#### A、医疗器械生产企业

医疗器械生产企业需根据对医疗器械产品的分类向相应主管部门申请备案或许可，具体为：开办第一类医疗器械生产企业的，应当向所在地设区的市级食品药品监督管理部门办理第一类医疗器械生产备案；开办第二类、第三类医疗器械生产企业的，应当向所在地省、自治区、直辖市食品药品监督管理部门申请生产许可。

根据《医疗器械生产监督管理办法》的规定，从事医疗器械生产，应当具备以下条件：有与生产的医疗器械相适应的生产场地、环境条件、生产设备以及专业技术人员；有对生产的医疗器械进行质量检验的机构或者专职检验人员以及检验设备；有保证医疗器械质量的管理制度；有与生产的医疗器械相适应的售后服务能力；符合产品研制、生产工艺文件规定的要求。

#### B、医疗器械经营企业

按照医疗器械风险程度，医疗器械经营实施分类管理。经营第一类医疗器械不需许可和备案，经营第二类医疗器械实行备案管理，经营第三类医疗器械实行许可管理。其中，从事第二类医疗器械经营的，经营企业应当向所在地设区的市级食品药品监督管理部门备案；从事第三类医疗器械经营的，经营企业应当向所在地设区的市级食品药品监督管理部门提出申请。

根据《医疗器械经营监督管理办法》的规定，从事医疗器械经营，应当具备以下条件：具有与经营范围和经营规模相适应的质量管理机构或者质量管理人员，质量管理人员应当具有国家认可的相关专业学历或者职称；具有与经营范围和经营规模相适应的经营、贮存场所；具有与经营范围和经营规模相适应的贮存条件，全部委托其他医疗器械经营企业贮存的可以不设立库房；具有与经营的医疗器械相适应的质量管理制度；具备与经营的医疗器械相适应的专业指导、技术培训和售后服务的能力，或者约定由相关机构提供技术支持。此外，从事第三类医疗器械经营的企业还应当具有符合医疗器械经营质量管理要求的计算机信息管理系统，保证经营的产品可追溯。鼓励从事第一类、第二类医疗器械经营的企业建立符合医疗器械经营质量管理要求的计算机信息管理系统。

### 3、行业主要法律法规和行业政策、以及对公司经营发展的影响

#### (1) 行业主要法律法规

序号	名称	主要内容	生效日期
法律			
1	中华人民共和国产品质量法	主要规定了在中华人民共和国境内从事产品生产、销售活动在产品质量方面须遵守的条例	2018年12月29日
行政法规			
2	医疗器械监督管理条例（国务院令第680号）	主要规定了在中华人民共和国境内从事医疗器械的研制、生产、经营、使用活动及其监督管理须遵守的条例	2017年5月4日
部门规章			
3	医疗器械不良事件监测和再评价管理办法（国家市场监督管理总局令第1号）	主要规定了在中华人民共和国境内开展医疗器械不良事件监测、再评价及其监督管理活动应遵守的法规内容。	2019年1月1日
4	医疗器械召回管理办法（国家食品药品监督管理总局令第29号）	主要规定了在中华人民共和国境内加强对医疗器械召回工作的管理办法	2017年5月1日
5	医疗器械临床试验质量管理规范（国家食品药品监督管理总局、国家卫生和计划生育委员会令第25号）	主要规定了食品药品监督管理部门加强对医疗器械临床试验的管理，维护医疗器械临床试验过程中受试者权益，保证医疗器械临床试验过程规范性等内容	2016年6月1日
6	医疗器械通用名称命名规则（国家食品药品监督管理总局令第19号）	为加强医疗器械监督管理，保证医疗器械通用名称命名科学、规范	2016年4月1日
7	医疗器械使用质量监督管理办法（国家食品药品监督管理总局令第18号）	主要规定了医疗器械使用单位在采购、验收、使用和转让医疗器械等方面的内容	2016年2月1日
8	医疗器械分类规则（国家食品药品监督管理总局令第15号）	主要规定了我国医疗器械的分类目录以及管理类别	2016年1月1日
9	医疗器械产品出口销售证明管理规定（国家食品药品监督管理总局通告2015年第18号）	主要规定了医疗器械出口销售证明登记及相关管理规定	2015年9月1日
10	药品医疗器械飞行检查办法（国家食	主要规定了食品药品监督管理部门针对药品和医疗器械研制、生产、经营、	2015年9月1日

序号	名称	主要内容	生效日期
	药品监督管理总局令 14 号)	使用等环节开展的不预先告知的监督检查等方面的内容	
11	医疗器械生产质量管理规范（国家食品药品监督管理总局公告 2014 年第 64 号）	规定了从事医疗器械生产企业的机构与人员、厂房与设施、设计开发、采购、生产管理、质量控制、销售和售后服务、不合格产品控制等方面的规范准则	2015 年 3 月 1 日
12	医疗器械生产监督管理办法（国家食品药品监督管理总局令 7 号）	规定了开办医疗器械生产企业的申请与审批、医疗器械生产企业许可证管理、医疗器械委托生产的管理、医疗器械生产的监督检查、法律责任等内容	2017 年 11 月 21 日
13	医疗器械经营监督管理办法（国家食品药品监督管理总局令 8 号）	主要规定了经营许可与备案管理、经营质量管理、经营监督管理、法律责任等内容	2017 年 11 月 21 日
14	医疗器械注册管理办法（国家食品药品监督管理总局令 4 号）	规定了医疗器械注册检测、医疗器械注册申请与审批、医疗器械的重新注册、医疗器械注册证书的变更与补办、监督管理、法律责任等内容	2014 年 10 月 1 日
15	医疗器械说明书和标签管理规定（国家食品药品监督管理总局令 6 号）	主要规定了医疗器械产品的说明书和标签的内容、形式等相关要求	2014 年 10 月 1 日
16	创新医疗器械特别审查程序（国家药品监督管理局 2018 年第 83 号公告）	主要规定创新医疗器械设置的审批通道，对于受理注册申报的创新医疗器械，国家药品监督管理局将优先进行审评、审批，旨在促进医疗器械创新发展，推动医疗器械产业发展。	2018 年 11 月 2 日
17	医疗器械广告审查办法（中华人民共和国卫生部、国家工商行政管理总局、国家食品药品监督管理局令 65 号）	主要规定了医疗器械企业在对外宣传时有关广告的审查要求	2009 年 5 月 20 日
18	医疗器械广告发布标准（国家工商行政管理总局、中华人民共和国卫生部、国家食品药品监督管理局令 40 号）	主要规定了医疗器械企业在对外宣传时有关广告的撰写标准	2009 年 5 月 20 日
19	医疗器械生产企业质量体系考核办法（国家药品监督管理局令 22 号）	主要规定了适用于申请第二类、第三类医疗器械生产企业的质量考核体系	2000 年 7 月 1 日

**(2) 行业主要政策**

序号	名称	主要内容	发布日期
1	2019年国务院政府工作报告	要加强重大疾病防治，我国受癌症困扰的家庭以千万计，要实施癌症防治行动，推进预防筛查、早诊早治和科研攻关，着力缓解民生的痛点。	2019年3月5日
2	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（中华人民共和国国家发展和改革委员会公告2017年第1号）	医疗器械领域的医学影像设备与服务、先进治疗设备及服务、医用检查检验仪器及服务、植介入生物医用材料及服务4大方向均入选	2017年1月25日
3	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划（国发〔2016〕67号）	发展规划提出，信息革命进程持续快速演进，物联网、云计算、大数据、人工智能等技术广泛渗透于经济社会各个领域，信息经济繁荣程度成为国家实力的重要标志。增材制造（3D打印）、机器人与智能制造、超材料与纳米材料等领域技术不断取得重大突破，推动传统工业体系分化变革，将重塑制造业国际分工格局。基因组学及其关联技术迅猛发展，精准医学、生物合成、工业化育种等新模式加快演进推广，生物新经济有望引领人类生产生活迈入新天地	2016年11月29日
4	“健康中国2030”规划纲要	规划纲要指出，推进健康中国建设，要坚持预防为主，推行健康文明的生活方式，营造绿色安全的健康环境，减少疾病发生。要调整优化健康服务体系，强化早诊断、早治疗、早康复，坚持保基本、强基层、建机制，更好满足人民群众健康需求。要坚持共建共享、全民健康，坚持政府主导，动员全社会参与，突出解决好妇女儿童、老年人、残疾人、流动人口、低收入人群等重点人群的健康问题。要强化组织实施，加大政府投入，深化体制机制改革，加快健康人力资源建设，推动健康科技创新，建设健康信息化服务体系，加强健康法治建设，扩大健康国际交流合作。	2016年10月25日
5	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年（2016-2020年）规划纲要	推动健康中国建设，深化医药卫生体制改革，坚持预防为主的方针，建立健全基本医疗卫生制度，实现人人享有基本医疗卫生服务；实行医疗、医保、医药联动，推进医药分开，建立健全覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度；健全全民医疗保障体系，城乡医保参保率稳定在95%以上；深化药品医疗器械审评审批制度改革，探索按照独立法人治理模式改革审评机构；推行药品经营企业分级分类管理的发展目标。	2016年3月17日

### **（3）对公司经营发展的影响**

行业主管部门制定的相关法律法规能够有效地对公司及公司的主要产品进行监督和管理，同时行业相关政策有助于公司制定未来发展战略，进一步服务国家战略，提升广大人民群众的健康水平。

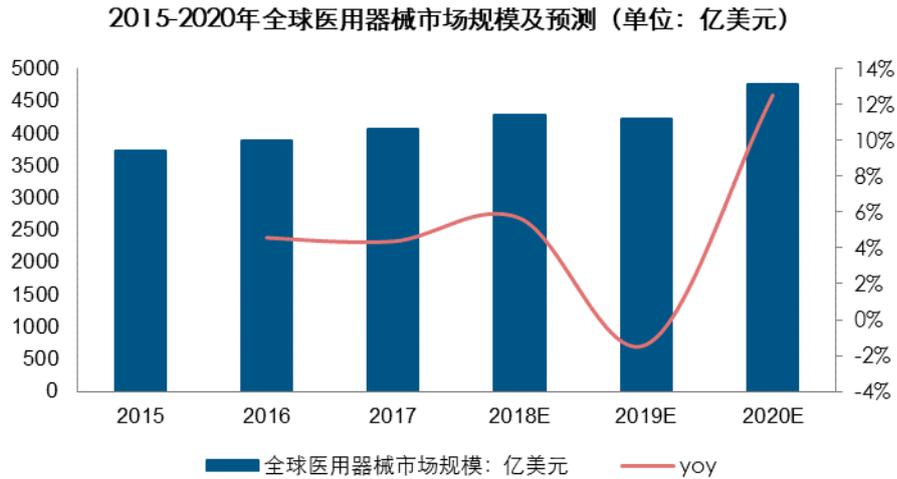
## **（三）公司所属行业的发展情况和未来发展趋势，以及公司与产业深度融合的具体情况**

### **1、医疗器械行业发展概况**

医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品，是现代高精尖机械制造技术运用于医疗产业的产物。现代医疗器械行业的发展不仅仅得益于当今科研水平和科技人才的增长，更与全世界范围内人们对先进医疗环境的需求密不可分。随着全球经济一体化进程的加速，一国的医疗器械制造水平的高低更是成为了该国科技创新综合实力的重要表现。

#### **（1）全球医疗器械市场发展情况和未来发展趋势**

随着全球人口自然增长，人口老龄化程度提高，以及发展中国家经济增长，长期来看全球范围内医疗器械市场规模将持续增长。据前瞻产业研究院发布的《医疗器械行业市场需求预测与投资战略规划分析报告》统计数据显示，2017年全球医疗器械市场规模 4,060 亿美元，预计 2018 年全球医疗器械市场规模将达 4,290 亿美元。预计到 2020 年全球医疗器械市场规模将超 4,760 亿美元，同比增速达到 12.52%。

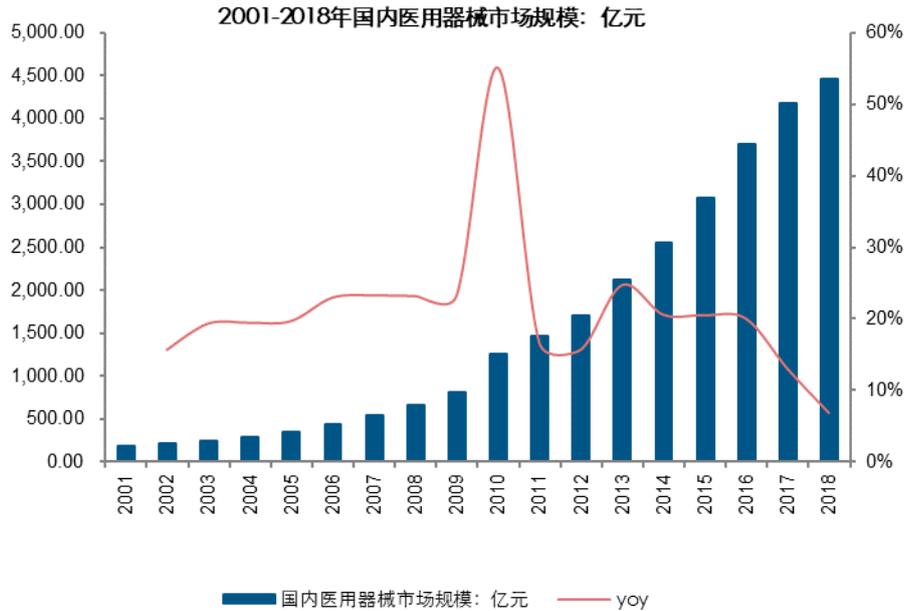


资料来源：前瞻产业研究院整理

从医疗器械行业集中度来看，全球医疗器械行业集中度较高。依据中商产业研究院统计数据来看，在各个国家和地区中，美国稳居行业龙头地位，其医疗器械行业销售收入在全球占比达 38.8%，其次分别是西欧，占比 30.80%，日本约占 9.40%，中国约占 3.80%，其它国家和地区共占 17.20%。因此，中国医疗器械市场的行业增长空间巨大。

## （2）国内医疗器械市场发展情况和未来发展趋势

我国人口基数巨大且老龄化趋势加剧，以及我国居民生活水平提升以及医疗保健意识加强，国内医药市场对高科技医疗器械的需求日益旺盛，居民的医疗消费观念也逐步由疾病诊断与治疗转向疾病预防与保健。与此同时，在我国强有力的政策支持下，我国医疗器械市场虽然相比于欧美发达国家起步较慢，但是产业规模增速迅猛，未来发展潜力巨大。据中国医药物资协会数据显示，2001 年以来，在国家政策和市场需求推动的背景下，国内的医疗器械产业整体步入快速发展阶段。中国医疗器械市场销售规模由 2001 年的 179 亿元增长到 2018 年的 4,460 亿元，剔除物价因素影响，18 年间增长了约 24.92 倍，2013-2018 年国内医疗器械行业收入的年平均复合增长率高达 17.59%，远高于全球平均增速 6.99%。



资料来源：wind 经济数据库及中国医药物资协会

除了满足国内医疗器械市场需求之外，随着国内医疗器械制造技术的日益提升，我国的医疗器械出口额近年来也不断攀升。Wind 经济数据库显示，从 2000 年到 2017 年，除 2016 年我国医疗器械出口额较 2015 年有小幅下降趋势，但 2017 年再次提升且增速继续呈现出上扬态势，表现为 7.4% 的复合增长率。未来从出口量和出口增速上，我国的医疗器械行业发展均值得期待。



资料来源：wind 经济数据库

## 2、细分行业发展概况

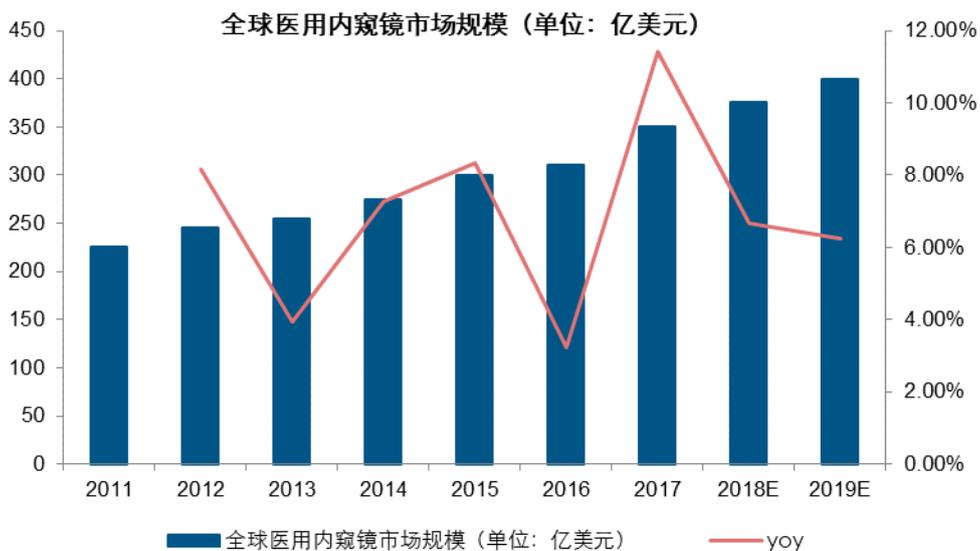
公司聚焦消化道系统健康，主营“磁控胶囊胃镜系统”机器人的自主研发、生产、销售及服务，属于医用内窥镜行业。医用内窥镜是医务人员观察人体内部

病变组织直接、有效的医疗器械之一，是一种由内镜镜体、图像处理模块、光源模块等主要模块组成，并具备图像采集、图像后处理和照明等主要功能的医疗器械。随着技术的发展，医用内窥镜的使用范围逐渐扩大，在临床诊疗中的使用频率越来越高。

### （1）全球内窥镜市场发展情况和未来发展趋势

随着内窥镜微创技术的普及和内窥镜加工工艺的提高，内窥镜应用已覆盖消化内科、呼吸科、普外科、耳鼻喉科、骨科、泌尿外科、妇科等科室，成为不可或缺的医用诊断和手术设备，也是全球医疗器械行业中增长较快的产品之一。全球内窥镜行业近年来发展迅速，据统计，2017 年全球医用内窥镜市场已达 350 亿美元，预计到 2019 年，规模将达 400 亿美元，年均复合增长率为 7.72%。

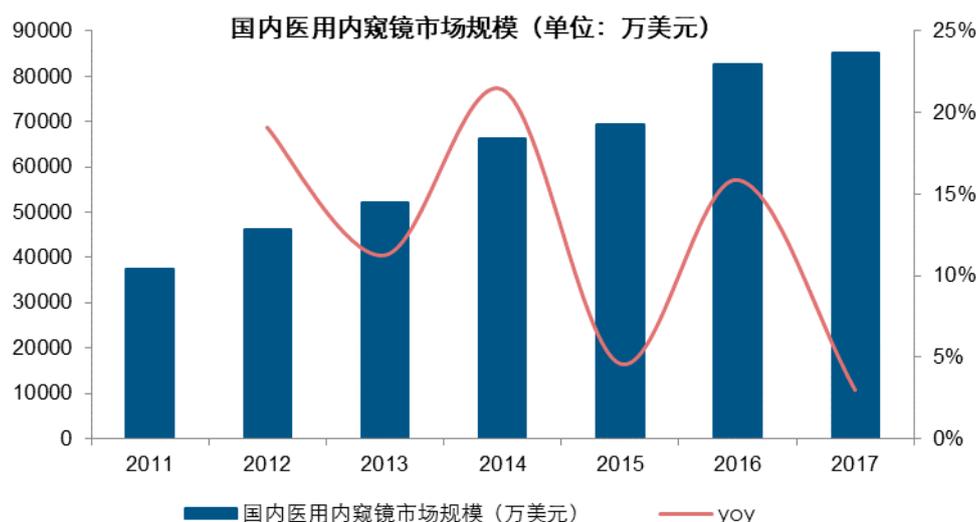
美国、欧洲、日本是内窥镜的主要消费市场，在这些发达国家市场，内窥镜应用基础较广，目前已经开始在部分医院形成独立的科室，并对高清晰度以及更具临床针对性的产品有相对较大的需求。随着内窥镜技术的推广和普及，发展中国家医疗水平的提高和医疗投资的加大，中国、印度、巴西等发展中国家市场需求量也处于快速增长的阶段。此外，全球基于 CCD 图像传感器技术的高清内窥镜技术由少数厂家长期垄断，而 CMOS 图像传感器技术的兴起有望打破此项技术垄断，降低高清内窥镜的生产成本，促进高清内窥镜的普及和应用。



数据来源：中国报告网

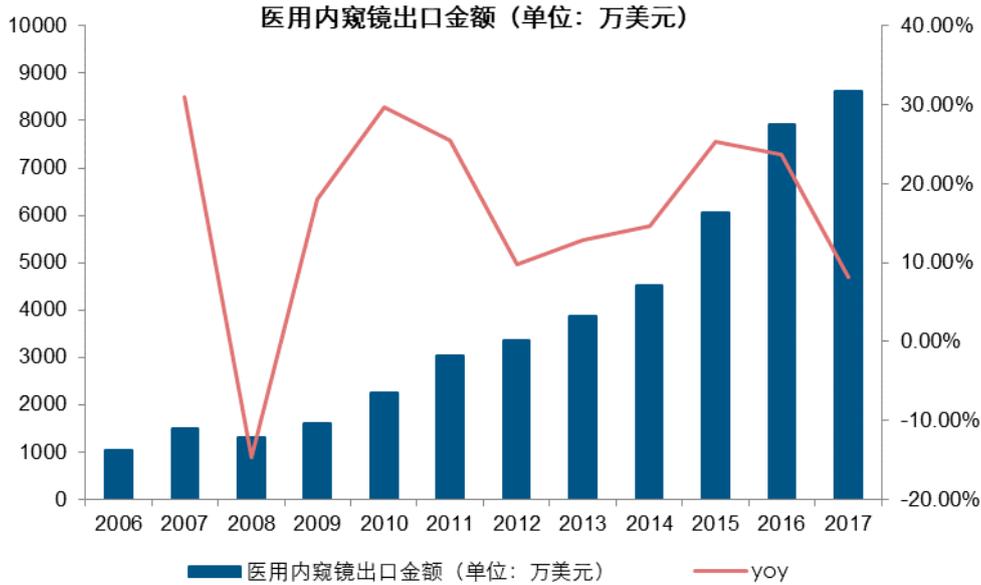
## （2）国内内窥镜市场发展情况和未来发展趋势

我国开展内窥镜检查及微创治疗的时间较晚，但普及速度非常快，医用内窥镜市场规模增长迅速。根据前瞻产业研究院统计，2017 年我国医用内窥镜市场规模已达 156 亿元，2006 至 2011 年复合增长率高达 25.7%，按此增速，中国内窥镜市场规模在 2019 年将达到 246 亿元。



数据来源：前瞻产业研究院

通过技术引进和自主研发，国产企业医用内窥镜产品质量与国际先进企业的差距正在缩小。目前，我国医用内窥镜已摆脱单纯依赖进口的局面，国产内窥镜也实现了出口，并保持高速增长势头。Wind 咨询行业数据库显示，2017 年中国医用内窥镜出口金额达 8,616.39 万美元，2010-2017 年年均复合增长率达 21.05%。



数据来源：wind 资讯行业数据库

### 3、公司所属行业的发展概况、公司取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

#### (1) 公司所属行业在新技术方面的发展概况

胶囊内镜最早在 2000 年由以色列科学家研究发明，经过近 20 年的发展，已成为小肠疾病的一线诊断方式。随着新型胶囊内镜的出现，胶囊内镜的适应部位已由小肠扩展到食管、结肠甚至胃。传统的胶囊内镜主要依赖自身重力、消化道蠕动或者外部动力系统控制，随机对消化道进行图像拍摄，医生利用体外的图像记录仪和影像工作站，了解受检者的整个消化道情况，从而对其病情做出诊断。上述检查方式主要适用于小肠检查，是一种被动式检查方式，并不能实现对胶囊内镜的主动控制，因此并不适用于容积更大、收缩舒张能力更强、结构更不规则的胃部检查。

为了实现胶囊内镜检查胃的目的，必须对胃进行有效的充盈并实现对胶囊内镜的主动控制。实现主动控制式的胃肠道多功能胶囊机器人是各国的研究热点，目前主要有两种方式主动控制胶囊内镜：内部驱动和外部驱动。内部驱动模式的可行性需更多的伦理审查，限制了其临床应用，因此难以推广；外部驱动的主流方法是依靠体外磁场控制，目前主要有三大类磁控方法：手柄式、磁共振（MRI）线圈式和机器臂式磁控，其中前两种方式均未被正式批准应用于临床胃部检查。



资料来源：公开资料、公司、动脉网蛋壳研究院

公司研发的“磁控胶囊胃镜系统”机器人是目前全球最早取得 CFDA 核发的“磁控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证并量产投入市场的磁控胶囊胃镜产品，在技术方面实现了创新和突破。

## （2）公司所属行业在新产业方面的发展概况

在消化道疾病检查方面，公司自主研发的“磁控胶囊胃镜系统”机器人以其“不插管做胃镜”的创新技术，使内镜检查从针对具有明显临床症状的患者扩展到对无明显症状的潜在病患人群的早期诊断和健康人群的筛查。消化道疾病的早期诊断和筛查对提高肿瘤治愈率和生存率具有重要意义，推广基层筛查与后续规范化诊疗是我国重大民生工程。

除消化道疾病检查领域外，“磁控胶囊胃镜系统”机器人还可拓展到其他疾病领域如心血管内科、骨科、骨髓移植、疼痛药等领域，这些领域的患者均存在消化道检查的潜在需求。

## （3）公司所属行业在新业态方面的发展概况

公司积极响应“提供优质高效的医疗服务”的理念，推动所属行业的新业态发展。由于传统电子胃镜操作具有较强的专业性，只能由专业医师完成，胃镜检查主要依靠对门诊有症患者进行机会性检查，具有一定的局限性。通过在体检机构、普通医疗机构布点，公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品打破了原有胃镜检查的场景局限，开辟胃部疾病早筛这一增量市场。

#### （4）公司所属行业在新模式方面的发展概况

在简便、安全的操作基础上，磁控胶囊胃镜检查与传统电子胃镜检查相比，还具有“异步异时空”的重要特性，即将胃镜检查拆分为图像采集和诊断两个过程。在前端，图像采集变成一个简单的标准化操作，只需进行简单的胶囊吞服和胶囊控制操作便可实现。在后端，互联网技术的发展以及优质的医疗资源可实现胃部医疗影像的解读，该过程与图像采集过程可以在不同时间、不同空间并由更为专业的医师完成，指数级提升了胃镜检查的可及性。

结合公司所属行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面的发展概况，公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品将有较大的市场发展前景，同时也符合《2019年国务院政府工作报告》和《“健康中国2030”规划纲要》等重要政策的要求，公司取得的科技成果与产业深度融合。

#### （四）行业竞争情况

##### 1、公司的市场地位

公司研发的“磁控胶囊胃镜系统”机器人是目前全球最早取得CFDA核发的“磁控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证并量产投入市场的磁控胶囊胃镜产品。2017年9月，公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品进入“砥砺奋进的五年”大型成就展主展厅；2018年4月，公司产品在参展博鳌亚洲论坛；2018年7月，公司产品入藏北京博物馆，在“复兴之路”大型主题展览新时代部分《不忘初心 砥砺奋进 不断开创新时代中国特色社会主义事业新局面》正式向公众开放。2018年6月，公司“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品赴美国华盛顿参加国际消化病学会议——美国消化疾病周DDW2018；2018年10月，公司“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品受邀参展第26届欧洲消化疾病周（UEGW）和第七届海峡两岸消化论坛，在国际上也享有一定的声誉。

除上述重要荣誉外，自2013年以来，公司荣膺多项医疗健康及科技创新领域的大奖。公司于2013年被湖北省工商联评为“民营经济十大杰出创新企业”，被湖北省科技厅评为“湖北省十大科技创新企业”；被中国科学报社、人民网共同评为“2016年中国十大医学进展”；被科技部火炬中心评为“2017年中国独

角兽企业”；被人民网、健康时报评为“2017 年年度十大信任医疗品牌”；被中国医药创新促进会评为“2018 最具临床价值创新医疗器械”；被中国经营报评为“2018 年度最受信赖医疗器械品牌”；被动脉网评为“2018 未来医疗 100 强年度创新企业”；在第五届世界互联网大会上荣获“2018 年度中国十大创客”榜首。

公司“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品已进驻我国数百家医疗机构（包括医院和体检中心），并已在我国、法国、匈牙利和阿联酋等地产生销售收入，也已在英国等地开展临床研究和验证。

## 2、公司的技术水平及特点

在检验领域，内镜是诊断上消化道疾病的重要方法，内镜的发展经历了四个阶段：硬式内镜、半可屈式内镜、纤维内镜、电子内镜。

为了克服超声波本身对骨性及气体界面不易通过的特性，弥补体表探测时出现盲区及内镜检查的某些局限性，进一步提高深部脏器如胰腺、总胆管下部及肝门部病变的诊断率，电子内镜开始登上历史舞台。电子内镜拥有分辨率高、图像清晰、适应症广的特点，从上世纪 80 年代开始大量普及，已经完全取代以往的内镜品类。

传统电子胃镜检查存在创伤性风险，受检者“痛苦指数”高，操作必须由专业医师完成，是一项“准手术级”检查。磁控胶囊胃镜检查具有安全、舒适、无需麻醉、无交叉感染风险、操作简易等特点，同时图像的采集无需专门的消化内科和专业的内镜操作医师也可进行，极大地提升了医疗资源应用的有效性。

在简便、安全的操作基础上，磁控胶囊胃镜检查与传统电子胃镜检查相比，还具有“异步异时空”的重要特性，即将胃镜检查拆分为图像采集和诊断两个过程。在前端，图像采集变成一个简单的标准化操作，只需进行简单的胶囊吞服和胶囊控制操作便可实现。在后端，互联网技术的发展以及优质的医疗资源可实现胃部医疗影像的解读，该过程与图像采集过程可以在不同时间不同空间并由更为专业的医师完成，指数级提升了胃镜检查的可及性。

### 3、行业内主要企业以及与公司的比较情况

#### (1) 国外主要企业

公司名称	公司经营及市场地位概况	胶囊内镜产品应用范围
<b>Given Imaging Ltd.</b> （基文影像公司）  	<p>Given Imaging 是一家总部位于以色列的生产全球胃肠道医疗设备的公司，公司提供最广泛的胶囊解决方案，以实现胃肠道的可视化过程，并通过 Sierra Scientific 子公司，提供特殊胃肠道诊断解决方案和高分辨率压力测量服务。2014 年，Given Imaging 被爱尔兰医疗器械公司柯惠医疗收购，柯惠医疗于 2018 年被美国医疗器械公司美敦力（NYSE: MDT）收购。</p> <p>公司的主要产品是胶囊内窥镜，其 PillCam 系列产品，是一种可吞式的微创光学胶囊内镜技术，用于小肠、食管和结肠检查。</p>	用于结肠疾病的普查及不适于结肠镜检查的人群
<b>OLYMPUS MEDICAL SYSTEMS CORP.</b> （奥林巴斯公司）  奥林巴斯	<p>奥林巴斯公司创立于 1919 年的日本，其研发的 EndoCapsule 系列胶囊内窥镜于 2008 年获得 CFDA 批准进入中国市场，并配备实时查看器得到清晰有效的实时图像，密切关注胶囊内窥镜的检查进展，其影像工作站也具备自动筛选疑似出血图片的红色检测识别功能、有助于仔细观察细微病变的构造强调功能和帮助医生在诊室外通过个人电脑查看患者图像的胶囊内镜软件包。</p>	观察小肠内情况
<b>IntroMedic Co.,Ltd</b> （IntroMedic 公司） 	<p>IntroMedic 公司成立于 2004 年的韩国，其生产研发的 MiroCam 系列胶囊内窥镜于 2008 年获得 CFDA 批准进入中国市场，并可自动选取可能出血的区域显示以自动进行胃肠道出血检测。</p>	诊断小肠疾病，获取胃肠及大肠的部分图象并能够诊断其病变

#### (2) 国内主要企业

公司名称	公司经营及市场地位概况	胶囊内镜产品应用范围
重庆金山科技（集团）有限公司 	<p>重庆金山科技（集团）有限公司成立于 1998 年，其生产的 OMOM 系列胶囊内窥镜于 2009 年获得 CFDA 批准。OMOM 系列还配备手持无线监控仪，可以在无影像工作站的环境下对图像记录仪进行设置和调校以及对胶囊内镜工作状态进行实时监控。</p>	小肠疾病的诊断
深圳市资福技术有限公司 	<p>深圳市资福技术有限公司成立于 2011 年，其研发生产的 DS（大圣）系列胶囊内窥镜于 2013 年获得 CFDA 批准。</p>	用于 18 岁及以上成人的检视小肠粘膜
杭州华冲科技有限公司 	<p>杭州华冲科技有限公司成立于 2009 年，其研发和生产的 Hitron 系列胶囊内窥镜于 2011 年获得 CFDA 批准。</p>	对 18 岁以上患者进行小肠内镜诊察

## 4、公司的竞争优势

### （1）技术优势——核心技术及器件自主研发

公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人可实现“不插管，做胃镜”，并实现从消化道检查到健康管理的全面覆盖。受检者只需吞服一粒胶囊，15分钟左右即可完成胃部图像采集。该产品是多种高新技术的浓缩和凝聚，实现了在胶囊型容器中集成多个电子元器件的目的，整个系统涉及精准磁控、专用芯片、人工智能、智能制造、微光学成像、图像处理、无线传输等多项核心技术，是一枚功能定制化的胶囊。公司以该胶囊作为载体，实现了在人体消化道中的各种诊断和治疗功能，具有高度的集成性和很低的功耗。

公司所研制的胶囊功能集成度已经远远超过普通胶囊内窥镜，并采用业内领先的FPC柔性制板技术，将传统PCB电路板通过多层叠加技术内置于胶囊壳体中，采用FPC柔性电路板技术实现所有芯片的电气化连接集成。同时，胶囊壳体采用具有化学稳定性和生物兼容性的PC（聚碳酸酯）材料，使用光敏胶并配合一定强度的紫外线照射实现胶囊小型化集成。公司的核心器件为自主研发，具有较强的技术优势。

### （2）数据优势——临床证据积累

公司于2009年设立起，就致力于积累临床数据。相较于市场上其他被动式胶囊内镜企业，公司提前4至5年便开始布局相关市场，并同时进行了相关市场的研究与调查，积累了大量有关消化道疾病并针对不同人群、不同性别、不同地域、不同年龄的数据，有助于公司继续进行产品研发和市场开拓。

专家共识及CGH发表文章均表明：磁控胶囊胃镜诊断胃局灶性病变（包括溃疡、息肉、黏膜下隆起、憩室、黄斑瘤等）的敏感度为90.4%，特异度为94.7%，诊断准确度为93.4%，且安全舒适，患者的接受度高达95.7%。针对无症状人群的大样本研究结果表明，该类人群在采用磁控胶囊胃镜进行胃部检查后，胃癌检出率达2.2%，而对50岁以上人群检出率可达7.4%，胃癌检出率已达到日韩用电子胃镜筛查的水平，且人群接受度高，无严重并发症。同时，磁控胶囊胃镜检查的优点是无需麻醉且舒适安全，更易于被人群接受。因此，“磁控胶囊胃镜系

统”机器人产品为胃癌潜在患者提供了一种更为方便的筛查方式，有助于尽早发现胃癌前病变或状态，可用于自然人群的胃癌大规模筛查，在我国具有广泛的市场需求。

目前，公司是全球率先掌握主动式磁控胶囊内镜技术并获得 CFDA 核发的“磁控胶囊内镜系统”三类医疗器械注册证的企业，大量临床数据的积累使得公司在该行业具有一定的数据优势。

### （3）知识产权优势

公司研发的“磁控胶囊内镜系统”机器人是多种高新技术的浓缩和凝聚，实现了在胶囊型容器中集成图像拍摄、无线传输、传感定位、电池供电等多个功能部件的目的，整个系统涉及精准磁控、专用芯片、人工智能、智能制造、微光学成像、图像处理、无线传输等多项核心技术，是一枚功能定制化的胶囊。公司已授权的国内外专利共 51 项，其涉及的领域包括磁控算法、磁控设备、可控内窥镜胶囊、磁控胶囊图像处理、磁定位技术及磁控胶囊周边产品及技术（例如便携记录器、胶囊开启技术）等。同时，公司正在申请中的国内外发明专利有 80 项，其中正在申请中的境外发明专利有 29 项（包括通过 PCT 申请的国际专利 13 项、通过巴黎公约申请的国际专利 9 项）。上述知识产权的取得及申请可有效地实现对公司产品的全面保护，形成了一定的技术及知识产权壁垒。

公司其他技术专利涉及的在研产品包括振动胶囊、胃肠动力标记物胶囊、便携式内窥镜、采样胶囊等，是公司未来发展的拓展方向之一。上述在研产品涉及的技术专利可完善公司的技术生态链，增强公司的抗风险能力。

除专利外，公司还拥有 12 项已注册商标、55 项计算机软件著作权等知识产权。多种类知识产权的应用，不仅从核心技术方面，更通过综合产品商标、产品软件界面、软件代码、产品外观等对公司品牌进行全方位保护。

### （4）体系优势

公司于 2011 年 7 月在 CFDA 杭州医疗器械质量监督检验中心（浙江省医疗器械检测所）完成定位胶囊内窥镜系统的注册检验，并于 2012 年 8 月收到该所发出的《关于〈医用内窥镜 胶囊内窥镜〉行业标准起草工作研讨会的要求》，该

工作经 CFDA 杭州医疗器械质量监督检验中心牵头组织，医疗器械技术审评中心、专家及各参与企业历时 4 个月的反复讨论修改，由全国医用光学和仪器标准化分技术委员于 2012 年 12 月对《医用内窥镜 胶囊内窥镜》（YY1298-2016）进行审议通过。其中，公司排在上述参与企业起草单位中的第一顺位，对行业标准的起草起到了至关重要的作用。由于国际上在当时尚无相关标准，该《医用内窥镜 胶囊内窥镜》体系标准属中国首创，填补了国内外胶囊内窥镜产品标准的空白。公司在行业体系标准方面具有明显的优势。

### （5）平台优势

“磁控胶囊胃镜系统”机器人应用时，通过互联网技术，开创了“当地检查、异地诊疗”服务新模式，优先解决消化道检查医疗资源少而受检人群多的瓶颈问题，突破了大规模消化道普查时的地域医疗资源的分布限制。

公司将促进并推动医联体、线上线下联动的互联网医院的建设，并在深耕国内市场同时，进一步扩大海外销售市场；同时依托线下网点、体检机构、医院和互联网医院，保持技术创新步伐，打造一个国际领先，聚焦消化道系统健康，集产品、服务、数据和健康管理于一体的综合平台。

## 5、公司的竞争劣势

### （1）资金规模偏小

医疗器械行业既是技术密集型行业，更是资金密集型行业，资金规模的大小影响公司的产能和规模效益。公司目前的业务发展仍有较大的提升空间，需要扩大业务规模、拓展业务范围、开发销售渠道。目前，公司的资金实力相对较为薄弱，一方面制约了公司研发方面的投入，影响研发进程；另一方面限制了国内外市场的进一步开拓，减缓了公司销售增长速度。

### （2）融资渠道单一

公司目前主要的融资渠道单一，难以满足公司未来发展所需的大规模资金投入。公司需要积极开拓多种融资渠道，以满足公司业务发展的资金需求，从而较快地达到业务发展的预期目标。

## 6、行业发展态势、面临的机遇与挑战

近年来，国家针对医疗器械行业推出一系列利好政策，在企业创新和高端产品国产化两方面对国产医疗器械企业提供了支持。



产业政策方面，国家将高端医疗设备列为重点发展目标。国家发改委 2017 年第 1 号公告指出，医疗器械领域的医学影像设备与服务、先进治疗设备及服务、医用检查检验仪器及服务、植介入生物医用材料及服务四大类方向入选《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）。

2017 年，科技部印发《“十三五”医疗器械科技创新专项规划》，《规划》明确，要突破 1 项~3 项原始创新技术，10 项~20 项前沿关键技术，形成核心专利 300 项以上，引领新一代医疗器械产品发展。主流高端产品全面实现国产化，自主原创产品取得重要突破，研发 10 项~20 项前沿创新产品，引领筛查预警、早期诊断、微/无创治疗、个体化诊疗、人工智能诊断、术中精准成像、智慧医疗、中医治未病等新型医疗产品与健康服务技术发展。

未来，公司产品也有较大的市场发展前景，面临的机遇和挑战具体为以下三个部分：

### （1）体检市场胃镜检查需求将快速增长

根据第三轮全球癌症生存分析（CONCORD-3）显示，我国的胃癌 5 年生存率仅为 35.9%，与日本的 60.3% 和韩国的 68.9% 存在较大的差距。《“健康中国 2030”规划纲要》提出，要“实现全人群、全生命周期的慢性病健康管理，总体癌症 5 年生存率提高 15%。”胃癌是我国发病数、死亡数第二高的癌症，践行“健康中国 2030”，势必要提高我国胃癌患者的生存率，这仅靠提高治疗水平是难

以实现的。

根据日本、韩国等国防控胃癌的经验，在体检中使用胃镜筛查是提高早诊率、降低死亡率最有效的办法。根据 2014 年中国消化内镜学术大会中“中国消化内镜技术开展情况”主题报告中的统计数据，早在 2011 年，日本的胃镜检查率就达到了 8.57%。而反观我国，胃镜的筛查率非常低，针对无症状人群的内镜检查领域基本处于空白状态。更严重的是，消化道内镜医师资源极度短缺，据 2015 年《中国消化内镜诊疗概况》统计，我国仅有 26,203 名消化内镜医师，每年进行胃镜检查 2,877 万例，只占总人口的 2.2%，仅能满足胃癌患者治疗过程中的胃镜检查需求，并无余力支撑胃癌筛查工作，为公司产品的拓展带来了巨大的机会。

临床数据显示，四十岁以上胃癌发病率快速上升，根据中国医学科学院《902 例胃癌临床流行病学特征分析》，该年龄段胃癌患者占全部患者的 92.24%，而根据我国第六次人口普查显示，中国 40 岁以上人口共计 5.68 亿，可见我国胃癌潜在患者数量庞大。按照统计局最新公布数据，我国中等收入群体占比超过 30%，即约 4 亿人。在体检市场，公司研发的“磁控胶囊胃镜系统”检查市场需求非常大，且将有稳定的增长率。

## **（2）临床市场磁控胶囊胃镜检查需求将逐渐增长**

传统电子胃镜有六项绝对禁忌症，其中严重高血压、急性重症咽喉部疾病患者不能使用插管式胃镜，经适当处理可行磁控胶囊胃镜检查；相对禁忌症中的各类慢性疾病患者，有吞咽功能、能自主改变卧位，即可接受磁控胶囊胃镜检查；另外，有大量患者对传统电子胃镜心存恐惧，拒绝检查。这三类人群对传统电子胃镜之外的检查方式的需求长期存在，但此前并无相应的产品供给。随着公司研发的“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品的推广，这部分临床需求将被逐渐释放出来，公司产品将与消化科传统电子胃镜产品形成互补。以北京 301 医院为例，2016 年全院“磁控胶囊胃镜系统”机器人的使用量为 385 颗，2017 年迅速增长至 1,793 颗。

## **（3）心血管内科磁控胶囊胃镜检查需求将增长**

“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品在心血管内科也有广阔的市场前景。2018

年 8 月“OPT-PEACE 研究”中《双联抗血小板治疗（DAPT）致消化道损伤相关研究进展》报告表明，冠心病患者在支架术后 1 年需服用抗血小板药物，大出血风险达 6.4%，其中有 48.7% 属于消化道出血。由于长期缺乏合适的检查手段，此类患者出血死亡率甚至超过了心梗死亡率。国家十三五重点课题“双联抗血小板致消化道损伤的研究”，使用公司研发的“磁控胶囊胃镜系统”替代传统电子胃镜，避免了患者在传统电子胃镜检查前需停用抗血小板药物导致的血栓风险，同时还可完整检查电子胃镜不能抵达的小肠。临床试验初步证明，“磁控胶囊胃镜系统”可作为此类检查的首选方式。

第 21 届全国介入心脏病学论坛提供的数据显示，2017 年中国冠脉介入手术例数为 753,142 例，且从 2010 年起，始终保持 10% 以上的增长速度，预计 2020 年左右将突破 100 万例。此外，患者术后还需终身服用抗血小板药物，消化道溃疡、出血风险长期存在，定期监测十分必要。以 2010 年至 2017 年的数据计算（支架术后患者存活时间一般为十年以上，存在个体差异），患者总数为 3,957,512 人，并会随手术例数的快速增长而不断扩张。

与体检市场、消化道临床市场不同，心血管内科患者面临直接、高危的出血风险，且无法使用传统电子胃镜作为替代，磁控胶囊胃镜检查需求的紧迫性极高。

### 三、公司销售情况及主要客户

#### （一）公司销售收入构成情况

报告期内，公司的主要客户群体为民营体检机构和公立医院等，公司的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
胶囊	18,580.40	59.13%	9,003.64	53.10%	3,834.13	33.43%
设备	12,845.14	40.87%	7,951.86	46.90%	7,633.57	66.57%
合计	<b>31,425.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,955.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,467.70</b>	<b>100.00%</b>

#### （二）公司主要产品销售价格的变动情况

公司主要产品销售价格的变动情况请参见本招股说明书“第八节 财务会计

信息与管理层分析”之“十二、（一）、2、（3）主要产品销售价格及销量变化情况分析”。

### （三）公司主要产品在不同销售模式下的销售情况

报告期内，公司销售模式包括直销模式和经销模式，具体可参见本节“一、（四）、5、营销模式”相关部分，公司的主营业务收入在不同销售模式下的情况如下：

单位：万元

项目	2018年		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销模式	26,208.23	83.40%	14,318.33	84.45%	9,738.04	84.92%
经销模式	5,217.31	16.60%	2,637.17	15.55%	1,729.65	15.08%
合计	<b>31,425.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,955.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,467.70</b>	<b>100.00%</b>

### （四）公司主要产品的产能、产量及销售情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量和销量等情况如下：

产品类型	项目	2018年	2017年	2016年
胶囊	产能（颗）	1,000,000	1,000,000	1,000,000
	产量（颗）	169,849	100,151	41,711
	销量（颗）	169,497	85,383	35,817
	产能利用率	16.98%	10.02%	4.17%
	产销率	99.79%	85.25%	85.87%
设备	产能（台）	1,000	1,000	1,000
	产量（台）	161	189	186
	销量（台）	233	148	147
	产能利用率	16.10%	18.90%	18.60%
（一）	产销率	144.72%	78.31%	79.03%

注：上述主要产品的产能为生产线全天24小时满负荷运行状态下的理想产能。

公司生产线的建设属于一次性投资，有一个工艺逐步优化稳定并提升的过程，且需考虑公司高速增长状态下产量的快速增长预期，因此不同于成熟期制造业企业产能利用率，公司产能利用率较低。另一方面，公司生产线建设申请时按生产线以人工组装及部分自动化流程满负荷运行状态下的产能报告，武汉东湖新技术开发区管理委员会按此进行固定资产投资备案，目前该生产线自动化程度有

限，受生产人员工作时间限制实际年产能为 30 万颗胶囊、300 台设备，以此计算 2018 年胶囊、设备的产能利用率分别为 56.50%、53.67%。公司本次募集资金投资项目“消化道胶囊武汉生产基地升级建设项目”完成后，武汉生产线的理想产能不会增加，但自动化程度会显著提升，可在不大幅新增生产人员的情形下、在理想产能内提升实际产能。自动化工艺的不断提升，不仅仅提高生产效率，更是保证在生产量快速增加时保证产品质量一致性和稳定性所必须的，如此才可以满足公司未来持续增长的销售需求。

### （五）报告期内向前五名客户的销售情况

报告期内，公司除向美年大健康产业（集团）有限公司及其加盟店销售比例超过 50% 以外，不存在向其他单个客户销售比例超过总额 50% 的情形。公司各期向前五名客户的销售情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期 营业收入 比例
2018 年度	1	美年大健康产业（集团）有限公司及其加盟店	24,596.33	76.27%
	2	华人世纪（北京）科技有限公司	583.89	1.81%
	3	杭州麦玺生物科技有限公司	394.69	1.22%
	4	上海澄旻生物科技有限公司	259.78	0.81%
	5	江苏瑞慈医疗管理有限公司及其加盟店	239.28	0.74%
	合计			<b>26,073.97</b>
2017 年度	1	美年大健康产业（集团）有限公司及其加盟店	12,653.56	73.50%
	2	江苏瑞慈医疗管理有限公司及其加盟店	633.33	3.68%
	3	华人世纪（北京）科技有限公司	491.10	2.85%
	4	上海安谧医疗科技发展有限公司	252.41	1.47%
	5	北京远大安翰科技有限公司	236.42	1.37%
	合计			<b>14,266.83</b>
2016 年度	1	美年大健康产业（集团）有限公司及其加盟店	9,317.29	81.00%
	2	上海安谧医疗科技发展有限公司	477.74	4.15%
	3	河北众益医疗器械有限公司	142.39	1.24%
	4	苏州镗山医疗科技有限公司	131.79	1.15%
	5	华中科技大学同济医学院附属协和医院	119.23	1.04%
	合计			<b>10,188.46</b>

美年大健康产业（集团）有限公司的实际控制人俞熔，同时是上海中卫安健创业投资合伙企业（有限合伙）的普通合伙人（GP）上海中卫安健创业投资管理有限公司的实际控制人，上海中卫安健创业投资合伙企业（有限合伙）的有限合伙人（LP）主要是外部投资人；上海中卫安健创业投资合伙企业（有限合伙）持有安翰科技 3.6013% 的股份。美年大健康产业（集团）有限公司所属美年健康（002044.SZ）集团旗下体检品牌众多，除“美年大健康”之外，还包括“慈铭”、“奥亚”、“美兆”等品牌。

美年大健康产业（集团）有限公司及其加盟店成为公司报告期内第一大客户的背景及原因为：据前所述，公司市场推广的重要渠道之一为体检市场，而国内体检市场主要由民营体检机构和公立医院体检机构组成，相比公立医院体检科是每个单位独立进行评估和采购，民营体检机构通常由集团总部进行统一评估和采购，所以民营体检机构的营销有效性更高。公司自 2013 年开始就与当时民营体检机构三个头部品牌“美年大健康”、“慈铭”和“爱康国宾”开始接触并达成试用，期间“美年大健康”和“慈铭”均表示出强烈兴趣并在各大门店推广使用。适逢“美年大健康”和“慈铭”在 2014 年达成股权收购协议，从而使“美年大健康”体系（包括“美年大健康”及其控制的“慈铭”、“美兆”、“奥亚”）在国内民营体检机构的市场份额占比较高。2015 年，美年大健康产业（集团）有限公司与公司签署了合作协议、并于 2016 年起根据各门店（包括美年大健康产业（集团）有限公司加盟店）需求逐年增加了采购量，使得美年大健康产业（集团）有限公司及其加盟店成为报告期内公司的主要客户。由于爱康国宾自 2015 年开始从美国纳斯达克市场进行私有化，其暂停了对新设备的大规模推广，但自 2018 年底由云峰基金牵头完成爱康国宾私有化后，公司重新开始与爱康国宾的商业接触。

## 四、公司采购情况及主要供应商

### （一）公司主要原材料采购情况

报告期内，公司原材料主要分为电子元件、结构件、电气类等。其中，电子元件主要包括 PCBA 电路板、二极管、传感器等；结构件主要包括控制设备机架、胶囊外壳等；电气类主要包括显示器、工控机等。以上原材料的市场供应较

为充分。其中，电子元件类是公司采购金额最大的原材料。

报告期内，公司主要原材料的采购金额及占整个原材料采购的比重如下：

单位：万元

原材料类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子元件	2,178.11	39.15%	1,106.00	28.07%	572.28	17.11%
结构件	1,560.89	28.05%	1,463.68	37.15%	1,225.82	36.66%
电气类	817.00	14.68%	884.11	22.44%	903.86	27.03%
其他	1,008.15	18.12%	486.46	12.35%	641.78	19.19%
合计	<b>5,564.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,940.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,343.74</b>	<b>100.00%</b>

## （二）公司主要能源采购情况

报告期内，公司采购的主要能源为生产用水、用电，具体金额如下：

单位：万元

能源类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
电、水	83.72	37.76	25.70

## （三）公司主要原材料及能源采购价格变动分析

报告期内公司的成本构成中，直接材料占比较高，而能源（主要为电）则占比较小，对公司盈利影响也不显著。从单个产品分类来看，物料种类较多，单个物料的成本占比普遍不高：设备材料成本中机架结构占比最高，而机架结构价格主要由金属价格决定；胶囊的材料成本中，PCBA 电路板是占比最高的物料。

## （四）报告期内向前五名供应商的物料采购情况

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过总额 50% 的情形。公司各期向前五名供应商的物料采购情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期 物料采 购比例
2018 年度	1	深圳市信利康供应链管理有限公司	827.11	14.87%
	2	迅科贸易（广州）有限公司	659.60	11.85%
	3	无锡交达机器人有限公司	531.19	9.55%
	4	泰明斯电池（深圳）有限公司上海分公司	476.92	8.57%
	5	江西高瑞光电股份有限公司	342.61	6.16%

期间	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期 物料采 购比例
	合计		<b>2,837.44</b>	<b>51.00%</b>
2017 年度	1	无锡交达机器人有限公司	570.39	14.48%
	2	上海惠新吸塑机箱有限公司	340.50	8.64%
	3	深圳市信利康供应链管理有限公司	284.28	7.21%
	4	迅科贸易（广州）有限公司	254.16	6.45%
	5	泰明斯电池（深圳）有限公司上海分公司	239.00	6.07%
	合计		<b>1,688.32</b>	<b>42.85%</b>
2016 年度	1	无锡交达机器人有限公司	414.76	12.40%
	2	上海惠新吸塑机箱有限公司	279.31	8.35%
	3	苏州钧和伺服科技有限公司	233.54	6.98%
	4	迅科贸易（广州）有限公司	158.49	4.74%
	5	武汉图兴源技术有限公司	137.18	4.10%
	合计		<b>1,223.28</b>	<b>36.58%</b>

## 五、公司的主要资产情况

### （一）固定资产情况

公司主要固定资产为机器设备、运输设备、电子设备、办公及其他设备、装修支出，截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值 18,823.45 万元，累计折旧 7,602.60 万元，账面价值 11,220.85 万元。

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面价值	综合成新率
机器设备	17,246.58	6,810.07	10,436.51	60.51%
运输设备	318.73	158.99	159.73	50.11%
电子设备	575.58	317.41	258.18	44.86%
办公及其他设备	187.28	75.07	112.20	59.91%
装修支出	495.28	241.06	254.22	51.33%
合计	<b>18,823.45</b>	<b>7,602.60</b>	<b>11,220.85</b>	<b>59.61%</b>

注：综合成新率=账面价值/账面原值

### （二）房屋情况

截至本招股说明书签署日，公司无自有房产。

截至报告期末，公司及子公司房产租赁的具体情况如下：

### 1、境内房产租赁情况

序号	出租方	承租方	房屋所在地	租赁面积	租赁用途	租赁期限	是否提供房产证
1	武汉国家生物产业创新基地有限公司	发行人	武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物城生物创新园 B3-2 栋 2F、3F	1,612.24 平方米	生产、办公及实验	2018.06.01-2019.05.31	是
2	武汉国家生物产业创新基地有限公司	发行人	武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物城生物创新园 B3-3 栋 1 楼	600 平方米	仓库	2018.06.01-2019.05.31	是
3	武汉国家生物产业创新基地有限公司	发行人	武汉东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物城生物创新园 D3-4 栋	10,264 平方米	生产、办公	2016.09.01-2021.08.31	否
4	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海安翰	上海市金桥出口加工区 40B 号地块北幢通用厂房	10,803.13 平方米	厂房	2015.07.01-2024.06.30	是
5	上海金桥出口加工区联合发展有限公司	上海安翰	上海浦东新区金桥出口加工区川桥路 435 号内 2 号楼	5,064.05 平方米	办公、研发	2014.12.01-2023.11.30	是
6	江苏省无锡蠡园经济开发区发展总公司	无锡华焯	无锡市滨湖区五三零大厦 2 号十八层	1,554.52 平方米	办公	2019.01.01-2021.12.31	是
7	银川中关村信息谷资产管理有限公司	银川安翰	宁夏银川市西夏区贺兰山路与兴洲北街交汇处银川中关村创新中心 2 号楼 2 层 B218	333.44 平方米	办公	2018.09.30-2021.09.29	否
8	北京天亿弘方投资管理有限公司	上海安翰	北京市海淀区花园北路 35 号 9 号楼 302	114.31 平方米	办公	2018.08.20-2019.08.19	否
			北京市海淀区花园北路 35 号 9 号楼 303	75.68 平方米	办公	2016.09.01-2020.09.30	否
			北京市海淀区花园北路 35 号 9 号楼 304	130.95 平方米	办公	2017.07.01-2020.09.30	否
			北京市海淀区花园北路 35 号 9 号楼 306	343.05 平方米	办公	2016.09.01-2020.09.30	否
			北京市海淀区花园北路 35 号 9 号楼 B2-005	16 平方米	储藏室	2016.10.01-2020.09.30	否
			北京市海淀区花园北路 35 号 9 号楼 305	323.56 平方米	办公	2019.03.01-2020.02.28	否

上述第 3 项房屋租赁合同所涉及的房屋建筑物对应的土地使用权人为武汉光谷生物产业基地建设投资有限公司，武汉光谷生物产业基地建设投资有限公司

委托其控股子公司武汉国家生物产业创新基地有限公司对该等房屋建筑物进行经营管理；根据武汉光谷生物产业基地建设投资有限公司出具的说明，该等房屋建筑物的产权证书正在办理，办理产权证书不存在实质性的障碍。

上述第 7 项房屋租赁合同所涉及的房屋建筑物对应的土地使用权人为银川市西夏区人民政府，银川市西夏区人民政府授权银川中关村信息谷资产管理有限公司对外自主招商和出租。根据银川中关村创新创业科技园建设服务办公室出具的说明，该等房屋建筑物的产权证书正在办理，办理产权证书不存在实质性的障碍。

根据出租方北京天弘亿方投资管理有限公司出具的《情况说明》，上述第 8 项房屋属于总参谋部管理保障招待局第一招待所与北京肆维基业房地产开发有限公司合作之军民共建项目，总参谋部管理保障招待局第一招待所与出租方北京天弘亿方投资管理有限公司签署租赁协议并同意其对外转租。目前该项房屋正处于总参谋部管理保障招待局第一招待所与海淀区政府做资产交割工作中。根据中关村科技园海淀管理委员会出具的《北京天弘亿方投资管理有限公司移动健康产业园（健康智谷项目）房屋权属及用途证明》，上述房屋不属于军方管理资产。截至本招股说明书签署日，出租方未能提供该等房屋建筑物的产权证书。鉴于该等房产的面积占发行人境内租赁房产总面积的比例为 3.21%，且租赁用途为办公，如出现发行人无法使用租赁房产的情形，发行人较容易找到替代性房产。

上述第 3、4、5、7、8 项房屋未办理租赁合同备案登记。

## 2、境外房产租赁情况

序号	出租方	承租方	房屋所在地	租赁面积	租赁期限
1	Big Valley.LP	ANKON MEDICAL TECHNOLOGIES,INC.	1249 Quarry Lane, Suite130,Pleasanton, California	1,350 平方英尺	2018.01.01-2019.12.31

### （三）主要无形资产

#### 1、土地

截至本招股说明书签署日，发行人未拥有任何土地使用权。

## 2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有注册商标 12 项，其中境内 11 项，境外 1 项，具体情况如下：

### （1）境内注册商标

序号	商标名称	类别	注册号	注册有效期限	所有人	他项权利
1	<b>AKE</b>	第 10 类	10925904	2013 年 8 月 28 日至 2023 年 8 月 27 日	发行人	无
2		第 10 类	11927955	2015 年 1 月 21 日至 2025 年 1 月 20 日	发行人	无
3	<b>Navi</b>	第 10 类	10925947	2013 年 8 月 21 日至 2023 年 8 月 20 日	发行人	无
4	<b>安翰</b>	第 10 类	10925777	2013 年 8 月 21 日至 2023 年 8 月 20 日	发行人	无
5	<b>华焯</b>	第 10 类	10925822	2013 年 8 月 21 日至 2023 年 8 月 20 日	发行人	无
6	<b>耐看</b>	第 10 类	11928099	2014 年 6 月 7 日至 2024 年 6 月 6 日	发行人	无
7	<b>NaviCam</b>	第 10 类	11928042	2014 年 6 月 7 日至 2024 年 6 月 6 日	发行人	无
8	<b>爱为康</b>	第 10 类	13955017	2015 年 3 月 7 日 2025 年 3 月 6 日	发行人	无
9	<b>爱卫康</b>	第 10 类	13954997	2015 年 3 月 7 日至 2025 年 3 月 6 日	发行人	无
10	<b>ANKON</b>	第 10 类	10925876	2014 年 8 月 7 日至 2024 年 8 月 6 日	发行人	无
11	<b>AKC</b>	第 10 类	10925930	2013 年 8 月 21 日至 2023 年 8 月 20 日	发行人	无

### （2）境外注册商标

序号	商标	注册号	商标权人	注册国家 / 地区	有效期限	类别	他项权利
1	<b>NAVICAM</b>	5176275	上海安翰	美国	2017 年 4 月 4 日至 2022 年 4 月 3 日	第 10 类	无

### 3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有 51 项已授权专利权，其中境内 42 项，境外 9 项，具体情况如下：

#### （1）境内已授权专利

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权日	权利人	他项权利
1	一种控制胶囊或探针运动的方法	发明	ZL201210223444.2	2012.06.30	2016.06.29	发行人	无
2	一种医用磁性胶囊内窥镜系统	发明	ZL201210378138.6	2012.10.08	2014.10.29	发行人	无
3	一种控制胶囊内窥镜在人体消化道运动的装置及方法	发明	ZL201310136094.0	2013.04.18	2015.09.09	发行人	无
4	一种无线胶囊内窥镜及其电源控制方法	发明	ZL201310275948.3	2013.07.03	2015.08.26	发行人	无
5	胶囊内窥镜拍摄图像的控制方法	发明	ZL201510752817.9	2015.11.06	2018.08.24	发行人	无
6	胶囊内窥镜系统及其三维成像方法	发明	ZL201610382301.4	2016.06.01	2018.08.24	发行人	无
7	用于胶囊内窥镜系统的图像曝光处理系统及方法	发明	ZL201610471631.0	2016.06.23	2018.10.02	发行人	无
8	用于胶囊内窥镜的消化道出血图像检测方法	发明	ZL201610714982.X	2016.08.24	2019.01.04	发行人	无
9	一种医用磁性胶囊内窥镜系统	实用新型	ZL201220513635.8	2012.10.08	2013.04.03	发行人	无
10	具有导光装置的双镜头胶囊型内窥镜	实用新型	ZL201720521883.X	2017.05.11	2018.08.03	发行人	无
11	一种可定位胶囊内窥镜系统	实用新型	ZL201220209451.2	2012.05.10	2013.01.30	发行人	无
12	一种可控胶囊内窥镜定位天线功能服	实用新型	ZL201220437509.9	2012.08.31	2013.03.27	发行人	无
13	一种胶囊内窥镜无线信号蓝牙转发器系统	实用新型	ZL201220480873.3	2012.09.20	2013.04.03	发行人	无
14	一种三维胶囊内窥镜探测器	实用新型	ZL201220481279.6	2012.09.20	2013.04.03	发行人	无
15	一种胶囊内窥镜探测器	实用新型	ZL201220527852.2	2012.10.15	2013.04.17	发行人	无
16	用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置	实用新型	ZL201320619303.2	2013.10.08	2014.06.11	发行人	无
17	自动拆卸胶囊内窥镜前壳的装置	实用新型	ZL201620875477.9	2016.08.12	2017.02.08	发行人	无

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权日	权利人	他项权利
18	带界面的消化道诊断设备	外观设计	ZL201430190158.0	2014.06.19	2015.02.11	发行人	无
19	光学测量夹具	外观设计	ZL201430193059.8	2014.06.20	2014.11.12	发行人	无
20	腰带型检查仪	外观设计	ZL201730411807.9	2017.09.01	2018.05.11	发行人	无
21	消化道病灶图像识别系统及识别方法	发明	ZL201610405322.3	2016.06.08	2019.01.25	发行人	无
22	一种细径内窥镜	发明	ZL201010169886.4	2010.05.12	2015.05.13	上海安翰	无
23	磁体寻找胶囊内窥镜在非磁性腔体内位置的系统和方法	发明	ZL201410769191.8	2014.12.12	2018.05.29	上海安翰	无
24	一种多台设备共享输入装置的输入切换系统及方法	发明	ZL201510373916.6	2015.06.30	2018.02.06	上海安翰	无
25	理疗装置及其控制方法、及用于理疗装置的磁场配置器	发明	ZL201510528020.0	2015.08.25	2018.06.19	上海安翰	无
26	消化道内部理疗装置	实用新型	ZL201520263436.X	2015.04.27	2015.09.23	上海安翰	无
27	理疗装置、及用于理疗装置的磁场配置器	实用新型	ZL201520647607.9	2015.08.25	2016.03.30	上海安翰	无
28	胶囊内镜先行片	实用新型	ZL201521126377.8	2015.12.29	2017.02.01	上海安翰	无
29	颜色校正及测试装置	实用新型	ZL201820918952.5	2018.06.13	2019.01.08	上海安翰	无
30	照明设备及具有该照明设备的内窥镜	实用新型	ZL201820926140.5	2018.06.14	2019.02.26	上海安翰	无
31	标记物（钽条）	外观设计	ZL201730335663.3	2017.07.27	2018.03.13	上海安翰	无
32	标记物（钽条）	外观设计	ZL201730335718.0	2017.07.27	2018.03.13	上海安翰	无
33	内窥镜（便携式）	外观设计	ZL201730683227.5	2017.12.29	2018.06.15	上海安翰	无
34	标记物（钽条）	外观设计	ZL201830405126.6	2018.07.26	2019.01.08	上海安翰	无
35	胶囊机器人塑料包装盒	外观设计	ZL201830551343.6	2018.09.29	2019.02.26	上海安翰	无
36	锂电池短路保护结构及具有该保护结构的锂电池	实用新型	ZL201721756223.6	2017.12.15	2018.07.17	无锡华焯	无
37	一种可控细线电子内窥镜	实用新型	ZL201020187639.2	2010.05.12	2011.01.19	无锡华焯	无
38	胶囊内窥镜控制磁球结构	实用新型	ZL201420042193.2	2014.01.23	2015.01.14	无锡华焯	无
39	内窥镜控制系统	外观	ZL201230184068.1	2012.05.18	2012.12.05	无锡	无

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权日	权利人	他项权利
		设计				华焯	
40	探测器	外观设计	ZL201230534540.X	2012.11.06	2013.04.10	无锡华焯	无
41	胶囊内窥镜外包装	外观设计	ZL201330413256.1	2013.08.28	2014.07.30	无锡华焯	无
42	基于结构光的3D立体成像胶囊内窥镜系统及方法	发明	ZL201610270301.5	2016.04.27	2018.05.11	上海晟康	无

## （2）境外已授权专利

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利人	授权国家	他项权利
1	System and method for determining the position of a remote object	发明	US 8701677	2010.04.05	发行人	美国	无
2	Computer-implemented system and method for determining the position of a remote object	发明	US 9232909	2014.03.05	发行人	美国	无
3	System and method for orientation and movement of remote objects	发明	US 9156169	2014.05.13	发行人	美国	无
4	Apparatus and method for controlling movement of a capsule endoscope in digestive tract of a human body	发明	US 9986898	2014.09.15	发行人	美国	无
5	Apparatus and method for controlling movement of a capsule endoscope in digestive tract of a human body	发明	US 10076234	2014.09.15	发行人	美国	无
6	Controlled image capturing method including position tracking and system used therein	发明	US 10143364	2015.07.23	发行人	美国	无
7	カプセル内視鏡のヒト消化管内移動制御装置および方法	发明	JP 6111375	2013.05.23	发行人	日本	无
8	Auxiliary apparatus for minimally invasive surgery and method to use the same	发明	US 10070854	2015.09.25	上海安翰	美国	无
9	Auxiliary apparatus for minimally invasive surgery and method to use the same	发明	US 9999415	2015.10.06	上海安翰	美国	无

#### 4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有 55 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	登记号	软件名称	著作权人	首次发表日期	登记日期	他项权利	取得方式
1	2012SR085688	ANKON 胶囊内窥镜自动测试软件 V1.0	发行人	2011.10.18	2012.09.11	无	原始取得
2	2012SR090318	ANKON 定位胶囊内窥镜诊断软件 V1.0	发行人	2012.05.12	2012.09.22	无	原始取得
3	2012SR135251	ANKON 定位胶囊内窥镜生产测试软件 V1.0	发行人	2012.11.15	2012.12.26	无	原始取得
4	2012SR136033	ANKON 定位胶囊内窥镜移动诊断软件（Android）V1.0	发行人	2012.11.30	2012.12.27	无	原始取得
5	2012SR135249	ANKON 胶囊内窥镜专用集成电路测试软件 V1.0	发行人	2012.09.21	2012.12.26	无	原始取得
6	2014SR163579	安翰光电胶囊镜头测试软件 V1.0	发行人	2013.12.11	2014.10.30	无	原始取得
7	2014SR165185	安翰光电胶囊生产数据采集软件 V1.0	发行人	2013.02.27	2014.10.31	无	原始取得
8	2016SR169763	安翰胶囊内镜检查数据云存储系统 V1.0	发行人	2016.06.24	2016.07.06	无	原始取得
9	2016SR169786	安翰消化道轨迹显示软件 V1.0	发行人	2015.09.20	2016.07.06	无	原始取得
10	2016SR169835	安翰传感器数据标定软件 V1.0	发行人	2016.06.10	2016.07.06	无	原始取得
11	2016SR170782	安翰压力胶囊数据采集软件 V1.0	发行人	2016.06.20	2016.07.07	无	原始取得
12	2016SR170836	安翰胃肠自动判断软件 V1.0	发行人	2016.04.18	2016.07.07	无	原始取得
13	2018SR265342	安翰胶囊内镜图像自动阅片软件 V1.0	发行人	未发表	2018.04.19	无	原始取得
14	2018SR265398	安翰心内随访系统客户端软	发行人	未发表	2018.04.19	无	原始取得

序号	登记号	软件名称	著作权人	首次发表日期	登记日期	他项权利	取得方式
		件 V1.0					
15	2018SR265419	安翰心内随访系统后台管理软件 V1.0	发行人	未发表	2018.04.19	无	原始取得
16	2015SR117431	安翰胶囊胃镜图片应用软件 V1.0	上海安翰	2015.01.19	2015.06.27	无	原始取得
17	2015SR117424	安翰设备监控软件 V1.0	上海安翰	2015.01.16	2015.06.27	无	原始取得
18	2015SR117302	安翰定位胶囊内窥镜控制系统软件 V2.0	上海安翰	2015.01.12	2015.06.27	无	原始取得
19	2015SR227789	安翰胶囊内窥镜检查远程数据管理软件 V1.0	上海安翰	2015.04.20	2015.11.20	无	原始取得
20	2015SR227779	安翰胶囊内窥镜检查远程预约查询软件 V1.0	上海安翰	2015.03.27	2015.11.20	无	原始取得
21	2016SR206942	安翰振动胶囊配置软件 V1.0	上海安翰	2016.03.15	2016.08.05	无	原始取得
22	2016SR208407	安翰巡航胶囊内窥镜系统集成软件 V1.0.0	上海安翰	2015.06.15	2016.08.08	无	原始取得
23	2016SR208411	安翰消化道振动胶囊功能测试软件 V2.4	上海安翰	2016.07.23	2016.08.08	无	原始取得
24	2018SR625241	安翰便携式内窥镜工作站软件 V1.0	上海安翰	2018.06.08	2018.08.07	无	原始取得
25	2018SR627361	安翰便携式内窥镜控制软件 V1.0	上海安翰	2018.06.08	2018.08.07	无	原始取得
26	2018SR627374	安翰胃肠动力标记物图像处理软件 V1.0	上海安翰	2018.05.02	2018.08.07	无	原始取得
27	2018SR660721	安翰胶囊胃镜销售员软件（安卓） V1.0.0	上海安翰	2018.07.05	2018.08.20	无	原始取得
28	2018SR760165	安翰胶囊胃镜销售员软件（IOS） V1.0.0	上海安翰	2018.07.05	2018.09.19	无	原始取得
29	2018SR761646	安翰胶囊胃镜用户服务软件（安卓） V1.0.0	上海安翰	2018.07.05	2018.09.19	无	原始取得
30	2018SR761651	安翰胶囊胃镜用户服务软件	上海安翰	2018.07.05	2018.09.19	无	原始取得

序号	登记号	软件名称	著作权人	首次发表日期	登记日期	他项权利	取得方式
		(IOS) V1.0.0					
31	2018SR1057068	安翰内镜粘膜下剥离术控制软件 V1.0.0	上海安翰	2018.05.09	2018.12.24	无	原始取得
32	2018SR1058296	安翰消化道振动胶囊蔚通软件 (IOS 版) V2.1.2	上海安翰	2018.11.16	2018.12.24	无	原始取得
33	2018SR1057060	安翰消化道振动胶囊蔚通软件 (安卓版) V2.1.2	上海安翰	2018.11.19	2018.12.24	无	原始取得
34	2018SR1056245	安翰消化道振动胶囊生产测试软件 V3.1.1	上海安翰	2018.11.19	2018.12.24	无	原始取得
35	2018SR1056241	安翰请假申请审批软件 V1.0.0	上海安翰	2018.11.28	2018.12.24	无	原始取得
36	2012SR115632	ANKON 胶囊内窥镜三维示踪软件 V1.0	无锡华焯	2012.05.11	2012.11.28	无	原始取得
37	2012SR116490	ANKON 定位胶囊内窥镜控制系统软件 V1.0	无锡华焯	2012.06.11	2012.11.29	无	原始取得
38	2013SR089458	华焯巡航胶囊内窥镜定位控制软件 V1.0	无锡华焯	2013.08.01	2013.08.24	无	原始取得
39	2014SR007456	华焯胶囊内窥镜胃部自动扫描软件 V1.0	无锡华焯	2013.12.08	2014.01.20	无	原始取得
40	2014SR007459	华焯食道胶囊内窥镜定位控制软件 V1.0	无锡华焯	2013.12.17	2014.01.20	无	原始取得
41	2014SR058752	华焯胶囊内窥镜嵌入式软件 V1.0	无锡华焯	2014.01.08	2014.05.12	无	原始取得
42	2014SR061912	华焯小肠胶囊内窥镜诊断软件 V1.0	无锡华焯	2014.01.03	2014.05.17	无	原始取得
43	2014SR082722	华焯结肠胶囊内窥镜定位检测软件 V1.0	无锡华焯	2014.02.18	2014.06.21	无	原始取得
44	2014SR082729	华焯胶囊内窥镜肠道狭窄处精密探测软件 V1.0	无锡华焯	2014.02.17	2014.06.21	无	原始取得
45	2018SR280941	华焯巡航胶囊内窥镜定位控	无锡华焯	2017.08.09	2018.04.25	无	原始取得

序号	登记号	软件名称	著作权人	首次发表日期	登记日期	他项权利	取得方式
		制软件 V2.0					
46	2018SR829372	胶囊内镜辅助阅片消化道部位识别软件 V1.0	上海晟康	2017.09.30	2018.10.18	无	原始取得
47	2018SR829378	胶囊内镜辅助阅片消化道病灶识别软件 V1.0	上海晟康	2017.09.30	2018.10.18	无	原始取得
48	2018SR829384	胶囊内镜辅助阅片系统服务端软件 V1.0	上海晟康	2017.09.30	2018.10.18	无	原始取得
49	2018SR829391	胶囊内镜辅助阅片系统客户端软件 V1.0	上海晟康	2017.09.30	2018.10.18	无	原始取得
50	2018SR904160	远程阅片自动分配系统软件 V1.0	上海晟康	2018.08.24	2018.11.13	无	原始取得
51	2018SR904148	远程阅片预约系统软件 V1.0	上海晟康	2018.08.24	2018.11.13	无	原始取得
52	2019SR0060015	远程阅片后台管理系统（手机版） V1.0.0	上海晟康	2018.10.17	2019.01.17	无	原始取得
53	2019SR0060022	远程阅片智能分配算法软件 V1.0.0	上海晟康	2018.10.17	2019.01.17	无	原始取得
54	2019SR0026321	胶囊胃镜数据存储平台 V1.0	上海晟康	2018.08.24	2019.01.09	无	原始取得
55	2019SR0026325	远程阅片单点登录系统 V1.0.0	上海晟康	2018.10.17	2019.01.09	无	原始取得

## 5、域名

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有 15 项域名，具体情况如下：

序号	域名注册人	域名	注册日期	到期日期
1	上海安翰	ankon999.cn	2018.10.16	2028.10.16
2	上海安翰	ankon999.com.cn	2018.10.16	2028.10.16
3	上海安翰	navicamcorp.com	2018.5.11	2028.5.11
4	上海安翰	navicaminc.com	2018.5.11	2028.5.11
5	上海安翰	ankon120.cn	2017.3.20	2027.3.20
6	上海安翰	ankon120.com.cn	2017.3.20	2027.3.20
7	上海安翰	anxrobotic.com	2018.12.1	2028.12.1

8	发行人	安翰在线医院.com	2014.11.26	2027.11.26
9	发行人	安翰网络医院.com	2014.11.26	2027.11.26
10	上海安翰	ankon999.com	2014.11.26	2027.11.26
11	发行人	ankoninc.com.cn	2010.3.4	2024.3.4
12	银川安翰	ankon-hospital.com	2018.11.8	2023.11.8
13	银川安翰	health-ankon.com	2018.11.8	2023.11.8
14	无锡华焯	ankoncon.com	2013.8.7	2021.8.7
15	上海晟康	ankon120.com	2014.11.26	2021.11.26

## 6、公司所拥有的主要无形资产与所提供产品及服务的内在联系、以及对公 司持续经营的影响

公司及子公司所拥有的主要无形资产与公司所提供产品及服务的内在联系情况，详见本节“六、（一）核心技术情况”部分。

截至本招股说明书签署日，公司及子公司所拥有的主要无形资产，不存在瑕疵、纠纷及潜在纠纷，也不存在对公司持续经营有重大不利影响的情形。

## 7、与他人共享资源要素情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在与他人共享资源要素的情形。

### （四）主要资质

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的主要资质情况如下：

序号	资质内容	编号	持有人	核发部门	有效期
1	《海关报关单位注册登记证书》	4201336175	发行人	武汉东湖新技术开发区海关	核发日期： 2018.12.26
2	《医疗器械生产许可证》	鄂食药监械生产许 20110524号	发行人	湖北省食品药品监督管理局	2021.2.22
3	《医疗器械注册证》	国械注准 20173223192	发行人	国家食品药品监督管理总局	2022.5.30
4	《互联网药品信息服务资格证书》	（鄂）-非经营性 -2019-0001	发行人	武汉市食品药品监督管理局	2024.1.2
5	《医疗器械产品出口销售证明》	鄂武汉食药监械出 20190008	发行人	湖北省食品药品监督管理局	2021.2.21
6	《医疗器械产品出口销售证明》	鄂武汉食药监械出 20190009	发行人	湖北省食品药品监督管理局	2021.2.21
7	《医疗器械注册证》	国械注准 20173220096	发行人	国家食品药品监督管理总局	2022.1.12

序号	资质内容	编号	持有人	核发部门	有效期
8	《对外贸易经营者备案登记表》	03593079	发行人	武汉市商务局	备案日期： 2018.12.25
9	《第二类医疗器械经营备案凭证》	沪浦食药监械经营备 20150241 号	上海安翰	上海市浦东新区市场监督管理局	备案日期： 2015.12.25
10	《医疗器械经营许可证》	沪浦食药监械经营许 20160070 号	上海安翰	上海市浦东新区市场监督管理局	2021.1.27
11	《医疗器械注册证》	国械注准 20173221370	上海安翰	国家食品药品监督管理总局	2022.8.29
12	《医疗器械生产许可证》	沪食药监械生产许 20182491 号	上海安翰	上海市食品药品监督管理局	2023.2.6
13	《出入境检验检疫报检企业备案表》	3102500538	上海安翰	上海海关	备案日期： 2018.8.8
14	《对外贸易经营者备案登记表》	02691998	上海安翰	上海浦东新区	备案日期： 2018.1.17
15	《报关单位注册登记证书》	3122260CWY	上海安翰	浦东海关	核发日期： 2016.7.29
16	《医疗机构执业许可证》	PDY10159064010517A1002	银川安翰	银川市审批服务管理局	2024.1.30
17	EN ISO 13485:2016	SX 601290470001	发行人	TÜV Rheinland LGA Products GmbH	2019.11.11
18	EC Certificate	HD 601314060001	发行人	TÜV Rheinland LGA Products GmbH	2023.11.11

## 六、公司核心技术与研发情况

### （一）核心技术情况

作为高新技术企业，公司重视高端医疗器械的技术研发。经过十年的潜心研发，公司在“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品方面拥有了自主知识产权，技术涵盖精准磁控、专用芯片、人工智能、智能制造、微光学成像、图像处理、无线传输等多个领域，成为行业领先的高端医疗器械研发和生产企业，为公司的后续发展打下基础。报告期内，下列核心技术应用于“磁控胶囊胃镜系统”机器人，相关产品收入占主营业务收入的 100%。

#### 1、精准磁控技术

##### （1）技术先进性说明及具体表征

公司自 2009 年率先提出一种胶囊磁控方法，采用胶囊内部磁偶极子与外部永磁体结合，利用外部旋转磁场对具有内部磁场的胶囊进行任意单位空间的运动

控制。当外部永磁体施加旋转磁场时，沿着可变轴产生旋转力作用于胶囊，通过检查者操作外部巡航胶囊内窥镜控制设备可移动外部永磁体从而改变外部磁场，利用胶囊与接触面产生的摩擦力使胶囊沿着可变轴在任意方向运动。同时，为了得到胶囊更精确的定位，胶囊内部的磁场传感器例如霍尔传感器、巨磁阻传感器等通过探测局部旋转磁场强度，分析、计算胶囊的位置并反馈给外部巡航胶囊内窥镜控制设备，控制外部永磁体产生精确的磁偶分布，由软件算法解析确定胶囊定位，最终实现胶囊的主动精确磁控。该精准磁控技术的误差可精确到毫米级，同时定位准确、速度快，使胶囊在一定空间内实现 360°无死角的运动并同时同时进行图像拍摄。由于精准磁控技术所用磁力较小，且使用十分安全的静态磁场，不会如传统电子胃镜有机械损伤的风险，因此对操作人员的要求大大降低，便于胃部检查的推广普及。

精准磁控技术对应的主要核心技术研发进展、取得的主要专利或其他技术保护、及在公司产品或服务中的应用情况如下：

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
1	磁控机器人技术	精准可靠地控制磁体运动	磁控胶囊胃镜采用了磁控机器人技术，该机器人系统由 5 个自由度（两个旋转和三个平移）的机械臂组成，核心磁体采用最新强磁材料，可在大范围产生精确偶极分布。用软件算法实现精确测量和精确稳定的磁场变化以控制胃胶囊的位置与姿态。	<p>主要已授权专利：</p> <p>1、中国发明专利： 一种控制胶囊内窥镜在人体消化道运动的装置及方法（ZL 201310136094.0）；</p> <p>2、美国发明专利： Apparatus and method for controlling movement of a capsule endoscope in digestive tract of a human body（US 9986898）和（US 10076234）；</p> <p>3、日本发明专利：カプセル内視鏡のヒト消化管内移動制御装置および方法（JP 6111375）；</p> <p>4、中国实用新型专利： 胶囊内窥镜控制磁球结构（ZL 201420042193.2）；</p> <p>5、中国外观设计专利： （1）内窥镜控制系统（ZL 201230184068.1）； （2）带界面的消化道诊断设备（ZL 201430190158.0）；</p> <p>主要计算机软件著作权： （1）华焯巡航胶囊内窥镜定位</p>	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的巡航胶囊内窥镜控制设备。

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
				控制软件 V1.0（登记号：2013SR089458）； （2）华焯巡航胶囊内窥镜定位控制软件 V2.0（登记号：2018SR280941）； （3）ANKON 定位胶囊内窥镜控制系统软件 V1.0（登记号：2012SR116490）； （4）安翰定位胶囊内窥镜控制系统软件 V2.0（登记号：2015SR117302）；  主要作品著作权： 巡航胶囊内窥镜控制系统用户手册（登记号：国作登字-2016-L-00246386）	
2	胶囊姿态控制技术	沿胃壁行走，实现无死角无盲区的胃内检查	磁控设备产生的外磁场可以精准引导体内的胶囊内镜实现偏转、旋转、翻转、移动、跳跃等动作。	主要已授权专利： 1、中国发明专利： （1）一种控制胶囊或探针运动的方法（ZL 201210223444.2）； （2）胶囊内窥镜拍摄图像的控制方法（ZL 201510752817.9）； （3）磁体寻找胶囊内窥镜在非磁性腔体内位置的系统和方法（ZL 201410769191.8）； 2、美国发明专利： （1）Controlled image capturing method including position tracking and system used therein（US 10143364）； （2）System and method for determining the position of a remote object（US 8701677）； （3）Computer-implemented system and method for determining the position of a remote object（US 9232909）； （4）System and method for orientation and movement of remote objects（US 9156169）；  主要计算机软件著作权： （1）ANKON 定位胶囊内窥镜诊断软件 V1.0（登记号：2012SR090318）； （2）安翰胃肠自动判断软件 V1.0（登记号：2016SR170836）；	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜和巡航胶囊内窥镜控制设备。

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
				(3) 华焯胶囊内窥镜胃部自动扫描软件 V1.0 (登记号: 2014SR007456); (4) 华焯食道胶囊内窥镜定位控制软件 V1.0 (登记号: 2014SR007459)	
3	胶囊悬浮技术	对胃壁的扫描	特别设计的胶囊胃镜在胃液界面可以实现稳定的悬浮, 可以控制胶囊各向平移和各向角度偏转。悬浮克服了重力、摩擦力对胶囊移动的影响。	主要已授权专利: 1、中国发明专利: (1) 一种控制胶囊内窥镜在人体消化道运动的装置及方法 (ZL 201310136094.0); 2、美国发明专利: (1) Apparatus and method for controlling movement of a capsule endoscope in digestive tract of a human body (US 9986898) 和 (US 10076234)	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜。
4	传感器及反馈控制技术	智能导航	磁控设备集与胶囊胃镜中的磁传感器和运动传感器相配合可以实时确定胶囊位置姿态和所受到的磁场作用; 图像传感器实时通过无线将胶囊内窥镜图像传输到屏幕上。通过对胶囊位置和姿态的测量与图像传感器的图像反馈和交互, 操作员可以方便地驱动胶囊朝向目标方向前进。	主要已授权专利: 1、中国发明专利: (1) 一种医用磁性胶囊内窥镜系统 (ZL 201210378138.6); (2) 胶囊内窥镜系统及其三维成像方法 (ZL 201610382301.4); 2、中国实用新型专利: (1) 一种医用磁性胶囊内窥镜系统 (ZL 201220513635.8); (2) 一种可定位胶囊内窥镜系统 (ZL 201220209451.2);  主要计算机软件著作权: (1) 安翰传感器数据标定软件 V1.0 (登记号: 2016SR169835)	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜。

## (2) 技术来源

精准磁控技术是公司自主研发的成果。

## 2、专用芯片技术

### (1) 技术先进性说明及具体表征

公司自主研发的第二代高性能胶囊图像处理 and 胶囊控制专用集成电路 (ASIC) 芯片技术, 是将图像采集技术、图像处理技术、无线信道编码技术及胶囊控制技术集成于一个超小型封装、超低功耗芯片中, 属于胶囊内镜领域的国

际领先技术，是真正的胶囊“芯”。

该封装芯片内部核心模块使用超低工作时钟，配合小于 1V 的芯片核心电压，同时采用模块级门控时钟以及内部多电源分区设计方案，在系统级的调度策略下进行开关，支持芯片自唤醒和外部唤醒等多种低功耗休眠机制，实现功耗的精确控制，降低芯片的动态及静态功耗，最终实现了不足 3mW 的超低功耗，为胶囊内部电池电量的高效使用提供了有效保证。在超小型化封装技术上，基于面积优化的小尺寸芯片核心（Die）、以及定制化的 PAD 设计，实现了小型化、高可靠 QFN 芯片封装。

该芯片具有如下主要特点：（1）支持 DVP 接口、高速串行接口、I2C 接口等图像传感器芯片的接口设计方案及通用控制逻辑，可支持多芯片无缝兼容；（2）集成电源、LED 驱动等多种模拟模块，显著减少芯片外围器件数量；（3）通过实时动态检测功能，结合图像的预处理算法和编码算法，针对消化道内各种特征图像定向优化，采用基于低照度的高饱和度图像帧率自动调节算法，实现最佳的图像细节和色彩还原度；（4）支持双图像传感器接口，采用基于可编程的小容量非易失性存储模块存储定制化参数，使定制芯片的可靠性进一步得到保障；（5）内部集成了大容量图像缓存模块，并采用了可配置任务队列的定制化主状态机设计方案，实现了可灵活调度的主控功能；（6）在无线传输模块中，集成了先进的无线信道检测及编码的相关算法，可根据实时无线链路状态进行参数反馈调节，显著提高无线传输性能及可靠性。

专用芯片技术对应的主要核心技术研发进展、取得的主要专利或其他技术保护、及在公司产品或服务中的应用情况如下：

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
1	图像采集技术	用于将图像传感器的输出信号转化为数字化影像	采用电子快门同步设计，优化光功率分布，提高采集信噪比；采用系统级色彩测试及传输管理，保证色彩还原性；提供不同厂家、不同接口的多种兼容支持。	相关专利及其他技术保护正在申请中	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜及胶囊系列产品。
2	图像处理技术	用于图像处理及编码	采用 CFA（Color Filter Array）格式的图像重建，伪彩抑制	主要已授权专利： 1、中国发明专利： （1）用于胶囊内窥镜系	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
			和抗混叠、图像压缩编码、超采样，实现影像 ISP（Image Signal Processor）处理。	统的图像曝光处理系统及方法（ZL 201610471631.0）	镜及胶囊系列产品。
3	胶囊控制技术	用于帧率控制与电源管理	通过采集胶囊相对肠道的运动情况，使用算法判断胶囊运动的速度和剧烈情况实时调整胶囊的图像拍摄帧率，可减少拍摄图像的重复性以及降低漏拍病变的概率，提高胶囊内窥镜的电源使用效率。电源管理模块包括电压监控及电源模式控制。	主要已授权专利： 1、中国发明专利： （1）一种无线胶囊内窥镜及其电源控制方法（ZL 201310275948.3）	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜及胶囊系列产品。
4	图像采集技术	用于将图像传感器的输出信号转化为数字化影像	采用电子快门同步设计，优化光功率分布，提高采集信噪比；采用系统级色彩测试及传输管理，保证色彩还原性；提供不同厂家、不同接口的多种兼容支持。	相关专利及其他技术保护正在申请中	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜及胶囊系列产品。

## （2）技术来源

专用芯片技术是公司自主研发的成果。

## 3、人工智能技术

### （1）技术先进性说明及具体表征

胶囊每次检查会产生成千上万张胶囊内镜图像，逐帧观察作出诊断对于顶尖内镜医生来说，时间上是个不小的负担；对于基层医院或者体检中心，缺乏有经验的医师。因此，为满足医疗影像及时、准确的处理需求，公司持续自主研发远程阅片平台技术。该平台采用的异构计算技术有效地提升了数据“边缘计算”的能力。为适应“边缘计算”有限的算力，研发人员利用模型剪枝、模型压缩技术对深度学习模型做了相应的优化，在保证模型精度的同时实现了数据的实时处理，可以使各个高端体检中心的数据实时上传到数据后台，由有经验的内镜医生

根据自己的时间灵活安排阅片，既可以方便处于医疗资源丰富的中心城市的内镜诊断医生通过网络随时随地阅片，有效地提升高端医疗资源的使用效率，又可以弥补体检中心和基层医院阅片方面的技术短板。此外，远程阅片平台上能够汇集全国数以万计的检查数据，基于大数据的分析、挖掘、训练的 AI 智能阅片技术，可逐步实现自动阅片并标注可疑病灶，供内镜医生参考，极大的提高了阅片的效率。

公司在远程阅片领域开展了基于消化道影像采集技术和“互联网+”及人工智能技术等方面的研究，在胶囊内镜基础上，可实现消化道医学影像的采集、安全传输和云端存储，并提供给医生的移动终端进行远程阅片；基于残差卷积神经网络模型的深度学习模型，利用迁移学习技术实现了全消化道影像的分类和病灶识别；自主研发的分布式深度学习训练、推理平台，以虚拟化技术为基础实现了 GPU、CPU 等计算资源的负载均衡和动态扩展，部署在云端的深度学习平台为深度学习的训练、推理过程提供了可靠的计算力保障；采用深度学习技术利用海量的图片数据进行对典型病变建模和模型训练，组成了对医生临床有价值的辅助诊断工具。

人工智能远程阅片平台还包括对消化道内镜影像报告的结构化处理，其技术核心在于利用深度学习技术实现对命名实体识别、关系抽取，通过定义基于 UMLS 语义网络的实体关系，利用自然语言处理模型的反复迭代训练提取适用于消化道领域的命名实体和关系定义。利用该技术，人工智能远程阅片平台不仅实现了对消化道内镜影像报告的结构化处理，而且还能够对提取出的实体和关系做进一步的数据挖掘和分析，最终实现消化道疾病的辅助诊断和疾病筛查，使得本地检查、快速诊断和异地诊疗成为现实。

人工智能技术对应的主要核心技术研发进展、取得的主要专利或其他技术保护、及在公司产品或服务中的应用情况如下：

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
1	医疗数据库技术	用于医疗数据清洗、数据管理、数据流转、数据	采用企业级应用程序框架，支持多数据源和异构数据，并对数据进行脱敏存储。系统包含严格的使用及调用权限，利用	主要计算机软件著作权： (1) 安翰胶囊内镜图像自动阅片软件 V1.0(登记号：2018SR265342)	为人工智能远程阅片平台提供可靠的数据结构化存储服务，也为医疗数据的分析挖掘提供了技术解决方案。

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
		可视化	BI 显示框架和数据挖掘技术，实现医疗大数据的管理交换和可视化。		
2	医疗影像云存储系统	用于将海量影像数据进行云存储	基于 SaaS 的医疗影像云存储平台，通过非对称加密的传输，支持异地备份和多数据库的存储，为医疗数据安全有效提供了可靠保障。	相关专利及其他技术保护正在申请中	医疗影像云存储系统为人工智能远程阅片平台提供大量影像数据存储服务。
3	医疗大数据分析系统	用于对医疗数据的识别、分析、挖掘和结构化输出	在脱敏数据的基础上，采用基于深度卷积神经网络图像处理技术和递归神经网络的自然语言处理技术，结合高效、可伸缩的云计算平台，最终实现对医疗数据的识别、分析、挖掘和结构化输出。	主要已授权专利： 1、中国发明专利： （1）消化道病灶图像识别系统及识别方法（ZL 201610405322.3）； （2）用于胶囊内窥镜的消化道出血图像检测系统与方法（ZL 201610714982.X）	为人工智能远程阅片平台提供医疗数据识别、分析、挖掘和结构化输出服务。
4	辅助阅片系统	操作质量控制以及消化道辅助阅片	能够在胶囊检查过程中实时提醒当前检查的部位、疑似病灶、胃部准备情况等，根据《中国磁控胶囊胃镜临床应用专家共识》对实时操作中的完整度、有效性和准确度进行实时评价和提醒，使得操作过程能够满足共识的要求，保证操作检查的完整性、准确性和一致性。同时，利用人工智能技术对阅片医生的阅片报告进行复核和确认，对于不一致的报告反馈提醒给阅片医生，辅助医生阅片。	主要计算机软件著作权： （1）胶囊内镜辅助阅片系统服务端软件 V1.0（登记号：2018SR829384）； （2）胶囊内镜辅助阅片系统客户端软件 V1.0（登记号：2018SR829391）； （3）胶囊内镜辅助阅片消化道病灶识别软件 V1.0（登记号：2018SR829378）； （4）胶囊内镜辅助阅片消化道部位识别软件 V1.0（登记号：2018SR829372）	利用人工智能技术辅助医生阅片工作。

## （2）技术来源

人工智能技术是公司自主研发的成果。

## 4、智能制造技术

### （1）技术先进性说明及具体表征

公司所研制的“磁控胶囊内镜系统”机器人的功能集成度已经远远超过普通胶囊内镜，涉及超小型化结构装配技术、高集成度电路设计技术、电源管理技术、光学微加工技术、无线集成技术等，是多种高新技术的浓缩和凝聚。该胶囊作为载体，需实现在人体消化道中的各种诊断和治疗功能，因此要求胶囊具有高度的集成性和很低的功耗。

为了实现在胶囊型容器中集成上百个电子元器件的目标，公司所研发的产品采用业内领先的 FPC 柔性制板技术，将传统 PCB 电路板通过多层叠加技术内置于胶囊壳体中，采用 FPC 柔性电路板技术实现所有芯片的电气化连接集成。胶囊内部电子元器件的供电子系统也是胶囊智能制造技术的核心，除采用定制化的超小型氧化银电池供电外，为了使得胶囊在检查过程中的持续供电，控制芯片内部设计了一套具有持续可靠稳定的电源控制算法，保证了胶囊的工作时间。作为超小型胶囊，胶囊的开启和关断技术也是胶囊智能制造技术的核心，公司集成的光电开关启动技术通过小型光电二极管将外部开启设备产生的光信号转换为亚秒级电脉冲，作为电子开关的开启激励，实现胶囊内部电源供电控制，电路设计方案紧凑、小巧。胶囊壳体采用具有化学稳定性和生物兼容性的 PC 材料，使用光敏胶并配合一定强度的紫外线照射实现胶囊小型化集成。

智能制造技术对应的主要核心技术研发进展、取得的主要专利或其他技术保护、及在公司产品或服务中的应用情况如下：

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
1	超小型化结构装配技术	实现胶囊内各元器件有效集成	使用光敏胶并配合一定强度的紫外线照射将具有化学稳定性和生物兼容性的 PC 材料的透明光学圆顶与不透明壳体稳定密合，同时与内部元器件紧密贴合，实现了胶囊各组件超小型化的高度集成。	相关专利及其他技术保护正在申请中	主要应用于“磁控胶囊内镜系统”的上消化道胶囊内窥镜及胶囊系列产品。
2	高集成度	用于胶囊	采用业内领先的 FPC 柔性电路板，结合高工	主要已授权专利： 1、中国实用新型专利：	主要应用于“磁控胶囊内镜系统”的上消

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
	电路设计技术	内部元器件的一体化集成	艺、高集成度的硬件设计方案，兼顾物理结构强度，化学耐酸碱，在保证轻量化的前提，支持成像系统的精密度需求，以及无线系统的介电参数需求，使得内窥镜小型化成为可能。	(1) 具有导光装置的双镜头胶囊型内窥镜（ZL 201720521883.X）	化道胶囊内窥镜及胶囊系列产品。
3	电源管理技术	用于胶囊内部电子元器件供电	采用安全和高效的电源设计方案，能通过各项短路及破坏性测试的电池，以及高效率的电源转化电路设计，使用具有极高安全性的氧化银电池内置在胶囊内部，为胶囊产品的安全性和稳定性保驾护航。	主要已授权专利： 1、中国发明专利： （1）一种无线胶囊内窥镜及其电源控制方法（ZL 201310275948.3）； 2、实用新型专利： （1）锂电池短路保护结构及具有该保护结构的锂电池（ZL 201721756223.6）	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜及胶囊系列产品。
4	光学微加工技术	用于胶囊图像清晰拍摄及小型化集成	采用具有高透光性、高折射率的透明 PC 光学圆顶，通过光路设计将成像系统紧密集成在胶囊内部有限的空间；采用摄像装置内嵌中部 PCB 板，发光装置环状布局的光路设计方案，使得拍摄图像更清晰。	主要已授权专利： 1、中国发明专利： （1）基于结构光的 3D 立体成像胶囊内窥镜系统及方法（ZL 201610270301.5）	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜及胶囊系列产品。
5	无线集成技术	用于将图像数据通过无线的方式传输到体外	采用多方案、多角度的隐藏式极化天线设计方案，实现低功耗，高带宽，高灵敏度，高可靠性的无线集成技术，结合无线传输特点进行相应低功耗优化，针对高带宽进行相应的匹配设计优化频谱，同时优化电路设计降低噪声提高系统灵敏度，提供无线系统余量，保证无线通信的可靠性，使得大量、长时间的数据传输过程具有高可靠性和稳定性，保障了胶囊内镜的优秀无线性能。	相关专利及其他技术保护正在申请中	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜及胶囊系列产品。

## （2）技术来源

智能制造技术是公司自主研发的成果。

## 5、微光学成像技术

### （1）技术先进性说明及具体表征

胶囊内镜被定义为是一种胶囊形状、用来拍摄人体消化道系统内部影像的医疗器械，其核心功能就在图像拍摄。公司“磁控胶囊胃镜系统”机器人采用的微光学成像技术，集成了具有高打光度的LED发光二极管及低功耗的图像传感器，结合具有高透光性、高折射率的透明PC光学圆顶与微光学电路板设计，实现了图像采集视场角大于150°，具有低畸变、大光圈的微光学设计方案，同时采用具有低功耗、低噪点的图像传感器，最终拍摄出高质量的消化道内镜影像。

微光学成像技术对应的主要核心技术研发进展、取得的主要专利或其他技术保护、及在公司产品或服务中的应用情况如下：

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
1	光学微加工技术	用于光学成像小型化集成	采用具有高透光性、高折射率的透明PC光学圆顶，通过光路设计将成像系统紧密集成在胶囊内部有限的空间；采用摄像装置内嵌于PCB板中，发光装置环状布局的光路设计方案，使得拍摄图像更清晰。	主要已授权专利： 1、中国发明专利： （1）基于结构光的3D立体成像胶囊内窥镜系统及方法（ZL201610270301.5）	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜及胶囊系列产品。
2	光学设计技术	用于拍摄高质量图像	采用顶点视场角大于150°、畸变率小于10%的大光圈的光学设计方案。	相关专利及其他技术保护正在申请中	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜及胶囊系列产品。

## （2）技术来源

微光学成像技术是公司自主研发的成果。

## 6、图像处理技术

### （1）技术先进性说明及具体表征

图像处理技术指通过实时动态检测功能采集图像，结合图像的预处理算法和编码算法，针对消化道内各种特征图像定向优化，同时采用基于低照度的高饱和度图像帧率自动调节算法，实现最佳的图像细节和色彩还原度。

图像处理技术对应的主要核心技术研发进展、取得的主要专利或其他技术保护、及在公司产品或服务中的应用情况如下：

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
1	图像处理技术	用于图像处理及编码	采用 CFA（Color Filter Array）格式的图像重建，伪彩抑制和抗混叠、图像压缩编码、超采样，实现影像 ISP（Image Signal Processor）处理。	主要已授权专利： 1、中国发明专利： （1）用于胶囊内窥镜系统的图像曝光处理系统及方法（ZL 201610471631.0）	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜及胶囊系列产品。

### （2）技术来源

图像处理技术是公司自主研发的成果。

## 7、无线传输技术

### （1）技术先进性说明及具体表征

无线传输技术是指将所获得的消化道影像信息通过无线的方式传输到外部接收装置的技术。公司自主设计开发的多方案、多角度隐藏式极化天线结合低功耗的无线芯片，使得无线传输的稳定性、可靠性及完整性得到保障。

无线传输技术对应的主要核心技术研发进展、取得的主要专利或其他技术保护、及在公司产品或服务中的应用情况如下：

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
1	微型天线设计技术	实现无线信号高增益传输	采用 FPC 材质的多方案、多角度的隐藏式极化天线设计方案，实现低功耗，高带宽，高灵敏度，高可靠性的无线集成技术，结合无线传输特点进行相应低功耗	相关专利及其他技术保护正在申请中	主要应用于“磁控胶囊胃镜系统”的上消化道胶囊内窥镜及胶囊系列产品。

序号	名称	用途	技术说明	取得的主要专利或其他技术保护情况	在产品或服务中的应用情况
			耗优化，针对高带宽进行相应的匹配设计优化频谱，同时优化电路设计降低噪声提高系统灵敏度，提高无线系统链路冗余，保证无线通信的可靠性，使得大量、长时间的数据传输过程具有高可靠性和稳定性，保障了胶囊内镜图像无线传输的完整性。		

## （2）技术来源

无线传输技术是公司自主研发的成果。

## （二）公司核心技术的科研实力和成果情况

### 1、公司所获的重要奖项

2017年9月，公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品进入“砥砺奋进的五年”大型成就展主展厅；2018年4月，公司产品参展博鳌亚洲论坛；2018年7月，公司产品入藏北京博物馆，在“复兴之路”大型主题展览新时代部分《不忘初心 砥砺奋进 不断开创新时代中国特色社会主义事业新局面》正式向公众开放。

除上述重要荣誉外，自2013年以来，公司还荣膺多项医疗健康及科技创新领域的荣誉：公司于2013年被湖北省工商联评为“民营经济十大杰出创新企业”，被湖北省科技厅评为“湖北省十大科技创新企业”；被中国科学报社、人民网共同评为“2016年中国十大医学进展”；被科技部火炬中心评为“2017年中国独角兽企业”；被人民网、健康时报评为“2017年年度十大信任医疗品牌”；被中国医药创新促进会评为“2018最具临床价值创新医疗器械”；被中国经营报评为“2018年度最受信赖医疗器械品牌”；被动脉网评为“2018未来医疗100强年度创新企业”；在第五届世界互联网大会上荣获“2018年度中国十大创客”榜首。

## 2、公司所承担的重大科研项目

结合公司发展需要和行业动态，公司专注于创新型医疗器械的研发，已储备相适应的研发力量并开展相关的研发项目。公司所有在研项目均受到国家项目支持，主要包括国家重大科学仪器设备开发专项《微型胶囊式影像和生物动力分析仪的开发和应用》（项目编号 2013YQ160439）；以及上海张江国家自主创新示范区专项发展资金重大项目《微型智能医疗机器人系列创新项目产业孵化平台建设》（项目编号 ZJ2017-ZD-001），该项目主要实行三个方向的产品体系孵化，包括：（1）人工智能远程阅片辅助诊断云平台；（2）新一代消化道动力诊断治疗产品，包括振动胶囊和胃肠动力标记物胶囊；（3）拥有核心器件自主知识产权的便携式内窥镜。

## 3、公司核心学术期刊论文发表情况

公司的多项临床数据及研究结果刊发于国际权威学术期刊上，主要有 *Clinical Gastroenterology and Hepatology*、*Gastrointestinal Endoscopy*、*Digestive and Liver Disease*、GUT 等，具体如下：

### （1）CGH

2016 年 9 月，*Accuracy of Magnetically Controlled Capsule Endoscopy, Compared With Conventional Gastroscopy, in Detection of Gastric Diseases*（中文译称《磁控胶囊胃镜与电子胃镜诊断胃疾病的准确性比较》）以封面文章发表于国际权威学术杂志 CGH（中文译称《临床胃肠病学与肝病学》）上，该文章将全国 7 家三甲医院的 350 例电子胃镜与磁控胶囊胃镜对胃部疾病检查准确性的双盲对照研究结果刊发，证实磁控胶囊胃镜在胃部疾病检查中与电子胃镜检查结果的一致性为 93.4%。

### （2）DLD

2018 年 2 月，*Preliminary study of magnetically controlled capsule gastroscopy for diagnosing superficial gastric neoplasia*（中文译称《磁控胶囊胃镜诊断浅表性胃肿瘤的初步研究》）刊发于国际学术期刊 DLD（中文译称《消化肝病学杂志》）上，引发国际学术界广泛关注。该项研究中，研究人员对 10 例诊断为浅表性胃

肿瘤且计划在三甲医院进行 ESD 手术的患者前瞻性进行磁控胶囊胃镜检查，结果显示，磁控胶囊胃镜可以发现浅表性胃肿瘤。

### （3）GUT

2018年6月, *Robot magnet-controlled upper gastrointestinal capsule endoscopy: non-invasive investigation with excellent patient tolerance*（中文译称《磁控胶囊胃镜：具有良好耐受性的非侵入性胃镜检查》）相关研究结果发表于国际学术期刊 GUT 上，本研究旨在评估磁控胶囊胃镜的图像质量、病人耐受性。研究结果表明：公司的“磁控胶囊胃镜系统”具有优秀的食管胃部观察能力，与电子胃镜相比，病人具有极佳的耐受性且经历更少的不适症状。

### （4）GIE

2018年9月，美国消化领域权威学术期刊 GIE（中文译称《消化内镜》）以封面文章刊发了 *Screening for gastric cancer with magnetically controlled capsule gastroscopy in asymptomatic individuals*（中文译称《磁控胶囊胃镜对无症状体检人群的胃癌筛查》）相关研究成果，在 3,182 例接受磁控胶囊胃镜检查的无症状体检人群中，共检出 7 例胃癌，无症状人群的胃癌检出率为 2.2%，且全部为 50 岁以上者，即 50 岁以上无症状人群的胃癌检出率为 7.4%。该研究表明：磁控胶囊胃镜检查能有效发现癌症和良性病灶，具有安全性，在广大无症状人群中检查具有一定的可行性。

## （三）在研项目及研发投入情况

### 1、公司在研项目情况

公司目前的在研项目情况请参见本节“六、（二）、2、公司所承担的重大科研项目”。

### 2、公司研发投入情况

最近三年，公司研发费用构成及占营业收入的比例情况如下表：

单位：万元

年度	2018 年	2017 年	2016 年
工资及福利	1,946.04	1,409.77	1,126.43

年度	2018年	2017年	2016年
办公费	211.20	199.61	166.66
折旧及摊销	343.63	292.52	286.39
材料费	1,161.50	1,028.23	580.96
委外研发费	3,228.90	1,147.74	654.69
其他	953.55	838.79	572.60
研发费用合计	7,844.81	4,916.66	3,387.73
营业收入	32,247.75	17,216.69	11,502.19
研发费用占营业收入的比例	24.33%	28.56%	29.45%

### 3、公司与其他单位合作研发情况

报告期内，与公司合作研发的其他主要单位及合作情况具体如下：

#### （1）国际商业机器（中国）有限公司（IBM 中国）

2017年3月24日，公司全资子公司上海安翰与IBM中国签署《IBM业务咨询及系统整合服务协议》，协议及项目工作说明书约定的合作内容主要为：

双方计划的合作期限为六个月。主要针对选定的单一特定病种，结合内窥镜图像和电子病历数据，开发相应的病灶识别模型来识别有特定病灶的病患。合作内容具体包括以下几个部分：

“1、针对内窥影像和电子病历数据特点，进行影像数据修饰和电子病历数据治理。

2、利用多模型融合技术，对内窥镜影像数据与电子病历数据进行数据映射及特征构建。

3、基于多模态数据特征，利用机器学习方法，构建消化道疾病病灶识别模型，并评估性能。”

协议双方的权利义务划分约定具体如下：

“IBM 总体技术责任：

1、IBM 将指派为执行工作说明书之需要的研究员参与工作。

2、IBM 将提供医疗影像分析及认知计算方面的领域专家参与项目开发。

- 3、IBM 将建设或提供需应用 IBM 工具的基础系统。
- 4、IBM 将与安翰相关人员共同开展需求调研。
- 5、IBM 将开展消化道疾病辅助诊断研究，并提供分析报告。
- 6、IBM 将根据项目实施需要对安翰相关人员进行培训。

安翰总体技术责任：

- 1、安翰将协调领域专家针对项目内容提供专业知识以及意见反馈。
- 2、安翰将依据 IBM 提出的数据要求协调获取分析所需的患者数据。
- 3、安翰提供甲方软硬件环境需求和外部服务调用接口要求。”

协议中对保密信息的约定具体如下：

“接收方根据本条款对保密信息应承担的保密义务自透露方提供之日起为期二年。”

## （2）上海京颐科技股份有限公司

2018 年 11 月 22 日，公司全资子公司上海安翰（甲方）与上海京颐科技股份有限公司（乙方）签署《关于互联网医院服务平台合作协议》，协议约定的合作内容主要为：

“1、为满足甲方广大用户的互联网医疗服务需求，甲、乙双方充分发挥各自的资源优势，共同促进医疗信息化服务发展，协商一致决定就“互联网医院服务平台”项目（以下建成“本项目”）事宜进行深度合作。

2、乙方负责本项目平台的搭建、实施部署、运维服务，内容为：

1) 为甲方搭建部署“互联网医院服务云平台”，包括互联网医院管理系统、互联网医院医生端 APP、患者端 APP、远程会诊系统、远程诊断系统。其中远程诊断系统需要集成甲方已经建设的云影像诊断模块。

2) 为甲方在指定医院建设、部署能够连接互联网医院云服务平台的“医疗机构互联网医院系统”，包括互联网医生工作站、远程诊断工作站、远程会诊工

作站、互联网医院云服务前置服务器。”

协议双方的权利义务划分约定具体如下：

“甲方负责“互联网医院服务平台”与其资源医院各科室对接、核对、结算等协调事宜。

乙方负责项目的承建、设计、研发、实施、测试、调试及维护工作，协调医院与甲方共同制定与项目系统运行相关的操作管理规章制度，保证系统稳定正常运行。”

协议亦对保密责任进行了约定。

#### （四）核心技术人员情况

##### 1、研发人员基本情况

2016年末、2017年末及2018年末，公司研发人员人数分别为73人、89人和113人，占公司同期员工总数的比例分别为20.33%、20.79%和20.77%。

##### 2、核心技术人员基本情况

截至本招股说明书签署日，公司的核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	职位
1	吉朋松	董事长、总经理
2	肖国华	董事、副总经理
3	XIAODONG DUAN	董事、副总经理
4	XINHONG WANG	董事、副总经理
5	郇丹丹	副总经理、董事会秘书

（1）吉朋松先生，个人简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（一）董事会成员”部分。

（2）肖国华先生，个人简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（一）董事会成员”部分。

（3）XIAODONG DUAN先生，个人简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（一）董事会成员”部分。

(4) XINHONG WANG 先生，个人简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（一）董事会成员”部分。

(5) 郇丹丹女士，个人简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、（三）高级管理人员”部分。

### 3、公司对核心技术人员实施的约束激励措施

公司与核心技术人员均签署了《竞业禁止协议》，对核心技术人员在职期间和离职后 2 年内的竞业禁止相关条件进行了约定。

公司对核心技术人员提供具有市场竞争力的薪酬及福利。

### 4、公司核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司核心技术人员一直为吉朋松、肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG 和郇丹丹五位，未发生过变化。

## （五）研发创新机制

### 1、研发模式的创新

公司产品研发中心除负责已投入市场产品的技术生产支持与软硬件升级，还下设新产品线和研究院两部分，其中：新产品线主要体现市场需求导向的研发模式，项目需求主要来源于对市场的深耕和一线反馈；研究院主要体现前瞻性科学研究导向的产品研发模式，项目需求来源于对相关领域的前瞻性技术进行纵向深入调研和横向发散思路，形成创新性的产品开发思路。新产品线和研究院协同工作，相互促进。

### 2、跨部门的项目管理流程

新产品开发流程中需要重视产品全生命周期的管理，需要研发、项目、注册、质管、生产、临床医学等多个部门在时间和空间上地协同参与。要保证产品项目有序顺利地实施，项目经理的管理作用尤为突出。在产品研发过程中，项目管理不仅可以协调各部门资源使项目较快推进，并且可以从流程上确保研发产品质量不出任何问题。

### 3、技术创新的制度安排

公司进行技术创新的制度安排包括如下方面：

#### （1）考核制度（KPI）

研发工程师根据专业方向分组。每个组的研发工程师按照专业能力、工作表现、知识产权贡献和特殊贡献等进行分级考评制度。职称晋升有清晰的路线规划和考评细则。

#### （2）鼓励创新机制

鼓励研发的各个专业方向的工程师结合工作中遇到的问题以及在前瞻性研究中发生的想法，撰写专利和 knowhow（专有技术）。

## 七、公司境外经营情况

### （一）公司境外子公司情况

公司境外子公司 ANKON MEDICAL TECHNOLOGIES, INC.和境外孙公司 APill Robotic Limited 均由公司 100%控制，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、（二）发行人全资子公司、参股公司简要情况”部分。

### （二）公司境外经营情况

ANKON MEDICAL TECHNOLOGIES, INC.注册于美国加州，主要用于协助公司进行境外专利申请等相关工作。

APill Robotic Limited 注册于香港，目前无实际业务运营。

### （三）公司境外资产情况

公司的境外资产情况相见本节“五、公司的主要资产情况”相关部分。

## 第七节 公司治理与独立性

### 一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司自整体变更为股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规的要求，建立了科学和规范的法人治理结构，制定和完善了相关内部控制制度，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度和董事会各专门委员会制度逐步完善，依法规范运作，管理效率不断提高，保障了公司经营管理的有序进行。

公司先后对股东大会、董事会、监事会的职权进行了规范，制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《股东大会累积投票制实施细则》、《关联交易管理办法》、《融资与对外担保管理办法》、《对外投资管理制度》、《独立董事制度》、《募集资金专项管理制度》等，并能够有效执行上述制度。

报告期内，公司治理情况良好，不存在重大缺陷。

#### （一）股东大会

##### 1、股东大会的建立及职权

2018年12月11日，本公司召开创立大会，会议选举产生了公司第一届董事会董事、第一届监事会非职工代表监事，审议通过了“关于《安翰科技（武汉）股份有限公司章程》的议案”、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《股东大会累积投票制实施细则》、《关联交易管理办法》、《融资与对外担保管理办法》、《对外投资管理制度》、《独立董事制度》、《募集资金专项管理制度》等。根据《公司章程》和《股东大会议事规则》，股东大会是公司的最高权力机构，依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本做出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者

变更公司形式作出决议；修改本章程；对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；审议批准本章程第三十九条规定的担保事项；审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；审议批准变更募集资金用途事项；审议股权激励计划；审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

## 2、股东大会的运行情况

自 2018 年 12 月 11 日公司召开创立大会至本招股说明书签署日止，公司股东大会的召开和决议程序、决议内容均符合《公司法》和《公司章程》的要求。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利，历次会议股东出席情况符合法律规定，会议的召开及决议内容均合法有效，不存在股东违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

截至本招股说明书签署日，公司共召开了 3 次股东大会，具体情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席会议情况
1	2018 年 12 月 11 日	创立大会	公司全体发起人
2	2019 年 1 月 18 日	2019 年第一次临时股东大会	公司全体股东
3	2019 年 2 月 26 日	2019 年第二次临时股东大会	公司全体股东

## （二）董事会

### 1、董事会的建立及职权

2018 年 12 月 11 日，本公司召开创立大会，会议选举产生了公司第一届董事会。同日，本公司召开第一届董事会第一次会议，选举了公司董事长，建立了董事会秘书制度，聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员。

目前，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，董事长 1 名。公司董事会行使下列职权：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；拟订公司重大收购、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；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；决定公司内部管理机构的设置；聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据董事长的提名，聘任或解聘董事会秘书，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；制订公司的基本管理制度；制订本章程的修改方案；管理公司信息披露事项；向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；听取公司经理的工作汇报并检查总经理的工作；法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

## 2、董事会的运行情况

公司董事会人数和人员构成符合法律法规和《公司章程》的要求。董事会规范运作，会议的召集和召开、表决程序、会议决议的形成及签署等符合公司章程的有关规定。公司章程就股东大会对董事会的授权原则作出了规定，公司董事会能够在股东大会的授权范围内有效行使相应的职权。

截至本招股说明书签署日，公司共召开了3次董事会会议，具体情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席会议情况
1	2018年12月11日	第一届董事会第一次会议	全体9名董事出席
2	2019年1月3日	第一届董事会第二次会议	全体9名董事出席
3	2019年2月11日	第一届董事会第三次会议	全体9名董事出席

## （三）监事会

### 1、监事会的建立及职权

2018年12月11日，本公司召开创立大会暨2018年第一次股东大会，会议选举产生了非职工代表监事，与职工代表大会选举产生的职工代表监事共同组成公司第一届监事会，任期3年；会议审议通过了《监事会议事规则》。

目前，公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。公司监事会行使下列职权：应当对董事会编制的公司报告进行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东

大会职责时召集和主持股东大会；向股东大会提出提案；依照《公司法》的相关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

## 2、监事会的运行情况

本公司监事会人数和人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。本公司监事会运作规范，会议的召集和召开、表决程序、会议决议的形成及签署等符合公司章程的有关规定。

截至本招股说明书签署日，公司共召开了 1 次监事会会议，具体情况如下：

序号	会议时间	会议名称	出席会议情况
1	2018 年 12 月 11 日	第一届监事会第一次会议	全体监事 3 人

## （四）独立董事

### 1、独立董事制度的建立及职权

2018 年 12 月 11 日，本公司召开创立大会，会议审议通过了《独立董事制度》。公司现任独立董事为何佳、丁晓东、张政军 3 人，占公司董事人数的 1/3，符合相关规定。

根据《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定，公司独立董事除具有《公司法》和《公司章程》赋予董事的职权外，并具有以下特别职权：重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；向董事会提请召开临时股东大会；提议召开董事会；独立聘请外部审计机构和咨询机构；可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

### 2、独立董事的履职情况

公司独立董事自接受聘任以来，认真履行其独立董事的职责，详细审阅了公司董事会的相关议案，并就公司本次发行等事项发表了独立意见。

## （五）董事会秘书

2018年12月11日，本公司召开第一届董事会第一次会议，聘任郇丹丹为公司董事会秘书，任期3年。

公司董事会秘书任职期间，严格按照《公司章程》等有关规定，认真筹备股东大会和董事会会议，确保了公司股东大会和董事会会议依法召开，股东大会和董事会依法行使职权；出席董事会会议并作记录，保证记录的准确性，并在会议记录上签字，负责保管会议文件和记录；协调和组织信息披露事宜，保证信息披露的及时性、合法性、真实性和完整性，及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，对公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

## （六）董事会专门委员会

2018年12月11日，本公司召开第一届董事会第一次会议，同意设置董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。公司目前董事会各专门委员会的人员组成情况如下：

董事会专门委员会	委员
战略委员会	主任委员：吉朋松，委员：肖国华、XIAODONGDUAN、XINHONGWANG、张政军
审计委员会	主任委员：丁晓东，委员：何佳、王廷山
提名委员会	主任委员：张政军，委员：吉朋松、丁晓东
薪酬与考核委员会	主任委员：何佳，委员：张政军、杨建新

### 1、战略委员会

战略委员会主要职责为：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对规定须经董事会批准的重大资本运作资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事宜。

### 2、审计委员会

审计委员会的主要职责为：监督及评估外部审计机构工作；指导内部审计工

作；审阅上市公司的财务报告并对其发表意见；评估内部控制的有效性；协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

### 3、提名委员会

提名委员会的主要职责为：研究董事、高级管理人员的选择标准和程序并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事、高级管理人员的人选；对董事候选人、高级管理人员候选人进行审查并提出建议；建立董事和高级管理人员储备计划并随时补充更新；董事会授权的其他事宜。

### 4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责为：根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及社会相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划方案主要包括但不限于：绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司非独立董事及高级管理人员履行职责的情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其他事宜。

## 二、公司内部控制情况

公司一直致力于规范并完善内部控制，根据《公司法》、《证券法》及《企业内部控制基本规范》等相关法律法规的要求，并针对自身特点，逐步建立并完善了一系列内控制度。通过有效的内部控制，合理保证了公司经营管理的合法合规与资产安全，确保了公司财务报告及相关信息的真实完整，提高了公司的经营效率与效果，促进了公司发展战略的稳步实现。

### （一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司自成立以来，不断完善内部控制制度，建立并逐步健全法人治理结构，建立了包括对外担保管理制度、对外投资管理制度、关联交易管理办法及内部审计制度在内的内部控制制度。

本公司管理层认为，本公司现行的内部控制制度较为完整、合理及有效，能

够适应本公司管理的要求和本公司发展的需要，能够保证本公司会计资料的真实性、合法性、完整性，能够确保本公司所属财产物资的安全、完整，能够按照法律、法规和公司章程规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。本公司内部控制制度自制定以来，各项制度得到了有效的实施。随着本公司不断发展的需要，本公司的内控制度还将进一步健全和完善，并将在实际中得以有效的执行和实施。

## （二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

安永华明出具了《内部控制审核报告》（安永华明（2019）专字第61256371\_B01号），对公司内部控制制度的有效性进行了审核，结论意见为：“我们认为，于2018年12月31日安翰集团在上述内部控制评估报告中所述与财务报表相关的内部控制所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7号）建立的与财务报表相关的内部控制。”

## 三、最近三年内的规范运作情况

公司自设立以来始终坚持依法经营与规范运作，公司最近三年不存在重大违法违规行为。

## 四、发行人资金占用的情况

报告期内，发行人资金不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

## 五、发行人独立运营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》规范运作，具有完整的业务体系及独立面向市场自主经营的能力，已达到发行监管对公司独立性的下列基本要求：

### （一）资产完整方面

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法

拥有与生产经营有关的主要机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

## （二）人员独立方面

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

## （三）财务独立方面

发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

## （四）机构独立方面

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

## （五）业务独立方面

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

## （六）其他不利影响

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

## 六、同业竞争

### （一）发行人与实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争

本公司主营业务为“磁控胶囊胃镜系统”机器人的自主研发、生产、销售及

服务。

公司实际控制人所直接或间接控制的其他企业，其经营范围、主营业务与本公司不存在相同或类似的情形，未从事相同或相近的业务，与本公司不存在同业竞争。实际控制人控制的其他企业基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

### （二）关于避免同业竞争的承诺

为避免与发行人产生同业竞争，公司实际控制人吉朋松、肖国华、XIAODONG DUAN 和 XINHONG WANG 及其一致行动人出具了具有法律约束力的《避免同业竞争的承诺函》，其中作出了如下承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，承诺人或其控股或实际控制的其他企业没有、将来也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与安翰科技主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产任何与安翰科技产品相同或相似的产品。

2、若安翰科技认为承诺人或其控股或实际控制的其他企业从事了对安翰科技的业务构成竞争的业务，承诺人将及时转让或者终止、或促成其控股或实际控制的其他企业转让或终止该等业务。若安翰科技提出受让请求，承诺人将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让、或促成其控股或实际控制的其他企业将该等业务优先转让给安翰科技。

3.如果承诺人或其控股或实际控制的企业将来可能获得任何与安翰科技产生直接或者间接竞争的业务机会，承诺人将立即通知安翰科技并尽力促成该等业务机会按照安翰科技能够接受的合理条款和条件首先提供给安翰科技。

4.承诺人将保证合法、合理地运用股东权利，不采取任何限制或影响安翰科技正常经营的行为。

5.若承诺人违反上述承诺，承诺人承诺：在有关监管机构及安翰科技认可的媒体上向社会公众道歉；有此所得收益归安翰科技所有，承诺人将向安翰科技董事会上缴该等收益；给安翰科技及其他股东造成损失的，在有关的损失金额确定后，承诺人将在安翰科技董事会及其他股东通知的时限内赔偿安翰科技及其他股东因此遭受的损失，若承诺人未及时、全额赔偿安翰科技及其他股东遭受的相关损失，安翰科技有权扣减安翰科技应向其支付的红利，作为承诺人对安翰科技及其他股东的赔偿；承诺人将在接到安翰科技董事会通知之日起 10 日内启动有关消除同业竞争的相关措施，包括但不限于依法终止有关投资、转让有关投资股权或业务等。”

## 七、关联方与关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等相关规定，公司关联方和关联关系如下：

### （一）实际控制人及与之相关的关联方

本次发行前，吉朋松、肖国华、XIAODONGDUAN、XINHONGWANG 为公司实际控制人，详细情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人的基本情况”相关内容。公司实际控制人控制的其他企业情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人组织结构及子公司情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。公司实际控制人关系密切的家庭成员直接或者间接控制的法人或其他组织为公司关联方。公司实际控制人担任董事、高级管理人员的法人或其他组织详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的情况”相关内容。公司实际控制人关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的法人或其他组织为公司关联方。

### （二）其他持有公司 5%以上股份的主要股东及与之相关的关联方

其他持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基

本情况”之“（三）其他持有 5%以上股份的主要股东”相关内容。直接或间接持有上市公司 5%以上股份的自然人股东及其关系密切的家庭成员控制的及其担任董事、高级管理人员的企业为发行人关联方，直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织及其直接或者间接控制为公司关联方，间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织也为公司关联方。

### **（三）公司参股子公司**

公司参股子公司详细情况请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人组织结构及子公司情况”之“（二）发行人全资子公司、参股公司情况”相关内容。

### **（四）发行人的董事、监事、高级管理人员**

发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员为发行人的关联方，发行人的董事、监事、高级管理人员详细情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”相关内容。

### **（五）发行人的董事、监事、高级管理人员控制或任职的其他企业**

发行人的董事、监事、高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业为本公司的关联方，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系”和“十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况”相关内容。董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者发行人非独立董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（发行人其控股子公司除外）。

## 八、报告期内关联交易情况

### （一）经常性关联交易

#### 1、向关联方采购商品或接受服务、向关联方销售商品

报告期内发行人不存在经常性的向关联方采购或向关联方销售商品或服务的情况。

#### 2、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关键管理人员薪酬	537.73	509.54	486.33

报告期内发行人关键管理人员的薪酬水平与市场相当，公允合理。

### （二）偶发性关联交易

#### 1、向关联方采购商品/服务

2016 年，发行人子公司上海安翰向吉朋松控制的北京奥信通科技发展有限公司采购“微型电池的开发与试制”及开模服务，金额合计 16.24 万元；2016 年，发行人子公司上海安翰向肖国华担任董事的上海凌创电子科技有限公司采购电子器件，金额 18.50 万元。2018 年，发行人子公司上海安翰向发行人 5% 以上股东郭鲁伟担任董事的法人多维新创（北京）技术有限公司租赁视频处理设备，金额 23 万元。前述交易价格由交易双方基于市场公平交易原则协商确定，价款已经结清。由于该等交易金额较小，对发行人当期经营成果及主营业务的影响也较小。

#### 2、归还关联方借款

2016 年，孙公司上海晟康向关联方北京奥信通科技发展有限公司归还借款 100 万元。该笔借款发生于报告期外，借款期限一年，利息为零，上海晟康依照合同约定按时归还。

### 3、从关联方受让域名

2018年12月5日，北京奥信通科技发展有限公司与安翰有限签署了《域名转让协议》，以零价格将“安翰在线医院.com”和“安翰网络医院.com”二项域名转让给安翰有限。

### 4、关联方往来余额

2016年12月31日，公司对高级管理人员郇丹丹其他应收款余额10.90万元，款项性质为备用金。除前述情形外，报告期各期末公司不存在其他与关联方往来余额。

### 5、关联交易汇总表

序号	关联方名称	发生时间	主要内容
1	关键管理人员	2016年、2017年和2018年	支付关键管理人员薪酬
2	北京奥信通科技发展有限公司	2016年	归还关联借款
3	多维新创（北京）技术有限公司	2018年	租赁视频处理设备
4	北京奥信通科技发展有限公司	2016年	关联采购
5	北京奥信通科技发展有限公司	2018年12月5日	受让域名
6	郇丹丹	2016年、2017年	向关联方借出备用金、收回关联方所借备用金

## 九、关联交易决策权力与程序

### （一）公司章程对关联交易决策权力与程序的规定

公司章程对关联交易决策权力与程序的主要规定如下：

公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

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；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

公司与关联方发生的交易（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，由公司董事会先行审议，通过后提交公司股东大会审议。关联股东的回避和表决程序为：

1、股东大会审议的事项与某股东有关联关系的，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；

2、股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系，如关联股东对此提出异议，则由公司董事会决定其是否应当回避；

3、关联股东无异议或者虽然关联股东有异议，但是公司董事会决定其应当回避表决的，大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

4、关联事项形成决议，必须由出席股东大会的非关联股东按本章程的有关规定表决；

5、关联股东未就关联事项按上述程序进行回避的，有关该关联事项的决议无效，重新表决。

## （二）公司关联交易制度的执行情况及独立董事对关联交易的审议情况

发行人自整体变更设立为股份公司后，法人治理结构日臻完善，逐步实现了规范运作，报告期内公司发生的关联交易的审批程序符合《公司章程》规定的程序。公司报告期内的重大关联交易均已按照法律、法规及当时有效的公司章程履行了内部决策程序和相关批准手续。公司在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》中分别对关联交易的决策程序作出了规定并制定了《关联交易管理办法》，使关联交易的决策程序和公允性实现制度上的保障。

公司独立董事对报告期内关联交易发表意见：公司报告期内发生的关联交易行为遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格依据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，不存在损害公司及其他股东利益的情况。公司报告期内发生的关联交易，均已按照公司当时的有效章程及决策程序履行了相关审批程序。

## 十、报告期内关联方的变化情况

报告期内与发行人发生关联交易的关联方不存在变为非关联方的情形。

## 第八节 财务会计信息与管理层分析

### 一、注册会计师审计意见

公司聘请安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）对本次申报的财务报表进行了审计，安永华明出具了安永华明（2019）审字第 61256371\_B01 号标准无保留意见审计报告。

本节引用的财务数据，主要引自上述经审计的财务报表或根据其中相关数据计算得出，有关财务数据均指合并报表口径。投资者欲对本公司进行更详细的了解，应当认真阅读公司经审计的财务报表全文。

### 二、报告期经审计的财务报表

#### （一）资产负债表

##### 1、合并资产负债表（资产部分）

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	653,765,138.31	581,420,619.86	136,303,388.49
应收票据及应收账款	69,155,137.38	38,651,520.70	26,457,731.66
预付款项	6,929,504.59	5,198,178.86	4,467,160.22
其他应收款	11,554,480.53	3,636,728.65	2,382,532.15
存货	40,215,333.45	42,377,323.88	25,227,324.30
其他流动资产	1,608,883.34	5,846,595.38	5,406,279.35
<b>流动资产合计</b>	<b>783,228,477.60</b>	<b>677,130,967.33</b>	<b>200,244,416.17</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期股权投资	6,863,200.00	0.00	0.00
固定资产	112,208,505.38	136,955,222.11	161,142,681.59
在建工程	1,100,443.00	0.00	0.00
无形资产	6,956,308.95	7,578,164.13	8,505,443.85
长期应收款	2,128,125.05	2,359,306.18	1,159,502.06
递延所得税资产	4,568,660.78	3,511,082.37	2,255,541.58

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
非流动资产合计	133,825,243.16	150,403,774.79	173,063,169.08
资产总计	917,053,720.76	827,534,742.12	373,307,585.25

## 2、合并资产负债表（负债和所有者权益部分）

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>流动负债：</b>			
应付票据及应付账款	11,434,883.68	7,768,278.41	4,747,747.06
预收款项	20,333,076.80	7,626,993.66	4,707,180.40
应付职工薪酬	24,634,710.36	15,876,809.66	12,676,462.77
应交税费	19,003,652.91	9,534,993.38	6,799,147.48
其他应付款	44,024,484.82	37,192,032.59	22,232,215.62
其他流动负债	21,051,734.75	20,963,681.76	23,615,645.05
<b>流动负债合计</b>	<b>140,482,543.32</b>	<b>98,962,789.46</b>	<b>74,778,398.38</b>
<b>非流动负债：</b>			
预计负债	1,987,264.96	1,482,542.16	1,143,504.28
递延收益	34,405,691.93	53,909,349.75	73,413,007.58
非流动负债合计	36,392,956.89	55,391,891.91	74,556,511.86
<b>负债合计</b>	<b>176,875,500.21</b>	<b>154,354,681.37</b>	<b>149,334,910.24</b>
<b>股东/所有者权益：</b>			
股本/实收资本	360,000,000.00	5,426,003.86	4,999,762.30
资本公积	544,554,789.85	755,449,251.58	296,105,493.14
其他综合收益	1,354,985.66	262,866.54	487,651.10
盈余公积	11,417,321.71	2,713,001.93	1,685,786.87
未分配利润/（未弥补亏损）	-177,148,876.67	-90,671,063.16	-79,306,018.40
<b>归属于母公司股东/所有者权益合计</b>	<b>740,178,220.55</b>	<b>673,180,060.75</b>	<b>223,972,675.01</b>
<b>股东/所有者权益合计</b>	<b>740,178,220.55</b>	<b>673,180,060.75</b>	<b>223,972,675.01</b>
<b>负债和股东/所有者权益总计</b>	<b>917,053,720.76</b>	<b>827,534,742.12</b>	<b>373,307,585.25</b>

## 3、母公司资产负债表（资产部分）

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	338,947,622.30	474,793,328.60	87,971,360.95
应收票据及应收账款	541,924,471.84	288,486,075.43	131,227,916.66
预付款项	3,314,511.76	2,588,158.83	2,783,408.28
其他应收款	13,019,435.22	2,514,500.00	2,583,017.00
存货	39,742,754.87	36,045,430.23	31,227,324.01
其他流动资产	0.00	0.00	1,096,692.83
<b>流动资产合计</b>	<b>936,948,795.99</b>	<b>804,427,493.09</b>	<b>256,889,719.73</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期股权投资	122,134,340.00	114,860,740.00	114,860,740.00
固定资产	21,892,230.67	20,480,213.40	34,374,836.02
无形资产	612,783.59	369,845.69	432,332.33
递延所得税资产	4,386,021.20	3,511,082.37	2,255,541.58
<b>非流动资产合计</b>	<b>149,025,375.46</b>	<b>139,221,881.46</b>	<b>151,923,449.93</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,085,974,171.45</b>	<b>943,649,374.55</b>	<b>408,813,169.66</b>

## 4、母公司资产负债表（负债和所有者权益部分）

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
<b>流动负债：</b>			
应付票据及应付账款	99,962,065.71	60,588,799.84	45,017,747.08
预收款项	2,287,756.00	2,729,650.00	1,055,880.40
应付职工薪酬	8,621,577.45	6,667,473.97	5,623,577.52
应交税费	15,915,407.81	8,835,772.80	6,642,888.34
其他应付款	15,891,697.92	36,324,891.09	28,310,378.21
其他流动负债	2,040,029.60	1,397,275.76	1,099,324.51
<b>流动负债合计</b>	<b>144,718,534.49</b>	<b>116,543,863.46</b>	<b>87,749,796.06</b>
<b>非流动负债：</b>			
递延收益	972,839.79	1,464,792.45	1,956,745.13
预计负债	1,987,264.96	1,482,542.16	1,143,504.28
<b>非流动负债合计</b>	<b>2,960,104.75</b>	<b>2,947,334.61</b>	<b>3,100,249.41</b>

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
负债合计	<b>147,678,639.24</b>	<b>119,491,198.07</b>	<b>90,850,045.47</b>
股东/所有者权益：			
股本/实收资本	360,000,000.00	5,426,003.86	4,999,762.30
资本公积	544,554,789.85	755,449,251.58	296,105,493.14
盈余公积	11,417,321.71	2,713,001.93	1,685,786.87
未分配利润/（未弥补亏损）	22,323,420.65	60,569,919.11	15,172,081.88
股东/所有者权益合计	<b>938,295,532.21</b>	<b>824,158,176.48</b>	<b>317,963,124.19</b>
负债和股东/所有者权益总计	<b>1,085,974,171.45</b>	<b>943,649,374.55</b>	<b>408,813,169.66</b>

## （二）利润表

### 1、合并利润表

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	322,477,450.80	172,166,940.34	115,021,864.02
减：营业成本	75,154,334.18	44,047,495.91	37,601,911.13
税金及附加	4,526,734.69	2,327,407.40	1,203,919.75
销售费用	52,970,171.40	35,826,477.28	26,556,848.43
管理费用	76,653,454.36	67,269,854.77	53,603,964.19
研发费用	78,448,145.89	49,166,556.85	33,877,300.92
财务费用	-14,484,461.24	-2,612,755.52	-607,586.45
其中：利息收入	14,524,060.94	2,653,358.84	658,956.07
资产减值损失	1,747,352.37	3,634,023.47	999,437.56
加：其他收益	43,964,258.40	23,203,284.02	0.00
投资收益	0.00	0.00	2,196,387.11
资产处置收益	2,176,026.46	6,674,214.58	4,538,917.64
二、营业利润/（亏损）	<b>93,602,004.01</b>	<b>2,385,378.78</b>	<b>-31,478,626.76</b>
加：营业外收入	245,723.11	272,475.97	70,230,267.76
减：营业外支出	1,719,247.04	815,230.63	1,088,112.00
三、利润/（亏损）总额	<b>92,128,480.08</b>	<b>1,842,624.12</b>	<b>37,663,529.00</b>
减：所得税费用	26,186,578.05	12,180,453.82	9,039,298.14
四、净利润/（亏损）	<b>65,941,902.03</b>	<b>-10,337,829.70</b>	<b>28,624,230.86</b>

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
（一）按经营持续性分类			
1、持续经营净利润/（亏损）	65,941,902.03	-10,337,829.70	28,624,230.86
2、终止经营净利润（亏损）			
（二）按所有权归属分类			
少数股东损益			
归属于母公司股东/所有者的净利润/（亏损）	65,941,902.03	-10,337,829.70	28,624,230.86
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25,406,601.04	-36,707,879.44	-37,676,796.28
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>			
归属于母公司股东/所有者的其他综合收益的税后净额			
外币财务报表折算差额	1,092,119.12	-224,784.56	355,996.95
<b>六、综合收益总额</b>	<b>67,034,021.15</b>	<b>-10,562,614.26</b>	<b>28,980,227.81</b>
其中：			
归属于母公司股东/所有者的综合收益总额	67,034,021.15	-10,562,614.26	28,980,227.81
<b>七、每股收益</b>			
基本每股收益	0.18	-	-
稀释每股收益	0.18	-	-

## 2、母公司利润表

单位：元

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>一、营业收入</b>	<b>272,323,719.60</b>	<b>147,817,820.19</b>	<b>110,635,161.58</b>
减：营业成本	104,580,611.21	60,030,281.27	54,783,034.32
税金及附加	3,435,857.94	1,923,685.35	707,867.72
销售费用	9,494,507.35	5,779,770.71	5,423,370.56
管理费用	10,889,447.76	9,162,674.93	7,884,862.81
研发费用	18,336,687.40	19,835,180.40	12,705,195.41
财务费用	-10,525,318.89	-2,278,325.81	-540,401.68
其中：利息收入	10,534,492.94	2,288,064.60	554,354.81

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产减值损失	27,466.37	1,266,228.83	341,882.49
加：其他收益	4,889,302.67	2,182,758.15	0.00
资产处置收益	-1,981,531.13	5,145,912.43	2,736,743.01
<b>二、营业利润/（亏损）</b>	<b>138,992,232.00</b>	<b>59,426,995.09</b>	<b>32,066,092.96</b>
加：营业外收入	138,096.70	127,754.76	27,644,252.37
减：营业外支出	2,599,843.89	2,851,390.02	456,498.00
<b>三、利润总额</b>	<b>136,530,484.81</b>	<b>56,703,359.83</b>	<b>59,253,847.33</b>
减：所得税费用	22,357,267.73	10,278,307.54	9,039,298.14
<b>四、净利润</b>	<b>114,173,217.08</b>	<b>46,425,052.29</b>	<b>50,214,549.19</b>
<b>五、综合收益总额</b>	<b>114,173,217.08</b>	<b>46,425,052.29</b>	<b>50,214,549.19</b>

### （三）现金流量表

#### 1、合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	353,262,544.39	189,121,160.25	120,123,106.61
收到的税费返还	4,063,250.58	2,008,820.72	5,087,758.76
收到的其他与经营活动有关的现金	30,712,619.24	30,062,174.45	6,315,315.11
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>388,038,414.21</b>	<b>221,192,155.42</b>	<b>131,526,180.48</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	75,478,789.12	60,299,576.45	46,949,029.62
支付给职工以及为职工支付的现金	77,983,100.70	56,000,167.81	44,180,492.37
支付的各项税费	66,047,274.96	36,565,680.08	16,345,944.28
支付的其他与经营活动有关的现金	92,982,102.92	83,252,129.61	60,099,719.58
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>312,491,267.70</b>	<b>236,117,553.95</b>	<b>167,575,185.85</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>75,547,146.51</b>	<b>-14,925,398.53</b>	<b>-36,049,005.37</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	0.00	0.00	143,000,000.00
取得投资收益收到的现金	0.00	0.00	2,196,387.10
处置资产收到的现金	3,401,621.84	10,626,720.33	6,796,924.82
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>3,401,621.84</b>	<b>10,626,720.33</b>	<b>151,993,311.92</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,046,502.02	8,970,092.87	138,029,254.62

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
投资支付的现金	300,000,000.00	0.00	0.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>307,046,502.02</b>	<b>8,970,092.87</b>	<b>138,029,254.62</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-303,644,880.18</b>	<b>1,656,627.46</b>	<b>13,964,057.30</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	0.00	459,770,000.00	79,906,546.74
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>0.00</b>	<b>459,770,000.00</b>	<b>79,906,546.74</b>
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>0.00</b>	<b>459,770,000.00</b>	<b>79,906,546.74</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>1,092,119.12</b>	<b>-224,784.56</b>	<b>355,996.95</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-227,005,614.55</b>	<b>446,276,444.37</b>	<b>58,177,595.62</b>
加：年初现金及现金等价物余额	580,770,752.86	134,494,308.49	76,316,712.87
<b>六、年末现金及现金等价物余额</b>	<b>353,765,138.31</b>	<b>580,770,752.86</b>	<b>134,494,308.49</b>

## 2、母公司现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	61,776,524.59	29,314,372.40	24,289,467.89
收到的其他与经营活动有关的现金	11,564,254.39	13,552,158.95	5,760,609.09
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>73,340,778.98</b>	<b>42,866,531.35</b>	<b>30,050,076.98</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	69,384,587.84	48,915,358.56	36,030,133.16
支付给职工以及为职工支付的现金	25,660,404.21	21,227,461.19	16,768,487.24
支付的各项税费	49,572,636.35	29,294,413.66	7,203,091.70
支付的其他与经营活动有关的现金	48,184,867.70	19,412,134.04	16,431,397.45
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>192,802,496.10</b>	<b>118,849,367.45</b>	<b>76,433,109.55</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-119,461,717.12</b>	<b>-75,982,836.10</b>	<b>-46,383,032.57</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	0.00	0.00	30,000,000.00
取得投资收益收到的现金	0.00	0.00	217,470.00
处置资产收到的现金	1,285,259.76	4,945,700.00	0.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>1,285,259.76</b>	<b>4,945,700.00</b>	<b>30,217,470.00</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,745,781.94	751,683.25	17,133,798.77

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
投资支付的现金	207,273,600.00	0.00	6,596,100.00
投资活动现金流出小计	<b>217,019,381.94</b>	<b>751,683.25</b>	<b>23,729,898.77</b>
投资活动产生的现金流量净额	<b>-215,734,122.18</b>	<b>4,194,016.75</b>	<b>6,487,571.23</b>
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	0.00	459,770,000.00	79,906,546.74
筹资活动现金流入小计	<b>0.00</b>	<b>459,770,000.00</b>	<b>79,906,546.74</b>
筹资活动现金流出小计	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
筹资活动产生的现金流量净额	<b>0.00</b>	<b>459,770,000.00</b>	<b>79,906,546.74</b>
四、现金及现金等价物净增加/(减少)额	<b>-335,195,839.30</b>	<b>387,981,180.65</b>	<b>40,011,085.40</b>
加：年初现金及现金等价物余额	474,143,461.60	86,162,280.95	46,151,195.55
五、年末现金及现金等价物余额	<b>138,947,622.30</b>	<b>474,143,461.60</b>	<b>86,162,280.95</b>

### 三、财务报表的编制基础

#### （一）财务报表的编制基础

发行人财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

发行人财务报表以持续经营为基础列报。

发行人编制财务报表时，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

#### （二）合并财务报表范围及变化情况

##### 1、企业合并

企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

##### （1）同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。

合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方在同一控制下企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按合并日在最终控制方财务报表中的账面价值为基础进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，不足冲减的则调整留存收益。

## （2）非同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。

支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，并以成本减去累计减值损失进行后续计量。支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）及购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值的计量进行复核，复核后支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

## 2、合并财务报表

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部

分，以及本公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，子公司采用与本公司一致的会计年度和会计政策。本公司内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额的，其余部分仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下的企业合并取得的子公司，被购买方的经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表，直至本公司对其控制权终止。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

对于通过同一控制下的企业合并取得的子公司，被合并方的经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对前期财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存在。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本公司重新评估是否控制被投资方。

### 3、合并范围变化情况

截至 2018 年末，纳入合并报表范围的子公司/孙公司主要情况如下：

子公司名称	持股比例	表决权比例	是否合并报表
上海安翰	100%	100%	是
无锡华焯	100%	100%	是
ANKON MEDICAL TECHNOLOGIES, INC.	100%	100%	是
银川安翰	100%	100%	是
安翰翰明	100%	100%	是
APill	100%	100%	是
上海晟康	100%	100%	是
安翰阑硕	100%	100%	是
北京安翰	100%	100%	是

公司于 2018 年 8 月出资设立银川安翰，持股比例 100%；上海安翰于 2017 年 12 月出资设立安翰翰明，持股比例 100%；上海安翰于 2018 年 11 月出资设立北京安翰，持股比例 100%；上海安翰于 2018 年 2 月出资设立 APill，持股比例 100%。前述公司自成立日起纳入发行人合并财务报表范围。

2017 年 10 月，发行人全资子公司上海安翰与朱护卫、朱护峰签署股权转让协议，受让朱护卫所持安翰阑硕 85% 股权、受让朱护峰所持安翰阑硕 15% 股权。上海安翰受让该部分股权后，共计持有安翰阑硕 100% 股权，自此安翰阑硕成为公司全资孙公司。

#### 四、关键审计事项

审计机构安永华明认为对发行人 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报表审计最为重要的事项如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对
<p><b>1、收入确认</b></p> <p>2016 年度、2017 年度及 2018 年度，合并财务报表中销售商品收入金额分别为人民币 114,676,950.74 元、人民币 169,555,022.19 元及人民币 314,255,424.94 元。个别财务报表中销售商品收入金额分别为人民币 110,452,711.22 元、人民币 142,402,103.37 元及人民币 270,978,133.79 元。销售商品收入为胶囊和设备销售，根据相关的合同约定，胶囊在买方签收、设备在完成安装验收时实现商品所有权上的主要风险和报酬的转移，并确认商品销售收入。由于客户众多，管理层根据合同约定判断收入确认的时点，可能存在销售收入未在恰当期间确认的风险。因此我们将该事项识别为关键审计事项。</p> <p>财务报表对收入确认的会计政策及披露载于财务报表附注三、18.收入，附注五、27.营业收入及成本，附注十三、4.营业收入及成本。</p>	<p>我们就销售商品收入的确认的审计程序包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 评价与商品销售收入的确认相关的关键内部控制的设计及运行的有效性；</li> <li>2) 检查重要客户的销售合同条款，以评价销售商品收入确认的时点；向重要客户就销售额进行函证，未回函的客户，对于胶囊销售，通过检查销售合同和订单、出库单、货运提单、销售发票、客户签收单等执行替代程序；对于设备销售，通过检查合同和订单、出库单、安装验收单等执行替代程序；</li> <li>3) 实际走访主要客户；</li> <li>4) 对确认的销售胶囊收入，抽取样本，检查销售合同和订单、出库单、货运提单、销售发票、客户签收单等原始单据；对确认的销售设备收入，抽取样本，检查合同和订单、出库单、安装验收单等原始单据；</li> <li>5) 执行销售收入截止性测试，评价收入是否确认在恰当的会计期间。</li> <li>6) 执行分析性程序。</li> </ol>
<p><b>2、政府补助</b></p> <p>2016 年度、2017 年度及 2018 年度，合并财务报表中确认除增值税即征即退外的政府补助的收益分别为人民币 64,781,953.27 元、人民币 21,194,463.30 及人民币 39,901,007.82 元。个别财务报表中确认政府补助的收益分别为人民币</p>	<p>我们就政府补助的审计程序包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 检查了补助申报及审批文件，政府拨款文件、收款凭证、银行流水记录等支持性文件，以评价政府补助的真实性；</li> <li>2) 检查了补助申报及审批文件，分析补助款项的条件和用途，评价管理层对政府补助与资产相关，还是与收益相关的判断是否恰当；</li> </ol>

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对
<p>27,550,528.09 元、人民币 2,182,758.15 元及人民币 4,889,302.67 元。政府补助的款项性质及确认时点均对公司业绩有重大影响，因此我们将该事项识别为关键审计事项。</p> <p>财务报表对政府补助的会计政策及披露载于财务报表附注三、19. 政府补助、23. 重大会计判断和估计和附注五、34.其他收益、37.营业外收入。</p>	<p>3) 检查有关项目的验收文件，以评价政府补助是否记录于恰当的会计期间。</p>
<p><b>3、应收账款坏账准备</b></p> <p>于 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日，合并财务报表中应收账款的账面价值分别为人民币 26,457,731.66 元、人民币 36,745,257.30 及人民币 69,155,137.38 元。个别财务报表中除子公司外的应收账款的账面价值分别为人民币 9,536,816.66 元、人民币 11,732,525.85 元及人民币 12,098,855.79 元。对单项金额重大的应收账款单独进行减值测试，当存在客观证据表明公司将无法按应收账款的原有条款收回款项时，计提坏账准备；对单项金额不重大的应收账款，如果出现账龄过长、与债务人产生纠纷或者债务人出现严重财务困难等减值迹象，按个别方式评估减值损失；对于单项金额不重大以及单项金额重大未单独计提坏账准备的应收账款，以账龄作为信用风险特征确定应收账款组合对坏账准备进行总体评估。对应收账款的减值计提取决于管理层对客观证据的判断和估计，因此我们将该事项识别为关键审计事项。财务报表对应收账款坏账准备的会计政策及披露载于财务报表附注三、9.应收款项、附注三、23 重大会计判断和估计和附注五、2. 应收票据及应收账款、附注十三、1. 应收票据及应收账款。</p>	<p>我们就应收账款坏账准备的审计程序包括：</p> <p>1) 询问公司管理层，了解有关销售信用政策以及管理层评估坏账准备的过程；</p> <p>2) 就单项重大或者管理层按照个别方式计提坏账准备的应收账款，访谈销售部经办人员，并抽样复核了管理层计算可收回金额的依据，包括管理层与相关客户的沟通函件、管理层结合客户经营情况及历史还款情况等对客户信用风险作出的评估；</p> <p>3) 对于以账龄作为信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，复核了管理层对于信用风险特征组合的设定；通过将公司的计提比例与同行业可比公司及历史实际坏账情况进行比较，复核管理层计提比例的合理性；选取样本复核了应收账款账龄，并检查了管理层坏账准备的计算；</p> <p>4) 检查应收账款的期后收款情况，并考虑期后事项对坏账准备的影响，包括客户信用风险情况的变化以及计提比例等关键估计和假设的合理性。</p>

注：上表中“我们”指审计机构。

## 五、主要会计政策和会计估计

### （一）收入

收入在经济利益很可能流入本公司、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认。

## 1、销售商品收入

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外；合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定。

## 2、提供劳务收入

于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；否则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认收入。提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入本公司，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。本公司以已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务收入总额，按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。

## 3、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确认。

## （二）政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件规定不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助应当确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

根据 2017 年 5 月 10 日财政部颁发的《关于印发修订〈企业会计准则第 16 号——政府补助〉的通知》（财会[2017]15 号），对 2017 年 1 月 1 日后新增的政府补助，与企业日常活动相关的政府补助由在“营业外收入”中列报改为在“其他收益”中列报。

2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，采用未来适用法处理。

### （三）租赁

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

#### 1、作为经营租赁承租人

经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

#### 2、作为融资租赁出租人

融资租出的资产，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法进行确认。或有租金在实际发生时计入当期损益。

## （四）外币业务和外币报表折算

### 1、外币交易

本公司对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

### 2、境外经营的折算

对于境外经营，本公司在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

## （五）金融工具

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

### 1、金融工具的确认和终止确认

本公司于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。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金

融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

①收取金融资产现金流量的权利届满；

②转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上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，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或者现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

## 2、金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时分为可供出售金融资产、贷款和应收款项。金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

### （1）贷款和应收款项

贷款和应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

### （2）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减

值损失及外币货币性金融资产汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认或发生减值时，其累计利得或损失转入当期损益。与可供出售金融资产相关的股利或者利息收入，计入当期损益。

### 3、金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

本公司的金融负债主要为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的其他金融负债。对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

### 4、金融资产减值

本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括发行人或债务人发生严重财务困难、债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组，以及公开的数据显示预计未来现金流量确已减少且可计量。

#### （1）以摊余成本计量的金融资产

发生减值时，将该金融资产的账面价值通过备抵项目减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值。减值后利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。对于贷款和应收款项，如果没有未来回收的现实预期且所有抵押品均已变现或已转入本公司，则转销贷款和应收款项以及与其相关的减值准

备。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益。对单项金额不重大的金融资产，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。已单项确认减值损失的金融资产，不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。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

## （2）可供出售金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原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，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

## （六）应收款项

本公司应收款项主要包括应收账款、其他应收款及长期应收款。

本公司对单项金额重大及单项金额不重大的应收款项坏账准备确认标准、计提方法如下：

### 1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大（人民币 100 万元以上）的应收款项，当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，本公司将该应收款项的账面价值减记至该现值，减记的金额确认为资产减值损失。单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

## 2、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项金额不重大的应收款项，如果出现账龄过长、与债务人产生纠纷或者债务人出现严重财务困难等减值迹象，按个别方式评估减值损失。

## 3、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

除子公司、押金保证金、融资租赁收款及上市费用以外的应收款项，本公司对单项金额重大及单项金额不重大的应收款项，以账龄作为信用风险特征确定应收款项组合，并采用账龄分析法对应收款项计提坏账准备，计提比例如下：

账龄	计提比例
6个月以内（含6个月）	1%
6-12个月	5%
1-2年	25%
2-3年	50%
3年以上	100%

## （七）存货及成本核算

存货包括原材料、在产品、库存商品和低值易耗品。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用移动加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，原则上按照单个存货项目计提，对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

公司产品成本采用实际成本法，按产品品种进行成本核算。

## （八）长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业的权益性投资。

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并日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初始投资成本；初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；合并日之前的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本（通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和作为初始投资成本），合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和；购买日之前持有的因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资，按照下列方法确定初始投资成本：支付现金取得的，以实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本；发行权益性证券取得的，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调

整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

本公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的，长期股权投资采用权益法核算。共同控制，是指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。重大影响，是指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。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外股东权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，因处置终止采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动

而确认的股东权益，全部转入当期损益；仍采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理并按比例转入当期损益，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，按相应的比例转入当期损益。

### （九）固定资产

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括购买价款，相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

固定资产折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

类别	使用寿命	估计净残值率	年折旧率
装修支出	3-5 年	-	20%-33.33%
机器设备	5-10 年	5%~10%	9%-19%
运输设备	4-5 年	5%~10%	18%-23.75%
电子设备	3 年	5%~10%	30%~31.66%
办公及其他设备	5 年	5%~10%	18%~19%

本公司至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

### （十）无形资产

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但非同一控制下企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为本公司带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其能为本公司带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

各项无形资产的使用寿命如下：

类别	使用寿命
软件	5年

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。本公司至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

### （十一）资产减值

本公司对除存货、递延所得税资产、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

本公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

## （十二）预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- 该义务是本公司承担的现时义务；
- 该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

## （十三）所得税

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

本公司对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

本公司根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

（1）应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；

(2) 对于与子公司投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

(1) 可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

(2) 对于与子公司投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本公司于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本公司重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

#### **（十四）重大会计判断和估计**

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债

的披露。然而，这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

## 1、估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

### （1）递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税所得额发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

### （2）应收账款坏账准备

本公司先将单项金额重大的应收款项进行减值可能性的判断，并以此来确定该笔应收款项的坏账准备；对于单项金额不重大的应收款项，如果出现账龄过长、与债务人产生纠纷或者债务人出现严重财务困难等减值迹象，单独计提减值。再将去除单项重大并单独计提坏账准备及单项不重大但单独计提坏账准备后的其余应收款项（含前述单独测试后未发生减值的应收款项）按其账龄划分为若干个应收款项组合，并对每个组合进行不同比例的计提，以此来确定相应的坏账准备。

### （3）固定资产的可使用年限和残值

本公司对固定资产在考虑其残值后在预计使用寿命内计提折旧。本公司定期审阅相关资产的预计使用寿命和残值，以决定将计入每个报告期的折旧费用数额。资产使用寿命和残值是本公司根据对同类资产的已往经验并结合预期的技术改变、市况变动及实际损耗情况而确定。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧费用进行调整。

## 2、判断

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。管理层需要运用大量的判断来估计以决定政府补助的性质和确认时点。

## 六、发行人重大会计政策或会计估计与同行业上市公司不存在较大差异

发行人业务及产品目前没有严格可比的 A 股上市公司。但鉴于报告期内所面对的市场、客户类型、业务开展的方式上具有一定的相似性，发行人选取 A 股上市公司中属于证监会行业分类“C35：专用设备制造业”中主营业务为创新医疗器械且产品与业务模式相对类似的开立医疗（300633.SZ）、迈瑞医疗（300760.SZ）、万东医疗（600055.SH）、正海生物（300653.SZ）等 4 家 A 股上市公司的会计政策和财务指标进行对比分析。

经对比，发行人重大会计政策或会计估计与同行业上市公司不存在较大差异。

## 七、重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正

发行人报告期内不存在重大会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正。

## 八、主要税项

### （一）主要税种及税率

税种	税率
企业所得税	企业所得税按应纳税所得额的 25% 计缴。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 1%、7% 计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 4%、4.5%、5% 计缴。
增值税	应税收入按 6%~17% 的税率计算销项税额，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额缴纳增值税。
代扣缴个人所得税	本公司支付予个人的薪金所得额，由本公司依税法代扣缴个人所得税。

### （二）税收优惠及批文

本公司按照《中华人民共和国企业所得税法》的有关规定，于 2013 年取得并于 2016 年更新高新技术企业证书，享受高新技术企业所得税优惠政策，自 2016 年 1 月 1 日起至 2019 年 1 月 1 日止按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税，2016 年度、2017 年度及 2018 年度适用税率为 15%。

子公司上海安翰按照《中华人民共和国企业所得税法》的有关规定，于 2016 年取得高新技术企业证书，享受高新技术企业所得税优惠政策，自 2016 年 1 月 1 日起至 2018 年 12 月 31 日止按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。2016 年度、2017 年度及 2018 年度适用税率为 15%。

子公司无锡华焯 2014 年 5 月取得由江苏省经济和信息化委员会颁发的软件企业认定证书，根据国家税务总局 2013 年《关于执行软件企业所得税优惠政策有关问题的公告》的有关规定，享受软件企业所得税“两免三减半”优惠政策，即自首个获利年度（2015 年）起，2015 年度及 2016 年度免缴企业所得税，自 2017 年至 2019 年减半缴纳企业所得税。2015 年度及 2016 年度适用税率为 0%，2017 年度及 2018 年度适用税率为 12.5%。

无锡华焯根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号）的有关规定，销售其自行开发生生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

公司合并范围内安翰翰明、上海晟康、安翰阑硕符合小型微利企业的条件，根据《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77 号）的规定，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

### （三）税收优惠的影响及可持续性

如上所述，报告期内发行人享受的税收优惠主要为企业所得税的优惠及软件收入增值税实际税负超过 3% 的部分即征即退的政策。该等税收优惠政策对报告期内发行人经营成果不构成重大影响，发行人对税收优惠不存在严重依赖。

截至招股说明书签署日，该等税收优惠政策未发生重大变化，如发行人能够持续满足该等优惠政策的条件，未来税收优惠的可持续性较高。

## 九、分部信息

发行人报告期内主营“磁控胶囊胃镜系统”机器人的自主研发、生产、销售

及服务，对外交易收入和非流动资产均归属于中国大陆，故未区分业务分部和地区分部。

## 十、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据证监会[2008]43号公告《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]》及相关规定，发行人编制了报告期《非经常性损益的专项说明》，并经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）核验，发行人报告期内非经常性损益明细如下：

单位：万元

	2018年度	2017年度	2016年度
计入当期损益的政府补助	3,990.10	2,119.45	6,478.20
处置理财产品取得的投资收益	0.00	0.00	219.64
非流动资产处置损益	217.60	667.42	453.89
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-147.35	-54.28	-72.76
<b>非经常性损益项目合计</b>	<b>4,060.35</b>	<b>2,732.59</b>	<b>7,078.97</b>
减：所得税影响数	6.82	95.59	448.87
<b>扣除少数股东损益和所得税影响后的非经常性损益</b>	<b>4,053.53</b>	<b>2,637.00</b>	<b>6,630.10</b>
归属于公司股东的净利润	6,594.19	-1,033.78	2,862.42
<b>扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润</b>	<b>2,540.66</b>	<b>-3,670.79</b>	<b>-3,767.68</b>

总体来看，报告期内公司非经常性损益对公司经营业绩影响较大，主要由政府补助形成，系公司业务及其先进性受到国家及地方政策支持鼓励所致。报告期内发行人营业毛利快速增长，2017年及2018年分别增长65.49%和93.04%，政府补助对盈利的影响逐渐减少。随着发行人未来主营业务收入和毛利的进一步增长，政府补助对发行人盈利的影响将愈加降低。

## 十一、主要财务指标

### （一）主要财务指标

项目	2018年度/末	2017年度/末	2016年度/末
流动比率	5.58	6.84	2.68
速动比率	5.29	6.41	2.34
资产负债率（母公司口径）	13.60%	12.66%	22.22%

项目	2018 年度/末	2017 年度/末	2016 年度/末
资产负债率（合并口径）	19.29%	18.65%	40.00%
应收账款周转率（次）	5.73	5.10	4.84
存货周转率（次）	1.81	1.30	1.43
息税折旧摊销前利润（万元）	12,335.16	2,909.75	5,639.37
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,594.19	-1,033.78	2,862.42
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,540.66	-3,670.79	-3,767.68
研发投入占营业收入的比例	24.33%	28.56%	29.45%
每股经营活动的现金流量（元/股）	0.21	-	-
每股净现金流量（元/股）	-0.63	-	-

注：上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、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
- 4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+(长期待摊费用、无形资产本年摊销合计)
- 5、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 6、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

## （二）净资产收益率和每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率与每股收益的计算与披露》（2010年修订），公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

时间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.33%	0.18	0.18
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.59%	0.07	0.07
2017 年度	归属于公司普通股股东的净利润	-2.87%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-10.20%	-	-
2016 年度	归属于公司普通股股东的净利润	20.24%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-26.64%	-	-

注：1、加权平均净资产收益率=PO/（E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0-Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：PO 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；

$E_j$  为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； $E_k$  为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； $M_k$  为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益= $P_0 \div S$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： $P_0$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； $S$  为发行在外的普通股加权平均数； $S_0$  为期初股份总数； $S_1$  为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； $S_i$  为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_j$  为报告期因回购等减少股份数； $S_k$  为报告期缩股数； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， $P_1$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股。

## 十二、经营成果分析

报告期内，公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	32,247.75	87.31%	17,216.69	49.68%	11,502.19
营业毛利	24,732.31	93.04%	12,811.94	65.49%	7,742.00
营业利润	9,360.20	3823.99%	238.54	-	-3,147.86
利润总额	9,212.85	4899.85%	184.26	-95.11%	3,766.35
净利润	6,594.19	-	-1,033.78	-	2,862.42
扣除非经常性损益后的净利润	2,540.66	-	-3,670.79	-	-3,767.68

### （一）营业收入构成及变动分析

#### 1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	31,425.54	97.45%	16,955.50	98.48%	11,467.70	99.70%
其他业务	822.20	2.55%	261.19	1.52%	34.49	0.30%
<b>营业收入</b>	<b>32,247.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,216.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,502.19</b>	<b>100.00%</b>

如上表所示，报告期内公司主营业务占营业收入比例均在 95% 以上，主营业务突出。其他业务收入主要为与发行人设备操作相关的培训服务收入，由于公司其他业务收入占比较低，以下分析中只对主营业务收入进行区分、列示及相应分析。

## 2、主营业务收入分析

### (1) 主营业务收入按地区构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地区构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内销售收入	31,311.13	99.64%	16,891.51	99.62%	11,467.70	100.00%
其中：东北地区	1,223.06	3.89%	634.84	3.74%	523.25	4.56%
华北地区	3,924.78	12.49%	2,439.84	14.39%	1,088.94	9.50%
华东地区	17,218.32	54.79%	8,405.41	49.57%	6,450.53	56.25%
华南地区	3,057.32	9.73%	1,554.65	9.17%	1,210.22	10.55%
华中地区	2,408.03	7.66%	1,638.07	9.66%	965.81	8.42%
西北地区	1,090.19	3.47%	648.56	3.83%	516.42	4.50%
西南地区	2,389.42	7.60%	1,570.13	9.26%	712.52	6.21%
出口销售收入	114.41	0.36%	63.99	0.38%	0.00	0.00%
<b>合计</b>	<b>31,425.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,955.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,467.70</b>	<b>100.00%</b>

发行人主营业务收入主要来自国内销售收入，公司同时积极拓展外销业务，报告期内公司外销收入主要来自欧洲地区。国内销售方面，华东地区是发行人报告期内最重要的销售目的地，2016 年、2017 年和 2018 年分别贡献了主营业务收入的 56.25%、49.57% 和 54.79%。

## （2）主营业务收入按产品构成分析

报告期，公司主营业务收入按产品构成情况如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
胶囊	18,580.40	59.13%	9,003.64	53.10%	3,834.13	33.43%
设备	12,845.14	40.87%	7,951.86	46.90%	7,633.57	66.57%
合计	<b>31,425.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,955.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,467.70</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人的主营业务收入全部来源于主营产品“磁控胶囊内镜系统”机器人，该产品主要由胶囊和设备组成。其中，胶囊作为消耗品，报告期内随着产品的推广普及，销售收入占比逐步提高，逐步超过设备成为最主要的收入来源。

## （3）主要产品销售价格及销量变化情况分析

2016-2018 年，公司主要产品销售单价和销售数量如下表所示：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	单价	销量	单价	销量	单价	销量
胶囊	1,096.21	169,497	1,054.50	85,383	1,070.48	35,817
设备	551,293.56	233	537,287.90	148	519,290.43	147

注：设备销售单价的单位为“元/台”，销售数量的单位为“台”；胶囊销售单价的单位为“元/颗”，销售数量的单位为“颗”。

报告期内，发行人各类产品销量迅速增长。胶囊及设备单价在报告期内基本保持稳定，销售均价的波动主要由不同客户类型的定价政策及各自收入占比的变动和报告期初的优惠推广措施形成。

报告期内，销售单价和销售数量对销售额的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年较 2017 年			2017 年较 2016 年		
	单价变动影响	销量变动影响	小计	单价变动影响	销量变动影响	小计
胶囊	706.94	8,869.83	9,576.76	-136.41	5,305.92	5,169.52
设备	326.33	4,566.95	4,893.28	266.36	51.93	318.29
合计	<b>1,033.27</b>	<b>13,436.77</b>	<b>14,470.04</b>	<b>129.95</b>	<b>5,357.85</b>	<b>5,487.81</b>

注：销售单价变动的的影响，是指各产品本年销售单价较上年销售单价的变动额×各产品本年销售数量；销售数量变动的的影响，是指各产品本年销售数量较上年销售数量的变动额×各产

品上年的销售单价。

如上所示，报告期内发行人主营业务收入的快速增长主要得益于胶囊及设备销量的增加，其中胶囊销量的增长尤甚。

#### （4）主营业务收入的季节性分析

发行人主营业务收入的季节性并不明显，除第一季度略低、第四季度略高外，其余分布较为平均。报告期内，公司各季度销售占比情况如下表所示：

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2018 年度	14.41%	26.10%	25.21%	34.28%
2017 年度	15.96%	27.11%	26.09%	30.84%
2016 年度	24.33%	27.22%	21.04%	27.40%
三年平均	16.75%	26.60%	24.66%	31.99%

报告期内发行人主营业务收入增长较快，2017 年和 2018 年分别增长 47.85% 和 85.34%，快速的增长形成了各年年初收入占比较低、而年末收入占比较高的现象。此外，一季度春节假期因素以及四季度部分客户年末备货等因素也促成了该趋势。

## （二）营业成本分析

### 1、营业成本构成分析

公司营业成本构成如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	7,335.34	97.60%	4,357.56	98.93%	3,753.29	99.82%
其他业务	180.09	2.40%	47.19	1.07%	6.90	0.18%
<b>营业成本</b>	<b>7,515.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,404.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,760.19</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，其他业务成本占比较小，其变动与其他业务收入的增加相匹配。以下分析中只对主营业务成本进行分类、列示及相应分析。

## 2、主营业务成本构成分析

### （1）主营业务成本构成

公司主营业务成本按成本项目列示如下表：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	5,294.49	72.18%	2,923.74	67.10%	2,284.12	60.86%
直接人工	679.27	9.26%	403.92	9.27%	442.30	11.78%
制造费用	1,361.57	18.56%	1,029.90	23.63%	1,026.87	27.36%
合计	<b>7,335.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,357.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,753.29</b>	<b>100.00%</b>

如上所示，直接材料是发行人主营业务成本的主要构成部分。直接人工及制造费用占比在报告期内有所下降，主要系随着发行人生产销售规模的增长，产能利用率逐步提升形成的规模效应。发行人报告期内产能利用率的具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、（四）公司主要产品的产能、产量及销售情况”。

### （2）主营业务成本变动分析

报告期内，公司各类产品销量及单位成本列示如下：

单位：元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销量	单位成本	销量	单位成本	销量	单位成本
胶囊	169,497	212.17	85,383	245.51	35,817	417.81
设备	233	160,479.49	148	152,794.09	147	153,525.79

如上所示：①胶囊随着产销量的快速增加，相关产能利用率得到了提升、规模采购下部分材料成本得以节约、同时良品率也有所提高，单位成本显著下降；②设备产销量增幅较小，规模效应不明显，同时由于 2018 年部分原材料价格上涨、设备装配及安装支出增加，单位成本有所上升。

### （三）毛利率及其变动分析

报告期公司销售毛利和毛利率情况如下：

项目	2018 年度/末	2017 年度/末	2016 年度/末
营业收入（万元）	32,247.75	17,216.69	11,502.19
营业成本（万元）	7,515.43	4,404.75	3,760.19
营业毛利（万元）	24,732.31	12,811.94	7,742.00
营业毛利率	76.69%	74.42%	67.31%
主营业务毛利率	76.66%	74.30%	67.27%

报告期内，公司主营业务毛利率与营业毛利率的差异为产品操作培训等其他业务收入影响所致，总体来看主营业务毛利率与营业毛利率水平接近且变动趋势一致，报告期内营业毛利率的变动主要由主营业务毛利率变动所致。因此，以下在分析毛利率时仅对主营业务毛利率进行分析。

报告期内，公司主营业务毛利率的变化主要受单个产品销售毛利率变动的影响所致。

### 1、产品销售结构变动、及分产品毛利变动的影响

报告期内，公司分产品类别列示收入结构及各自毛利率水平如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
胶囊	80.65%	59.13%	76.72%	53.10%	60.97%	33.43%
设备	70.89%	40.87%	71.56%	46.90%	70.44%	66.57%
合计	<b>76.66%</b>	<b>100.00%</b>	<b>74.30%</b>	<b>100.00%</b>	<b>67.27%</b>	<b>100.00%</b>

由上表可见，报告期内发行人毛利率的变化主要由以下因素形成：（1）胶囊毛利率由于产能利用率的提升、良品率的提高、部分材料规模采购成本的下降等因素逐年上升，而设备的毛利率基本保持稳定；（2）公司产品销售结构产生了一定的变化，胶囊收入占比逐年提高对公司主营业务毛利率的变化具有较大的影响。各类别产品销售结构的变化对公司主营业务毛利率变动的具体影响，分解分析如下：

项目	2018 年度较 2017 年度			2017 年度较 2016 年度		
	毛利率变动的的影响	销售比变动的的影响	小计	毛利率变动的的影响	销售比变动的的影响	小计
胶囊	2.32%	4.62%	6.94%	8.36%	11.99%	20.35%
设备	-0.27%	-4.31%	-4.59%	0.53%	-13.85%	-13.32%

项目	2018 年度较 2017 年度			2017 年度较 2016 年度		
	毛利率变动的的影响	销售比变动的的影响	小计	毛利率变动的的影响	销售比变动的的影响	小计
合计	2.05%	0.31%	2.36%	8.89%	-1.86%	7.03%

注：销售比，是指各产品销售收入/公司主营业务收入；毛利率变动的的影响，是指各产品本年毛利率较上年毛利率的变动额×各产品本年销售收入占本年主营业务收入的比；销售比变动的的影响，是指各产品本年销售收入占本年主营业务收入比较上年销售收入占上年主营业务收入比的变动额×各产品上年的毛利率。

由上表分析数据可见，报告期内胶囊毛利率上升、且在收入结构中的占比逐年增加，是导致主营业务毛利率逐年增加的主要原因。

## 2、分产品类别分析价格成本水平变化的影响

报告期内，公司各类产品销售均价及单位成本列示如下：

单位：元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售均价	单位成本	销售均价	单位成本	销售均价	单位成本
胶囊	1,096.21	212.17	1,054.50	245.51	1,070.48	417.81
设备	551,293.56	160,479.49	537,287.90	152,794.09	519,290.43	153,525.79

由上表可见：①报告期内发行人胶囊及设备的销售单价基本保持稳定，不同类型客户收入占比的变化和报告期初的优惠推广措施是单价变动的主要原因；②胶囊随着产销量的快速增加，相关产能利用率得到了提升、规模采购下成本得以节约、同时良品率也有所提高，单位成本显著下降。

销售均价及成本水平变化对公司主营业务毛利率变动的具体影响，分解分析如下：

项目	2018 年度较 2017 年度			2017 年度较 2016 年度		
	销售均价影响	单位成本影响	小计	销售均价影响	单位成本影响	小计
胶囊	0.89%	3.04%	3.93%	-0.59%	16.34%	15.75%
设备	0.72%	-1.39%	-0.67%	0.99%	0.14%	1.13%
合计	1.61%	1.65%	3.26%	0.40%	16.48%	16.87%

注：销售均价影响，是指各产品本年价格和上年成本计算的毛利率较上年毛利率的变动额；单位成本影响，是指各产品本年毛利率较本年价格和上年成本计算的毛利率的变动额。

由上表分析数据可见，报告期内胶囊单位成本的下降是毛利率上升的主要原因。

### 3、与同行业上市公司的比较

公司与同行业上市公司综合毛利率的比较情况如下表所示：

公司简称	毛利率		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
开立医疗	-	68.32%	64.99%
迈瑞医疗	-	67.03%	64.62%
万东医疗	-	41.34%	39.45%
正海生物	-	93.67%	92.79%
平均	-	<b>67.59%</b>	<b>65.46%</b>
安翰科技	<b>76.69%</b>	<b>74.42%</b>	<b>67.31%</b>

如上所示，报告期内发行人与同行业上市公司的毛利率水平较高，符合业务和技术特点。较高的毛利率体现了发行人产品的独创性、技术先进性、以及较高的市场竞争力和定价能力。

#### （四）期间费用分析

报告期内，与业务规模扩大和营业收入稳步增长相匹配，公司期间费用持续增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	5,297.02	16.43%	3,582.65	20.81%	2,655.68	23.09%
管理费用	7,665.35	23.77%	6,726.99	39.07%	5,360.40	46.60%
研发费用	7,844.81	24.33%	4,916.66	28.56%	3,387.73	29.45%
财务费用	-1,448.45	-4.49%	-261.28	-1.52%	-60.76	-0.53%
合计	<b>19,358.73</b>	<b>60.03%</b>	<b>14,965.01</b>	<b>86.92%</b>	<b>11,343.05</b>	<b>98.62%</b>

#### 1、期间费用率分析

发行人 2016-2018 年期间费用率（即：期间费用合计金额占营业收入的比重）较高。报告期三年，公司期间费用率水平与相近行业上市公司对比如下：

公司简称	期间费用率		
	2018 年	2017 年	2016 年
开立医疗	-	51.27%	51.19%

公司简称	期间费用率		
	2018 年	2017 年	2016 年
迈瑞医疗	-	41.70%	46.06%
万东医疗	-	31.09%	31.11%
正海生物	-	60.22%	62.42%
平均	-	<b>46.07%</b>	<b>47.69%</b>
安翰科技	<b>60.03%</b>	<b>86.92%</b>	<b>98.62%</b>

由上表可知，报告期内公司期间费用率水平与同行业上市公司平均水平相比显著为高。相较于同行业上市公司，公司所处发展阶段不同，不具有严格可比性。报告期内公司期间费用、特别是研发费用开支较大，收入规模相对仍较小，形成了公司期间费用率总体水平明显高于同行业上市公司平均水平。

## 2、销售费用

公司销售费用主要为工资及福利、办公费、业务宣传费等，报告期内销售费用主要构成如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资及福利	3,004.27	56.72%	1,971.46	55.03%	1,404.18	52.87%
办公费	1,879.00	35.47%	1,237.65	34.55%	827.59	31.16%
业务宣传费	343.82	6.49%	308.03	8.60%	363.78	13.70%
其他	69.94	1.32%	65.52	1.83%	60.14	2.26%
合计	<b>5,297.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,582.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,655.68</b>	<b>100.00%</b>

2016-2018 年，公司销售费用分别为 2,655.68 万元、3,582.65 万元和 5,297.02 万元，呈现增长趋势，销售费用的总体变化趋势与公司销售规模的增长趋势相符。销售费用占营业收入的比例呈下降趋势，主要系发行人产品投放市场后收入规模快速增长形成。报告期内，工资及福利、办公费是发行人销售费用的主要构成部分。

## 3、管理费用

报告期公司管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资及福利	2,102.19	27.42%	1,908.12	28.37%	1,598.72	29.82%
办公费	1,362.32	17.77%	1,133.81	16.85%	1,000.35	18.66%
折旧及摊销	2,534.78	33.07%	2,051.67	30.50%	1,217.17	22.71%
租金	1,397.86	18.24%	1,370.99	20.38%	1,291.14	24.09%
其他	268.20	3.50%	262.38	3.90%	253.02	4.72%
<b>合计</b>	<b>7,665.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,726.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,360.40</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，工资及福利和折旧及摊销是发行人管理费用的主要构成部分。2016年-2018年，前述两项占管理费用的比例分别为52.53%、58.86%和60.49%。由于发行人上海产线验收转固后尚未投入生产，形成了进入管理费用的折旧及摊销金额较大。

#### 4、研发费用

报告期公司研发费用构成如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资及福利	1,946.04	24.81%	1,409.77	28.67%	1,126.43	33.25%
办公费	211.20	2.69%	199.61	4.06%	166.66	4.92%
折旧及摊销	343.63	4.38%	292.52	5.95%	286.39	8.45%
材料费	1,161.50	14.81%	1,028.23	20.91%	580.96	17.15%
委外研发费	3,228.90	41.16%	1,147.74	23.34%	654.69	19.33%
其他	953.55	12.16%	838.79	17.06%	572.60	16.90%
<b>合计</b>	<b>7,844.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,916.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,387.73</b>	<b>100.00%</b>

发行人报告期内研发费用较高且呈增长趋势，均为与发行人主营业务及未来发展战略密切相关的研发项目支出。工资及福利、研发材料和委外研发费是发行人研发费的主要构成部分。报告期内发行人委外研发费占比较高，主要系发行人在研项目中 AI 智能阅片系统数据标注服务和新产品开发相关的设计、加工试制、临床试验和关键部件开发。发行人报告期内主要研发项目的具体情况如下：

单位：万元

项目	整体 预算	报告期 合计支出	实施进度
微型胶囊式影像和生物动力分析仪	4,100.00	2,579.62	属于“国家重大科学仪器设备开发专项”，相关产品已经完成设计开发并送检，后续将进入临床阶段。项目过程中攻克了胶囊控制、定位、检测、压力传感器集成等方面的关键技术，形成了多项自主知识产权，包括多项国内外专利（授权和申请）和多项计算机软件著作权。
磁控胶囊胃镜	2,200.00	1,019.81	完成设计开发、送检、临床、取得“磁控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证，并已大批量生产销售，目前处于产品升级优化阶段。
采样胶囊	2,800.00	1,033.28	处于设计开发阶段，目前进行动物试验验证功能有效性。形成了多项自主知识产权。
胃肠动力标记物胶囊	1,000.00	619.95	胃肠动力标记物胶囊已完成产品开发，第一代产品已经进入体系审核阶段，新一代产品正在注册检验阶段。
AI 辅助阅片系统	8,000.00	5,871.21	该项目通过人工智能技术大幅提高阅片的效率和效果，目前处于设计开发阶段，主要进行平台开发、数据搜集、数据标注和深度学习、科学算法开发等工作。
便携式内窥镜	4,500.00	2,532.61	已经完成立项、设计开发、送检，电子上消化道内窥镜、电子内窥镜图像处理器及冷光源已经注册申报成功，后续将进行 CFDA 的体系考核。
振动胶囊	2,500.00	1,874.87	临床试验阶段。部分项目取得注册检验报告。形成了多项自主知识产权。
结肠胶囊	1,000.00	617.85	已经完成设计开发和样机开发，准备进入送检和临床注册阶段。
<b>合计</b>	<b>26,100.00</b>	<b>16,149.20</b>	

注：表中各项目在报告期的支出数据未经审计。

如上所示，发行人报告期内的研发项目进展情况良好，取得了较为突出的阶段性成果。

报告期内不存在研发费用资本化的情形。2016 年至 2018 年发行人累计研发费用占最近三年累计营业收入的比例为 26.49%。

## 5、财务费用

单位：万元

财务费用	2018 年度/末	2017 年度/末	2016 年度/末
减：利息收入	1,452.41	265.34	65.90
汇兑损益	-1.05	0.74	0.00

财务费用	2018 年度/末	2017 年度/末	2016 年度/末
银行手续费	5.01	3.32	5.14
合计	<b>-1,448.45</b>	<b>-261.28</b>	<b>-60.76</b>

2016-2018 年，公司财务费用均为负，主要系利息收入。

### （五）非经常性损益项目

报告期内，发行人非经常性损益项目主要为政府补助。

单位：万元

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计入当期损益的政府补助	3,990.10	2,119.45	6,478.20
处置理财产品取得的投资收益	0.00	0.00	219.64
非流动资产处置损益	217.60	667.42	453.89
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-147.35	-54.28	-72.76
<b>非经常性损益项目合计</b>	<b>4,060.35</b>	<b>2,732.59</b>	<b>7,078.97</b>
减：所得税影响数	6.82	95.59	448.87
<b>扣除少数股东损益和所得税影响后的非经常性损益</b>	<b>4,053.53</b>	<b>2,637.00</b>	<b>6,630.10</b>

政府补助具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产/收益相关
上海胶囊内镜机器人试生产线	1,901.17	1,901.17	953.20	资产相关
消化道胶囊内窥镜系统经营补助			2,677.88	收益相关
微型智能医疗机器人系列创新项目产业孵化平台建设	1,600.00			收益相关
开办运营补贴			2,000.00	收益相关
租金补贴			789.19	收益相关
其他与资产相关的补助	49.20	54.64	35.17	资产相关
可定位可控制高清胶囊内窥镜机器人系统产业化	22.48	27.03	27.03	资产相关
胶囊内窥镜机器人系统研发	0.31	1.21	1.21	资产相关
其他与收益相关的补助	439.74	163.63	22.75	收益相关
<b>合计</b>	<b>3,990.10</b>	<b>2,119.45</b>	<b>6,478.20</b>	
即征即退增值税返还	406.33	200.88	508.78	
<b>总计</b>	<b>4,396.43</b>	<b>2,320.33</b>	<b>6,986.97</b>	
其中：计入其他收益	4,396.43	2,320.33		

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	与资产/收益相关
其中：计入营业外收入			6,986.97	

公司政府补助金额较大，主要系与公司主营业务和核心技术紧密相关的研发、产业化项目符合国家产业政策、得到政府支持所形成。在目前阶段，政府补助对公司的盈利情况有较大影响。

随着发行人未来主营业务收入和毛利的进一步增长，政府补助对发行人盈利的影响将愈加降低。

报告期内计入各期收益的政府补助中，发行人承担科研项目的包括“微型智能医疗机器人系列创新项目产业化孵化平台建设”项目、“可定位可控制高清胶囊内窥镜机器人系统产业化”项目和“胶囊内窥镜机器人系统研发”项目，前述项目计入各期收益的金额如上表所示。发行人按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》和《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》之规定，将该等项目相关补助计入各期其他收益/营业外收入，并计入了非经常性损益，其情况如下：

项目名称	项目类别	实施周期	总预算（万元）	其中：财政预算（万元）	补助资金来源	项目内容、技术创新水平及是否符合国家科技创新规划
可定位可控制高清胶囊内窥镜机器人系统产业化	工业和信息化部电子信息产业发展基金项目	2012.09-2015.08	5,220	500	中华人民共和国财政部	项目产品应用于消化道系统疾病的预防、分析、诊断及治疗，具有精确定位和受控的功能。项目的决策符合“医疗器械产业十二五专项规划”，符合 2012 年国家工业战略性新兴产业专项支持方向中高端医疗设备。项目本着加快早期发现早治疗的原则，面向社会大众的健康状态辨识和调控的新研究点，能极大提高消化道疾病早期发现率，患者能及时就诊，降低发病率，大大提高人民生活品质和健康水平。
胶囊内窥镜机器人系统研发	湖北省科技厅重大科技创新计划	2013.01-2014.12	1,000	250	武汉市财政局	项目主要研究内容包括：完成胶囊内窥镜机器人系统的设计、开发；研究和开发胶囊机器人的控制从手动操控杆到自动扫描研究；开发胶囊机器人的人机界面软件；开发专业 ASIC 芯片实现高清图像处理；建立符合 GMP 要求的生产线；实现销售收入。项目决策属于重大科技创新计划关键技术研发，是围绕高新

项目名称	项目类别	实施周期	总预算 (万元)	其中： 财政预算 (万元)	补助资金来源	项目内容、技术创新水平及是否符合国家科技创新规划
						技术产业和战略性新兴产业的发展，支持产业创新链建设，重点解决产业链发展的核心、关键、共性技术问题的计划，通过项目实施，完成新工艺、新产品中试前的研究开发。
微型智能医疗机器人系列创新项目产业化孵化平台建设	上海张江国家自主创新示范区专项发展资金重大项目-优化公共服务环境	2017.01.01-2018.12.31	8,000	4,000	上海市浦东新区财政局国库存款	项目旨在建立符合国际标准规范并领先全国的微型智能医疗机器人系列创新项目产业化孵化平台。项目属多学科交叉，依托张江园区产业基础，带动产业链共同发展。项目孵化涉及的器件、医疗器械和医疗服务平台，涵盖了高科技医疗产业链的各个环节。探索其研发到产业化的模式，将人工智能、高性能计算、先进传感、光电成像、图像处理 and 器件封装等先进技术应用在医疗器械领域，形成跨多学科的新产业。

综上，发行人上述科研项目符合国家创新发展规划、具备技术创新水平、申报和评审程序合法合规。

## （六）纳税情况

发行人报告期内增值税、企业所得税的缴纳情况如下：

### 1、增值税

单位：万元

	年初未交数	已交税额	年末未交数
2016 年度	-384.22	1,275.32	-363.81
2017 年度	-363.81	1,971.95	-311.88
2018 年度	-311.88	3,462.00	338.99
合计		<b>6,709.27</b>	

### 2、企业所得税

单位：万元

	年初未交数	已交税额	年末未交数
2016 年度	0.43	0.00	536.38
2017 年度	536.38	1,183.85	806.79

	年初未交数	已交税额	年末未交数
2018 年度	806.79	2,101.76	1,467.80
合计		<b>3,285.61</b>	

报告期内针对发行人不存在重大税收政策变化的情况。税收优惠对发行人的影响情况请参见本节“八、主要税项”之“（三）税收优惠的影响及可持续性”。

### （七）未弥补亏损情况

截至报告期末，发行人合并报表存在未弥补亏损 17,714.89 万元，主要由子公司上海安翰未弥补亏损 24,537.35 万元构成。

发行人报告期内各期末未分配利润/未弥补亏损变动明细情况如下：

单位：万元

合并报表未弥补亏损变动	2018 年度	2017 年度	2016 年度
期初未分配利润/未弥补亏损	-9,067.11	-7,930.60	-10,624.45
加：本期合并报表归属于母公司所有者的综合收益	6,594.19	-1,033.78	2,862.42
减：母公司提取法定盈余公积	1,141.73	102.72	168.58
母公司股改净资产折股减少	14,100.24		
期末未分配利润/未弥补亏损	-17,714.89	-9,067.11	-7,930.60
母公司报表未分配利润变动	2018 年度	2017 年度	2016 年度
期初未分配利润/未弥补亏损	6,056.99	1,517.21	-3,335.67
加：本期综合收益	11,417.32	4,642.51	5,021.45
减：提取法定盈余公积	1,141.73	102.72	168.58
股改净资产折股减少	14,100.24		
期末未分配利润/未弥补亏损	2,232.34	6,056.99	1,517.21

发行人报告期末未弥补亏损主要是由 2017 年和 2015 年及以前年度合并报表亏损、和整体变更为股份公司时母公司未分配利润的减少形成。发行人报告期内已实现盈利，但以前年度由于产品产销量仍较小、单位成本较高且期间费用率较高，特别是研发费用开支较大，尚未体现规模效应而形成的亏损，是发行人形成累计亏损的原因。

虽然发行人合并报表存在未弥补亏损，但由于股东的投入，报告期内并未对公司现金流、业务拓展、人才吸引、团队稳定性、研发投入、战略性投入、生产经营形成不利影响。

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	32,247.75	17,216.69	11,502.19
经营活动产生的现金流量净额	7,554.71	-1,492.54	-3,604.90
现金及现金等价物净增加额	-22,700.56	44,627.64	5,817.76
筹资活动产生的现金流量净额	0.00	45,977.00	7,990.65
研发投入	7,844.81	4,916.66	3,387.73
投资活动现金流出	30,704.65	897.01	13,802.93

如上所示，报告期内公司营业收入大幅增长，经营活动产生的现金流逐年显著增加，研发与投资活动也持续投入。

未来随着公司的进一步发展和盈利，可望在一定期限内弥补亏损，亦不会对上述方面的可持续性造成不利影响。

与累计未弥补亏损相关的风险请参见招股说明书“第四节 风险因素”，相关的投资者保护措施和本次发行前累计未弥补亏损的承担情况请参见招股说明书“第十节 投资者保护”。

### 十三、资产质量分析

#### （一）资产构成及其变化分析

报告期公司流动资产和非流动资产金额及占总资产的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	78,322.85	85.41%	67,713.10	81.83%	20,024.44	53.64%
非流动资产	13,382.52	14.59%	15,040.38	18.17%	17,306.32	46.36%
资产总计	<b>91,705.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>82,753.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>37,330.76</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，随着业务规模的扩大，公司资产规模稳步增长，截至 2018 年末，资产总额为 91,705.37 万元，较 2016 年末增加 54,374.61 万元，年均复合增幅为 56.73%。

从资产结构来看，公司报告期内各年末的流动资产比例显著高于非流动资产。流动资产主要由同生产经营规模密切相关的货币资金、应收款项和存货等构

成，随着生产经营规模稳步扩大及报告期内的增资，流动资产规模呈现相应增长趋势。

公司 2018 年末非流动资产较 2016 年末减少 3,923.79 万元，其主要由固定资产折旧形成。

## （二）流动资产结构及其变化分析

报告期公司流动资产的主要结构如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	65,376.51	83.47%	58,142.06	85.87%	13,630.34	68.07%
应收票据及应收账款	6,915.51	8.83%	3,865.15	5.71%	2,645.77	13.21%
预付款项	692.95	0.88%	519.82	0.77%	446.72	2.23%
其他应收款	1,155.45	1.48%	363.67	0.54%	238.25	1.19%
存货	4,021.53	5.13%	4,237.73	6.26%	2,522.73	12.60%
其他流动资产	160.89	0.21%	584.66	0.86%	540.63	2.70%
<b>流动资产合计</b>	<b>78,322.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>67,713.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,024.44</b>	<b>100.00%</b>

公司流动资产主要由与日常生产经营密切相关的货币资金、应收票据及应收账款和存货构成，2016-2018 年末，上述三项资产合计金额占流动资产的比例分别为 93.88%、97.83%和 97.43%，报告期内公司流动资产结构总体保持稳定。报告期内公司流动资产主要项目具体分析如下：

### 1、应收票据及应收账款

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应收票据	0.00	190.63	0.00
银行承兑汇票	0.00	190.63	0.00
应收账款	6,915.51	3,674.53	2,645.77
<b>合计</b>	<b>6,915.51</b>	<b>3,865.15</b>	<b>2,645.77</b>

报告期各期末，公司应收票据余额较小，主要由银行承兑汇票构成。

报告期内公司应收账款基本情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应收账款余额	7,248.28	3,999.74	2,745.47
坏账准备	332.76	325.22	99.70
应收账款净额	6,915.51	3,674.53	2,645.77
坏账平均计提比例	4.59%	8.13%	3.63%
应收账款净额占流动资产比	8.83%	5.43%	13.21%
应收账款净额占总资产比	7.54%	4.44%	7.09%

### （1）应收账款变动分析

报告期内公司应收账款余额变动及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度/末		2017 年度/末		2016 年度/末
	金额	增幅	金额	增幅	金额
应收账款余额	7,248.28	81.22%	3,999.74	45.69%	2,745.47
营业收入	32,247.75	87.31%	17,216.69	49.68%	11,502.19
应收账款余额占当期营业收入的比例	22.48%		23.23%		23.87%

2016-2018 年度，公司营业收入实现了快速增长，年末应收账款余额亦呈增长趋势，应收账款余额占同期营业收入的比重分别为 23.87%、23.23% 和 22.48%，与销售收入的规模增长相匹配。

2016 年至 2018 年，公司应收账款周转率分别为 4.84、5.10 和 5.73，与公司信用政策相匹配。公司设备在收取一定比例定金后发货、安装，并在验收通过后一定信用期内收取余款。

### （2）主要客户的应收账款情况

报告期各年末公司应收账款余额前五大客户的金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	金额	占应收账款余额比
2018 年末	美年大健康产业（集团）有限公司及其加盟店	5,058.48	69.79%
	上海安谧医疗科技发展有限公司	320.00	4.41%
	陕西普瑞康医疗器械有限公司	247.24	3.41%

期间	客户名称	金额	占应收账款 余额比
	华中科技大学同济医学院附属协和医院	179.80	2.48%
	中国医疗器械山东有限公司	154.97	2.14%
	<b>合计</b>	<b>5,960.49</b>	<b>82.23%</b>
2017 年末	美年大健康产业（集团）有限公司及其加盟店	2,198.30	54.96%
	上海安谧医疗科技发展有限公司	322.80	8.07%
	陕西普瑞康医疗器械有限公司	240.00	6.00%
	河北众益医疗器械有限公司	160.10	4.00%
	广州医药有限公司	113.16	2.83%
	<b>合计</b>	<b>3,034.36</b>	<b>75.86%</b>
2016 年末	美年大健康产业（集团）有限公司及其加盟店	1,457.58	53.09%
	上海安谧医疗科技发展有限公司	320.00	11.66%
	河北众益医疗器械有限公司	160.10	5.83%
	广州医药有限公司	102.65	3.74%
	安徽英高医疗设备有限公司	82.00	2.99%
	<b>合计</b>	<b>2,122.32</b>	<b>77.30%</b>

公司报告期各年末应收账款前五名客户中不存在持股 5% 以上股东及其他关联单位欠款。

### （3）应收账款账龄分析

报告期内公司应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
6 个月以内	6,250.51	86.23%	2,805.98	70.15%	1,756.12	63.96%
6 个月至 1 年	664.46	9.17%	493.98	12.35%	871.01	31.73%
1 年至 2 年	295.66	4.08%	680.13	17.00%	96.34	3.51%
2 年至 3 年	18.00	0.25%	19.65	0.49%	15.00	0.55%
3 年以上	19.65	0.27%	0.00	0.00%	7.00	0.25%
<b>合计</b>	<b>7,248.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,999.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,745.47</b>	<b>100.00%</b>

报告期内公司绝大部分应收账款账龄均在一年以内，截至 2018 年末，账龄在 1 年以内的应收账款余额占 95.40%。总体来看，公司应收账款账龄结构合理，

不存在长期未收回的大额应收款项，应收账款质量较好。公司既往的经营情况表明，应收账款的期后回款情况良好，较少出现呆、坏账的情形。

#### （4）坏账准备计提分析

公司坏账准备计提政策与同行业上市公司对比不存在明显偏低的情况。报告期内各期末，发行人应收账款实际计提情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	应收 余额	坏账 准备	应收 余额	坏账 准备	应收 余额	坏账 准备
单项金额重大并单独 计提坏账准备						
单项金额不重大但单 独计提坏账准备	138.60	138.60	108.00	108.00		
按信用风险特征计提 坏账准备	7,109.68	194.16	3,891.74	217.22	2,745.47	99.70
6 个月以内	6,180.51	61.81	2,805.98	28.06	1,756.12	17.56
6 个月至 1 年	595.86	29.79	435.98	21.80	871.01	43.55
1 至 2 年	295.66	73.92	630.13	157.53	96.34	24.09
2 至 3 年	18.00	9.00	19.65	9.83	15.00	7.50
3 年以上	19.65	19.65			7.00	7.00
合计	<b>7,248.28</b>	<b>332.76</b>	<b>3,999.74</b>	<b>325.22</b>	<b>2,745.47</b>	<b>99.70</b>

## 2、其他应收款

2016-2018 年末，公司其他应收款账面价值分别为 238.25 万元、363.67 万元和 1,155.45 万元，占流动资产的比重分别为 1.19%、0.54%和 1.48%，金额和占比均较小。按性质分类主要为押金保证金和应收利息，具体明细如下表：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	原值	占比	原值	占比	原值	占比
押金保证金	304.93	26.38%	307.78	84.50%	213.80	89.64%
应收利息	521.45	45.12%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
上市费用	293.18	25.37%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
其他	36.25	3.14%	56.45	15.50%	24.70	10.36%
合计	<b>1,155.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>364.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>238.50</b>	<b>100.00%</b>
坏账准备	0.36		0.56		0.25	

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	原值	占比	原值	占比	原值	占比
净额	<b>1,155.45</b>		<b>363.67</b>		<b>238.25</b>	

报告期内各期末，公司其他应收款账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	原值	占比	原值	占比	原值	占比
6 个月以内	880.94	76.22%	99.13	27.22%	30.90	12.96%
6 个月至 1 年	7.06	0.61%	63.92	17.55%	19.84	8.32%
1 年至 2 年	123.21	10.66%	42.10	11.56%	178.85	74.99%
2 年至 3 年	27.54	2.38%	151.14	41.49%	0.72	0.30%
3 年以上	117.07	10.13%	7.95	2.18%	8.19	3.43%
合计	<b>1,155.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>364.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>238.50</b>	<b>100.00%</b>
坏账准备	0.36		0.56		0.25	
净额	<b>1,155.45</b>		<b>363.67</b>		<b>238.25</b>	

报告期内各期末，公司其他应收款余额前五名单位欠款情况如下：

单位：万元

期间	单位名称	金额	占比	性质	账龄
2018 年末	上市中介机构	293.18	46.25%	上市费用	1 年以内
	上海金桥出口加工区联合发展有限公司	107.61	16.96%	房租押金	3 年以上
	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	90.99	14.34%	房租押金	1-2 年
	北京天亿弘方投资管理有限公司	50.59	7.98%	房租押金	1-3 年
	武汉国家生物产业创新基地有限公司	15.20	2.40%	押金保证金	3 年以上
	合计	<b>557.57</b>	<b>87.93%</b>		
2017 年末	上海金桥出口加工区联合发展有限公司	107.61	29.54%	房租押金	2-3 年
	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	90.99	24.98%	房租押金	1 年以内
	上海大佳信息技术有限公司	39.13	10.74%	房租押金	2-3 年
	北京天亿弘方投资管理有限公司	31.87	8.75%	房租押金	1-2 年
	黄煜飞	20.00	5.49%	备用金	1 年以内
	合计	<b>289.60</b>	<b>79.51%</b>		
2016 年末	上海金桥出口加工区联合发展有限公司	107.61	45.12%	房租押金	1-2 年
	上海大佳信息技术有限公司	39.13	16.41%	房租押金	1-2 年
	北京天亿弘方投资管理有限公司	24.36	10.22%	房租押金	1 年以内

期间	单位名称	金额	占比	性质	账龄
	武汉国家生物产业创新基地有限公司	15.95	6.69%	房租押金	1-3 年
	郇丹丹	10.90	4.57%	备用金	1 年以内
	合计	<b>197.95</b>	<b>83.00%</b>		

截至 2018 年末，除日常备用金外，其他应收款期末余额中无应收持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项，亦不存在应收本公司其他关联方单位款项。

### 3、存货

公司的存货主要包括原材料、在产品、产成品、低值易耗品，报告期各期末存货具体构成如下：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	原值	占比	原值	占比	原值	占比
原材料	2,131.80	52.74%	1,081.68	25.41%	924.52	36.62%
在产品	730.36	18.07%	288.50	6.78%	224.87	8.91%
产成品	1,173.48	29.03%	2,881.12	67.68%	1,369.91	54.26%
低值易耗品	6.15	0.15%	5.73	0.13%	5.35	0.21%
合计	<b>4,041.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,257.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,524.65</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增幅		-5.06%		68.62%		-
占营业成本比		53.78%		96.65%		67.14%

报告期内公司存货主要由原材料、在产品和产成品构成，公司产成品多为标准品。公司持续重视存货管理，提升存货周转效率，降低存货对资金及资源的无效占用，因此 2018 年末产成品及存货总额相对较小。

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
存货账面余额合计	4,041.80	4,257.02	2,524.65
减：存货跌价准备	20.26	19.29	1.91
存货账面价值合计	4,021.53	4,237.73	2,522.73

公司报告期内各期末计提的存货跌价准备主要系对个别旧型号库存商品、瑕疵品进行减值风险合理评估后计提的存货跌价准备，存货跌价准备总体金额及占存货账面余额的比例均较小。

### （三）非流动资产构成及其变化分析

报告期公司非流动资产的主要结构如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	686.32	5.13%	-	-	-	-
固定资产	11,220.85	83.85%	13,695.52	91.06%	16,114.27	93.11%
在建工程	110.04	0.82%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
无形资产	695.63	5.20%	757.82	5.04%	850.54	4.91%
长期应收款	212.81	1.59%	235.93	1.57%	115.95	0.67%
递延所得税资产	456.87	3.41%	351.11	2.33%	225.55	1.30%
<b>非流动资产合计</b>	<b>13,382.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,040.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,306.32</b>	<b>100.00%</b>

公司非流动资产主要由固定资产构成，2016 年末、2017 年末及 2018 年末，固定资产占非流动资产的比例分别为 93.11%、91.06% 和 83.85%。报告期各期末公司非流动资产主要项目具体分析如下：

#### 1、固定资产

##### （1）固定资产构成

报告期各期末公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
装修支出	254.22	2.27%	333.74	2.44%	320.78	1.99%
机器设备	10,436.51	93.01%	12,865.68	93.94%	15,470.28	96.00%
运输设备	159.73	1.42%	164.62	1.20%	75.16	0.47%
电子设备	258.18	2.30%	235.85	1.72%	130.67	0.81%
办公及其他设备	112.20	1.00%	95.63	0.70%	117.37	0.73%
<b>合计</b>	<b>11,220.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,695.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,114.27</b>	<b>100.00%</b>

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，公司机器设备占固定资产的比例分别为 96.00%、93.94% 和 93.01%，是固定资产的主要构成部分。

## （2）固定资产原值及折旧计提情况

报告期各期末公司各项固定资产原值及折旧情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末			2017 年末			2016 年末		
	原值	累计折旧	账面价值	原值	累计折旧	账面价值	原值	累计折旧	账面价值
装修支出	495.28	241.06	254.22	459.81	126.07	333.74	352.82	32.04	320.78
机器设备	17,246.58	6,810.07	10,436.51	17,014.55	4,148.88	12,865.68	17,341.80	1,871.52	15,470.28
运输设备	318.73	158.99	159.73	277.53	112.91	164.62	153.63	78.47	75.16
电子设备	575.58	317.41	258.18	457.04	221.19	235.85	281.03	150.36	130.67
办公及其他设备	187.28	75.07	112.20	142.94	47.31	95.63	136.92	19.55	117.37
<b>合计</b>	<b>18,823.45</b>	<b>7,602.60</b>	<b>11,220.85</b>	<b>18,351.87</b>	<b>4,656.35</b>	<b>13,695.52</b>	<b>18,266.21</b>	<b>2,151.94</b>	<b>16,114.27</b>

报告期各期末，发行人机器设备原值变化较小，主要由武汉生产基地及上海新产线的相关机器设备构成。报告期内发行人主要产品产能保持稳定，上海新产线尚未投产因而未计入产能。报告期内发行人产能利用率不高，武汉生产基地的产能满足了报告期内的产销需求。未来，随着产销规模的进一步扩大以及振动胶囊、结肠胶囊等新产品的投放市场，现有产能及新产线将得到有效利用，为业务规模进一步扩大提供有力支撑。

与同行业公司相比，公司固定资产折旧年限不存在不合理的情形。

## （3）在建工程转入固定资产的情况

2016 年度发行人由在建工程转入固定资产金额 12,444.74 万元，系子公司上海安翰胶囊生产线建成验收。该产线由于报告期内尚未取得部分许可手续，尚未实际投产，仅承担小批量试制和开发任务。

报告期末发行人在建工程金额较小，为财务软件的升级工程，预计在 2019 年达到预计可使用状态转入无形资产。

## （4）固定资产及在建工程的减值情况

截至 2018 年末，公司固定资产与在建工程不存在重大减值迹象，故未计提减值准备。

## 2、无形资产

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人主要无形资产为生产与管理相关的软件。

单位：万元

无形资产类别	原值	摊销年限	净值
软件	950.12	5 年	695.63

报告期内发行人不存在开发支出资本化的情形。

## 3、对外投资

截至 2018 年 12 月 31 日，公司除对合并报表范围内子公司的投资外，发行人孙公司 APill Robotic Limited 持有 ANX International Inc19%的股权，账面金额 686.32 万元。

## 4、长期应收款

公司长期应收款是公司采用递延方式分期收款、实质上具有融资性质的销售活动产生的应收款项。长期应收款的剩余账龄分布如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
1 年以内	39.51	328.53	168.83
1 年至 2 年	296.02	168.83	0.00
2 年至 3 年	151.34	0.00	0.00
<b>合计</b>	<b>486.87</b>	<b>497.36</b>	<b>168.83</b>
减：长期应收款坏账准备	113.19	113.19	0.00
减：一年内到期的长期应收款	160.87	148.24	52.88
<b>长期应收款账面价值</b>	<b>212.81</b>	<b>235.93</b>	<b>115.95</b>

### （四）主要资产减值准备分析

公司制定了稳健的资产减值准备计提政策，并足额计提了各项资产减值准备，各项减值准备的计提符合目前公司资产的状况。报告期各年末，公司计提的资产减值准备余额如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
坏账准备	446.31	438.97	99.94

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
存货跌价准备	20.26	19.29	1.91
合计	<b>466.58</b>	<b>458.26</b>	<b>101.86</b>

#### 十四、负债情况

报告期公司流动负债和非流动负债金额及占总负债的比例情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	14,048.25	79.42%	9,896.28	64.11%	7,477.84	50.07%
非流动负债	3,639.30	20.58%	5,539.19	35.89%	7,455.65	49.93%
负债总计	<b>17,687.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,435.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,933.49</b>	<b>100.00%</b>

从负债结构来看，2016-2018 年末公司流动负债占比逐渐上升，主要原因系政府补助形成的递延收益逐年摊销减少造成的非流动负债减少和经营规模增长带来的流动负债增加。

##### （一）公司流动负债构成分析

报告期内各期末，公司流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付票据及应付账款	1,143.49	8.14%	776.83	7.85%	474.77	6.35%
预收款项	2,033.31	14.47%	762.70	7.71%	470.72	6.29%
应付职工薪酬	2,463.47	17.54%	1,587.68	16.04%	1,267.65	16.95%
应交税费	1,900.37	13.53%	953.50	9.63%	679.91	9.09%
其他应付款	4,402.45	31.34%	3,719.20	37.58%	2,223.22	29.73%
其他流动负债	2,105.17	14.99%	2,096.37	21.18%	2,361.56	31.58%
合计	<b>14,048.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,896.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,477.84</b>	<b>100.00%</b>

如上表所示，2016-2018 年末，公司流动负债主要由与经营活动密切相关的应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款构成，前述五项负债对流动负债总额的占比分别为 68.42%、78.82%和 85.01%。

报告期内，公司主要流动负债项目的变化情况分析如下：

### 1、应付票据及应付账款

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
应付票据	0.00	64.99	180.91
银行承兑汇票	0.00	64.99	180.91
应付账款	1,143.49	711.84	293.87
<b>合计</b>	<b>1,143.49</b>	<b>776.83</b>	<b>474.77</b>

公司拥有良好的商业信用，可以从供应商处获得一定期限的付款信用期，公司在充分利用商业信用期、节约资金成本的同时，严格按时偿付应付账款。同时，报告期各期末公司应付账款余额绝大部分的账龄较短，与应付账款相关的合同履行情况正常。

### 2、预收款项

预收款项主要公司与客户签订供货合同后，按照合同约定预收的货款，2016-2018 年末，预收款项余额分别为 470.72 万元、762.70 万元和 2,033.31 万元，余额及占流动负债的比重比较小。截至 2018 年 12 月 31 日，预收款项中绝大多数为 1 年以内的预收款项。

### 3、应交税费

报告期各期末应交税费按项目列示如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
增值税	339.01	124.41	13.29
城建税	22.85	9.17	11.87
教育费附加	17.26	6.09	7.71
所得税	1,467.80	806.79	647.04
印花税	11.11	0.49	0.00
个人所得税	42.33	6.55	0.00
<b>合计</b>	<b>1,900.37</b>	<b>953.50</b>	<b>679.91</b>

公司应交税费余额主要由公司相应期末应交的增值税、企业所得税余额构

成。报告期内公司依法申报纳税，无拖欠税款事项。

#### 4、其他应付款

公司报告期各期末其他应付款按性质列示如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
工程款	136.14	58.21	452.93
预提费用	656.64	779.90	1,137.41
和政府补助相关的款项	2,848.57	2,772.57	600.46
应付股权款	686.32	0.00	0.00
保证金	16.00	18.00	22.00
其他	58.78	90.53	10.41
<b>合计</b>	<b>4,402.45</b>	<b>3,719.20</b>	<b>2,223.22</b>

报告期内公司其他应付款余额主要由和政府补助相关的款项构成，部分政府补助项目尚未验收完成，依据相关文件，收到的款项计入其他应付款，未计入损益。

#### 5、其他流动负债

公司报告期各期末其他流动负债按性质列示如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末
递延收益	0.00	55.47	350.46
一年内到期的质保金	154.81	90.53	55.29
一年内到期的政府补助	1,950.37	1,950.37	1,955.81
<b>合计</b>	<b>2,105.17</b>	<b>2,096.37</b>	<b>2,361.56</b>

#### （二）公司非流动负债构成分析

报告期内各期末，公司非流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预计负债	198.73	5.46%	148.25	2.68%	114.35	1.53%
递延收益	3,440.57	94.54%	5,390.93	97.32%	7,341.30	98.47%

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动负债合计	3,639.30	100.00%	5,539.19	100.00%	7,455.65	100.00%

公司非流动负债主要由政府补助形成的递延收益所构成。

### 1、递延收益

报告期各期末公司递延收益均为政府补助形成，具体项目递延余额情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末	2017 年末	2016 年末	资产/收益相关
<b>政府补助</b>				
工信部电子产业发展专项-可定位可控制高清胶囊内窥镜机器人系统产业化	74.02	96.50	123.53	资产相关
重大科技创新计划-胶囊内窥镜机器人项目系统研发	10.08	10.39	11.60	资产相关
上海胶囊内镜机器人试生产线	5,244.46	7,145.63	9,046.80	资产相关
“消化道胶囊内窥镜系统”项目	62.38	88.78	115.19	资产相关
<b>合计</b>	<b>5,390.93</b>	<b>7,341.30</b>	<b>9,297.11</b>	
减：一年内到期的政府补助	1,950.37	1,950.37	1,955.81	
<b>余额</b>	<b>3,440.57</b>	<b>5,390.93</b>	<b>7,341.30</b>	

### 2、预计负债

报告期内各期末，公司预计负债为计提的质量保证金。公司在每个资产负债表日，对处于质保期内的项目参考项目历史经验，按照历史实际发生的质量保证金支出占相应期间销售金额的比率计提一般质量保证金。预提质保金中一年内到期的计入其他流动负债。

## 十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

### （一）银行借款及合同承诺债务

截至 2018 年 12 月 31 日，公司不存在银行借款。

截至 2018 年 12 月 31 日，除作为经营场地承租人的租赁付款外，发行人不存在其他合同承诺债务。

## （二）股利分配情况

### 1、报告期内股利分配情况

发行人报告期内未实行过股利分配。

### 2、公司现行的股利分配政策、发行上市后的股利分配政策、决策程序及具体计划、以及发行前滚存利润的分配政策

关于发行人现行的股利分配政策、发行上市后的股利分配政策、决策程序及具体计划、以及发行前滚存利润的分配政策等，请参见招股说明书“第十节 投资者保护”相关内容。

## （三）现金流情况

### 1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司生产经营活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>1、经营活动现金流入小计</b>	<b>38,803.84</b>	<b>22,119.22</b>	<b>13,152.62</b>
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	35,326.25	18,912.12	12,012.31
收到的税费返还	406.33	200.88	508.78
收到其他与经营活动有关的现金	3,071.26	3,006.22	631.53
<b>2、经营活动现金流出小计</b>	<b>31,249.13</b>	<b>23,611.76</b>	<b>16,757.52</b>
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	7,547.88	6,029.96	4,694.90
支付给职工以及为职工支付的现金	7,798.31	5,600.02	4,418.05
支付的各项税费	6,604.73	3,656.57	1,634.59
支付其他与经营活动有关的现金	9,298.21	8,325.21	6,009.97
<b>3、经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>7,554.71</b>	<b>-1,492.54</b>	<b>-3,604.90</b>

### （1）经营性现金流量与公司收入、利润之间的匹配性分析

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金①	35,326.25	18,912.12	12,012.31
营业收入②	32,247.75	17,216.69	11,502.19
<b>销售收现比率（①/②）</b>	<b>109.55%</b>	<b>109.85%</b>	<b>104.44%</b>

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
购买商品、接受劳务支付的现金③	7,547.88	6,029.96	4,694.90
营业成本④	7,515.43	4,404.75	3,760.19
<b>购货付现比率（③/④）</b>	<b>100.43%</b>	<b>136.90%</b>	<b>124.86%</b>
经营活动产生的现金流量净额⑤	7,554.71	-1,492.54	-3,604.90
净利润⑥	6,594.19	-1,033.78	2,862.42
<b>盈利现金比率（⑤/⑥）</b>	<b>114.57%</b>	<b>144.38%</b>	<b>-125.94%</b>

报告期内，发行人销售收现比率较高，经营性现金流入与销售收入匹配程度高。2018 年度，发行人净利润与经营活动现金流匹配程度较好，2016 年度和 2017 年度，净利润与经营活动现金流的差异主要由以下形成：

## （2）经营现金流与净利润差异分析

报告期内，经营活动产生的现金流量与净利润之间的差异由以下原因形成：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额①	7,554.71	-1,492.54	-3,604.90
净利润②	6,594.19	-1,033.78	2,862.42
<b>③=①-②</b>	<b>960.52</b>	<b>-458.76</b>	<b>-6,467.32</b>
其中：资产减值损失	174.74	363.40	99.94
固定资产折旧	3,029.58	2,632.76	1,816.98
无形资产摊销	92.73	92.73	56.03
处置非流动资产的损失(收益以“-”号填列)	-217.60	-667.42	-453.89
投资收益	0.00	0.00	-219.64
递延所得税资产的增加(减少以“-”号填列)	-105.76	-125.55	257.32
存货的减少(增加以“-”号填列)	195.94	-1,732.38	153.08
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-3,693.34	-1,919.00	-834.15
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	1,484.24	896.70	-7,343.00
<b>合计</b>	<b>960.52</b>	<b>-458.76</b>	<b>-6,467.32</b>

由上表可见，影响公司当期经营性现金净流量与当期净利润之间差异的主要因素为经营性应收应付项目的增减变动、存货的增减变动以及长期资产折旧摊销金额。

## 2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>1、投资活动现金流入小计</b>	<b>340.16</b>	<b>1,062.67</b>	<b>15,199.33</b>
收回投资收到的现金	0.00	0.00	14,300.00
取得投资收益收到的现金	0.00	0.00	219.64
处置资产收到的现金	340.16	1,062.67	679.69
<b>2、投资活动现金流出小计</b>	<b>30,704.65</b>	<b>897.01</b>	<b>13,802.93</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	704.65	897.01	13,802.93
投资支付的现金	30,000.00	0.00	0.00
<b>3、投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-30,364.49</b>	<b>165.66</b>	<b>1,396.41</b>

2016-2018 年公司投资性现金净流量分别为 1,396.41 万元、165.66 万元和 -30,364.49 万元。2018 年度投资活动现金流出主要由定期存款形成。

## 3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
<b>1、筹资活动现金流入小计</b>	<b>0.00</b>	<b>45,977.00</b>	<b>7,990.65</b>
吸收投资收到的现金	0.00	45,977.00	7,990.65
<b>2、筹资活动现金流出小计</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3、筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>0.00</b>	<b>45,977.00</b>	<b>7,990.65</b>

报告期内公司筹资活动现金流量均为吸收投资收到的现金。

综上所述，报告期内公司产销规模稳定增长，经营、投资和筹资活动现金流量正常，符合公司现阶段业务发展状况。

### （四）资本性支出

#### 1、报告期内重大资本性支出

公司资本性支出主要围绕主营业务展开，针对技术提升、生产线改造、产能扩充、新品量产等进行了投资。2016 年上海子公司新增生产线转固，形成产能可以满足报告期内及未来一段时间发行人生产销售的要求，故 2016-2018 年公司

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金投入较少。

## 2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至招股说明书签署日，未来可预见的重大资本性支出为募集资金投资项目，有关募集资金投资项目的具体投资计划详见招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

该等重大资本性支出项目均围绕发行人主营业务及核心技术展开，不涉及跨行业投资。该等项目拟使用本次发行的募集资金进行投入，如实际募集资金低于项目投资金额，资金缺口公司将自筹解决。

## （五）流动性

报告期内各期末，公司主要流动性及偿债能力指标如下：

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末	2016 年度/末
流动比率	5.58	6.84	2.68
速动比率	5.29	6.41	2.34
资产负债率（母公司口径）	13.60%	12.66%	22.22%
资产负债率（合并口径）	19.29%	18.65%	40.00%
息税折旧摊销前利润	12,335.16	2,909.75	5,639.37

### 1、短期偿债风险

2016-2018 年末，公司的流动比率分别为 2.68、6.84 和 5.58，速动比率分别为 2.34、6.41 和 5.29，报告期内各期末流动比率和速动比率较高，显示公司短期偿债能力逐年增强。

2016-2018 年末，公司与相近行业上市公司流动比率和速动比率比较如下：

公司简称	流动比率			速动比率		
	2018 年末	2017 年末	2016 年末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
开立医疗	-	4.97	3.30	-	4.00	2.59
迈瑞医疗	-	1.38	1.31	-	1.13	1.13
万东医疗	-	4.05	5.03	-	3.60	4.59
正海生物	-	14.77	9.50	-	14.48	9.19
平均	-	<b>6.29</b>	<b>4.79</b>	-	<b>5.80</b>	<b>4.37</b>

公司简称	流动比率			速动比率		
	2018 年末	2017 年末	2016 年末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
安翰科技	5.58	6.84	2.68	5.29	6.41	2.34

注：相关数据来源于各上市公司披露的招股说明书、各年年报及 Wind 资讯。

由上表可见，与同行业上市公司相比公司的流动比率和速动比率略高。报告期内公司资产构成以货币资金、应收账款、存货等流动资产为主，资产质量良好，变现能力较强。因此，公司短期偿债风险较低。

## 2、长期偿债风险

2016-2018 年末，公司资产负债率（母公司口径）分别为 22.22%、12.66% 和 13.60%，总体资产负债率较低。2016-2018 年末，与相近行业上市公司相比，公司资产负债率也较低，具体如下表所示：

公司简称	资产负债率（母公司）			资产负债率（合并）		
	2018 年末	2017 年末	2016 年末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
开立医疗	-	20.03%	28.93%	-	20.66%	29.16%
迈瑞医疗	-	42.51%	56.73%	-	53.91%	64.54%
万东医疗	-	17.42%	15.17%	-	18.09%	15.68%
正海生物	-	8.92%	11.61%	-	8.97%	11.95%
平均	-	22.22%	28.11%	-	25.41%	30.33%
安翰科技	13.60%	12.66%	22.22%	19.29%	18.65%	40.00%

注：相关数据来源于各上市公司披露的招股说明书、各年年报及 Wind 资讯。

公司资产负债率较低主要系报告期内增资形成。综上，公司长期偿债风险较低。

## 3、资产周转能力

公司报告期内资产周转能力情况如下：

项目	2018 年	2017 年	2016 年
应收账款周转率	5.73	5.10	4.84
存货周转率	1.81	1.30	1.43
流动资产周转率	0.44	0.39	0.48
总资产周转率	0.37	0.29	0.33

### （1）应收账款周转

2016-2018年，公司应收账款周转率分别为4.84、5.10和5.73，报告期内公司应收账款周转率与同行业上市公司比较情况如下表所示：

公司简称	应收账款周转率		
	2018年	2017年	2016年
开立医疗	-	3.17	2.54
迈瑞医疗	-	8.33	7.31
万东医疗	-	3.02	3.52
正海生物	--	4.63	4.78
平均	-	<b>4.79</b>	<b>4.53</b>
安翰科技	<b>5.73</b>	<b>5.10</b>	<b>4.84</b>

注：相关数据来源于各上市公司披露的招股说明书、各年年报及Wind资讯。

如上表所示，报告期内各年公司应收账款周转率与同行业上市公司平均水平相当。报告期内，公司应收账款水平合理、整体收款情况较好。

### （2）存货周转

2016-2018年，公司存货周转率分别为1.43、1.30和1.81，总体保持稳定。公司的存货周转率水平与同行业上市公司的比较情况如下表所示：

公司简称	存货周转率		
	2018年	2017年	2016年
开立医疗	-	1.64	1.64
迈瑞医疗	-	2.84	3.14
万东医疗	-	3.34	3.11
正海生物	-	1.52	1.66
平均	-	<b>2.33</b>	<b>2.39</b>
安翰科技	<b>1.81</b>	<b>1.30</b>	<b>1.43</b>

注：相关数据来源于各上市公司披露的招股说明书、各年年报及Wind资讯。

报告期内，公司存货周转率低于同行业上市公司。报告期内，公司处于业务快速发展阶段，业务规模仍相对较小，存货周转速度不及规模较大的上市公司。公司持续重视存货管理，提升存货周转效率，降低存货对资金及资源的无效占用，2018年存货周转率显著提升，接近行业平均水平。

### （3）流动资产周转和总资产周转

2016-2018年，公司流动资产周转率分别为0.48、0.39和0.44，总资产周转率分别为0.33、0.29和0.37，总体均保持稳定。报告期内，公司流动资产周转率与相同行业上市公司相比具体情况如下表所示：

公司简称	流动资产周转率			总资产周转率		
	2018年	2017年	2016年	2018年	2017年	2016年
开立医疗	-	1.05	0.95	-	0.84	0.74
迈瑞医疗	-	1.41	1.26	-	0.82	0.71
万东医疗	-	0.56	0.72	-	0.39	0.46
正海生物	-	0.57	0.85	-	0.46	0.66
平均	-	<b>0.90</b>	<b>0.95</b>	-	<b>0.63</b>	<b>0.64</b>
安翰科技	<b>0.44</b>	<b>0.39</b>	<b>0.48</b>	<b>0.37</b>	<b>0.29</b>	<b>0.33</b>

注：相关数据来源于各上市公司披露的招股说明书、各年年报及Wind资讯。

如上所示，与同行业上市公司相比，公司流动资产周转率和总资产周转率相对较低，主要系公司与该等上市公司所处发展阶段不同所致。报告期内，公司仍处于业务起步、快速增长的阶段，收入规模绝对值较小，而通过吸引投资、资产投入公司资产规模迅速壮大，造成了资产周转率相对较低。

#### 4、不存在流动性已经或可能发生重大变化或风险趋势

综上所述，发行人认为不存在公司流动性已经或可能发生重大变化或风险趋势。关于发行人流动性相关的风险因素请参见招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”。

#### 5、持续经营能力的重大不利变化或风险因素

结合发行人的业务和产品定位、报告期经营以及未来经营计划，管理层认为公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化，相关风险因素请参见招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”、“二、技术风险”、“三、市场风险”。

## 十六、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并

发行人报告期内不存在重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收

购合并事项。

## **十七、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项**

除作为经营场地承租人的租赁付款和作为融资租赁出租人外，发行人不存在其他资产负债表日后事项、或有事项、或其他重要事项。除此披露的事项外，公司不存在其他对财务状况、盈利能力及持续经营产生影响的重大担保、诉讼等事项。

## **十八、盈利预测**

发行人未编制盈利预测。

## 第九节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、募集资金运用情况

#### （一）本次募集资金投资项目

本次发行拟募集资金不超过 120,000 万元，公司将在扣除发行费用后根据轻重缓急全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金 预计投资 金额	占比	备案情况	环评情况
1	互联网医院平台及营销网络建设项目	18,318.95	15.27%	2019年1月24日取得项目代码为 2019-640105-84-03-000657号《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》	2019年1月30日取得 备案号为 201964010500000011号 《建设项目环境影响登记表》
2	消化道胶囊武汉生产基地升级建设项目	50,149.59	41.79%	2019年2月14日取得登记 备案项目代码为 2019-420118-35-03-004412号《湖北省固定资产投资项目备案证》	2019年3月1日取得武 汉东湖新技术开发区环 境保护局关于公司该项 目环境影响报告表的批 复（武新环告[2019] 15号）
3	人工智能与健康医疗大数据平台研发项目	35,381.65	29.48%	2019年2月14日取得登记 备案项目代码为 2019-420118-35-03-004414号《湖北省固定资产投资项目备案证》	2019年2月19日取得 备案号为 20194201000100000326号《建设项目环境影响登记表》
4	补充营运资金	16,149.81	13.46%	-	-
合计		<b>120,000.00</b>	<b>100%</b>	-	-

本次发行募集资金到位前，公司将根据项目实施进度以自筹资金先行投入。募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金。如本次发行实际募集资金低于项目投资金额，资金缺口公司将自筹解决。

公司所属行业符合国家产业政策，募投项目涉及环境保护和土地管理的，符合国家的有关法规要求。公司本次募集资金投资项目实施后不产生同业竞争，对公司的独立性不产生不利影响。

## （二）募集资金管理制度

2018年12月11日，公司创立大会审议通过了《安翰科技（武汉）股份有限公司募集资金专项管理制度》。公司募集资金存放于专户集中管理，做到专款专用。公司将严格遵循专户存放、规范使用、严格监督的原则进行募集资金的使用和管理。

## （三）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金投资项目与公司现有业务关系密切，是从公司战略角度出发，对现有业务进行的扩展和深化。募集资金投资项目的实施契合公司现有产品的扩大生产及销售、以及新生产线建设的需要，可进一步强化公司开拓新市场和新客户群的能力，帮助公司提高核心竞争力。具体地，公司将建设互联网医院平台并搭建营销网络，拓展客户群体并提高磁控胶囊胃镜普及度；升级武汉胶囊生产基地，并新建新产品生产线；继续开发人工智能与健康医疗大数据平台，建设集产品、服务、数据和健康管理于一体的综合平台。

## 二、募集资金投资项目分析

### （一）互联网医院平台及营销网络建设项目

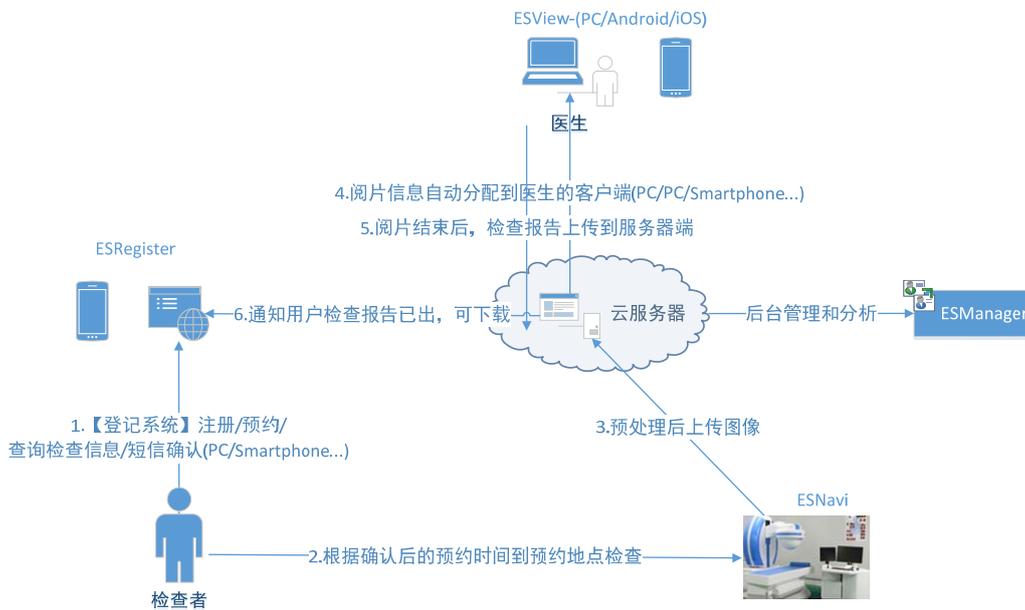
#### 1、项目概况

本项目将建设公司的互联网医院平台，通过公司在消化道领域的领先检测技术，构建消化道专科的医疗健康服务体系。本项目将充分发挥公司“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品的技术优势、后台医生资源优势及人工智能辅助阅片等技术优势，响应国家的医改政策，致力于为全国各级医疗机构、医学专业人员和广大人民群众提供远程医疗服务、消化道体检服务和技术支持，最大化解决基层医疗服务能力不足等问题。

本项目以早期诊断、精确诊断为目标，通过互联网医院平台和远程医疗诊断技术，实现优质医疗资源的合理利用，提高消化道体检筛查和大范围普查的覆盖率，降低消化道癌症的致死率，使广大人民群众也能享受到高端医疗设备的好处。并以此促进公司“磁控胶囊胃镜系统”机器人这一创新性医疗产品的广泛市场

化应用，改善医疗卫生服务体系的公平性、可及性，提高医疗服务水平。

本项目的主要建设内容包括两个方面：第一，建设互联网医院平台。公司将依托互联网医院平台，逐步展开消化道第三方检查、远程医疗、网上复诊及慢病健康管理等业务，从而深入到实体消化道科室医疗环节，实现互联网与医疗的深度融合。第二，公司将在未来三年内在全国主要省市地区逐步建设 100 家线下示范体验检查门店，并通过示范体验店在各地区拓展加盟店，实现公司线下检测服务点在各地区基层的网络化布局，通过示范体验店实现 3 年内完成 380 家医疗机构客户的拓展，从而实现公司“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品的业务收入增长。



## 2、项目实施的可行性

### （1）建设内容属于国家政策的鼓励范围

目前，我国医疗资源仍存在总量不足、质量不高、结构与布局不合理、服务体系碎片化的情况，这加剧了普通老百姓“看病难”、“看病贵”的问题。随着我国医疗刚性需求的不断扩大，医疗资源不足导致的供需失衡矛盾日益突出，这一缺口为互联网与医疗行业的结合提供了切入点。互联网与医疗的融合成为我国医疗行业改革的重要内容之一，并得到了一系列的政策措施支持。国家政府各部门积极出台相关政策，推动互联网医院的发展。

2018年4月28日，国务院办公厅发布了《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》，允许依托医疗机构发展互联网医院。在实体医院基础上，运用互联网技术提供安全适宜的医疗服务，允许在线开展部分常见病、慢性病复诊。医师掌握患者病历资料后，允许在线开具部分常见病、慢性病处方。互联网+医疗健康已成为国家重点战略，互联网医院监管政策逐步明晰，地方政府开始拥抱互联网医院。

2018年9月14日，国家卫生健康委和国家中医药管理局联合发布了《关于印发互联网诊疗管理办法（试行）等3个文件的通知》。为进一步规范互联网诊疗行为，发挥远程医疗服务积极作用，提高医疗服务效率，保证医疗质量和医疗安全，国家卫生健康委员会和国家中医药管理局组织制定了《互联网诊疗管理办法（试行）》、《互联网医院管理办法（试行）》、《远程医疗服务管理规范（试行）》。

本项目以早期诊断、精确诊断为目标，通过互联网医院平台和远程医疗诊断技术，实现优质医疗资源的合理利用，提高消化道体检筛查和大范围普查的覆盖率，降低消化道癌症致死率，使广大人民群众也能享受到高端医疗设备的好处。总体来说，本项目的建设是对国家医疗改革政策的积极响应，符合国家对医疗行业改革发展的方向。

## （2）居民“健康管理”意识的提升为本项目的建设提供了市场支撑

“健康中国”已上升为国家战略，国家不断引导和支持健康产业的发展。2016年10月25日，国家颁布了《“健康中国2030”规划纲要》，倡导从以医疗为中心转为以健康为中心。以健康为中心即是对个人健康进行全方位、全周期的管理，全方位是指除了医疗外，还包括个人的饮食、运动、睡眠、精神状态等各方面的监测管理；全周期是指围绕个人的生命成长阶段，自始至终地关注他的健康变化，根据健康状态随时提出改善建议。

随着国内经济高速发展运行，我国城镇居民人均可支配收入实现稳步快速增加。2009年到2011年，城镇居民人均可支配收入从17,174.7元增加至21,809.8元，年均增速高达26.5%。自2011年之后，国民经济增长趋于平稳，城镇居民人均可支配收入随之放缓，但依然持续增长，截止2017年，城镇居民人均可支配收入较2016年增加8.27%，为36,396元。



数据来源：国家统计局

居民人均可支配收入的增加、健康理念的不断深入以及人们对生活质量要求的日益提高已成为当前的发展趋势，“健康中国 2030”战略和医学发展对我国居民的健康意识产生了深刻的影响，健康消费需求由简单的疾病治疗，逐步向疾病预防和保健转变，居民健康意识不断提升、健康体检消费支出逐年上涨。互联网医疗的优势就在于其强大的连接能力，能够打破行业壁垒，实现优质资源的跨区域融合，为患者提供日常身体监测、生活作息管理、疾病防治指导等，真正实现疾病预防管控的目标。

本项目借助互联网平台实现网络预约、本地检查和远程专家阅片等功能，针对消化道专科提供本地体检、远程阅片出报告的服务，通过线下广泛布局，使得更多居民就近享受高端医疗资源，这与当前居民对于高端医疗资源的需求以及健康管理的意识深度契合，具有广阔的市场空间。

### **(3) 公司已经具备实施本项目的各项条件**

公司通过“磁控胶囊胃镜系统”集成了网络传输和云存储平台系统，为本项目的实施提供了可靠的技术手段。其拍摄的图片是数字化的影像，对胃部检查每例会产生 3 千张以上的图片数据，对包括肠的检查每例会产生 3 万张以上的图片数据。将海量的影像数据在云平台上进行管理，不仅可以保证数据可靠存储，还可以通过互联网为医生提供方便的远程阅片和诊断，无需专业医生亲临现场即可

达到专业的诊断结果，实现多地、多级专家实时互动，为来自各渠道的患者提供疑难重症的远程会诊及治疗服务。

公司互联网医疗的业务布局由消化道专科医生通过远程视频的方式与当地医师对接，为用户提供常见病、慢性病诊断以及健康咨询服务。目前公司已经与银川第一人民医院展开合作，并获得“医疗机构执业许可证”，为本项目的实施提供了法律法规依据。依托实体医院开展了互联网医疗的布局，拓展了实体医院的服务半径和服务手段，便捷的互联网医疗手段将极大的提升用户诊疗效果和就医体验，为本项目的顺利实施提供全方位支持。

### 3、项目投资概算

本项目预计投资人民币 18,318.95 万元。其中，工程建设费 14,566.75 万元，工程建设其他费用 3,393.00 万元，基本预备费 359.20 万元。具体投资构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	第三年	合计
<b>1</b>	<b>工程建设费用</b>	<b>3,204.25</b>	<b>4,504.00</b>	<b>6,858.50</b>	<b>14,566.75</b>
1.1	场地租赁费	1,149.75	2,299.50	3,832.50	7,281.75
1.2	场地装修费	600.00	600.00	800.00	2,000.00
1.3	硬件设备费	1,324.50	1,544.50	2,146.00	5,015.00
1.4	软件费	130.00	60.00	80.00	270.00
<b>2</b>	<b>工程建设其它费用</b>	<b>750.00</b>	<b>1,080.00</b>	<b>1,563.00</b>	<b>3,393.00</b>
2.1	营销推广费用	300.00	600.00	1,000.00	1,900.00
2.2	开店准备费	150.00	150.00	200.00	500.00
2.3	系统开发费	300.00	330.00	363.00	993.00
<b>3</b>	<b>基本预备费 2%</b>	<b>79.09</b>	<b>111.68</b>	<b>168.43</b>	<b>359.20</b>
<b>合计</b>		<b>4,033.34</b>	<b>5,695.68</b>	<b>8,589.93</b>	<b>18,318.95</b>

### 4、项目实施计划

项目建设期 3 年，具体时间进度如下：

时间单位	Y+1				Y+2				Y+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
方案设计、评审												
示范店租赁及装修												

时间单位	Y+1				Y+2				Y+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
人员招聘、培训、上岗												
加盟店拓展												

注：Y 代表建设年份，Q 代表季度

## （二）消化道胶囊武汉生产基地升级建设项目

### 1、项目概况

根据公司的业务战略布局，公司将对现有武汉的胶囊生产线进行全面自动化改造，产能保持年产 100 万颗；对巡航胶囊内窥镜控制设备组装生产线进行部分自动化改造，提升组装效率；并新建振动胶囊和胃肠动力标记物胶囊两类新产品生产线，设计产能分别为年产 300 万颗振动胶囊和 36 万颗胃肠动力标记物胶囊。

公司对现有胶囊生产线的自动化与智能化改造，以及对巡航胶囊内窥镜控制设备组装生产线进行部分自动化改造，可以提升公司的生产效率与产品质量，以及节约生产场地。公司目前正在开展振动胶囊以及胃肠动力标记物胶囊的临床工作，医疗器械注册批件预计将于 2020 年完成办理，相关进展符合预期。

通过本项目的实施，公司将全面打造智能化自动化的生产基地，通过对生产各环节实现自动化模块控制，建立医疗器械产品生产质量安全溯源系统，保证产品质量一致稳定，提高生产效率，实现生产管理的信息化、网络化、数字化和智能化。并且，本项目全部达产后，随着互联网医院平台建设项目的实施，将极大带动本项目的销售收入的实现，进一步提升公司的盈利能力。

### 2、项目实施的可行性

#### （1）公司产品属于国家政策鼓励支持的创新性医疗器械产品

全球医疗器械行业是多学科交叉、知识密集、资金密集型高技术产业，综合了各种高新技术成果，是将传统工业与生物医学工程、电子信息技术和现代医学影像技术等高新技术相结合，具有技术壁垒高、集中度高的特点，是一个国家制造业和高科技发展水平的标准之一。

本项目涉及到公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人以及振动胶囊、胃肠动力

标记物胶囊两类新产品，上述产品技术均处于国际领先地位，具有高度技术壁垒，属于国家政策大力支持的创新性医疗器械。

当前我国正大力鼓励医疗器械技术创新，医疗器械产业发展迅速，新技术层出不穷，相应政策的更新和匹配政策扮演着“助产士”的角色，推动创新型医疗器械公司的发展，加速科技创新成果的落地。

本项目的建设是对创新性医疗器械规模化、产业化生产的进一步推进，完全符合国家对于国产医疗器械行业的发展规划，在国家政策的大力支持下为本项目的顺利实施提供了良好的政策环境，具有很好的政策可行性保障。

## （2）公司具备实施本次募投项目的市场基础

本次募投项目所涉产品，其中“磁控胶囊胃镜系统”机器人是成熟产品，具有一定的市场普及率，在客户应用中得到广泛的认可与好评。

从经济角度（通常的费用由患者承担，费用高于传统胃镜，因此要顾及患者的承受能力）来分析，公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人暂时还没有全部替代传统电子胃镜（无法进行活检）。但是其最主要的作用在于，对胃部疾病早期发现与筛查，以及对居民健康进行管理。可以预见，随着人民生活水平的提高，未来公司“磁控胶囊胃镜系统”机器人的市场规模将会不断扩大，对传统胃镜市场形成冲击。同时伴随着经济的发展，中产阶级日益成为社会阶层的中坚阶层，这一阶层收入比较高，较容易接受先进的治疗手段，他们普遍追求提高生命质量，具有比较强的健康保健意识，对公司“磁控胶囊胃镜系统”机器人这种无痛且成像效果与传统胃镜无异的医疗器械产品有比较大的需求。

随着我国经济的发展、卫生事业条件的改进以及医疗观念的进步，“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品也将逐渐由大城市大医院往小城市小医院普及拓展，本项目所面临的市场空间将进一步扩大，从而为项目产能消化提供了强力支撑。此外，随着公司进一步优化公司的营销网络，强化经销商的联络与管理，为公司产品的投放提供更加有力的保障。

综上所述，根据公司目前“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品销售增长态势及居民对身体健康重视程度增长趋势看，公司本项目产品的销售年增长率有望保持

在较高水平，从而能够在一定时间内成功消化该项目产能。

### （3）本项目拟新增的两类新产品具备良好的市场前景

本项目还将建设两个新产品的生产线，在未来实现这两个新产品：振动胶囊和胃肠动力标记物胶囊的市场销售，这两个新产品在技术研发过程中已经做过完备的市场前景论证，具备良好的市场空间与市场竞争力。

#### A、振动胶囊

振动胶囊系统，通过振动胶囊可以对人体结肠壁进行按摩，缓解结肠肌肉的紧张，促进结肠运动，从而达到对便秘的缓解和治疗。这种物理治疗手段，不会造成刺激性药物所带来的副作用，保证了治疗过程的安全有效性。

众所周知，便秘是一种世界性的常见病和慢性病。慢性便秘的病因因发病机制复杂至今未完全阐明。据统计，我国发病率为 3-17%<sup>8</sup>。其中老年人和女性的发病率较高<sup>9</sup>。我国人口基数大，慢性便秘人口众多，且重视程度不高，门诊就诊率低，自行用药现象普遍，治疗效果不佳。慢性便秘虽不危及生命，但它引起的并发症已经严重影响了居民的生活质量。慢性便秘的治疗越来越受到人们的关注，并已成为临床迫切需要解决的问题。通过本项目的建设，可以大幅度满足我国的便秘市场的需求。

#### B、胃肠动力标记物胶囊

胃肠动力标记物胶囊由三种不同形状的不透 X 射线标记物组成。通过吞服一种类型的胃肠动力标记物胶囊后，在不同时间点进行腹部平片拍摄，通过计算残留在胃肠道中标记物的排除率就可以同时完成对胃、小肠和结肠不同部位的动力检测。

多项流行病学研究显示，慢性便秘虽不危及生命，但它严重影响患者生活质

---

<sup>8</sup> （1）郭晓峰, et al., 2.159 北京地区成年人慢性便秘流行病学调查及其相关因素分析. 基础医学与临床, 2001. **21**(z1): p. 106-107.

（2）Pare, P., et al., *An epidemiological survey of constipation in canada: definitions, rates, demographics, and predictors of health care seeking*. American Journal of Gastroenterology, 2001. **96**(11): p. 3130-3137.

<sup>9</sup> （1）Lembo, A. and M. Camilleri, Chronic constipation. New England Journal of Medicine, 2003. **349**(14): p. 1360-8.

（2）Vazquez, R.M. and E.P. Bouras, Epidemiology and management of chronic constipation in elderly patients. Clinical Interventions in Aging, 2015. **10**(default): p. 919-930.

量，还增加高血压、心脑血管疾病的致死率，增加乳腺癌的发病危险性，长期便秘还与大肠癌的发病密切相关。利用胃肠动力标记物胶囊可以准确的判断便秘类型，如出口阻塞性、单纯左半结肠无力型或右半结肠无力型。根据便秘类型对症治疗，选择最佳的治疗方式。

目前市场上的同类产品是美国的进口 SITZMARKS 钽条，但是其定价较高，很难普及。公司所研发的胃肠动力标记物胶囊可以通过人工智能制造手段来降低生产成本，降低定价，提升胃肠动力标记物胶囊的市场普及率，并进一步完成市场进口替代。

#### **（4）公司已经具有本项目实施所需的各项能力**

##### **A、生产管理经验**

公司经过多年的技术研发、临床实践和管理实践，已经掌握了“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品相关的核心技术，拥有成熟的生产工艺、先期完成了生产线的建设，目前已经处于大批量生产阶段，已经形成了丰富的技术积累和完善的营销网络。公司已经建立了成熟的生产控制体系，对产品的生产过程、工艺流程、卫生规范等执行情况进行严格的监督管理。公司拥有先进的质量管理理念，并积累了丰富的质量管理实践经验。

本项目将对“磁控胶囊胃镜系统”进行智能化自动化生产线改造，对巡航胶囊内窥镜控制设备组装线进行部分自动化升级，并对部分关键部件如磁球、镀膜等进行自主生产。总体来看，本项目充分响应国家号召，利用智能制造技术改造公司现有生产线，提升生产效率与产品质量一致性。本项目还将对两个新产品进行生产线建设，公司已经完成这两个新产品的技术研发，目前已经处于临床阶段，医疗器械注册批件获取时间进度可期，相关进展符合预期。

本项目实施后，公司武汉生产基地的生产工艺和自动化水平将进一步优化，不仅有利于产品质量的提升，还能有效降低生产成本，进一步提升产品的市场竞争力。

##### **B、市场开拓能力保障**

品牌方面，公司是全球首家取得“磁控胶囊胃镜系统”三类医疗器械注册证

的企业，凭借着雄厚的技术实力，2016年登上了国际权威学术期刊CGH，并作为封面论文发表了磁控胶囊胃镜的研究成果。在2017年，公司借着优良的产品品质，磁控胶囊胃镜的研究成果取得了中国五大医学专委会联合制定的《中国磁控胶囊胃镜临床应用专家共识》，并参加“砥砺奋进的五年”大型成就展，同年荣膺“中国十大医学进展”及“十大信赖医疗品牌”。2018年，五大医学专委会发布了《磁控胶囊胃镜医疗质量控制规范》，并成为《国家消化道肿瘤筛查计划》指定胃癌筛选项目，同时各地的“磁控胶囊胃镜系统”医联体陆续启动。

通过多种渠道与医学专家、业内专业人士保持有效的交流沟通，推广公司产品与技术，打造公司的技术品牌形象，同时获取国内外前沿技术发展趋势和市场需求变化信息，有效指导公司产品与技术研发，确保公司产品紧跟市场需求。通过良好的品牌形象和优良的产品品质，保持并不断提升公司产品市场份额，提升公司品牌影响力，打破传统胃镜在胃镜检查领域的垄断地位。

综上所述，公司成熟的生产工艺和质量管理经验，良好的市场开拓能力和品牌形象为本项目的顺利实施提供了必要保障。

### 3、项目投资概算

本项目预计投资人民币50,149.59万元。其中，工程建设费用28,144.32万元，工程建设其他费用6,835.10万元，基本预备费699.59万元，铺底流动资金14,470.57万元。具体投资构成如下：

单位：万元

序号	主要投资方面	第一年	第二年	合计
<b>1</b>	<b>工程建设费用</b>	<b>15,369.14</b>	<b>12,775.18</b>	<b>28,144.32</b>
1.1	场地购置费	9,622.50	0.00	9,622.50
1.2	场地装修费	449.05	0.00	449.05
1.3	硬件设备费	5,044.30	11,923.78	16,968.08
1.4	软件费	253.29	851.40	1,104.69
<b>2</b>	<b>工程建设其它费用</b>	<b>3,099.20</b>	<b>3,735.90</b>	<b>6,835.10</b>
2.1	研发人员工资	1,575.00	2,750.00	4,325.00
2.2	中试费用	214.20	475.90	690.10
2.3	临床试验费	1,200.00	400.00	1,600.00
2.4	取证费用	110.00	110.00	220.00

序号	主要投资方面	第一年	第二年	合计
3	基本预备费 2%	369.37	330.22	699.59
4	铺底流动资金	671.88	13,798.70	14,470.57
项目总投资		19,509.59	30,640.00	50,149.59

#### 4、项目实施计划

项目建设期 2 年，具体时间进度如下：

时间单位	Y+1				Y+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
方案设计、评审								
生产场地购置与装修								
洁净间与电磁屏蔽室的建设								
临床试验与中试								
新产品 CFDA 注册								
机器设备购置、安装、调试								
各类人员招聘、培训、上岗								
投产前各类认证与审核								

注：Y 代表建设年份，Q 代表季度

### （三）人工智能与健康医疗大数据平台研发项目

#### 1、项目概况

本项目将开展三方面的技术研发，包括：基于深度学习技术的超低功耗专用芯片设计研发、人工智能辅助阅片技术升级研发，以及健康医疗大数据平台研发，不断提升公司技术实现能力，推动智能诊断水平的提高。

（1）本项目将开展基于深度学习技术的超低功耗专用芯片设计研发，研究用于边缘端的 AI 芯片，设计具有超低功耗同时能支持加速机器学习（尤其是神经网络、深度学习）算法的专用芯片，此技术可用于解决边缘设备中功耗、响应时间、体积、成本和隐私安全等问题，为医疗大数据有效分析、处理提供相应的算力。

（2）对公司现有人工智能辅助阅片技术进行持续升级，继续强化对海量的内镜图像进行识别和分类能力，并结合结构化的文本医疗数据，利用深度神经网络

络对标记过的样本图像进行训练得到深度学习模型，实现对消化道影像病灶的识别和分类，并根据自身不断学习和积累的医学背景知识综合判断出诊断结果。人工智能辅助阅片技术平台由深度学习应用服务，深度学习工具集，分布式计算平台组成。分布式计算平台是由大量高性能计算机组成，并支持 MPI、消息队列等高性能计算软件平台。深度学习工具集中包含了主流的深度学习算法以及机器学习算法技术。

（3）伴随着大数据、云计算以及移动社交等技术的不断发展，以及公司阅片数据的大量积累，公司可以围绕消化道健康医疗大数据的智能分析、消化道健康医疗大数据的交互应用等提供解决方案，并开发相关应用产品和建立相关服务平台。此外，健康医疗大数据涵盖人的全生命周期，既包括个人消化道健康，又涉及医药服务、疾病防控、健康保障和食品安全、养生保健等多方面数据的汇聚。充分挖掘和使用健康医疗数据，不仅有利于改进健康医疗服务模式，而且可以对居民的健康管理提供有益服务。

基于认知计算的医疗大数据平台，将拍摄的图像数据、检查者的习惯和病史数据以及医疗大数据信息库进行有机融合，使得本地检查、快速诊断、异地诊疗和健康管理成为现实。

## 2、项目实施的可行性

### （1）国家对人工智能与大数据的政策鼓励支持，为本项目提供了强力政策保障

各国将人工智能发展作为现阶段竞争优势的主要体现，随着我国相关政策的加速落地，我国人工智能产业已步入新的发展阶段。从 2015 年开始我国先后发布多则支持人工智能发展的政策，形成了科学技术部、国家发改委、中央网信办、工信部、中国工程院等多个部门参与的人工智能联合推进机制，为人工智能技术发展和落地提供大量的项目发展基金，并且对人工智能人才的引入和企业创新提供支持，大力推动我国人工智能产业的快速发展。

2017 年 12 月 14 日，工业和信息化部印发了《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》，具体明确发展医疗影像辅助诊断系统，包括：

推动医学影像数据采集标准化与规范化；支持脑、肺、眼、骨、心脑血管、乳腺等典型疾病领域的医学影像辅助诊断技术研发，加快医疗影像辅助诊断系统的产品化及临床辅助应用；到 2020 年，国内先进的多模态医学影像辅助诊断系统对以上典型疾病的检出率超过 95%，假阴性率低于 1%，假阳性率低于 5%。面向医疗等行业领域，支持建设高质量 AI 训练资源库、标准测试数据集并推动共享。

近年来，国家部委和各地方政府陆续出台大量针对大数据产业发展的政策和建议，重点强调行业应用。国家发改委、工信部、国务院，以及各级省市政府都相继推出了促进大数据产业发展的意见和方案，产业发展环境持续优化。在医疗行业领域，国家先后发布《关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》和《“健康中国 2030”规划纲要》等重要性指导纲要，其中指出大力推动健康医疗信息系统和公众健康医疗数据互联融合、开放共享，消除信息孤岛，并促进大数据技术与健康医疗服务的深度融合应用，使其未来更好的为医疗机构和大众健康管理带来新趋势。

本项目拟研发的基于深度学习技术的超低功耗专用芯片，可以用于公司“磁控胶囊胃镜系统”与其他消化道医疗器械产品，能够大大提高本地与边缘计算与推理的实时性和能效比。公司还对现有辅助阅片系统进行技术升级研发，进一步提升智能化水平，并进行健康医疗大数据平台的研发，实现消化道医疗大数据的应用。

本项目的顺利实施将实现对人工智能核心基础的突破以及医疗大数据的具体应用，符合国家产业发展规划的要求，国家一系列扶持政策均为本项目提供了良好的政策保障。

## **(2) 公司已经在人工智能芯片、人工智能阅片系统以及医疗大数据三方面，进行了技术积累和部分应用**

以芯片为载体的计算力是人工智能发展水平的重要衡量标准，AI 芯片设计成为人工智能产业链的重要一环，自 2017 年 5 月以来，各 AI 芯片厂商的新品竞相发布，经过一年多的发展，各环节分工逐渐明显。本项目所研发的基于深度学习技术的超低功耗专用芯片是在公司现有终端芯片的基础上，进行的人工智能化重新设计，从而提升未来“磁控胶囊胃镜系统”机器人终端的智能化图像计算与

识别处理功能，提升边缘人工智能水平，降低存储成本，同时降低视频检索成本。

在辅助阅片系统研发方面，公司以坚实的技术积累为基础，开发了应用于消化道检查的影像诊断产品——“磁控胶囊胃镜系统”机器人和远程阅片系统，具有完全自主知识产权，技术水平世界领先。远程阅片系统已于 2015 年上线使用，与医院和医疗健康中心合作的 4 个远程阅片中心已建成并投入使用，系统覆盖全国。目前公司的辅助专家阅片诊断系统，已经实现了胃镜检查的异地诊断和智能化辅助阅片功能，这套系统采用了数据扩增、聚焦学习、迁移学习等技术构建深度学习网络，目前准确率已达到 90% 以上。公司已开展了基于本地服务器支持的用于认知计算的算法研究。未来公司通过大数据分析和人工智能辅助诊断技术可以将更多富有经验的医生的阅片诊断经验加以汇总，提高阅片的准确性和效率，为更广大的人群提供方便快捷和准确的医疗服务。

在健康医疗大数据平台研发方面，公司目前以阿里云服务器为支持，正在进行相关云存储，和云计算方面的工作。目前公司通过采用云存储实现图像的大数据存储功能，并使用云计算平台实现了可伸缩的分布式计算系统，为深度学习的大数据计算提供了保障。并且，随着公司的“磁控胶囊胃镜系统”使用量的快速增长，公司将能够获取到海量的消化道专科医疗数据，这为建立大数据系统平台提供了数据源，也是整个医疗大数据业务实施的根本基础。未来公司为了整个人工智能大数据系统的技术完备性和可扩展性，选择基于深度学习和认知计算的技术路线在实际和商业上是可行的。

综上所述，公司目前已经在人工智能芯片、人工智能阅片系统以及医疗大数据三方面，进行了技术积累和部分应用，具备实施本项目所需的技术基础。

### **（3）公司研发创新能力为本项目提供了必要保障**

经过多年的发展，公司已经建立了一支稳定的技术、生产、管理人才团队，团队成员大多具有行业资深经验，掌握核心产品和生产技术，为本项目建设提供了人才和技术保障。

公司聚集了高科技孵化专家、中组部“千人计划”特聘专家和多位国内外杰出博士，是“3551 光谷人才计划”重点支持的中外合资高新技术企业。公司的

技术研发团队成员都具有资深行业技术阅历，技术领域背景涵盖门类较整齐，对项目的可控性和把握度较高。

公司创始人荣获“国家千人计划特聘专家”、“湖北优秀青年企业家”、“国家创新人才推进计划”、“武汉市十大优秀留学回国人员”等称号。公司的技术研发和发展战略有明确的规划，自 2013 年以来，公司荣膺多项医疗健康及科技创新领域的荣誉：于 2013 年被湖北省工商联评为“民营经济十大杰出创新企业”，被湖北省科技厅评为“湖北省十大科技创新企业”；被中国科学报社、人民网共同评为“2016 年中国十大医学进展”；被科技部火炬中心评为“2017 年中国独角兽企业”；被人民网、健康时报评为“2017 年年度十大信任医疗品牌”；被中国医药创新促进会评为“2018 最具临床价值创新医疗器械”；被中国经营报评为“2018 年度最受信赖医疗器械品牌”；被动脉网评为“2018 未来医疗 100 强年度创新企业”；在第五届世界互联网大会上荣获“2018 年度中国十大创客”榜首。

公司成立十年间始终专注于医疗器械的技术研发，已经形成了丰富的技术积累。截至本招股说明书签署日，公司已授权的国内外专利共 51 项，正在申请中的国内发明专利共 51 项，正在申请中的国外发明专利共 29 项（包括通过 PCT 申请的国际专利 13 项、通过巴黎公约申请的国际专利 9 项）。

综上所述，公司具备优秀的技术团队、研发机制与成功的研发经验，这为本项目的顺利实施提供了可行性保障。

### 3、项目投资概算

本项目预计投资人民币 35,381.65 万元。其中，工程建设费 18,597.89 万元，研发投资 16,090.00 万元，基本预备费 693.76 万元。具体投资构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	第一年	第二年	合计
<b>1</b>	<b>工程建设费用</b>	<b>13,287.87</b>	<b>5,310.02</b>	<b>18,597.89</b>
1.1	研发场地购置费	5,773.50	0.00	5,773.50
1.2	研发场地装修费	577.35	0.00	577.35
1.3	硬件设备费	1,933.06	3,156.06	5,089.12
1.4	软件	1,733.96	853.96	2,587.92

序号	项目名称	第一年	第二年	合计
1.5	知识产权费	3,270.00	1,300.00	4,570.00
<b>2</b>	<b>研发投资</b>	<b>6,210.00</b>	<b>9,880.00</b>	<b>16,090.00</b>
2.1	研发人员工资	3,210.00	5,280.00	8,490.00
2.2	流片费	2,500.00	4,000.00	6,500.00
2.3	封装测试费	500.00	600.00	1,100.00
<b>3</b>	<b>基本预备费 2%</b>	<b>389.96</b>	<b>303.80</b>	<b>693.76</b>
<b>合计</b>		<b>19,887.83</b>	<b>15,493.82</b>	<b>35,381.65</b>

#### 4、项目实施计划

项目建设期 2 年，具体时间进度如下：

时间单位	Y+1				Y+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
方案设计、评审								
研发场地购置与装修								
研发设备购置、安装								
人员招聘、培训、上岗								
研发工作开展								

注：Y 代表建设年份，Q 代表季度

#### （四）补充营运资金项目

##### 1、项目概况

公司以本次发行上市为契机，充分发挥公司竞争优势，扩大市场份额，不断提升公司的整体经营业绩，实现公司的长期可持续发展。随着公司业务规模不断的扩大，为了进一步落实公司发展战略，拓展海外市场，满足公司业务快速发展和运营管理需要，根据公司目前的财务和经营状况以及未来发展规划，本次募集资金 16,149.81 万元拟用于补充营运资金。

##### 2、项目实施的必要性

###### （1）进一步落实公司发展战略的需要

公司聚焦消化道系统健康，主营“磁控胶囊胃镜系统”机器人的自主研发、生产、销售及服务。该产品突破性地实现了对人体进行“不插管做胃镜”的舒适

化、系统性、全方位的精确胃部检查，开启了胃部检查及胃病早筛的新时代。为了持续强化公司的技术研发能力、产品开发能力以及市场开拓能力，加速打造聚焦于消化道系统健康，集产品、服务、数据和健康管理于一体的综合平台，公司需要具备一定的资金实力基础。

## （2）拓展海外市场

公司自 2015 年开始进行欧洲市场拓展。除了法国已经开始有初始销量，公司的产品在英国主要的医院也已经开始临床研究和验证，预计 2019 年实现初步商业销售。除法国外，公司目前产品主要出口国还包括匈牙利和阿联酋。目前，公司正在努力开拓北美洲、中南美洲以及中东等市场。随着公司自主研发能力的不断增强、品牌在国际上影响力的不断扩大，公司进一步拓展海外市场，需要一定的资金储备。

## （3）满足公司业务快速发展和运营管理需要

截至 2018 年 12 月 31 日，公司资产总额为 91,705.37 万元。报告期内，公司营业收入分别为 11,502.19 万元、17,216.69 万元和 32,247.75 万元。随着公司生产规模、销售市场的扩大，以及未来募投项目的建设实施完成，公司对流动资金的需求将日益增加。

## 3、项目的合理性分析

公司目前主营业务的内生增长趋势良好，外延扩张稳步推进。为了确定未来需要补充的流动资金数额，公司采用销售百分比法进行测算，并假定假设未来 3 年公司每年实现营业收入保持 2016 年至 2018 年的复合增长率，且未来 3 年公司经营性资产和经营性负债占营业收入的比例为 2016 年至 2018 年的均值，测算得出公司本次募集资金的 16,149.81 万元用于补充营运资金需求是合理的。

## 三、募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

### （一）互联网医院平台及营销网络建设项目与现有业务、核心技术的关系

公司现有“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品具有易操作性和低风险性的特点，适合在基层医疗机构、体检中心和偏远地区用于胃部消化道疾病的检查和早

筛。由于各地医疗资源的不均衡性以及偏远地区的医疗覆盖不足等，“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品的易操作性使其能够下沉到基层医疗机构，而利用互联网医院平台则能够有效整合有资质、有经验的阅片医生基于检查结果进行阅片诊断。

因此，该项目是现有主营业务的继承扩展，利用“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品的易操作性和远程阅片诊断特点，建设安全、完整和统一管理的互联网医院平台，实现数据的远程存储、分发、运营和管理，并最终实现消化道健康管理平台的建设。

## **（二）消化道胶囊武汉生产基地升级建设项目与现有业务、核心技术的关系**

该项目是现有主营业务的升级，可实现生产流程的自动化、信息化；同时新增振动胶囊和胃肠动力标记物胶囊生产线，拓展主营产品类别。

该项目的实施将实现公司自主研发的多个产品的自动化智能化生产，带动上下游高科技含量产业链的共同发展，并实现高端医疗器械产业对社会进步的重大意义。

## **（三）人工智能与健康医疗大数据平台研发项目与现有业务、核心技术的关系**

公司将持续研发人工智能远程阅片平台，该平台基于脱敏性病例数据和胶囊内镜影像识别的多模态人工智能辅助阅片技术，构建基于大数据分析的智能化分析平台。对个体而言，能够分析其胃部在长时间维度下的变化情况，为用户提供更为精准和全方位的消化道健康管理服务；对群体而言，能够分析不同区域、不同年龄、不同生活习惯下人群的消化道健康情况，为群体性早筛和治疗的必要性作出更为准确分析。

该项目的实施可实现高效的人工智能辅助阅片功能和大数据的分析和挖掘，并最终实现消化道健康管理平台的建设。

# **四、公司未来发展规划**

## **（一）公司总体发展战略**

公司将以本次发行新股和上市为契机，以公司发展目标为导向，提高生产能

力，强化研发能力，加速在研产品的市场化，继续保持在主动式磁控胶囊内镜领域的领先地位。一方面，公司除了在体检市场继续扩大市场份额外，还将扩展其他应用市场如心血管内科、骨科、骨髓移植、疼痛药等领域，这些领域的患者均存在消化道检查的潜在需求，但由于缺乏适合的检查手段而不敢做、不愿做检查。公司的“磁控胶囊内镜系统”机器人产品将有效降低其他内镜类医疗器械对这些患者消化道的损伤并缓解疼痛感；另一方面，公司从“磁控胶囊内镜系统”机器人出发，将继续产品线的拓展，新研发的产品将逐步覆盖全消化道，功能也将从诊断、治疗拓展到实现全消化道的健康管理目标，最终为实现“健康中国2030”、提升人民健康水平和生活质量作出贡献，为国产高新医疗器械走向世界探索道路。

未来，公司将继续以微型消化道机器人为主打产品，专注于消化道疾病的无创筛查、早期诊断与治疗，逐步成为该领域的核心制造厂商，并在此基础上进一步成长为国际领先、基于多学科交叉技术及大数据人工智能、提供集产品、服务、数据和健康管理为一体的医疗解决方案的全球化公司，全面提升公司的核心竞争力，实现投资者利益的最大化。

## （二）公司未来业务发展规划

根据公司的总体发展战略，公司制定了未来的业务发展规划，主要包括产品研发计划、核心技术研发计划、市场拓展计划、消化道疾病管理计划、健康管理平台计划、财务融资计划、人力资源计划等方面，具体如下：

### 1、产品研发计划

公司产品研发的整体思路是，依托“磁控胶囊内镜系统”机器人、消化道远程阅片平台、消化道健康大数据库和消化道专科互联网医院，开发全消化道的检查、诊断及治疗产品，实现公司消化道产品的系列化、配套化及规模化。

#### （1）磁控胶囊内镜升级

公司将在现有成熟产品及技术储备的基础上，将聚焦消化道系统健康的磁控胶囊内镜产品向纵深化发展，在产品功能优化及性能提升方面进一步迭代，陆续推出新一代高帧率、高清晰度的磁控胶囊内镜系列产品。

同时，结合市场需求及临床应用，在优化功能和提升性能的同时，公司将推出更小尺寸的磁控胶囊胃镜系列产品——超小型化磁控胶囊胃镜。该磁控胶囊胃镜产品结合新的智能制造技术，将做到尺寸更小，普适度更高，更适合广泛人群的消化道筛查应用，目前已处于样机试制阶段。

## **（2）扩展临床应用范围，覆盖全消化道**

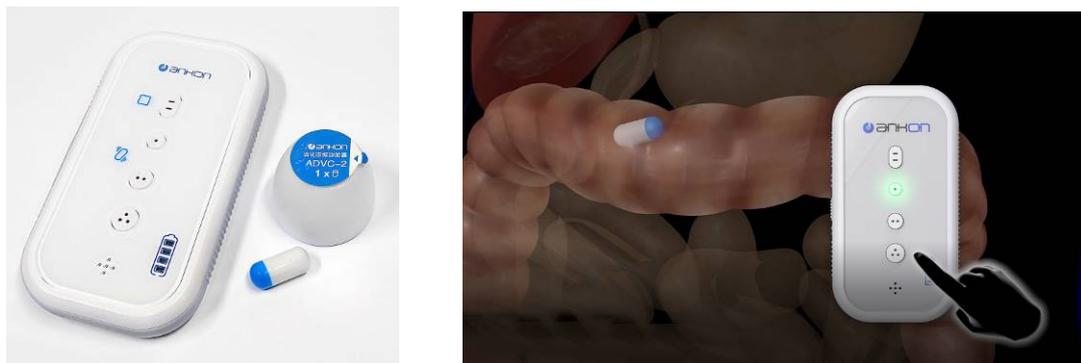
从应用范围方面，公司对全消化道进行了广泛的产品布局：从现有“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品出发，通过改进胶囊控制方式和扩展胶囊工作模式推出适用于食道检查的胶囊产品；并结合结肠生理特性推出具有双镜头、全视野成像效果、可覆盖结肠检查的胶囊产品，从而实现真正意义上的全消化道胶囊影像检查系统，该产品目前已完成研发验收，现处于医疗器械产品认证前第三方检验阶段。

## **（3）拓展临床应用功能，从诊断到治疗**

从功能拓展方面，公司研发的产品将逐步实现由诊断到治疗最终到健康管理的升级。一方面，对患者诊断信息的采集将由单一医学影像扩展到多种生理参数，相关在研产品包括胃肠动力标记物胶囊、采样胶囊等；另一方面，在研产品的功能将由诊断拓展到治疗，包括振动胶囊在内的相关产品也将陆续推出。上述在研产品中，振动胶囊和胃肠动力标记物胶囊已处于临床试验阶段。

### **A、振动胶囊**

公司研发的针对治疗消化道慢性病便秘的振动胶囊，是以物理方式进入人体并对人体结肠壁进行按摩，缓解结肠肌肉的紧张，促进结肠运动，达到对便秘的缓解和治疗，主要针对有便秘症状的病人特别是对药物失去效果的病人。该产品可自主调节振动模式，分析个体肠道蠕动数据，达到个性化定制个体医疗的目的；同时，该产品具有良好的人机交互界面，具备手势动作开启胶囊、配置器声音提醒、VCP 软件界面提示和语音提醒等功能，可以带来智能穿戴式体验以及舒适良好的治疗体验。

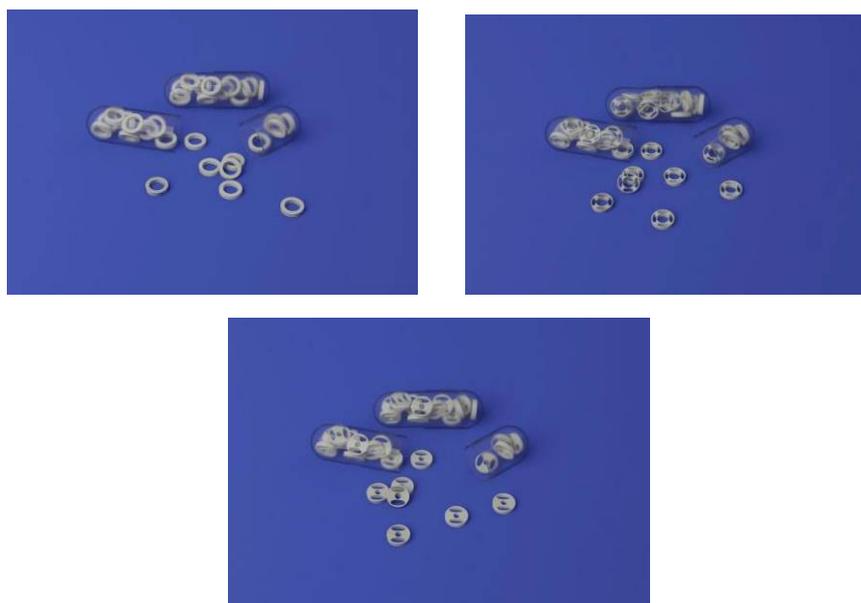


振动胶囊采用物理治疗手段，对病人不会造成刺激性药物所带来的副作用，将为临床提供一种安全、有效的治疗便秘的新型方式。目前，公司的振动胶囊项目进展顺利，动物试验已经结束，相关研究结果已经撰写成文并刊发在 Nature 子刊 Scientific Report 中。另外，振动胶囊项目已经进入临床试验阶段，受试者体验和反馈良好，医生评价积极正面。

#### B、胃肠动力标记物胶囊

在临床上，胃肠道动力疾病包括了胃食管反流病、慢性胃炎、功能性消化不良、慢性便秘以及肠易激综合征等，胃肠道动力的早期检测对胃肠道功能的科学评估、便秘分型、治疗方法选择、疗效评估是非常必要的。目前，胃肠道动力的诊断方式主要有放射性核素法、插管法、结肠传输试验、肛门直肠测压及球囊逼出试验等。不同的测定方法各有利弊，且多为针对局部病症进行测定，限制了其在临床上的应用。

公司研发的应用于消化道动力诊断的胃肠动力标记物胶囊，由三种不同形状（圆点型、双 D 型、O 环形）的不透 X 射线标记物组成。患者吞服一种类型的胃肠动力标记物胶囊后，在不同时间点进行腹部平片拍摄，通过计算残留在胃肠道中标记物的排除率就可以同时完成对胃、小肠和结肠等不同部位的动力检测。该方法简便、有效、成本低，能够对胃肠道动力疾病如慢性便秘、结肠无力、胃肠动力不足、出口延迟及肠道阻塞等进行有效的评估，在临床中具有很好的实用价值。



公司研发的胃肠动力标记物胶囊能够实现三维辨识，大大提高了 X 光片中产品的辨识度，避免因标记物重叠或者旋转而导致无法辨识的问题。目前，胃肠动力标记物胶囊项目已经完成动物试验，正在临床试验阶段。

除振动胶囊和胃肠动力标记物胶囊外，采样胶囊等产品目前均处于样机功能及性能测试阶段，后续将陆续用于试验及临床研究。

#### **（4）便携式内窥镜，拓展应用场景**

现有内窥镜诊断和治疗一般都是在大中型医院中专门的内镜室或者内镜中心完成，基层卫生单位、野战部队、边防海岛、海军舰艇等环境则不具备进行内窥镜检查和治疗的条件。因此，便携式内窥镜的开发对于基层医疗机构、以及偏远、抢险救灾等非常规医疗环境十分必要，可以有效简化操作、缩短等待时间、减少损伤，为后续进一步治疗赢取，具有重要的应用价值和意义。除具备常规内镜系统的诊断和治疗功能外，便携式内窥镜还可通过云平台，将图像进行网络远程传输，实现远程会诊功能。便携式内窥镜将逐渐发展成为内窥镜领域一个不可分割的重要分支。

公司研发的便携式内窥镜可进行车载、机载、背行、拖行、展开操作及迅速收集，由便携式外箱、光源图像主机、胃镜、气管镜及附件共同组成。其中，便携外箱主要承载内窥镜系统重要部件，并符合拖行、背行、展开形成检查台的功能；光源图像主机则集成了图像处理系统、光源、水气泵、电源、miniPC 和显

示器等重要部件，用于连接胃镜或气管镜；集成在光源图像主机内的内窥镜工作站软件及内窥镜控制软件可实现病人信息录入、病历管理、图像采集、检查结果输出及内窥镜控制的功能。



便携式内窥镜目前已经完成样机生产并且进入送检流程，正在进行生产线建设工作。

## 2、核心技术研发计划

为辅助产品研发，公司在核心技术研发方面的具体计划如下：

### （1）继续专用芯片的研发

公司所研制的芯片具有专用化、低功耗、高性能、高保密性等绝对优势，是目前公司“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品的主要核心技术之一。LJ系列 ASIC 芯片作为公司自主设计研发的专用、高性能芯片，具有图像采集、图像数据预处理、数据编解码、无线传输及智能图像处理等主要功能。目前，公司已成功流片 LJ2012、LJ2015 两个系列并应用在量产的“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品中；正在设计验证阶段的 LJ2018 支持新的编码算法，采用新型封装技术和超低功耗设计，使胶囊的最终尺寸减少了 30%。未来，公司将根据升级现有产品以及开发新产品的具体要求，继续专用芯片的研发工作。

### （2）人工智能远程阅片及大数据平台建设

“磁控胶囊胃镜系统”异步异时空这一重要特性，将胃镜检查拆分为图像采集和诊断两个过程，让图像采集工作变成一个简单的标准化操作。目前，公司已

经建设了消化道远程阅片服务平台，借助互联网平台实现了网络预约等功能。同时，公司正在建设医疗数据汇集、存储和安全传输的云平台，从医学影像的采集、传输、存储和使用等多个方面关注数据安全，有效保障医疗数据的合理安全使用。

未来，公司产品的广泛应用对于阅片提出了更多需求，互联网和机器学习技术的发展使人工智能远程阅片成为可能。基于人工智能技术，公司将进一步完善消化道辅助诊断云平台，该平台主要用于对消化道原始数据进行解析、图像预处理、与深度学习服务的交互、训练结果的统计和反馈等，实现消化道病灶辅助诊断功能，并逐步建立起消化道健康筛查和科研的大数据平台。除此之外，公司还将在此基础上，开发新一代深度学习平台，进一步提高人工智能远程阅片的效率和精度。

### **3、市场拓展计划**

公司充分认识到创新型医疗器械产品市场定位和市场导入的重要性，在持续加大产品及技术研发投入的同时，也将采取多种方式拓展销售渠道：

#### **（1）依托医联体、互联网医院的建设，加速公司产品的市场渗透率**

未来，公司希望能在胃癌检查上建立社区医院、中级医院、三级医院层级递进的医院分级检查体系，并针对健康管理和筛查市场加强与各类体检机构的合作。同时，公司将依托已建立的医联体，拓宽在公立医院的产品通道，通过现有产品在消化内科渗透率的不断提高，为公司在研产品进入医院体系做铺垫。



除线下资源外，公司还将以互联网医院为突破口，拓展远程医疗渠道，专家可以通过互联网平台，准确、方便地获取数据，从而更好地服务广大群众，实现医疗资源的高效运用。

## （2）拓展用户群体，加强跨学科市场应用

在用户群体层面，公司将重点关注胃癌高危人群、PCI 术后患者、老人及儿童等体质虚弱人群。首先，胃癌高危人群的定期筛查是公司产品重要的应用领域，是稳定的销量增长点，公司将持续加码针对胃癌高危人群的宣传、追踪，维持体检市场增速；其次，PCI 术后患者必须停药才能使用传统电子胃镜，血栓风险极高，此前几乎没有消化道出血检查的可能性，公司将充分发挥医联体的学术影响力，迅速填补心内临床的这一市场空白；最后，老人及儿童等体质虚弱人群对传统电子胃镜的耐受能力普遍较弱，存在对替代产品的强烈需求，该类人群也将成为公司在消化道临床市场上着重拓展的对象。

在跨学科市场应用层面，公司将大力拓展心脑血管疾病市场。由于传统电子胃镜属于侵入式检查，可能会对身体器官造成创伤，而心脑血管疾病患者服用抗血小板药物后一旦发生消化道出血，后果将不堪设想，但为了接受电子胃镜检查而暂停服用抗血小板药物同样具有极大风险。公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品作为一种非侵入性检查，不会对患者消化道造成机械性损伤和大出血，患

者检查前也无需停用抗血小板药物，避免了因停药增加的血栓风险。“十三五”国家重点研发计划项目“OPT-PEACE 研究”，即利用公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品对心脏支架术后患者消化道出血检查及健康管理展开跨学科课题研究，这一研究填补了国际空白，为世界医学开启了新篇章，也进一步证实公司产品还将具有更广泛的跨学科应用市场。

### （3）与商业保险机构合作拓展市场

目前，依托国家政策和保险制度，日本、韩国的胃癌早期诊断率已从 50% 提高到 80%。由于我国的胃癌早期筛查的普及率远不及日本、韩国，公司可围绕胃癌防治及早筛，与商业保险机构合作，建立有效的保险制度，对符合条件的人群在胃癌早期筛查上给予相应支持，并在检出问题的情况下获得一定的保障。该方法可以进一步拓展公司产品在体检市场的应用程度。

此外，与商业保险机构的深度合作将为公司开辟全新的销售渠道。目前，公司已与慕尼黑再保险、安心互联网保险等机构建立了合作关系，推出了消化道恶性肿瘤医疗保险，内含一次胶囊胃镜检查项目。公司将在此基础上不断探索开发更具针对性的险种，同时寻求与更多保险机构合作的机会，在广度和深度上不断发展保险营销渠道。

### （4）国际市场拓展计划

公司自 2015 年开始进行海外市场拓展，目前已经形成销售的有法国、匈牙利和阿联酋。公司产品在英国的主要医院也已经开始临床研究和验证，预计 2019 年实现初步商业销售。目前，公司全资孙公司 APill Robotic Limited 与 SBCVC VIPH Company Limited、SBCVC AI Company Limited 成立了合资公司 ANX International Inc，计划利用软银集团的海外网络资源拓展国际业务。

自 2018 年起，公司开始进行中东市场拓展，并计划以阿联酋作为突破口，争取在三年内完成沙特等其余市场的覆盖。同时公司将从 2019 年起对亚太其余国家和中、南美州市场进行开拓。

而美国作为全世界第一大医疗器械市场，公司产品尚未进入。公司于 2018 年开始参加美国消化疾病周展会，目前正在投入资源进行公司产品在美国 FDA

的认证、与美国相关医学院和专家讨论临床研究、以及美国医保申请策略中。

#### 4、消化道疾病管理计划

一直以来，公司不断利用服务和数据平台联合专家学者，提升国内消化道疾病的研究水平，助力民众健康。

##### （1）促进胃癌筛查的大规模普及

运用公司的“磁控胶囊胃镜系统”机器人产品对无症状人群的胃癌筛查的研究成果已发表于美国消化领域权威学术期刊 GIE 上。该文章显示：在 3182 例无症状人群中进行，平均年龄 44.8 岁（18-94 岁），其中男性 1971 例（61.9%），女性 1211 例（38.1%），研究时间跨度从 2016 年 4 月至 12 月。上述人群中，共 572 例受检者发现息肉、溃疡、癌变等情形；其中检查出 7 例胃癌，检出率为 2.2%，且全部为 50 岁以上者，即 50 岁以上无症状人群的胃癌检出率为 7.4%。上述研究成果表明，公司产品能有效帮助无症状人群发现胃部癌症及良性病灶，具有安全性，在广大人群中检查是可行的。该研究将有助于促进全国胃癌筛查的大规模普及。

##### （2）解决 PCI 术后消化道出血检查问题

根据“十三五”国家重点研发计划项目“OPT-PEACE 研究”中《双联抗血小板治疗(DAPT)致消化道损伤相关研究进展》报告显示，冠心病患者接受 DAPT 后发生大出血的概率为 6.4%，而消化道出血占总出血事件的比例高达 48.7%，减少出血事件成为进一步提高治疗结果的主要目标。

第 21 届全国介入心脏病学论坛提供的数据显示，2017 年中国冠脉介入手术例数为 753,142 例，且从 2010 年起，始终保持 10% 以上的增长速度，预计 2020 年左右将突破 100 万例。在目前的试验中，患者在介入术后一年进行 3 次磁控胶囊胃镜检查，可有效监控出血风险。

#### 5、健康管理平台计划

消化道专科互联网医院是独具特色又不断创新升级的新型服务平台，结合人工智能技术，可以实现从院内诊断治疗到院后健康管理的过程，进而实现消化道

专科全过程的覆盖。同时，该平台将线下体检中心的患者数据分流，通过平台存储，方便医生在合适的时间进行后台阅片诊断，有效地提高了医疗资源的效率。基于现有线下网点、体检机构、医院和线上互联网医院，公司将打造一个国际领先，聚焦消化道系统健康，集产品、服务、数据和健康管理于一体的综合平台。

## 6、财务融资计划

在未来的发展过程中，公司将积极寻求外来资金推动企业进一步发展和扩张。公司将根据实际的业务发展需要和财务状况的综合考量，合理利用上市公司的直接融资能力配合以银行贷款等间接融资手段，制定相应的融资计划，降低公司财务成本，与公司的业务进行结合，有效改善运营状况，推进公司稳定、持续、健康的发展。

## 7、人力资源计划

人才是公司的核心资产和发展源泉。尽管公司已经拥有具有竞争力的人才团队，但随着公司业务规模的不断扩张，公司将在现有优秀团队稳定的基础上，进一步完善人力资源发展规划，加大人力资源投入，注重人才保留和培养，通过引进高素质人才、建立科学的培养机制以及完善用人机制和激励机制，持续扩大高素质的人才队伍。此外，公司还将加强与各知名高校及社会重要资源平台的交流合作，为公司的快速发展提供强大的人才保障。

## 第十节 投资者保护

### 一、投资者关系

为了加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会《上市公司与投资者关系工作指引》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司投资者关系管理指引》、《公司章程》及其他有关法律、法规的规定，公司建立和完善了信息披露制度，将严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息。公司信息披露体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

2019年2月26日，公司2019年第二次临时股东大会审议通过《安翰科技（武汉）股份有限公司信息披露管理办法》，2019年2月11日，公司第一届董事会第三次会议审议通过《安翰科技（武汉）股份有限公司投资者关系管理制度》，对于信息披露和投资者关系管理加以制度性规范。

公司负责信息披露和投资者关系的部门是董事会办公室，负责人为董事会秘书郇丹丹，咨询电话为：027-87173966。

公司未来将通过多种沟通联系方式加强与投资者进行及时、深入和广泛的沟通，提高沟通效率、降低沟通成本。

### 二、股利分配政策

#### （一）公司现行的股利股利分配政策

1、公司应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

2、公司分配股利应坚持以下原则：（1）遵守有关的法律、法规、规章和公司章程，按照规定的条件和程序进行；（2）兼顾公司长期发展和对投资者的合理回报。

3、公司可以采取现金、股票以及现金和股票相结合的方式分配股利。

## （二）发行上市后的股利分配政策和决策程序

发行上市后的股利分配政策和决策程序请见本招股说明书“重大事项提示”之“二、上市后的股利分配政策及未来三年分红回报规划”。

## 三、公司近三年股利分配情况

公司近三年未实施过股利分配。

## 四、发行前滚存利润的分配政策

公司于2019年2月26日经2019年第二次临时股东大会决议审议通过了《关于公司首次公开发行股票前滚存利润或累计未弥补亏损的分配或承担方案的议案》，公司首次公开发行股票前的滚存利润由发行后的新老股东按照持股比例共同享有，公司首次公开发行股票前累计未弥补亏损由发行后的新老股东按照持股比例共同承担。

## 五、股东投票机制的建立情况

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

除累积投票制外，股东大会对所有提案应当逐项表决。对同一事项有不同提案的，应当按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会不得对提案进行搁置或不予表决。

根据《公司章程（草案）》（以下简称“本章程”），股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络方式，为股东参加股东大会提供便利。股东以网络投票方式进行投票表决的，按照中国证券

监督管理委员会、证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司等机构的相关规定以及本章程执行。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

## **六、本次发行前股东所持股份的限售安排、股份锁定以及股东持股及减持意向等承诺**

股东所持股份的限售安排、股份锁定以及股东持股及减持意向等承诺内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份锁定的承诺、持股意向及减持意向”。

## **七、稳定股价的措施和承诺**

为保护投资者利益，进一步明确本公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，本公司特制订《关于制定公司股票上市后三年内公司股价稳定预案的议案》（以下简称“本预案”），并由发行人 2019 年度第二次临时股东大会审议通过。

### **（一）启动稳定股价措施的条件**

公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计的每股净资产不具可比性的，股票收盘价应做相应调整）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），非因不可抗力因素所致，公司及相关主体将根据本预案的规定采取有关措施稳定公司股价。

## （二）相关责任主体

本预案所称相关责任主体包括公司、控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员。本预案所称实际控制人是指吉朋松、肖国华、XIAODONG DUAN、XINHONG WANG。本预案中应采取稳定股价措施的董事（本预案中的董事特指非独立董事）、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

## （三）稳定股价的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在三个交易日内，根据当时有效的法律法规和本预案，与实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、实际控制人、董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。

若需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：

### 1、实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，公司董事会将根据法律法规、《公司章程》的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

公司将在 5 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议。

公司将在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的二个月内实施完毕。

公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

## 2、公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“1、实施利润分配或资本公积转增股本”完成利润分配或资本公积转增股本后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施“1、实施利润分配或资本公积转增股本”时，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份（以下简称“公司回购股份”）的方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

（1）回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产值（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

（2）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

（3）公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 3,000 万元。

（4）公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%；如上述第（3）项与本项冲突的，按照本项执行。

回购后公司的股权分布应当符合上市条件，回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

## 3、公司实际控制人增持公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“2、公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份”完成公司回购股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施“2、公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份”

时，公司实际控制人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后的三个交易日内通知公司，公司应按照规定披露实际控制人增持公司股份的计划。实际控制人应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

实际控制人增持股份除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

（1）增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产值（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

（2）实际控制人合计单次用于增持股份的资金不得低于人民币 2,000 万元。

（3）实际控制人合计单次增持股份不超过公司总股本的 1%，如上述第（2）项与本项冲突的，按照本项执行。

实际控制人增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获批准而未增持公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的实际控制人，不因实际控制人的身份发生变更等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

#### **4、公司董事、高级管理人员增持（买入）公司股票的具体安排**

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“3、公司实际控制人增持公司股份”完成实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司最近一期经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施“3、公司实际控制人增持公司股份”时，公司董事、高级管理人员应通过法律法规允许的交易方式增持（买入）公司股票以稳定公司股价。公司董事、高级管理人员增持（买入）公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

每名董事、高级管理人员增持（买入）股份除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

（1）增持（买入）股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产值（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

（2）单次用于增持（买入）股份的资金不得低于其上一会计年度从公司领取税后薪酬金额的 30%，但不得超过其上一会计年度从公司领取税后薪酬总额。未在公司领薪的董事单次用于增持（买入）股份的资金不得低于上一会计年度董事从公司领取税后薪酬平均金额的 30%，但不得超过上一会计年度董事从公司领取税后平均薪酬。

（3）单次增持（买入）股份不超过公司总股本的 1‰，如上述第（2）项与本项冲突的，按照本项执行。

董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

董事、高级管理人员增持（买入）股份计划完成后的六个月内将不出售，增持（买入）股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。公司董事、高级管理人员增持（买入）公司股份需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获批准而未增持（买入）公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

对于未来新聘的董事（独立董事除外）、高级管理人员，公司将在其作出承诺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后，方可聘任。

公司的董事、高级管理人员，不因其职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

#### **（四）未履行稳定公司股价措施的约束措施**

公司承诺：在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上

述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

实际控制人承诺：实际控制人负有增持股票义务，但未按本预案的规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令实际控制人在限期内履行增持股票义务，实际控制人仍不履行的，每违反一次，其应向公司按如下公式支付现金补偿：

现金补偿=实际控制人单次最低增持金额（即人民币 2,000 万元）-其实际增持金额（如有），实际控制人拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向实际控制人支付的分红，同时，实际控制人持有的公司股份不得转让，直至实际控制人按照本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。作为公司的董事、实际控制人，违反在公司召开董事会、股东大会对稳定股价具体方案做出决议时在董事会、股东大会中投赞成票的承诺，给公司或其他投资者造成损失，将依法承担赔偿责任。

董事、高级管理人员承诺：公司董事、高级管理人员负有增持（买入）股份义务，但未按本预案的规定提出增持（买入）计划和/或未实际实施增持（买入）计划的，公司有权责令董事、高级管理人员在限期内履行增持股票义务，董事、高级管理人员仍不履行，每违反一次，其应向公司按如下公式支付现金补偿：

补偿金额=每名董事、高级管理人员上年度薪酬总和的 30%-其实际增持（买入）金额（如有），董事、高级管理拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向董事、高级管理人员支付的薪酬，同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按照本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

同时，未在公司领取薪酬的董事违反承诺，每违反一次，其应向公司按如下公司支付现金补偿：

补偿金额=上年度董事薪酬平均金额的 30%-其实际增持（买入）金额（如有），其拒不支付现金补偿的，其持有的公司股份（若有）不得转让，直至其按照本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

公司董事、高级管理人员拒不履行本预案规定的股票增持（买入）义务情节

严重的，董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会更换相关董事，公司董事会有权解聘相关高级管理人员。

## 八、股份回购和股份购回的承诺

股份回购和股份购回的承诺具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

## 九、关于欺诈发行的承诺

若经监管部门或有权机构认定，公司本次发行构成欺诈发行，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司将在监管部门或有权机构正式认定公司本次发行构成欺诈发行的当日进行公告，并在 5 个交易日内根据法律、法规及公司章程的规定召开董事会并发出召开临时股东大会的通知，在召开临时股东大会并经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施，具体回购方案如下：

（1）在监管部门或有权机构认定公司本次发行构成欺诈发行之日起 5 个交易日内，公司将召开董事会并作出决议，通过股份回购的具体方案，同时发出召开相关股东大会的会议通知，并进行公告；公司董事会对回购股份做出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票；

（2）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票；

（3）回购数量：首次公开发行的全部新股；

（4）回购价格：公司股票已发行但尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司股票已上市的，回购价格不低于相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易均价及首次公开发行股票时的发行价格（公司发生派发股利、转增股本等除息、除权行为的，上述发行价格亦将作相应调整）。其中：前 10 个交易日公司股票交易均价计算公式为：相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易均价 = 相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交

易总额/相关董事会决议公告日前 10 个交易日公司股票交易总量。

若监管部门或有权机构认定公司本次发行构成欺诈发行，且该等欺诈发行致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。公司将在监管部门或有权机构认定公司本次发行构成欺诈发行后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若本公司违反上述承诺，则将在股东大会及监管部门指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向股东和社会公众投资者道歉，并按监管部门及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。

## 十、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

### （一）关于填补被摊薄即期回报的措施

#### 1、加大市场开拓力度

公司将在巩固目前市场竞争地位的基础上，继续提升客户服务水平，加大市场开拓力度，拓展收入增长空间，进一步巩固和提升公司的市场竞争地位，实现公司营业收入的可持续增长。

#### 2、提升管理水平

公司将进一步完善内部控制，提升管理水平，严格控制费用支出，加大成本控制力度，提升经营效率和盈利能力。同时，公司将努力提升人力资源管理水平，完善和改进公司的薪酬制度，提高员工的积极性，并加大人才培养和优秀人才的引进，为公司的快速发展夯实基础。

#### 3、加快募集资金投资项目进度

本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的建设，提高募集资金使用效率，争取募集资金投资项目早日实现预期收益，增强公司的盈利能力。本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，开展募集资金投资项目前期准备工作，进行项目相关人才、技术的储备，保证募集资金投资项目的顺利进行。

#### 4、优化投资回报机制

公司将建立持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配作出制度性安排，以保护公众投资者的合法权益。2019年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司上市后前三年股东分红回报规划的议案》，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等内容，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

#### （二）公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺如下：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采取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、承诺如公司未来实施股权激励，则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。

### 十一、利润分配政策的承诺

具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、上市后的股利分配政策及未来三年分红回报规划”。

### 十二、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司与 2018 年前五大客户、前五大供应商签订的正在履行的重大销售合同、重大采购合同如下：

#### （一）销售合同

1、2017 年 4 月，安翰有限、上海安翰与江苏瑞慈医疗管理有限公司签署《NaviCam 胶囊内镜机器人瑞慈医疗合作协议》，就安翰有限、上海安翰向对方销售巡航胶囊内镜控制系统、胶囊（内镜）的价格、设备安装与售后服务、培训与技术支持等进行了约定，协议自签署后生效。

2、2017 年 7 月 19 日，上海安翰与杭州麦玺生物科技有限公司、张多加签署《NaviCam 胶囊内镜机器人经销商合作协议》，就上海安翰授权杭州麦玺生物科技有限公司在哈尔滨优护医院经销 NaviCam 胶囊内镜机器人及出售一套巡航胶囊内镜控制系统事宜的授权期限、各方权利义务、订货、付款、交货与验收等进行了约定，协议自签署后生效。

3、2018 年 7 月 10 日，安翰有限与华人世纪（北京）科技有限公司、南刚签署《NaviCam 胶囊内镜机器人经销合作协议》，就安翰有限授权华人世纪（北京）科技有限公司在中国人民解放军总医院经销定位胶囊内镜系统事宜的授权期限、权利义务、订货、付款等进行了约定，协议自签署后生效。

2018 年 7 月 17 日，安翰有限与华人世纪（北京）科技有限公司、南刚签署《NaviCam 胶囊内镜机器人经销合作协议之补充协议》，对胶囊更换事宜进行了补充约定，协议自签署后生效。

4、2018 年 6 月 15 日，安翰有限与上海澄旻生物科技有限公司、邱雯签署《NaviCam 胶囊内镜机器人经销合作协议》，就安翰有限授权上海澄旻生物科技有限公司在上海市第六人民医院经销定位胶囊内镜系统事宜的授权期限、权利义务、订货、付款等进行了约定，协议自签署后生效。

2018年6月22日，安翰有限与上海澄旻生物科技有限公司、邱雯签署《NaviCam 胶囊内镜机器人经销合作协议之补充协议》，对胶囊更换事宜进行了补充约定，协议自签署后生效。

5、2015年12月16日，安翰有限、上海安翰与美年大健康产业（集团）有限公司签署《NaviCam 胶囊内镜机器人医疗机构合作协议》，就安翰有限、上海安翰向美年大健康产业（集团）有限公司销售巡航胶囊内窥镜控制系统及NaviCam 胶囊内窥镜的合作期限、价格、设备交货与验收、技术支持与售后服务等进行了约定，协议自签署后生效。

2017年5月，上海安翰与美年大健康产业（集团）有限公司签署《NaviCam 胶囊内镜机器人合作补充协议》，就销售数量、对外销售价格等进行了补充约定，协议自签署后生效。

2018年9月，上海安翰与美年大健康产业（集团）有限公司签署《NaviCam 胶囊内镜机器人合作补充协议》，就销售数量、对外销售价格等进行了补充约定，协议自签署后生效。

## （二）采购合同

1、2018年8月21日，安翰有限与江西高瑞光电股份有限公司签署《采购框架协议》，就安翰有限向江西高瑞光电股份有限公司采购零部件事宜的合作方式、订货、交货等进行了约定，协议自签署后生效。

2、2017年1月1日，安翰有限与泰明斯电池（深圳）有限公司上海分公司签署《货物销售协议》，就安翰有限向泰明斯电池（深圳）有限公司上海分公司采购399氧化银电池事宜的价格（以双方协商的订单价格为准）、交付等进行了约定，协议自签署日生效。

3、2011年3月16日，安翰有限与无锡通达机器人有限公司签署《采购框架协议》，约定安翰有限按照协议、订单的约定向其采购物品，协议对订单、包装、仓储和运输等进行了约定。

4、2015年11月11日，安翰有限与深圳市信利康供应链管理有限公司签署《委托代理进口协议》，约定安翰有限委托深圳市信利康供应链管理有限公司从

境外供应商进口货物及物流服务的双方义务责任、代理进口货物价款、进口代理费等进行了约定。

5、2018年8月8日，安翰有限与迅科贸易（广州）有限公司签署《采购订单》，约定安翰有限向其采购 PCB 板 612-0355-D03A2，订单对价格、数量等进行了约定。

## 二、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在尚未了结或可预见的对财务状况、经营成果、声誉和业务活动可能产生重大影响的诉讼、仲裁或被行政处罚的案件。公司的控股股东、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

## 三、对外担保事项

报告期内，发行人不存在对外担保事项。

## 四、重大违法事项

报告期内，发行人不存在对财务状况、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；发行人控股股东、实际控制人，发行人控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员也不存在可能对发行人产生较大影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

## 第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、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。

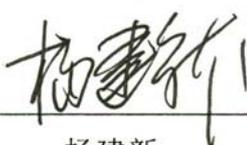
全体董事（签名）：

  
吉朋松

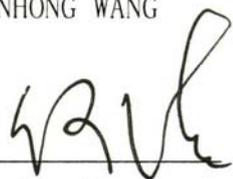
  
肖国华

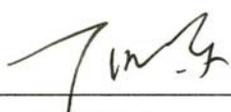
  
XIAODONG DUAN

  
XINHONG WANG

  
杨建新

  
王廷山

  
何佳

  
丁晓东

  
张政军

安翰科技（武汉）股份有限公司  
2019年3月21日

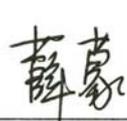


本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事（签名）：

  
王嗣锋

  
涂超

  
薛蒙

安翰科技（武汉）股份有限公司

2019年3月21日



本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、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。

全体高级管理人员（签名）：



吉朋松



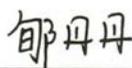
肖国华



XIAODONG DUAN



XINHONG WANG



郇丹丹



陈鹏

安翰科技（武汉）股份有限公司

2019年3月21日

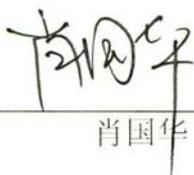


## 发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、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。



吉朋松



肖国华



XIAODONG DUAN



XINHONG WANG

安翰科技（武汉）股份有限公司

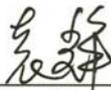
2019年3月21日



## 二、保荐人（主承销商）声明

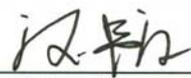
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人（签名）：

  
袁 辉

保荐代表人（签名）：

  
傅 承

  
沈 韬

保荐机构总经理（签名）：

  
熊剑涛

保荐机构法定代表人（签名）：

  
霍 达

保荐机构董事长（签名）：

  
霍 达



## 保荐机构（主承销商）董事长、总经理的声明

本人已认真阅读安翰科技（武汉）股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



熊剑涛

保荐机构董事长：



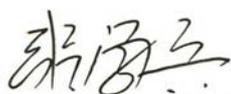
霍达



### 三、发行人律师声明

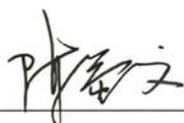
本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

机构负责人（签名）：

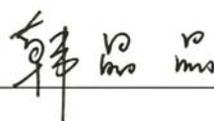


张学兵

经办律师（签名）：



陈益文



韩晶晶



**关于招股说明书及其摘要  
引用审计报告及其他报告和专项说明的会计师事务所声明**

本所及签字注册会计师已阅读安翰科技(武汉)股份有限公司首次公开发行股票招股说明书(申报稿) (“招股说明书”)及其摘要, 确认招股说明书及其摘要中引用的经审计的财务报表、经审核的内部控制评估报告、非经常性损益明细表的内容, 与本所出具的审计报告(报告编号: 安永华明(2019)审字第61256371\_B01号)、内部控制审核报告(报告编号: 安永华明(2019)专字第61256371\_B01号)及非经常性损益明细表的专项说明(专项说明编号: 安永华明(2019)专字第61256371\_B03号)的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对安翰科技(武汉)股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的本所出具的上述报告和专项说明的内容无异议, 确认招股说明书及其摘要不致因完整准确地引用本所出具的上述报告和专项说明而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对本所出具的上述报告和专项说明的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供安翰科技(武汉)股份有限公司本次向上海证券交易所及中国证券监督管理委员会申请首次公开发行科创板股票使用; 未经本所书面同意, 不得作其他用途使用。

汤哲辉

签字注册会计师: 汤哲辉

许石

签字注册会计师: 许石

会计师事务所  
首席合伙人:

毛鞍宁

安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

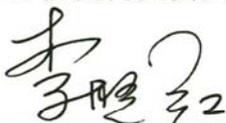
2019年3月21日



## 五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的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。

评估机构负责人（签名）：

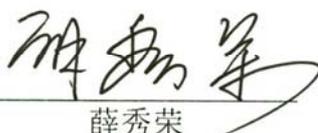


李晓红

注册资产评估师（签名）：



管基强



薛秀荣

北安中天华资产评估有限责任公司

2019年 3 月 21 日



## 关于招股说明书及其摘要引用验资报告的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读安翰科技(武汉)股份有限公司首次公开发行股票招股说明书(申报稿) (“招股说明书”)及其摘要, 确认招股说明书及其摘要中引用的验资报告与本所出具的验资报告(报告编号: 安永华明(2018)验字第61256371\_B01号、安永华明(2019)验字第61256371\_B07号、安永华明(2019)验字第61256371\_B08号)的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对安翰科技(武汉)股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的本所出具的验资报告的内容无异议, 确认招股说明书及其摘要不致因完整准确地引用本所出具的上述验资报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对本所出具的上述验资报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供安翰科技(武汉)股份有限公司本次向上海证券交易所及中国证券监督管理委员会申请首次公开发行股票科创板股票使用; 未经本所书面同意, 不得作其他用途使用。



签字注册会计师: 汤哲辉



签字注册会计师: 许石

会计师事务所  
首席合伙人:  
毛鞍宁

安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

2019年3月21日



## 关于招股说明书及其摘要引用验资复核报告的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读安翰科技(武汉)股份有限公司首次公开发行股票招股说明书(申报稿) (“招股说明书”)及其摘要, 确认招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告与本所出具的验资复核报告(报告编号: 安永华明(2019)验字第61256371\_B01号、安永华明(2019)验字第61256371\_B02号、安永华明(2019)验字第61256371\_B03号、安永华明(2019)验字第61256371\_B04号、安永华明(2019)验字第61256371\_B05号、安永华明(2019)验字第61256371\_B06号)的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对安翰科技(武汉)股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的本所出具的验资复核报告的内容无异议, 确认招股说明书及其摘要不致因完整准确地引用本所出具的上述验资复核报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对本所出具的上述验资复核报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供安翰科技(武汉)股份有限公司本次向上海证券交易所及中国证券监督管理委员会申请首次公开发行科创板股票使用; 未经本所书面同意, 不得作其他用途使用。

签字注册会计师: 汤哲辉

签字注册会计师: 许石

会计师事务所  
首席合伙人:

  
毛鞍宁

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

2019年3月21日



## 第十三节 附件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- （八）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （九）内部控制鉴证报告；
- （十）经注册会计师鉴证的非经常性损益的专项说明；
- （十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十二）其他与本次发行有关的重要文件。