

特别提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业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。

**AVE<sup>®</sup>爱威科技**

**爱威科技股份有限公司**

AVE Science&Technology Co.,LTD.

(长沙市高新开发区文轩路 27 号麓谷钰园 B6 栋)

# 首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

(申报稿)

保荐人（主承销商）

 **中信建投证券股份有限公司**  
CHINA SECURITIES CO., LTD.

北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）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全文作为作出投资决定的依据。

## 发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行新股数量不超过 1,700.00 万股，占发行后总股本比例不低于 25%。本次发行不涉及公司股东公开发售股份情况。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	6,800.00 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺：	<p>公司控股股东、实际控制人丁建文承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于本次发行的发行价（经除权除息等因素调整后）。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（经除权除息等因素调整后），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（经除权除息等因素调整后），本人承诺持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月。除前述锁定期外，作为公司董事长、总经理的丁建文还承诺：在公司任职期间每年转让的股份不得超过转让时所直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的公司股份。若本人在公司股票上市之日起六个月内（含第六个月）申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；若本人在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间（含第七个月、第十二个月）申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。</p> <p>作为持有公司股份的董事、高级管理人员周丰良、林常青承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价（经除权除息等因素调整后）。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（经除权除息等因素调整后），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（经除权除息等因素调整后），本人承诺直接或间接持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月；除前述锁定期外，在公司任职期间每年转让的股份不得超过转让时所直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的公司股份。若本人在公司股票上市之</p>

<p><b>发行股票类型</b></p>	<p>人民币普通股（A股）</p>
	<p>日起六个月内（含第六个月）申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；若本人在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间（含第七个月、第十二个月）申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。</p> <p>作为持有公司股份的监事据新军、王晓东承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；除前述锁定期外，在公司任职期间每年转让的股份不得超过转让时所直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的公司股份。若本人在公司股票上市之日起六个月内（含第六个月）申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；若本人在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间（含第七个月、第十二个月）申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。</p> <p>公司其他股东中金道合、长沙硅谷天堂、中金盛合、互兴投资、湖南红钻创投、丁婷、曾真、荣义文、常浩承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本机构/本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。</p>
<p><b>保荐机构（主承销商）</b></p>	<p>中信建投证券股份有限公司</p>
<p><b>招股说明书签署日期</b></p>	<p>2017 年【】月【】日</p>

## 发行人声明

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

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。

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

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，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均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者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

## 重大事项提示

公司提请投资者特别关注公司以下重要事项，并提醒投资者务必认真阅读本招股说明书“风险因素”一节的全部内容。

### 一、股份限制流通及自愿锁定承诺

公司控股股东、实际控制人丁建文承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于本次发行的发行价（经除权除息等因素调整后）。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（经除权除息等因素调整后），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（经除权除息等因素调整后），本人承诺持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月。除前述锁定期外，作为公司董事长、总经理的丁建文还承诺：在公司任职期间每年转让的股份不得超过转让时所直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的公司股份。若本人在公司股票上市之日起六个月内（含第六个月）申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；若本人在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间（含第七个月、第十二个月）申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

作为持有公司股份的董事、高级管理人员周丰良、林常青承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价（经除权除息等因素调整后）。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（经除权除息等因素调整后），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（经除权除息等因素调整后），本人承诺直接或间接持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月；除前述锁定期外，在公司任职期间每年转让的股份不得超过转让时所直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的公司股份。若本人在公司股票上市之日起六个月内（含第六个月）申报离职的，自申报离职之日起

十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；若本人在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间（含第七个月、第十二个月）申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

作为持有公司股份的监事据新军、王晓东承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份；除前述锁定期外，在公司任职期间每年转让的股份不得超过转让时所直接或间接持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的公司股份。若本人在公司股票上市之日起六个月内（含第六个月）申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；若本人在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间（含第七个月、第十二个月）申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

公司其他股东中金道合、长沙硅谷天堂、中金盛合、互兴投资、湖南红钻创投、丁婷、曾真、荣义文、常浩承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本机构/本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

## 二、关于公司股票上市后三年内稳定股价的预案

### （一）启动股价稳定预案的具体条件及停止条件

#### 1、启动条件

自公司股票正式挂牌上市之日起 3 年内，当某一年度首次出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形时，公司应当在 10 个工作日内召开董事会、30 个工作日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

#### 2、停止条件

（1）在上述第 1 项启动条件规定的稳定股价具体方案尚未正式实施前，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。

（2）在上述第 1 项启动条件规定的稳定股价具体方案的实施期间内，如公

公司股票连续 5 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。

(3) 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

## （二）稳定股价具体措施

公司稳定股价的具体措施包括但不限于发行人回购公司股票、控股股东丁建文增持公司股票、公司董事（独立董事、不在公司领取薪酬的董事除外）、高级管理人员增持公司股票。启动上述措施的具体条件分别为：

1、发行人采用回购公司股票并注销的方案时应当符合以下条件：公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于最近一期每股净资产；公司上市后满一年；公司最近一年无重大违法行为；上市公司不处于亏损状态；回购股份后，上市公司具备持续经营能力；回购股份后，上市公司的股权分布应当符合上市条件。

2、控股股东丁建文、公司董事（独立董事、不在公司领取薪酬的董事除外）、高级管理人员增持公司股票时应当符合以下条件：公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于最近一期每股净资产；增持完成后不会影响公司的上市地位。

如果上述股价稳定措施的具体条件皆满足，公司和控股股东丁建文以及公司董事（独立董事、不在公司领取薪酬的董事除外）、高级管理人员将协商选择其中一种或几种方式予以实施。

## （三）发行人回购公司股票

回购公司股票的具体条件成就后 30 日内，公司董事会应制定回购股票的具体方案，单次回购比例不高于公司股本总额的 2%，一个年度回购股份总额不超过总股本的 5%，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人民币普通股（A 股）所募集资金的总额。

具体方案需经全体董事的过半数表决通过，独立董事应当对具体方案进行审核并发表独立意见。上市公司股东大会对具体方案作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。回购股票的期限为自股东大会审议通过本回购股份具体方案之日起六个月内。如果在此期限内回购资金使用金额达到最高限额，则回购方案即实施完毕，回购期限自该日起提前届满。公司启动股票回购时，需提前 3 个交易日公告具体实施方案。

公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价均超过

每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

#### （四）控股股东丁建文增持公司股票

控股股东丁建文增持公司股票的具体条件成就后 30 日内，控股股东在作出增持公司股票方案后应即时以书面方式通知上市公司，增持股票的期限为自上市公司公告具体方案之日起 12 个月内，方案中的增持价格按照公开市场价格进行，增持比例不低于公司股本总额的 1%。

#### （五）公司董事、高级管理人员增持公司股票

公司董事（独立董事、不在公司领取薪酬的董事除外）、高级管理人员应在公司作出稳定股价具体方案后的 5 个交易日内，根据公司审议通过的稳定股价具体方案，按照公开市场价格增持公司股票，购买所增持股票的总金额不低于其上一会计年度自发行人领取的税后薪酬累计额及税后现金分红总额的 30%。董事、高级管理人员应按照中国证监会、交易所、公司章程相关规定的要求完成相关事项的信息披露。对于未来新聘任的董事、高级管理人员，亦须履行以上规定。

### 三、关于本次公开募集及上市文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的相关承诺

1、公司承诺：若发行人首次公开发行并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股。发行人将在有权机关认定有关违法事实的当日进行公告，并在 10 个交易日内根据相关法律、法规及发行人章程的规定召开董事会并发出召开临时股东大会通知，再经临时股东大会审议通过并经相关主管部门批准/核准/或备案后启动股份回购措施；股份回购价格将不低于本次公开发行新股的发行价格。发行人上市后发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量应做相应调整。

如发行人首次公开发行并在创业板上市的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，发行人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定



后，发行人将本着简化程序、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或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。2、

2、公司控股股东及实际控制人丁建文承诺：若发行人首次公开发行并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将依法回购首次公开发行的全部新股。股份回购价格将不低于本次公开发行新股的发行价格。发行人上市后发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量应做相应调整。同时，在发行人召开的关于回购发行人首次公开发行的全部新股事宜的董事会、股东大会上，本人将对发行人回购股份方案的相关议案投赞成票。

如发行人首次公开发行并在创业板上市的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，本人将依法赔偿投资者损失。

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺：发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

4、中信建投证券股份有限公司作为保荐机构、主承销商承诺：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、完整性、及时性承担相应的法律责任。本公司为发行人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；若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，将依法先行赔偿投资者损失。

5、天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为申报会计师、验资机构承诺：因我所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述、或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

6、湖南启元律师事务所作为发行人律师承诺：因我所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述、或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

7、开元资产评估有限公司承诺：因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 四、持股 5% 以上股东的持股意向及减持意向

### （一）公司控股股东及实际控制人丁建文承诺：

- 1、本人拟长期持有公司股票；
- 2、如果在锁定期满后，本人拟减持公司股票的，将严格遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定；
- 3、本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；
- 4、本人减持公司股份前，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；本人持有公司股份低于 5% 以下时除外；
- 5、本人所持公司股份锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整）；
- 6、本人如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，于 10 个交易日内购回违规卖出的股票，且自购回完成之日起自动延长所持有全部股份的锁定期 6 个月。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入 5 日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

### （二）公司股东中金道合、中金盛合、长沙硅谷天堂承诺：

- 1、如果在锁定期满后，本机构拟减持公司股票的，将严格遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定；
- 2、本机构减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；
- 3、本机构减持公司股份前，将提前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务，本企业持有公司股份低于 5% 以下时

除外；

4、本机构减持公司股份前，将至少提前 5 个交易日告知爱威科技，并积极配合爱威科技的公告等信息披露工作，本企业持有公司股份低于 5% 以下时除外；

5、本机构所持公司股份锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整）；

6、本机构如未履行上述承诺，本机构将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，于 10 个交易日内购回违规卖出的股票，且自购回完成之日起自动延长所持有全部股份的锁定期 6 个月。若本机构因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本机构将在获得收入 5 日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本机构未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本机构将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

### （三）公司股东周丰良、琚新军承诺：

1、如果在锁定期满后，本人拟减持公司股票，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定；

2、本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

3、本人减持公司股份前，将提前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务，本人持有公司股份低于 5% 以下时除外；

4、本人减持公司股份前，将至少提前 5 个交易日告知爱威科技，并积极配合爱威科技的公告等信息披露工作，本人持有公司股份低于 5% 以下时除外；

5、本人所持公司股份锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整）；；

6、本人如未履行上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，于 10 个交易日内购回违规卖出的股票，且自购回完成之日起自动延长所持有全部股份的锁定期 6 个月。若本人因未履行上述承诺而获得收入的，所得收入归发行人所有，本人将在获得收入 5 日内将前述收入支付至发行人指定账户。若因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失

的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

## 五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

### （一）发行人承诺

若本次股票发行成功，公司的总股本和净资产将会较大幅度增加。但募集资金投资项目从建设到产生效益需要一定的周期，在此期间，公司每股收益和净资产收益率等指标存在一定幅度下降的风险。为降低首次公开发行摊薄公司即期回报的影响，公司承诺将通过加快募投项目投资进度、加强核心技术研发、降低公司运营成本、强化投资者回报机制等措施，增强公司盈利能力，实现可持续发展，以填补被摊薄的即期回报，但公司制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

#### 1、加快募投项目建设，强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着募投项目逐步进入稳定回报期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。公司将加快募集资金投资项目的建设速度，在募集资金到位前通过自筹资金先行投入，确保募投项目及早就建成并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报被摊薄的风险。

#### 2、加强核心技术研发，提升公司竞争力

近年来，公司所处的体外诊断行业保持着较快速的增长。公司计划在未来进一步加强核心技术研发、推动技术创新，研发医疗检验仪器、诊断试剂及耗材，不断丰富公司的产品线，为客户提供更高附加值的产品，保证公司的市场竞争力，提升自身盈利水平。

#### 3、提高日常运营效率，降低公司运营成本

公司将持续推进内部流程再造和制度建设，不断丰富和完善公司业务发展模式，巩固和提升公司市场地位和竞争能力，提高公司盈利能力。另外，公司将加强日常经营管理和内部控制，不断完善法人治理结构，推进全面预算管理，加强投资管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。

#### 4、强化投资者回报机制

根据《公司章程》，公司实行积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司将结合自身盈利情况和未来业务发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。此外，公司还审议通过了公司未来股东回报规划，进一步明确上市后利润分配工作的规划安排，增加股利分配决策的透明度，保护投资者尤其是中小投资者的权益。

发行人承诺确保填补被摊薄即期回报的措施的切实履行，尽最大努力保障投资者的合法权益。如未能履行填补被摊薄即期回报的措施，发行人及相关责任人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行的具体原因并向股东致歉。

## （二）公司控股股东、实际控制人的相关承诺

发行人控股股东及实际控制人丁建文承诺：本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

## （三）公司全体董事、高级管理人员承诺

为保证公司首次公开发行股票后的填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员根据中国证监会的相关规定，对公司填补回报措施能够切实履行作出如下承诺：

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

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与本人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、承诺若公司后续推出股权激励的政策，则拟公布的公司股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺出具日后至公司首次公开发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施使上述承诺能够重新得到履

行并使公司首次公开发行填补回报措施能够有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向公司股东道歉。

## 六、本次发行前滚存利润的分配

经发行人 2016 年第一次临时股东大会审议通过，在公司本次公开发行股票完成后，本次发行前公司滚存的未分配利润由发行后的所有新老股东按其各自持股比例共享。

## 七、本次上市后的股利分配政策

### （一）公司利润分配具体政策

1、利润分配的期间间隔：公司一般进行年度分红，董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分红。

2、利润的分配形式：公司的股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。

3、现金分红的具体条件和比例：

公司当年实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后，如无重大投资计划或重大现金支出，每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润（不含年初未分配利润）的 20%；公司上市后未来三年公司以现金方式累计分配的利润不少于上市后最近三年实现的年均可供分配利润的 60%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3,000.00 万元；（2）公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%，且超过 3,000.00 万元。

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

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

5、如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可供分配利润的 20%或在利润分配方案中拟通过现金方式分配的利润超过当年实现的可供分配利润的 20%，对于超过当年实现的可供分配利润的 20%的部分，公司可以采取股票方式进行利润分配。

## （二）公司利润分配的审议程序

公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东大会审议。公司董事会在有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与中小股东进行沟通和交流，充分听取其意见和诉求，及时答复其关心的问题；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。

公司董事会对利润分配政策作出决议，必须经全体董事的过半数，且二分之一以上独立董事表决同意通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

公司股东大会对利润分配政策作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权过半数通过，如调整或变更公司章程（草案）及股东回报规划确定的现金分红政策的，应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策调整事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

## （三）公司利润分配政策的调整

公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当调整，以确定该时段的股东回报规划。

因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或现行利润分配政策确实与公司生产经营情况、投资规划和长期发展目标不符的，可

以调整利润分配政策。调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的相关议案由公司董事会提出，经公司监事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。

公司董事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体董事的过半数，且二分之一以上独立董事表决同意通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

公司监事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过。

公司股东大会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权过半数通过，如调整或变更公司章程（草案）及股东回报规划确定的现金分红政策的，应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策调整事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

## 八、未来分红回报规划

经发行人 2016 年第一次临时股东大会审议通过的《爱威科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市后三年股东分红回报规划》，公司上市后三年的股东分红回报规划如下：

1、股东分红回报规划基于公司长远的和可持续发展，综合考虑公司实际经营情况、未来发展目标、股东意愿和要求、社会资金成本和外部融资环境等因素制定，通过制定规划对股利分配做出制度性安排，保证公司股利分配政策的连续性和稳定性，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。

2、公司股东分红回报规划制定应充分考虑和听取公司股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，实行积极、持续、稳定的利润分配政策。公司优先采取现金分红的股利分配政策，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 20%。公司董事会未做出现金分配预案的，应当于定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。公司董事会可以根据公司的资金需求情况提议进行中期现金分红。



3、发行上市后三年内（含发行当年），公司每年根据实际盈利水平、现金流量状况、未来发展资金需求情况等因素，制定相应的现金股利分配方案，在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，在无重大投资计划或重大现金支出事项发生的情况下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。三年以现金方式累计分配的利润不少于三年实现的年均可分配利润的 60%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情况之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3,000.00 万元；（2）公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%，且超过 3,000.00 万元。

在确保足额现金股利分配的前提下，考虑股东意愿和要求，公司可以另行增加股票股利分配和资本公积金转增。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红预案，并交付股东大会表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

4、公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，以确定该时段的股东回报规划。因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或现行利润分配政策确实与公司生产经营情况、投资规划和长期发展目标不符的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。公司调整和修改利润分配政策，应当严格遵照公司章程规定的程序执行。关于调整和修改利润分配政策的议案，必须经董事会和监事会审议通过后提交股东大会批准，公司股东大会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权过半数通过，如调整或变更公司章程（草案）及股东回报规划确定的现金分红政策的，应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策调整事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

## 九、关于未履行承诺的约束措施的承诺

### （一）发行人关于公开承诺的约束性措施

公司如未能履行关于稳定公司股价的承诺，或者因公司首次公开发行并在创业板上市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，致使投资者在证券交易中遭受损失的，如公司未能履行回购股份及赔偿投资者损失的承诺，则约束措施如下：

- 1、公司将立即停止制定或实施现金分红计划，直至履行相关承诺；
- 2、公司立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至公司履行相关承诺；
- 3、公司将在 5 个工作日内自动冻结相当于上一年度归属于公司股东的净利润的 20% 的货币资金，以用于公司履行稳定公司股价的承诺。

或者公司在 5 个工作日内自动冻结发行新股股份数乘以股票发行价等额的货币资金用于履行回购股份及赔偿投资者损失的承诺。

### （二）控股股东及实际控制人关于公开承诺的约束性措施

- 1、若控股股东及实际控制人违反关于稳定公司股价的承诺，约束措施如下：
  - （1）在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上，公开说明未采取前述稳定股价措施的具体原因，并向发行人股东道歉；
  - （2）配合发行人以控股股东及实际控制人应获得的与增持股份所支付对价金额相等的发行人现金分红或工资薪酬代为履行相关的股份增持义务；
  - （3）如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，控股股东及实际控制人将依法赔偿投资者损失。
- 2、因发行人首次公开发行并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，致使投资者在证券交易中遭受损失的，若控股股东及实际控制人未履行股份回购或赔偿投资者损失的承诺，其不可撤销地授权发行人将当年发行人应付控股股东及实际控制人现金分红和应付控股股东及实际控制人全部薪酬予以扣留，其所持的发行人股份亦不得转让，直至其履行相关承诺。
- 3、如控股股东及实际控制人违反股份锁定及锁定期满后的股份减持承诺的，

其转让发行人股票所获得的收益全部归属于发行人，且其持有的剩余发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

如本人未能履行公开承诺事项，本人应当向发行人说明原因，并由发行人将本人未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露。本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的公开承诺。

### （三）董事、监事和高级管理人员关于公开承诺的约束性措施

1、若董事（独立董事、不在公司领取薪酬的董事除外）和高级管理人员违反关于稳定公司股价的承诺，则其将采取向发行人股东说明原因并道歉、不可撤销地授权发行人以其应获得的与增持股份所支付对价金额相等的发行人现金分红及工资薪酬代本人履行股份增持义务、赔偿投资者损失等约束措施。

2、因发行人首次公开发行并在创业板上市的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，若董事、监事和高级管理人员未履行赔偿投资者损失的承诺，其不可撤销地授权发行人将当年及其后年度发行人现金分红及工资薪酬予以扣留，直至其履行相关承诺。

3、如董事、监事和高级管理人员违反股份锁定承诺的，其转让发行人股票所获得的收益全部归属于发行人，且其持有的剩余发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

如董事、监事和高级管理人员未能履行公开承诺事项，其应当向发行人说明原因，并由发行人将其未能履行公开承诺事项的原因、具体情况和相关约束性措施予以及时披露。

## 十、保荐人对发行人持续盈利能力的核查结论意见

对公司持续盈利能力及成长性可能产生重大不利影响的因素主要包括：产品结构单一风险、产品价格下降的风险、产品研发风险、市场竞争风险、产品质量控制风险等。针对上述因素，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并充分披露。

经核查，保荐机构认为：发行人所处行业发展前景良好，目前不存在对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的因素，具有良好持续盈利能力。

# 目 录

发行概况 .....	2
发行人声明 .....	4
重大事项提示 .....	5
一、股份限制流通及自愿锁定承诺 .....	5
二、关于公司股票上市后三年内稳定股价的预案 .....	6
三、关于本次公开募集及上市文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的相关承诺 .....	8
四、持股 5% 以上股东的持股意向及减持意向 .....	10
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺 .....	12
六、本次发行前滚存利润的分配 .....	14
七、本次上市后的股利分配政策 .....	14
八、未来分红回报规划 .....	16
九、关于未履行承诺的约束措施的承诺 .....	18
十、保荐人对发行人持续盈利能力的核查结论意见 .....	19
目 录 .....	20
第一节 释 义 .....	25
一、一般词汇 .....	25
二、专业词汇 .....	26
第二节 概 览 .....	28
一、发行人基本情况 .....	28
二、控股股东及实际控制人简介 .....	29
三、发行人的主要财务数据及财务指标 .....	30
四、募集资金使用 .....	31
第三节 本次发行概况 .....	32
一、本次发行基本情况 .....	32

二、本次发行的有关当事人.....	33
三、发行人与中介机构的关系.....	35
四、本次发行上市的重要日期.....	35
<b>第四节 风险因素 .....</b>	<b>36</b>
一、产品结构单一的风险.....	36
二、研发风险.....	36
三、产品价格下降的风险.....	36
四、毛利率下降的风险.....	37
五、产品质量控制风险.....	37
六、市场竞争风险.....	37
七、经销商模式风险.....	38
八、经营业绩波动的风险.....	38
九、税收优惠政策变化的风险.....	38
十、知识产权相关风险.....	39
十一、人才流失的风险.....	40
十二、政策变化及行业监管风险.....	40
十三、募投项目无法实现预期收益和新增折旧摊销影响经营业绩的风险...40	
十四、公开发行股票摊薄即期回报的风险.....	41
十五、实际控制人控制风险.....	41
十六、股价波动风险.....	41
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>43</b>
一、发行人基本情况.....	43
二、发行人改制设立情况.....	43
三、发行人自设立以来的重大资产重组情况.....	44
四、发行人的股权结构和组织结构.....	45
五、发行人子公司简要情况.....	47
六、发行人主要股东及实际控制人基本情况.....	48
七、发行人的股本情况.....	53
八、发行人员工及社会保障情况.....	57

九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员、本次发行的保荐人及其他证券服务机构等作出的重要承诺及其履行情况以及未能履行承诺的约束措施.....	60
<b>第六节 业务与技术 .....</b>	<b>62</b>
一、发行人主营业务及主要产品情况.....	62
二、发行人所处行业基本情况.....	83
三、发行人产品销售情况及主要客户.....	122
四、发行人采购情况和主要供应商.....	127
五、发行人的主要资产情况.....	130
六、发行人的特许经营权情况及相关资质证书.....	141
七、发行人的核心技术、技术储备及研发情况.....	145
八、发行人未来发展与规划.....	155
<b>第七节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>161</b>
一、独立经营情况.....	161
二、同业竞争情况.....	163
三、关联方与关联交易.....	164
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理 .....</b>	<b>176</b>
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况.....	176
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况.....	182
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....	183
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	183
五、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及履行情况.....	185
六、董事、监事及高级管理人员近两年内的聘任及变动情况.....	185
七、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况.....	186
八、发行人内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见.....	190

九、发行人规范运作情况.....	190
十、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排.....	191
十一、投资者权益保护.....	193
<b>第九节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>197</b>
一、财务报表.....	197
二、审计意见.....	206
三、影响发行人业绩的主要因素和指标.....	206
四、主要会计政策和会计估计.....	208
五、税项.....	221
六、分部信息.....	222
七、非经常性损益表.....	222
八、财务指标.....	223
九、期后事项、或有事项及其他重大事项.....	225
十、盈利能力分析.....	225
十一、财务状况分析.....	243
十二、现金流量分析.....	255
十三、股利分配政策和实际分配情况.....	256
十四、关于首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施.....	261
<b>第十节 募集资金运用 .....</b>	<b>267</b>
一、募集资金投资项目基本情况.....	267
二、募集资金投资项目备案和环评情况.....	268
三、募集资金投资项目与发行人现有业务的关系.....	268
四、募集资金投资项目的具体情况.....	269
五、募集资金运用对发行人经营和财务状况的影响.....	278
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>281</b>
一、重大合同.....	281
二、发行人对外担保情况.....	282
三、重大诉讼或仲裁事项.....	282

---

<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>284</b>
<b>第十三节 备查文件 .....</b>	<b>290</b>
一、备查文件.....	290
二、查阅地点.....	290



## 第一节 释义

本招股说明书中，除文意另有所指，下列简称或名词具有如下含义：

### 一、一般词汇

公司、本公司、发行人、爱威科技	指	爱威科技股份有限公司
湖南爱威	指	湖南爱威科技股份有限公司，公司改制时名称
有限公司、爱威有限	指	长沙高新技术产业开发区爱威科技实业有限公司，公司前身
爱威生物仪器研究所、爱威研究所	指	长沙高新技术产业开发区爱威生物仪器研究所，有限公司前身
爱威医疗	指	湖南爱威医疗科技有限公司，公司全资子公司
美国爱威、AVETECH	指	AVETECH INC.（爱威科技（美国）有限公司），公司在美国设立的全资子公司
湖南海创	指	湖南海创科技有限责任公司
长沙硅谷天堂	指	长沙先导硅谷天堂创业投资有限公司
中金盛合	指	北京中金盛合创业投资中心（有限合伙）
中金道合	指	北京中金道合创业投资中心（有限合伙）
长沙生产力	指	长沙生产力促进中心
互兴投资	指	长沙互兴投资管理合伙企业（有限合伙）
湖南红钻创投	指	湖南红钻创业投资私募基金管理股份有限公司
罗氏	指	瑞士罗氏制药集团
丹纳赫	指	美国丹纳赫集团
贝克曼库尔特	指	美国贝克曼库尔特有限公司
西门子	指	西门子股份公司
雅培	指	美国雅培制药有限公司
强生	指	美国强生公司
希森美康	指	日本希森美康株式会社
爱科来	指	日本爱科来株式会社
IRIS	指	International Remote Imaging System, Inc.的简写，即国际遥控影像集团公司
DiaSys	指	美国戴西斯公司
科华生物	指	上海科华生物工程股份有限公司
达安基因	指	中山大学达安基因股份有限公司
迈瑞医疗	指	迈瑞医疗国际有限公司
迪瑞医疗	指	长春迪瑞医疗科技股份有限公司
优利特	指	桂林优利特医疗电子有限公司
杭州龙鑫	指	杭州龙鑫科技有限公司
苏州惠生	指	苏州惠生电子科技有限公司

江西金洄	指	江西省金洄医疗器械股份有限公司
苏州海路	指	苏州海路生物技术有限公司
湖南丽拓	指	湖南省丽拓生物科技有限公司
济南兰洁	指	济南兰洁生物技术有限公司
博晖创新	指	北京博晖创新光电技术股份有限公司
和佳股份	指	珠海和佳医疗设备股份有限公司
凯利泰	指	上海凯利泰医疗科技股份有限公司
三诺生物	指	三诺生物传感股份有限公司
长沙工商局高新区分局	指	长沙市工商行政管理局高新技术产业开发区分局
中信建投、保荐机构、保荐人、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
会计师事务所、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、启元	指	湖南启元律师事务所
评估机构、开元	指	开元资产评估有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
基金业协会	指	中国证券投资基金业协会
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
《公司章程》	指	最近一次由股东大会会议通过的《爱威科技股份有限公司公司章程》
本招股说明书	指	本《爱威科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
股东大会	指	爱威科技股份有限公司股东大会
董事会	指	爱威科技股份有限公司董事会
监事会	指	爱威科技股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会、监事会
报告期、最近三年	指	2014年、2015年和2016年
元、万元	指	人民币元、人民币万元
m <sup>2</sup>	指	平方米

## 二、专业词汇

机器视觉技术	指	一门用计算机来模拟人的视觉功能，从客观事物的图像中提取信息，进行处理并加以理解，最终用于实际检测、测量和控制的技术
尿液有形成分分析	指	使用数字成像或流式细胞技术对尿液中的有形成分（红细胞、白细胞、管型、上皮、结晶、真菌、细菌等显微镜下可看到形态的成分）进行分析
尿液干化学分析	指	以尿液干化学试纸条为载体，对尿液中的尿胆原、胆红素、酮体等十多项理化指标进行分析
离心检测	指	对原尿经过离心后形成的沉渣（包括细胞、管型、结晶、细菌

		等有形成分）进行显微镜检查
尿液理学指标	指	尿液的颜色、浊度、电导率等
细胞形态学	指	是研究细胞及各组成部分的显微结构和亚显微结构，包括表现细胞生命现象的生物大分子结构的科学
血尿	指	尿液中红细胞异常增多，是常见的泌尿系统症状，轻微者仅在显微镜下发现红细胞增多，称为镜下血尿
粪便隐血	指	又称便潜血，是指消化道少量出血，红细胞被消化破坏，粪便外观无异常改变，肉眼和显微镜下均不能证实的出血，只能通过化学法或免疫法进行临床检测
体外诊断、IVD	指	是指在人体之外，通过对人体样本（血液、体液、组织等）进行检测而获取临床诊断信息，进而判断疾病或机体功能的产品和服务
体外诊断试剂	指	由特定抗原、抗体或有关生物物质制成的，在疾病预防、诊断、治疗检测、愈后观察、健康状态评价及遗传性疾病的预测过程中，用于对人体样本（各种体液、细胞、组织样本等）进行体外检测的试剂、试剂盒、校准品（物）、质控品（物）等
生化诊断	指	利用化学试剂在医疗系统中进行病理诊断、生化诊断以及同位素诊断的医学诊断技术。主要用于测定酶类、糖类、脂类、蛋白和非蛋白类、无机元素类等生物化学指标以及机体肝功能、肾功能指标
免疫诊断	指	以免疫学为基础，利用抗原与抗体互相结合的特异性反应来进行定性或者定量的诊断，主要用于肝炎检测、性病检测、肿瘤检测、孕检等
分子诊断	指	在分子生物学领域，利用核酸与相应的核酸杂交原理，使用特制的核酸作为探针，有效的检测出体细胞或者核酸中的特异序列
EvaluateMedTech	指	英国 Evaluate 下属研究机构，致力于提供值得信赖的全球医疗技术市场情报和一致性预测
McEvoy & Farmer	指	专业化的临床实验室体外诊断市场研究机构，自 1986 年开始跟踪研究全球体外诊断市场
镜检	指	显微镜检查的简称
CCD	指	图像传感器，是一种半导体器件，能够把光学影像转化为数字信号
流式细胞技术	指	一种在液流系统中，快速测定单个细胞或细胞器的生物学性质，并把特定的细胞或细胞器从群体中加以分类收集的技术
CE 认证	指	欧盟对产品的认证，通过认证的商品可加贴 CE（Conformite Europeenne 的缩写）标志，表示符合安全、卫生、环保和消费者保护等一系列欧洲指令的要求，可在欧盟统一市场内自由流通，要求加贴 CE 标志的产品如果没有 CE 标志，将不得进入欧盟市场销售
ISO9001	指	是 ISO9000 族标准所包括的一组质量管理体系核心标准之一。ISO9000 族标准是国际标准化组织（ISO）在 1994 年提出的概念，是指“由 ISO/Tc176（国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会）制定的国际标准
ISO13485	指	国际标准化组织（ISO）于 2003 年制定发布的《医疗器械质量管理体系用于法规的要求》国际标准，该标准是专门用于医疗器械产业的一个独立的质量管理体系标准

本招股说明书中部分财务数据的合计数与所列数值直接相加之和如在尾数上有差异，均为四舍五入所致。

## 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，应认真阅读本招股说明书全文。

### 一、发行人基本情况

#### （一）概况

- 1、公司名称： 爱威科技股份有限公司
- 2、英文名称： AVE Science&Technology Co.,LTD.
- 3、公司住所： 长沙高新开发区文轩路 27 号麓谷钰园 B6 栋
- 4、法定代表人： 丁建文
- 5、成立日期： 2000 年 3 月 16 日
- 6、整体变更日期： 2012 年 9 月 27 日
- 7、注册资本： 5,100.00 万元
- 8、经营范围： 医疗器械技术开发；医疗器械技术咨询、交流服务；医疗设备维修；生物制品研发；消毒剂销售；计算机技术开发、技术服务；医疗卫生用塑料制品、医疗仪器设备及器械、光学仪器、实验分析仪器的制造；一类医疗器械、二类医疗器械、三类医疗器械、计算机、软件及辅助设备的批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

#### （二）设立情况

发行人由爱威有限以截至 2012 年 6 月 30 日止经天健会计师审计的账面净资产 9,323.60 万元，折合股份 5,100.00 万股，整体变更设立为股份有限公司，发行人于 2012 年 9 月 27 日在长沙工商局高新区分局办理了工商登记手续，并取得了注册号为 430193000016057 的《企业法人营业执照》，公司注册资本为 5,100.00 万元，法定代表人为丁建文。

#### （三）全国中小企业股份转让系统挂牌情况

2015 年 2 月 5 日，经全国中小企业股份转让系统公司出具的“股转系统函[2015]106 号”文件同意，公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转

让，股票简称：爱威科技，股票代码：831895。

#### （四）公司业务概况

发行人主营业务为医疗检验仪器及相关配套试剂与试纸条的研发、生产和销售。公司产品线始终围绕医疗检验仪器领域逐渐多元化，目前公司已推出适合国内外各类医疗机构使用的全系列尿液有形成分分析仪、尿液干化学分析仪和全自动粪便分析仪以及配套试剂、试纸条、耗材等。公司所处行业为医疗器械行业，具体为体外诊断行业。

公司重视技术创新和产品研发，公司是国家火炬计划重点高新技术企业、软件企业、湖南省创新型试点企业、长沙市优秀技术创新示范企业、长沙市知识产权示范企业。公司参与起草了《YY/T 0996-2015 尿液有形成分分析仪（数字成像自动识别）》行业标准。截至 2017 年 3 月 31 日，公司已获得中国专利 72 项（其中发明专利 19 项）、已获授权国外专利 2 项、已登记软件著作权 14 项。

公司尿液有形成分分析仪已在国内外实现装机 4,000 多台，在全国 3,000 家二级及以上医院实现了终端装机，位居行业前列。公司已建立了较为完善的销售网络和售后服务体系。公司已在全国 30 个省级行政区建立了区域营销机构，国际销售网络覆盖海外 12 个国家和地区。

## 二、控股股东及实际控制人简介

公司的控股股东及实际控制人为丁建文。本次发行前，丁建文直接持有公司 2,599.71 万股份，持股比例为 50.97%。

丁建文先生，1957 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1980 年毕业于湖南省卫生学校。1980 年 12 月至 2003 年 3 月在长沙市第四医院工作，历任检验员、检验科主任，1994 年 3 月创办长沙高新技术产业开发区爱威生物仪器研究所，2002 年 6 月起担任爱威有限董事长兼总经理，现任公司董事长、总经理。丁建文先生曾先后主持或参与了多项国家、省、市级科技计划项目，荣获湖南省技术发明奖、长沙市科技进步奖等奖项，现任湖南省医疗器械行业协会副会长、中国医学装备协会临床检验装备与技术委员会常委。

### 三、发行人的主要财务数据及财务指标

根据天健会计师出具的审计报告，公司报告期内的主要财务数据及财务指标如下：

#### （一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动资产	9,920.24	7,807.37	8,821.91
非流动资产	11,217.04	8,845.14	7,271.01
资产总额	21,137.28	16,652.51	16,092.92
流动负债	2,806.25	1,598.62	1,636.57
非流动负债	547.27	300.44	628.00
负债总额	3,353.52	1,899.06	2,264.57
所有者权益总额	17,783.76	14,753.45	13,828.34
归属于母公司所有者权益	17,783.76	14,753.45	13,828.34

#### （二）合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	11,705.30	9,250.00	7,965.30
营业利润	2,202.95	1,492.77	1,016.36
利润总额	3,419.97	2,728.01	1,911.97
净利润	3,028.98	2,455.11	1,713.12
归属于母公司所有者的净利润	3,028.98	2,455.11	1,713.12
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,604.28	1,996.07	1,578.53

#### （三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	3,119.31	2,134.63	2,343.11
投资活动产生的现金流量净额	-1,911.04	-620.19	-2,941.66
筹资活动产生的现金流量净额	-360.24	-1,530.00	2.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1.74	-	-
现金及现金等价物净增加额	849.77	-15.56	-596.55

#### （四）主要财务指标

主要财务指标	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动比率（倍）	3.54	4.88	5.39
速动比率（倍）	2.80	3.92	4.66
资产负债率（母公司）	12.85%	11.21%	13.95%
资产负债率（合并）	15.87%	11.40%	14.07%
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	0.00%	0.03%	0.04%
每股净资产（元/股）	3.49	2.89	2.71
主要财务指标	2016 年	2015 年	2014 年
息税折旧摊销前利润（万元）	3,666.06	2,941.95	2,118.15
利息保障倍数（倍）	-	-	-
应收账款周转率（次/年）	11.36	8.21	6.09
存货周转率（次/年）	2.19	2.15	1.83
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.61	0.42	0.46
每股净现金流量（元/股）	0.17	-0.003	-0.12

#### 四、募集资金使用

经公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过，本次募集资金数额扣除发行费用后将用于以下募投项目：

序号	项目名称	项目总投资 (万元)	批复单位	文件编号
1	医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产及研发中心建设项目	33,198.77	长沙市发展和改革委员会	长发改备案(2016)144 号
			长沙市环境保护局	湘新环发[2016]38

募集资金到位前，上述项目由公司适当利用自有资金或银行贷款先期投入，募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金。

公司将严格按照有关的管理制度使用募集资金。若本次发行实际募集资金不能完全满足上述项目的投资需求，不足部分将由公司通过间接融资或自有资金方式予以补足。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行基本情况

- 1、股票种类：人民币普通股（A股）
- 2、每股面值：人民币 1.00 元
- 3、发行股份数：本次公开发行新股数量不超过 1,700.00 万股，占发行后总股本比例不低于 25%。本次发行不涉及公司股东公开发售股份情况。
- 4、每股发行价格：【 】元
- 5、发行后每股收益：【 】（每股收益按照【 】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
- 6、发行市盈率：【 】倍
- 7、发行前每股净资产：3.49 元（以 2016 年 12 月 31 日经审计的净资产除以发行前总股本 5,100.00 万股计算）  
发行后每股净资产：【 】元（在经审计的 2016 年 12 月 31 日净资产的基础上考虑本次发行募集资金净额的影响）
- 8、发行后市净率：【 】倍（按确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
- 9、发行方式：采用网下向投资者询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式
- 10、发行对象：符合资格并在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）。
- 11、承销方式：余额包销
- 12、预计募集资金总额：【 】万元  
预计募集资金净额：【 】万元
- 13、发行费用概算：约【 】万元，其中承销和保荐费用【 】万元、审计验资费用【 】万元、律师费用【 】万元、用于本次发行的信息披露费用【 】万元、发行手续费用【 】万元。



## 二、本次发行的有关当事人

### （一）发行人

名称：爱威科技股份有限公司

法定代表人：丁建文

住所：长沙市高新开发区文轩路 27 号麓谷钰园 B6 栋

联系人：林常青

联系电话：0731-88800221

传真：0731-88907046

### （二）保荐机构（主承销商）

名称：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青

法定住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

联系地址：深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 栋 22 层

电话：0755-23953946

传真：0755-23953850

保荐代表人：徐洋、徐新岳

项目协办人：孙中凯

其他项目人员：邱荣辉、杨恩亮

### （三）律师事务所

名称：湖南启元律师事务所

负责人：丁少波

住所：湖南省长沙市芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 层

电话：0731-82953778

传真：0731-82953779

经办律师：朱志怡、刘中明、谭闷然

#### （四）会计师事务所

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：胡少先

住所：杭州市西溪路 128 号 9 楼

电话：0731-85179800

传真：0731-85179801

经办注册会计师：李剑、蒋玲玲

#### （五）资产评估机构

名称：开元资产评估有限公司

法定代表人：胡劲为

住所：北京市海淀区中关村南大街甲 18 号院 1-4 号楼 B 座 15 层-15B

电话：010-62143639

传真：010-62197312

经办注册资产评估师：陈迈群、张萍

#### （六）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

#### （七）申请上市的交易所

名称：深圳证券交易所

地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

#### （八）收款银行

户名：中信建投证券股份有限公司

账号：0200080719027304381

开户行：工商银行北京东城支行营业室

### 三、发行人与中介机构的关系

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、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或其他权益关系。

### 四、本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
询价推介时间	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
网下申购、缴款日期	【】年【】月【】日
网上申购、缴款日期	【】年【】月【】日
预计股票上市日期	【】年【】月【】日

## 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各项资料外，应特别认真地考虑以下各项风险因素。投资者应当认真阅读发行人公开披露的信息，自主判断企业的投资价值，自主做出投资决策，自行承担股票发行后因发行人经营与收益变化导致的风险。

### 一、产品结构单一的风险

尿液检验仪器及配套试剂、试纸条是公司目前的主导产品和主要利润来源。2014年、2015年和2016年，公司尿液检验仪器及配套试剂、试纸条的销售收入分别为7,665.24万元、8,778.50万元和10,186.60万元，占同期主营业务收入的比例分别为97.51%、95.98%和88.94%。公司新产品粪便分析仪器目前尚处于市场推广阶段，销售占比较小，公司目前产品结构较为单一。集中的产品结构虽然有利于公司集中主要资源维持技术优势，提升产品品质，保持竞争优势，但也使公司抵御市场风险的能力相对较弱。如果尿液检验仪器市场需求状况发生不利变化或者粪便分析仪器销售状况未达预期，将对公司未来经营业绩产生不利影响。

### 二、研发风险

公司所处的体外诊断行业是技术密集型行业，具有产品更新换代快的特点。为了保持公司在体外诊断行业的领先地位，公司非常重视产品的研发。2014年、2015年和2016年，公司研发费用分别为911.97万元、962.33万元和1,129.35万元，占同期营业收入的比例分别为11.45%、10.40%和9.65%，保持较高水平；同时，公司计划利用本次的部分募集资金继续加大研发中心的投资，以加强公司的产品研发和创新能力。但体外诊断产品研发周期长，投资金额大，研发难度高，因此在新产品研发的过程中，可能面临因研发技术路线出现偏差、研发投入成本过高、研发进程缓慢而导致研发失败的风险。

### 三、产品价格下降的风险

影响公司主要产品价格的因素主要包括产业政策、市场竞争环境以及技术进步等。政策方面，随着医改的深入，医院对成本的控制将进一步加强，对体外诊

断产品的价格敏感性将提升。市场方面，随着体外诊断市场竞争加剧，生产厂商会策略性地调低产品销售价格以获得竞争优势，产品价格存在充分竞争市场存在下降风险。技术方面，随着技术进步加快，新产品推出速度加快，现有产品价格将会受到冲击。如果公司不能有效应对上述风险因素，不能及时推出具有竞争力的新产品，则将面临现有产品价格下降的风险，导致公司销售及盈利能力不及预期。

#### 四、毛利率下降的风险

2014年、2015年和2016年公司主营业务综合毛利率分别为71.28%、68.07%和66.76%，公司主营业务综合毛利率维持在较高水平并有所下降。

公司拟通过扩大生产规模、降低生产成本、控制费用、开发高技术含量、高附加值新产品等措施以进一步提升公司整体盈利能力，但若公司不能有效控制产品制造成本、优化产品结构或产品市场价格持续下降，公司综合毛利率水平将存在下行的风险。

#### 五、产品质量控制风险

公司的主要产品为医疗检验仪器及配套试剂，属于国家重点监管的领域。我国对医疗器械产品及行业准入有较高的要求，发布了《医疗器械生产监督管理办法》、《医疗器械监督管理条例》、《医疗器械注册管理办法》和《医疗器械召回管理办法（试行）》等法律法规，国外对医疗器械产品质量监管也有严格的标准或要求。

公司非常重视产品质量的控制，报告期内，公司尚未发生过因产品质量问题造成的重大事故。随着公司产量增加和新产品的推出，如果公司不能持续有效执行质量管理体系和措施，一旦发生产品质量问题，则将对公司信誉和品牌形象造成负面影响，从而影响公司的长期发展。

#### 六、市场竞争风险

近年来，随着国内体外诊断行业的快速发展，吸引了众多国内外企业加入竞争，行业竞争日趋激烈。国外企业的竞争：国外企业依靠资金、技术、质量稳定及设备制造精密等因素，在全球医疗器械市场，尤其是高端市场，具有明显的竞争优势。国内企业的竞争：从事医疗检验仪器及配套试剂耗材的国内企业近年来

发展较快，部分国内企业近年来推出了与公司产品功能相似的产品，与公司在市场上直接竞争。新进入企业的竞争：医疗器械行业较高的利润率水平、广阔的市场发展空间，将吸引更多的企业进入本行业，市场竞争将进一步加剧。

如果将来公司不能在技术、品牌、渠道等方面继续保持竞争优势，或者国内外公司改变市场战略，采取降价、收购等手段抢占市场，或新进入者采用低价营销、恶性竞争等方式扰乱市场，将对公司的经营及盈利能力产生不利影响。

## 七、经销商模式风险

公司的销售模式是经销为主、直销为辅。2014年、2015年和2016年，与公司发生交易的国内外经销商家数分别为566家、682家和812家，经销模式销售额占同期主营业务收入的比例分别为98.36%、99.02%和98.40%，经销模式销售占比较高。

若公司不能保持与现有经销商的合作关系，或与经销商产生合作纠纷，或现有经销商销售额降低，或公司无法开发新的国内外经销商，公司的业务和经营情况可能会受到不利影响。

公司经销商为独立经营的企业，单独承担法律责任。若其在销售公司产品过程中违反了有关法律法规，可能给公司的品牌、声誉及经营造成负面影响。

## 八、经营业绩波动的风险

2014年、2015年和2016年公司实现营业收入分别为7,965.30万元、9,250.00万元和11,705.30万元，净利润分别为1,713.12万元、2,455.11万元和3,028.98万元。公司的经营业绩总体呈上升趋势。公司的发展受宏观环境、市场需求变化以及公司经营管理等多种因素的影响，公司目前处于快速成长阶段，经营规模仍较小，未来的经营业绩存在波动的风险。

## 九、税收优惠政策变化的风险

公司于2001年12月26日取得湖南省信息产业厅颁发的《软件企业认定证书》（证书编号为：湘R-2001-0109）；于2014年7月18日再次被湖南省经济和信息化委员会认定为软件企业（证书编号为：湘R-2014-0006），公司销售自行开发生产的软件产品，符合《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）和《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）文件规定。根据财税〔2011〕100号文件规定，公司享受软件产品增值税优惠政策，即按17%的法定税率征收增值税后，可对其增值税实际税负超过3%的部分申请办理增值税即征即退。根据国发〔2011〕4号文件规定，公司取得的即征即退增值税款，由企业专项用于软件产品研发和扩大再生产并单独进行核算，可以作为不征税收入，在计算应纳税所得额时从收入总额中减除。2014年、2015年和2016年，公司获得的增值税退税金额分别为767.67万元、712.49万元和739.89万元，占同期净利润的比例分别为44.81%、29.02%和24.43%。

公司于2009年7月15日取得湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局等四部门颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GF200943000007），有效期三年。2012年11月12日，公司通过高新技术企业资格复审，并取得编号为GF201243000239的《高新技术企业证书》，有效期三年。2015年10月28日，公司通过高新技术企业资格认定，并取得编号为GF201543000136的《高新技术企业证书》，有效期三年。根据国家相关税收优惠政策规定，有效期内公司可享受企业所得税税率15%的优惠政策。

公司报告期内受益于国家及地方政府为支持软件行业、高新技术发展而制订的税收优惠政策。如果税务机关未来对高新技术企业和软件企业的税收优惠政策作出对公司不利的调整，将对公司经营业绩和盈利产生不利影响。

## 十、知识产权相关风险

体外诊断行业作为综合了多门学科的高技术行业，与传统行业相比更加强调技术含量。专利技术、非专利技术、软件著作权和商标等知识产权是公司核心竞争力的重要组成部分，也是公司进一步创新和发展的基础。公司虽然通过申请专利和软件著作权、注册商标等方式对知识产权进行了保护，但仍可能面临专利技术、软件著作权或商标被侵权的风险。

公司在长期的研发、生产过程中形成了具有独立知识产权的系列核心技术，但有部分核心技术不适合申请专利。因此，如果出现部分核心非专利技术失密，被竞争对手所获知和模仿，将使公司商业利益受到损害、对生产经营和产品的研发带来不利影响。

## 十一、人才流失的风险

公司的主导产品涉及的技术复杂，模块较多，对人才的要求较高，对研发人员的稳定性有较高要求。因此，稳定的高技术人才队伍的建设对公司未来的发展至关重要。此外，管理团队和销售团队的稳定性也直接影响公司的经营发展。

公司高度重视人才队伍的建设，目前公司已建立了经验丰富且稳定的技术研发团队、营销团队和经营管理团队。随着业务规模的持续扩张，对更高层次技术型人才、营销型人才和管理型人才的需求将不断增加。虽然公司采取了一系列措施吸引及稳定优秀人才，公司仍存在人才流失的风险。若公司人才队伍建设无法满足公司业务快速增长的需求或者发生主要人才流失，将对公司经营情况构成不利影响。

## 十二、政策变化及行业监管风险

近年来，新的医疗体制改革针对医药管理体制、运行机制和医疗保障体制等方面提出了相应的改革措施。国家食品药品监督管理局以及其他监管部门也在持续完善相关行业法律法规，加强对医疗器械产品的质量控制、供货资质、采购招标等方面的监管。如果公司在经营策略上未能根据国家有关医疗改革、监管政策方面的变化进行相应的调整，将对公司经营产生不利影响。

我国对医疗器械行业实行严格的分类管理和生产许可制度，国家食品药品监督管理局是我国医疗器械行业的主管部门。公司的主要产品均需按国家行业政策办理相应的准入手续，如果公司未来不能持续满足国家产业政策、行业准入政策以及相关标准的要求，或者公司出现违法、违规等现象，则可能受到国家有关部门的处罚，从而对公司的生产经营带来不利的影响。

## 十三、募投项目无法实现预期收益和新增折旧摊销影响经营业绩的风险

本次公开发行募集资金将用于医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产及研发中心建设项目。虽然公司已在医疗检验设备行业积累了多年经验，且对此次投资项目进行了审慎的可行性研究，但医疗器械行业市场竞争激烈，市场环境变化、产业政策变动、产品技术变革、市场开拓及销售渠道管理出现疏漏及项目实



施过程中出现的其他意外因素均可能对募集资金投资项目的按期实施及正常运转造成影响，存在募投项目无法实现预期收益以及项目新增产能不能充分消化等风险。

此外，本次募集资金投资项目新增主要固定资产 25,512.23 万元，募集资金投资项目建成后每年新增固定资产折旧约 900.63 万元，占公司 2016 年度全年利润总额的 26.33%。募投项目每年新增折旧摊销，将在短期内影响公司经营业绩。

#### 十四、公开发行股票摊薄即期回报的风险

本次公开发行股票募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。但募集资金使用产生效益需要一定周期，在公司总股本和净资产均增加的情况下，如果公司未来业务规模和净利润未能产生相应幅度的增长，预计短期内公司每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后股东即期回报存在被摊薄的风险。

#### 十五、实际控制人控制风险

目前，公司控股股东及实际控制人丁建文持有公司 2,599.71 万股份，占本次发行前公司 50.97% 的股份，本次发行后丁建文持股比例将下降至 38.23%，仍为公司单一第一大股东和实际控制人。丁建文现任公司董事长和总经理，直接参与公司重大经营决策，履行公司的实际经营管理权。未来若其在行业发展方向、公司发展战略上判断错误，或其不愿全力投入公司经营，将对公司未来经营及发展造成重大不利影响。

此外，虽然公司已按照上市公司规范要求建立了较为完善的法人治理结构和规章制度体系，在组织和制度上对控股股东的行为进行了规范，以保护公司及公司其他股东的利益，但不排除实际控制人通过行使表决权对公司发展战略、经营决策、人事安排、利润分配、关联交易和对外投资等重大事项进行非正常干预或控制，形成有利于实际控制人的决策，损害公司及其他中小股东的利益。

#### 十六、股价波动风险

股票价格的变化除受本公司经营状况等因素的影响外，还会受宏观经济形势、经济政策、股票市场供求状况及突发事件等因素的影响，因此即使在本公司

经营状况稳定的情况下，本公司的股票价格仍可能出现较大幅度的波动，有可能给投资者造成损失。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

- 1、中文名称：爱威科技股份有限公司
- 2、英文名称：AVE Science & Technology Co., LTD.
- 3、注册资本：5,100.00 万元
- 4、法定代表人：丁建文
- 5、有限公司成立日期：2000 年 3 月 16 日
- 6、股份公司成立日期：2012 年 9 月 27 日
- 7、公司住所：长沙市高新开发区文轩路 27 号麓谷钰园 B6 栋
- 8、邮政编码：410205
- 9、电话：0731-88800221
- 10、传真：0731-88907046
- 11、互联网网址：<http://www.c-ave.com/>
- 12、电子邮箱：ave@c-ave.com
- 13、董事会秘书：林常青
- 14、联系电话：0731-88800221

### 二、发行人改制设立情况

#### （一）发行人设立方式

公司由长沙高新技术产业开发区爱威科技实业有限公司依法整体变更设立。2012 年 8 月 22 日，爱威有限全体股东召开股东会，审议通过了整体变更设立股份公司的议案，并确定以 2012 年 6 月 30 日为基准日，将公司经审计净资产 9,323.60 万元折合成 5,100.00 万股份，余额 4,223.60 万元计入资本公积。2012 年 8 月 22 日，爱威有限的全体股东共同签订了《发起人协议》。2012 年 9 月 7 日，发起人召开创立大会暨首次股东大会。

2012 年 9 月 7 日，天健会计师对拟设立股份公司的注册资本实收情况进行了审验，并出具了天健验[2012]2-37 号《验资报告》。

2012年9月27日，长沙工商局高新区分局核发了《企业法人营业执照》，注册号430193000016057，公司名称为湖南爱威科技股份有限公司，企业类型为非上市股份有限公司，注册资本为5,100.00万元。

2012年11月9日，湖南爱威更名为爱威科技股份有限公司。

## （二）发起人

公司发起设立时，各发起人的持股数量及持股比例情况如下：

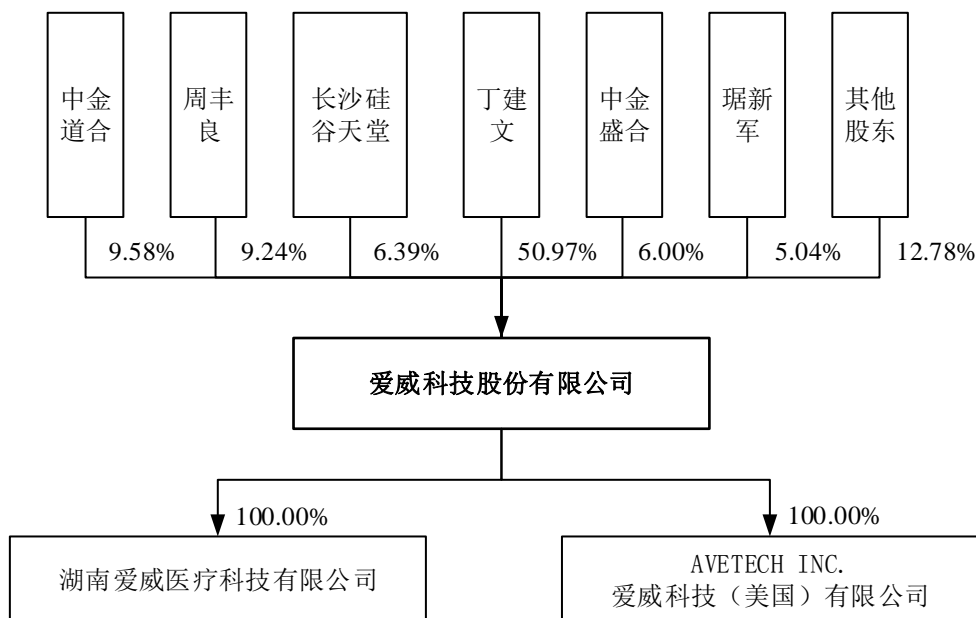
序号	发起人名称	出资额（万元）	持股数（万股）	持股比例	股东性质
1	丁建文	2,599.71	2,599.71	50.97%	自然人
2	中金道合	488.57	488.57	9.58%	企业法人
3	周丰良	471.43	471.43	9.24%	自然人
4	长沙硅谷天堂	325.71	325.71	6.39%	企业法人
5	中金盛合	306.00	306.00	6.00%	企业法人
6	据新军	257.14	257.14	5.04%	自然人
7	林常青	214.29	214.29	4.20%	自然人
8	长沙生产力	180.00	180.00	3.53%	事业法人
9	互兴投资	85.71	85.71	1.68%	企业法人
10	丁婷	77.14	77.14	1.51%	自然人
11	王晓东	42.86	42.86	0.84%	自然人
12	曾真	21.43	21.43	0.42%	自然人
13	荣义文	21.43	21.43	0.42%	自然人
14	常浩	8.57	8.57	0.17%	自然人
合计		<b>5,100.00</b>	<b>5,100.00</b>	<b>100.00%</b>	-

## 三、发行人自设立以来的重大资产重组情况

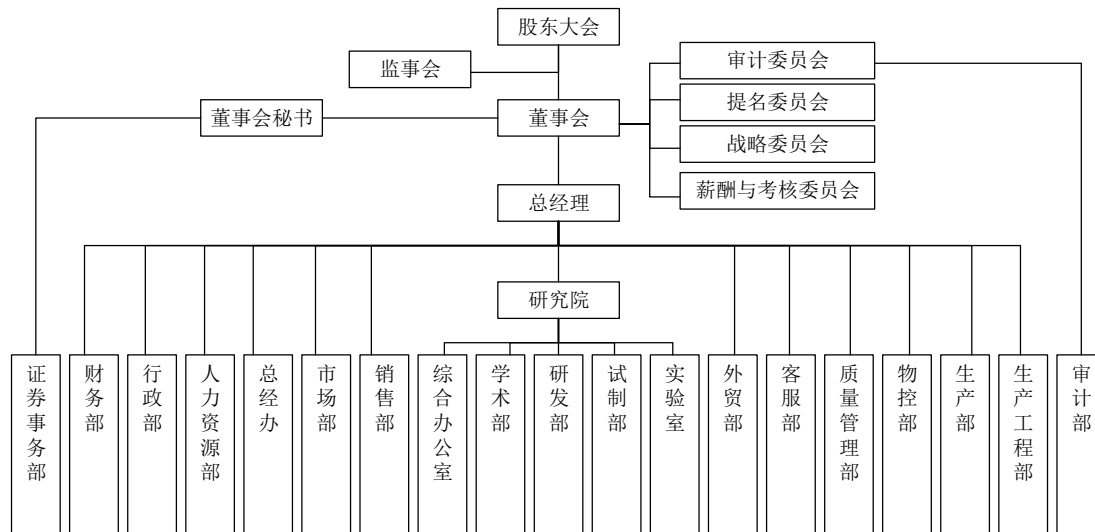
发行人自设立以来，未进行过重大资产重组。

## 四、发行人的股权结构和组织结构

### （一）发行人股权结构



### （二）发行人内部组织结构图



### （三）发行人内部组织机构设置及主要职能

公司的最高权力机构是股东大会，股东大会下设董事会、监事会；董事会对股东大会负责，下设审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会；总经理对董事会负责，下设公司具体职能部门，包括行政部、市场部、销售部、

生产部、研究院等；监事会是公司的监督机构，对公司董事、总经理及其他高级管理人员行使监督职能。

公司内部各部门的主要职责如下表所示：

序号	部门	主要职责	
1	证券事务部	负责上市筹备工作；负责协助董事会秘书做好三会事务管理；负责公司信息披露工作；负责公司投资者关系管理；参与公司投融资工作。	
2	财务部	财务预算编制、核算、资金管理、税务管理及统计报表管理。	
3	行政部	行政后勤及行政办公管理，公司文化活动的组织实施。	
4	人力资源部	公司人力资源规划、招聘与配置、员工培训与发展、部门经理级以下员工的绩效考核管理、薪酬管理。	
5	总经办	经营规划、年度目标、计划的制定，对计划和制度流程的执行进行监管、跟进、考核，运营管理中重大事项跟进管理，企业文化建设。	
6	市场部	市场战略制定、市场及销售政策制定与管理，市场信息收集与分析，营销人员培训管理，销售合同管理，渠道及客户资料管理，基层医疗市场管理。	
7	销售部	产品的国内市场销售活动，完成公司国内销售及回款任务。	
8	外贸部	产品的国外市场销售活动，完成公司国外销售及回款任务。	
9	客服部	产品售前、售中、售后技术支持与服务；产品装机培训、用户仪器维护维修、换机升级、用户关系的维护、信息送达、收集及反馈与跟踪、对用户及经销商培训。	
10	研究院	综合办公室	新产品需求调研与分析；新产品研发和技改项目立项、进程跟踪与考核；专利、商标、著作权、版权等知识产权运营；产品注册及医疗器械行业法律法规运用和风险管理。
		学术部	引进高端技术人才，培养优秀技术人才，研发、储备创新技术成果。
		研发部	新产品和技改项目的研发设计，进行项目预研及关键技术研究，指导新产品的试制。
		试制部	公司新产品试制、测试验证、标准化、新物料选型、验证及工程工艺工作、工装检具制作、工程工艺相关技术文档和生产关键操作指导文件的编制及对生产人员的培训。
		实验室	公司试剂研发、产品临床试验及其他产品测试试验工作。
11	质量管理部	质量管理体系建设、运行及持续改进；产品形成整个过程的质量控制；掌握并执行行业法规。	
12	物控部	供应商开发及管理，公司所有物资的采购、存储、发放及运输工作，对采购成本、质量及物资安全负责。	
13	生产部	执行产品标准化生产工艺流程，负责产品部件、整机、试剂耗材生产及生产设备的维护保养。	
14	生产工程部	新产品批量试制、验证及定型产品生产过程中的现场技术支	

序号	部门	主要职责
		持、工程工艺验证确定及改进；质量问题解决；生产人员培训。
15	审计部	公司费用支出、货款支出、经济效益、工程基建活动、生产经营活动的内部审计，对公司费用发生的真实性、合理性负责；提出预算建议，执行预算费用的事前控制、事中审核监察和事后分析，对预算准确性及执行效果的监管负责。

## 五、发行人子公司简要情况

截止本招股说明书签署日，公司拥有 2 家全资子公司，无参股子公司。基本情况如下：

### （一）湖南爱威医疗科技有限公司

公司名称	湖南爱威医疗科技有限公司	成立时间	2010 年 12 月 16 日
注册资本	1,000.00 万元	实收资本	1,000.00 万元
住所	湖南省长沙市岳麓区学士街道茯苓路 26 号爱威医疗科技园		
法定代表人	丁建文		
经营范围	生物制品研发；医疗器械技术开发；医疗诊断、监护及治疗设备批发；消毒剂销售；医疗器械技术咨询、交流服务；医疗设备维修；医疗卫生用塑料制品、医疗仪器设备及器械、光学仪器、实验分析仪器的制造；一类医疗器械、二类医疗器械、三类医疗器械、计算机、软件及辅助设备的批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东构成	股东名称	出资金额	股权比例
	爱威科技股份有限公司	1,000.00 万元	100.00%
	合计	1,000.00 万元	100.00%
控制情况	爱威科技系其控股股东		
主要财务数据 (万元)	2016 年 12 月 31 日		
	总资产	9,918.50	
	净资产	677.35	
	2016 年		
净利润	-151.29		

注：上述财务数据经天健会计师审计。

### （二）爱威科技（美国）有限公司

公司名称	AVETECH INC. (爱威科技(美国)有限公司)	成立时间	2016 年 8 月 12 日
住所	504 East Diamond Avenue, Suite H, Gaithersburg, MD 20877, USA		
总经理	丁婷		
经营范围	医疗设备和商品的贸易		

股东构成	股东名称	出资金额	股权比例
	爱威科技股份有限公司	10.00 万美元	100.00%
	合计	10.00 万美元	100.00%
控制情况	爱威科技系其控股股东		
主要财务数据 (万美元)	2016 年 12 月 31 日		
	总资产		7.54
	净资产		6.04
	2016 年		
	净利润		-3.96

注：上述财务数据经天健会计师审计。

## 六、发行人主要股东及实际控制人基本情况

### （一）控股股东及实际控制人基本情况

公司控股股东及实际控制人丁建文的情况介绍详见本招股说明书“第二节概览”之“二、控股股东及实际控制人简介”。

### （二）持有公司 5% 以上股份的主要股东及其他法人股东基本情况

截止本招股说明书签署日，除公司控股股东丁建文外，持有公司 5% 以上股份的主要股东及其他法人股东情况如下：

#### 1、北京中金道合创业投资中心（有限合伙）

本次发行前，中金道合持有公司 488.57 万股份，占公司股本总额的 9.58%。

中金道合基本情况如下：

企业名称	北京中金道合创业投资中心（有限合伙）	执行合伙人	中金创新（北京）资产管理有限公司（委派刘珂为代表）	
认缴出资	6,360.00 万元	实缴出资	3,180.00 万元	
成立日期	2011 年 1 月 30 日	合伙期限	至 2021 年 1 月 29 日	
住所	北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 33 幢 D 栋二层 2131 号（集中办公区）			
经营范围	投资及投资管理；企业管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
合伙人构成	合伙人名称	实缴出资（万元）	实缴出资比例	合伙人性质



	中金创新（北京）资产管理有限公司	30.00	0.94%	普通合伙人
	胡彬	100.00	3.14%	有限合伙人
	尹太阳	1,000.00	31.45%	有限合伙人
	林桂香	500.00	15.72%	有限合伙人
	贾维佳	500.00	15.72%	有限合伙人
	钟原	300.00	9.43%	有限合伙人
	李淑英	200.00	6.29%	有限合伙人
	朱琨	200.00	6.29%	有限合伙人
	周灿奇	150.00	4.72%	有限合伙人
	王婷	100.00	3.14%	有限合伙人
	李红	100.00	3.14%	有限合伙人
	<b>合计</b>	<b>3,180.00</b>	<b>100.00%</b>	-
主要财务数据 (万元)(未经 审计)	<b>2016年12月31日</b>			
	总资产	3,018.81		
	净资产	3,015.92		
	<b>2016年</b>			
	净利润	-1.14		

注 1：中金道合原出资人中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司作为私募投资基金管理人，已于 2014 年 4 月 22 日在基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续，私募投资基金管理人编号为 P1000532。中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司于 2014 年 4 月 22 日在基金业协会私募投资基金登记备案系统填报了中金道合的相关信息，基金编号为 SD2165。

注 2：2016 年 8 月 8 日，中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司将其合伙份额转让给中金创新（北京）资产管理有限公司，该两家公司的实际控制人均为刘珂。中金道合的基金管理人变更为中金创新（北京）资产管理有限公司，中金道合已于 2016 年 8 月 22 日向基金业协会报送了基金管理人变更的相关资料。

注 3：中金创新（北京）资产管理有限公司已于 2014 年 6 月 4 日在基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续，私募投资基金管理人编号为 P1003828。

## 2、周丰良

本次发行前，周丰良持有公司 471.43 万股份，占公司股本总额的 9.24%。周丰良先生，1965 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 432503196509\*\*\*\*\*，现任公司董事、副总经理。

## 3、长沙先导硅谷天堂创业投资有限公司

本次发行前，长沙硅谷天堂持有公司 325.71 万股份，占公司股本总额的 6.39%。长沙硅谷天堂基本情况如下：

企业名称	长沙先导硅谷天堂创业投资有限公司	法定代表人	乐荣军
注册资本	3,780.00 万元	实收资本	3,780.00 万元

<b>成立日期</b>	2010年4月21日	<b>经营期限</b>	至2020年4月20日
<b>住所</b>	长沙高新开发区麓泉路与麓松路交汇处延农综合大楼14CYY-210房		
<b>经营范围</b>	以自有资产从事创业投资；为企业提供投资咨询服务及管理咨询服务。（以上经营范围不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
<b>股东构成</b>	<b>股东名称</b>	<b>出资金额（万元）</b>	<b>出资比例</b>
	长沙先导产业投资有限公司	945.00	25.00%
	李焱森	378.00	10.00%
	谢天	378.00	10.00%
	李和清	378.00	10.00%
	硅谷天堂资产管理集团股份有限公司	340.20	9.00%
	湖南远志投资有限公司	226.80	6.00%
	长沙同顺投资咨询有限公司	189.00	5.00%
	王燕	170.10	4.50%
	冯晖	151.20	4.00%
	肖晚平	113.40	3.00%
	周群	75.60	2.00%
	刘跃良	49.14	1.30%
	胡铮	45.36	1.20%
	张曲	37.80	1.00%
	付实	37.80	1.00%
	张静	37.80	1.00%
	周士喜	37.80	1.00%
	中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司	37.80	1.00%
	万洁	37.80	1.00%
	居淳	37.80	1.00%
沈莹	37.80	1.00%	
居永新	37.80	1.00%	
	<b>合计</b>	<b>3,780.00</b>	<b>100.00%</b>
<b>主要财务数据（万元）（未经审计）</b>	<b>2016年12月31日</b>		
	总资产		3,750.03
	净资产		3,738.87
	<b>2016年</b>		
	净利润		1,348.48

注：长沙硅谷天堂的出资人硅谷天堂资产管理集团股份有限公司作为私募投资基金管理人，已于2014年3月17日在基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续，私募投资基金管理人编号为：P1000491。硅谷天堂资产管理集团股份有限公司于2014年3月17日在基金业协会私募投资基金登记备案系统填报了长沙硅谷天堂的相关信息，基金编号为SD1353。

#### 4、北京中金盛合创业投资中心（有限合伙）

本次发行前，中金盛合持有公司 306.00 万股份，占公司股本总额的 6.00%。

中金盛合基本情况如下：

企业名称	北京中金盛合创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	中金创新（北京）资产管理有限公司（委派刘珂为代表）	
认缴出资	2,002.00 万元	实缴出资	2,002.00 万元	
成立日期	2011 年 5 月 11 日	合伙期限	至 2020 年 5 月 10 日	
住所	北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 33 幢 D 栋二层 2132 号（集中办公区）			
经营范围	投资与资产管理、企业管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
合伙人构成	合伙人名称	实缴出资（万元）	实缴出资比例	合伙人性质
	中金创新（北京）资产管理有限公司	2.00	0.10%	普通合伙人
	王飞	1,700.00	84.92%	有限合伙人
	纪旭	200.00	9.99%	有限合伙人
	于龙	100.00	5.00%	有限合伙人
	合计	2,002.00	100.00%	
主要财务数据（万元）（未经审计）	<b>2016 年 12 月 31 日</b>			
	总资产	1,912.73		
	净资产	1,911.53		
	<b>2016 年</b>			
	净利润	-1.14		

注 1：中金盛合原出资人中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司作为私募投资基金管理人，已于 2014 年 4 月 22 日在基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续，私募投资基金管理人编号为 P1000532。中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司于 2014 年 4 月 22 日在基金业协会私募投资基金登记备案系统填报了中金盛合的相关信息，基金编号为 SD2645。

注 2：2016 年 6 月 22 日，中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司将其合伙份额转让给中金创新（北京）资产管理有限公司，该两家公司的实际控制人均为刘珂。中金盛合的基金管理人变更为中金创新（北京）资产管理有限公司，中金盛合已于 2016 年 7 月 13 日向基金业协会报送了基金管理人变更的相关资料。

注 3：中金创新（北京）资产管理有限公司已于 2014 年 6 月 4 日在基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续，私募投资基金管理人编号为 P1003828。

#### 5、据新军

本次发行前，据新军持有公司 257.14 万股份，占公司股本总额的 5.04%。据新军先生，1966 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 420106196609\*\*\*\*\*，现任公司监事。

## 6、湖南红钻创业投资私募基金管理股份有限公司

本次发行前，湖南红钻创投持有公司 180.00 万股份，占公司股本总额的 3.53%。湖南红钻创投基本情况如下：

企业名称	湖南红钻创业投资私募基金管理股份有限公司		法定代表人	杨雅
注册资本	12,000.00 万元		实收资本	6,056.50 万元
成立日期	2015 年 10 月 27 日		经营期限	2015 年 10 月 27 日起
住所	长沙市天心区书院路 9 号 B1 栋 N 单元 41 层 4127-4130 号			
经营范围	受托管理私募股权投资基金；自有资产管理；以自有资产进行股权投资及投资管理。（以上项目不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发行票据、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
股东构成	股东名称	实缴出资（万元）	实缴出资比例	
	红钻投资股份有限公司	5,275.00	87.10%	
	湖南红钻贸易股份有限公司	525.00	8.67%	
	许树清	233.50	3.86%	
	许雪峰	23.00	0.38%	
	合计	6,056.50	100.00%	
主要财务数据（万元）（未经审计）	2016 年 12 月 31 日			
	总资产			6,818.98
	净资产			5,669.72
	2016 年			
	净利润			-386.78

注：湖南红钻创业投资私募基金管理股份有限公司作为私募投资基金管理人，已于 2016 年 1 月 21 日在基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续，私募投资基金管理人编号：P1030600。

## 7、长沙互兴投资管理合伙企业（有限合伙）

本次发行前，互兴投资持有公司 85.71 万股份，占公司股本总额的 1.68%。互兴投资基本情况如下：

企业名称	长沙互兴投资管理合伙企业（有限合伙）		执行合伙人	丁建红	
认缴出资	120.00 万元		实缴出资	120.00 万元	
成立日期	2011 年 12 月 28 日		合伙期限	至 2021 年 12 月 27 日	
住所	长沙高新开发区文轩路 27 号麓谷钰园 B6 栋 501-5 号、7 号				
经营范围	投资管理服务（需资质证、许可证的项目应取得相应的有效资质证、许可证后方可经营）				
合伙人构成	合伙人名称	实缴出资（万元）	实缴出资比例	合伙人性质	在发行人的任职情况
	丁建红	77.55	64.63%	普通合伙人	物控部经理
	张林侠	5.16	4.30%	有限合伙人	PMC 专员

苗玉桂	3.87	3.23%	有限合伙人	行政经理
刘新春	3.87	3.23%	有限合伙人	销售总监
贺宜	3.87	3.23%	有限合伙人	客服经理
邹利峰	3.10	2.58%	有限合伙人	已离职
戴阳红	3.10	2.58%	有限合伙人	销售大区经理
段小霞	3.10	2.58%	有限合伙人	市场总监
刘坚	2.32	1.93%	有限合伙人	技术支持工程师
李文萍	1.94	1.62%	有限合伙人	客服主管
张卓	1.55	1.29%	有限合伙人	销售经理
袁鹏	1.55	1.29%	有限合伙人	工程部经理
朱小玲	1.55	1.29%	有限合伙人	商务主管
陈静	1.55	1.29%	有限合伙人	注册专员
黄新云	1.55	1.29%	有限合伙人	销售大区经理
王习仁	1.55	1.29%	有限合伙人	电子工艺工程师
陈志兵	1.29	1.08%	有限合伙人	已离职
王联	0.77	0.64%	有限合伙人	已离职
卓红俞	0.77	0.64%	有限合伙人	已离职
合计	120.00	100.00%	-	-

### （三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况

截止本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人丁建文除持有本公司的股份外，并未控制除本公司之外的其他企业。

### （四）控股股东、实际控制人所持股份是否存在质押或其他有争议的情况

截止本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人丁建文持有的发行人股份不存在任何质押或其他有争议的情况。

## 七、发行人的股本情况

### （一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为5,100.00万股，本次发行新股不超过1,700.00万股，发行后总股本不超过6,800.00万股，本次发行的股份占发行后公司总股本的比例不低于25%。

本次发行前后，公司的股本结构如下表（按发行新股1,700.00万股计算）：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		股数（万股）	持股比例	股数（万股）	持股比例
1	丁建文	2,599.71	50.97%	2,599.71	38.23%
2	中金道合	488.57	9.58%	488.57	7.18%
3	周丰良	471.43	9.24%	471.43	6.93%
4	长沙硅谷天堂	325.71	6.39%	325.71	4.79%
5	中金盛合	306.00	6.00%	306.00	4.50%
6	据新军	257.14	5.04%	257.14	3.78%
7	林常青	214.29	4.20%	214.29	3.15%
8	湖南红钻创投	180.00	3.53%	180.00	2.65%
9	互兴投资	85.71	1.68%	85.71	1.26%
10	丁婷	77.14	1.51%	77.14	1.13%
11	王晓东	42.86	0.84%	42.86	0.63%
12	曾真	21.43	0.42%	21.43	0.32%
13	荣义文	21.43	0.42%	21.43	0.32%
14	常浩	8.57	0.17%	8.57	0.13%
15	本次发行的社会公众股	-	-	1,700.00	25.00%
合计		<b>5,100.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,800.00</b>	<b>100.00%</b>

## （二）本次发行前公司前十大股东情况

序号	股东姓名或名称	持股数（万股）	持股比例
1	丁建文	2,599.71	50.97%
2	中金道合	488.57	9.58%
3	周丰良	471.43	9.24%
4	长沙硅谷天堂	325.71	6.39%
5	中金盛合	306.00	6.00%
6	据新军	257.14	5.04%
7	林常青	214.29	4.20%
8	湖南红钻创投	180.00	3.53%
9	互兴投资	85.71	1.68%
10	丁婷	77.14	1.51%

## （三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司的任职情况

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例	在公司任职情况
1	丁建文	2,599.71	50.97%	董事长、总经理
2	周丰良	471.43	9.24%	董事、副总经理

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例	在公司任职情况
3	琚新军	257.14	5.04%	监事
4	林常青	214.29	4.20%	董事、副总经理、财务总监、 董事会秘书
5	丁婷	77.14	1.51%	在职员工
6	王晓东	42.86	0.84%	监事会主席、审计总监
7	曾真	21.43	0.42%	已离职
8	荣义文	21.43	0.42%	--
9	常浩	8.57	0.17%	产品总监

#### （四）最近一年发行人新增股东的情况

最近一年发行人新增股东为湖南红钻创投，持有发行人 180.00 万股股份，占发行人发行前股份总数的 3.53%。

##### 1、新增股东的原因及定价依据

2016 年 6 月 2 日，湖南红钻创投通过受让长沙生产力所持有的发行人 180.00 万股股份成为公司新增股东。本次股份转让所履行的程序及作价依据具体如下：

2015 年 12 月 7 日，长沙生产力召开主任会议，会议一致同意转让其所持有的爱威科技 180.00 万股股份，占爱威科技股本总额的 3.53%。

2016 年 3 月 3 日，长沙市人民政府办公厅出具了《关于市生产力促进中心所持爱威股份转让相关问题的研究意见》，同意长沙生产力依法依规采取公开转让的方式转让其所持爱威科技股权。

2016 年 4 月 13 日，开元资产评估有限公司出具了开元评报字[2016]1-024 号《长沙生产力促进中心拟出售持有的爱威科技股份有限公司股权项目之公司股东全部权益价值评估报告》。经评估，截至评估基准日 2015 年 12 月 31 日，长沙生产力所持爱威科技 3.53% 股权评估价值为 1,405.10 万元。

2016 年 4 月 13 日，长沙市财政局出具了长财资产〔2016〕18 号《关于长沙生产力促进中心长期投资评估报告的核准批复》，核准了开元资产评估有限公司出具的开元评报字[2016]1-024 号资产评估报告书，同意以上述评估结果作为参考依据。

2016 年 4 月 18 日，受长沙生产力委托，湖南省联合产权交易所就爱威科技股权转让事项发布公告。根据公告信息，本次转让挂牌起始价格为 1,405.10 万元，届满日期为 2016 年 5 月 16 日。

2016年5月19日，长沙生产力所持有的爱威科技3.53%股权在湖南省联合产权交易所进行了公开竞价，由湖南红钻创投以2,297.00万元的价格竞拍获得该部分股权。

2016年5月19日，长沙生产力与湖南红钻创投签署了《产权交易合同》，湖南红钻创投以2,297.00万元的价格受让长沙生产力所持有的爱威科技3.53%股权。

2016年6月2日，长沙生产力与湖南红钻创投完成了上述股权交割。

## 2、新增股东基本情况

湖南红钻创投的基本情况参见本节“六、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）持有公司5%以上股份的主要股东及其他法人股东基本情况”。

### （五）本次发行前各股东之间的关联关系

本次发行前，除以下情形外，公司股东之间不存在其他关联关系：

1、丁婷系丁建文之女，荣义文系丁建文之配偶。丁建文持有公司25,997,143.00股份，持股比例为50.97%，丁婷持有公司771,429.00股份，持股比例为1.51%，荣义文持有公司214,286.00股份，持股比例为0.42%，三人合计持有公司26,982,858.00股份，持股比例合计为52.91%。

2、互兴投资持有公司857,142.00股份，持股比例为1.68%。互兴投资的普通合伙人和执行事务合伙人丁建红为丁建文之弟，现任公司物控部经理。

3、中金道合和中金盛合的执行事务合伙人均为中金创新（北京）资产管理有限公司。

### （六）本次股东公开发售股份事项对公司的影响

根据发行人本次公开发行股票的发行业务方案，本次发行不涉及股东公开发售股份。本次发行后，丁建文仍持有发行人38.23%股权，公司股权结构未发生重大变化，实际控制人未发生变更，不会对发行人的治理结构及生产经营产生不利影响。



## （七）发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情 况

截止本招股说明书签署日，公司未对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实施股权激励，亦不存在其他制度安排。

## 八、发行人员工及社会保障情况

### （一）员工人数及变化情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司在册员工总数为 329 人。报告期各期末，公司员工总数及变化情况如下：

单位：人

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
人数	329	263	251

### （二）员工专业结构

截至 2016 年 12 月 31 日，公司员工专业结构情况如下：

专业分工	人数（人）	占总人数的比例
销售人员	116	35.26%
技术人员	88	26.75%
生产人员	80	24.32%
管理人员	45	13.68%
合计	<b>329</b>	<b>100.00%</b>

### （三）员工学历结构

截至 2016 年 12 月 31 日，公司员工学历结构情况如下：

学历	人数（人）	占总人数的比例
硕士及以上	16	4.86%
本科	90	27.36%
大专	180	54.71%
大专以下	43	13.07%
合计	<b>329</b>	<b>100.00%</b>

### （四）员工年龄结构

截至 2016 年 12 月 31 日，公司员工年龄结构情况如下：

年龄	人数（人）	占总人数的比例
30岁及以下	148	44.98%
31-40岁	127	38.60%
41-60岁	52	15.81%
60岁以上	2	0.61%
合计	<b>329</b>	<b>100.00%</b>

## （五）执行社会保障情况

### 1、社会保障执行情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的《劳动合同》享有权利和承担义务。报告期内，公司严格按照有关规定为员工办理了养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险及住房公积金，社会保险及住房公积金缴纳情况如下：

单位：万元

项 目	2016年	2015年	2014年
养老保险	138.28	132.46	122.56
失业保险	7.80	9.46	12.56
工伤保险	6.46	6.21	7.79
医疗保险	59.49	54.32	51.19
生育保险	4.96	4.68	4.31
住房公积金	54.94	49.87	40.30
合 计	<b>271.93</b>	<b>257.01</b>	<b>238.71</b>

2016年公司长沙本地员工缴纳各类保险和住房公积金的比例情况以及2016年12月末公司参保人数与期末员工总人数的差异情况如下：

项 目	养老保险	失业保险	工伤保险	医疗保险	生育保险	住房公积金
<b>缴费比例：</b>						
公司	19%	1%	1%	8%	0.7%	8%
员工	8%	0.5%	-	2%	-	8%
<b>缴费情况（人数）：</b>						
长沙参保	222	224	224	222	222	222
异地参保	51	51	51	51	51	51
在原单位已参保	3	1	1	3	3	3
员工已到退休年龄	3	3	3	3	3	3
员工要求自己买保险/公积金	4	4	4	4	4	4
新入职人员，尚在办理相关参保手续	46	46	46	46	46	46

合计	329	329	329	329	329	329
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

注：自 2016 年 5 月 1 日起，发行人养老保险公司缴费比例由 20% 调整为 19%；失业保险公司缴费比例由 1.3% 调整为 1%，员工缴费比例由 0.7% 调整为 0.5%。

## 2、主管部门出具的证明

2017 年 2 月，长沙市岳麓区人力资源和社会保障局出具证明：“爱威科技股份有限公司系在本局管辖区域内从事经营活动。自 2013 年 1 月 1 日以来，该公司按照相关法律、行政法规和部门规章的规定在本局为公司全体员工缴纳了社会保险金，不存在违反劳动和社会保障相关法律、行政法规和部门规章的行为，亦未受本局行政处罚。”

2016 年 4 月 30 日，长沙住房公积金管理中心出具证明：“经审查，爱威科技股份有限公司于 2009 年 11 月在我中心开户缴存住房公积金，自开设住房公积金账户缴存至今，能按照《国务院住房公积金管理条例》及《长沙市住房公积金管理条例》的规定缴存住房公积金，暂未发现欠缴、漏缴、少缴、停缴或其他违反住房公积金相关法律法规的行为，公司未因住房公积金问题而受到行政处罚。”

2016 年 7 月 29 日，长沙住房公积金管理中心出具证明：“经审查，爱威科技股份有限公司于 2009 年 11 月在我中心开户缴存住房公积金。该公司 2016 年 1 月至 2016 年 7 月期间，能按照《国务院住房公积金管理条例》及《长沙市住房公积金管理条例》的规定缴存住房公积金，暂未发现欠缴、漏缴、少缴、停缴或其他违反住房公积金相关法律法规的行为，公司未因住房公积金问题而受到行政处罚。”

2017 年 2 月 10 日，长沙住房公积金管理中心出具证明：“经审查，爱威科技股份有限公司于 2009 年 11 月在我中心开户缴存住房公积金，现有缴存职工 227 人，缴存比例 8%。2016 年 4 月至 2016 年 12 月期间，该公司能依照《国务院住房公积金管理条例》及《长沙市住房公积金管理条例》的规定缴存住房公积金，暂未发现欠缴、漏缴、少缴、停缴或其他违反住房公积金相关法律法规的行为，公司未因住房公积金问题而受到行政处罚。”

## 九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员、本次发行的保荐人及其他证券服务机构等作出的重要承诺及其履行情况以及未能履行承诺的约束措施

### （一）关于股份限制流通及自愿锁定承诺

公司全体股东对股份限制流通及自愿锁定作出的承诺具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份限制流通及自愿锁定承诺”。

### （二）关于稳定股价的承诺

公司、控股股东及实际控制人、公司董事（独立董事、不在公司领取薪酬的董事除外）、高级管理人员对稳定股价作出了承诺，具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、关于公司股票上市后三年内稳定股价的预案”。

### （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

公司、控股股东、公司董事、监事及高级管理人员、本次发行保荐机构、审计机构、律师事务所、评估机构就本次公开募集及上市文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏进行了承诺，具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于本次公开募集及上市文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的相关承诺”。

### （四）关于持股及减持意向的承诺

公司持股 5% 以上股东对其持股意向及减持意向作出了相关承诺，具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、持股 5% 以上股东的持股意向及减持意向”。

### （五）关于填补被摊薄即期回报的承诺

公司、控股股东及实际控制人、公司董事、高级管理人员对关于填补被摊薄

即期回报出具了承诺，具体内容参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

### （六）关于利润分配政策的承诺

发行人承诺本次发行前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有，并承诺按照利润分配政策进行利润分配。关于利润分配政策，具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、本次上市后的股利分配政策”。

### （七）关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，保护公司和其他股东的利益，公司控股股东及实际控制人丁建文出具了避免同业竞争的承诺，具体内容请参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争情况”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

### （八）承诺的履行情况

截止本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人丁建文，持有本公司5%以上股份的主要股东，董事、监事、高级管理人员作出的前述重要承诺履行情况良好，均未出现不履行承诺的情形。

### （九）关于未能履行承诺时约束措施的承诺

公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员关于未能履行承诺时约束措施的承诺具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“九、关于未履行承诺的约束措施的承诺”。

### （十）关于最近三年内不存在重大违法行为的承诺

发行人控股股东及实际控制人丁建文先生承诺：发行人及本人不存在重大违法行为，亦不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚。

## 第六节 业务与技术

### 一、发行人主营业务及主要产品情况

#### （一）主营业务和主要产品基本情况

##### 1、发行人主营业务概况

公司主营业务为医疗检验仪器及相关配套试剂与试纸条的研发、生产和销售。经过十多年的发展，公司已研发并推出适合国内外各类医疗机构使用的全系列尿液有形成分分析仪和尿液干化学分析仪及相关配套试剂、试纸条和耗材。2015年，公司推出全新产品——AVE-56系列全自动粪便分析仪，解决了多项粪便检验技术瓶颈，真正实现了粪便显微镜检验的全自动化，成功进入粪便检验领域。公司基于现有技术平台不断拓展应用领域，产品线始终围绕医疗检验仪器领域逐渐多元化。







公司十分重视技术创新，专注于临床标本有形成分显微镜检验自动化领域，建立了机器视觉技术智能显微图像识别分析研发平台、全自动显微镜检验仪器研发平台、配套试剂耗材研发平台等三大技术平台，实现了临床尿液、粪便等标本中有形成分显微图像的智能识别分类、定量计数和形态学分析，填补了相关技术空白，处于行业领先水平。目前，公司将上述核心技术应用于血液检验、体液检验、妇科涂片检验、病理切片检验、微生物检验等相关领域，不断研发新产品。公司是国家认定的高新技术企业、软件企业，2014年，公司入选“2014年国家火炬计划重点高新技术企业”；2015年，公司研究院获得“医学显微镜检验自动化湖南省工程研究中心”；2016年，公司被国家工商行政管理总局授予“守合同重信用”企业。


公司尿液有形成分分析仪已在国内外实现装机4,000多台，在全国3,000家二级及以上医院实现了终端装机，位居行业前列。公司已在全国30个省级行政区建立了区域营销机构，国际销售网络覆盖海外12个国家和地区。公司在国内外市场上与超过800家经销商建立了合作关系。

## 2、发行人的主要产品




发行人目前主要产品有尿液有形成分分析仪系列、尿液干化学分析仪系列、全自动粪便分析仪以及专用配套试剂和试纸条等产品。具体如下：

### （1）尿液有形成分分析仪系列


产品名称	主要型号	产品特点及用途	图示
AVE-761 系列尿液有形成分分析仪	AVE-761A、AVE-761B、AVE-761C、AVE-761D	对尿中全部有形成分标准化分类和定量计数；不离心检验、不漏检；可随到随检，也可通过增配自动送样装置实现批量检验，适合中小型医院检验科、各级医院门诊和急诊	
AVE-762 系列尿液有形成分分析仪	AVE-762A、AVE-762B、AVE-762C、AVE-762D	对尿中全部有形成分标准化分类和定量计数；不离心检验、不漏检；红细胞形态学分析，自动报告异常红细胞比例；随到随检，便捷经济，适合基层医院检验科、各级医院门诊和急诊	
AVE-763 系列尿液有形成分分析仪	AVE-763A、AVE-763B、AVE-763C	五管推进式轨道送样，对尿中全部有形成分标准化分类和定量计数；不离心检验、不漏检；红细胞形态学分析，自动报告异常红细胞比例；可通过升级与干化学分析仪联机检验，适合中小型医院检验科	
AVE-764 系列尿液有形成分分析仪	AVE-764A、AVE-764B、AVE-764C	十管推进式轨道送样，对尿中全部有形成分标准化分类和定量计数；不离心检验、不漏检；红细胞形态学分析，自动报告异常红细胞比例；可与尿液干化学仪联机检验，适合中大型医院检验科	
AVE-765 系列尿液有形成分分析仪	AVE-765A、AVE-765B、AVE-765C	圆盘送样，可一次装载 26 个样本，对尿中全部有形成分标准化分类和定量计数；不离心检验、不漏检；红细胞形态学分析，自动报告异常红细胞比例；适合中小型医院检验科	
AVE-766 尿液有形成分分析仪	AVE-766	双池六通道分时工作，对尿中全部有形成分标准化分类和定量计数；不离心检验、不漏检；红细胞形态学分析，自动报告异常红细胞比例；检验速度快，可与尿液干化学分析仪高效匹配，适合大型医院检验科	

产品名称	主要型号	产品特点及用途	图示
AVE-767 尿液有形成分分析仪	AVE-767	对尿中全部有形成分标准化分类和定量计数；不离心检验、不漏检；最新模块化设计，支持多机自由组合检验，方便升级；可与尿液干化学仪联机检验，适合大型医院检验科	

(2) 尿液干化学分析仪系列

产品名称	主要型号	产品特点及用途	图示
AVE-733 尿液干化学分析仪	AVE-733	开机自检，可检验尿液中的10-14项化学指标；可与 AVE-76 系列尿液有形成分分析仪联机，综合报告，适合基层医疗机构	
AVE-752 全自动尿液干化学分析仪	AVE-752	全程自动化，十管或五管推进式轨道送样；可全面检验尿液中的10-14项化学指标及3项理学指标；独立急诊位，急诊标本随到随检；可与 AVE-76 系列尿液有形成分分析仪联机组成尿液分析流水线，一次送样实现全项检验，适合各级医院检验科	
AVE-753 全自动尿液干化学分析仪	AVE-753	全程自动化，五管横推式自动送样；可全面检验尿液中的14项化学指标及3项理学指标；可批量插入急诊标本；可与 AVE-76 系列尿液有形成分分析仪组成尿液分析流水线，一次送样实现全项检验，适合各级医院检验科	

(3) 粪便分析仪

产品名称	主要型号	产品特点及用途	图示
AVE-56 系列全自动粪便分析仪	AVE-562	全程自动化，可检验粪便标本中的所有病理有形成分，具备寄生虫检验集卵功能，自动完成理学检验以及粪便隐血、病原微生物等化学及免疫检验项目；高效、洁净、准确，适合各级医院检验科	



(4) 专用试剂、试纸条及耗材

产品名称	产品规格	产品特点及用途	图示
试剂包	10L、5L、2L	AVE-76 系列尿液有形成成分分析仪专用，主要用于仪器的日常清洗和维护	
试纸条	100 条/盒; 200 条/盒	AVE-75 系列尿液干化学分析仪专用，主要用于尿常规检验中化学指标的分析	
质控物	28 支/盒; 10ml/支	AVE-76 系列尿液有形成成分分析仪专用，主要用于仪器灵敏度和准确性的检测	
清洗液	500ml（浓缩液）	AVE-75 系列全自动尿液干化学分析仪专用，主要用于仪器的日常清洗和维护	
样本稀释液	500ml	AVE-56 系列全自动粪便分析仪专用，主要用于对待测样本进行稀释、液化处理	
粪便标本采集处理器	50 人份/盒; 200 人份/盒	AVE-56 系列全自动粪便分析仪专用，主要用于临床粪便标本的采集、搅拌、混匀、过滤等	
一次性计数板	50 人份/盒; 200 人份/盒	AVE-56 系列全自动粪便分析仪专用，主要用于临床粪便标本中有形成分的显微计数	

3、主营业务收入构成情况

(1) 主营业务收入的分产品构成

报告期内，公司主营业务收入按产品分类如下：

单位：万元

产品类别	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
尿液有形成分分析仪	3,824.17	33.39	3,678.31	40.22	3,660.95	46.57
尿液干化学分析仪	1,423.13	12.43	1,311.97	14.35	902.91	11.49
粪便分析仪	833.16	7.27	104.62	1.14	-	-
试剂	3,253.90	28.41	2,754.06	30.11	2,529.77	32.18
试纸条	1,685.40	14.72	1,034.16	11.31	571.61	7.27
其他 <sup>注</sup>	433.42	3.78	262.62	2.87	195.37	2.49
<b>主营业务收入合计</b>	<b>11,453.18</b>	<b>100.00</b>	<b>9,145.73</b>	<b>100.00</b>	<b>7,860.61</b>	<b>100.00</b>

注：其他类产品主要包括质控物、清洗液、粪便标本采集处理器和样本稀释液等。

### (2) 主营业务收入的区域分布

报告期内，公司主营业务收入的区域分布情况如下：

单位：万元

区域	2016年		2015年		2014年		
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	
国内	东北	921.81	8.05	556.18	6.08	354.58	4.51
	华北	1,628.93	14.22	1,322.27	14.46	1,187.16	15.10
	华东	3,404.22	29.72	2,821.70	30.85	2,628.09	33.43
	华中	1,467.17	12.81	1,315.46	14.38	981.62	12.49
	华南	1,165.69	10.18	984.89	10.77	883.97	11.25
	西北	1,390.77	12.14	1,048.51	11.46	829.51	10.55
	西南	1,202.31	10.50	976.84	10.68	893.97	11.37
	小计	<b>11,180.89</b>	<b>97.62</b>	<b>9,025.85</b>	<b>98.69</b>	<b>7,758.90</b>	<b>98.71</b>
国外	272.29	2.38	119.88	1.31	101.71	1.29	
<b>合计</b>	<b>11,453.18</b>	<b>100.00</b>	<b>9,145.73</b>	<b>100.00</b>	<b>7,860.61</b>	<b>100.00</b>	

### (3) 仪器收入按终端医院等级分布

报告期内，公司仪器收入按终端医院等级分布情况如下：

单位：万元

医院等级	2016年		2015年		2014年	
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)
三甲	1,252.56	20.60	844.36	16.57	822.82	18.03
三级其他	245.90	4.04	282.05	5.54	211.71	4.64
三级小计	1,498.46	24.64	1,126.41	22.11	1,034.53	22.67
二甲	2,326.32	38.26	2,216.90	43.51	2,129.15	46.65
二级其他	686.80	11.29	706.71	13.87	606.88	13.30

医院等级	2016年		2015年		2014年	
	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)
二级小计	3,013.12	49.55	2,923.61	57.38	2,736.03	59.95
一级及其他	1,568.88	25.80	1,044.87	20.51	793.30	17.38
<b>合计</b>	<b>6,080.46</b>	<b>100.00</b>	<b>5,094.89</b>	<b>100.00</b>	<b>4,563.86</b>	<b>100.00</b>

## （二）公司主要经营模式

公司拥有一整套完善的研发、采购、生产、销售模式和流程，以此实现对产品从研发到销售各个环节的有效控制。

### 1、盈利模式

报告期内，公司盈利主要来自于检验仪器及配套试剂和试纸条等产品的销售收入与成本费用之间的差额。

### 2、研发模式

公司产品研发秉承“成熟一代、预研一代、展望一代”的总体布局，以市场需求为导向，遵循技改项目、质量维修项目优先原则，同时不断创新技术，高度重视新产品和新技术的研发工作。公司产品研发以自主创新为基础，同时积极与科研院所开展产学研合作，从而实现自身产品质量与技术的稳步提升。

为确保研发活动的科学性、可操作性和可控性，公司对新产品开发、现有产品技改升级以及新技术预研等重大研发活动均采用立项方式进行，并针对立项项目建立了统一规范的产品技术设计开发流程。具体而言，公司新技术预研流程包括项目立项、技术研究、技术验证以及技术总结等四个阶段；新产品开发活动包括项目立项、关键技术研发、功能样机设计、功能样机试制、产品样机研制、小批试制、产品定型和项目总结等八个阶段；产品技改升级开发流程包括项目立项、样机研制、小批试制、产品定型和项目总结等五个阶段。

同时，为保障项目开发质量，激发员工创新活力，公司实施项目研发责任制，对项目进度进行跟踪监控和验收考核。公司设立项目奖金，实现项目奖金与项目完成过程和完成结果评价的浮动管理。经过多年积累，公司已形成能够持续激发技术创新动力并转化为成果的研发模式，成为公司持续快速成长的重要保障。

### 3、采购模式

发行人采购包括一般采购和外协加工。公司主要原材料及标准配件直接向合格供应商进行采购，部分非核心部件和定制件委托合格的外协厂商加工。发行人设立物控部，专门负责物料采购工作。

#### （1）一般采购

公司物料采购主要包括采购计划的制定、供应商的选择与评估、采购价格的确定以及采购实施及物资验收等四个环节。

##### ①采购计划的制定与执行

物控部根据产品生产计划、研发物料需求计划以及物资库存量编制月度物资采购计划。采购计划经物控部初审、产品总监审核，并由总经理批准后方可执行。未列入月度采购计划或超出计划的临时采购，由需求部门向物控部提交临时采购申请，经物控部审核、产品总监审定后交总经理批准，并报财务部备案。

##### ②供应商的选择与评估

为加强供应商物料生产和供应过程的质量监控，确保采购物料符合生产质量要求，公司实行严格的合格供应商评定机制，并依据《物料供应商质量管理制度》进行管理。对于新引入的供应商，由物控部牵头，会同质量管理部及工程技术人员对其资质信息、产品质量、供货价格、交货期和服务质量等进行综合评定和现场审核，最终确定各类物资的《合格供应商名录》。

同时，公司制定了严格的供应商评估体系。质量管理部依据物资分类标准，负责组织相关部门针对关键物料供应商进行不定期质量考核。对质量考核不合格者，公司将选择新的合格供应商。

##### ③采购价格的确定

根据每月采购计划，公司物控部从《合格供应商名录》中召集三家以上的供应商进行报价，然后通过比价原则，并综合考虑产品品质、交货期及信用政策等因素确定采购价格和供应商。对于大额及常用大宗原辅材料的采购，原则上应实行招标比价采购，确定采购价格和供应商。

##### ④采购实施及物资验收

公司采购计划经批准后由物控部组织采购，除零星采购外，批量采购业务需与供货方签订采购合同，采购合同应明确品种、规格、数量、质量、价格、交货日期、运费承担、结算方式及违约责任等条款。

物料到货后，由采购员负责将其堆放到指定的“待检区”内，再由仓库管理员对照《送货单》、采购合同等进行清点，核对物料的名称、型号、规格和数量等是否相符，检查外包装是否损坏，确认无误后开具《物料送检通知单》，交检验员进行质量检验，对免检产品则直接办理入库。仓库管理员根据检验员返回的《来料检验报告单》上记录的检验结果，对合格产品即可填写《收料单》办理入库手续，不合格品直接办理退货，不得入库。

## （2）外协加工

公司通过外协采购的物料主要为非核心部件及定制件。目前，国内外协加工市场成熟，供应商选择广泛，公司将部分非核心部件外协加工，以降低生产成本。具体外协采购方式为：公司与外协厂商签订《委托加工协议》或《工矿产品购销合同》，受托方按照公司的设计图纸和质量要求进行委托加工，加工所需原材料由受托方负责采购。公司物控部和质量管理部依据《物资采购控制程序》、《检验控制程序》和《进货检验标准》等质量管理体系执行严格的来料检验，确保外协物料品质满足公司产品质量要求。

### ①外协采购的主要物料及成本占比

报告期内，公司部分机械加工件、注塑件、接插件和印制板等通过外协采购，各期外协采购的物料成本及占营业成本的比重如下表：

单位：万元

外协采购项目	2016年		2015年		2014年	
	采购金额	占营业成本比重（%）	采购金额	占营业成本比重（%）	采购金额	占营业成本比重（%）
机械加工件	935.75	23.80	700.72	23.83	425.89	18.76
注塑件	171.20	4.35	185.50	6.31	102.81	4.53
接插件	35.48	0.90	30.66	1.04	13.87	0.61
印制板	12.63	0.32	10.99	0.37	5.29	0.23
<b>外协采购总额</b>	<b>1,155.06</b>	<b>29.37</b>	<b>927.86</b>	<b>31.56</b>	<b>547.85</b>	<b>24.13</b>

注：注塑件主要包括试纸条槽、试纸条盒、面罩和样品处理杯等注塑产品；接插件主要为各类定制线材。

由上表可知，公司报告期内外协采购总额占营业成本的比重在 30%左右。公司外协加工内容为各类机械加工件、注塑件、接插件、印制板等定制件，外协加工发生在原材料采购环节，不涉及公司生产制造的核心部件和关键环节，不会对公司业务的完整性产生不利影响。

### ②外协厂商的选择标准

公司对外协厂商的选择标准同上述“一般采购”下对供应商的选择与评估机制，外协厂商需进入公司《合格供应商名录》方能进行选择。

### ③报告期内主要外协企业情况

报告期内，公司主要外协企业的名称、外协内容、外协金额及占比情况如下：

年度	排名	客户名称	外协内容	外协金额 (万元)	占外协采购总额比重 (%)
2016年	1	深圳市佳怡鑫邦五金制品有限公司	机械加工件	418.79	36.26
	2	深圳市八百通五金电子有限公司	机械加工件	233.31	20.20
	3	湖南省华达机械模具开发有限公司	注塑件	97.68	8.46
	4	宜兴市新屹仪器有限公司	机械加工件	70.53	6.11
	5	金华鸿博橡塑有限公司	注塑件	65.82	5.70
			小计	-	<b>886.13</b>
2015年	1	深圳市佳怡鑫邦五金制品有限公司	机械加工件	286.08	30.83
	2	深圳市八百通五金电子有限公司	机械加工件	165.35	17.82
	3	湖南省华达机械模具开发有限公司	注塑件	99.35	10.71
	4	金华鸿博橡塑有限公司	注塑件	77.18	8.32
	5	宜兴市新屹仪器有限公司	机械加工件	67.14	7.24
			小计	-	<b>695.10</b>
2014年	1	深圳市佳怡鑫邦五金制品有限公司	机械加工件	144.32	26.34
	2	深圳市八百通五金电子有限公司	机械加工件	106.66	19.47
	3	金华市婺城区远康模具加工厂	注塑件	57.69	10.53
	4	宜兴市新屹仪器有限公司	机械加工件	52.28	9.54
	5	长沙市望城区丁字湾精诚机电厂	机械加工件	42.00	7.67
			小计	-	<b>402.95</b>

上述外协厂商的基本情况及其与发行人的合作渊源情况如下：

序号	外协厂商名称	成立时间	与发行人合作时间	与发行人的业务渊源
1	深圳市佳怡鑫邦五金制品有限公司	2010-06-30	2011-12	发行人因物料采购需求主动寻找优质供应商
2	深圳市八百通五金电子有限	2010-10-12	2010-12	供应商因业务拓展主动向发行

序号	外协厂商名称	成立时间	与发行人合作时间	与发行人的业务渊源
	公司			人提供试用样品,经评定合格后确定为合格供应商
3	湖南省华达机械模具开发有限公司	2011-06-29	2014-01	发行人因物料采购需求主动寻找优质供应商
4	宜兴市新屹仪器有限公司	2005-07-21	2008-01	发行人因物料采购需求主动寻找优质供应商
5	金华鸿博橡塑有限公司 <sup>注</sup>	2015-11-30	2015-12	原供应商为金华市婺城区远康模具加工厂,自2015年开始变更为金华鸿博橡塑有限公司
6	金华市婺城区远康模具加工厂	2014-02-28	2014-07	发行人因物料采购需求主动寻找优质供应商
7	长沙市望城区丁字湾精诚机电厂	2012-12-04	2013-03	发行人因物料采购需求主动寻找优质供应商

注：金华鸿博橡塑有限公司系个人独资企业，其股东为谭余，为一般纳税人；金华市婺城区远康模具加工厂系个体工商户，其经营者系谭余之妻彭英。

发行人报告期内各期前五大外协厂商均出具了声明，其与发行人、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、实际控制人、发行人股东及其关联方不存在任何形式的关联关系及利益输送情形。

#### ④外协加工相关会计核算方法

公司外协加工是指公司向外协厂商直接采购各类外协加工件，该种情形下，公司直接向外协厂商购买产品，不为其提供原材料。因此，公司对于外协加工的会计核算方法与原材料采购一致，即到货时借记原材料，贷记应付暂估款；到票时红字冲回原材料与应付暂估款，借记材料采购，贷记应付账款；验收入库时记入原材料科目，生产领用时计入生产成本科目，之后月末按照生产成本计算单结转完工入库产品时将生产成本计入库存商品，结转销售商品成本时再将其转入主营业务成本。

#### ⑤技术保密措施及效果

公司在与外协厂商签订的委托加工协议中设置相应保密条款并约定：受托方未经公司同意，不得将委托加工的产品发包给第三方，不得向其他客户进行销售；受托方必须严守公司技术秘密，不得向他人透露委托加工产品的有关内容等。截止本招股说明书签署日，公司采取的技术保密措施得到有效执行。

## 4、生产模式

公司产品生产以市场需求为导向，实行“以销定产”的生产模式，即根据客

户订单及安全库存水平制定产品生产计划，进行“多品种、小批量”生产。

### （1）生产计划的编制

公司市场部根据销售订单及市场需求预测编制产品销售计划，客服部根据市场需求预测，编制售后配件销售计划。生产部首先根据产品生产周期制定产品及半成品的合理库存量，然后基于产品及售后配件销售计划编制产品及半成品生产计划。

### （2）生产计划的执行与质量控制

公司生产部负责生产计划的实施、生产现场管理和生产设备管理，确保生产过程符合产品质量要求。公司生产部将生产计划分解到各班组，并按照分解计划 and 市场需求拟定生产进度表，同时将《领料单》下发至仓库备料。生产部将生产计划以生产令的形式下达给生产工人。生产工人按日填写生产日报表，由上级主管分析每日完工情况，督促生产计划的完成。当生产计划与实际需求存在差异时，生产部将根据实际情况及时调整生产计划。

操作人员应按照工艺指导文件生产，每完成一道工序，都需按相关检验文件进行自检和互检，并交质量管理部进行专检。下道工序发现上道工序的产品质量问题应记入《产品流通单》，造成返工的须填写《产品返工/返修单》，并通知责任人返工，返工后须进行专检，合格后方可流入下道工序。

### （3）产品送检与入库

半成品、产成品完工并经电子调试合格后，由生产调度员通知质量管理部进行质量检验，成品检验由专职人员实施。产品经质量检验合格后，生产部凭《质量检验报告单》将合格产品移交仓库办理入库手续，仓库管理员验收无误后登记入账，将产品分类存放于仓库。

## 5、销售模式

公司销售实行“以经销为主、直销为辅”的销售模式。其中，经销模式是指先将产品销售给经销商，再由经销商将产品销售给终端客户。直销模式是指生产厂家直接将产品销售给终端客户。公司的经销均为买断式的经销模式。

公司采取以经销为主的销售模式主要是因为公司产品的目标客户群数量多、



分布广，经销模式可以快速拓展公司的营销网络，增强市场推广能力和售后服务能力，同时降低销售成本。经销模式亦是国内医疗器械行业的主流销售模式。此外，公司以直销模式为补充，为满足部分终端客户需求，向其直接销售产品。报告期内，公司直销模式销售额占比较小，具体如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
直销模式销售额	182.73	89.77	129.27
经销模式销售额	11,270.45	9,055.96	7,731.33
经销和直销总额	11,453.18	9,145.73	7,860.61
直销模式销售占比	1.60%	0.98%	1.64%

#### （1）公司经销商的评选标准

公司根据自身产品特性和区域市场情况谨慎选择合作的经销商，由市场部牵头组织对经销商的加盟审批与协议签订。公司优先选择资质齐全、销售实力强、渠道资源丰富、信誉良好的经销商。公司定期对经销商的销售业绩、市场推广、价格控制、信息反馈以及售后服务能力等多方面进行综合评估，并根据评估结果实施代理商评优、升降级或淘汰等工作。

#### （2）公司与经销商的合作模式

公司经销商分为两个类别，即签约经销商和普通经销商。公司综合考虑区域市场特征，有针对性地向部分普通经销商开立独家分销授权，并按年度与其签订《产品独家分销协议》，该类经销商即为签约经销商。公司授予签约经销商在一定区域享受独家销售权利和一级进货价格，同时签约经销商需要承担配合公司在该区域内进行市场推广、品牌宣传和售后服务等责任。报告期内，公司根据市场环境的变化对签约经销商和普通经销商进行动态调整，以合理利用资源，最大限度地发挥经销商的作用。签约经销商和普通经销商与公司的合作模式虽然有所不同，但均与公司保持着长期稳定的合作关系。公司与签约经销商和普通经销商的合作模式具体如下：

##### ①公司与签约经销商的合作模式

针对国内市场，公司根据各地区市场规模、集中度及终端客户需求，分别与当地具备条件的经销商签订《产品独家分销协议》，约定“授权产品和区域、销

售任务、价格体系、货款支付及市场推广”等事项，该类经销商即为签约经销商。签约经销商采购公司产品时，应逐单与公司签订《购销合同》。公司与国内经销商签订《产品独家分销协议》的主要条款如下：

序号	主要条款	主要内容
1	销售任务	双方签订《销售任务分解表》，约定协议有效期内的销售任务
2	价格体系	双方签订《产品价格体系》，约定各类产品的一级和二级经销价格，如遇特殊情况，由双方另行协商确定
3	货款支付 <sup>注</sup>	除特殊情况外，通常为预收货款，款到发货
4	货物交付	公司按《购销合同》发货，并承担运费及保险费用；如需换货的，由经销商提出换货申请，说明换货原因并出具用户证明，公司经审核符合换货条件后予以换货
5	市场推广	分销商应通过树立样板、召开产品专题推介会、参加医学检验会议和展览会等方式积极进行产品宣传，并协助公司维护客户关系；公司对经销商的市场推广活动给予政策支持，并提供用于参加各类行业会议的展机、宣传资料和讲解专家等
6	独家分销权	经销商应在授权区域内主动发展二级分销网络，公司保证经销商的独家分销权，同时有权根据其市场推广情况介入弱势区域，授权并支持二级分销商进行市场营销；经销商不得在授权区域内宣传、销售同类竞争产品以及非公司生产的配套试剂
7	售后服务	经销商负责产品的经常性维护和简易故障排除，以及后期专用试剂供应和客户关系维护；公司负责产品的装机、调试、用户培训及重大故障维修，并向经销商提供售后配件和必要的技术支持

注：特殊情况下经销售总监或总经理审批后，可在《购销合同》中约定首付款及分期付款的时间和金额。

针对海外市场，公司根据国外医疗器械市场特点，采取买断式经销模式，通过海外经销商覆盖国外终端客户。公司通常在目标市场中选定一家合格经销商，并与其签订《独家分销协议》（Exclusive Distribution Agreement），约定“授权产品与区域、订单与运输、价格与支付、最低购买额、技术支持、质检与保证、经销商义务、信息反馈以及商标权利”等事项。截至目前，公司已与亚洲、欧洲、南美洲地区共 12 家经销商建立合作关系，公司海外营销网络覆盖德国、瑞士、西班牙、土耳其、印度、泰国、伊拉克、秘鲁、厄瓜多尔、俄罗斯、巴西和印度尼西亚等多个国家和地区。

报告期内，与公司发生交易的国内外签约经销商数量、销售收入及占比情况如下表所示：

年度	签约经销商类别	数量（家）	销售金额（万元）	占主营业务收入比重（%）
2016 年	国内签约经销商	33	3,881.48	33.89
	国外签约经销商	8	272.29	2.38

年度	签约经销商类别	数量（家）	销售金额（万元）	占主营业务收入比重（%）
	合计	41	4,153.77	36.27
2015 年	国内签约经销商	26	2,360.02	25.80
	国外签约经销商	4	119.88	1.31
	合计	30	2,479.90	27.12
2014 年	国内签约经销商	33	2,846.76	36.22
	国外签约经销商	4	101.71	1.29
	合计	37	2,948.47	37.51

随着公司业务规模的扩张，公司签约经销商数量总体呈上升趋势。2015 年公司综合区域市场情况及签约经销商的销售执行情况，调整了部分签约经销商，故 2015 年公司国内签约经销商数量及对应销售收入均有所下降。2016 年，随着公司销售规模增长和销售区域的扩张，以及对全自动粪便分析仪的大力推广，公司国内外签约经销商数量较 2015 年增加 11 家，签约经销商销售收入占主营业务收入的比重有所提高。

## ②公司与普通经销商的合作模式

对于未进行独家分销商授权的区域，公司允许其他经销商向公司申报订单方式采购公司产品，公司经确认后向其开立某个医院或某个项目的经销授权，在《授权委托书》中约定“授权产品、授权销售对象及授权期限”等，该类经销商即为普通经销商。普通经销商采购公司产品时，应逐单与公司签订《购销合同》。

报告期内，与公司发生交易的国内普通经销商数量、销售收入及占比情况如下表所示：

年度	普通经销商数量（家）	销售金额（万元）	占主营业务收入比重（%）
2016 年	771	7,116.67	62.14
2015 年	652	6,576.05	71.90
2014 年	529	4,782.86	60.85

随着国内市场需求的逐步释放以及公司品牌影响力的快速提升，公司产品的用户群规模及销售区域不断扩大，与公司发生交易的普通经销商数量亦呈快速上升趋势。2015 年和 2016 年，公司普通经销商数量分别新增 123 家和 119 家，普通经销商销售收入占主营业务收入的比例约为 60%-70%。

## （3）公司与经销商的结算模式

公司与经销商发生交易时，需逐单签订《购销合同》，并在《购销合同》中明确约定付款方式和结算方式，其中付款方式均要求采用电汇或银行转账方式，结算方式通常为先款后货，款到发货。同时，公司对于信誉良好、销售业绩突出、长期合作的经销商，经相关负责人审批同意后可授予其一定的信用额度和信用期，信用期限通常为 1-3 个月，少数给予 3-12 个月的信用期。2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司应收账款余额分别为 1,379.71 万元、1,171.84 万元和 1,253.71 万元，占同期营业收入比例分别为 17.32%、12.67%和 10.71%，占比较低且呈下降趋势。

#### （4）经销商的管理体系

发行人对经销商管理的机构设置。发行人营销中心组织机构包括市场部、销售部、外贸部、客服部等四部门，共同负责发行人营销渠道网络的建设与维护，其中：

①市场部：市场战略制定、市场及销售政策制定与管理，市场信息收集与分析，营销人员培训管理，销售合同管理，渠道及客户资料管理。负责对经销网络进行评级，对备用签约经销商进行筛选并组织签约，同时监督履约情况，按协议进行阶段性评审并对评审结果进行应用。

②销售部：产品的国内市场销售活动，完成公司国内销售及回款任务。充分利用各方资源，发展和扩大经销网络，培养和储备签约经销商，负责具体订单的执行跟踪工作等。

③外贸部：产品的国外市场销售活动，完成公司国外销售及回款任务。负责国际销售渠道的建立、维护和发展。

④客服部：产品售前、售中、售后技术支持与服务；产品装机培训、用户仪器维护维修、换机升级、用户关系的维护、信息送达、收集及反馈与跟踪、对用户及经销商培训。

发行人对经销商的具体管理。经过多年经销渠道的开拓与运维，发行人对经销商的管理体系日趋成熟。发行人对经销的管理主要包括经销商准入、销售管理、市场推广和经销商评审等四个方面，具体如下：

##### ①经销商准入

发行人根据自身产品特性和区域市场情况谨慎选择合作的经销商，由市场部牵头组织对经销商的加盟审批与协议签订。发行人优先选择资质齐全、销售实力强、渠道资源丰富、信誉良好的经销商。发行人定期对签约经销商的销售业绩、市场推广、价格控制、信息反馈以及售后服务能力等多方面进行综合评估，并根据评估结果实施代理商评优、升降级或淘汰等工作。

对于未进行独家分销商授权的区域，发行人允许普通经销商以报单方式采购公司产品，发行人经确认后向其开立某个医院或某个项目的经销授权，在《授权委托书》中约定“授权产品、授权销售对象及授权期限”等。此外，发行人保留在特殊情况下对签约经销商代理区域内的普通经销商直接授权的权力。

## ②销售管理

销售任务。对于签约经销商，发行人在独家分销协议中须明确规定签约经销商的年度销售任务，并按时间段对年度任务进行分解。同时公司市场部向各区域分解销售任务作为销售人员的年度考核指标。

价格体系。发行人在与签约经销商签订《产品独家分销协议》的同时签订《产品价格体系》，签约经销商需严格执行产品价格体系，与发行人共同维护价格体系的稳定。同时，对于有签约经销商的地区，原则上禁止其他地区签约经销商和普通经销商跨区销售，确保签约经销商之间、签约经销商与普通经销商之间的经销区域不重合，合理维护价格体系。

## ③市场推广

签约经销商应与发行人共同制定区域市场推广计划，在授权区域内积极推广发行人产品，签约经销商可通过产品专题推介会、医学检验会议、展览会等形式积极宣传发行人产品，培育市场。签约经销商可通过建立示范样本，充分发挥样本的示范宣传作用，扩大发行人产品市场影响力。

## ④经销商评审

发行人每年度对签约经销商的销售业绩、市场推广、客户满意度等多方面进行一次综合评估，并出具年度评估结果。发行人将根据年度评估结果实施经销商评优、协议续签、升降级、淘汰等工作。同时，发行人可根据需要进行季度评审。

### （5）公司经销商区域分布情况

公司经销商网络已覆盖国内 30 个省、自治区或直辖市，经销商按区域分布情况具体如下表所示：

销售区域	2016 年		2015 年		2014 年	
	数量（家）	占比（%）	数量（家）	占比（%）	数量（家）	占比（%）
东北区	76	9.45	67	9.88	53	9.43
华北区	117	14.55	105	15.49	100	17.79
华东区	165	20.52	155	22.86	144	25.62
华中区	147	18.28	113	16.67	85	15.12
华南区	76	9.45	59	8.70	50	8.90
西北区	115	14.30	85	12.54	60	10.68
西南区	108	13.43	94	13.86	70	12.46
<b>合计</b>	<b>804</b>	<b>100.00</b>	<b>678</b>	<b>100.00</b>	<b>562</b>	<b>100.00</b>

此外，截止本招股说明书签署之日，公司共有海外合作经销商 12 家，分别位于德国、西班牙、瑞士、土耳其、印度、泰国、伊拉克、秘鲁、厄瓜多尔、俄罗斯、巴西和印度尼西亚。

### （6）经销商退货情况

公司产品销售属于买断式销售，退换情况较少。报告期内，由于客户订单变更、产品质量瑕疵等原因，公司存在少量退货情况，2014 年、2015 年和 2016 年，公司经销商退货金额分别为 18.00 万元、26.50 万元和 20.00 万元。公司发生退货时，开具红字发票冲减当期销售收入和相应的销售成本。对于退回产品，不存在质量问题的，直接作为库存商品另行出售；存在质量瑕疵需要维修的，公司维修检验合格后再对外销售。

报告期内，公司产品退货情况具体如下：

年度	产品类别	退货原因	数量（台）	金额（万元）
2014 年	AVE-766 尿液有形成分分析仪	客户订单变更	2	18.00
2015 年	AVE-752 尿液干化学分析仪、AVE-76 尿液有形成分分析仪	客户订单变更、产品质量瑕疵	4	26.50
2016 年	AVE-752 尿液干化学分析仪、AVE-764 尿液有形成分分析仪	客户订单变更	2	20.00

注：表格中退货金额为含增值税的销售金额。

## 6、公司采用当前经营模式的原因及关键影响因素

公司采用目前的经营模式与公司的主营业务医疗检验仪器及相关配套试剂与试纸条的研发、生产和销售密切相关，是公司所处行业、上游原材料供应情况、下游目标客户以及公司的经营理念、发展阶段和生产经营能力等共同作用的结果。其中，影响公司经营模式的关键因素包括：第一，国家法律法规及产业政策的影响。国家对医疗器械企业实行严格的市场准入和监督管理，公司的经营活动需符合国家法规及政策要求；第二，医疗器械产业链发展现状。公司目前采用的经营模式是所属行业当前普遍采用的经营模式，与产业链发展现状相适应。

## 7、经营模式及其影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

报告期内，公司的经营模式及影响公司经营模式的关键因素均未发生重大变化，目前也不存在导致未来可预见的重大变化的因素。公司将继续坚持和完善独立完整的研发、采购、生产和销售模式。

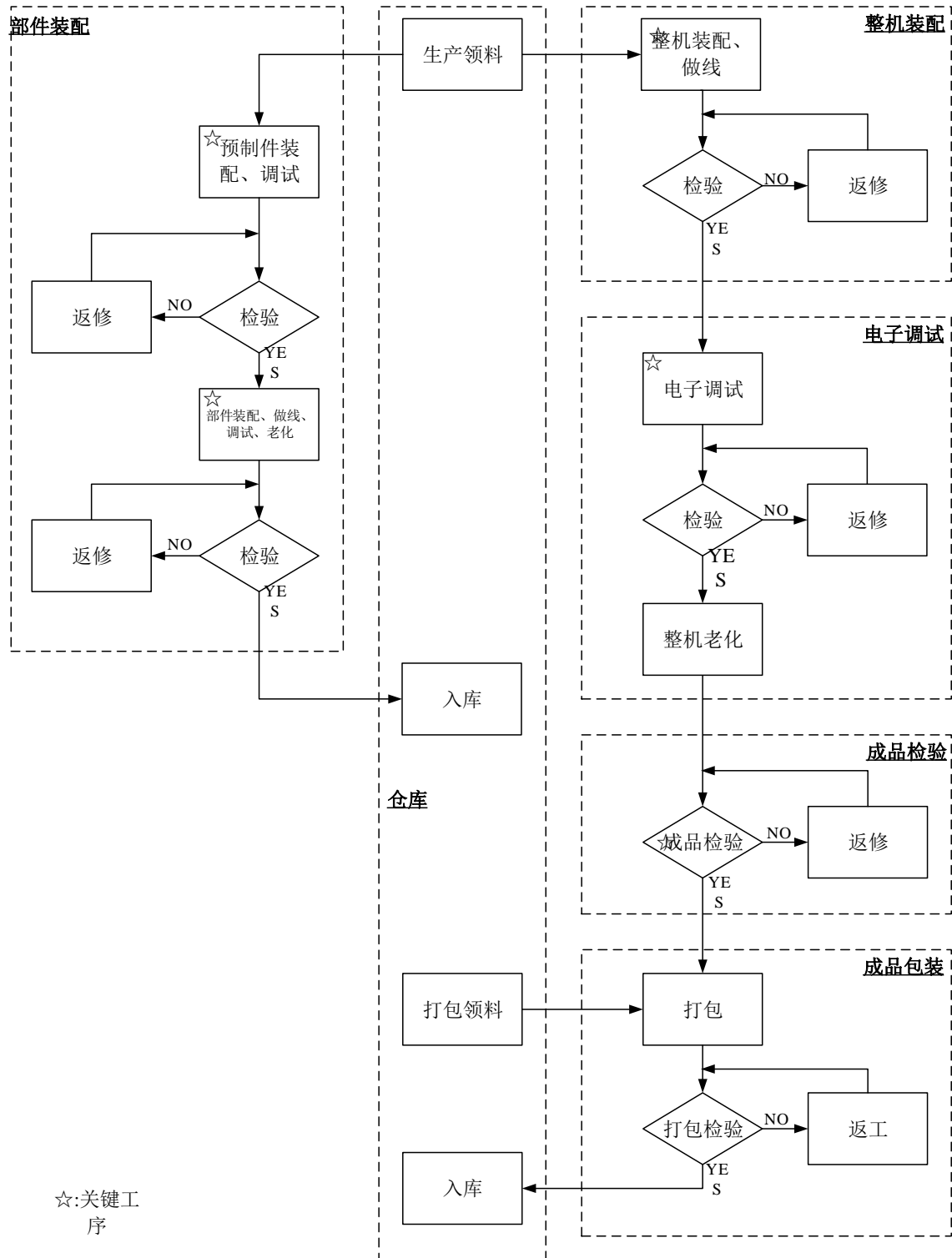
### （三）发行人的主营业务演变情况

自成立以来，公司始终专注于医疗临床检验相关仪器及配套试剂耗材产品的研发、设计、制造、销售，公司主营业务未发生变更。公司发展历程如下图所示：



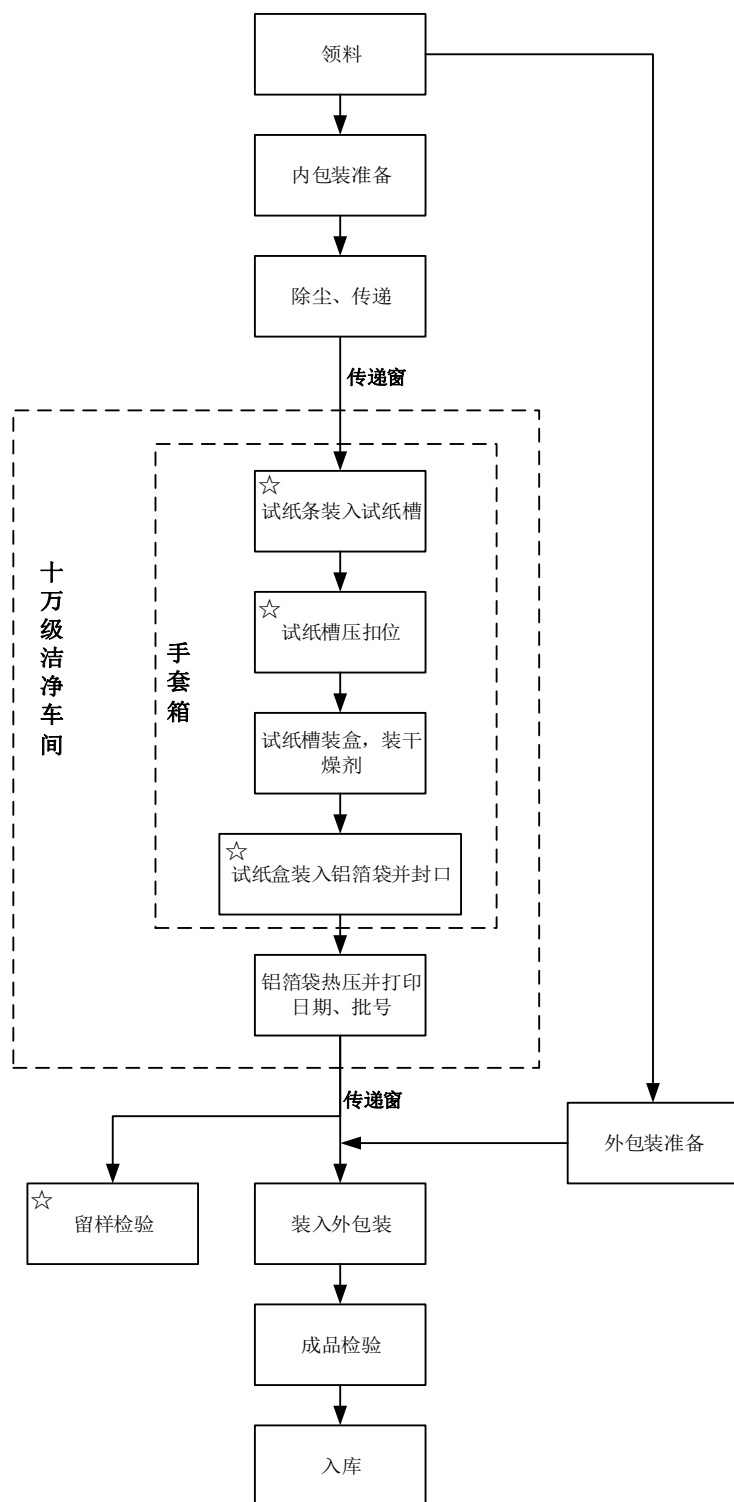
### （四）主要产品的工艺流程

#### 1、仪器产品生产工艺流程图



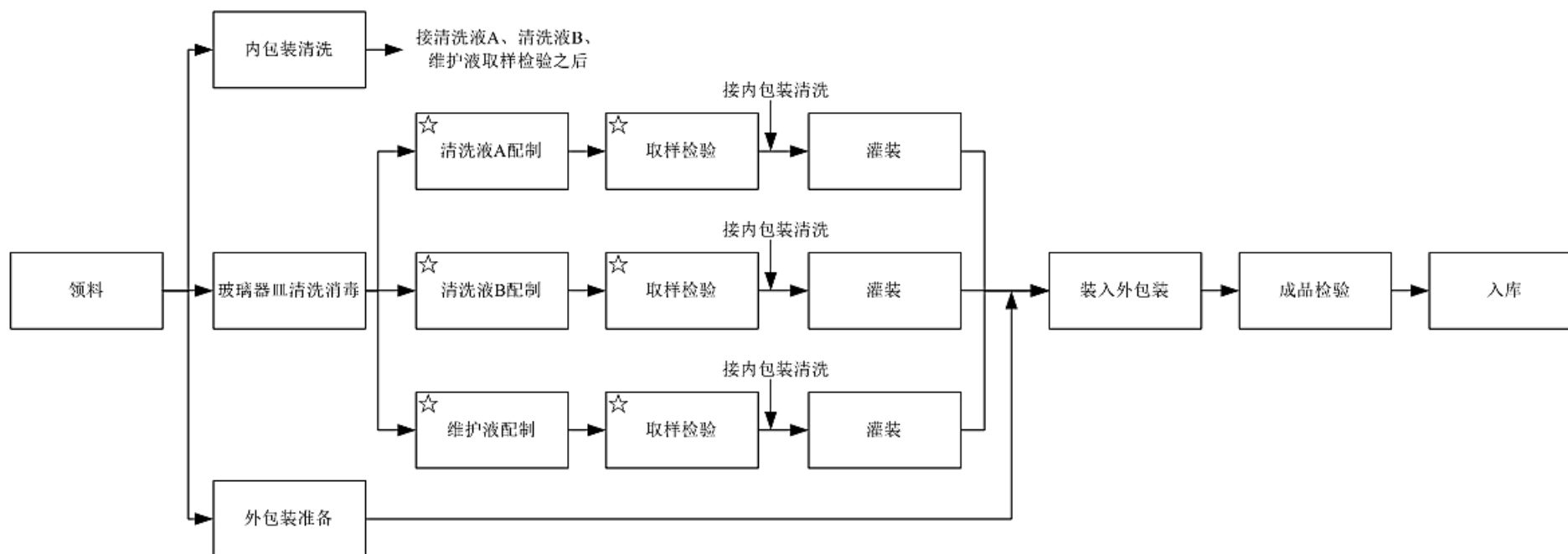


## 2、试纸条生产工艺流程图



☆:关键工序

### 3、试剂生产工艺流程图



## 二、发行人所处行业基本情况

公司所处大行业为医疗器械行业，细分行业为体外诊断行业，主要涉及其中的尿液检验和粪便检验等领域。根据国家统计局《国民经济行业分类》分类，属于“C35 专用设备制造业”之“C358 医疗仪器设备及器械制造”之“C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造”；根据中国证监会《上市公司行业分类指引》分类，属于“C35 专用设备制造业”。

### （一）体外诊断行业概述

#### 1、定义

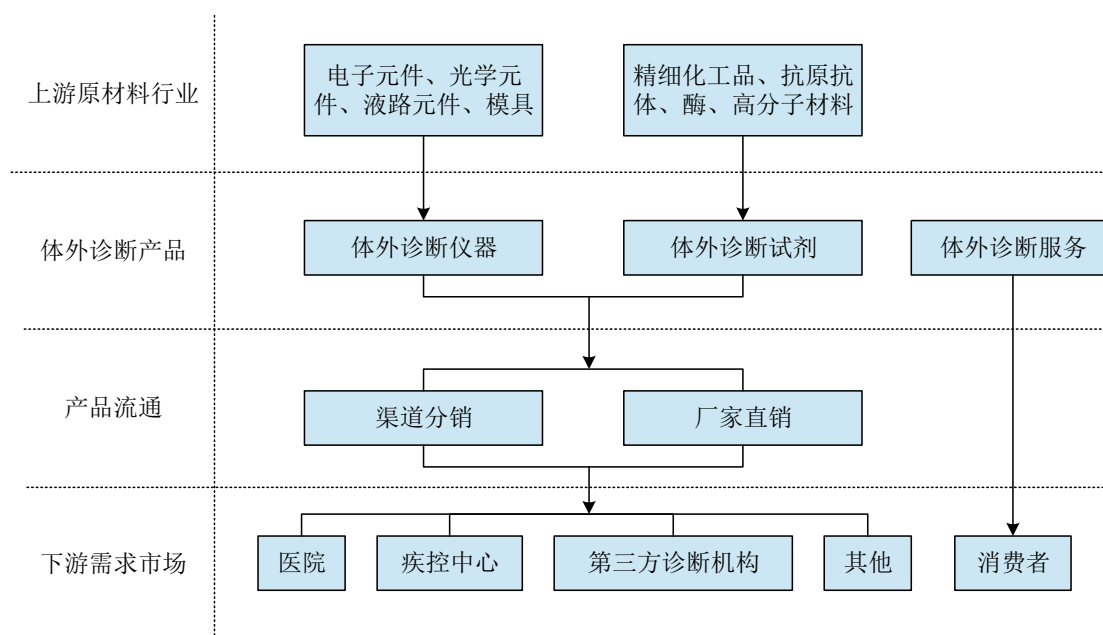
体外诊断，即 IVD（In Vitro Diagnosis），是指在人体之外，通过对人体血液、体液、组织等样本进行检测而获取临床诊断信息，进而判断疾病或机体功能的产品和服务，体外诊断产品由相应的仪器与试剂组成完整的系统，包括诊断仪器、诊断试剂及相关的校准质控等周边耗材。临床诊断信息的 80% 左右来自体外诊断，体外诊断目前已经成为人类进行疾病预防、诊断、治疗所必不可少的医学手段。

体外诊断产品属于医疗器械的一种，根据使用中对人体产生损伤的可能性、对医疗效果的影响，医疗器械按使用状态可分为接触或进入人体器械和非接触人体器械。体外诊断产品不直接作用于人体，根据《医疗器械分类规则》中的划分，将体外诊断产品归为“非接触人体器械”类别。体外诊断按检测原理或检测方法分类，主要分为生化诊断、免疫诊断、分子诊断、微生物诊断、尿液诊断、凝血类诊断等诊断方法，其中临床生化、免疫诊断和分子诊断是目前我国体外诊断的主要技术。

#### 2、产业链介绍

体外诊断行业的产品由诊断仪器及其配套使用的诊断试剂组成。仪器的上游主要包括机械、电子、软件等产品行业，试剂的上游主要包括化学制品与抗原、抗体、酶、血清等行业。体外诊断产品的下游业务拓展一般是通过经销商或由厂商直接销往医院、体检中心、临检中心、防疫站等终端用户。目前各级医院是体外诊断产品最主要的终端用户。

体外诊断行业上下游产业链如下图示：



## （二）行业主管部门、监管体制和主要法规

### 1、行业主管部门

我国体外诊断行业的主管部门为国家食品药品监督管理总局（CFDA），并归属其下设的医疗器械注册管理司和医疗器械监管司具体管理。

国家食品药品监督管理总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。

国家卫生和计划生育委员会临床检验中心也履行部分行业监督职责，主要包括：制定临床检验技术标准及管理规范；负责全国临床检验的质量管理、技术指导、临床检验仪器的质量评价、参考方法的建立、校准实验室的建立、临床检验专业人员的技术培训等。卫计委临床检验中心每年均组织临床检验室间质量评价

工作，对各医疗机构检验科的检验结果质量和使用的诊断试剂进行监测和评价。

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；国家卫生和计划生育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；中国医疗器械行业协会是行业内部自律机构，主要负责开展行业发展问题的调查研究、组织制定并监督执行行业政策、制定行业发展规划等工作。

## 2、行业监管体制

目前，我国对医疗器械产品实行分类管理，对在中国境内销售和使用的医疗器械实行注册或备案管理，对在中国境内从事医疗器械生产、经营活动的企业实行生产许可与备案管理。具体如下：

### （1）医疗器械产品分类管理

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。

### （2）医疗器械产品注册或备案管理

根据《医疗器械注册管理办法》，国家食品药品监督管理部门对第一类医疗器械实行备案管理；对第二类、第三类医疗器械实行注册管理。医疗器械注册是食品药品监督管理部门根据医疗器械注册申请人的申请，依照法定程序，对其拟上市医疗器械的安全性、有效性研究及其结果进行系统评价，以决定是否同意其申请的过程；医疗器械备案是医疗器械备案人向食品药品监督管理部门提交备案资料，食品药品监督管理部门对提交的备案资料存档备查。此外，国家鼓励医疗器械的研究与创新，对创新医疗器械实行特别审批，促进医疗器械新技术的推广与应用，推动医疗器械产业的发展。

### （3）医疗器械生产、经营许可与备案管理

根据《医疗器械生产监督管理办法》、《医疗器械经营监督管理办法》等相关

法规，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。

具体而言，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。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。

#### （4）医疗器械行业标准制度

为了加强医疗器械标准工作，保证医疗器械的安全、有效，国家药品监督管理局制定了《医疗器械标准管理办法》（试行），将医疗器械标准分为国家标准、行业标准和注册产品标准，医疗器械的研制、生产、经营和使用应符合相应的国家标准、行业标准或注册产品标准。

国家标准或行业标准是指需要在全国范围内统一技术要求的标准。医疗器械国家标准和行业标准由国家设立各医疗器械专业标准化技术委员会或国务院药品监督管理部门设立的医疗器械标准化技术委员会组织制定和审核。

注册产品标准是指由制造商制定，应能保证产品安全有效，并在产品申请注册时，经注册产品标准应执行国家标准、行业标准和有关法律、法规的要求，并按国务院药品监督管理部门公布的《医疗器械注册产品标准编写规范》的要求起草。设区的市级以上药品监督管理部门依据国家标准和行业标准相关要求复核的产品标准。

### 3、行业主要法律法规

序号	法律法规名称	发布部门	发布时间
<b>法律</b>			
1	《中华人民共和国产品质量法》(主席令第33号)	全国人大常委会	2000年09月
<b>行政法规</b>			
2	《医疗器械监督管理条例》(国务院令第650号)	国务院	2014年03月
<b>部门规章</b>			

序号	法律法规名称	发布部门	发布时间
3	《医疗器械通用名称命名规则》	国家食品药品监督管理总局	2015年12月
4	《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	2015年10月
5	《医疗器械分类规则》	国家食品药品监督管理总局	2015年07月
6	《医疗器械生产质量管理规范》	国家食品药品监督管理总局	2014年12月
7	《医疗器械经营质量管理规范》	国家食品药品监督管理总局	2014年12月
8	《医疗器械生产监督管理办法》	国家食品药品监督管理总局	2014年07月
9	《医疗器械经营监督管理办法》	国家食品药品监督管理总局	2014年07月
10	《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	2014年07月
11	《体外诊断试剂注册管理办法》	国家食品药品监督管理总局	2014年07月
12	《医疗器械注册管理办法》	国家食品药品监督管理总局	2014年07月
13	《创新医疗器械特别审批程序（试行）》	国家食品药品监督管理总局	2014年02月
14	《医疗器械召回管理办法（试行）》	国家食品药品监督管理总局	2011年05月
<b>规范性文件</b>			
15	食品药品监管总局关于印发国家重点监管医疗器械目录的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年09月
16	食品药品监管总局关于印发医疗器械生产企业分类分级监督管理规定	国家食品药品监督管理总局	2014年09月
17	食品药品监管总局办公厅关于启用医疗器械生产经营许可备案信息系统的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年09月
18	食品药品监管总局办公厅关于实施第一类医疗器械备案有关事项的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年09月
19	食品药品监管总局关于印发境内第三类和进口医疗器械注册审批操作规范的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年09月
20	食品药品监管总局关于印发境内第二类医疗器械注册审批操作规范的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年09月
21	食品药品监管总局关于印发医疗器械检验机构开展医疗器械产品技术要求预评价工作规定的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年08月
22	食品药品监管总局关于实施《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》有关事项的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年08月
23	食品药品监管总局关于实施《医疗器械注册管理办法》和《体外诊断试剂注册管理办法》有关事项的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年08月
24	关于2014年国家医疗器械抽验产品抽样方案和检验方案的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年07月
25	食品药品监管总局办公厅关于进一步做好医疗器械召回信息公开工作的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年05月
26	食品药品监管总局关于认真贯彻实施《医疗器械监督管理条例》的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年04月
27	食品药品监管总局办公厅关于加强高风险医疗器械经营使用关键环节监督检查的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年04月

序号	法律法规名称	发布部门	发布时间
28	食品药品监管总局关于印发医疗器械“五整治”专项行动方案的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年03月
29	食品药品监管总局办公厅关于印发医疗器械生产日常监督现场检查工作指南的通知	国家食品药品监督管理总局	2014年01月

#### 4、行业主要政策

序号	政策名称	与本行业相关主要内容	发布部门	发布时间
1	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	医用检查检验仪器及服务被列入战略性新兴产业重点产品和服务指导目录，其中包括体外诊断检测仪器	国家发展改革委	2017年2月
2	《“十三五”国家药品安全规划》	要求“药品医疗器械标准不断提升。制修订完成国家药品标准 3050 个和医疗器械标准 500 项。”	国务院	2017年2月
3	《“十三五”深化医药卫生体制改革规划》	要求“推动企业提高创新和研发能力，促进做优做强，提高产业集中度，推动中药生产现代化和标准化，实现药品医疗器械质量达到或接近国际先进水平，打造中国标准和中国品牌。”	国务院	2016年12月
4	《关于促进医药产业健康发展的指导意见重点工作部门分工方案》	国家将创新升级作为医药行业的第一要务，而具体到医疗器械行业，5 大类 26 小类医疗器械将加快转型升级，成为未来国家扶持发展的重点	国家发展改革委	2016年07月
5	国务院办公厅关于促进医药产业健康发展的指导意见	要求“加快医疗器械转型升级...推动全自动生化分析仪、化学发光免疫分析仪、高通量基因测序仪、五分类血细胞分析仪等体外诊断设备和配套试剂产业化。”	国务院办公厅	2016年03月
6	国务院办公厅关于推进分级诊疗制度建设的指导意见	提出“到 2020 年，分级诊疗服务能力全面提升，保障机制逐步健全，布局合理、规模适当、层级优化、职责明晰、功能完善、富有效率的医疗服务体系基本构建，基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动的分级诊疗模式逐步形成，基本建立符合国情的分级诊疗制度”的目标任务	国务院办公厅	2015年09月
7	《关于开展第二批优秀国产医疗设备产品遴选的公告》	遴选出一批符合临床需要、产品质量优良、具有市场竞争力和发展潜力的国产医疗设备，形成优秀产品目录。此次遴选品目增加到了 7 种类别	中国医学装备协会	2015年07月
8	国务院关于印发《中国制造 2025》的通知	提高医疗器械的创新能力和产业化水平，重点发展影像设备、医用机器人等高性能诊疗设备，全降解血管支架等高值医用耗材，可穿戴、远程诊疗等移动医疗产品	国务院	2015年05月
9	国务院办公厅关于	继续强化新药创制和医疗器械国产	国务院	2015年04月



序号	政策名称	与本行业相关主要内容	发布部门	发布时间
	印发深化医药卫生体制改革 2014 年工作总结和 2015 年重点工作任务的通知	化科技投入，研究促进医疗器械国产化的政策措施。公立医院优先配置使用国产医用设备和器械。完善创新药和医疗器械评审制度		
10	国务院办公厅关于印发全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015—2020 年）的通知	引导医疗机构合理配置适宜设备，逐步提高国产医用设备配置水平，降低医疗成本。支持发展专业的医学检验机构和影像机构，逐步建立大型设备共用、共享、共管机制	国务院	2015 年 03 月
11	《关于开展优秀国产医疗设备产品遴选的公告》	遴选出一批符合临床需要、产品质量优良、具有市场竞争力和发展潜力的国产医疗设备，形成优秀产品目录	中国医学装备协会	2014 年 05 月

## 5、“两票制”对发行人的影响

### （1）“两票制”的具体含义

2016 年 7 月 19 日，国家卫计委等 9 部委联合发布的《2016 年纠正医药购销和医疗服务中不正之风专项治理工作要点》明确提出，要在综合医改试点省和城市公立医院综合改革试点地区的药品、耗材采购中实行“两票制”，即生产企业到流通企业开一次发票，流通企业到医疗机构开一次发票。

### （2）目前两票制试点地区和推进时间表

根据《关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见（试行）》明确：公立医疗机构药品采购中逐步推行“两票制”，鼓励其他医疗机构药品采购中推行“两票制”。综合医改试点省（区、市）和公立医院改革试点城市要率先推行“两票制”，鼓励其他地区执行“两票制”，争取到 2018 年在全国全面推开。

国务院医改办专职副主任、家卫计委体司长梁万年 2017 年 1 月 9 日表示，2017 年卫计委要全力推进 11 个综合医改试点省和 200 个公立医院改革试点城市，按照“两票制”的要求来推行，也鼓励其他地区积极推进。

目前，已经有福建、安徽、陕西、青海、重庆、北京市等 15 个省市正式发布相关实施文件，并明确实施日期。

### （3）“两票制”对发行人的影响分析

目前，在医疗器械行业还未实行“两票制”，但试剂耗材部分地区开始实行。随着改革的深入，医疗器械行业存在实行两票制的可能。

#### ① “两票制”对发行人销售模式的影响

报告期内，公司主要采用经销模式进行产品销售，未来若“两票制”在医疗器械、医用耗材领域加快落地，并在各综合医改试点省份乃至全国全面推行，将对医疗器械流通领域产生较大影响，流通企业将呈现不断整合的趋势，目前与公司进行合作的签约经销商可能受到政策影响，从而影响公司现有的销售模式。

公司销售实行“以经销为主、直销为辅”的销售模式。公司经销商分为两个类别，即签约经销商和普通经销商。发行人经销收入构成情况：

项 目	2016 年			2015 年			2014 年		
	家数	销售额 (万元)	占比 (%)	家数	销售额 (万元)	占比 (%)	家数	销售额 (万元)	占比 (%)
签约经销商	41	4,153.77	36.86	30	2,479.90	27.38	37	2,948.47	38.14
普通经销商	771	7,116.68	63.14	652	6,576.05	72.62	529	4,782.86	61.86
<b>经销收入</b>	<b>812</b>	<b>11,270.45</b>	<b>100.00</b>	<b>682</b>	<b>9,055.96</b>	<b>100.00</b>	<b>566</b>	<b>7,731.33</b>	<b>100.00</b>

发行人主要通过普通经销商销售，普通经销商销售占比在 60-70%，签约经销商销售占比相对较小，占比在 30-40%。发行人针对普通经销商的销售基本符合“两票制”的要求，因此，“两票制”的施行对发行人的总体影响较小，主要是部分签约经销商将受到一定影响，转为普通经销商，签约经销商的销售占比可能下降，普通经销商的销售占比将上升。

### ② “两票制”对营业收入的影响

对于原来的签约经销商转为普通经销商，而发行人销售给原有签约经销商的价格则会变为普通经销商的价格，相应有所提高，公司的营业收入将会增加。

对于普通经销商，部分省份医院要求控制第二票的加成比例，因此公司向普通经销商的出厂价格会增加，公司的销售收入会增加。

同时，为应对两票制的影响，发行人将加大直销的比重，公司的直销收入将有所提高。

### ③ “两票制”对销售费用的影响

“两票制”实施后，公司和原有签约经销商共同负担区域市场推广费的模式将会有所改变。公司将负责组织该地区的营销推广和品牌宣传活动，并负担主要市场推广、品牌宣传和售后服务费用，减轻签约经销商的推广费用。由于承担更多的市场推广职责，公司的销售费用会提高。

对于普通经销商，公司将加大该地区的市场推广活动，为该经销商争取更多的终端用户，保持普通经销商的合理利润，或者采用销售奖励的政策提升经销商

的积极性，因此公司的销售费用将会上升。

由于加大直销比例，招聘的销售人员增加，相应的人工费用将增加。

#### ④ “两票制”对营业利润的影响

总体来看，“两票制”实施后，发行人销售收入将会增加，销售费用将会上升，由于毛利率、销售费用率将同向变化，“两票制”实施对发行人的盈利能力和净利润水平无重大不利影响。

#### （4）发行人针对“两票制”的应对措施

针对“两票制”可能带来的影响，公司将采用的应对措施主要有：

扩大直销占比，直接面对终端用户。为此，公司将在各省区招聘更多销售人员，设立办事处或成立销售分公司，壮大直销队伍，扩大终端覆盖能力。

优化整合经销渠道。随着“两票制”在全国的逐渐推行下，公司将增加与资本实力强、终端覆盖率高的综合医药商业企业合作，以保证渠道的稳定、合规。

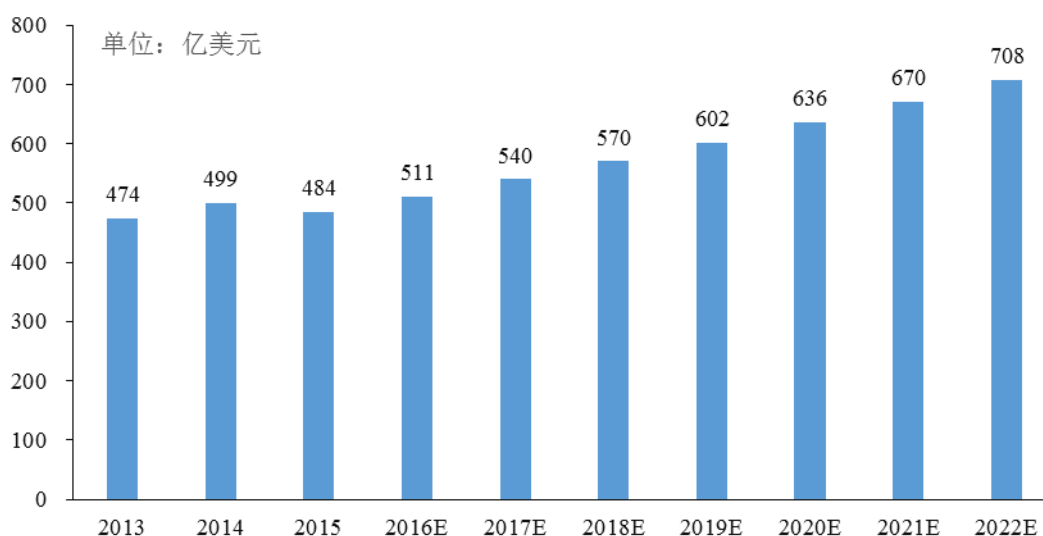
### （三）全球体外诊断行业概况

#### 1、体外诊断行业规模平稳增长

体外诊断子行业属医疗器械领域中最大的一个板块，约占医疗器械行业 13% 的份额。随着全球经济的发展、人们保健意识的提高和大部分国家医疗保障政策的完善，全球医疗卫生水平的进步推动体外诊断行业持续发展。除临床诊断需求外，人们对疾病的风险预测、健康管理、慢性疾病管理等需求的不断增长也驱动体外诊断行业快速发展。

根据 EvaluateMedTech 于 2016 年 10 月发布的《2016-2022 全球医疗器械市场》报告，截至 2015 年，全球体外诊断市场销售规模约为 484 亿美元，约占全球医疗器械市场销售总额的 13.1%。EvaluateMedTech 预测到 2022 年，全球体外诊断市场销售额约为 708 亿美元，在全球医疗器械销售额中占比 13.4%，仍为医疗器械行业中占比最高的子行业；2016-2022 年间的复合年均增长率为 5.6%，高于同期全球医疗器械行业 5.2% 的复合增速。

2013-2022 年全球体外诊断市场规模



数据来源：EvaluateMedTech

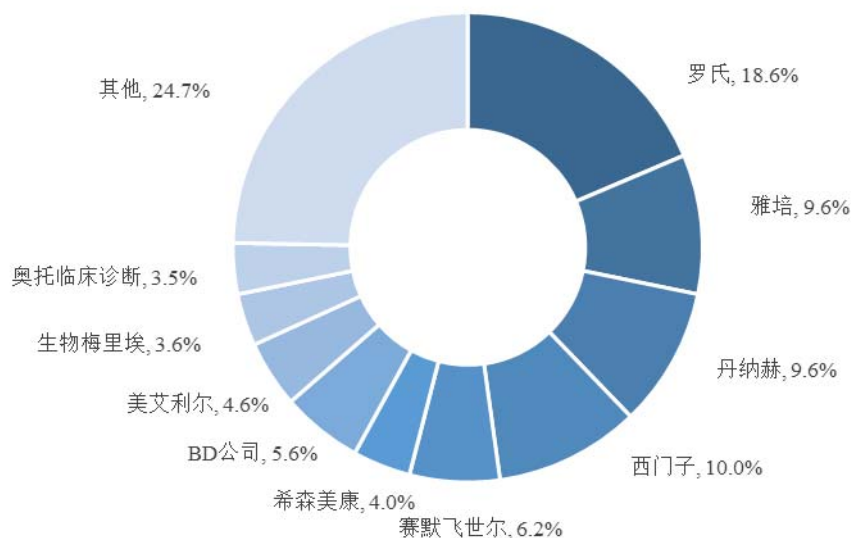
体外诊断市场规模与各地区和国家的人口总数、医疗保障水平、人均医疗支出、医疗技术和服务水平等因素相关。其中美国、欧洲是体外诊断消费的主要市场，两者合计占全球体外诊断市场的 70% 左右。而这类经济发达地区由于医疗服务已经相对完善，其体外诊断市场已经达到一个相对稳定阶段。

相比之下，以中国、印度为代表的新兴经济体近年来体外诊断市场增长迅速，成为全球市场新的增长点，预计增长率在 10%—15% 之间。这些国家由于人口基数大、经济增速高，近几年医疗保障投入和人均医疗消费支出持续增长，由此带动了体外诊断市场需求的增长，给体外诊断市场提供了巨大的发展空间。

## 2、全球体外诊断市场集中度较高，前五大厂商占据超过 50% 市场份额，竞争格局稳定

全球体外诊断市场呈现出寡头垄断的竞争格局，聚集了一批著名跨国企业，全球排名前 5 的厂家包括罗氏（Roche）、雅培（Abbott）、丹纳赫（Danaher）、西门子（Siemens）、赛默飞世尔（Thermo Fisher Scientific）。根据 EvaluateMedTech 的统计数据显示，2015 年，全球体外诊断市场销售规模前 10 位的公司共实现销售 364.66 亿美元，占据全球约 75.3% 的市场份额，其中，罗氏（Roche）以 90.26 亿美元的销售额占全球约 18.6% 的市场份额。全球体外诊断市场的竞争格局相对稳定。

2015 年全球体外诊断市场竞争格局



数据来源：EvaluateMedTech

### 3、行业新技术、新模式发展较快，提升行业发展空间

近年来，全球体外诊断行业新技术、新模式不断出现，以二代基因测序为代表的分子诊断技术、以微流控芯片为代表的即时检测产品以及以大数据、互联网+为代表的现代健康管理和精准医疗等新技术、新模式为体外诊断行业打开了新的成长空间。

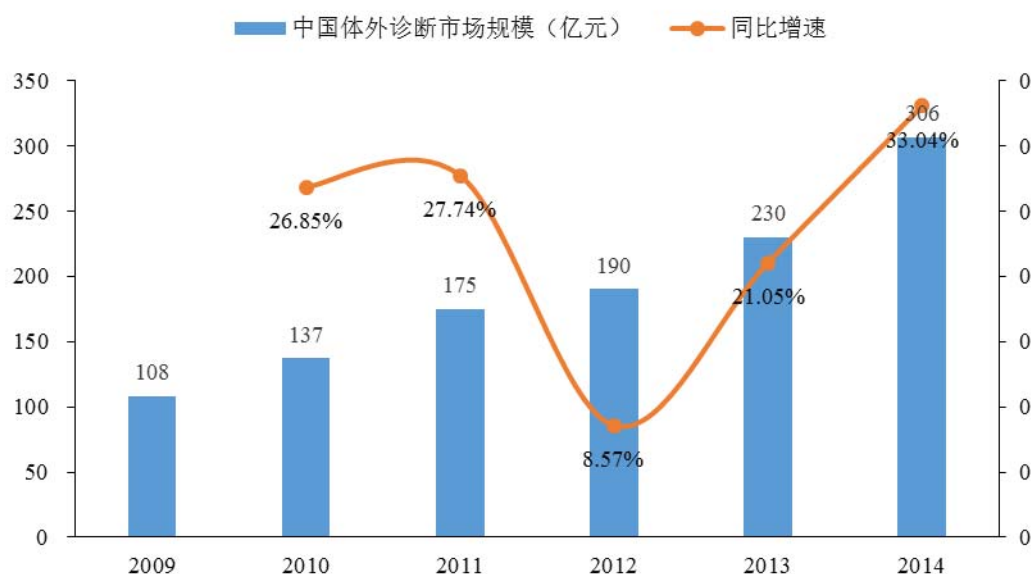
## （四）国内体外诊断市场概况

### 1、中国体外诊断产业市场规模及预测

2014 年中国体外诊断市场规模约为 306 亿元人民币。近二十年来中国体外诊断产业在政策扶持、下游市场需求膨胀、技术进步的带动下经历了长足发展，在产品的性能、可靠性、口碑上都取得了巨大的进步，在较多领域打破了进口厂家垄断的局面。我国体外诊断产业伴随着全球体外诊断产业的快速发展而逐步崛起，进入了高速发展的时期，一大批本土公司在行业大发展中成长起来，积极参与市场竞争。

中国医药工业信息中心发布的《中国健康产业蓝皮书（2015 版）》显示，截至 2014 年，我国体外诊断产品市场规模达到 306 亿元，相比 2013 年的 230 亿元增加 76 亿元，同比增幅为 33.04%。

## 中国体外诊断市场规模及增长趋势



数据来源：中国医药工业信息中心

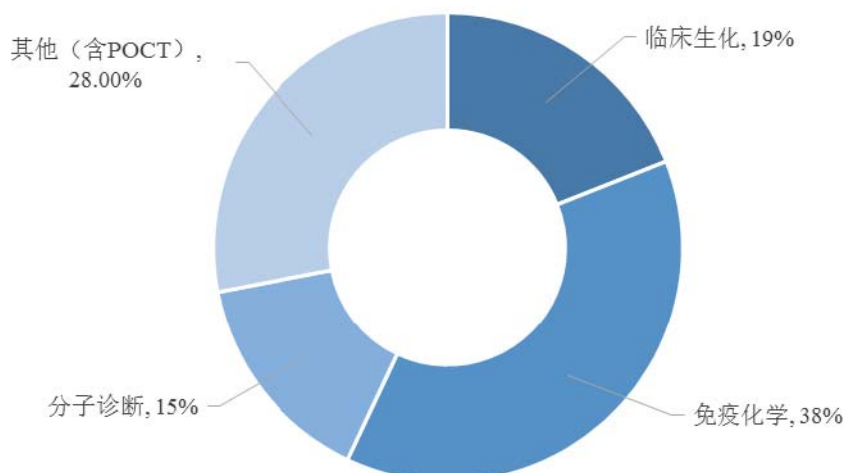
相比于国外成熟市场，我国的体外诊断行业起步较晚，当前市场规模较小，仍处于快速发展期。我国人口约占世界人口的 20%，但体外诊断市场规模仅占全球的约 10%；在费用方面，我国人均体外诊断支出约 3.3 美元，远低于发达国家的 25-30 美元。因此，无论是从市场整体规模还是从人均支出来看，我国体外诊断行业都存在巨大发展空间。

另一方面，中国体外诊断公司取得了巨大发展，从落后追赶到进口替代，通过技术创新、提升服务或采取差异化竞争策略，发挥本土企业的优势在市场竞争中逐步抢占市场份额，受益于产业发展并积极推动产业进步。

## 2、中国体外诊断行业市场分布情况

从我国体外诊断细分市场分布来看，2014 年临床生化、免疫化学和分子诊断各占据我国体外诊断市场 19%、38%和 15%的市场比例。

### 我国体外诊断细分行业市场分布情况



数据来源：中国医药工业信息中心

生化诊断产品在国内起步较早，发展最为成熟，主要有测定酶类、脂类、蛋白和非蛋白类等几大类检测项目。随着县级医院和基层医院生化分的普及，生化诊断产品仍有一定增长空间，但占整个体外诊断市场份额的比重将逐步下降。

免疫诊断产品的市场份额近年来已经超越生化检验，成为体外诊断市场占比最大的类别。免疫诊断产品主要用于提供疾病的预防、诊断、治疗监测、预后观察、健康状态评价以及遗传性疾病预测的诊断信息。随着现代临床医学的迅速发展和民众的医疗保健水平的不断提高，免疫诊断市场份额快速增长，市场份额逐步提升。

## （五）行业的竞争格局与市场化程度

### 1、全球体外诊断行业竞争格局及市场化程度

根据 EvaluateMedTech 发布的《2016-2022 全球医疗器械市场》报告，全球体外诊断产业呈现出高度集中的态势。一方面，主要跨国公司占据世界市场的大部分销售额，另一方面，美国仍为全球第一大体外诊断市场，并领先于全球其他市场。体外诊断市场呈现出寡头垄断的竞争格局，聚集了一批著名跨国企业，包括罗氏（Roche）、雅培（Abbott）、丹纳赫（Danaher）、西门子（Siemens）、赛默飞世尔（Thermo Fisher Scientific）和希森美康（Sysmex）等。根据 EvaluateMedTech 的统计数据显示，2015 年，全球体外诊断市场销售规模前 10 位的公司共实现销

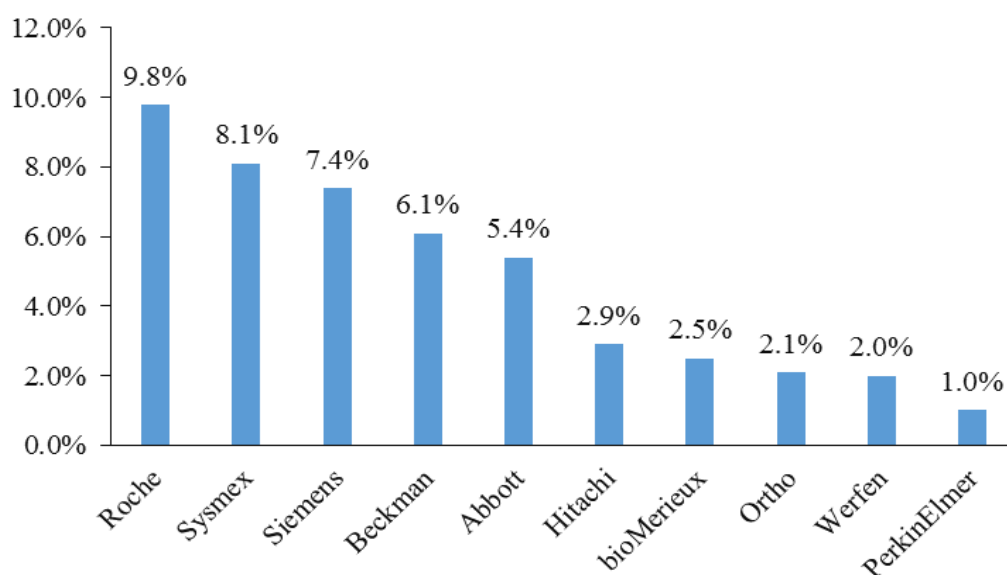
售 364.66 亿美元，占据全球约 75.3% 的市场份额，其中，罗氏（Roche）以 90.26 亿美元的销售额占全球约 18.6% 的市场份额。

主要的跨国医疗企业集团下属体外诊断业务年销售收入均在 20 亿美元以上，并且有着企业间并购趋势，市场集中度不断提升，强化区域垄断地位。这些国际巨头企业产品线丰富，不仅包括各类体外诊断试剂，还包括各类诊断仪器以及与之相关的医疗技术服务。目前国际巨头企业均已进入中国市场，并在国内中心城市建立了办事处或独资公司，推动了国内体外诊断行业的市场发展，也显著提升了国内临床医学检验领域技术水平。

## 2、中国体外诊断行业竞争格局及市场化程度

中国体外诊断市场中进口品牌依靠先进的技术、品牌优势、稳定的质量，占据我国体外诊断市场 56% 的份额。其中罗氏 2015 年在中国的市场份额为 9.8%，处于市场领先地位；希森美康、西门子、贝克曼库尔特、雅培的市场份额分别为 8.1%、7.4%、6.1% 和 5.4%。前五大国外企业的体外诊断业务占据国内市场 36.8% 的市场份额。

2015 年外国公司在中国体外诊断市场份额



资料来源：McEvoy & Farmer, 《Immunochemistry Testing Markets in China》

国内体外诊断企业近年来在数量、规模以及技术上成长巨大，市场占有率也有了长足的进步，一批重点企业如科华生物、迈瑞医疗、达安基因、迪瑞医疗等体外诊断企业迅速壮大。国内体外诊断企业在面对国际巨头的竞争压力下依靠价



格优势、灵活的销售政策、技术研发等在中低端市场占有了一定份额，正逐渐向高端市场迈进，一些细分行业出现龙头企业。但整体来看，国内体外诊断企业的规模与国际知名体外诊断企业之间的差距仍较明显，市场较为分散。

## （六）发行人所属细分行业发展概况

### 1、尿液检验市场发展概况

尿液检验属于体外诊断行业的一个子行业。根据检验项目的不同，尿液检验可分为尿液一般性状检查、尿液干化学检验和尿液有形成分检验。其中，尿液一般性状检查是指对尿液的气味、尿量、外观（颜色、透明度）和比密度等项目进行检查，可实现对疾病的初步诊断。尿液有形成分检验是指对尿沉淀物进行显微镜检验，识别尿液中细胞、管型、结晶、细菌、寄生虫等各种病理成分，对于人体肾脏和尿道疾病的鉴别诊断具有重要的临床意义，是尿液常规分析中不可缺少的组成部分。尿液干化学检验通过对尿液中酸碱度、糖份、蛋白质等十多项化学指标的检测，可有效实现对糖尿病、蛋白尿以及肝胆系统、泌尿系统等疾病的筛查。

#### （1）尿液干化学检验

20 世纪 50 年代以前，尿液检验还局限于简单的尿蛋白、尿糖及显微镜检验，不仅不能提供较多的实验诊断数据，而且操作复杂，不利于临床快速诊断。20 世纪 50 年代，用于尿液干化学检验的试纸条（试带）逐渐发展并成熟起来。1970 年后，用于判读尿试带颜色变化的半自动化分析仪器开始使用。随后，日本、美国、德国和韩国等先后制造出尿液干化学分析仪，并将先进的光学元件 CCD 技术应用于尿液干化学分析仪。20 世纪 80 年代，随着计算机技术的高度发展和广泛使用，尿液干化学分析仪的自动化得到迅猛发展，由原来的半自动分析仪发展为全自动分析仪。这些仪器不仅大大地解放了劳动力，而且有效减少了医务人员污染率。

我国尿液干化学试纸条的研制始于 20 世纪 60 年代。改革开放以后，国内不少厂家引进日本制造尿液干化学试带技术，开始尿液干化学试带的生产。1985 年，国内企业引进当时具有国际先进水平的 MA-4210 型尿液干化学分析仪和专用试带的生产技术及设备，由此填补国内空白。进入 21 世纪，国内诸多企业开

始生产国产品牌的尿液干化学试带和专用分析仪，推动我国尿液常规分析的快速发展。

## （2）尿液有形成分检验

由于尿液中的有形成分种类众多、形态各异、易破坏或发生形态改变，需要大量的经验积累，因此一直以来是以人工显微镜检验方式为主，而自动化进程起步较晚。1983年，美国 IRIS 公司以电视摄像模式获取尿中有形成分图像并进行颗粒计数分析，开启了尿液有形成分自动化分析的时代。1995年，日本希森美康公司综合运用流式细胞技术、荧光染色技术和颗粒计数分析技术，开创了尿液有形成分分析自动化技术的新方法。2000年出现的 Diasys 公司尿液有形成分数字影像拍摄系统则开启了数字图像尿液有形成分分析的先例。2002年之后，爱威科技开始研制具有自动识别能力的智能化机器视觉技术数字图像尿液有形成分分析系统，并取得了这一技术在尿液有形成分分析领域中的行业领先地位。近年来，随着计算机技术、数字图像技术和神经网络技术的不断发展，采用数字图像技术为基本原理的仪器进入了飞速发展的时代，并成为尿液有形成分分析领域中的主流产品。

进入二十世纪以来，国际上在医疗器械的大多数技术领域均实现了自动化，但有形成分形态学检验长期未能实现自动化或未完全遵循人工镜检“金标准”方法和流程。究其原因主要如下：

①图像处理技术发展时间相对较短，其大发展始于 20 世纪 90 年代初，且当时计算机处理速度仍较慢，图像处理和识别在诸多领域尚处于起步阶段。进入 21 世纪，随着计算机技术的迅猛发展和相关理论不断完善，图像处理技术才逐步获得重视。而发行人从 2001 年即在国际上率先立项进行机器视觉技术自动显微镜形态学检验研究和相关产品开发，在该技术领域起步较早。

②显微镜下有形成分特征数据库的建立较难，数据库的建立需要对大量的临床标本进行分析和数据采集，而这项工作在国外操作起来十分困难（标本量少、临床标本数据采集困难、临床费用高等诸多因素），因而阻碍了形态学自动镜检技术在国外的的发展。

## （3）尿液有形成分分析主要技术路线

### ①流式技术

流式技术以日本希森美康 UF 系列仪器为代表，通过运用激光散射技术、荧光染色技术和电阻抗技术三位一体的综合技术手段，即以物理和化学方法实现对尿中有形成分的测定。其中，激光散射用于测定目标大小，荧光标记（标记核酸和细胞膜）用于识别不同成分，电阻抗用于测定个体数量。

优点：自动化程度高，简化了工作流程，不必离心直接用原尿检查，结果重复性较好。

缺点：不是形态学检查，看不到各有形成分的形态，影响因素多，因此只能作为过筛手段，不能确证，阳性标本必须通过显微镜复检确证。

### ②流式图像技术

流式图像技术以美国贝克曼库尔特 iQ200 系列仪器、中国迪瑞医疗 FUS 系列仪器为代表，采用平面流式细胞原理，结合显微镜数码成像 CCD 技术，对流动在层流平板中的尿有形成分进行自动识别和分类计数。

优点：自动化程度高，操作简便，可以采集部分有形成分图像进行形态学诊断，部分解决了流式技术中阳性检验结果还需人工显微镜复检的问题。

缺点：使用单一、固定焦距的显微镜头，只能随机地采集流动样本中通过该焦点的目标图像，而未通过该焦点的目标则采图模糊，这些模糊图像在后期将不能被正确地识别和分析。因此，流式图像技术系列仪器对于阳性检验结果亦无法完全确证，还需通过显微镜复检，以避免漏检。该技术和产品仍然无法完全代替人工显微镜镜检。

### ③机器视觉技术

发行人将国际前沿的“机器视觉技术”应用于临床有形成分显微镜检验，模拟人的视觉系统实现对有形成分目标的捕捉、定位、参数采集、特征识别、统计、储存和学习等功能。在技术方法和路线上，遵循人工显微镜检“金标准”全流程，以自动进样系统代替人手进行标本的采集和传输；以精确定位控制机构、自动光学传感视觉环境调节系统、高速数字采图和摄像技术代替人眼，进行实物目标的捕捉定位、跟踪放大、特征采集；依靠大容量特征数据库、高运速计算机，以基于神经网络的图像识别技术代替人脑，对不同目标的各项特征参数进行运算、统计、拟合、储存，从而实现各类临床标本显微镜检验的自动进样、目标图像自动定位跟踪、自动识别、自动分类计数，有效解决目前人工镜检和其他方法学的弊端，带来有形成分医学显微镜检验方法学的革新。

优点：模拟人工显微镜检“金标准”全过程，完全符合 ISLH 国际指引、我国的行业标准《尿液有形成分分析仪（数字成像自动识别）》（YY/T 0996—2015）；检测速度快，实现了显微镜检验的自动化、标准化、规范化；能实现操作者在仪器上直接审核，保证结果确证性；仪器有自学习功能，对不能识别和识别可疑的目标通过增加数据库，不断提高仪器的识别率；能实现红细胞的形态学分析，提供正常和异常红细胞比例、红细胞大小、形状、色度分布曲线图、色度-大小散点图，数据化、客观地反映红细胞形态，为判定血尿来源提供参考依据，为临床提供更多有价值的诊断指标。

缺点：原创性的技术路线和技术方法，需一个较长的技术积淀、数据积累和大量的临床实验过程才能逐步实现替代人工做镜检。

#### （4）国内尿液检验仪器与试剂市场竞争情况

体外诊断尿液检验细分领域中，国内尿液有形成分分析仪市场在发展初期主要为希森美康和贝克曼库尔特等所垄断。近年来，随着本土品牌的发展壮大和不断创新，成功打破了国外产品一直以来的垄断地位。在高端市场，以爱威科技为代表的国产品牌逐步替代进口，外资品牌因产品价格、使用成本、技术水平等因素，市场占有率正不断萎缩。在中低端市场，包括爱威科技、迪瑞医疗、优利特等在内的诸多本土品牌充分竞争，市场集中度不高。国内尿液干化学分析仪供应商主要有爱科来、77 Elektronika Kft 和罗氏等外资品牌以及迪瑞医疗、优利特、爱威科技等本土品牌，本土品牌市场占有率正逐步提高。

#### （5）国内尿液检验仪器与试剂市场需求预测

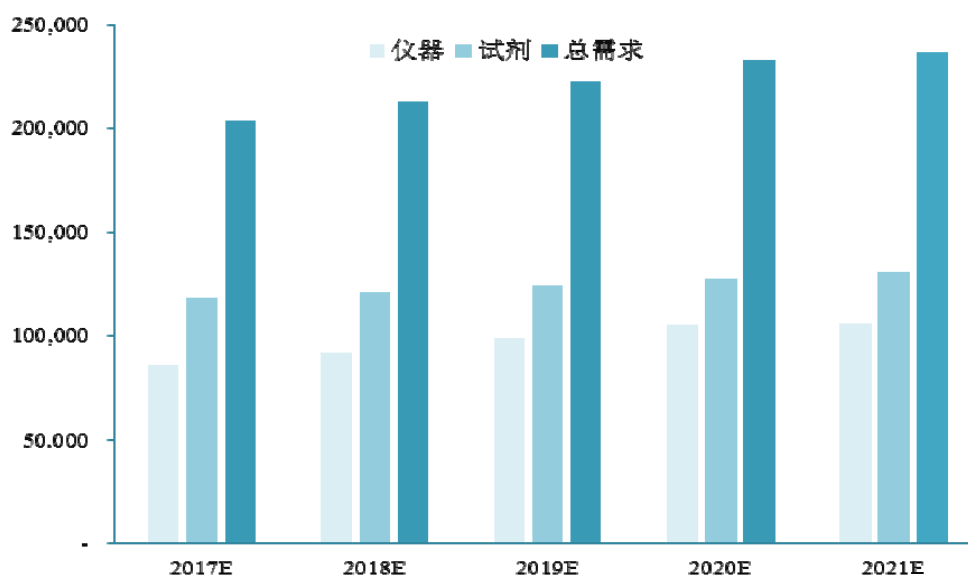
截至 2016 年 10 月底，全国医疗卫生机构数达 99.0 万个<sup>1</sup>，其中：医院 2.9 万个，基层医疗卫生机构 92.9 万个，专业公共卫生机构 3.0 万个，其他机构 0.3 万个。尿液检验作为临床医学的常规检验项目之一，相关检验仪器和试剂等产品 是各类医疗卫生机构的常规性需求。目前，国内尿液干化学分析仪（包括全自动和半自动产品）已在各级医院普及，并正向基层医疗机构延伸，已形成较大的存量市场，每年对仪器的更新换代需求和试纸条的需求量较大。尿液有形成分分析仪在医院的普及率还较低，尤其是全自动化产品，预计未来几年市场普及需求较大，更新换代需求同时存在。另外，随着国家进一步推行分级诊疗和对基层医疗

<sup>1</sup> 数据来源：国家卫生和计划生育委员会统计信息中心

的投入加大，我国庞大的基层医疗卫生机构将在未来几年内形成对尿液检验相关产品的强劲需求。

根据以上数据，发行人市场和营销部门通过遍布全国的营销网络对报告期内公司产品销量、国内市场整体容量及未来市场发展趋势、并结合各类医疗机构对尿液检验仪器的差异化需求、现有产品的普及情况和未来的更新换代需求等因素进行了综合分析和统计，预测我国未来五年内尿液检验仪器与试剂市场需求如下<sup>2</sup>：（1）尿液干化学检验市场仪器保有量较大，未来需求以更新换代为主，试纸条需求较大，以公司产品平均售价为基础计算的仪器年均需求规模约为 4.6 亿元，试纸条年均需求规模约为 9.9 亿元，合计年均需求约为 14.5 亿元；（2）尿液有形成分检验市场普及需求较大，以公司产品平均售价为基础计算的仪器年均需求规模约为 5.2 亿元、试剂年均需求规模约为 2.5 亿元，合计年均需求约为 7.7 亿元。综上，未来五年尿液检验产品国内市场的年均总需求规模约为 22.2 亿元。

国内尿液检验仪器与试剂市场需求预测（万元）



数据来源：上述预测系由发行人市场和营销部门基于调研、统计、分析作出。

## 2、粪便检验市场发展概况

### （1）粪便检验市场发展情况

体外诊断行业中的粪便检验根据检验项目的不同，可分为一般性状检查、粪便镜检、粪便隐血试验及病原微生物检查等。一般性状检查即观察粪便的颜色、

<sup>2</sup> 由于行业缺乏权威统计数据，该市场预测不具有权威性，仅供参考。

性状和寄生虫虫体。粪便镜检是临床常规检验的主要内容，用于检验各种有形成分，如细胞、寄生虫和真菌等，从而发现病理成分。粪便隐血实验对消化道出血的诊断具有重要价值，常作为消化性溃疡、消化道恶性肿瘤、流行性出血热等疾病的重要诊断指标。粪便常规与血液、尿液常规同为临床三大常规检验项目，其中血常规和尿常规现已完全实现自动化，而粪便检验由于其标本的特殊性，主要采用人工涂片镜检法。人工检验粪便标本不仅脏、乱、臭，不符合生物安全需求，而且由于操作者的不规范也容易导致结果不准确，检出率较低，难以实现标准化。

正是在这样的背景之下，粪便分析仪应运而生。1997年，美国戴西斯公司推出的 FE-2 粪便分析工作站，是最早出现的粪便检验分析设备，可用于对粪便中各类有形成分进行检验。国内企业近几年先后推出了几款粪便分析仪，但目前市场上的粪便分析仪器仍存在较大不足，最主要的问题：一是自动显微镜形态学检验技术仍是实现粪便自动识别、自动分析的技术难点，对粪便中有形成分的识别、分析仍然需要通过人工镜检来实现确证，存在效率低下、误检漏检率高、难以实现检验的标准化等缺陷；二是由于标本的特殊性易导致仪器管路堵塞，仪器的自动化程度和稳定性很难保证。因而，自动化的粪便分析仪器一直未能实现大面积的推广应用。

爱威科技经过多年的研发，基于机器视觉技术智能显微图像识别分析研发平台、全自动显微镜检验仪器研发平台、配套试剂耗材研发平台三大技术研发平台所形成的多项技术成果，应用多项专利技术解决了全自动粪便分析仪器面临的上述两个关键问题，于 2015 年成功推出 AVE-56 系列全自动粪便分析仪，经临床实践检验，仪器性能具备全自动化、高重复性、高回收率、高智能化和生物安全等特点，具备了进行规模化市场推广的基础。

## （2）国内粪便检验仪器与试剂市场竞争情况

目前国内粪便检验仍以半自动和人工镜检为主，全自动粪便分析仪作为一种新兴产品，当前市场推广和应用都处于起步阶段。但随着产品技术的不断改进以及临床应用效果的不断优化，全自动粪便分析仪有望逐步取代人工涂片镜检法，在各级医疗机构逐步普及。可以预见，全自动粪便分析仪将迎来广阔的发展前景。国内粪便分析仪供应商主要有爱威科技和济南兰洁、苏州海路、江西金涇等。

### （3）国内粪便检验仪器与试剂耗材市场需求预测

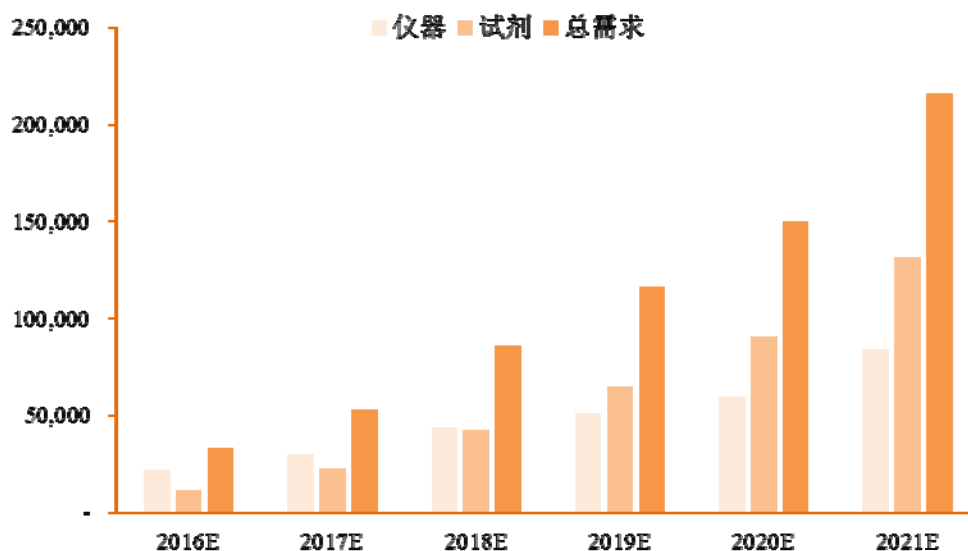
近年来，随着人们健康意识的不断增强，粪便检验作为医院常规检验项目愈来愈受到人们的重视。同时，在医保控费和医药分家的大背景之下，诊断检验服务也愈来愈受到医院的重视，成为医院的重要利润来源。因此，全自动粪便分析仪作为一种方便、快捷、准确、卫生的粪便检验仪器，将与血液分析仪、尿液分析仪一道，成为医疗机构不可或缺的临床检验设备。

粪便检验作为临床医学的常规检验项目之一，相关检验仪器和试剂耗材等产品是各类医疗卫生机构的常规性需求。目前，国内各级医院全自动粪便分析仪总装机量还很小，市场基本处于空白状态。随着全自动粪便分析仪器技术和产品的逐渐成熟并为医疗卫生机构所接受，参照尿液分析仪器等常规医疗检验仪器的市场普及规律，预计全自动粪便分析仪器在未来 5 年内将快速放量，基本普及到各级医院检验科室，并逐渐向基层医疗卫生机构、公共卫生机构等市场延伸。

截至 2016 年 10 月底，全国医疗卫生机构数达 99.0 万个，根据以上数据，发行人市场和营销部门通过遍布全国的营销网络对报告期内公司产品销量、国内市场整体容量及未来市场发展趋势、并结合各类医疗机构对粪便检验仪器的差异化需求、现有产品的普及情况和未来的更新换代需求等因素进行了综合分析和统计，预测我国未来六年内全自动粪便分析仪与试剂耗材市场需求如下<sup>3</sup>：全自动粪便分析仪处于起步阶段，增速较快，以公司产品平均售价为基础计算的年均仪器需求规模约为 4.8 亿元、试剂耗材年均需求规模约为 6.1 亿元，合计年均需求约为 10.9 亿元。

#### 国内粪便检验仪器与试剂耗材市场需求预测（万元）

<sup>3</sup>由于行业缺乏权威统计数据，该市场预测不具有权威性，仅供参考。



数据来源：上述预测系由发行人市场和营销部门基于调研、统计、分析作出。

## （七）发行人所处细分行业内主要企业情况

全球尿液检验市场主要企业包括爱科来、贝克曼库尔特、希森美康、77 Elektronika Kft 等；国内企业主要包括爱威科技、迪瑞医疗、优利特等。

### 1、尿液检验行业

#### （1）国外主要企业

**爱科来（ARKRAY）：**日本爱科来株式会社成立于 1960 年，业务主要涉及医疗检验系统和功能性食品原料两大领域，可提供诊断、治疗、检验用设备以及试剂和检验数据管理系统的研发、制造、销售及售后支持。爱科来自 1972 年推出世界上首个自动尿液分析系统以来，现今已推出包括 AX 系列在内的数十代尿液干化学分析仪。

**贝克曼库尔特（BECKMAN COULTER）：**美国贝克曼库尔特有限公司是目前世界实验医学领域中仪器设备、试剂、应用软件开发和制造综合实力最强的厂商之一。贝克曼库尔特营业额的 80% 来自临床诊断市场，其余来自生物医学研究市场。公司营销和售后服务网络遍及全球 130 多个国家。贝克曼库尔特目前已推出 iQ200 全自动尿液有形成分分析仪以及 iChem VELOCITY 系列尿液干化学分析仪。

**希森美康（SYSMEX）：**日本希森美康株式会社创建于 1968 年，主要致力



于体外诊断领域，是血液分析、凝血分析、尿沉渣分析领域全球知名的临床检验综合方案提供商。希森美康公司尿液分析主要产品为 UF-1000i/500i 全自动尿液有形成分分析仪等。

**77 Elektronika Kft:** 77 Elektronika Kft. 创立于 1986 年，是一家从事体外诊断医疗设备及其耗材的开发、生产和销售的公司，多年来致力于尿液检验产品的生产和研发。77 Elektronika Kft. 公司目前已推出 UriSed 尿液有形成分分析仪和 LabUMat 干化学尿液分析仪，二者可连机组成全自动尿液分析流水线。

## （2）国内主要企业

**迪瑞医疗:** 长春迪瑞医疗科技股份有限公司成立于 1992 年，是国内领先的医疗检验仪器及配套试纸条试剂制造商。迪瑞医疗主要从事尿液、尿沉渣、生化、血细胞等医疗检验仪器以及配套试纸条试剂的研发、生产与销售。迪瑞医疗分别于 2006 年和 2009 年推出 H 系列全自动干化学尿液分析仪和 FUS 系列全自动尿沉渣分析仪。

**优利特:** 桂林优利特医疗电子有限公司成立于 2003 年。优利特拥有血细胞分析系统、尿液分析系统、生化分析系统、免疫诊断与基因诊断系统等系列产品，目前已分别推出 URIT 系列全自动尿液有形成分分析仪和 URIT 系列全自动尿液干化学分析仪。

**杭州龙鑫:** 杭州龙鑫科技有限公司成立于 2002 年，注册资本 1,176.37 万元是一家集现代医疗设备研发、生产、营销于一体的高新科技实体。杭州龙鑫长期致力于现代尿液分析仪器的研究和开发，分别于 2001 年和 2003 年研制推出 LX 型全自动尿沉渣分析仪和 LX 型全自动尿液干化学分析仪。

**苏州惠生:** 苏州惠生电子科技有限公司成立于 2003 年，注册资本 1,200 万元，是一家专业从事检验医学仪器和体外诊断试剂研发、生产、销售及技术服务的国家级高新技术企业和软件企业。苏州惠生于 2005 年推出 EH-20 系列首款全自动尿液有形成分分析仪。

## 2、粪便检验行业

**苏州海路:** 苏州海路生物技术有限公司成立于 2003 年，注册资本 1,200 万元，主要业务集中于粪便标本前处理自动化及快速检测自动化等领域。苏州海路

自行研发出全自动粪便分析仪 HALO-F380。

**江西金洄：**江西省金洄医疗器械股份有限公司成立于 2011 年，注册资本 6,000 万元，从事医疗器械新技术、新产品的研发、生产和销售。江西金洄自主开发了 JHFA 系列自动粪便分析仪。

**湖南丽拓：**湖南省丽拓生物科技有限公司成立于 2008 年，注册资本 1,000 万元，是专业从事临床诊断试剂与医疗仪器研发、生产和销售的国家高新技术企业。湖南丽拓大便常规检验系列代表产品为 LTS-E100 粪便分析处理系统。

**济南兰洁：**济南兰洁生物技术有限公司成立于 2003 年，注册资本 262.47 万元，主要从事医院检验产品的研发、生产和销售。济南兰洁于 2009 年研发和推出 LJ-2000 型大便常规分析仪，2014 年又进一步推出改进型的 LJ-3000 粪便分析仪。

## （八）我国体外诊断行业经营模式与利润水平

### 1、行业特有的经营模式

#### （1）销售模式

目前我国体外诊断企业销售模式通常以经销模式为主、直销为辅。由于我国医疗器械产品客户数量多、分布广，且产品专业性较强，因而在长期发展过程中逐渐形成了生产与销售的专业化分工。经销商一般具有地区性，在区域内具有良好的医院资源和客户关系，可以协助体外诊断生产企业快速构建全国范围内的营销网络。

#### （2）售后服务及配套模式

国内体外诊断企业一般直接提供技术支持及售后服务。在售后服务方面，国内企业具备突出的快速响应优势；同时，很多企业经过培养和协助，支持渠道经销商自主进行售后服务。

### 2、行业利润水平及其变动趋势

体外诊断行业属于高新技术产业，行业利润水平较高，国内企业综合毛利率一般在 50% 以上，但不同产品类别的公司毛利率水平差异较大，行业总体利润水平保持相对平稳。

2014-2016 年行业内公司综合毛利率情况

公司名称	主营业务	2016 年	2015 年	2014 年
博晖创新 (SZ.300318)	元素检测仪器及试剂	53.17%	47.71%	78.57%
迪瑞医疗 (SZ.300396)	生化、尿液、血液等检测仪器及试剂	62.61%	58.80%	55.86%
和佳股份 (SZ.300273)	医用制氧设备及工程； 肿瘤微创治疗仪器	53.79%	61.74%	63.26%
凯利泰 (SZ.300326)	椎体成形微创介入手术系统	75.52%	73.10%	62.33%
三诺生物 (SZ.300298)	血糖测试仪及配套试纸条	64.08%	65.76%	68.90%
行业平均	-	<b>61.83%</b>	<b>61.42%</b>	<b>65.78%</b>
爱威科技	-	<b>66.76%</b>	<b>68.07%</b>	<b>71.28%</b>

注：博晖创新（SZ.300318）2015 年毛利率大幅下降，系由于收购血液制品公司，血液制品占其同期营业收入的 43.11%，但毛利率仅为 19.90%。

目前我国体外诊断领域生产企业规模普遍较小，掌握关键核心技术的企业不多，产品竞争力不强，未来可能面临竞争加剧、产品降价的风险，一定程度上影响行业利润率水平。

## （九）进入行业的主要壁垒

### 1、技术与人才壁垒

体外诊断产业是典型的高技术密集型产业，其产品技术横跨微电子、机械设计与制造、计算机技术、临床医学、生物医学工程、医学检验、材料学、有机化学等众多学科，产品技术含量高、研发资金投入大、开发周期长，生产流程复杂、质量控制要求高，提高了进入本行业的技术壁垒。

高技术密集型产业的特点要求企业拥有更多的跨领域交叉学科复合型技术人才。由于国内体外诊断行业起步较晚，复合型人才相对缺乏，只能通过企业自身多年的培养与积累。新进入的企业很难在短时间内培养及招聘具有核心技术的复合型科研人才，形成新进入者的人才壁垒。

### 2、资金壁垒

资金需求主要体现在三个方面：对研发生产条件与设备的要求较高，投入较大；产品技术升级换代较快，持续研发投入资金巨大；建设专业的、覆盖面广的营销网络与售后服务体系需要大量资金投入。上述三点形成对新进入者较大的资

金壁垒。

### 3、市场渠道壁垒

体外诊断行业通常具有一定的市场渠道壁垒，先进入者可以通过广泛的营销渠道挤压后进入者的市场空间。体外诊断产品的销售涉及地域较广、专业性强，行业内公司多采用经销模式向客户销售产品。新进入者通常较难在短期内找到合适的经销商。同时，庞大经销网络的建立需要较长的建设时间，建立覆盖广泛的营销网络需要投入大量的人力、物力和财力。而新进入者在短期内较难培育完善的经销网络，形成一定的壁垒。

### 4、质量与品牌壁垒

质量与品牌壁垒主要体现在：体外诊断产品的检测结果直接为临床医生对疾病的诊断及疗效评价提供准确依据，产品质量是临床检验机构选择产品首要考虑的因素；行业内知名品牌企业十多年的市场营销推广确立了产品在国内临床检验机构的品牌优势、诊断标准，形成了对新进入者较高的质量与品牌壁垒。

## （十）影响行业发展的有利因素与不利因素

### 1、影响行业发展的有利因素

#### （1）国家政策的大力支持

##### ① “新医改”的实施促进体外诊断产品需求的增加

2009年3月，中共中央、国务院向社会公布关于深化医药卫生体制改革的意见，“新医改”拉开序幕。2012年3月，国务院印发《“十二五”期间深化医药卫生体制改革规划暨实施方案》，2016年12月，国务院印发《“十三五”深化医药卫生体制改革规划》，我国医药卫生体制改革持续深化。“新医改”对体外诊断行业的积极作用主要表现在：一、医改基金投入基层设备采购，基层医疗机构对先进实用产品和中高端产品的需求增大；二、基本医疗保障制度建设加快推进，医疗卫生机构诊疗人次稳定增长；三、取消药品加成、医药分家促使诊断检测服务成为医院的主要利润来源；四、鼓励非公立医疗机构发展，放开非公立医疗机构的服务价格，从而促进新型诊疗技术开发，推动诊断服务进步。“十三五”时期是“新医改”的决胜阶段，随着改革进入深水区，我国体外诊断行业市场需求

有望得到进一步释放。

## ②产业政策保障行业发展

自 2009 年“新医改”实施以来，我国医疗器械行业迎来了良好的发展机遇，国家产业扶持政策密集出台，行业地位与重要性大幅提升。2011 年 12 月，科学技术部《关于印发医疗器械科技产业“十二五”专项规划的通知》明确提出“到 2015 年，初步建立医疗器械研发创新链，医疗器械产业技术创新能力显著提升；突破一批共性关键技术和核心部件，重点开发一批具有自主知识产权的、高性能、高品质、低成本和主要依赖进口的基本医疗器械产品，满足我国基层医疗卫生体系建设需要和临床常规诊疗需求；进一步完善科技创新和产业政策的政策环境，培育一批创新品牌，大幅提高产业竞争力，医疗器械科技产业发展实现快速跨越”的总体发展目标。2012 年 12 月，国务院发布《生物产业发展规划》，将“大力发展新型体外诊断产品”列入重点领域和主要任务，提出“围绕早期筛查、临床诊断、疗效评价、治疗预后、出生缺陷诊断等需求，开发高通量、高精度的检验仪器、试剂和体外诊断系统”。2013 年 10 月，国务院《关于促进健康服务业发展的若干意见》要求“培育健康服务业相关支撑产业，支持自主知识产权药品、医疗器械和其他相关健康产品的研发制造和应用，支持发展健康服务产业集群”。2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，要求大力推动重点领域突破发展，其中在高性能医疗器械领域要“提高医疗器械的创新能力和产业化水平，重点发展影像设备、医用机器人等高性能诊疗设备”。2017 年 2 月，国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，医用检查检验仪器及服务被列入战略性新兴产业重点产品和服务指导目录，其中包括体外诊断检测仪器。

## ③分级诊疗制度加快推进，扩大体外诊断市场需求

2015 年 9 月，国务院办公厅印发《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》，部署加快推进分级诊疗制度建设。分级诊疗制度建设是合理配置医疗资源、促进基本医疗卫生服务均等化的重要举措，是深化医改、建立中国特色基本医疗卫生制度的重要内容。“十三五”规划目标任务为：至 2017 年分级诊疗政策体系逐步完善，到 2020 年分级诊疗服务能力全面提升，保障机制逐步健全，基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动的分级诊疗模式逐步形成。

随着分级诊疗的逐步落地，基层医疗卫生机构和康复医院、护理院等基层医疗组织的诊断能力将得到有力提高。基层医疗机构将加大血常规、尿常规、粪便分析等体外诊断产品的采购，相应扩大体外诊断市场需求。

#### ④ 行政法规、部门规章规范行业发展环境

2014年3月，国务院发布《医疗器械监督管理条例》（以下简称“《条例》”），并自2014年6月1日起正式施行。《条例》明确要求对医疗器械按照风险程度实行分类管理，实行医疗器械产品注册与备案。针对医疗器械监管中存在的重审批轻监管现象以及监管效率不高、监管手段不足等问题，《条例》强化了日常监管，增加了监管手段，规范了监管行为。为配合新修订的《条例》，国家食品药品监督管理总局先后发布《医疗器械注册管理办法》、《体外诊断试剂注册管理办法》、《医疗器械经营监督管理办法》、《医疗器械生产监督管理办法》、《医疗器械经营质量管理规范》和《医疗器械生产质量管理规范》等规章，以上法规和规章都进一步规范了国内医疗器械市场，改善了行业竞争环境，有利于行业健康发展。

#### （2）多因素推动体外诊断市场需求持续扩大

老龄化、慢性疾病患病率提高、健康意识提升将促进居民积极寻求更多体外诊断检验服务，以实现早发现、早治疗的目标，提高自身健康水平。一方面，人口老龄化已成为全球性问题，老年人对体外诊断检验和医疗服务需求更高，老龄化进程加快将进一步扩大体外诊断需求。另一方面，慢性疾病成为人类健康的最大威胁，居民慢性病患病率持续升高，长期需要体外诊断和服务。此外，随着居民健康意识提升，国内对预防诊断检验和健康管理的需求也在逐渐增加。

#### （3）技术进步和产品升级提升行业发展空间

体外诊断行业是一个多学科交叉、知识密集、资金密集型的高新技术产业，技术进步和产品创新是体外诊断行业发展的重要推动力。体外诊断产品集医疗技术、生物技术、高端装备制造技术、计算机技术等多学科于一体，随着上述技术的持续发展，体外诊断行业的技术水平和产品性能也将同步提升，从而促进产品升级，降低生产成本，应用领域进一步拓宽，并创造新的市场需求。

同时，近年来全球体外诊断行业新技术、新模式不断出现，以二代基因测序为代表的分子诊断技术、以微流控芯片为代表的即时检测产品以及以大数据、互

联网+为代表的现代健康管理和精准医疗等新技术、新模式为体外诊断行业打开了新的成长空间。

## 2、影响行业发展的不利因素

### （1）国外企业的竞争

我国体外诊断行业起步较晚，但发展迅速，近年来国内企业与外资厂商之间的竞争愈发激烈。国际领先企业如罗氏、西门子、雅培、强生等生产的产品不仅在种类和数量上远远多于国内公司，而且在国内的高端产品市场领域处于绝对优势地位。除此之外，国内企业在资金实力及品牌影响力等方面与国外厂商相比差距明显。

### （2）专业人才不足

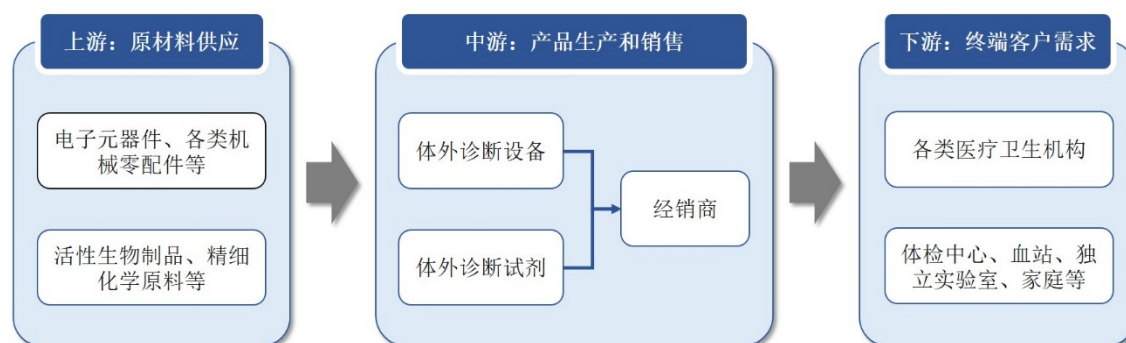
虽然我国体外诊断行业增长迅速，但国内相关专业的人才储备和培养严重滞后，无法满足行业发展需求，制约了行业发展。体外诊断涉及医学、病理学、生物学、医学检验学、电子工程学等多学科专业知识，专业人才的培养周期较长，目前我国与体外诊断相关的专业人才较为缺乏，成为制约行业快速发展的不利因素。

### （3）行业集中度低，同质化严重

我国目前拥有数千家体外诊断产品生产企业，除了规模较大的数十家企业外，其余大多数体外诊断企业普遍规模较小，市场集中度不高。此外，多数产品的生产规模化、集约化程度较低，往往是同一品种有众多企业生产，质量参差不齐，低水平重复生产现象较为严重。

## （十一）本行业与上下游企业之间的关联性

体外诊断产业链的上游为原材料供应行业，主要包括生物制品、精细化学品、电子元器件及机械零配件等基础行业；下游需求主要来自各类医疗卫生机构、体检中心、血站、防疫站、独立医学实验室以及家庭用户等。



## 1、上游行业的发展状况及其对本行业发展的影响

电子元器件制造行业以及机械零部件加工行业主要提供体外诊断设备生产所需的电子元器件和各种机械零配件；诊断酶、抗原、抗体等活性生物制品是体外诊断试剂生产制造的核心原料；氯化钠、碳酸钠、各类氨基酸和有机酸等精细化学品是调配诊断试剂缓冲溶液系统的主要原材料。

随着我国电子元器件制造和机械加工等行业的高速发展及生产效率的提高，近年来光学部件、电子元器件、机械加工件、外壳材料等的价格总体较稳定，有利于降低体外诊断设备的生产成本，从而促进行业发展。体外诊断试剂原料方面，由于生产工艺、原料纯度等因素影响，当前我国国产原料尚不能完全满足行业需求，诊断酶、抗体等核心原料仍依赖国外进口，采购成本较高。目前，国内诊断试剂生产企业不断加大原料研发投入，体外诊断试剂原料的国产化已成趋势，并将促进体外诊断产品的进一步推广。

## 2、下游行业的发展状况及其对本行业发展的影响

体外诊断行业下游终端客户主要为各类医疗卫生机构，包括各级医院、基层医疗卫生机构和专业公共卫生机构。下游终端客户的需求决定了体外诊断行业的市场容量和发展趋势，并直接影响着体外诊断产品生产企业的经济效益。

近年来，随着中国医药卫生体制改革的持续深化，政府在医疗卫生方面的资金投入及政策支持力度亦不断加强，国内医疗卫生机构对体外诊断产品的需求逐步释放，推动着体外诊断行业快速增长。

人口老龄化、疾病患病率的提高以及国内医疗保障体系的逐步完善都促进了居民积极寻求更多体外诊断服务，以实现早发现、早治疗的目标，提高自身健康水平。而随着居民收入水平和健康意识的提升，国内对预防诊断和健康管理的需



求也在逐渐增加，从而带动我国体外诊断行业进入快速发展期。

## （十二）行业的周期性、区域性和季节性特征

### 1、周期性

体外诊断行业属于弱周期性行业。其下游行业与医疗健康关系密切，需求与地区经济及医疗水平相关，需求刚性较强，因此行业周期性特征不明显，波动较低，行业抗风险能力较强。

### 2、区域性

体外诊断产品下游市场主要为医院临床检验、体检中心、医学独立实验室等，市场需求与医疗事业发展和医疗保健支出水平联系紧密，由此形成各国家及国内各地区之间的区域性差异。

受区域经济发展水平影响，我国体外诊断行业消费需求呈现地域特征，市场需求主要集中在人口密集、经济发达的地区以及医疗服务水平较高的各省一二线城市，长三角、珠三角和环渤海经济区市场需求较为突出。

### 3、季节性

受下游需求市场的影响，行业存在一定的季节性销售特征。国内一季度节假日较多，就诊、体检的人数较少，体外诊断试剂需求相对较小；四季度由于季节变化明显，疾病发病率较高，就诊、体检的人数增多，体外诊断试剂的需求最大。而体外诊断仪器国内销售的季节性则不太明显。

## （十三）发行人的技术水平与特点及产品的市场地位

### 1、发行人的技术水平和特点

公司是全球医学显微镜检验自动化技术研发领域的先行者，十余年来，专注于自动医学显微镜检验技术的原创性研究以及相关自动医学镜检设备、配套诊断试剂耗材的产品开发和市场化推广，致力于以全自动化、高智能化的医疗镜检设备替代传统的人工镜检，从而推动尿液、粪便、体液、血液、妇科涂片、病理切片、微生物等需要进行显微镜有形成分检验的相关标本的临床检验分析，实现标准化、定量化、高效率。在该技术研发领域，公司建立了机器视觉技术智能显微图像识别分析研发平台、全自动显微镜检验仪器研发平台、配套试剂耗材研发平

台等三大技术平台。

### （1）机器视觉技术智能显微图像识别分析研发技术平台

公司将“机器视觉技术”应用于临床有形成分显微镜检验，模拟人的视觉系统对有形实物目标实现捕捉、定位、采集、识别、统计、储存和学习等功能。以精确定位控制机构、自动光学传感视觉环境调节系统、高速数字摄像机技术代替人眼进行实物目标的捕捉定位、跟踪放大、特征采集；依靠大容量特征数据库、高运速计算机，以基于神经网络的图像识别技术代替人脑，对不同目标的各项特征参数进行运算、统计、拟合、储存，实现不同成分的自动识别，从而有效解决目前人工镜检的弊端，带来有形成分医学显微镜检验方法学的革新。

机器视觉技术智能显微图像识别分析研发技术平台包括：临床标本有形成分医学显微图像数据库平台、临床标本有形成分识别技术平台、低倍目标定位技术和高倍目标跟踪识别技术平台等三个技术子平台。

#### ①临床标本有形成分医学显微图像数据库平台

通过十多年的沉淀和积累，公司采集了海量临床标本有形成分显微图像数据，建立了多条件下各类标本的图谱，以及不同有形成分的特征模型库。公司长期坚持对上述海量临床标本有形成分医学显微图像的特征参数进行分割、提取、分类、分析、训练等基础性研究和大量专业细致的数据管理工作，形成了同行业中领先的临床标本有形成分医学显微图像数据库，奠定了公司在临床标本有形成分医学显微镜检验自动化领域的优势和基础。

#### ②临床标本有形成分识别技术平台

在对临床标本有形成分图像特征参数分析处理的技术基础上，采用全新的彩色分割算法，实现目标的准确分割。在有形成分的识别技术上，公司不断研究和改进算法，逐步形成了一系列独特算法，如：基于邻域信息的各向异性滤波算法、基于 BP 网络评价的多层次闭环控制区域分割算法、新的基于弦分布和基于多边形拟合的两种新的形状描述方法等。通过临床验证试验表明，目前算法对临床标本中的红细胞、白细胞、结晶、管型、上皮及真菌等多种有形成分均可实现自动识别、分类、计数。同时，通过对显微图像数据库提供的越来越多的特征参数信息的应用，不断改进与完善识别算法，不断进行识别训练，公司的自动识别技术将不断提升。

该平台创新性地进行了红细胞形态学分析技术研究，实现了红细胞形态学分析

功能，“红细胞形态学分析装置及其方法”已分别获得了美国、土耳其和中国的发明专利授权。公司采用机器视觉技术对标本中的有形成分进行自动分析时，除了可对其中的有形成分进行自动识别和分类计数外，还通过对各类异常红细胞的形态进行分析，从而鉴定红细胞的来源和性质，为临床医生提供更多有价值的诊断指标。

### ③低倍目标定位技术和高倍目标跟踪识别技术平台

在传统的临床镜检中，为了提高样品的检出率，做到不漏检，医生需将标本在离心机上离心一定的时间进行浓缩后再进行人工镜检，效率较低、误差率较高。为了克服传统人工镜检的缺陷，公司研发了显微镜微观领域下的低倍目标定位技术和高倍目标跟踪识别技术，即在低倍镜检时，调用图像识别模块，在低倍镜下记录目标的确切位置，转入高倍镜时，在高倍区域仪器自动锁定目标进行高倍镜检。通过低倍定位与高倍跟踪技术，在大大提高了检验效率的同时，标本有形成分的检出率也得到了显著的提高。

## （2）全自动显微镜检验仪器研发技术平台

全自动显微镜检验仪器采用机器视觉技术代替人眼、自动进样系统代替人手、基于神经网络的图像识别技术代替人脑，从而实现各类临床标本显微镜检验的自动进样、目标图像自动定位跟踪、自动识别、自动分类计数。公司拥有行业先进的全自动显微镜检验仪器研发技术平台，涵盖：计算机软硬件技术开发与应用平台、光机电一体化技术平台、自动控制技术平台、精密机械开发技术平台、多通道流动计数池技术平台、医学检验及生物化学技术应用平台等关键共性技术研发子平台。在已开发出 AVE-76 系列尿液有形成分分析仪、AVE-56 系列全自动粪便分析仪、AVE-66 系列多功能自动镜检仪、AVE-772 尿全项自动分析仪等多款全自动显微镜检验仪器的基础上，借助该平台积累的产品开发技术能力，将能够快速开发出应用于体液、血液、妇科涂片、病理切片、微生物等标本检验的更多的全自动显微镜检验仪器。

## （3）配套试剂耗材研发技术平台

公司开发的各类全自动显微镜检验仪器在临床应用过程中，需要长期使用相应的试剂、试纸条、清洗液、维护液、质控物、校准品、检测卡、计数板、标本采集器具等专用配套试剂、一次性耗材。公司配套试剂耗材研发平台包括：试剂试纸条配方研究与临床验证技术平台、试剂包控制软件技术研发平台、试剂试纸

条制备与质量控制技术平台、一次性耗材设计与制备技术平台等子平台，并取得了多项专利、软件著作权或专有技术，能够满足相关仪器投放市场后对专用配套试剂耗材日益增长的规模化市场需求。

## 2、发行人产品的特点与市场地位

### （1）AVE-76 系列尿液有形成分分析仪

AVE-76 系列尿液有形成分分析仪是由公司自主研发和生产的尿液有形成分分析设备。公司自 2001 年起致力于形态学镜检自动化技术的研究和产品开发，率先将“机器视觉”技术应用于显微镜形态学检验，推出 AVE-76 系列尿液有形成分分析仪，实现了尿液中病理有形成分显微镜检验的自动化，除了可对标本中的有形成分进行自动识别和分类计数外，还创新性地实现了对其中的红细胞形态学自动分析，能够鉴定红细胞的来源和性质，为临床疾病诊断提供了更多有价值的指标。截至 2016 年末，公司 AVE-76 系列尿液有形成分分析仪已在国内外实现装机 4,000 多台，用户覆盖全国 30 个省、自治区和直辖市，位居行业前列。

### （2）AVE-75 系列全自动尿液干化学分析仪

公司 AVE-75 系列仪器自动化程度高，相比进口及国内其他厂商产品，公司产品的分纸及传送机构采用专利技术解决了试纸条翻转、卷绕、偏移及掉落等关键问题；在加样方法上，仪器采用淋样加样技术克服了常规尿液干化学分析仪中存在的加样不充分、容易出现漏检、可能产生交叉污染以及易污染工作环境等问题。公司产品可自动移样、混匀、吸样、加样。仪器配有多种分析程序，可根据试纸条的不同进行多达 14 项尿液化学指标分析。该系列仪器能够检测、贮存和打印所有化学指标测试结果，通过前端配置的轨道式送样装置，可方便与尿液有形成分分析仪联接组成尿液分析流水线，以实现尿液全项指标的检测。截至 2016 年末，公司 AVE-75 系列全自动尿液干化学分析仪已在国内外实现装机近 1,500 台，销量增速较快。

### （3）AVE-56 系列全自动粪便分析仪

公司自主研发生产的 AVE-56 系列全自动粪便分析仪，实现了检验过程的全自动化，包括标本的前处理、粪便理学指标（颜色、性状）的自动检测、粪便隐血及病原微生物的自动检测以及病理有形成分形态学自动镜检等，从而有效解决

了粪便人工镜检的弊端。相比其他粪便分析系统，AVE-56 系列全自动粪便分析仪具有以下优势：

（1）高检出率：多项专利技术和创新设计确保阳性标本高检出率。应用显微镜多层次自动聚焦技术等核心技术，防止有形成分漏检，保证检出率；粪便标本采集处理杯采用双侧螺旋桨式设计，使样本混匀更充分，有利于有形成分的分离和富集；采用动态滤网设计，可有效过滤残渣并集卵，有形成分回收率高。

（2）高识别率：显微镜采图清晰以及强大的特征参数数据库是高识别率的来源和保障。一方面，显微镜精密控制技术确保在复杂背景中采图清晰，使识别更准确；另一方面，公司建立了海量特征数据库，参数包括大小、形状、纹理、颜色和灰度等上百种，显著多于其他同类产品，识别更精准。

（3）高效率：检测项目全面，可一站式全自动完成理学指标、粪便隐血及病原微生物、病理有形成分形态学检测；采用计数池排队沉淀装置，一次性可容纳多个标本同时沉淀，综合速度快。

（4）生物安全：标本采集、运输过程使用封闭式样品处理杯，标本前处理、检测、废弃过程均无需人为接触标本，大大提高了生物安全性；镜检环节采用高精度一次性计数板，不易发生管路堵塞，无需进行人工疏通，有效规避生物安全风险；独特的废气处理方式，解决了困扰实验室的气味问题。

（5）高重复性：检测全过程由仪器自动完成，有效减少误差环节，避免人工主观误差，保证了同样本多次检测结果的一致性。

## （十四）发行人的竞争优势与劣势

### 1、发行人的竞争优势

#### （1）自主创新和技术领先优势

自成立以来，公司始终专注于医学检验关键技术和相关医疗检验仪器的研发，公司建立了机器视觉技术智能显微图像识别分析研发平台、全自动显微镜检验仪器研发平台、配套试剂耗材研发平台等三大技术平台，掌握了包括基于模糊控制的智能显微镜图像采集技术、自动显微镜的快速聚焦技术、尿液有形成分低倍阴性过筛、低倍目标定位和高倍目标跟踪识别技术、红细胞形态学分析技术、

尿液试纸条高精度淋样技术、图像处理与识别技术、粪便虫卵识别算法等在内的一系列行业领先技术，并具备系列化产品的开发能力。

公司研发团队始终坚持自主创新，在技术和产品创新方面取得多项成果。截至 2017 年 3 月 31 日，公司及其子公司拥有境内已授权专利 72 项，其中发明专利 19 项；境外已授权的专利 2 项；已登记软件著作权 14 项。公司于 2014 年入选“国家火炬计划重点高新技术企业”。

同时，公司还作为主要起草单位和验证单位，参与制定了正在执行的《YY/T 0996-2015 尿液有形成分分析仪（数字成像自动识别）》行业标准，是尿液有形成分检验的首个行业标准。

## （2）持续研发优势

公司在尿液有形成分显微镜检验自动化领域经过十多年的积累和沉淀，形成了三大基础技术平台，掌握了自动显微镜形态学检验相关核心技术，具备了快速研发新产品的优势。公司可以基于基础技术平台，根据国内外大型医疗机构的需求将核心技术快速向粪便、体液、血液、妇科涂片、病理切片、微生物等其他显微镜有形成分检验产品线进行推广应用，从而大大丰富公司的产品线。公司的 AVE-420 体液分析仪正在办理产品注册手续、AVE-772 尿全项自动分析仪已进入批试验证阶段，全分类血液分析仪已进入小批试制阶段。快速的产品研发优势使公司在市场竞争中处于有利地位。

公司经过多年自主研发，已拥有一支涵盖临床医学、医学检验、电子信息工程、机械工程、材料学、有机化学、软件工程、计算机技术等体外诊断仪器和试剂研发所需的多学科、多层次、结构合理的研发队伍。公司形成了完善的仪器及配套试剂、耗材研发团队，包括机械设计制造团队、电子技术研发团队、软件技术研发团队、体外诊断试剂及耗材研发团队、临床医学检验技术研发团队等。公司三大关键技术研发平台相关研发团队有力地保证了公司的持续研发能力。

## （3）细分行业竞争优势

公司始终专注于临床标本有形成分显微镜检验自动化领域，在该细分行业形成了自己的竞争优势。在该行业的发展初期，由于当时的市场规模相对较小，相关技术几乎处于空白，国际体外诊断行业巨头对该细分领域研发投入较少。在此背景下，公司在行业中率先进入该技术领域研发，原创性地将机器视觉技术应用

到该领域，研究、解决了显微镜检验自动化中一系列关键共性技术难题，实现了临床标本有形成分显微镜检验的自动化。公司在该细分领域具有较强的先发优势，十多年来采集了海量临床标本有形成分显微图像数据，建立了完善的临床数据库平台，且对主要关键技术进行了知识产权保护，构筑了一定的技术壁垒，从而形成了在医学自动显微镜检验仪器和试剂耗材领域的竞争优势。

#### （4）市场渠道及客户资源优势

公司拥有覆盖全国的营销网络，建立了完善的售后服务体系。公司尿液有形成分分析仪已在国内外实现装机 4,000 多台，在全国 3,000 家二级及以上医院实现了终端装机，位居行业前列。公司已在全国 30 个省级行政区建立了区域营销机构，国际销售网络覆盖海外 12 个国家和地区。公司在国内外市场上与超过 800 家经销商建立了合作关系。强大的代理及经销商网络保证了公司后续产品推出后能够较快打开市场。

公司建立了完善的售后服务体系，秉承和践行“一年包换、两年保修、终身服务”的产品售后服务宗旨。对于用户反馈的售后服务需求，公司遍布全国 30 个省级行政区的客服工程师团队坚持“1 小时内响应、24 小时内解决”的服务承诺；公司的客服工程师定期上门对仪器进行维护、保养，并对医院操作人员进行相应的操作培训。公司还定期对客户进行回访，及时听取客户反馈，改进服务质量，不断提高用户满意度和忠诚度。公司优质的售后服务，在终端客户中树立了良好的口碑。

#### （5）产品质量优势

公司拥有严格的质量管理体系，对产品的质量要求贯穿于研发、采购、生产和销售的全过程。根据国际先进的医疗器械产品质量管理经验，公司对产品进行了模块化设计和开发，通过培训，检验室医生能及时发现并更换模块，大大降低仪器的维修时间，有利于产品出口到全球各国。

公司制定了包括《物资采购控制程序》、《生产过程控制程序》、《生产作业环境和产品清洁控制程序》、《检验控制程序》、《不合格品控制程序》等在内的一系列质量控制程序文件，并严格贯彻执行，确保公司产品质量处于行业领先地位，以增强客户满意度。公司通过 ISO9001 国际质量体系认证和 ISO13485 医疗器械

质量管理体系认证，多项产品通过欧盟 CE 认证，产品品质获得国内外市场的普遍认可。2015 年，公司被湖南省质量评审中心<sup>4</sup>评定为湖南省质量信用 AAA 级企业，2016 年，公司被中华人民共和国工商行政管理总局评定为“守合同重信用”企业。

#### （6）品牌优势

品牌认知度是企业的重要核心竞争力。公司发展至今，凭借持续先进的技术优势、可靠的产品质量、丰富的产品型号和快速响应的售后服务受到行业 and 客户的认可，积累了一定的行业和区域品牌优势。公司“AVE”系列尿液分析仪以其优秀的产品品质和良好的品牌形象，获得了广大终端用户的青睐。2014 年，“AVE”品牌被认定为“湖南省著名商标”；2015 年，AVE-76 系列尿液有形成分分析仪被湖南省质量技术监督局评定为“湖南省名牌产品”。

#### （7）成本优势

①公司从产品设计阶段即考虑了物料的国产化和成本的最小化，有效的控制了成本。国内部分医疗器械行业厂商采取外购或进口主要零部件和功能模块，而公司坚持自主研发。公司产品在设计之初即已提前考虑了物料选型的国产化和生产成本的最小化，同时每年投入大量人力物力用于硬件、软件研发，因此产品的原材料和零部件的成本节约明显，制造成本较低，毛利率较高。

②公司核心部件均自主研发、生产，具有较强的成本优势。全自动显微镜是公司尿液有形成分分析仪产品的核心部件，公司自主研发、掌握了全自动显微镜的改造和自动控制技术，取得了 7 项全自动显微镜相关专利，核心技术的掌握大大节约了成本。公司通过采购普通光学显微镜并对其进行自动化改造，在物料成本仅几千元的情况下，可完全实现市面上几万元的全自动显微镜的功能，从而替代了昂贵的外部采购，节约了成本，使得公司产品的制造成本大幅降低。发行人取得的全自动显微镜相关专利如下：

---

<sup>4</sup> 湖南省质量评审中心为湖南省质量技术监督局直属机构。



序号	专利名称	专利号	专利摘要	专利类别	取得方式	取得时间
1	用于显微镜的支撑装置、显微镜及显微镜载物台	ZL201310752643.7	用于显微镜的支撑装置，包括基板及设置在基板上的凸出结构，凸出结构的顶端位于同一水平面上。还保护具有该支撑装置的显微镜载物台及显微镜。	发明	自主研发	2015/3/11
2	一种单物镜图像处理装置	ZL201420055727.5	利用图像缩放来实现高低倍样本图像采集，还包括样本沉淀、目标定位等过程。	实用新型	自主研发	2014/9/17
3	显微镜及其所应用的镜检分析仪器	ZL201420644697.1	括减震件的显微镜，有效地减小了显微镜固定板传递至显微镜单元的震动，进而减少计数池样本震动，便于显微镜的摄像单元拍摄清晰的图片。	实用新型	自主研发	2015/2/4
4	一种分析仪及其显微镜	ZL201420814969.8	包括可拆卸安装的底座和滤光镜槽座，底座支持显微镜的主体，滤光镜槽座安装有滤光镜槽，滤光镜槽座和底座形成容纳灯源的腔室，此种结构的显微镜便于显微镜光源的更换。	实用新型	自主研发	2015/4/15
5	显微镜载物台装置	ZL201420814958.X	显微镜载物台结构，包括 x 方向和 y 方向的导轨及滑块，在外力驱动下，能够在 x 方向和 y 方向移动。	实用新型	自主研发	2015/4/1
6	样本有形成分分析仪自动检测控制装置	ZL201120396773.8	2 通道以上的多通道同时并行，进行有形成分镜检分析的自动控制装置。	实用新型	自主研发	2012/5/30
7	多模块镜检检测系统	ZL201320064195.7	包括两个以上显微镜镜检模块并行的对两组以上的待测样品进行检测的系统。	实用新型	自主研发	2013/8/7

由上表可见，公司取得全自动显微镜相关专利达 7 个，核心技术的掌握有效的降低了产品成本。

③公司产品的子系统、产品相关的软件以及试剂和耗材均自主研发，进一步提高了公司的竞争力和盈利能力。

公司产品的其他子系统如自动进样模块、泵阀系统、取样装置等均自主研发和生产，并拥有多项专利技术。公司产品的子系统一般为非标准模块，公司通过自行设计模块的各个部件，向供应商采购原材料进行加工；公司自主设计控制电路，开发嵌入式软件，采购电子元件进行组装，从而实现了各个模块的自主研发和生产。

公司产品各个控制系统的嵌入式软件、各产品的应用软件等软件系统均坚持自主研发，通过软硬件结合，有效地实现了产品的全自动化控制，产品附加值较高。公司研发产品的同时还自主研发了配套的试剂和耗材，提升了公司综合盈利能力。

综上，公司自成立以来坚持创新驱动发展，持续投入原创性研发并取得了较大的技术优势，因而公司掌握了产品的核心软硬件技术。公司产品的核心部件、各个子系统均自主研发和生产，公司产品的软件系统及配套试剂耗材均自主研发和生产，从而使得产品具有较强的成本优势。

## 2、发行人的竞争劣势

### （1）报告期内产品结构较为单一

报告期内，公司产品结构较为单一，对尿液检验仪器及其配套试剂和试纸条的销售依赖较强。2014至2015年，公司90%以上的主营业务收入来自尿液检验仪器及其配套试剂和试纸条，一旦上述产品的市场价格出现波动或需求增长放缓，将对公司的盈利产生不利影响。目前，公司正积极加大研发投入，努力拓展产品线，在粪便检验、体液检验和血液检验产品的研究开发方面均取得阶段性成果，并于2015年推出全新产品AVE-56系列全自动粪便分析仪，2016年，AVE-56系列全自动粪便分析仪实现销售收入833.16万元，占公司主营业务收入7.27%。预计未来几年内，公司现有产品线将得到进一步丰富。

### （2）企业规模较小，融资渠道单一

医疗器械行业属于资金密集型行业，资金规模的大小直接影响企业的产能和规模效益。目前，公司资金实力相对较为薄弱，导致公司在研发投入、产能扩张、市场开拓及营销服务网络建设等方面受到制约。公司目前融资渠道较为单一，难以满足公司未来发展所需的大规模资金投入。公司需积极开拓多种融资渠道，以满足公司因业务发展所产生的资金需求。

## 三、发行人产品销售情况及主要客户

### （一）发行人产品销售情况

#### 1、公司主要产品的产能、产量、销量

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量等情况如下：

产品类别	项 目	2016年	2015年	2014年
尿液有形成分分析仪	产能（台）	650	560	560
	产量（台）	598	544	473

产品类别	项 目	2016 年	2015 年	2014 年
	销量（台）	577	526	468
	产能利用率	92.00%	97.14%	84.46%
	产销率	96.49%	96.69%	98.94%
尿液干化学分析仪	产能（台）	450	380	300
	产量（台）	414	359	230
	销量（台）	381	327	218
	产能利用率	92.00%	94.47%	76.67%
	产销率	92.03%	91.09%	94.78%
粪便分析仪	产能（台）	200	50	-
	产量（台）	136	28	-
	销量（台）	100	13	-
	产能利用率	68.00%	56.00%	-
	产销率	73.53%	46.43%	-
试剂	产能（万升）	15.00	13.00	13.00
	产量（万升）	14.78	12.85	11.74
	销量（万升）	11.80	10.02	9.39
	产能利用率	98.55%	98.88%	90.30%
	产销率	79.82%	77.98%	79.98%
试纸条	产能（万条）	2,000.00	1,200.00	900.00
	产量（万条）	1,759.97	1,233.85	778.92
	销量（万条）	1,628.45	997.74	551.99
	产能利用率	88.00%	102.82%	86.55%
	产销率	92.53%	80.86%	70.87%

注1：公司仪器类产品为柔性生产，在日常生产过程中将根据市场订单情况灵活分配产能；

注2：部分试剂和试纸条作为仪器销售时的随机配件、仪器生产调试和临床实验领料等是造成试剂和试纸条产销差距的主要原因；

注3：公司2016年产能利用率有所降低主要是2016年下半年部分厂房转固，产能释放尚需要一定时间。

## 2、公司产品的客户群体

公司产品的客户群体为国内外各类医疗卫生机构，包括各级医院、基层医疗卫生机构以及专业卫生机构等，其中各级医院是公司最重要的客户群体。

## 3、产品销售价格总体变动情况

报告期内，公司主要产品平均销售价格如下表：

产品类别	2016 年	2015 年	2014 年
尿液有形成分分析仪（元/台）	66,276.79	69,929.86	78,225.43

产品类别	2016年	2015年	2014年
尿液干化学分析仪（元/台）	37,352.53	40,121.28	41,417.70
粪便分析仪（元/台）	83,316.24	80,473.37	-
试剂（元/升）	275.77	274.91	269.48
试纸条（元/条）	1.03	1.04	1.04

## （二）报告期内主要客户情况

### 1、报告期内前五大客户情况

报告期内，公司向前五大客户的销售情况如下：

年度	排名	客户名称	销售金额 （万元）	占主营业务收入 比例（%）
2016年	1	合肥世康医疗器械有限公司	497.43	4.34
	2	杭州甬峰贸易有限公司	310.62	2.71
	3	南昌浩煊科技发展有限公司	301.40	2.63
	4	广州市科盈科技有限公司	266.10	2.32
	5	天津市博增生物医学技术有限公司	205.31	1.79
			<b>小计</b>	<b>1,580.86</b>
2015年	1	合肥世康医疗器械有限公司	428.57	4.69
	2	济南维和经贸有限公司	270.89	2.96
	3	广州市科盈科技有限公司	246.71	2.70
	4	杭州甬峰贸易有限公司	213.13	2.33
	5	武汉市和美科技发展有限公司	188.80	2.06
			<b>小计</b>	<b>1,348.12</b>
2014年	1	合肥世康医疗器械有限公司	425.64	5.41
	2	北京凯驰兄弟生物技术有限公司	242.61	3.09
	3	济南维和经贸有限公司	205.98	2.62
	4	大连景泰天生物技术有限公司	196.44	2.50
	5	杭州甬峰贸易有限公司	193.36	2.46
			<b>小计</b>	<b>1,264.04</b>

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过当期主营业务收入总额50%的情况，公司不存在对单一客户有重大依赖的情况。

### 2、报告期内新增客户情况及原因

报告期内，公司每年均有部分新增客户，但主要客户基本保持稳定，前五大客户中不存在新增的客户。公司客户数量的变化情况与公司的销售模式密切相关。公司采用“经销模式为主，直销为辅”的销售模式，经销商即为公司客户，

除签约经销商每年与公司签订《独家分销协议》外，其他普通经销商主要根据终端客户需求向公司采购产品。因此，随着市场对公司产品需求的增长，公司的经销商规模亦呈现出增长的态势。

### 3、报告期内前十大签约经销商情况

报告期内，发行人向前十大签约经销商销售情况如下：

序号	签约经销商名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占主营业务收入 比例 (%)
2016 年度				
1	合肥世康医疗器械有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	497.43	4.34
2	杭州甬峰贸易有限公司	76/75/56 系列、试剂、试纸条	310.62	2.71
3	南昌浩焯科技发展有限公司	76/75/56 系列、试剂、试纸条	301.40	2.63
4	广州市科盈科技有限公司	76/75/56 系列、试剂、试纸条	266.10	2.32
5	天津市博增生物医学技术有限公司	76/75/56 系列、试剂、试纸条	205.31	1.79
6	北京凯驰兄弟生物技术有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	191.14	1.67
7	上海齐嘉生物科技有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	184.02	1.61
8	济南维和经贸有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	170.71	1.49
9	Analyticon Biotechnologies AG	76 系列	169.02	1.48
10	北京迈威兰特科技有限公司	76/75/56 系列、试剂、试纸条	153.08	1.34
小计		/	<b>2,448.83</b>	<b>21.38</b>
2015 年度				
1	合肥世康医疗器械有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	428.57	4.69
2	济南维和经贸有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	270.89	2.96
3	广州市科盈科技有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	246.71	2.70
4	杭州甬峰贸易有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	213.13	2.33
5	北京凯驰兄弟生物技术有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	144.09	1.58
6	郑州康圣科技发展有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	118.50	1.30
7	南宁圣利安医疗设备有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	110.94	1.21
8	江西伟辉医疗设备有限公司	76/75 系列、试剂	107.01	1.17
9	南宁九泰贸易有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	91.27	1.00
10	上海日晖医疗科技发展公司	76/75 系列、试剂、试纸条	82.45	0.90
小计		/	<b>1,813.59</b>	<b>19.83</b>
2014 年度				
1	合肥世康医疗器械有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	425.64	5.41
2	北京凯驰兄弟生物技术有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	242.61	3.09
3	济南维和经贸有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	205.98	2.62
4	大连景泰天生物技术有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	196.44	2.50
5	杭州甬峰贸易有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	193.36	2.46

序号	签约经销商名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占主营业务收入 比例 (%)
6	武汉市和美科技发展有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	161.51	2.05
7	上海日晖医疗科技发展公司	76/75 系列、试剂、试纸条	136.85	1.74
8	内蒙古圣泰科技发展有限公司	76/75 系列、试纸条	120.30	1.53
9	江西伟辉医疗设备有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	113.86	1.45
10	哈尔滨盛彤生物科技发展有限公司	76/75 系列、试剂	106.66	1.36
小计		/	<b>1,903.22</b>	<b>24.21</b>

#### 4、报告期内前十大普通经销商情况

报告期内，发行人向前十大普通经销商销售情况如下：

序号	普通经销商名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占主营业务收入 比例 (%)
2016 年度				
1	国药集团贵阳医疗器械有限公司	76/75/56 系列、试剂、试纸条	140.49	1.23
2	甘肃天正原医疗科技信息有限公司	76/75/56 系列、试剂、试纸条	114.73	1.00
3	长春市瑞华商贸有限公司	76/75/56 系列、试剂、试纸条	95.17	0.83
4	内蒙古盛德医疗器械有限公司	76/75/56 系列、试剂、试纸条	91.47	0.80
5	上海博泉医疗设备有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	81.64	0.71
6	武汉市和美科技发展有限公司	试剂、试纸条	79.94	0.70
7	佳木斯市康博医用设备有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	76.54	0.67
8	贵阳嘉诚医疗设备有限公司	76 系列、试剂、试纸条	75.39	0.66
9	新疆浩通医疗器械有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	73.38	0.64
10	银川华仕信生物医药有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	65.31	0.57
小计		/	<b>894.04</b>	<b>7.81</b>
2015 年度				
1	武汉市和美科技发展有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	188.80	2.06
2	大连景泰天生物技术有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	155.65	1.70
3	南昌浩煊科技发展有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	141.88	1.55
4	北京迈威兰特科技有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	93.50	1.02
5	西安莱伯生物科技有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	92.52	1.01
6	哈尔滨盛彤生物科技发展有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	86.16	0.94
7	新疆浩通医疗器械有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	85.36	0.93
8	国药集团贵阳医疗器械有限公司	76 系列、试剂、试纸条	71.84	0.79
9	广州瑜源生物技术有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	70.41	0.77
10	贵阳嘉诚医疗设备有限公司	76 系列、试剂、试纸条	66.30	0.72
小计		/	<b>1,052.42</b>	<b>11.51</b>
2014 年度				
1	贵阳永创医疗设备有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	133.28	1.70
2	南昌浩煊科技发展有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	129.21	1.64

序号	普通经销商名称	主要销售内容	销售金额 (万元)	占主营业务收入 比例 (%)
3	许昌市德泰医药有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	93.03	1.18
4	北京盛奇扬科技有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	74.67	0.95
5	甘肃亿安电子科技有限公司	76 系列、试剂	74.15	0.94
6	惠州市康诚医疗器械有限公司	76/75 系列	60.68	0.77
7	杭州冠界医疗器械有限公司	76 系列	58.12	0.74
8	河源市翔鹰医疗器械有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	57.60	0.73
9	南宁睿鹏医疗设备有限公司	76/75 系列、试剂、试纸条	57.59	0.73
10	陕西铭辉医疗科技有限公司	76/75 系列、试剂	53.21	0.68
小计		/	<b>791.54</b>	<b>10.07</b>

## 四、发行人采购情况和主要供应商

### （一）主要原材料及能源采购情况

报告期内，发行人的生产原材料主要包括机械类加工件、试剂原料（含试纸条）、电脑部件、显微镜和 CCD 等光学部件、元器件、注塑件、电机和电磁阀等。其中，机械类加工件、试剂原料、电脑部件、光学部件和元器件是发行人采购金额较大的原材料，占采购总额的 70% 以上。

报告期内，发行人各类原材料的采购金额及占公司原材料采购总额的比重如下表所示：

单位：万元

序号	原材料类别	2016 年		2015 年		2014 年	
		金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1	机械类	1,305.14	37.44	1,022.10	32.82	713.80	35.10
2	试剂类	415.00	11.91	573.43	18.41	359.44	17.68
3	电脑类	337.12	9.67	262.35	8.42	232.74	11.45
4	光学类	334.38	9.59	257.67	8.27	208.18	10.24
5	元器件	261.76	7.51	250.07	8.03	68.49	3.37
6	注塑件	171.20	4.91	185.50	5.96	102.81	5.06
7	电机类	146.89	4.21	115.34	3.70	87.48	4.30
8	电磁阀	87.28	2.50	83.95	2.70	59.45	2.92
9	其他 <sup>注</sup>	427.19	12.25	363.96	11.69	200.99	9.88
合计		<b>3,485.95</b>	<b>100.00</b>	<b>3,114.39</b>	<b>100.00</b>	<b>2,033.37</b>	<b>100.00</b>

注 1：2016 年公司向 Analyticon Biotechnologies AG 采购试纸条共计 439.86 万元，因供应商未及时来票，其中 222.89 万元暂估入账，考虑上述因素，公司 2016 年试剂类原材料实际采购金额为 637.89 万元，占采购总额的比重为 18.30%，与 2015 年持平；

注 2：其他主要包括接插件、印制板、螺钉、硅胶管、工具及辅料等。

发行人日常生产经营所需的主要能源为水和电，占生产成本的比重较低。报告期内，公司水和电的采购情况如下：

单位：万元

类别	2016年	2015年	2014年
电	45.31	40.00	30.00
水	0.98	1.03	1.29
合计	<b>46.29</b>	<b>41.03</b>	<b>31.29</b>

## （二）主要原材料及能源价格变化趋势

报告期内，公司主要原材料市场总体处于供大于求的状况，采购价格相对波动较小。公司主要原材料价格变动情况如下：

序号	原材料类别	主要原材料名称	2016年		2015年		2014年	单位
			单价	增幅(%)	单价	增幅(%)	单价	
1	机械类	机箱	946.35	2.46	923.60	2.36	902.32	元/个
2		工控板	1,008.55	-5.30	1,065.03	-1.10	1,076.92	元/块
3		一体泵	700.85	-0.88	707.07	-0.33	709.40	元/个
4	试剂类	试纸条	0.32	2.98	0.31	-14.00	0.36	元/根
5		异丙醇	29.91	0.00	29.91	0.00	29.91	元/瓶
6	电脑类	打印机	948.32	0.95	939.39	-11.17	1,057.47	元/台
7		显示器	597.02	-4.41	624.58	-21.75	798.22	元/台
8		硬盘	554.65	9.14	508.21	-3.71	527.79	元/个
9	光学类	显微镜	3,146.94	18.42	2,657.34	8.33	2,452.99	元/台
10		CCD	1,289.74	-4.19	1,346.15	-3.30	1,392.09	元/台
11	元器件	扫描头	733.62	-9.65	811.97	-7.77	880.34	元/个
12		芯片	7.00	3.41	6.77	6.40	6.36	元/只

报告期内，公司机箱主要供应商保持稳定，同一型号机箱的采购单价未发生较大变化，但随着公司仪器产品的技改升级和更新换代，新型产品的机箱部件在原料、结构和工艺等方面均有所变化，供应商基于新的材料和人工等成本重新提供报价，导致公司新型号机箱的采购单价较原有型号有所上升，从而导致机箱平均采购成本呈小幅上升趋势。2016年显微镜平均采购单价较2015年度有所上升，主要是粪便分析仪专用显微镜价格高于尿液有形成分分析仪专用显微镜，导致平均采购价格增加。

报告期内，公司主要能源水和电供应稳定，能够满足公司日常生产经营需要。



水和电的价格受国家调控政策影响而稍有变化，总体保持平稳。

### （三）报告期内主要供应商情况

#### 1、报告期内前五大供应商情况

报告期内，发行人向前五大供应商的采购情况如下：

年度	排名	供应商名称	采购金额(万元)	占当期采购总额的比例 (%)
2016 年	1	深圳市佳怡鑫邦五金制品有限公司	418.79	12.01
	2	深圳市八百通五金电子有限公司	233.31	6.69
	3	Analyticon Biotechnologies AG	216.98	6.22
	4	深圳希硕信息技术有限公司	183.83	5.27
	5	北京睿智奥恒科技有限公司	168.20	4.82
	小计		<b>1,221.10</b>	<b>35.03</b>
2015 年	1	Analyticon Biotechnologies AG	463.86	14.89
	2	深圳市佳怡鑫邦五金制品有限公司	286.08	9.19
	3	深圳市八百通五金电子有限公司	165.35	5.31
	4	北京睿智奥恒科技有限公司	142.13	4.56
	5	武汉崇楷商贸有限责任公司	131.75	4.23
	小计		<b>1,189.18</b>	<b>38.18</b>
2014 年	1	Analyticon Biotechnologies AG	302.79	14.89
	2	深圳市佳怡鑫邦五金制品有限公司	144.32	7.10
	3	深圳市八百通五金电子有限公司	106.66	5.25
	4	武汉汉盟紫星仪器仪表有限公司	103.21	5.08
	5	深圳市乐控电子科技有限公司	87.69	4.31
	小计		<b>744.67</b>	<b>36.62</b>

注：发行人 2016 年向德国供应商 Analyticon Biotechnologies AG 采购发生总额为 439.86 万元，其中开票金额为 216.98 万元，暂估入账金额 222.89 万元。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购额超过 50% 的情形，不存在严重依赖个别供应商的情形。

#### 2、报告期内新增供应商情况及原因

报告期内，公司主要供应商基本保持稳定。公司每年均有新增供应商，这主要是因为：一方面，公司报告期内不断研发新产品及对原有产品进行升级，因而产生了对新物料的需求，需要选择相应的合格供应商进行原材料采购。另一方面，公司实行严格的合格供应商评定机制，对质量考核不合格者，公司将选择新的合格供应商。公司上游原材料行业充分竞争，市场供应充足，公司在选择供应商时

具有较强的自主性。

## 五、发行人的主要资产情况

### （一）主要固定资产情况

根据天健会计师事务所出具的天健审（2017）2-17号《审计报告》，截至2016年12月31日，发行人固定资产净值为8,033.65万元，主要包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备和运输工具等。

截至2016年12月31日，发行人的固定资产具体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率（%）
房屋及建筑物	7,999.28	422.28	7,577.00	94.72
机器设备	513.18	228.16	285.02	55.54
电子设备	208.00	127.61	80.39	38.65
运输工具	203.74	191.09	12.65	6.21
其他设备	171.90	93.31	78.59	45.72
<b>合计</b>	<b>9,096.11</b>	<b>1,062.45</b>	<b>8,033.65</b>	<b>88.32</b>

#### 1、房屋及建筑物

截止本招股说明书签署日，公司共拥有自有房产7处，具体情况如下：

序号	房产证号	房屋坐落	用途	建筑面积(m <sup>2</sup> )	所有权人
1	长房权证岳麓字第714135595号	麓谷钰园B6栋-101号房	工业	1,178.27	爱威科技
2	长房权证岳麓字第714135600号	麓谷钰园B6栋101号房	工业	1,045.75	爱威科技
3	长房权证岳麓字第714135606号	麓谷钰园B6栋201号房	工业	1,111.00	爱威科技
4	长房权证岳麓字第714135608号	麓谷钰园B6栋301号房	工业	1,111.00	爱威科技
5	长房权证岳麓字第714135613号	麓谷钰园B6栋401号房	工业	1,111.00	爱威科技
6	长房权证岳麓字第714135619号	麓谷钰园B6栋501号房	工业	1,111.00	爱威科技
7	长房权证岳麓字第714135653号	麓谷钰园B6栋601号房	工业	1,103.20	爱威科技

## 2、主要生产设备

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人生产经营使用的主要机器设备、电子设备等生产设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	数量（台/套）	原值	累计折旧	净值	成新率（%）
1	生产线	6	34.77	18.23	16.54	47.56
2	生产模具	31	72.93	20.09	52.84	72.45
3	生产试验操作台	1	1.08	0.26	0.82	76.00
4	纯水机	1	6.39	5.52	0.87	13.60
5	低露点除湿机组	1	5.30	3.98	1.31	24.80
6	试剂灌装管路系统	1	1.65	1.05	0.59	36.00
7	试剂罐装车	3	1.02	0.27	0.75	73.60
8	试剂冷藏设备	3	1.08	0.72	0.35	32.80
9	质量检测设备	1	2.05	0.85	1.20	58.40
10	注塑机	4	91.06	3.09	87.97	96.61
11	注塑周边设备	14	15.50	0.73	14.77	95.28
12	复合机	1	19.23	0.31	18.92	98.40
13	浸渍干燥机	1	19.23	0.31	18.92	98.40
14	裁切机	1	12.39	0.20	12.19	98.40
15	滚切机	1	8.97	0.14	8.83	98.40

## （二）主要无形资产情况

发行人无形资产主要包括土地使用权、商标、专利和软件著作权等。截至 2016 年 12 月 31 日，发行人无形资产情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	2,418.65	127.67	2,290.98
软件	27.72	26.93	0.80
合计	<b>2,446.37</b>	<b>154.60</b>	<b>2,291.78</b>

### 1、土地使用权

截止本招股说明书签署日，发行人子公司爱威医疗拥有的土地使用权情况如下：

序号	证书编号	土地位置	面积（m <sup>2</sup> ）	用途	取得时间	终止日期
1	长国用（2014）	长沙市岳麓区学	41,400.46	工业用	2014/06/19	2064/04/27





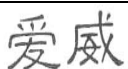














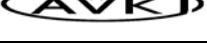



序号	证书编号	土地位置	面积 (m <sup>2</sup> )	用途	取得时间	终止日期
	第 070989 号	士街道		地		









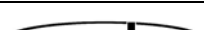
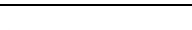
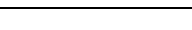



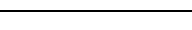
## 2、商标

截至 2017 年 3 月 31 日，发行人共拥有 59 项境内已注册商标，40 项境外已注册商标。

### （1）境内已注册的商标


序号	商标图样	注册号	核定使用商品类别	注册有效期限
1		1793486	10	2012/06/21-2022/06/20
2		9494374	5	2015/03/28-2025/03/27
3		9494458	9	2014/08/07-2024/08/06
4		9494561	1	2012/12/28-2022/12/27
5		9494621	37	2012/06/14-2022/06/13
6		9494699	40	2012/06/14-2022/06/13
7		9494740	42	2012/06/14-2022/06/13
8		9494776	44	2014/01/07-2024/01/06
9		9504218	10	2012/06/14-2022/06/13
10	爱威	9766472	5	2012/10/28-2022/10/27
11	爱威	9768218	1	2012/10/21-2022/10/20
12	爱威	9768283	37	2012/09/21-2022/09/20
13	爱威	9768445	42	2012/10/21-2022/10/20
14	爱威	9768548	16	2012/09/21-2022/09/20
15		9768653	5	2014/05/21-2024/05/20
16		9768799	1	2012/12/14-2022/12/13
17		9771014	37	2012/09/21-2022/09/20
18		9771062	42	2012/10/14-2022/10/13

序号	商标图样	注册号	核定使用商品类别	注册有效期限
19		9772160	9	2013/03/14-2023/03/13
20		9774224	9	2012/12/07-2022/12/06
21		9785999	40	2012/09/28-2022/09/27
22		9786000	10	2012/09/28-2022/09/27
23		9786001	40	2012/09/28-2022/09/27
24		9786002	10	2012/09/28-2022/09/27
25		13989648	1	2015/03/07-2025/03/06
26		13989664	1	2015/03/07-2025/03/06
27		13989676	1	2015/03/07-2025/03/06
28		13989690	1	2015/03/14-2025/03/13
29		13989734	5	2015/04/28-2025/04/27
30		13989744	5	2015/04/28-2025/04/27
31		13989750	5	2015/04/28-2025/04/27
32		13989908	9	2015/04/21-2025/04/20
33		13990070	9	2015/03/07-2025/03/06
34		13990151	10	2015/03/14-2025/03/13
35		13990157	10	2015/03/14-2025/03/13
36		13990164	10	2015/03/07-2025/03/06
37		13990181	10	2015/03/14-2025/03/13
38		13990222	35	2015/04/21-2025/04/20
39		13990233	35	2015/03/14-2025/03/13
40		13990248	35	2015/03/14-2025/03/13
41		13990308	37	2015/04/28-2025/04/27

序号	商标图样	注册号	核定使用商品类别	注册有效期限
42		13990336	37	2015/03/14-2025/03/13
43		13990391	40	2015/03/14-2025/03/13
44		13990397	40	2015/03/14-2025/03/13
45		13990408	40	2015/03/14-2025/03/13
46		13990441	41	2015/03/14-2025/03/13
47		13990465	41	2015/04/28-2025/04/27
48		13990495	42	2015/04/28-2025/04/27
49		13990505	42	2015/04/28-2025/04/27
50		13990521	44	2015/04/28-2025/04/27
51		13990530	44	2015/03/14-2025/03/13
52		13990535	44	2015/03/14-2025/03/13
53		14493923	5	2016/05/28-2026/05/27
54		15950788	41	2016/02/21-2026/02/20
55	爱威	15950787	41	2016/02/21-2026/02/20
56		13990487	42	2016/08/14-2026/8/13
57		13990448	41	2016/07/21-2026/07/20
58	爱威科技 AVE SCIENCE & TECHNOLOGY	15950785	44	2016/02/21-2026/02/20
59	爱威科技 AVE SCIENCE & TECHNOLOGY	15950786	41	2016/02/21-2026/02/20

上述境内商标的所有权人均为爱威科技，且不存在他项权利。

(2) 境外已注册的商标

序号	商标图样	注册号	核定使用商品类别	注册有效期限	注册地	所有人
1		1457026	1、9、10	2011/09/26-2021/09/26	澳大利亚	爱威科技

序号	商标图样	注册号	核定使用商品类别	注册有效期限	注册地	所有权人
2		1094522	1、5、9	2011/09/26-2021/09/26	日本	爱威科技
3		4216005	1、5、9、10	2011/09/26-2021/09/26	美国	爱威科技
4		4020120054 460	1、5、9、10	2011/09/26-2021/09/26	韩国	爱威科技
5		1094522	1、9、10	2011/09/26-2021/09/26	俄罗斯	爱威科技
6		1094522	1、9、10	2011/09/26-2021/09/26	波兰	爱威科技
7		1094522	1、5、10	2011/09/26-2021/09/26	土耳其	爱威科技
8		1636572	1	2014/04/16-2024/04/15	台湾	爱威科技
9		1636816	5	2014/04/16-2024/04/15	台湾	爱威科技
10		1637158	10	2014/04/16-2024/04/15	台湾	爱威科技
11		165292	5、10	2015/04/09-2030/04/09	黎巴嫩	爱威科技
12		303269683	5、10	2015/01/15-2025/01/25	香港	爱威科技
13		1176301	10	2015/08/21-2025/08/21	智利	爱威科技
14		223073	5	2015/04/14-2025/04/14	秘鲁	爱威科技
15		224092	10	2015/05/07-2025/05/07	秘鲁	爱威科技
16		2015000591	5	2015/01/19-2025/01/19	马来西亚	爱威科技
17		2015000592	10	2015/01/19-2025/01/19	马来西亚	爱威科技
18		224259	10	2015/09/01-2025/09/01	多米尼加	爱威科技
19		4/2015/0000 0842	5、10	2015/07/09-2025/07/09	菲律宾	爱威科技
20		139209	5	2015/03/10-2025/03/10	约旦	爱威科技
21		139211	10	2015/03/10-2025/03/10	约旦	爱威科技
22		T528051ZA0 1	1	2011/10/25-2021/10/24	南非	爱威有限
23		T528051ZA0 5	5	2011/10/25-2021/10/24	南非	爱威有限
24		T528051ZA1 0	10	2011/10/25-2021/10/24	南非	爱威有限

序号	商标图样	注册号	核定使用商品类别	注册有效期限	注册地	所有权人
25		TM372601	1	2011/12/19-2021/12/18	泰国	爱威有限
26		TM375093	5	2011/12/19-2021/12/18	泰国	爱威有限
27		TM375121	10	2011/12/19-2021/12/18	泰国	爱威有限
28		904227588	10	2014/12/23-2024/12/23	巴西	爱威有限
29		904227650	5	2014/12/23-2024/12/23	巴西	爱威有限
30		904227707	1	2014/12/23-2024/12/23	巴西	爱威有限
31		IDM0004175 45	10	2011/11/02-2021/11/02	印度尼西亚	爱威有限
32		1094522	1、5、9、10	2011/09/26-2021/09/26	欧盟	爱威科技
33		1094522	5、9、10	2015/05/20-2025/05/19	库拉索	爱威科技
34		71322	10	2015/05/11-2025/05/11	也门	爱威科技
35		71323	5	2015/05/11-2025/05/11	也门	爱威科技
36		161646-C	5	2015/10/02-2025/10/02	玻利维亚	爱威科技
37		161647-C	10	2015/10/02-2025/10/02	玻利维亚	爱威科技
38		IEPI_2016 _TI_003479	10	2016/01/19-2026/01/19	厄瓜多尔	爱威科技
39		34916	5	2016/01/26-2026/01/26	老挝	爱威科技
40		34917	10	2016/01/26-2026/01/26	老挝	爱威科技

### 3、专利

截至 2017 年 3 月 31 日，发行人及其子公司共拥有 72 项境内已授权专利，其中发明专利 19 项，实用新型专利 43 项，外观设计专利 10 项；此外，发行人及其子公司拥有 2 项境外已授权发明专利。

#### (1) 境内已授权专利

序号	专利名称	专利号	申请日	专利类别	取得方式	取得时间
1	液体性质检测方法和系统	ZL201110241449.3	2011/8/22	发明	自主研发	2013/9/18



序号	专利名称	专利号	申请日	专利类别	取得方式	取得时间
2	红细胞形态学分析装置及其方法	ZL201110275253.6	2011/9/16	发明	自主研发	2012/9/5
3	样本有形成分分析仪自动检测控制装置及其控制方法	ZL201110315831.4	2011/10/18	发明	自主研发	2013/12/18
4	用于存放全自动干化学分析仪测试条的存放盒	ZL201210042126.6	2012/2/23	发明	自主研发	2013/4/17
5	全自动干化学分析仪测试条分送装置	ZL201210042090.1	2012/2/23	发明	自主研发	2013/4/10
6	一种尿液分析方法及尿液分析装置	ZL201210158490.9	2012/5/21	发明	自主研发	2014/7/16
7	图像处理方法和装置	ZL201210207706.6	2012/6/21	发明	自主研发	2014/4/16
8	样本分析方法及综合样本分析仪	ZL201210284172.7	2012/8/10	发明	自主研发	2014/6/4
9	用于血细胞的多重分形纹理特征的提取方法	ZL201210417989.7	2012/10/26	发明	自主研发	2015/7/1
10	一种用于白细胞分类计数的方法以及试剂盒	ZL201310373398.9	2013/8/23	发明	自主研发	2015/6/24
11	一种计数池泵阀系统及其控制方法	ZL201310481349.7	2013/10/15	发明	自主研发	2015/8/19
12	用于显微镜的支撑装置、显微镜及显微镜载物台	ZL201310752643.7	2013/12/31	发明	自主研发	2015/3/11
13	一种细胞计数板、模具及制造细胞计数板的方法	ZL201410042530.2	2014/1/28	发明	自主研发	2015/7/8
14	试纸条淋样槽、干化学分析仪及其淋样与清洗方法	ZL201410087595.9	2014/3/11	发明	自主研发	2014/12/3
15	一种试纸定位方法和系统	ZL201410165165.4	2014/4/23	发明	自主研发	2016/6/8
16	一种样本载体传输装置及方法	ZL201410408496.6	2014/8/19	发明	自主研发	2016/6/8
17	一种试纸分送装置	ZL201410620830.4	2014/11/6	发明	自主研发	2016/1/27
18	一种试纸分送装置	ZL201410621136.4	2014/11/6	发明	自主研发	2016/8/24
19	一种试纸分送装置	ZL201410734353.4	2014/12/4	发明	自主研发	2016/10/19
20	液体性质检测系统	ZL201120306464.7	2011/8/22	实用新型	自主研发	2012/7/4
21	红细胞形态学分析装置	ZL201120347581.8	2011/9/16	实用新型	自主研发	2012/8/22

序号	专利名称	专利号	申请日	专利类别	取得方式	取得时间
22	样本有形成分分析仪自动检测控制装置	ZL201120396773.8	2011/10/18	实用新型	自主研发	2012/5/30
23	尿液标本采取器	ZL201120523664.8	2011/12/15	实用新型	自主研发	2012/8/8
24	用于全自动干化学分析仪的测试条及其存放盒	ZL201220060359.4	2012/2/23	实用新型	自主研发	2012/9/5
25	全自动干化学分析仪测试条分送装置	ZL201220060418.8	2012/2/23	实用新型	自主研发	2012/9/19
26	综合样本分析仪	ZL201220396054.0	2012/8/10	实用新型	自主研发	2013/3/13
27	多模块镜检检测系统	ZL201320064195.7	2013/2/4	实用新型	自主研发	2013/8/7
28	一种液面探测和电导率测量样品针	ZL201320287030.6	2013/5/23	实用新型	自主研发	2013/10/23
29	一种试管识别系统	ZL201320412671.X	2013/7/11	实用新型	自主研发	2013/12/18
30	样本检测分析仪及防撞采样针	ZL201320798344.2	2013/12/6	实用新型	自主研发	2014/10/15
31	一种试管检测装置	ZL201320863798.3	2013/12/25	实用新型	自主研发	2014/6/4
32	一种检测板输送装置	ZL201320883742.4	2013/12/30	实用新型	自主研发	2014/9/3
33	用于显微镜的支撑装置、显微镜及显微镜载物台	ZL201320891451.X	2013/12/31	实用新型	自主研发	2014/7/16
34	一种制取大便检测液的设备及其稀释过滤装置	ZL201420001758.2	2014/1/2	实用新型	自主研发	2014/7/16
35	一种搅拌取样设备	ZL201420001511.0	2014/1/2	实用新型	自主研发	2014/7/16
36	一种细胞计数板	ZL201420010756.X	2014/1/8	实用新型	自主研发	2014/9/3
37	一种待测样本分析系统	ZL201420040103.6	2014/1/22	实用新型	自主研发	2014/7/16
38	一种单物镜图像处理装置	ZL201420055727.5	2014/1/28	实用新型	自主研发	2014/9/17
39	分析仪及加样检测装置	ZL201420080863.X	2014/2/25	实用新型	自主研发	2015/2/25
40	试纸条淋样槽及干化学分析仪	ZL201420108452.7	2014/3/11	实用新型	自主研发	2014/9/3
41	一种干化学检测装置	ZL201420185473.9	2014/4/16	实用新型	自主研发	2014/9/3
42	一种样本容纳装置	ZL201420282111.1	2014/5/29	实用新型	自主研发	2014/9/17
43	一种稀释过滤装置	ZL201420296288.7	2014/6/5	实用	自主	2014/10/1

序号	专利名称	专利号	申请日	专利类别	取得方式	取得时间
				新型	研发	
44	一种样本处理盒及样本预处理装置	ZL201420299896.3	2014/6/6	实用新型	自主研发	2014/10/29
45	一种样本检测卡及其存放盒	ZL201420312058.5	2014/6/12	实用新型	自主研发	2014/10/1
46	一种传送装置以及样本分析仪	ZL201420392903.4	2014/7/16	实用新型	自主研发	2014/11/12
47	一种样本存放装置	ZL201420393163.6	2014/7/16	实用新型	自主研发	2014/12/10
48	一种检测卡存储盒及其安置盘	ZL201420402785.0	2014/7/21	实用新型	自主研发	2014/11/12
49	一种推送机构	ZL201420402597.8	2014/7/21	实用新型	自主研发	2014/11/26
50	一种送样机构	ZL201420487858.0	2014/8/27	实用新型	自主研发	2014/12/10
51	一种样本多项检测装置	ZL201420490720.6	2014/8/28	实用新型	自主研发	2014/12/10
52	显微镜及其所应用的镜检分析仪器	ZL201420644697.1	2014/10/30	实用新型	自主研发	2015/2/4
53	一种试纸分送装置	ZL201420662519.1	2014/11/6	实用新型	自主研发	2015/3/4
54	一种取样针外壁清洗装置	ZL201420758401.9	2014/12/4	实用新型	自主研发	2015/4/15
55	一种分析仪及其显微镜	ZL201420814969.8	2014/12/19	实用新型	自主研发	2015/4/15
56	显微镜载物台装置	ZL201420814958.X	2014/12/19	实用新型	自主研发	2015/4/1
57	取样装置及其取样搅拌部件	ZL201520355095.9	2015/5/28	实用新型	自主研发	2016/3/16
58	一种比重检测设备	ZL201520595431.7	2015/8/10	实用新型	自主研发	2015/11/11
59	一种液体测试仪	ZL201520801963.1	2015/10/13	实用新型	自主研发	2016/1/20
60	一次性刮片自动推片装置及血涂片自动制作仪	ZL201521047556.2	2015/12/15	实用新型	自主研发	2016/8/3
61	一种点样装置及其加样针	ZL201620622466.X	2016-6-22	实用新型	自主研发	2016/12/28
62	一种检测卡	ZL201620623196.4	2016-6-22	实用新型	自主研发	2016/12/28
63	临床镜检分析仪	ZL201230311435.X	2012/7/12	外观设计	自主研发	2012/10/31
64	干化学分析仪	ZL201230311426.0	2012/7/12	外观设计	自主研发	2012/10/31
65	包装盒（2）	ZL201430101860.5	2014/4/23	外观设计	自主研发	2014/8/20
66	包装盒（1）	ZL201430101836.1	2014/4/23	外观	自主	2014/9/3

序号	专利名称	专利号	申请日	专利类别	取得方式	取得时间
				设计	研发	
67	大便分析仪	ZL201430134958.0	2014/5/16	外观设计	自主研发	2014/8/20
68	带血液实时监控用户界面的镜检分析仪显示设备	ZL201430461635.2	2014/11/20	外观设计	自主研发	2015/5/20
69	带尿液实时监控用户界面的有形成分分析仪显示设备	ZL201430461675.7	2014/11/20	外观设计	自主研发	2015/5/20
70	全自动液体分析仪	ZL201530502663.9	2015/12/4	外观设计	自主研发	2016/5/4
71	液体有形成分分析仪	ZL201530502662.4	2015/12/4	外观设计	自主研发	2016/5/4
72	液体标本采集器	ZL201630291229.5	2016/06/29	外观设计	自主研发	2016/12/28

注 1：上述第 24 项专利的专利权人为爱威有限，相关权利变更手续正在办理当中；

注 2：根据《中华人民共和国专利法》第四十二条规定，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为十年，均自申请日起计算。

## （2）境外已授权专利

序号	名称	注册国家	专利号	国际申请日	授权公告日
1	红细胞形态学分析装置及其方法	美国	US9170256B2	2011/09/16	2015/10/27
2	红细胞形态学分析装置及其方法	土耳其	TR2013/15380B	2011/09/16	2015/05/21

## 4、软件著作权

截止本招股说明书签署日，发行人共拥有 14 项已登记的计算机软件著作权。

序号	软件名称	软件著作权证书号	登记号	首次发表日期	取得方式	著作权人
1	AVE-854 半自动生化分析仪 V4.01	软著登字第 0011470 号	2001SR4537	2000/07/30	原始取得	爱威科技
2	AVE-763B 尿液有形成分分析系统 V2.0	软著登字第 130541 号	2009SR04362	2008/09/12	原始取得	爱威科技
3	AVE-763A 尿液有形成分分析系统 V4.0	软著登字第 130542 号	2009SR04363	2008/03/26	原始取得	爱威科技
4	AVE-762A 尿液有形成分分析系统 V3.0	软著登字第 130543 号	2009SR04364	2007/10/20	原始取得	爱威科技
5	AVE-854C 半自动生化分析系统 V3.05	软著登字第 130544 号	2009SR04365	2008/03/18	原始取得	爱威科技
6	AVE-853 半自动生化系统 V4.01	软著登字第 130545 号	2009SR04366	2008/02/16	原始取得	爱威科技
7	AVE-76 系列尿液有	软著登字第	2010SR015700	2008/12/29	原始	爱威科技

序号	软件名称	软件著作权证书号	登记号	首次发表日期	取得方式	著作权人
	形成分分析系统 V2008	0203973 号			取得	
8	AVE-76 系列尿液有形成分分析仪试剂包控制系统 V2.0	软著登字第 0311930 号	2011SR048256	2010/10/01	原始取得	爱威科技
9	AVE-75 系列全自动尿液分析系统 V2012	软著登字第 0414247 号	2012SR046211	2012/04/06	原始取得	爱威科技
10	AVE-661 多功能自动镜检系统 V1.0	软著登字第 0414244 号	2012SR046208	2012/04/20	原始取得	爱威科技
11	AVE-76 系列尿沉渣智能分析仪软件 V1.0	软著登字第 0853584 号	2014SR184348	2002/06/05	受让取得	爱威科技
12	AVE-42 系列全自动体液分析系统 V2.0	软著登字第 1086299 号	2015SR199213	2014/11/20	原始取得	爱威科技
13	AVE-56 系列全自动粪便分析系统 V2.0	软著登字第 1086363 号	2015SR199277	2015/04/22	原始取得	爱威科技
14	AVE-78 系列尿液分析流水线系统 V2012	软著登字第 0520218 号	2013SR014456	2012/07/06	原始取得	爱威医疗

注：1、根据《中华人民共和国著作权法》第二十一条规定，法人享有的著作权中的发表权、《著作权法》第十条第一款第（五）项至第（十七）项规定的权利的保护期为五十年，截止于作品首次发表后第五十年的 12 月 31 日，但作品自创作完成后五十年内未发表的，不再受《著作权法》保护。

2、第 11 项软件著作权之著作权人系 2014 年 9 月 2 日由丁建文、周丰良无偿变更为爱威科技。该软件著作权原始取得日期为 2002 年 12 月 13 日，由于当时申请著作权时权利人填写错误，公司在 2014 年予以纠正。

## 5、软件产品

截止本招股说明书签署日，发行人已取得软件产品登记证书情况如下：

序号	软件产品名称	发证时间	证书编号	有效期
1	AVE-76 系列尿液有形成分分析系统 V2008	2016-11-23	湘 RC-2016-0485	2021-11-22
2	AVE-76 系列尿液有形成分分析仪试剂包控制系统 V2.0	2016-11-23	湘 RC-2016-0487	2021-11-22
3	AVE-85 系列半自动生化分析系统 V4.01	2016-11-23	湘 RC-2016-0486	2021-11-22
4	AVE-661 多功能自动镜检系统 V1.0	2012-10-15	湘 DGY-2012-0292	2017-10-14
5	AVE-75 系列全自动尿液分析系统 V2012	2012-10-15	湘 DGY-2012-0291	2017-10-14

## 六、发行人的特许经营权情况及相关资质证书

### （一）企业生产经营资质

截止本招股说明书签署日，发行人已取得《医疗器械生产许可证》、《医疗器

械经营许可证》、《第一类医疗器械生产备案凭证》和《第二类医疗器械经营备案凭证》，发行人子公司爱威医疗已取得《医疗器械经营许可证》和《第二类医疗器械经营备案凭证》。发行人及其子公司取得的现行有效的生产、经营资质证书或备案凭证如下：

序号	持有人	名称	生产/经营范围	有效期止	编号	颁发机关
1	爱威科技	医疗器械生产许可证	II类：6840 临床检验分析仪器及体外诊断试剂	2020/03/30	湘食药监械生产许20150014号	湖南省食品药品监督管理局
2		第一类医疗器械生产备案凭证	6840 临床检验分析仪器及体外诊断试剂	-	湘长食药监械生产备20150012号	湖南省长沙市食品药品监督管理局
3		医疗器械经营许可证	III类医疗器械：6840 临床检验分析仪器【含体外诊断试剂（诊断试剂需低温冷藏运输贮存）】，6870 软件	2022/1/18	湘长食药监械经营许20170030号	长沙市食品药品监督管理局
4		第二类医疗器械经营备案凭证	第II类医疗器械（含6840 体外诊断试剂需低温冷藏运输贮存）	-	湘长食药监械经营备20170083号	长沙市食品药品监督管理局
5	爱威医疗	医疗器械经营许可证	III类医疗器械：6840 临床检验分析仪器（含体外诊断试剂），6870 软件	2021/08/30	湘 010931	长沙市食品药品监督管理局
6		第二类医疗器械经营备案凭证	第II类医疗器械（含6840 体外诊断试剂）	-	湘长食药监械经营备20160685号	长沙市食品药品监督管理局

## （二）产品认证证书和备案凭证

### 1、主要产品国内注册证书和备案凭证

截止本招股说明书签署日，发行人的主要产品已取得的《医疗器械注册证》及备案凭证如下：

序号	产品名称、型号及规格	注册号	有效期	颁证机关
1	样本处理用产品试剂包	湘长械备 20170013 号	-	长沙市食品药品监督管理局
2	尿液有形成分分析仪试剂包	湘长食药监械（准）字 2013 第 1400063	2013/12/25 -2017/12/24	湖南省长沙市食品药品监督管理局

序号	产品名称、型号及规格	注册号	有效期	颁证机关
3	尿液有形成分分析仪	湘食药监械（准）字 2014 第 2400006	2014/01/20 -2018/01/19	湖南省食品药品 监督管理局
4	多功能自动镜检仪	湘械注准 20172400074	2017/03/22 -2022/03/21	湖南省食品药品 监督管理局
5	半自动生化分析仪	湘械注准 20172400083	2017/03/27 -2022/03/26	湖南省食品药品 监督管理局
6	尿全项自动分析仪	湘械注准 20172400073	2017/03/22 -2022/03/21	湖南省食品药品 监督管理局
7	粪便分析仪	湘械注准 20172400072	2017/03/22 -2022/03/21	湖南省食品药品 监督管理局
8	尿液分析仪	湘械注准 20172400075	2017/03/22 -2022/03/21	湖南省食品药品 监督管理局
9	全自动尿液干化学分析仪	湘食药监械（准）字 2014 第 2400077	2014/04/18 -2018/04/17	湖南省食品药品 监督管理局
10	尿液分析试纸条	湘械注准 20162400338	2016/12/15 -2021/12/14	湖南省食品药品 监督管理局
11	尿液有形成分分析仪质 控物	湘械注准 20142400046	2014/11/18 -2019/11/17	湖南省食品药品 监督管理局
12	尿液分析仪试纸条	湘械注准 20142400047	2014/11/18 -2019/11/17	湖南省食品药品 监督管理局
13	全自动粪便分析仪	湘械注准 20152400116	2015/07/14 -2020/07/13	湖南省食品药品 监督管理局
14	尿液有形成分分析仪试 剂包	湘长械备 20150032	-	湖南省长沙市食 品药品监督管理 局
15	样本稀释液	湘长械备 20150085	-	湖南省长沙市食 品药品监督管理 局
16	清洗液	湘长械备 20160059	-	湖南省长沙市食 品药品监督管理 局
17	缓冲液	湘长械备 20150085	-	湖南省长沙市食 品药品监督管理 局
18	尿液标本采取器	湘长械备 20160060	-	湖南省长沙市食 品药品监督管理 局
19	粪便标本采集处理器	湘长械备 201600107	-	湖南省长沙市食 品药品监督管理 局
20	尿液有形成分分析仪用 校准品	湘械注准 20172400015	2017/01/24 -2022/01/23	湖南省食品药品 监督管理局
21	计数板	湘械注准 20172400038	2017/02/20 -2022/02/19	湖南省食品药品 监督管理局

## 2、主要产品国外认证

截止本招股说明书签署日，发行人已取得的国外认证主要为 CE 认证，发行人取得 CE 认证的产品具体如下：

序号	产品名称	产品型号	注册日期	有效期
1	Urine Formed Elements Analyzer（尿液有形成分分析仪）	AVE-764A; AVE-764B; AVE-764C	2011/9/16	长期
2	Reagent Pack for Urine Formed Elements Analyzer（尿液有形成分分析仪配套试剂包）	Cleanser A（清洗液 A）：2L/5L/10L; Cleanser B（清洗液 B）：400ml; Maintenance Cleanser（维护液）：400ml	2011/9/16	长期
3	Calibrator for Urine Formed Elements Analyzer（尿液有形成分分析仪配套质控液）	High Conc. Calibrator: 10ml; Medium Conc. Calibrator: 10ml; Low Conc. Calibrator: 10ml; Sensitivity Calibrator: 10ml	2011/9/16	长期
4	Urine Formed Elements Analyzer（尿液有形成分分析仪）	AVE-762A; AVE-762C; AVE-762D	2012/7/9	长期
5	Concentrated Reagent Pack for Urine Formed Elements Analyzer（尿液有形成分分析仪浓缩试剂包）	Cleanser A（清洗液 A）：500ml; Cleanser B（清洗液 B）：40ml; Maintenance Cleanser（维护液）：40ml	2012/7/9	长期
6	Automatic Urine Analyzer（全自动尿液干化学分析仪）	AVE-752	2012/10/9	长期
7	Cleanser for Automatic Urine Analyzer（全自动尿液分析仪清洗液）	Cleanser 75's (concentrated)（浓缩清洗液）：500ml	2012/10/9	长期
8	Urine Test Strips（尿液分析试纸条）	AVE-11A	2012/10/9	长期

### （三）软件企业认定证书

公司是国家认定的软件企业，公司取得了湖南省经济和信息化委员会于 2014 年 7 月 18 日颁发的湘 R-2014-0006 号《软件企业认定证书》。

### （四）企业进出口经营资质

截止本招股说明书签署日，发行人取得的现行有效的进出口经营资质证书或备案凭证如下：



序号	名称	注册编码/备案登记号/编号	有效期	发证日期	颁证机关
1	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	4301360971	长期	2015年07月07日	长沙海关
2	自理报检企业备案登记证明书	4300600629	长期	2013年03月28日	湖南出入境检验检疫局
3	对外贸易经营者备案登记表	02465207	长期	2016年04月27日	长沙市商务局

## 七、发行人的核心技术、技术储备及研发情况

### （一）发行人核心技术情况

#### 1、公司主要核心技术概况

公司研发部门根据公司发展战略和市场需求，跟踪研究国内外先进技术，通过原始创新、引进消化吸收再创新和技术集成创新，在尿液有形成分检验、尿液干化学检验、粪便检验和血液检验等领域积累了一批核心技术。具体如下：

序号	技术名称	技术来源	创新模式	技术概要
1	临床标本有形成分医学显微图像数据库	自主研发	原始创新	通过多年临床应用和海量训练建模，积累了丰富的尿液、粪便、体液、血液、白带等标本中的病理成分形态学数据，显著提升公司产品的检出率
2	有形成分低倍阴性过筛、低倍目标定位和高倍目标跟踪识别技术	自主研发	原始创新	在低倍镜下对有形成分进行快速扫描过筛，判断标本阴阳性，发现目标后记录其确切位置，再转入高倍镜对目标区域进行高倍镜检，从而大大节省高倍镜检所需时间，解决了阴性和阳性标本难以快速判定的问题，并达到高检出率
3	红细胞形态学分析技术	自主研发	原始创新	针对尿液中的红细胞形态学特征（大小、形状、纹理和色度等）进行分析，自动报告异常红细胞比例，为判定血尿来源提供参考依据
4	高精度显微镜控制技术	自主研发	集成创新	采用先进工艺和技术手段，使显微镜运动控制精度达到0.25微米
5	尿液中有形成分识别技术	自主研发	原始创新	在对尿液有形成分（红细胞、白细胞、管型、结晶等）大分类的基础上，通过二次分割和更细微特征的识别，实现了对上述有形成分的细分类
6	多通道、多模块并行处理技术	自主研发	集成创新	通过多个通道和多个显微镜镜检模块对多组待测样品进行并行检测，在保证分析准确率的同时提高了分析速度
7	高精度液路控制技术	自主	集成创	采用先进控制方式，使样本加样更加准确，并

序号	技术名称	技术来源	创新模式	技术概要
		研发	新	保证样本在计数池中的稳定性
8	尿液分析结果智能审核技术	自主研发	集成创新	通过尿液有形成分镜检结果与干化学分析结果的比对，实现阴性过筛，对异常指标进行智能甄别并提示人工审核，减少了检验者的审核负担，提高检验工作的效率
9	尿液干化学试纸条淋样技术	自主研发	原始创新	通过淋样槽淋样方式，解决点样方式下点样不准造成漏检以及浸样方式下样品消耗量大和项目间交叉污染等问题
10	尿液干化学试纸条自动分送技术	自主研发	集成创新	创新分纸方式，有效避免了现有技术下分送机构在试纸条分送过程中试纸条卡纸、破损等现象
11	高精度一次性计数板技术	自主研发	原始创新	一种易于注塑实现的高精度一次性计数板，可应用于杂质较多的体液标本检测
12	单镜头生物显微镜技术	自主研发	原始创新	采用大数值孔径的低倍镜采图，通过电子放大模拟高、低倍转换分析，在拥有高倍图像分辨率的基础上解决了目标筛选过程需要进行高、低倍镜转换而导致的定位不准的问题，实现对标本的快速、准确分析
13	“双孔径捕捞网式”标本处理器	自主研发	原始创新	双孔径捕捞网设置，以充分混匀样本，有效过滤粪便残渣并集卵
14	计数板排队沉淀装置	自主研发	原始创新	一次性可容纳多个标本同时沉淀，相当于5通道流动计数池，在保证标本充分沉淀以获取清晰采图确保镜检效果的同时，满足速度需求
15	多层面自动聚焦技术	自主研发	原始创新	对不同类型粪便标本，获取多层次清晰的图像，提高识别精度并防止漏检
16	自适应搅拌控制技术	自主研发	原始创新	通过监测样本与稀释液的搅拌状态，自动调整搅拌速度，在避免因搅拌过度而造成病理成分破坏的同时确保搅拌充分，提高搅拌效率
17	用于批量染色的染色装置	自主研发	原始创新	通过设计一机械结构使多个载玻片以流水线方式依次通过染色平台完成染色，实现样本批量、高效染色
18	干化学技术	自主研发	集成创新	将一种或多种反应试剂干燥固定在固相载体上，用于与被测样品中有效成分进行呈色反应
19	胶体金标记和检测技术	自主研发	集成创新	胶体金标记单克隆抗体或抗原，用于快速检测被测样品中的抗原或抗体
20	彩色胶乳标记和检测技术	自主研发	集成创新	彩色胶乳标记单克隆抗体或抗原，用于快速检测被测样品中的抗原或抗体
21	多项指标联检技术	自主研发	集成创新	应用免疫标记和检测技术，实现对多个项目同时同步的联合检测
22	荧光胶乳标记和检测技术	自主研发	集成创新	荧光胶乳标记单克隆抗体或抗原，用于快速定量检测被测样品中抗原或抗体的含量

## 2、公司核心技术所对应的的专利及在主业中的应用情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司核心技术与已取得专利的对应关系及在产品的应用情况如下表所示：

序号	技术名称	对应的专利技术			产品应用
		专利类别	专利号	专利名称	
1	高精度显微镜控制技术	发明专利	ZL201310752643.7	用于显微镜的支撑装置、显微镜及显微镜载物台	AVE-76、AVE-77、AVE-56系列
		实用新型	ZL201320891451.X	用于显微镜的支撑装置、显微镜及显微镜载物台	
		实用新型	ZL201420644697.1	显微镜及其所应用的镜检分析仪器	
		实用新型	ZL201420814958.X	显微镜载物台装置	
2	有形成分低倍阴性过筛、低倍目标定位和高倍目标跟踪识别技术	发明专利	ZL201110241449.3	液体性质检测方法和系统	AVE-76、AVE-77系列
		实用新型	ZL201120306464.7	液体性质检测系统	
3	红细胞形态学分析技术	发明专利	ZL201110275253.6	红细胞形态学分析装置及方法	AVE-76、AVE-77系列
		发明专利	ZL201210417989.7	用于血细胞的多重分形纹理特征的提取方法	
		实用新型	ZL201120347581.8	红细胞形态学分析装置	
		PCT	US9170256B2	红细胞形态学分析装置及其方法	
		PCT	TR201315380B	红细胞形态学分析装置及其方法	
4	尿液中有形成分细分分类识别技术	发明专利	ZL201310373398.9	一种用于白细胞分类计数的方法以及试剂盒	AVE-76、AVE-77系列
5	多通道、多模块并行处理技术	发明专利	ZL201110315831.4	样本有形成分分析仪自动检测控制装置及其控制方法	AVE-76系列
		实用新型	ZL201320064195.7	多模块镜检检测系统	AVE-76
6	高精度液路控制技术	发明专利	ZL201310481349.7	一种计数池泵阀系统及其控制方法	AVE-76、AVE-77系列
7	尿液分析结果智能审核技术	发明专利	ZL201210158490.9	一种尿液分析方法及尿液分析装置	AVE-76、AVE-77系列
8	尿液干化学试纸条淋样技术	发明专利	ZL201410165165.4	一种试纸定位方法和系统	AVE-75、AVE-77系列
		发明专利	ZL201410087595.9	试纸条淋样槽、干化分析仪及其淋样与清洗方法	
		实用新型	ZL201420108452.7	试纸条淋样槽及干化分析仪	
9	尿液干化学试纸条自动分送技术	发明专利	ZL201410620830.4	一种试纸分送装置	AVE-75、AVE-77系列
		实用新型	ZL201420662519.1	一种试纸分送装置	
10	高精度一次性计数板技术	发明专利	ZL201410042530.2	一种细胞计数板、模具及制造细胞计数板的方法	AVE-56系列
		实用新型	ZL201420010756.X	一种细胞计数板	
11	单镜头生物显微镜技术	发明专利	ZL201210207706.6	一种图像处理方法和装置	AVE-56系列
		实用新型	ZL201420055727.5	一种单物镜图像处理装置	
12	计数板排队沉淀装置	实用新型	ZL201420040103.6	一种待测样本分析系统	AVE-56系列

### 3、核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，公司尿液有形成分分析仪及配套专用试剂、全自动尿液干化学分析仪及全自动粪便分析仪等主要产品，都应用了公司的核心技术。上述核心技术产品占公司营业收入的比例如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
核心技术产品收入	9,334.36	7,848.95	7,093.63
营业收入	11,705.30	9,250.00	7,965.30
占比	79.74%	84.85%	89.06%

### 4、发行人产品与同行业公司产品核心数据对比情况

#### (1) 尿液有形成分分析仪

以 AVE-766 尿液有形成分分析仪为例，其与市场上同类产品在处理速度及核心数据方面的对比情况如下表所示：

品牌/ 型号	爱威科技 AVE-766	希森美康（日本） UF-1000i	贝克曼库尔特（美国） iQ200	罗氏（瑞士） Cobised	迪瑞医疗 FUS2000
技术原理	机器视觉技术，两个放大倍数自动显微镜，低倍镜快速扫描发现目标，进行定位；高倍镜跟踪放大，采集更细微的形态学特征参数，对实际的目标图像进行自动识别和分类计数	流式技术：核酸荧光染色识别不同的成分和结构；半导体激光散射测定物体的大小；电阻抗信号检测对目标进行分类计数	流式图像法，目标在流动状态下，用一个放大倍数显微镜镜头采图进行分析	全自动显微成像技术，通过离心沉淀，单倍放大采图对目标进行分类计数	流式图像法，目标在流动状态下，用一个放大倍数显微镜镜头采图进行分析
功能	(1) 用自动镜检、自动识别对显微镜下所有的病理性有形成分进行分类计数；(2) 对红细胞形态学特征参数（大小、色度、形状等）分析，将人工形态学主观描述升华为客观的数字图像，可报告异常比例、实景图片；(3) 对理学指标进行检测	(1) 对仪器检测的信号进行分析判断目标种类；(2) 红细胞只可报告均一性与散点图	单镜头采集目标图像进行分类计数，难做细微特征参数分析	单镜头采集目标图像进行分类计数和形态学分析，难做细微特征参数分析	单镜头采集目标图像进行形态学判断，难做细微特征参数分析，只可报告均一性
镜检结果确认	实现人工镜检自动化，低倍镜检测大目标、高倍镜检测小目标，可以提供实景图用于检验结果直接在显示屏审核	病理性有形成分必须要通过显微镜形态学复检确认。	识别不好的病理性成分需要复检确认	提供实景图用于检验结果在显示屏审核	识别不好的病理性成分需要复检确认
检测	根据用户需求设计	100T/h	60T/h	95T/h	120T/h

品牌/型号	爱威科技 AVE-766	希森美康（日本） UF-1000i	贝克曼库尔特（美国） iQ200	罗氏（瑞士） Cobised	迪瑞医疗 FUS2000
速度	120-180T/h				

数据来源：同行业数据来源于产品宣传册、同行公司网站或公开发表的相关文章。

### （2）尿液干化学分析仪

以 AVE-752 为例，其与市场上主要同类产品在处理速度及核心数据方面的对比情况如下表所示：

品牌/型号	爱威科技 AVE-752	罗氏（瑞士） Cobas U 601	爱科来（日本） AX-4030	贝克曼库尔特（美国） iChem VELOCITY	迪瑞医疗 H-800
检测速度	240 个标本/小时	240 个标本/小时	225 个标本/小时	210 个标本/小时	240 个标本/小时
工作原理	比色法+图像处理技术	反射光电比色法	反射光电比色法	反射光电比色法	反射光电比色法
干化学检测项目	14 项	12 项	14 项	13 项	14 项
加样系统	先进泵阀控制+独创淋样技术	高速三维点阵滴样技术	高速三维点阵滴样技术	高速三维点阵滴样技术	高速三维点阵滴样技术

数据来源：同行业数据来源于产品宣传册、同行公司网站或公开发表的相关文章。

### （3）全自动粪便分析仪

发行人 562 全自动粪便分析仪与市场上主要同类产品在处理速度及核心数据方面的对比情况如下表所示：

品牌	爱威 AVE-562	金洵 JHAF-A-III	海路 HALO-F180	兰洁 LJ-3000
检测速度	70 个/小时	90-120 个/小时	120 个/小时	80 个/小时
检测方法	机器视觉技术	自动镜检+自动识别技术	自动镜检+人工判读	自动镜检+人工判读
镜检通道	6	3	1	2
镜检耗材	一次性计数板	流动计数池	流动计数池	流动计数池
有形成分回收率	较高	低	低	低
胶体金检测卡是否可组合	是，一次可检测 1-10 项	否，一次可检测 1-3 项	否，一次可检测 1-6 项	否，一次可检测 1-2 项

数据来源：同行业数据来源于产品宣传册、同行公司网站或公开发表的相关文章。

## （二）发行人技术储备情况

公司专注于智能医学检验关键技术和相关医疗检验仪器的研发。为实现公司持续、健康和快速发展，公司结合业务发展战略，聚焦市场需求和行业前沿动态，积极开展相关技术研发工作。

截止本招股说明书签署日，公司共有在研项目 19 项，包括 9 项产品开发和 10 项技术开发，当前均处于稳步推进过程中。

### 1、基于核心技术的仪器产品开发项目

序号	细分领域	项目名称	进展情况	拟达到目标/用途
1	尿液 检验	AVE-772 尿全项自动分析仪	批试验证	集成尿液有形成分检测、尿液化学指标检测和理学指标检测功能于一体的尿液分析仪器
2		便携式干化学分析仪	样机开发	基于预研成果，实现满足基层应用需求的便携式干化分析仪器，要求性价比高，体积小、重量轻，拓展公司产品线
3		尿液分析试纸条	验证和注册阶段	利用干化学技术，检测尿液样品中的理化指标
4	粪便 检验	大便隐血、转铁蛋白、幽门螺旋杆菌、轮状病毒、腺病毒检测试剂盒	验证和注册阶段	利用胶体金标记和检测技术，检测粪便样品中的蛋白质类和病毒类指标
5	体液 检验	AVE-420 体液分析仪	注册中	利用自动显微镜检验技术，实现体液标本的全自动镜检分析，拓展公司产品线
6	血液 检验	血液全分类分析仪	小批试制	利用机器视觉技术，实现推片、染色、镜检阅片自动化，实现血液中白细胞全分类、血小板形态学分析、红细胞形态学分析及血液寄生虫检查
7	妇科 检验	妇科涂片分析仪	样机开发	利用自动镜检技术，进行妇科宫颈涂片、白带标本检验，包括显微镜检查、病原微生物和免疫检查，实现红细胞、白细胞、阴道毛滴虫、真菌、淋球菌等有形成分的识别
8		妊娠检测试剂盒	验证和注册阶段	利用胶体金标记和检测技术，检测尿液样品中的妊娠反应相关指标
9	病理 检验	病理切片分析仪	预研阶段	利用自动镜检技术，对染色后的病理切片的组织细胞进行形态学识别，实现自动分析诊断

除上述仪器开发项目外，公司还围绕上述开发中的新产品，不断研发与之配套的相关试剂及耗材产品。通过以上项目实施，可增强公司各业务板块的协同发展，实现体外诊断仪器、配套体外诊断试剂和周边耗材“三驾马车”齐头并进，共同推动公司业绩的快速增长，并增强公司的抗风险能力。

### 2、技术开发项目

序号	技术领域	项目名称	进展情况	拟达到目标/用途
1	尿液 检验	尿沉渣图像识别算法改进	第三代模板升级	通过算法升级，拓展细胞识别种类、保证识别的准确性，提高产品检出率，使尿液有形成分分析仪更好地满足市场发展需求

序号	技术领域	项目名称	进展情况	拟达到目标/用途
2		基于视觉检验的尿液理学分析模块研究	小批试制	利用光学原理实现比重（尿液密度检测）、电导率（导电性性能）、尿液颜色与浊度检测，并模块化 and 嵌入式化
3		荧光胶乳标记和检测技术	预研阶段	对肾功能相关的指标实现定量检测
4	血液检验	血推片功能模块试制	样机试制	利用血液细胞计数结果精密控制血样本采集量，结合血液扩散时间确定涂片参数，精密控制推片动作，确保血涂片质量，实现自适应推片、平推染色、自动贴标、超声清洗等推片自动化过程
5		血阅片功能模块试制研制	样机试制	基于血液涂片有形成分识别算法技术、血细胞分类识别技术、白细胞的核浆分离方法，实现符合血涂片临床检验需求的白细胞 5 分类、红细胞、血小板的形态学分析，实现高速采图、智能阅片
6		血液流水分析系统	样机试制	根据需求灵活配置推片机、阅片机、送样模块实现血液检验流水线
7		荧光胶乳标记和检测技术	预研阶段	对炎症反应、心血管疾病、糖尿病、肿瘤等疾病的相关指标实现定量检测。
8	妇科检验	妇科图像有形成分识别算法研制	预研阶段	结合妇科检验需求，实现红细胞、白细胞、阴道毛滴虫、真菌、加德纳菌、淋球菌等有形成分的识别，为智能仪器准备技术基础
9	综合	高速精密显微镜控制和高速采图技术研究	预研阶段	在已有自动显微镜技术基础上，提高速度，改善图像质量，实现高分辨率运动图像实时采集，并应用各种检验仪器
10	远程诊断	基于基层医疗的远程诊断技术	预研阶段	在基层医院通过终端设备将镜检及影像图像发送到专家服务器进行确认，解决基层医院因检验人员经验缺乏无法给出准确的分析报告，进而影响医生对病人的诊断和治疗，甚至会因错过最佳治疗时间而威胁病人的生命的技术问题

### （三）发行人研发费用情况

报告期内，发行人的研发费用的构成情况如下：

单位：万元

研发费用构成	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
研发人员薪酬与福利	574.63	50.88	474.07	49.26	466.11	51.11
劳务及委托业务费	228.52	20.23	234.03	24.32	196.68	21.57
研发耗材	158.27	14.01	139.20	14.47	120.91	13.26
鉴定、评审及验收费	61.85	5.48	27.46	2.85	48.96	5.37
其他	106.08	9.39	87.57	9.10	79.32	8.70
<b>合计</b>	<b>1,129.35</b>	<b>100.00</b>	<b>962.33</b>	<b>100.00</b>	<b>911.97</b>	<b>100.00</b>

报告期内，发行人研发费用占营业收入的比例情况如下：

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
研发费用（万元）	1,129.35	962.33	911.97
营业收入（万元）	11,705.30	9,250.00	7,965.30
研发费用占营业收入的比重（%）	9.65%	10.40%	11.45%

#### （四）发行人合作研发情况

公司重视技术研发交流与对外合作，与国防科学技术大学、湘潭大学等国内高校和科研院所以及医疗卫生机构开展产学研合作交流，以增强公司的研发和技术创新实力。

#### （五）发行人研发与技术创新情况

##### 1、公司研发组织情况

公司从创立之初即开始组建研发专门机构，经过多年的发展和完善，公司已形成一套完整的研究、开发和创新组织机构体系。

公司设立研究院，负责公司技术规划的制定，并按年度项目开发计划组织完成技术研发及产品化应用。研究院下设研发部，主要负责新产品和技改项目研发设计，进行项目预研和关键技术研究；设立试制部负责公司新产品的试制、测试验证及标准化等；设立实验室负责公司试剂的研发和临床试验以及其他产品的测试实验工作。此外，为确保公司研发活动的科学性、可行性和可控性，研究院设立综合办公室，负责新产品需求调研与分析以及立项项目跟踪与考评等；为保证公司技术的先进性和持续创新能力，设立学术部负责为公司引进和培养高端技术人才，建立产学研中心等。

##### 2、公司技术创新机制

为提高研发人员的积极性和创新意识，公司建立了相应的市场引导机制、人才引进和储备机制、创新激励机制和创新成果保护机制。

###### （1）市场引导机制

公司要求研究院与市场部共同定期组织市场需求调查与分析，跟踪市场最新需求动态，分析市场容量、价格及公司产品竞争情况，以市场需求为导向制定公司研究规划。同时，公司每年不定期组织研发人员参加行业博览会、展会、专业学术会议及交流会等，掌握行业技术前沿发展动态，不断加强核心研发人员对市



场需求及行业趋势变化的把握能力，引导公司科学开展技术研发与创新。

### （2）人才引进和储备机制

为了不断壮大技术研发队伍，公司始终注重人才的引进与培养，多年来逐步建立了与行业发展特征及公司发展需求相适应的人才引进和储备机制。公司每年面向全国招聘引进行业内具备经验的高端技术人才以及相关专业的优秀应届毕业生，作为公司技术人才储备梯队。此外，公司注重对内部技术人才的培育，建立了有效的技术培训、绩效考核和技术晋升机制，实现企业和员工的共同发展。

### （3）创新激励机制

为激发技术研发人员的创新积极性，提升公司技术创新实力，公司针对各类技术、产品创新成果，均制定了合理的管理办法和激励政策。对于核心技术人员及有重大技术贡献的研发人员，公司为其提供优厚的薪酬待遇，并建立长期聘用关系。公司将专利、非专利技术、软件著作权以及学术论文等技术创新成果作为重要考核指标，并明确了相应的奖励措施。在具体研发项目中，公司推行项目研发责任制并设立项目奖金，合理规范研制过程和考核方法，分阶段评审和奖励研究成果。对于现有产品的技术改进与升级，公司也制定了专门的技改奖励政策，以提高技术人员积极性，引导技术创新与市场应用的充分结合。

## 3、公司知识产权的保护措施

专利、非专利技术、商标、软件著作权等知识产权是公司重要的无形资产，公司在经营活动中高度重视知识产权保护、专利技术产品化及核心技术保密，建立了有效的创新成果保护机制。公司研究院下设综合办公室负责知识产权的保护，制定并实施公司的知识产权战略、目标及管理规定，建立公司的知识产权管理体系。申报与维护国内外知识产权。对知识产权进行信息检索、专利资料分析及风险预警。对知识产权信息资源、数据库建设、维护及管理。

公司对核心专有技术加以保密管理，与有关技术人员以及可能知悉部分技术秘密的业务人员或业务相关人员签订《保密协议》，实施合同化管理，全方位保护自主知识产权。

#### 4、公司核心技术人员情况

##### （1）核心技术人员基本情况

截至2016年12月31日，公司技术研发人员合计88人，占公司员工总数的26.75%。公司与研发人员签订了长期的劳动合同，为研发人员提供优厚的待遇及良好的工作环境，公司研发队伍长年保持稳定，报告期内主要研发人员未发生重大变动。公司的核心技术人员为5人，分别为丁建文、周丰良、罗满华、袁鹏和李嵘。核心技术人员的的基本情况请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”。

##### （2）核心技术人员最近两年变动情况及对公司业务的影响

除卓红俞因个人原因于2015年6月离职外，公司其他核心技术人员最近两年未发生变动。卓红俞自2010年4月加入爱威科技，曾担任公司影像开发项目经理。卓红俞离任后，公司通过社会招聘和内部培养，及时补充了相关领域的技术人才，公司核心技术人员的变动对公司业务不存在重大影响。

#### （六）发行人拥有的专业资质、重要科研成果和获得的荣誉

##### 1、发行人拥有的专业资质

截止本招股说明书签署日，关于发行人拥有的专业资质情况请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、发行人的特许经营权情况及相关资质证书”的内容。

##### 2、发行人的重要科研成果和获得的荣誉

发行人近年来取得的重要科研成果和获得的荣誉情况如下：

序号	年份	重要科研成果和获得的荣誉	认定或授予单位
1	2016年	中国专利优秀奖（图像处理方法和装置）	中华人民共和国国家知识产权局
2	2016年	湖南专利奖三等奖（试纸条淋样槽、干化分析仪及其淋样与清洗方法）	湖南省专利奖奖励委员会
3	2016年	长沙市科技进步奖二等奖（单目显微可视化技术在尿液分析中的应用）	长沙市人民政府
4	2016年	“守合同重信用”企业	中华人民共和国工商行政管理总局
5	2015年	医学显微镜检验自动化湖南省工程研究中心	湖南省发展和改革委员会

序号	年份	重要科研成果和获得的荣誉	认定或授予单位
6	2015 年	湖南省技术发明奖二等奖（机器视觉技术在显微镜形态学镜检中的应用）	湖南省人民政府
7	2015 年	湖南省名牌产品（AVE-76 尿液有形成分分析仪）	湖南省质量技术监督局
8	2015 年	湖南省质量信用 AAA 级企业	湖南省企业质量信用等级评定委员会
9	2014 年	国家火炬计划重点高新技术企业	中华人民共和国科技部
10	2014 年	湖南省著名商标（AVE）	湖南省工商行政管理局
11	2014 年	第十六届中国专利奖优秀奖（红细胞形态学分析装置及其方法）	国家知识产权局
12	2014 年	湖南专利奖三等奖（红细胞形态学分析装置及其方法）	湖南省人民政府
13	2014 年	长沙市科学技术进步奖三等奖（红细胞形态学分析装置及其方法）	长沙市科技局
14	2014 年	长沙市知识产权示范企业	长沙市知识产权局
15	2014 年	2012-2013 年度纳税信用 A 级企业	湖南省地方税务局、湖南省国家税务局
16	2013 年	国家重点新产品（AVE-76 尿液有形成分分析仪）	科技部、商务部、环保部、国家质检总局
17	2013 年	长沙市优秀技术创新示范企业	长沙市工业与信息化委员会
18	2013 年	2012-2013 年度“守合同重信用”企业称号	国家工商行政管理总局
19	2012 年	2012 年度科技型中小企业技术创新基金重点项目（面向基层医疗检验自动化多功能镜检仪）	中华人民共和国科技部
20	2012 年	中央投资中小企业技改项目（AVE-76 系列尿液有形成分分析仪的研发及产业化）	国家发展与改革委员会
21	2012 年	2012 年度湖南省“守合同重信用”单位称号	湖南省工商行政管理局
22	2012 年	长沙市产学研合作与科技成果转化奖	长沙市人民政府

## 八、发行人未来发展规划

### （一）总体发展战略与目标

发行人是我国体外诊断行业领先的高新技术企业，尤其是在尿液检验领域，公司率先将“机器视觉”技术应用于显微镜形态学检验，实现了尿液中病理有形成分显微镜检验的自动化，公司产品技术、性能和质量在该领域处于领先地位。

未来，发行人将一如既往地秉承“科技服务健康”的核心理念和“创造成果，实现价值，长久生存，共同发展”的经营宗旨，把握国内医疗器械行业的良好发展机遇，依托国家产业政策支持，以市场需求为导向，通过自主研发和整合国际国内先进技术，采用先进的生产工艺，致力于医疗检验仪器的研发及其产业化应

用，为客户提供体外诊断检验服务整体解决方案，力争将公司打造成为一个产品丰富、技术领先、具有国际竞争力和影响力的体外诊断领域的龙头企业。

## （二）发行当年及未来三年的发展规划

未来三年，发行人将面向全球各类医疗卫生机构的体外诊断设备需求及日益增长的家庭即时检测需求，全面推动各类医疗检验仪器及相关诊断试剂、耗材的研发和产业化，初步形成多样化的产品组合，使公司的研发、生产和销售能力迈上一个新的台阶。同时，公司将参照上市公司要求，进一步完善公司治理结构，提高规范化运作水平。

### 1、丰富产品组合，形成新的利润增长点

公司根据政策导向和市场需求对产品组合进行合理规划，在医疗检验仪器领域逐步形成适用于各级医院、基层医疗卫生机构及家庭和个人用户需求的产品组合。一方面，继续深耕尿液检验和粪便检验市场，对公司现有 AVE-76 系列尿液有形成分分析仪、AVE-75 系列尿液干化学分析仪及 AVE-56 系列全自动粪便分析仪进行技术改进和升级，进一步提升产品质量与性能，丰富产品型号；另一方面，围绕医疗检验仪器领域，大力研发新产品和新技术，重点在尿液检验、血液检验、体液检验、妇科检验和病理检验等领域研发一批新产品和新技术，增强公司盈利能力、综合竞争实力及抗风险能力。

### 2、增强自主研发和技术创新实力，提升公司核心竞争力

公司自成立以来，坚持走自主创新的技术研发之路，秉承“成熟一代、预研一代、展望一代”的总体布局，积累了一批核心技术，具备了较强的技术优势和研发实力。公司未来将继续以市场需求为导向，以现有技术储备为基础，重视研发投入，不断增强自主研发和技术创新实力，提升公司核心竞争力。

未来三年内，发行人将重点推进研发中心建设项目，不断改善研发条件、完善研发体系、优化研发流程、引进高科技人才和设备，形成完善、灵活、高效的研发中心，形成可持续的自主研发和技术创新能力。公司将根据客户和市场需求，不断改进现有产品，提升产品的技术、性能和质量，同时努力研发新产品和新技术，丰富和完善公司产品线组合，提升公司核心竞争力。

### 3、加快推进生产基地建设，提升生产能力和效率

发行人将加快推进医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产基地建设，提升

AVE-76 系列尿液有形成分分析仪、AVE-75 系列全自动尿液干化学分析仪、AVE-56 系列全自动粪便分析仪和 AVE-772 尿全项自动分析仪等在内的医疗检验仪器、配套试剂、配套耗材等的生产能力，力争生产基地早日投产运营，产生经济效益。生产基地建设项目将为公司提供集中、稳定和有序的生产经营场所，大幅提升公司研发成果的转化能力和效率，使公司产品生产能力跃上新台阶。

#### 4、拓展营销渠道网络，加速开发国内和国际市场

国内市场方面，继续完善现有营销渠道网络，进一步提高国内市场占有率。一方面，充分利用已开发的数百家经销商的渠道资源，加大市场推广和终端客户营销力度，协助骨干经销商发展下级分销网络，实现产品销售收入最大化；另一方面，根据区域市场情况和公司新产品投放计划，加大经销商开发力度，吸引销售实力强、渠道资源丰富、信誉良好的经销商加盟，使公司营销渠道网络在国内市场的覆盖面更广，营销能力更强。

国际市场方面，在重点对已覆盖的德国、西班牙、瑞士、土耳其、印度、泰国、伊拉克、秘鲁、厄瓜多尔、俄罗斯、巴西和印度尼西亚等 12 个市场进行进一步深入挖掘的同时，积极开拓新市场。一方面要充分利用公司产品的技术领先优势，通过参加全球学术会议和产品博览会等方式，全方位推进公司品牌建设，大力提升品牌知名度；另一方面要逐步在海外设立营销分支机构，大幅提升海外市场营销能力及售后服务水平。

#### 5、人力资源发展计划

为适应未来公司业务规模的快速发展，公司制定了相应的人力资源发展计划，使公司业务有充足的人力资源支持。一是通过多种渠道引进各岗位所需人才，改善人才结构，形成多层次人才梯队；二是建立科学化、规范化和常态化的人力资源培训体系，通过岗前培训、定期培训、管理层和业务骨干讲座等多种形式不断提高员工的业务技能；三是积极探索建立对各类人才有持久吸引力的绩效考核体系和激励机制，建立人力资源合理流动机制，充分调动广大员工的积极性、主动性和创造性；四是延续和发展“在爱威的发展中成长，在成长中为爱威增光”的企业文化，增强团队凝聚力，实现人力资源的可持续发展。

#### 6、加强公司的规范运作和现代化管理

目前，公司已经初步建立了合理的公司治理体系和一系列规范运作制度文

件，但是实际运营水平与优秀企业和跨国医疗器械企业之间还有一定的距离。为适应公司上市和国际化发展要求，公司将切实按照上市公司相关法规和现代化企业管理要求，从“三会”运作、组织架构、岗位设置、公司制度、内部控制、业务流程、信息化等方面进一步优化，狠抓制度和责任的落实，使公司管理迈向规范化、制度化和高效化。

### 7、融资计划

公司计划通过本次公开发行进入资本市场，并在本次发行当年以及未来三年内集中精力合理利用募集资金，进一步巩固和提高公司在医疗检验领域的领先优势。此外，公司将根据业务发展的需要，在保持资产负债结构合理的前提下，通过多种渠道筹措资金，实现公司持续、稳定、健康发展。

### （三）拟定上述发展规划所依据的的假设条件

- 1、国家宏观经济、政治、法律和社会环境稳定，没有对公司生产经营存在重大影响的不可抗力事件发生；
- 2、国家相关产业政策尤其是医疗器械行业产业政策无重大变化；
- 3、公司所处行业正常发展，未受到行业政策和法律限制，没有发生重大市场突变事件；
- 4、公司的股票发行能如期顺利完成，募集资金能够及时足额到位；
- 5、公司能够持续保持现有管理层、核心技术人员的稳定性和连续性；
- 6、无其他不可抗力或无法预见的重大不利因素出现。

### （四）实施上述发展规划可能面临的主要困难及拟采取的措施

#### 1、可能面临的主要困难

根据公司发展现状，公司管理层预计，资金、人才和管理因素将成为制约公司顺利实施上述发展规划实现的主要障碍。

（1）资金短缺。公司生产基地建设、研发中心建设和营销服务网络拓展等诸多项目的实施都需要大量资金投入。由于公司融资渠道狭窄，在募集资金到位之前，自有资金不足将在一定程度上制约公司上述发展规划的实施。

（2）人力资源保障压力。公司发展规划的实施必须有相应的人才支持，且

随着公司业务的快速发展，对各类高层次人才的需求将更为迫切，尤其是高层次研发人才、懂技术和市场推广的复合型人才。因此公司将面临人才的引进、培养和合理运用等人力资源保障压力。

（3）管理经验不足。随着本次募集资金的大规模运用和公司经营规模的迅速增长，公司的生产规模、产品结构和涉及的市场领域都将发生较大变化，公司在机制建立、战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面的管理水平将面临较大的挑战。

## 2、拟采取的措施

（1）尽快完成股票发行上市。股票公开发行上市将为公司拓展资本市场直接融资渠道，改变过去资金筹措过分依赖自身积累和股东小规模增资的现状，为公司未来三年诸多投资项目的顺利实施筹集所需资金，确保公司经营目标的实现。

（2）加快引进和培养高层次人才。公司将按照人力资源发展计划，加快对高层次人才尤其是高层次技术研发人才和复合型人才的引进和培养，探索产学研联合培养人才，完善人员考核和激励制度等，壮大公司核心技术人员及业务骨干团队，优化人才结构，形成多层次人才梯队，确保公司人力资源适应公司业务发展的需要。

（3）加强内部管理，提高管理水平。公司将严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级。

## （五）发展规划和现有业务之间的关系

公司前述业务发展规划与现有业务之间有着密不可分的关系，两者相辅相成，缺一不可。首先，前述发展规划是对公司现有业务的巩固、升级和拓展，是在公司现有业务能力和业务资源的基础上，根据我国体外诊断行业的政策导向、发展趋势和竞争态势，并结合公司的市场开发计划、新产品研发计划和产销计划，经过审慎分析而制定的，旨在巩固公司现有产品的优势地位并扩大生产规模、丰富产品结构、提升技术研发实力、拓展营销服务网络，推动公司实现跨越式发展。其次，现有业务是公司未来发展规划和发展目标达成的基础。公司经过数十年的经营后已经取得了良好的发展势头，积累并形成较强的技术、产品和市场优势，

这为实现公司业务发展规划与目标奠定了坚实的基础。

## （六）发行人声明

发行人声明，在公司上市后，将通过定期报告持续公告上述发展规划实施和目标实现的情况，每年定期报告不少于一次。



## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、独立经营情况

自成立以来，公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与公司股东完全分开，具有独立完整的资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。

#### （一）资产完整

公司系由长沙高新技术产业开发区爱威科技实业有限公司整体变更设立，有限公司的资产和人员全部进入股份公司。整体变更后，公司依法办理相关资产和产权的变更登记。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统、研发系统和相关配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统，具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主要资产情况”。公司资产完整、产权明确，不存在以承包、委托经营、租赁或其他类似方式依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产进行生产经营的情况。公司的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在占用公司资产的情况。

#### （二）人员独立

公司已经按照国家有关规定建立了独立的劳动、人事和分配制度，成立了人力资源部，负责公司人力资源规划、招聘与配置、员工培训与发展、部门经理及以下员工的绩效考核管理、薪酬管理。公司的董事、监事、高级管理人员均依照《公司法》及《公司章程》等有关规定产生，不存在股东超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员专职在公司工作并领取报酬，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事之外其他职务，也没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬。公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职的情形。

### （三）财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员并进行了适当的分工授权，公司根据现行法律法规，结合公司实际情况，制定了财务管理制度，建立了独立的财务核算体系。公司依法独立申报纳税，履行纳税义务，不存在与股东混合纳税的情况。公司独立地开立了基本存款帐户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业或其他任何单位、个人共用银行账户的情况。公司根据生产经营需要独立作出财务决策，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。

### （四）机构独立

公司具有健全的组织结构，已严格按照《公司法》及相关法律法规的有关规规定，建立了股东大会、董事会、监事会等完备的法人治理结构。公司具有完备的内部管理制度，设有证券事务部、财务部、行政部、研究院、生产部等职能部门。公司拥有独立的生产经营和办公场所，不存在与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情况。

### （五）业务独立

公司具有独立的研发、采购和销售业务体系，具有面向市场自主经营业务的能力。公司拥有完整的法人财产权，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施经营活动。公司在业务上独立于股东和其他关联方，按照生产经营计划自主组织生产经营，独立开展业务。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

保荐机构核查意见：经核查，保荐机构认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。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，以及严重影响发行人独立性或者显失公允的关联交易。

## 二、同业竞争情况

### （一）不存在同业竞争的情况

截止本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人丁建文除持有发行人股权外，未持有其他公司股权，也未通过其他形式直接或间接经营与发行人相同或相似的业务，发行人不存在同业竞争的情形。

### （二）避免同业竞争的承诺

为避免未来可能的同业竞争，公司控股股东及实际控制人丁建文出具了《避免同业竞争承诺》，具体内容如下：

“丁建文（以下简称“本人”）作为爱威科技股份有限公司的控股股东、实际控制人，为了避免同业竞争，特在此承诺如下：

（1）本人不会直接或间接进行与爱威科技股份有限公司（以下简称“爱威科技”）生产、经营有相同或类似业务的投资，今后也不会直接或间接新设或收购从事与爱威科技有相同或类似业务的子公司、分公司等经营性机构，不自己或协助他人在中国境内或境外成立、经营、发展任何与爱威科技业务直接竞争或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何经营性活动，以避免对爱威科技的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争；

（2）无论是本人或本人控制的其他企业研究开发、引进的或与他人合作开发的与爱威科技生产、经营有关的新技术、新产品，爱威科技有优先受让、生产的权利；

（3）本人或本人控制的其他企业如拟出售与爱威科技生产、经营相关的任何其他资产、业务或权益，爱威科技均有优先购买的权利；本人保证自身或本人控制的其他企业在出售或转让有关资产或业务时给予爱威科技的条件不逊于向任何第三方提供的条件；

（4）本人确认本承诺书旨在保障爱威科技及爱威科技全体股东权益而作出，本人将不利用对爱威科技的实际控制关系进行损害爱威科技及爱威科技中除本人外的其他股东权益的经营活动；

（5）如违反上述任何一项承诺，本人将采取积极措施消除同业竞争，并愿意承担由此给本人以外的其他股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及额外

的费用支出；

（6）本人确认本承诺书所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被认定无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性；

（7）上述各项承诺在本人作为爱威科技实际控制人期间及转让全部股份之日起一年内均持续有效且不可变更或撤销。”

此外，为避免未来可能的同业竞争，公司持股 5% 以上股东周丰良、琚新军、中金道合、长沙硅谷天堂、中金盛合出具了《避免同业竞争承诺》，承诺内容如下：

1、其自身及所投资的除爱威科技以外的其它企业均未投资于任何与爱威科技存在有相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，未经营且没有为他人经营与爱威科技相同或类似的业务；其自身及所投资的其他企业与爱威科技不存在同业竞争。

2、其自身不会并保证将促使所投资的其他企业不开展对与爱威科技经营有相同或类似业务的投入，今后不会新设或收购从事与爱威科技有相同或类似业务的子公司、分公司等经营性机构，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与爱威科技业务直接竞争或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对爱威科技的经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

### 三、关联方与关联交易

#### （一）发行人关联方与关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则—关联方披露》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，截止本招股说明书签署日，公司关联方及其关联关系如下：

1、公司控股股东、实际控制人、持有公司 5% 以上股份的股东及其关系密切的家庭成员

序号	关联方名称	与本公司关联关系
1	丁建文	公司控股股东、实际控制人，目前持有公司 50.97% 股份
2	中金道合	公司主要股东，目前持有公司 9.58% 股份
3	周丰良	公司主要股东，目前持有公司 9.24% 股份

序号	关联方名称	与本公司关联关系
4	长沙硅谷天堂	公司主要股东，目前持有公司 6.39% 股份
5	中金盛合	公司主要股东，目前持有公司 6.00% 股份
6	琚新军	公司主要股东，目前持有公司 5.04% 股份

上述公司控股股东、实际控制人、持有公司 5% 以上股份的自然人股东关系密切的家庭成员均为公司关联方。

2、公司控股股东、实际控制人、持有公司 5% 以上股份的股东控制、共同控制或施加重大影响、以及前述人员担任董事、高级管理人员职务的除本公司及其子公司之外的企业

序号	关联方名称	与本公司关联关系
1	长沙市业通达监控技术有限公司	股东琚新军参股并担任监事的企业
2	长沙市业通达通信工程有限公司	股东琚新军曾经控制并担任执行董事、总经理的企业，已于 2016 年 7 月 13 日注销
3	长沙中唐电子工程有限公司	股东琚新军控制的企业

上述关联方企业基本情况如下：

(1) 长沙市业通达监控技术有限公司

企业名称	长沙市业通达监控技术有限公司		法定代表人	倪锋
注册资本	2,000.00 万元		实收资本	2,000.00 万元
成立日期	2000 年 2 月 25 日		经营期限	至 2050 年 2 月 24 日
住所	长沙高新开发区麓景路 2 号长沙科技成果转化基地创富楼四楼中厅房间			
经营范围	监控技术的研究和开发；监控设备、计算机软件和硬件的开发、生产、销售；安全技术防范系统设计、施工、维修；计算机系统集成服务；家用电器的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
股权结构	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	
	琚新军	800.00	40.00	
	倪锋	1,200.00	60.00	
	合计	2,000.00	100.00	

(2) 长沙市业通达通信工程有限公司

企业名称	长沙市业通达通信工程有限公司		法定代表人	琚新军
注册资本	40.00 万元		实收资本	40.00 万元
成立日期	2010 年 10 月 18 日		经营期限	至 2060 年 10 月 17 日
住所	湖南省长沙市岳麓区望月湖街道望月湖 5 片 3 栋 508 房			
经营范围	通信工程技术咨询；电子产品的安装及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
股权结构	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	

	据新军	28.00	70.00
	倪锋	12.00	30.00
	<b>合计</b>	<b>40.00</b>	<b>100.00</b>
<b>备注说明</b>	2016年7月13日，长沙市工商行政管理局岳麓分局出具了（岳麓）登记内注核字（2016）第15737号《准予注销登记通知书》，长沙市业通达通信工程有限公司完成注销。		

(3) 长沙中唐电子工程有限公司

<b>企业名称</b>	长沙中唐电子工程有限公司	<b>法定代表人</b>	倪锋
<b>注册资本</b>	60.00 万元	<b>实收资本</b>	60.00 万元
<b>成立日期</b>	2007年4月17日	<b>经营期限</b>	至2057年4月16日
<b>住所</b>	湖南省长沙市芙蓉区文艺路街道韭菜园社区金烨融府2104、2105、2106房		
<b>经营范围</b>	电子产品的安装及技术服务。（以上涉及行政许可的凭许可证经营）		
<b>股权结构</b>	<b>股东名称</b>	<b>出资金额（万元）</b>	<b>出资比例（%）</b>
	据新军	60.00	100.00
	<b>合计</b>	<b>60.00</b>	<b>100.00</b>

3、公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员均为公司的关联自然人。公司的董事、监事和高级管理人员具体包括：

- (1) 董事：丁建文、周丰良、刘珂、林常青、郑丽惠、李湘民、周兰
- (2) 监事：王晓东、据新军、段小霞
- (3) 高级管理人员：丁建文、周丰良、林常青

上述人员的详细情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

4、董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或施加重大影响、以及前述人员担任董事、高级管理人员职务的除本公司及其子公司之外的企业

序号	关联方名称	与本公司关联关系
1	中金创新（北京）资产管理有限公司	董事刘珂控制并担任董事长和法定代表人的企业
2	湖北高金投资管理有限公司	董事刘珂间接控制并担任董事长和法定代表人的企业
3	北京中金盛坤创业投资管理有限公司	董事刘珂间接控制并担任董事长和法定代表人的企业
4	武汉中鑫万信投资管理有限公司	董事刘珂担任执行董事和法定代表人的企业
5	中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司	董事刘珂控制并担任董事的企业

序号	关联方名称	与本公司关联关系
6	武汉高睿投资管理有限公司	董事刘珂担任董事的企业
7	武汉中金万信创业投资有限公司	董事刘珂担任董事的企业
8	北京中金创新国际资产管理中心（有限合伙）	董事刘珂担任执行事务合伙人的企业
9	北京天晟同创创业投资中心（有限合伙）	董事刘珂担任执行事务合伙人的企业
10	北京华美创新资产管理中心（有限合伙）	董事刘珂担任执行事务合伙人的企业
11	北京春华点石资产管理中心（有限合伙）	董事刘珂担任执行事务合伙人的企业

上述关联方企业基本情况如下：

(1) 中金创新（北京）资产管理有限公司

企业名称	中金创新（北京）资产管理有限公司	法定代表人	刘珂
注册资本	10,000.00 万元	实收资本	275.00 万元
成立日期	2014 年 4 月 24 日	经营期限	至 2044 年 4 月 23 日
住所	北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 33 幢 D 栋二层 2197 号(集中办公区)		
经营范围	投资管理、资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）		
股权结构	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	刘珂	9,000.00	90.00
	中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司	1,000.00	10.00
	合计	10,000.00	100.00

(2) 湖北高金投资管理有限公司

企业名称	湖北高金投资管理有限公司	法定代表人	刘珂
注册资本	500.00 万元	实收资本	500.00 万元
成立日期	2012 年 12 月 11 日	经营期限	至 2027 年 12 月 10 日
住所	荆州市塔桥路 35 号荆州市财政局副 2 楼		
经营范围	管理或受托管理股权类投资并从事咨询服务业务。		
股权结构	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	湖北省高新技术产业投资有限公司	170.00	34.00
	中金创新（北京）资产管理有限公司	330.00	66.00
	合计	500.00	100.00

(3) 北京中金盛坤创业投资管理有限公司

企业名称	北京中金盛坤创业投资管理有限公司	法定代表人	刘珂
注册资本	500.00 万元	实收资本	500.00 万元

成立日期	2015年9月1日	经营期限	至2045年8月31日
住所	北京市海淀区上地信息路26号01层0108室		
经营范围	投资管理；资产管理；投资咨询。（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）		
股权结构	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	北京金种子创业谷科技孵化器中心	5.00	1.00
	中金创新（北京）资产管理有限公司	290.00	58.00
	深圳市小牛投资管理有限公司	15.00	3.00
	北京路得资本管理有限公司	190.00	38.00
	合计	500.00	100.00

(4) 武汉中鑫万信投资管理有限公司

企业名称	武汉中鑫万信投资管理有限公司	法定代表人	刘珂
注册资本	50.00万元	实收资本	50.00万元
成立日期	2011年1月4日	经营期限	至2021年1月3日
住所	武汉市硚口区解放大道1127号富商大厦五楼		
经营范围	投资管理、咨询服务（国家有专项规定的项目经审批后或凭有效许可证方可经营）。		
股权结构	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	陶茂方	8.00	16.00
	武汉益和鑫投资有限公司	16.00	32.00
	中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司	26.00	52.00
	合计	50.00	100.00

(5) 中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司

企业名称	中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司	法定代表人	刘斌
注册资本	1,000.00万元	实收资本	1,000.00万元
成立日期	2002年1月31日	经营期限	至2022年1月30日
住所	北京市朝阳区光华路2号阳光100国际公寓B座3106室		
经营范围	投资咨询；投资管理；会计咨询；企业管理咨询；企业策划；会议及展览服务；礼仪服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；教育咨询（不含出国留学咨询及中介服务）；翻译服务；电脑图文制作。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。”依		



	法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）		
股权结构	<b>股东名称</b>	<b>出资金额（万元）</b>	<b>出资比例（%）</b>
	陈智英	385.40	38.54
	刘珂	352.60	35.26
	刘健	180.00	18.00
	刘斌	82.00	8.20
	<b>合计</b>	<b>1,000.00</b>	<b>100.00</b>

注：该公司中股东刘珂与刘斌为兄弟关系，刘珂为该公司实际控制人。

(6) 武汉高睿投资管理有限公司

<b>企业名称</b>	武汉高睿投资管理有限公司	<b>法定代表人</b>	邓维
<b>注册资本</b>	500.00 万元	<b>实收资本</b>	500.00 万元
<b>成立日期</b>	2011 年 3 月 21 日	<b>经营期限</b>	至 2026 年 3 月 20 日
<b>住所</b>	武汉市东湖新技术开发区武大科技园四路研发楼 1 层 101 室		
<b>经营范围</b>	管理或受托管理股权类投资并从事咨询服务。（上述经营范围中国家有专项规定的项目经国家审批后或凭许可证在核定期限内经营）		
股权结构	<b>股东名称</b>	<b>出资金额（万元）</b>	<b>出资比例（%）</b>
	北京中金创业国际资产管理中心（有限合伙）	40.00	8.00
	北京盛世景投资管理有限公司	310.00	62.00
	武汉鼎慧投资咨询服务中心	73.50	14.70
	湖北省高新技术产业投资有限公司	76.50	15.30
	<b>合计</b>	<b>500.00</b>	<b>100.00</b>

(7) 武汉中金万信创业投资有限公司

<b>企业名称</b>	武汉中金万信创业投资有限公司	<b>法定代表人</b>	赵有纲
<b>注册资本</b>	1,955.00 万元	<b>实收资本</b>	1,955.00
<b>成立日期</b>	2010 年 9 月 10 日	<b>经营期限</b>	至 2017 年 9 月 9 日
<b>住所</b>	东湖开发区珞瑜路 716 号华乐商务中心		
<b>经营范围</b>	创业投资、创业投资咨询。（上述经营范围中，国家有专项规定须经审批的项目，经审批后或凭有效许可证方可经营）		
股权结构	<b>股东名称</b>	<b>出资金额（万元）</b>	<b>出资比例（%）</b>
	马明玉	50.00	2.56
	陈汇	50.00	2.56
	郝丽娟	50.00	2.56
	李军	600.00	30.69
	许浩	505.00	25.83

	胡泽新	50.00	2.56
	陶茂方	100.00	5.11
	武汉万信投资有限责任公司	500.00	25.58
	中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司	50.00	2.56
	<b>合计</b>	<b>1,955.00</b>	<b>100.00</b>

(8) 北京中金创新国际资产管理中心（有限合伙）

<b>企业名称</b>	北京中金创新国际资产管理中心（有限合伙）	<b>执行事务合伙人</b>	刘珂
<b>成立日期</b>	2011年1月19日	<b>合伙期限</b>	至2061年1月18日
<b>住所</b>	北京市朝阳区东四环中路39号3层B单元326号		
<b>经营范围</b>	资产管理；投资管理；项目投资；投资咨询；企业管理咨询；会计咨询；企业管理咨询；企业策划。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。”下期出资时间为2015年12月31日。依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）		
<b>出资结构</b>	<b>合伙人名称</b>	<b>出资金额（万元）</b>	<b>出资比例（%）</b>
	刘珂	1,745.50	34.91
	陈汝君	1,907.50	38.15
	刘斌	406.00	8.12
	刘健	891.00	17.82
	中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司	50.00	1.00
	<b>合计</b>	<b>5,000.00</b>	<b>100.00</b>

(9) 北京天晟同创创业投资中心（有限合伙）

<b>企业名称</b>	北京天晟同创创业投资中心（有限合伙）	<b>执行事务合伙人</b>	刘珂
<b>成立日期</b>	2014年4月18日	<b>合伙期限</b>	长期
<b>住所</b>	北京市北京经济技术开发区西环南路26号院7号楼1层1016		
<b>经营范围</b>	投资；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为2019年12月31日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
<b>出资结构</b>	<b>合伙人名称</b>	<b>出资金额（万元）</b>	<b>出资比例（%）</b>
	刘珂	700.00	70.00
	齐善杰	300.00	30.00
	<b>合计</b>	<b>1,000.00</b>	<b>100.00</b>

(10) 北京华美创新资产管理中心（有限合伙）

企业名称	北京华美创新资产管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	刘珂
成立日期	2014年6月5日	合伙期限	长期
住所	北京市北京经济技术开发区西环南路26号院7号楼1层1020		
经营范围	投资；资产管理；财务咨询（不得开展审计、验资、查账、评估、会计咨询、代理记账等需专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查账报告、评估报告等文字材料）、企业管理咨询；技术咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
出资结构	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	宾阳	990.00	99.00
	刘珂	10.00	1.00
	合计	1,000.00	100.00

(11) 北京春华点石资产管理中心（有限合伙）

企业名称	北京春华点石资产管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	刘珂
成立日期	2014年6月5日	合伙期限	长期
住所	北京市北京经济技术开发区西环南路26号院7号楼1层1021		
经营范围	投资；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
出资结构	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
	刘珂	10.00	1.00
	齐善杰	150.00	15.00
	李蜀明	350.00	35.00
	宾阳	490.00	49.00
	合计	1,000.00	100.00

5、与公司控股股东、实际控制人、持有公司5%以上股份的自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的企业，以及前述人员担任董事、高级管理人员职务的企业

序号	关联方名称	与本公司关联关系
1	湖南众焱科技有限公司	控股股东及实际控制人之女婿谢靖担任

序号	关联方名称	与本公司关联关系
		执行董事和法定代表人的企业
2	长沙互兴投资管理合伙企业（有限合伙）	控股股东及实际控制人之弟丁建红为普通合伙人且担任执行事务合伙人的企业

上述关联方企业基本情况如下：

#### （1）湖南众焱科技有限公司

企业名称	湖南众焱科技有限公司		法定代表人	谢靖
注册资本	200.00 万元		实收资本	40.00 万元
成立日期	2013 年 7 月 22 日		经营期限	至 2023 年 7 月 21 日
住所	长沙高新开发区麓松路与麓泉路交汇处外延农综合大楼 14 楼 CYY-044 房			
经营范围	移动应用软件、电子商务软件的开发；网站的设计；信息技术的研究；计算机软硬件及网络设备的研发、维修、销售；设计、制作、代理、发布国内各类广告。（涉及许可审批的经营项目，凭许可证或审批文件方可经营）			
股权结构	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	
	谢靖	68.00	34.00	
	藺国滨	66.00	33.00	
	曾晖	66.00	33.00	
	合计	200.00	100.00	

#### （2）长沙互兴投资管理合伙企业（有限合伙）

长沙互兴投资管理合伙企业(有限合伙)的基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人主要股东及实际控制人基本情况”。

## （二）关联交易

### 1、经常性关联交易

报告期内，公司发生的经常性关联交易为公司按照劳动合同及相关文件的规定向董事、监事、高级管理人员支付劳动报酬，具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况”中的相关内容。

除上述关联交易外，公司无其他经常性关联交易。

### 2、偶发性关联交易

报告期内，公司不存在偶发性关联交易。

### 3、关联方应收应付款项

报告期内，公司各期末与关联方之间的应收应付款余额情况如下：

单位：万元

关联方名称	款项性质	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
周丰良	其他应收款	-	-	0.32
丁建文	其他应付款	0.50	0.50	0.50
周丰良	其他应付款	0.50	0.50	0.50
林常青	其他应付款	0.50	0.50	0.50
丁 婷	其他应付款	10.51	-	-

上述公司与丁婷的其他应付款，主要系丁婷注册美国子公司 AVETECH 先期投入的 15,000 美元。除此以外，公司与关联方的其他应收款及其他应付款主要是员工日常业务的备用金和员工保证金，属于公司正常业务需要，金额较小。

### （三）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内公司主要关联交易为向董事、监事及高级管理人员支付薪酬，对公司财务状况和经营成果影响较小。

### （四）报告期内公司关联交易决策程序履行情况及独立董事就关联方交易发表的意见

为加强关联交易管理，明确管理职责和分工，维护公司股东和债权人的合法权益，特别是中小投资者的合法权益，保证公司与关联人之间订立的关联交易合同符合公平、公开、公允的原则，公司根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《公司章程》等的相关规定，制定了《关联交易管理制度》，对关联交易的决策权利、程序及相关事项进行了详细的规定。报告期内，公司的关联交易均严格履行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等规定的权限和程序，不存在损害中小股东利益的情形。

公司独立董事就发生的关联交易发表了如下独立意见：“2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日期间发生的关联交易事项均基于公司正常经营活动而发生，属于正常的商业交易行为，关联交易定价依据公允、合理，遵循市场公平交易的原则，遵守了法律法规、公司章程中规定的批准程序，不存在损害公司及股东利益的情况，不会对公司的独立性产生影响，公司亦不会因该等关联交易而对关联方产生严重依赖。”

## （五）未来规范关联交易的措施

### 1、制度约束

根据《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》，发行人与关联方进行交易，遵循以下规定：

（1）股东大会审议有关关联交易事项时，与关联事项有关联关系的股东（包括股东代理人）可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时必须回避，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联事项形成决议，必须由出席会议的非关联股东有表决权股份数的半数以上通过，如该交易事项属特别决议范围，应由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的三分之二以上通过。

关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，涉及该关联事项的决议归于无效。

（2）公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

（3）公司与关联自然人发生的交易金额少于 30 万元人民币（不含 30 万元）的关联交易（公司提供担保除外），由董事长签署并加盖公章后生效；公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易（公司提供担保除外），由董事长向董事会提交议案，经董事会批准后生效。

（4）公司与关联法人之间的关联交易（公司提供担保除外）金额少于人民币 100 万元（不含 100 万元），或少于公司最近经审计净资产值的 0.5%（不含 0.5%）的关联交易协议，由董事长签署并加盖公章后生效；公司与关联法人之间的关联交易（公司提供担保除外）金额在人民币 100 万元以上，且占公司最近经审计净资产值的 0.5% 以上的关联交易协议，由董事长向董事会提交议案，经董事会批准后生效。

（5）公司拟与其关联方发生的单项交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额或者连续十二个月内就同一关联方或同一标的的累计交易（公司获赠现

金资产和提供担保除外）金额超过 1,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易事项，由董事会审议通过后，还应提交股东大会审议。

（6）重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的总额高于 30 万元或与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5% 以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，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。

## 2、减少和规范关联交易的承诺

为减少并规范公司与控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业之间未来可能发生的关联交易，确保公司中小股东利益不受损害，公司控股股东、实际控制人丁建文出具的关于减少和规范关联交易承诺如下：

“（1）截止本承诺出具之日，除已经披露的情形外，本人及所投资或控制的其他企业与爱威科技不存在其他重大关联交易。

（2）本人及本人控制的除爱威科技以外的其他企业将尽量避免与爱威科技之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护爱威科技及中小股东利益。

（3）本人保证严格遵守法律法规和中国证券监督管理委员会、证券交易所有关规范性文件及《爱威科技股份有限公司公司章程》和《爱威科技股份有限公司关联交易管理制度》等管理制度的规定，决不利用实际控制人的地位谋取不当的利益，不进行有损爱威科技及其他股东的关联交易。

如违反上述承诺与爱威科技及其控股子公司进行交易，而给爱威科技及其控股子公司造成损失，由本人承担赔偿责任。”

## 第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

### 一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况

#### （一）董事会成员

公司现任董事会为公司第二届董事会，由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举产生。现任各董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	丁建文	董事长、总经理	丁建文	2015/10/12-2018/10/11
2	周丰良	董事、副总经理	周丰良	2015/10/12-2018/10/11
3	林常青	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	丁建文	2015/10/12-2018/10/11
4	刘珂	董事	中金道合、中金盛合	2017/01/20-2018/10/11
5	郑丽惠	独立董事	丁建文	2015/10/12-2018/10/11
6	李湘民	独立董事	丁建文	2016/04/20-2018/10/11
7	周 兰	独立董事	丁建文	2016/04/20-2018/10/11

注：2017 年 1 月原董事陈汝君辞职，公司增补刘珂为公司的董事。

上述董事简历如下：

**1、丁建文先生**，1957 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，1980 年毕业于湖南省卫生学校。1980 年 12 月至 2003 年 3 月在长沙市第四医院工作，历任检验员、检验科主任，1994 年 3 月创办长沙高新技术产业开发区爱威生物仪器研究所，2002 年 6 月起担任爱威有限董事长兼总经理，现任公司董事长、总经理。丁建文先生曾先后主持或参与了多项国家、省、市级科技计划项目，荣获湖南省技术发明奖、长沙市科技进步奖等奖项，现任湖南省医疗器械行业协会副会长、中国医学装备协会临床检验装备与技术委员会常委。

**2、周丰良先生**，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学工程物理系硕士。1993 年 7 月至 1995 年 6 月担任核工业湖南矿冶局科技中心技术服务部经理；1995 年 6 月至 1997 年 8 月担任核工业新技术公司（净水器厂）厂长；1997 年 8 月至 1998 年 5 月担任湖南核工业新技术公司副经理；1998 年 6 月起任职于爱威研究所，现任公司董事、副总经理，兼任全国医用临床检验实验室



和体外诊断系统标准化技术委员会委员。

**3、林常青先生**，1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，湖南大学工商管理硕士。1996年7月至2001年4月就职于赛福尔集团公司，从事企业管理和投资项目管理工作；2001年4月至2004年11月担任爱威有限副总经理、董事会秘书；2004年11月至2008年2月担任长沙怡海置业有限公司销售总监；2008年2月至2009年12月担任湖南万容科技股份有限公司副总经理、董事会秘书；2010年2月起任职于爱威有限；2010年12月起担任爱威医疗监事。现任公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书。

**4、刘珂先生**，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京大学国家发展研究院硕士，中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司创始合伙人。1993年7月至1996年3月就职于湖南省进出口（集团）有限公司；1996年3月至2001年6月就职于远大空调有限公司；2001年6月至2009年9月担任北京友邦联合高新技术有限公司董事长；2009年9月至2014年5月担任中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司董事长；2014年6月至今担任中金创新（北京）资产管理有限公司董事长。现任公司董事，兼任中金创新（北京）资产管理有限公司董事长、中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司等多家公司的董事及多家合伙企业执行事务合伙人。

**5、郑丽惠女士**，1973年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国人民大学工商管理硕士，高级会计师职称，中国注册会计师，中国注册税务师，中国注册评估师。1994年8月至2007年12月，历任福建华兴会计师事务所有限公司审计员、审计师、项目经理、经理；2008年1月至今，历任福建华兴会计师事务所（特殊普通合伙）副主任会计师、管理合伙人。现任公司独立董事，兼任力合股份有限公司独立董事。

**6、李湘民先生**，1955年出生，中国国籍，无境外永久居留权，湖南师范大学医学院学士。曾任湖南省医学会检验专业委员会委员、湖南省中西医结合学会检验医学专业委员会委员。1980年12月至2015年12月就职于湖南省中医药研究院附属医院，从事医学检验工作，其中1993年3月至2015年12月，担任检验科主任，目前已退休。现任公司独立董事。

**7、周兰女士**，1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，湖南大学管理学博士，湖南大学工商管理学院副教授、硕士生导师。2000年10月至2006年

10月任湖南大学讲师，2006年10月至今任湖南大学会计学副教授、硕士生导师。现任公司独立董事，兼任步步高商业连锁股份有限公司独立董事、湖南天雁机械股份有限公司独立董事、广东嘉应制药股份有限公司独立董事、上海海欣集团股份有限公司独立董事、山河智能机械股份有限公司独立董事、湖南金天铝业高科技股份有限公司独立董事。

## （二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中职工监事1名，并设监事会主席1名。公司监事由股东大会或职工民主选举产生。现任监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	王晓东	监事会主席、审计总监	丁建文	2015/10/12-2018/10/11
2	琚新军	监事	丁建文	2015/10/12-2018/10/11
3	段小霞	职工监事、市场总监	职工代表大会	2015/10/12-2018/10/11

上述监事简历如下：

**1、王晓东先生**，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1988年至1997年担任湖南省供销社家用电器公司会计、副科长。1997年至2000年担任湖南省钜融实业有限公司副总经理兼财务总监。2000年起任职于爱威有限，曾任财务总监，现任公司监事会主席、审计总监。

**2、琚新军先生**，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国科学院西安光学精密机械研究所工学硕士。1991年3月至1999年12月担任国防科技大学应用物理系教师；2000年3月至2010年12月担任长沙市业通达监控技术有限公司副总经理；2011年1月至2012年6月担任爱威有限副总经理；2012年10月起历任长沙市业通达监控技术有限公司总经理、监事。现任公司监事。

**3、段小霞女士**，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，湖南商学院经济学学士。2003年7月至2007年5月担任惠阳国威运动器材有限公司总经理秘书；2007年5月起任职于爱威有限，现任公司职工监事、市场总监。

## （三）高级管理人员

**1、丁建文先生**：总经理、董事长，其基本情况参见本节董事简介的相关内容。

**2、林常青先生**：副总经理、财务总监、董事会秘书、董事，其基本情况参

见本节董事简介的相关内容。

3、周丰良先生：副总经理、董事，其基本情况参见本节董事简介的相关内容。

#### （四）其他核心人员

1、罗满华先生，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，浙江大学工学学士。2000年7月至2001年7月担任广东步步高软件工程师；2001年7月至2002年7月担任广州新太科技有限公司硬件工程师；2003年3月至2006年5月担任广东普瑞电力有限公司硬件部主管；2006年5月至2007年7月担任上海必捷必有限公司硬件工程师，2007年7月至2011年9月担任豪威科技（上海）有限公司硬件工程师；2011年9月起任职于爱威有限，现任公司电子主管工程师。

2、袁鹏先生，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，湘潭大学工学学士。1998年7月至2003年3月担任湖南计算机股份有限公司软件工程师；2003年4月至2005年7月担任湖南远能科技有限公司高级软件工程师；2005年8月至2007年9月担任上海欣泰科技有限公司项目经理；2007年10月至2009年2月担任长沙开元仪器股份有限公司高级软件工程师，2009年2月起任职于爱威有限，现任公司生产工程部经理。

3、李嵘先生，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，华东交通大学工学学士。2002年7月至2003年7月担任株洲市联诚集团助理工程师；2003年8月至2005年8月担任深圳柏怡电子有限公司机械工程师；2005年9月至2011年3月担任深圳恒晨电器有限公司硬件部主管；2011年5月起任职于爱威有限，现任公司机械主管工程师。

#### （五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截止本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职情况	兼职单位与本公司关系
丁建文	董事长、总经理	湖南省医疗器械行业协会副会长	无
		中国医学装备协会临床检验装备与技术委员会常委	无
		爱威医疗执行董事、总经理	全资子公司

姓名	本公司职务	兼职情况	兼职单位与本公司关系
周丰良	董事、副总经理	全国医用临床检验实验室和体外诊断系统标准化技术委员会委员	无
林常青	董事、副总经理、董事会秘书、财务总监	爱威医疗监事	全资子公司
刘珂	董事	中金创新（北京）资产管理有限公司董事长	无
		湖北高金投资管理有限公司董事长	无
		北京中金盛坤创业投资管理有限公司董事长	无
		武汉中鑫万信投资管理有限公司执行董事	无
		中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司董事	无
		武汉高睿投资管理有限公司董事	无
		武汉中金万信创业投资有限公司董事	无
		武汉硅谷天堂合盈创业投资有限公司监事	无
		北京中金创新国际资产管理中心（有限合伙）执行事务合伙人	无
		北京天晟同创创业投资中心（有限合伙）执行事务合伙人	无
		北京华美创新资产管理中心（有限合伙）执行事务合伙人	无
北京春华点石资产管理中心（有限合伙）执行事务合伙人	无		
琚新军	监事	长沙市业通达监控技术有限公司监事	无
郑丽惠	独立董事	福建华兴会计师事务所（特殊普通合伙）副主任会计师、管理合伙人	无
		力合股份有限公司独立董事	无
周兰	独立董事	湖南大学工商管理学院副教授	无
		步步高商业连锁股份有限公司独立董事	无
		湖南天雁机械股份有限公司独立董事	无
		广东嘉应制药股份有限公司独立董事	无
		上海海欣集团股份有限公司独立董事	无
		山河智能机械股份有限公司独立董事	无
		湖南金天铝业高科技股份有限公司独立董事	无

除上述兼职情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在在其他单位兼职的情形。

## （六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截止本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

## （七）董事、监事的提名和选聘情况

### 1、董事的提名和选聘情况

2015年10月12日，公司召开2015年第一次临时股东大会，选举由丁建文提名的丁建文、林常青、郑丽惠，周丰良提名的周丰良，中金道合和中金盛合提名的陈汝君组成第二届董事会，任期自2015年10月12日至2018年10月11日。

2016年4月20日，公司召开2015年年度股东大会，增补由丁建文提名的李湘民和周兰为公司独立董事，任期自2016年4月20日至2018年10月11日。

2017年1月20日，公司召开2017年第一次临时股东大会，因董事陈汝君辞职，补选由中金道合、中金盛合提名的刘珂担任公司董事，任期自2017年1月20日至2018年10月11日。

### 2、监事提名情况和选聘情况

2015年9月23日，公司召开职工代表大会，选举段小霞为公司职工监事。

2015年10月12日，公司召开2015年第一次临时股东大会，选举由丁建文提名的王晓东、据新军为公司监事。

公司第二届监事会由王晓东、据新军和职工监事段小霞组成，监事任期自2015年10月12日至2018年10月11日。

## （八）董事、监事和高级管理人员了解与股票发行上市有关的法律法规及其法定义务责任的情况

公司董事、监事、高级管理人员均认真学习并知悉《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等股票发行上市相关法律法规并充分了解了其所承担的相应法定义务责任。

## 二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

### （一）直接或间接持有公司股份的情况

截止本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况如下表所示：

序号	姓名	职务或亲属关系	持股形式与持股比例
1	丁建文	董事长、总经理	直接持有本公司 2,599.71 万股股份，持股比例为 50.97%。
2	周丰良	董事、副总经理	直接持有本公司 471.43 万股股份，持股比例为 9.24%。
3	琚新军	监事	直接持有本公司 257.14 万股股份，持股比例为 5.04%。
4	林常青	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	直接持有本公司 214.29 万股股份，持股比例为 4.20%。
5	丁婷	丁建文之女	直接持有本公司 77.14 万股股份，持股比例为 1.51%。
6	王晓东	监事会主席	直接持有本公司 42.86 万股股份，持股比例为 0.84%。
7	段小霞	职工监事、市场总监	占互兴投资出资额的 2.58%，互兴投资持有本公司 1.68% 股份，间接持有本公司 0.04% 股份。
8	荣义文	丁建文之配偶	直接持有本公司 21.43 万股股份，持股比例为 0.42%。
9	丁建红	丁建文之弟	占互兴投资出资额的 64.63%，互兴投资持有本公司 1.68% 股份，间接持有本公司 1.09% 股份。
10	袁鹏	生产工程部经理	占互兴投资出资额的 1.29%，互兴投资持有本公司 1.68% 股份，间接持有本公司 0.02% 股份。
11	刘珂	董事	持有中金创新（北京）资产管理有限公司 90% 的股份并担任其董事长，中金创新（北京）资产管理有限公司作为中金道合和中金盛合的唯一普通合伙人，并担任其执行事务合伙人，中金道合和中金盛合分别持有本公司 9.58% 和 6.00% 股份。

除上述持股外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

### （二）所持公司股份质押、冻结情况

截止本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有的公司股份不存在质押、冻结情况。

### 三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截止本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下：

姓名	在发行人职务	对外投资企业	投资金额（万元）	比例（%）
据新军	监事	长沙市业通达监控技术有限公司	800.00	40.00
		长沙中唐电子工程有限公司	60.00	100.00
刘珂	董事	中金创新（北京）资产管理有限公司	247.50	90.00
		中金创新（北京）国际投资管理顾问有限公司	352.60	35.26
		武汉硅谷天堂阳光创业投资有限公司	50.00	1.00
		北京中金创新国际资产管理中心（有限合伙）	1,745.50	34.91
		北京天晟同创创业投资中心（有限合伙）	700.00	70.00
		北京华美创新资产管理中心（有限合伙）	10.00	1.00
		北京春华点石资产管理中心（有限合伙）	10.00	1.00
郑丽惠	独立董事	福建华兴会计师事务所（特殊普通合伙）	34.38	3.49
		福建海峡银行股份有限公司	92.08	0.03

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述对外投资情况与公司不存在利益冲突。

### 四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

#### （一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬政策

公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享受其他福利待遇。不在公司任职的董事刘珂、监事据新军未领取薪酬。公司其余董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由月度薪酬和年终绩效薪酬两部分组成，其中，月度薪酬按岗位、职级、工作完成情况及工龄等确定，年度绩效工资按公司财务年度经济效益实现情况确定。

公司董事、监事薪酬由股东大会审议通过，高级管理人员的薪酬由董事会审

议通过。

## （二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

### 1、薪酬总额占发行人各期利润总额的比重

2014年、2015年和2016年，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额及占当年利润总额的比重情况如下：

项目	2016年	2015年	2014年
薪酬总额（万元）	151.84	116.07	127.43
利润总额（万元）	3,419.97	2,728.01	1,911.97
占比（%）	4.44	4.25	6.67

### 2、最近一年从发行人领取薪酬的情况

公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员2016年度从公司领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	2016年度从发行人领取的薪酬（万元）
丁建文	董事长、总经理	21.06
周丰良	董事、副总经理	19.17
林常青	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	17.54
陈汝君	董事（已于2016年12月30日辞职）	-
刘珂	董事	-
郑丽惠	独立董事	5.00
李湘民	独立董事	3.75
周兰	独立董事	3.75
王晓东	监事会主席、审计总监	13.95
琚新军	监事	-
段小霞	监事、市场总监	18.20
罗满华	电子主管工程师	16.14
袁鹏	生产工程部经理	17.53
李嵘	机械主管工程师	15.75

公司除根据有关规定为在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员缴纳社会保险及住房公积金外，未向上述人员提供额外的其他待遇及相关股权激励计划，亦未安排其他的退休金计划。



## 五、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及履行情况

截止本招股说明书签署日，在公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签有《劳动合同书》；公司核心技术人员与公司签有《保密协议》。

公司在新三板挂牌时，控股股东及实际控制人、董事长、总经理丁建文曾就保持公司独立性、减少和规范关联交易、避免同业竞争、避免资金及其他资产占用等事项作出承诺；董事、副总经理周丰良曾就避免同业竞争、减少和规范关联交易等事项作出承诺；董事、副总经理、财务总监、董事会秘书林常青曾就减少和规范关联交易等事项作出承诺；独立董事郑丽惠曾就减少和规范关联交易事项作出承诺；职工监事段小霞曾就减少和规范关联交易事项作出承诺。

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员未与公司签订其他协议。截止本招股说明书签署之日，上述合同、协议均正常履行，不存在违约情形。

## 六、董事、监事及高级管理人员近两年内的聘任及变动情况

截止本招股说明书签署日，公司管理层稳定，未发生重大变化，董事、监事和高级管理人员的历次变动均符合《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。近两年董事、监事及高级管理人员变化情况如下：

### （一）董事变动情况

2014年8月17日，袁凌和王先酉因个人原因辞去公司独立董事职务。

2015年10月12日，第一届董事任期届满，发行人2015年第一次临时股东大会选举丁建文、周丰良、林常青、陈汝君和郑丽惠为公司第二届董事会董事，其中，丁建文为董事长，郑丽惠为独立董事，任期三年。

2016年4月20日，发行人2015年年度股东大会增补李湘民和周兰为公司第二届董事会独立董事，任期至2018年10月11日。

2016年12月30日，陈汝君因个人原因辞去公司董事职务。

2017年1月20日，发行人2017年第一次临时股东大会补选刘珂为公司第二届董事会董事，任期至2018年10月11日。

## （二）监事变动情况

2015年9月23日，第一届监事会任期届满，发行人召开职工代表大会选举段小霞为公司第二届监事会职工代表监事；2015年10月12日，发行人2015年第一次临时股东大会选举王晓东、琚新军为公司第二届监事会非职工代表监事，与职工代表监事段小霞组成公司第二届监事会，任期三年。

## （三）高级管理人员变动情况

2015年12月10日，发行人第二届董事会第一次会议决议聘任丁建文为总经理，聘任周丰良为副总经理，聘任林常青为副总经理、财务总监、董事会秘书。

除上述变动外，公司董事、监事、高级管理人员近两年未发生其他变化。

## 七、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

发行人自设立以来，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》，已建立健全股东大会、董事会、监事会、董事会秘书制度及专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按制度规定切实地行使权利、履行义务。

### （一）公司治理存在的缺陷及改进情况

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》和《公司章程》等有关法律、法规、规范性文件和证监会的相关要求，公司制定了《股东大会议事制度》、《董事会议事制度》、《监事会议事制度》、《总经理工作制度》、《董事会秘书工作制度》等，明确了股东大会、董事会、监事会、总经理及董事会秘书的权责范围和工作程序，为公司法人治理结构的规范化运行提供了制度保

证。

2014年8月17日，袁凌和王先酉因个人原因辞去公司独立董事职务，致使发行人独立董事人数低于公司董事会成员的三分之一，不符合中国证监会关于上市公司独立董事人数的要求，2016年4月20日，发行人2015年年度股东大会增补李湘民和周兰为公司第二届董事会独立董事，公司将独立董事人数补充至3人，不低于公司董事会成员的三分之一，完善法人治理结构。

在增补独立董事和完善法人治理结构后，公司董事会选聘设立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会4个专门委员会，并制定了相应的议事规则，有效地保证了公司的有效和可持续发展，形成了比较科学和规范的法人治理制度。

参照公司治理相关法律法规的标准，公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

## （二）发行人股东大会、董事会、监事会运行情况

### 1、股东大会的运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。报告期内，公司股东大会严格依照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行。

截止本招股说明书签署日，公司自2014年以来共召开了8次股东大会，历次股东大会均按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议。

序号	会议名称	召开时间
1	2013年年度股东大会	2014年6月17日
2	2014年第一次临时股东大会	2014年8月17日
3	2014年年度股东大会	2015年5月19日
4	2015年第一次临时股东大会	2015年10月12日
5	2015年年度股东大会	2016年4月20日
6	2016年第一次临时股东大会	2016年5月25日
7	2017年第一次临时股东大会	2017年1月20日
8	2016年年度股东大会	2017年3月27日

### 2、董事会的运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会议事规则》。

报告期内，公司董事会严格依照《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行。

截止本招股说明书签署日，公司自 2014 年以来共召开了 13 次董事会会议，历次董事会均按照《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第五次会议	2014 年 5 月 28 日
2	第一届董事会第六次会议	2014 年 8 月 2 日
3	第一届董事会第七次会议	2015 年 4 月 27 日
4	第一届董事会第八次会议	2015 年 9 月 22 日
5	第一届董事会第九次会议	2015 年 9 月 24 日
6	第二届董事会第一次会议	2015 年 10 月 12 日
7	第二届董事会第二次会议	2016 年 3 月 28 日
8	第二届董事会第三次会议	2016 年 4 月 20 日
9	第二届董事会第四次会议	2016 年 5 月 9 日
10	第二届董事会第五次会议	2016 年 8 月 21 日
11	第二届董事会第六次会议	2017 年 1 月 3 日
12	第二届董事会第七次会议	2017 年 1 月 20 日
13	第二届董事会第八次会议	2017 年 2 月 28 日

### 3、监事会的运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。报告期内，公司监事会严格依照《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运行。

截止本招股说明书签署日，公司自 2014 年以来共召开了 10 次监事会会议，各次监事会均按照《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集、召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

序号	会议名称	召开时间
1	第一届监事会第四次会议	2014 年 5 月 28 日
2	第一届监事会第五次会议	2014 年 12 月 28 日
3	第一届监事会第六次会议	2015 年 4 月 27 日
4	第一届监事会第七次会议	2015 年 8 月 12 日
5	第一届监事会第八次会议	2015 年 9 月 24 日

序号	会议名称	召开时间
6	第二届监事会第一次会议	2015年10月12日
7	第二届监事会第二次会议	2016年3月28日
8	第二届监事会第三次会议	2016年5月9日
9	第二届监事会第四次会议	2016年8月21日
10	第二届监事会第五次会议	2017年2月28日

### （三）独立董事的履职情况

目前，公司的董事会成员为7人，其中3人为独立董事。公司独立董事自受聘以来，均能勤勉尽责，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《独立董事工作制度》的规定认真履行独立董事职责并出席有关董事会和股东大会，积极参与议案讨论，独立行使表决权，不存在缺席或应亲自出席而未能亲自出席会议的情况，独立董事对发行人有关事项未曾提出异议。此外，各位独立董事根据自己的专长，分别任董事会下属各专门委员会委员，结合公司实际情况，在完善公司法人治理结构、提高公司决策水平等方面提出积极的建议，发挥了较好的作用。

### （四）董事会秘书制度的运行情况

2012年9月7日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的职权等做出了明确规定。公司董事会秘书制度自建立至今，始终保持规范、有序运行，保障了董事会各项工作的顺利开展，发挥了应有的作用。

### （五）董事会专门委员会的运行情况

2012年9月7日，公司召开第一届董事会第一次会议，决定设立董事会战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，并审议通过了《战略委员会议事规则》、《审计委员会议事规则》、《薪酬与考核委员会议事规则》和《提名委员会议事规则》。截止本招股说明书签署日，各专门委员会的组成如下表所示：

序号	名称	主任委员	成员
1	战略委员会	丁建文	李湘民、周丰良
2	审计委员会	郑丽惠	周兰、刘珂

序号	名称	主任委员	成员
3	薪酬与考核委员会	周兰	李湘民、林常青
4	提名委员会	李湘民	郑丽惠、丁建文

公司各专门委员会自设立以来，严格按照《公司法》、《公司章程》、《战略委员会议事规则》、《审计委员会议事规则》、《薪酬与考核委员会议事规则》和《提名委员会议事规则》等相关规定开展工作，履行了相应职责，运作情况良好。

## 八、发行人内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见

### （一）发行人管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为，公司现有的内部控制制度全面覆盖了公司对外经营和内部运营等各方面，是针对公司自身的特点制定的，通过运行证明是有效的，在完整性、有效性和合理性方面不存在重大缺陷，执行情况良好。

### （二）注册会计师的鉴证意见

2017年2月，天健会计师出具天健审（2017）2-18号《内部控制鉴证报告》认为，爱威科技按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2016年12月31日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

## 九、发行人规范运作情况

报告期内，发行人及其董事、监事和高级管理人员均严格按照国家相关法律法规和《公司章程》的规定从事经营活动，不存在违法违规行为，亦不存在被相关主管机关处罚的情况。

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

## 十、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排

### （一）资金管理的政策及制度安排

为有效地管理现金和银行存款收支，保障货币资金安全，提高工作效率，发行人制定了《现金管理制度》和《银行存款管理制度》；为了增强资金运用的有效性，保持货币收支均衡，发行人制定了《资金收支计划管理制度》。此外，发行人在公司章程、《对外投资管理制度》、《总经理工作细则》等多个文件中均规定了资金管理的相关政策和制度。

公司财务部为现金和银行存款收支的主管部门，负责公司现金收支以及银行账户、银行票据、银行资金和银行账簿的管理，并负责公司资金收支计划的审核。财务总监负责拟定公司资金使用方案，并主管财务收支审批工作。总经理依据《公司章程》的规定及董事会的授权，决定公司的经营开支、风险投资及其他事项，超过总经理权限范围的公司资金运用事项，根据《公司章程》的规定，分别由董事长、董事会、股东大会批准；但国家有关法律、行政法规、部门规章、其他规范性文件对有关公司资金运用的审批有特别规定的除外，该等事项应按相关特别规定执行。

### （二）对外投资的政策及制度安排

为了加强对外投资活动的内部控制，规范对外投资行为，防范对外投资风险，保障对外投资安全，提高对外投资效益，发行人根据《公司法》和《公司章程》等相关规定，制定了《对外投资管理制度》。

公司对外投资的决策机构为股东大会、董事会或董事长。具体权限划分如下：

1、授予董事长对外投资单笔金额占公司最近一期经审计的净资产绝对值（以合并会计报表）1%以上、且不超过5%的决定权，董事长在同一会计年度内行使该决定权的累计金额不超过公司最近一期经审计的净资产绝对值的10%。对于上述投资事项，需由总经理在总经理办公会议审核通过对外投资方案后报董事长。

2、授予董事会对外投资单笔金额占公司最近一期经审计的净资产绝对值（以合并会计报表）5%以上、且不超过20%的决定权，董事会在同一会计年度内行使该决定权的累计金额不超过公司最近一期经审计的净资产绝对值的30%。对于

上述投资事项，需经董事长审核通过后报请董事会批准后方可实施。

3、对外投资单笔金额占公司最近一期经审计净资产的 20% 以上的，由董事会审议后，交公司股东大会批准决定。对于上述投资事项，需经公司董事会审议后报请股东大会批准后方可实施。

4、控股子公司进行对外投资，除遵照执行本制度外，还应执行公司其他相关规定。

在股东大会、董事会或董事长决定对外投资事项以前，公司有关部门应根据项目情况逐级向总经理、董事长、董事会直至股东提供拟投资项目的可行性研究报告及相关资料，以便其作出决策。

对外投资项目实施方案的变更，必须经过公司股东大会、董事会或董事长审查批准。

### （三）对外担保事项的政策及制度安排

为了规范公司的对外担保行为，有效防范公司对外担保风险，确保公司资产安全，发行人根据《公司法》和《公司章程》等相关规定，制定了《对外担保管理制度》。

公司对外担保的最高决策机构为公司股东大会，董事会根据《公司章程》有关董事会对外担保审批权限的规定，行使对外担保的决策权，对于超过其审批权限的对外担保事项，董事会应当提出预案并报股东大会批准。董事会负责组织管理和实施经股东大会通过的对外担保事项。

对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，并经出席董事会会议的三分之二以上董事同意，以及全体独立董事三分之二以上同意且作出决议。

应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：

1、公司及公司控股子公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计净资产的 50% 以后提供的任何担保；

2、公司的对外担保总额达到或超过最近一期经审计总资产的 30% 以后提供的任何担保；

3、对股东、实际控制人及其关联方提供的担保



- 4、为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；
- 5、单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10% 的担保；
- 6、证券交易所规定的其他担保。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。其中，对于公司在连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%的，应当由股东大会做出决议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

#### （四）资金管理、对外投资和担保事项的执行情况

公司自设立以来，能够严格遵守《公司法》、《公司章程》、《现金管理制度》、《银行存款管理制度》、《资金收支计划管理制度》、《对外投资管理制度》和《对外担保管理制度》的有关规定，规范运作，在资金管理、对外投资、对外担保等方面，均履行了相关法定程序。

### 十一、投资者权益保护

2016 年 5 月 9 日，公司第二届董事会第四次会议审议通过了《信息披露管理制度（草案）》和《投资者管理制度（草案）》，以保障投资者尤其是中小投资者及时、真实、准确、完整地获取公司相关资料和信息。此外，公司设置了监事会、独立董事、审计委员会等机构监督执行各项投资者权益保护机制。

#### （一）内部信息披露制度和流程

根据《公司章程（草案）》的有关规定，公司股东享有查阅公司章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告的权利。

根据《信息披露管理制度（草案）》的有关规定，公司应积极主动地披露信息，公平对待公司的所有股东，公司及相关信息披露义务人在进行信息披露时应严格遵守公平信息披露原则，禁止选择性信息披露，所有投资者在获取公司未公开重大信息方面具有同等的权利；公司董事长是信息披露管理工作的第一责任人，董事会秘书是信息披露管理工作的直接责任人，二者均对公司信息披露中的

误导性陈述和重大遗漏负有法律责任和承担连带赔偿责任。

## （二）完善股东投票机制

《公司章程（草案）》第八十条规定，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。公司持有的公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。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。

《公司章程（草案）》第八十三条规定，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

《公司章程（草案）》第一百四十五条规定，股东大会就选举两名以上董事、监事进行表决时，实行累积投票制。

## （三）其他保护投资者合法权益的措施

为保护投资者依法享有的权利、加强公司与投资者之间的信息沟通、完善公司治理结构，公司按照上市公司要求及其他有关法律、法规的规定，结合公司实际情况制定了以下保护投资者权益的措施：

### 1、投资者依法获取公司信息的保障

为保障投资者依法获取公司信息，根据《公司法》、《证券法》及其他法律、法规以及《公司章程（草案）》的有关规定，公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过了《信息披露管理制度（草案）》和《投资者关系管理制度（草案）》，规定公司董事长为信息披露管理工作的第一责任人，董事会秘书为信息披露管理工作的直接责任人；公司将严格按照信息披露程序向投资者及时、准确、完整、充分地披露信息；公司可以通过投资者关系管理的各种活动和方式，自愿地披露现行法律法规和规则规定应披露信息以外的信息。

### 2、投资者享有资产收益的保障

根据《公司章程（草案）》的有关规定，持有同一种类股份的股东，享有同

等权利；公司股东享有依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配的权利；公司终止或者清算时，享有按其所持有的股份份额参加公司剩余财产分配的权利；公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配；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。

### 3、投资者参与重大决策和选择管理者等权利的保障

根据《公司章程（草案）》的有关规定，公司股东大会由全体股东组成，股东大会是公司的权力机构，行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）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；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会的报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改公司章程；（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十二）审议批准公司章程第四十三条规定的担保事项；（十三）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；（十四）审议批准增加资本所筹资金用途事项；（十五）审议股权激励计划；（十六）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权以书面形式向监事会提议召开临时股东大会。监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。监事会未在规定时间内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东可以自行召集和主持。

投资者特别是中小投资者参与公司重大决策的权利得到了有效的保障。

#### 4、投资者权益受损时的维权措施

根据《公司章程（草案）》的有关规定，董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者公司章程的规定，给公司造成损失的，连续一百八十日以上单独或者合计持有公司百分之一以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事执行公司职务时违反法律、行政法规或者公司章程的规定，给公司造成损失的，前述股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起三十日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前述规定向人民法院提起诉讼。

此外，董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者公司章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

## 第九节 财务会计信息与管理层分析

天健会计师审计了爱威科技的财务报表，包括 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日以及 2016 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2014 年度、2015 年度以及 2016 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注。本节所披露的财务会计信息，非经特别说明，均系引自天健会计师出具的“天健审(2017)2-17 号”《审计报告》。

发行人提醒投资者，若欲对发行人的财务状况、经营成果及会计政策进行更详细的了解，应当认真阅读相关审计报告。

### 一、财务报表

#### （一）合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

资产	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动资产			
货币资金	47,842,510.68	31,826,935.99	31,982,514.46
应收票据	-	-	-
应收账款	10,527,359.12	10,088,011.41	12,452,974.99
预付款项	5,289,726.89	1,380,064.32	1,318,936.48
其他应收款	9,710,649.45	19,385,394.32	30,525,128.22
存货	20,506,265.84	15,393,310.83	11,939,519.59
其他流动资产	5,325,878.08	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>99,202,390.06</b>	<b>78,073,716.87</b>	<b>88,219,073.74</b>
非流动资产			
固定资产	80,336,523.19	30,212,832.94	31,536,035.63
在建工程	7,576,117.42	32,707,584.43	16,291,241.46
无形资产	22,917,794.04	23,116,229.33	23,614,834.38
长期待摊费用	46,249.39	-	-
递延所得税资产	417,247.87	342,005.65	267,995.20
其他非流动资产	876,514.00	2,072,768.00	1,000,000.00
<b>非流动资产合计</b>	<b>112,170,445.91</b>	<b>88,451,420.35</b>	<b>72,710,106.67</b>
<b>资产总计</b>	<b>211,372,835.97</b>	<b>166,525,137.22</b>	<b>160,929,180.41</b>

## 合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
短期借款	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	5,377,646.90	1,983,973.24	1,898,669.98
预收款项	9,510,484.08	8,016,511.60	7,634,192.00
应付职工薪酬	2,300,000.00	2,000,330.70	1,500,000.00
应交税费	3,144,311.44	2,637,115.91	1,530,060.57
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	7,730,084.23	1,348,318.32	3,802,826.42
其他流动负债	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>28,062,526.65</b>	<b>15,986,249.77</b>	<b>16,365,748.97</b>
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
递延收益	5,472,720.02	3,004,369.26	6,280,000.00
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>5,472,720.02</b>	<b>3,004,369.26</b>	<b>6,280,000.00</b>
<b>负债合计</b>	<b>33,535,246.67</b>	<b>18,990,619.03</b>	<b>22,645,748.97</b>
所有者权益			
股本	51,000,000.00	51,000,000.00	51,000,000.00
资本公积	42,235,981.17	42,235,981.17	42,235,981.17
其他综合收益	13,319.26	-	-
盈余公积	10,337,985.77	7,131,217.69	4,579,454.57
未分配利润	74,250,303.10	47,167,319.33	40,467,995.70
归属于母公司所有者权益合计	177,837,589.30	147,534,518.19	138,283,431.44
少数股东权益	-	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>177,837,589.30</b>	<b>147,534,518.19</b>	<b>138,283,431.44</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>211,372,835.97</b>	<b>166,525,137.22</b>	<b>160,929,180.41</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
<b>一、营业收入</b>	<b>117,053,027.29</b>	<b>92,499,955.35</b>	<b>79,653,010.00</b>
减：营业成本	39,324,174.21	29,399,018.94	22,707,887.68
税金及附加	2,234,988.95	1,342,633.64	1,288,572.59
销售费用	33,649,254.45	28,904,551.28	28,670,881.20

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
管理费用	19,518,723.71	17,656,102.25	16,977,301.98
财务费用	-62,004.92	-231,216.27	-361,317.26
资产减值损失	529,306.81	501,205.51	206,099.00
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	170,912.39	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>22,029,496.47</b>	<b>14,927,660.00</b>	<b>10,163,584.81</b>
加：营业外收入	12,173,118.35	12,381,734.71	9,126,138.19
减：营业外支出	2,911.51	29,258.07	170,002.36
<b>三、利润总额</b>	<b>34,199,703.31</b>	<b>27,280,136.64</b>	<b>19,119,720.64</b>
减：所得税费用	3,909,951.46	2,729,049.89	1,988,491.10
<b>四、净利润</b>	<b>30,289,751.85</b>	<b>24,551,086.75</b>	<b>17,131,229.54</b>
归属于母公司所有者的净利润	30,289,751.85	24,551,086.75	17,131,229.54
少数股东损益	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>13,319.26</b>	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	13,319.26	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>30,303,071.11</b>	<b>24,551,086.75</b>	<b>17,131,229.54</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	30,303,071.11	24,551,086.75	17,131,229.54
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-

### 3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
<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	137,331,687.08	110,685,947.44	97,120,538.71
收到的税费返还	7,398,893.96	7,124,913.26	7,676,746.14
收到其他与经营活动有关的现金	3,229,753.54	2,061,114.38	1,529,006.14
经营活动现金流入小计	147,960,334.58	119,871,975.08	106,326,290.99
购买商品、接受劳务支付的现金	39,542,790.54	31,451,100.06	20,369,023.68
支付给职工以及为职工支付的现金	28,222,444.46	22,586,546.04	22,614,652.44
支付的各项税费	19,279,686.57	14,511,791.13	14,132,661.26
支付其他与经营活动有关的现金	29,722,315.81	29,976,253.58	25,778,823.62
经营活动现金流出小计	116,767,237.38	98,525,690.81	82,895,161.00
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>31,193,097.20</b>	<b>21,346,284.27</b>	<b>23,431,129.99</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	22,170,512.39	24,816,027.39	36,504,026.91
投资活动现金流入小计	22,170,512.39	24,816,027.39	36,504,026.91
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,463,014.31	17,817,890.13	38,720,621.40
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	18,817,923.50	13,200,000.00	27,200,000.00
投资活动现金流出小计	41,280,937.81	31,017,890.13	65,920,621.40
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-19,110,425.42</b>	<b>-6,201,862.74</b>	<b>-29,416,594.49</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	20,000.00
筹资活动现金流入小计	-	-	20,000.00
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	15,300,000.00	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,602,419.23	-	-
筹资活动现金流出小计	3,602,419.23	15,300,000.00	-
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,602,419.23</b>	<b>-15,300,000.00</b>	<b>20,000.00</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>17,398.64</b>	-	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>8,497,651.19</b>	<b>-155,578.47</b>	<b>-5,965,464.50</b>
加：期初现金及现金等价物余额	31,826,935.99	31,982,514.46	37,947,978.96
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>40,324,587.18</b>	<b>31,826,935.99</b>	<b>31,982,514.46</b>



4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	股东权益合计
2014年初	51,000,000.00	42,235,981.17	-	2,818,555.87	25,097,664.86	-	121,152,201.90
实现净利润	-	-	-	-	17,131,229.54	-	17,131,229.54
提取盈余公积	-	-	-	1,760,898.70	-1,760,898.70	-	-
<b>2014年末</b>	<b>51,000,000.00</b>	<b>42,235,981.17</b>	<b>-</b>	<b>4,579,454.57</b>	<b>40,467,995.70</b>	<b>-</b>	<b>138,283,431.44</b>
2015年初	51,000,000.00	42,235,981.17	-	4,579,454.57	40,467,995.70	-	138,283,431.44
实现净利润	-	-	-	-	24,551,086.75	-	24,551,086.75
提取盈余公积	-	-	-	2,551,763.12	-2,551,763.12	-	-
对股东的分配	-	-	-	-	-15,300,000.00	-	-15,300,000.00
<b>2015年末</b>	<b>51,000,000.00</b>	<b>42,235,981.17</b>	<b>-</b>	<b>7,131,217.69</b>	<b>47,167,319.33</b>	<b>-</b>	<b>147,534,518.19</b>
2016年初	51,000,000.00	42,235,981.17	-	7,131,217.69	47,167,319.33	-	147,534,518.19
实现综合收益	-	-	13,319.26	-	30,289,751.85	-	30,303,071.11
提取盈余公积	-	-	-	3,206,768.08	-3,206,768.08	-	-
<b>2016年末</b>	<b>51,000,000.00</b>	<b>42,235,981.17</b>	<b>13,319.26</b>	<b>10,337,985.77</b>	<b>74,250,303.10</b>	<b>-</b>	<b>177,837,589.30</b>

## （二）母公司财务报表

### 1、资产负债表

单位：元

项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动资产			
货币资金	39,345,544.41	26,428,841.13	30,714,414.05
应收票据	-	-	-
应收账款	9,981,863.04	10,024,172.54	12,368,880.99
预付款项	5,285,269.47	1,263,776.71	1,283,936.48
其他应收款	87,816,464.61	73,351,336.70	62,470,848.76
存货	20,150,074.66	15,310,407.74	11,885,920.01
其他流动资产	4,300,000.00	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>166,879,216.19</b>	<b>126,378,534.82</b>	<b>118,724,000.29</b>
非流动资产			
长期股权投资	10,670,610.00	10,000,000.00	10,000,000.00
固定资产	30,040,929.64	30,201,903.34	31,521,304.43
在建工程	-	-	-
无形资产	7,977.22	39,488.97	60,644.25
长期待摊费用	46,249.39	-	-
递延所得税资产	417,247.87	342,005.65	267,995.20
其他非流动资产	-	1,125,892.00	1,000,000.00
<b>非流动资产合计</b>	<b>41,183,014.12</b>	<b>41,709,289.96</b>	<b>42,849,943.88</b>
<b>资产总计</b>	<b>208,062,230.31</b>	<b>168,087,824.78</b>	<b>161,573,944.17</b>
流动负债			
短期借款	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	5,228,327.65	2,045,843.25	1,919,259.99
预收款项	9,436,174.08	8,008,211.60	7,626,692.00
应付职工薪酬	2,300,000.00	2,000,000.00	1,500,000.00
应交税费	3,141,368.60	2,546,885.15	1,416,038.99
其他应付款	1,963,356.74	1,234,357.51	3,801,426.42
<b>流动负债合计</b>	<b>22,069,227.07</b>	<b>15,835,297.51</b>	<b>16,263,417.40</b>
非流动负债			
长期借款	-	-	-
递延收益	4,677,164.46	3,004,369.26	6,280,000.00
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>4,677,164.46</b>	<b>3,004,369.26</b>	<b>6,280,000.00</b>

项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
负债合计	<b>26,746,391.53</b>	<b>18,839,666.77</b>	<b>22,543,417.40</b>
所有者权益			
股本	51,000,000.00	51,000,000.00	51,000,000.00
资本公积	42,235,981.17	42,235,981.17	42,235,981.17
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	10,337,985.77	7,131,217.69	4,579,454.57
未分配利润	77,741,871.84	48,880,959.15	41,215,091.03
所有者权益合计	181,315,838.78	149,248,158.01	139,030,526.77
负债和所有者权益总计	<b>208,062,230.31</b>	<b>168,087,824.78</b>	<b>161,573,944.17</b>

## 2、利润表

单位：元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
一、营业收入	<b>116,578,792.27</b>	<b>92,211,114.39</b>	<b>79,215,320.29</b>
减：营业成本	39,152,928.85	29,270,456.73	22,473,684.54
营业税金及附加	1,884,040.63	1,338,890.22	1,286,023.84
销售费用	33,546,193.00	28,896,758.06	28,670,881.20
管理费用	17,593,615.74	16,555,942.49	16,312,445.65
财务费用	-43,067.11	-223,540.62	-359,831.52
资产减值损失	501,614.83	493,403.02	190,774.42
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	170,912.39	-	-
二、营业利润	<b>24,114,378.72</b>	<b>15,879,204.49</b>	<b>10,641,342.16</b>
加：营业外收入	11,864,964.41	12,381,734.71	9,126,138.19
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	1,710.90	14,258.07	170,002.36
其中：非流动资产处置损失	1,310.90	11258.07	-
三、利润总额	<b>35,977,632.23</b>	<b>28,246,681.13</b>	<b>19,597,477.99</b>
减：所得税费用	3,909,951.46	2,729,049.89	1,988,491.10
四、净利润	<b>32,067,680.77</b>	<b>25,517,631.24</b>	<b>17,608,986.89</b>

## 3、现金流量表

单位：元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	137,010,394.76	110,124,477.11	96,355,861.71
收到的税费返还	7,398,893.96	7,124,913.26	7,676,746.14
收到其他与经营活动有关的现金	3,207,195.45	2,051,095.23	1,524,756.40
经营活动现金流入小计	147,616,484.17	119,300,485.60	105,557,364.25

项目	2016年	2015年	2014年
购买商品、接受劳务支付的现金	39,800,035.05	31,152,758.87	20,130,747.08
支付给职工以及为职工支付的现金	27,362,866.74	22,301,126.99	21,163,776.49
支付的各项税费	18,382,217.84	14,146,609.70	14,110,529.30
支付其他与经营活动有关的现金	28,895,965.67	29,857,979.19	25,215,330.99
经营活动现金流出小计	114,441,085.30	97,458,474.75	80,620,383.86
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>33,175,398.87</b>	<b>21,842,010.85</b>	<b>24,936,980.39</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>	-	-	-
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	11,170,912.39	13,816,027.39	36,504,026.91
投资活动现金流入小计	11,170,912.39	13,816,027.39	36,504,026.91
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,621,476.89	454,671.16	900,703.71
投资支付的现金	670,610.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	25,535,101.86	24,188,940.00	66,828,800.00
投资活动现金流出小计	27,827,188.75	24,643,611.16	67,729,503.71
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-16,656,276.36</b>	<b>-10,827,583.77</b>	<b>-31,225,476.80</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	20,000.00
筹资活动现金流入小计	-	-	20,000.00
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	15,300,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,602,419.23	-	-
筹资活动现金流出小计	3,602,419.23	15,300,000.00	-
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,602,419.23</b>	<b>-15,300,000.00</b>	<b>20,000.00</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>12,916,703.28</b>	<b>-4,285,572.92</b>	<b>-6,268,496.41</b>
加：期初现金及现金等价物余额	26,428,841.13	30,714,414.05	36,982,910.46
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>39,345,544.41</b>	<b>26,428,841.13</b>	<b>30,714,414.05</b>

## 4、所有者权益变动表

单位：元

项目	股本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
2014 年初	51,000,000.00	42,235,981.17	-	2,818,555.87	25,367,002.84	121,421,539.88
实现净利润	-	-	-	-	17,608,986.89	17,608,986.89
提取盈余公积	-	-	-	1,760,898.70	-1,760,898.70	-
<b>2014 年末</b>	<b>51,000,000.00</b>	<b>42,235,981.17</b>	<b>-</b>	<b>4,579,454.57</b>	<b>41,215,091.03</b>	<b>139,030,526.77</b>
2015 年初	51,000,000.00	42,235,981.17	-	4,579,454.57	41,215,091.03	139,030,526.77
实现净利润	-	-	-	-	25,517,631.24	25,517,631.24
提取盈余公积	-	-	-	2,551,763.12	-2,551,763.12	-
对股东的分配	-	-	-	-	-15,300,000.00	-15,300,000.00
<b>2015 年末</b>	<b>51,000,000.00</b>	<b>42,235,981.17</b>	<b>-</b>	<b>7,131,217.69</b>	<b>48,880,959.15</b>	<b>149,248,158.01</b>
2016 年初	51,000,000.00	42,235,981.17	-	7,131,217.69	48,880,959.15	149,248,158.01
实现综合收益	-	-	-	-	32,067,680.77	32,067,680.77
提取盈余公积	-	-	-	3,206,768.08	-3,206,768.08	-
<b>2016 年末</b>	<b>51,000,000.00</b>	<b>42,235,981.17</b>	<b>-</b>	<b>10,337,985.77</b>	<b>77,741,871.84</b>	<b>181,315,838.78</b>

## 二、 审计意见

天健会计师审计了爱威科技的财务报表，包括 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日以及 2016 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2014 年度、2015 年度以及 2016 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注。

天健会计师出具了天健审字（2017）2-17 号标准无保留意见的审计报告，认为：爱威科技公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了爱威科技公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

## 三、 影响发行人业绩的主要因素和指标

### （一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

#### 1、新产品的研发能力

体外诊断行业是技术密集型行业，面临来自国内外同行的竞争，新产品研发能力是公司保持长期竞争优势的核心能力。公司通过多年的技术研发，在自动显微镜形态学检验领域，形成了以国际前沿的“机器视觉技术”和“有形成分显微镜医学检验与识别技术”为核心的重大技术成果，实现了临床尿液、粪便等体液标本中病理有形成分显微图像的智能识别分类和定量计数，填补了相关技术空白，并居于行业领先水平。目前公司的收入主要来自尿液检验领域，新产品粪便检验仪器已经研发成功，推向市场，公司未来能否持续推出新产品是影响公司未来收入增长的重要因素之一。

#### 2、国际市场开拓能力

体外诊断产品的国际市场空间广阔，但体外诊断产品的终端用户非常分散，这要求公司拥有较强的渠道整合能力。目前公司国内营销网络建设日臻完善，形成了较强的渠道网络，但国际市场销售收入占比仍较低，国际经销商数量仍较少，未来公司在国际市场开拓方面能否有较大突破是影响公司收入的重要因素。

#### 3、公司期间费用控制能力

报告期内，公司处于发展阶段，研发投入和市场投入较大，相比公司的经营

规模，期间费用率总体水平较高。未来随着公司新产品的不断研发和业务不断扩展，营业收入亦将增长，期间费用将相应增加。如果公司管理层未及时提高费用管理水平，降低期间费用率，将可能对公司经营产生不利影响。

## （二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

### 1、财务指标

#### （1）主营业务收入

报告期内，公司积极开拓市场，凭借在医疗检验领域领先的技术优势、有竞争力的产品以及广泛的营销网络，2014年、2015年以及2016年公司实现主营业务收入分别为7,860.61万元、9,145.73万元和11,453.18万元，总体呈上升趋势。关于主营业务收入变动原因参见本节“十、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”。

#### （2）主营业务毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率受产品结构、销售价格等因素影响，呈下降趋势，2014年、2015年及2016年公司综合毛利率分别为71.28%、68.07%及66.76%。关于毛利率的变动原因参见本节“十、盈利能力分析”之“（三）毛利率分析”。

### 2、非财务指标

医疗器械行业作为高技术行业，专利以及非专利技术、产品申请注册情况是影响公司业绩变动的主要非财务指标。

截止本招股说明书签署日，公司目前已有注册产品或备案产品21项，同时有多个产品处于注册审核阶段。截至2017年3月31日，发行人及其子公司共拥有72项境内已授权专利，其中发明专利19项，实用新型专利43项，外观设计专利10项；此外，发行人及其子公司拥有2项境外已授权发明专利。

## 四、主要会计政策和会计估计

### （一）收入的确认

#### 1、收入确认原则

##### （1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

##### （2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已完工作的测量/已经提供劳务占应提供劳务总量的比例/已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

##### （3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

#### 2、收入确认的具体方法

公司主要销售临床检验分析仪器及配套的试剂和试纸条等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已



经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

## （二）应收款项

### 1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 100 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10% 以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

### 2、按组合计提坏账准备的应收款项

#### （1）确定组合的依据及坏账准备的计提方法

确定组合的依据	
账龄组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
内部款项组合	合并报表范围内的内部款项
应收政府款项组合	应收政府部门的款项
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
内部款项组合	对于合并报表范围内的内部款项，没有证据表明其存在收回风险的，不计提坏账准备
应收政府款项组合	其他方法

#### （2）以账龄为信用风险特征的应收款项组合坏账准备的确认标准和计提方法

账龄	计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

#### （3）其他方法

组合名称	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
应收政府款项组合	0.00	0.00

### 3、单项金额不重大但单独进行减值测试的应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合和内部款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

## （三）存货

### 1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

### 2、发出存货的计价方法

发出存货采用移动加权平均法。

### 3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

### 4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

### 5、低值易耗品和包装物的摊销方法

#### （1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

#### （2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

## （四）固定资产

### 1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋建筑物	年限平均法	20-40	4	4.80-2.40
机器设备	年限平均法	10	4	9.60
运输设备	年限平均法	5	4	19.20
电子设备	年限平均法	5	4	19.20
其他设备	年限平均法	5	4	19.20

## （五）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

## （六）借款费用

### 1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

### 2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

### 3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

## （七）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销方法	摊销年限
土地使用权	直线法	使用年限
软件	直线法	2年

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

## （八）职工薪酬

### 1、职工薪酬

包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

## 2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

## 3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

## 4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

## 5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关

规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

## （九）政府补助

### 1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

### 2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

## （十）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，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，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

## （十一）企业合并

### 1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照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份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### 2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本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；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，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合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本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。

## （十二）长期股权投资

### 1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

### 2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断

是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

③除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第12号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

### 3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

### 4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

#### （1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对



于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

## （2）合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的，在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

## （十三）金融工具

### 1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

## 2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几

乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

### 3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产的账面价值；（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

### 4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

## 5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

（1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检验，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

（2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

### （3）可供出售金融资产

1) 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- ① 债务人发生严重财务困难；
- ② 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- ③ 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④ 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- ⑤ 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- ⑥ 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

2) 表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

## 五、税项

### （一）公司主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%
营业税	应纳税营业额	5%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除20%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

注：1、子公司爱威医疗适用的所得税率为25%，境外子公司AVETECH（美国爱威）适用的所得税率为15%；

2、经国务院批准，自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下简称营改增）试点，全面营改增之后，公司不需要缴纳营业税。

### （二）报告期内公司主要的税收优惠

1、公司被湖南省经济和信息化委员会认定为软件企业，公司销售自行开发生产的软件产品，符合《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）和《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）文件规定。根据财税〔2011〕100号文件规定，公司享受软件产品增值税优惠政策，即按17%的法定税率征收增值税后，可对其增值税实际税负超过3%的部分申请办理增值税即征即退。根据国发〔2011〕4号文件规定，公司取得的即征即退增值税款，由企业专项用于软件产品研发和扩大再生产并单独进行核算，可以作为不征税收入，在计算应纳税所得额时从收入总额中减除。

2、根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2008〕172号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2008〕362号）有关规定，公司于2009年7月15日取得湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局等四部门颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GF200943000007），有效期三年。2012年11月12日，公司通过高新技术企业资格复审，并取得编号为GF201243000239的《高新技术企业证书》，有效期三年。

2015年10月28日，公司通过高新技术企业资格认定，并取得编号为GF201543000136的《高新技术企业证书》，有效期三年。根据国家相关税收优惠政策规定，有效期内公司可享受企业所得税税率15%的优惠政策。

## 六、分部信息

公司报告期内无分部报告信息。

## 七、非经常性损益表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的有关规定，天健会计师对公司报告期内的非经常性损益情况进行了鉴证，并出具了天健审（2017）2-20号《关于爱威科技股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》。报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-0.13	-1.13	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	30.36	-	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	445.06	525.16	142.74
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	17.09	14.92	30.40
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.84	-1.28	-14.80
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
<b>小计</b>	<b>494.22</b>	<b>537.67</b>	<b>158.34</b>
减：所得税费用	69.53	78.64	23.75
少数股东损益	-	-	-
<b>归属于母公司股东的非经常性损益净额</b>	<b>424.69</b>	<b>459.04</b>	<b>134.59</b>

## 八、财务指标

### （一）报告期公司主要财务指标

主要财务指标	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动比率（倍）	3.54	4.88	5.39
速动比率（倍）	2.80	3.92	4.66
资产负债率（母公司）	12.85%	11.21%	13.95%
资产负债率（合并报表）	15.87%	11.40%	14.07%
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	0.00%	0.03%	0.04%
每股净资产（元/股）	3.49	2.89	2.71
主要财务指标	2016年	2015年	2014年
息税折旧摊销前利润（万元）	3,666.06	2,941.95	2,118.15
利息保障倍数（倍）	-	-	-
应收账款周转率（次/年）	11.36	8.21	6.09
存货周转率（次/年）	2.19	2.15	1.83
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.61	0.42	0.46
每股净现金流量（元）	0.17	-0.003	-0.12
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,028.98	2,455.11	1,713.12
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,604.28	1,996.07	1,578.53

注：上表中，除资产负债率外，上述指标的计算均以公司合并财务报表的数据为基础。

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 / 应收账款平均净额
- 4、存货周转率 = 营业成本 / 存货平均净额
- 5、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例 = 无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后） / 期末净资产
- 6、资产负债率（母公司） = 总负债 / 总资产（母公司）
- 7、息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息费用 + 折旧 + 摊销
- 8、利息保障倍数 = (利润总额 + 利息费用) / 利息费用
- 9、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
- 10、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

11、每股净资产=以期末归属于母公司所有者的权益/期末总股本

## （二）净资产收益率和每股收益

财务指标	年度	加权平均净资产收益率(%)	基本每股收益(元/股)	稀释每股收益(元/股)
归属于公司普通股股东的净利润	2016年	18.62	0.59	0.59
	2015年	17.33	0.48	0.48
	2014年	13.21	0.34	0.34
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2016年	16.01	0.51	0.51
	2015年	14.09	0.39	0.39
	2014年	12.17	0.31	0.31

净资产收益率与每股收益的计算公式如下：

### （1）加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP/2 + E_i \times M_i/M_0 - E_j \times M_j/M_0 \pm E_k \times M_k/M_0)$$

其中： $P_0$  分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； $NP$  为归属于公司普通股股东的净利润； $E_0$  为归属于公司普通股股东的期初净资产； $E_i$  为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； $E_j$  为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； $E_k$  为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； $M_k$  为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

### （2）基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 / S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i/M_0 - S_j \times M_j/M_0 - S_k$$

其中： $P_0$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； $S$  为发行在外的普通股加权平均数； $S_0$  为期初股份总数； $S_1$  为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； $S_i$  为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_j$  为报告期因回购等减少股份数； $S_k$  为报告期缩股数； $M_0$  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

稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi / M0 - Sj \times Mj / M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 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。

## 九、期后事项、或有事项及其他重大事项

### （一）期后事项

截止本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的期后事项。

### （二）或有事项

截止本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

### （三）抵押担保事项

截止本招股说明书签署日，公司不存在抵押担保的情况。

### （四）其他重大事项

截止本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重大事项。

## 十、盈利能力分析

公司一直专注于医疗检验仪器及相关配套试剂试纸的研发、生产和销售，目前公司拥有全系列尿液有形成分分析仪和尿液干化学分析仪及配套试剂、试纸条、全自动粪便分析仪等产品。多年来，公司凭借领先的技术优势、过硬的产品质量和优质的服务，赢得了客户和市场，取得了较好的经营业绩。公司报告期内的收入和利润总体情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年
	金额	增长率（%）	金额	增长率（%）	金额
营业收入	11,705.30	26.54	9,250.00	16.13	7,965.30
营业利润	2,202.95	47.58	1,492.77	46.87	1,016.36
利润总额	3,419.97	25.36	2,728.01	42.68	1,911.97
净利润	3,028.98	23.37	2,455.11	43.31	1,713.12
归属于母公司所有者的净利润	3,028.98	23.37	2,455.11	43.31	1,713.12

报告期内，公司的营业收入和利润水平呈现出持续上升的趋势。2015年较2014年营业收入增长16.13%，净利润增长43.31%；2016年较2015年营业收入增长26.54%，净利润增长23.37%。报告期内营业收入和营业利润的持续增长主要是由于仪器装机量不断增长带动试剂和试纸等耗材稳定增长，同时新产品推广加快，全自动粪便分析仪等新产品的销售增长较大。

## （一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成如下表：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
主营业务收入	11,453.18	97.85	9,145.73	98.87	7,860.61	98.69
其他业务收入	252.12	2.15	104.27	1.13	104.70	1.31
合计	<b>11,705.30</b>	<b>100.00</b>	<b>9,250.00</b>	<b>100.00</b>	<b>7,965.30</b>	<b>100.00</b>

报告期内公司主营业务突出，占营业收入比重均超过97%。公司其他业务收入主要是售后维修及售后环节的零配件销售收入，占比较小。营业收入2015年较2014年增长16.13%，2016年较2015年增长26.54%，实现了整体销售规模的增长。

### 1、营业收入变动分析

报告期内，公司营业收入总体规模实现了增长，主要得益于体外诊断市场需求不断增长以及公司多年在技术、产品、市场渠道等方面积累的优势，具体如下：

#### （1）体外诊断市场需求不断增长，行业发展势头良好

全球体外诊断市场规模近年来保持稳定增长，发展中国家体外诊断市场增速较快。根据 EvaluateMedTech 发布的报告显示，2015年，全球体外诊断市场销售规模约为484亿美元；到2022年，全球IVD市场将达708亿美元，IVD已成为全球医疗器械行业中市场占比最大、发展最快的细分行业。医疗诊断检验的刚性

需求和技术提升促进全球医疗诊断器械稳定增长。

国内体外诊断行业起步较晚，市场处于快速发展期。医疗器械行业属于国家重点支持的战略新兴产业，近年来随着医改的深入，基层医疗体系逐渐完善，医保逐步实现全民覆盖，基层医疗需求随之释放，而尿液检验仪器、粪便检验仪器作为临床必备医疗设施，正迎来快速发展期。同时，随着技术的进步，大型医院对高速、高性能的尿液检验仪器和粪便检验仪器需求不断增长。

#### （2）持续的研发投入，不断提升公司产品的市场竞争力

公司以技术研发为基础，以市场需求为导向，非常重视新技术的研发。近年来，公司保持较大规模的研发投入，取得了多项发明专利，掌握了以自动显微镜形态学检验为核心的多项关键技术，不断对产品进行升级，提升了公司产品的市场竞争力，获得了较好的市场认可度。

公司新产品 AVE-562 系列全自动粪便分析仪于 2015 年开始销售，2016 年其销量从 2015 年的 13 台增加到 100 台，成为公司主营业务收入新的增长点。

#### （3）不断完善的营销网络和良好的售后服务体系

报告期内，公司不断完善营销网络体系，在国内和国际市场加大市场开拓力度，加强经销商渠道建设和管理，提供全方位培训支持。公司目前在国内有合作的经销商超过 800 家，并开发了多家国际经销商，为公司的销售业绩提供了有力的保证。与此同时，公司还非常重视售后服务，经过多年的努力，目前已经建立了一套完善的售后服务体系，以提高客户的满意度。

#### （4）品牌知名度的不断提高

经过多年市场积淀，公司产品质量过硬，性能突出，多款产品获得了 CE 认证，公司尿液有形成分分析仪已在国内外实现装机 4,000 多台，在全国 3,000 家二级及以上医院实现了终端装机，位居行业前列。公司在市场树立了良好的形象，公司的品牌影响力不断提高。

## 2、主营业务收入构成分析

### （1）产品构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
仪器	6,080.46	53.09	5,094.89	55.71	4,563.86	58.06
试剂	3,253.90	28.41	2,754.06	30.11	2,529.77	32.18
试纸条	1,685.40	14.72	1,034.16	11.31	571.61	7.27
其他	433.42	3.78	262.62	2.87	195.37	2.49
<b>合计</b>	<b>11,453.18</b>	<b>100.00</b>	<b>9,145.73</b>	<b>100.00</b>	<b>7,860.61</b>	<b>100.00</b>

注：其他主要是质控物、清洗液、粪便标本采集处理器和样本稀释液等收入。

报告期内，公司主营业务收入中仪器的销售收入占比较大，仪器的销售收入占比呈下降趋势，试剂和试纸条的销售收入和销售占比稳步上升。公司仪器销售占比由2014年的58.06%下降到2016年的53.09%；随着公司仪器销售的逐年增多，终端仪器保有量不断增加，相应的带动试剂和试纸条的销售收入，公司试剂和试纸条销售占比由2014年的39.45%提高到2016年的43.13%，成为公司重要和稳定的收入来源。

### （2）按销售区域分类构成情况

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
国内	11,180.89	97.62	9,025.85	98.69	7,758.90	98.71
国外	272.29	2.38	119.88	1.31	101.71	1.29
<b>合计</b>	<b>11,453.18</b>	<b>100.00</b>	<b>9,145.73</b>	<b>100.00</b>	<b>7,860.61</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务收入主要来源于国内，目前公司的营销网络遍布全国30个省份，通过多年的积淀公司在国内的营销渠道日臻完善。公司来源于国外的主营业务收入占比由2014年的1.29%提高到2016年的2.38%，公司的国际市场销售仍有待提高，公司非常重视国际市场的开拓，不断加大海外参展、推广和学术交流，积极申请产品国际认证和注册海外商标。

### （3）按销售季节分类构成情况

报告期内，公司主营业务收入按销售季节分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
一季度	2,497.71	21.81	2,033.80	22.24	1,651.77	21.01
二季度	2,912.02	25.43	2,203.18	24.09	1,930.45	24.56

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
三季度	2,696.80	23.55	2,455.58	26.85	2,145.25	27.29
四季度	3,346.64	29.22	2,453.17	26.82	2,133.14	27.14
合计	<b>11,453.18</b>	<b>100.00</b>	<b>9,145.73</b>	<b>100.00</b>	<b>7,860.61</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主要产品销售的季节性特征不太明显，一季度销售占比相对较低，其他季度销售较均匀。2016年四季度销售占比相对较高，主要原因是2017年春节较往年提前，经销商提前采购备货，造成四季度销售占比相对较高。

#### （4）按销售模式分类构成情况

报告期内，公司主营业务收入按销售模式分类构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直销	182.73	1.60	89.77	0.98	129.27	1.64
经销	11,270.45	98.40	9,055.96	99.02	7,731.33	98.36
合计	<b>11,453.18</b>	<b>100.00</b>	<b>9,145.73</b>	<b>100.00</b>	<b>7,860.61</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务收入主要来自经销模式。

### 3、主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年
	金额	增长率（%）	金额	增长率（%）	金额
仪器	6,080.46	19.34	5,094.89	11.64	4,563.86
试剂	3,253.90	18.15	2,754.06	8.87	2,529.77
试纸条	1,685.40	62.97	1,034.16	80.92	571.61
其它	433.42	65.04	262.62	34.42	195.37
合计	<b>11,453.18</b>	<b>25.23</b>	<b>9,145.73</b>	<b>16.35</b>	<b>7,860.61</b>

#### （1）分年度变动情况分析

由上表可见，公司主营业务收入2015年同比增长16.35%，2016年同比增长25.23%。

2015年随着公司产品性能的提升以及营销力度的加强，公司仪器销量提高，带动主营业务收入增长。

2016年随着公司加大新产品粪便分析仪的销售推广，同时其他仪器和试剂、试纸条的销售持续增长，公司主营业务收入大幅增长。

报告期内仪器终端保有量的不断提高，带动了试剂和试纸条销售收入持续增长，试剂和试纸条对主营业务收入的贡献不断提高，公司的产品结构不断优化。

## （2）分产品变动情况分析

尿液干化学分析仪是公司近年推出的新产品，报告期内整体实现了较大增长。公司尿液干化学分析仪产品型号较为单一，产品平均单价基本稳定。2015年销量增加109台，同比增长50%，使得销售收入同比增长45.30%。2016年销量增加54台，同比增长16.51%，使得销售收入同比增长8.47%。

尿液有形成分分析仪是公司的核心产品，公司掌握多项核心技术。公司的尿液有形成分分析仪产品型号较多，目前有6个系列17个主要产品型号。公司不同系列产品针对不同的市场，同一系列不同的产品型号针对不同的配置需要，以满足各类市场需求，不同产品型号间价格差异较大。同时，随着新产品推出以及受行业竞争影响，原有产品型号价格呈下降趋势。报告期内，公司尿液有形成分分析仪销售数量逐渐上升。2015年平均单价同比下降10.60%，销量增加58台，同比增长12.39%，使得2015年销售收入与2014年基本持平。2016年平均单价同比下降5.22%，销量增加51台，使得2016年销售收入相比2015年增加3.97%。

粪便分析仪是公司于2015年推出的新产品，并在2016年实现了销量和销售收入的快速提高。其中2015年销量为13台，实现销售收入104.62万元；2016年销量增加至100台，销售收入833.16万元，粪便分析仪销售收入占比提高至7.27%。

公司试剂主要是与尿液有形成分分析仪相配套的专用试剂，试纸条与公司尿液干化学分析仪配套使用。公司坚持仪器和试剂、试纸条协同发展的战略，通过仪器带动试剂、试纸条的销售。医疗器械行业具有研发投入大、研发周期长、产品应用到放量销售的时间相对较长的特点，而随着公司仪器终端市场保有量的增长，配套的试剂、试纸条将形成稳步增长的销售收入。报告期内，公司试剂、试纸条的平均单价基本稳定，由于销量增长使得试剂、试纸条销售收入占主营业务收入的比例不断提高。2014年、2015年和2016年公司试剂销售收入分别为2,529.77万元、2,754.06万元和3,253.90万元，同期试纸条的销售收入分别为571.61万元、1,034.16万元和1,685.40万元。

## （3）报告期内，公司各类产品销量、销售单价及销售收入情况

报告期	产品	平均单价(仪器类为元/台、试剂为元/升、试纸条为元/条)	销量(仪器类为台、试剂万升、试纸条为万条)	销售收入(万元)
2016年	尿液有形成分分析仪	66,276.79	577	3,824.17
	尿液干化学分析仪	37,352.53	381	1,423.13
	粪便分析仪	83,316.24	100	833.16
	试剂	275.77	11.80	3,253.90
	试纸条	1.03	1,628.45	1,685.40
2015年	尿液有形成分分析仪	69,929.86	526	3,678.31
	尿液干化学分析仪	40,121.28	327	1,311.97
	粪便分析仪	80,473.37	13	104.62
	试剂	274.91	10.02	2,754.06
	试纸条	1.04	997.74	1,034.16
2014年	尿液有形成分分析仪	78,225.43	468	3,660.95
	尿液干化学分析仪	41,417.70	218	902.91
	试剂	269.48	9.39	2,529.77
	试纸条	1.04	551.99	571.61

## （二）主营业务成本分析

### 1、主营业务成本构成情况

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
仪器	2,340.06	61.47	1,890.74	64.74	1,521.00	67.37
试剂	180.68	4.75	153.09	5.24	143.81	6.37
试纸条	1,187.58	31.20	830.14	28.42	540.38	23.94
其它	98.40	2.58	46.60	1.60	52.45	2.32
<b>合计</b>	<b>3,806.72</b>	<b>100.00</b>	<b>2,920.56</b>	<b>100.00</b>	<b>2,257.63</b>	<b>100.00</b>

### 2、主营业务成本分析

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直接材料	2,889.48	75.90	2,133.45	73.05	1,674.14	74.15
直接人工	319.35	8.39	238.78	8.18	208.30	9.23
制造费用	597.90	15.71	548.34	18.77	375.19	16.62
<b>合计</b>	<b>3,806.72</b>	<b>100.00</b>	<b>2,920.56</b>	<b>100.00</b>	<b>2,257.63</b>	<b>100.00</b>

公司主营业务成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，其中直接材料

是主营业务成本最主要的构成部分。报告期内，随着公司经营规模的扩大，直接材料、直接人工和制造费用的金额均呈上升趋势；因不同产品的成本结构存在一定差异，报告期内，随不同产品占公司收入比重的变化，直接材料、直接人工和制造费用占主营业务成本的比重也存在一定波动。

报告期内，公司采购原材料的情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）主要原材料及能源采购情况”。

### （三）毛利率分析

#### 1、主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	毛利	占比（%）	毛利	占比（%）	毛利	占比（%）
仪器	3,740.40	48.92	3,204.15	51.47	3,042.86	54.31
试剂	3,073.22	40.19	2,600.97	41.78	2,385.96	42.58
试纸条	497.82	6.51	204.03	3.28	31.23	0.56
其它	335.02	4.38	216.02	3.47	142.92	2.55
<b>合计</b>	<b>7,646.46</b>	<b>100.00</b>	<b>6,225.17</b>	<b>100.00</b>	<b>5,602.98</b>	<b>100.00</b>

由上表可见，报告期内，公司盈利来源主要是仪器和试剂，仪器和试剂的毛利占比达到公司主营业务毛利的90%左右。具体来看，仪器毛利占比呈下降态势，试剂和试纸条的毛利占比不断增长。

#### 2、主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2016年	2015年	2014年
仪器毛利率	61.52%	62.89%	66.67%
试剂毛利率	94.45%	94.44%	94.32%
试纸条毛利率	29.54%	19.73%	5.46%
其它毛利率	77.30%	82.26%	73.15%
<b>综合毛利率</b>	<b>66.76%</b>	<b>68.07%</b>	<b>71.28%</b>

由上表可见，报告期内公司主营业务综合毛利率水平较高。2014年、2015年和2016年公司综合毛利率分别为71.28%、68.07%及66.76%，有所下降，主要是仪器毛利率有所下降及产品结构影响。报告期内仪器的毛利率分别为66.67%、62.89%和61.52%，呈下降趋势；毛利率相对较低的试纸条销售占比不



断提高，报告期内试纸条的销售占比分别为 7.27%、11.31%和 14.72%。

### （1）仪器毛利率分析

报告期内，公司仪器类主要产品毛利率情况如下表：

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
尿液有形成分分析仪	63.53%	65.03%	68.79%
尿液干化学分析仪	58.97%	58.37%	58.09%
粪便分析仪	56.62%	44.38%	-
<b>仪器毛利率</b>	<b>61.52%</b>	<b>62.89%</b>	<b>66.67%</b>

2014 年、2015 年和 2016 年公司仪器毛利率分别为 66.67%、62.89%和 61.52%，呈下降趋势，其中尿液干化学分析仪毛利率保持相对稳定，在 58%左右。尿液有形成分分析仪毛利率分别为 68.79%和 65.03%和 63.53%，下降的主要原因如下：

①尿液有形成分分析仪的产品型号较多，易受产品结构影响，毛利率相应有所波动。

②近年来公司为了拓展市场，对部分客户的旧机型给予了优惠价格予以升级换代，同时由于市场竞争因素，使得尿液有形成分分析仪的平均销售价格有所下降。

### （2）试剂、试纸条毛利率分析

2014 年、2015 年和 2016 年公司试剂毛利率分别为 94.32%、94.44%和 94.95%，毛利率保持稳定。

2014 年、2015 年和 2016 年公司试纸条毛利率分别为 5.46%、19.73%和 29.54%，毛利率整体呈上升趋势。试纸条毛利率 2015 年较 2014 年增加 14.26%，主要是在销售价格保持稳定的情况下单位成本下降 15.01%，随着试纸条销量的大幅增长以及试纸条原材料采购价格下降，试纸条原材料平均采购价格 2015 年较 2014 年下降 14%，使得试纸条单位成本大幅下降，毛利率相应提高。试纸条毛利率 2016 年较 2015 年增加 9.81%，主要是由于在试纸条单位售价不变的情况下，试纸条的产量和销量的大幅提升，使得单位成本下降。

### （3）主要产品平均单价、单位成本情况

主要产品平均单价、单位成本变动情况如下：

主要产品	2016 年		2015 年		2014 年	
	平均单价	单位成本	平均单价	单位成本	平均单价	单位成本
尿液有形成分分析仪	66,276.79	24,171.62	69,929.86	24,455.41	78,225.43	24,414.88

主要产品	2016年		2015年		2014年	
	平均单价	单位成本	平均单价	单位成本	平均单价	单位成本
尿液干化学分析仪	37,352.53	15,326.02	40,121.28	16,703.46	41,417.70	17,356.92
粪便分析仪	83,316.24	36,143.84	80,473.37	44,755.42	-	-
试剂	275.77	15.31	274.91	15.28	269.48	15.32
试纸条	1.03	0.73	1.04	0.83	1.04	0.98

注：仪器类单位：元/台，试剂单位：元/升，试纸条单位：元/条。

### 3、毛利率同行业上市公司比较

公司主要向客户提供尿液、粪便检验仪器及配套试剂和试纸条，国内上市公司中尚无直接可比公司，故选取了医疗器械行业的部分上市公司作为对比。公司与行业上市公司毛利率对比情况如下：

公司名称	主营业务	2016年	2015年	2014年
博晖创新 (SZ. 300318)	元素检测仪器及试剂、血液制品	53.17%	47.71%	78.57%
迪瑞医疗 (SZ. 300396)	生化、尿液、血液等检测仪器及试剂	62.61%	58.80%	55.86%
和佳股份 (SZ. 300273)	医用制氧设备及工程；肿瘤微创治疗仪器	53.79%	61.74%	63.26%
凯利泰 (SZ. 300326)	椎体成形微创介入手术系统	75.52%	73.10%	62.33%
三诺生物 (SZ. 300298)	血糖测试仪及配套试纸条	64.08%	65.76%	68.90%
行业平均	-	<b>61.83%</b>	<b>61.42%</b>	<b>65.78%</b>
爱威科技	-	<b>66.76%</b>	<b>68.07%</b>	<b>71.28%</b>

注：博晖创新（SZ.300318）2015年毛利率大幅下降，系由于收购血液制品公司占其同期营业收入的43.11%，但毛利率仅为19.90%。

由上表可见，报告期内公司主营业务综合毛利率水平略高于行业平均值，整体处于合理水平。

公司毛利率较高的主要原因是：公司产品核心部件均自主研发、生产，具有较强的成本优势，从而使得公司的盈利能力较强，毛利率较高。

（1）公司从产品设计阶段即考虑了物料的国产化和成本的最小化，有效的控制了成本。国内部分医疗器械行业厂商采取外购或进口主要零部件和功能模块，而公司坚持自主研发。公司产品在设计之初即已提前考虑了物料选型的国产化和生产成本的最小化，同时每年投入大量人力物力用于硬件、软件研发，因此产品的原材料和零部件的成本节约明显，制造成本较低，毛利率较高。

（2）公司核心部件均自主研发、生产，具有较强的成本优势。全自动显微

镜是公司尿液有形成分分析仪产品的核心部件，公司自主研发、掌握了全自动显微镜的改造和自动控制技术，取得了7项全自动显微镜相关专利，核心技术的掌握大大节约了成本。公司通过采购普通光学显微镜并对其进行自动化改造，在物料成本仅几千元的情况下，可完全实现市面上几万元的全自动显微镜的功能，从而替代了昂贵的外部采购，节约了成本，使得公司产品的制造成本大幅降低。

（3）公司产品的子系统、产品相关的软件以及试剂和耗材均自主研发，进一步提高了公司的竞争力和盈利能力。

公司产品的其他子系统如自动进样模块、泵阀系统、取样装置等均自主研发和生产，并拥有多项专利技术。公司产品的子系统一般为非标准模块，公司通过自行设计模块的各个部件，向供应商采购原材料进行加工；公司自主设计控制电路，开发嵌入式软件，采购电子元件进行组装，从而实现了各个模块的自主研发和生产。

公司产品各个控制系统的嵌入式软件、各产品的应用软件等软件系统均坚持自主研发，通过软硬件结合，有效地实现了产品的全自动化控制，产品附加值较高。

公司研发产品的同时还自主研发了配套的试剂和耗材，提升了公司综合盈利能力。

综上，公司自成立以来坚持创新驱动发展，持续投入原创性研发并取得了较大的技术优势，因而公司掌握了产品的核心软硬件技术。公司产品的核心部件、各个子系统均自主研发和生产，公司产品的软件系统及配套试剂耗材均自主研发和生产，从而使得产品具有较强的成本优势，公司的盈利能力较强，毛利率较高具有合理性。

#### （四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成和变动情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年
	金额	增幅（%）	金额	增幅（%）	金额
销售费用	3,364.93	16.42	2,890.46	0.82	2,867.09
管理费用	1,951.87	10.55	1,765.61	4.00	1,697.73
财务费用	-6.20	-73.18	-23.12	-36.01	-36.13

项目	2016年		2015年		2014年
	金额	增幅（%）	金额	增幅（%）	金额
合计	<b>5,310.60</b>	<b>14.84</b>	<b>4,632.94</b>	<b>2.30</b>	<b>4,528.69</b>
销售费用率	28.75%	-	31.25%	-	35.99%
管理费用率	16.68%	-	19.09%	-	21.31%
财务费用率	-0.05%	-	-0.25%	-	-0.45%
期间费用率	<b>45.37%</b>	-	<b>50.09%</b>	-	<b>56.86%</b>

注：费用率为各期间费用占营业收入的比重。

### 1、销售费用

报告期内，公司的销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
职工薪酬	1,123.88	881.82	850.92
参展费	744.29	579.32	590.47
差旅费	720.13	662.32	595.93
物料耗用	253.56	242.75	253.33
业务招待费	101.04	169.21	127.24
运费	158.21	147.50	124.05
广告宣传费	36.24	56.26	69.87
电话费	51.31	28.56	52.17
办公费	29.82	37.10	38.34
其他	146.45	85.62	164.77
合计	<b>3,364.93</b>	<b>2,890.46</b>	<b>2,867.09</b>

公司销售费用主要是职工薪酬、差旅费、业务招待费、参展费以及运费等。销售费用2014年、2015年和2016年分别为2,867.09万元、2,890.46万元和3,364.93万元，同期销售费用率分别为35.99%、31.25%和28.75%，销售费用率有所下降。

销售费用2016年较2015年增加474.47万元，主要是职工薪酬和参展费分别增加了242.06万元和164.97万元。职工薪酬的增加主要是由于公司销售规模扩大，销售人员增加24.73%。参展费的增加主要是由于医疗器械行业专业性较强，展会和推广会是行业的主要市场推广方式，特别是新产品，更需要通过展会、学术会或专题会等方式来进行市场推广，推广会主要包括全国、省、市、区级专题会，以及国内、国际展览会，用户答谢会、经销商会等各类会议，2016年新产品粪便分析仪推广相应参展费用相对较高。

2015年销售费用与2014年基本持平，销售费用率有所下降。2016年公司销

售费用增长 16.42%，低于销售收入的增速，导致销售费用率进一步下降。

报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司对比如下：

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
博晖创新	14.72%	13.28%	20.68%
迪瑞医疗	18.24%	18.11%	16.95%
和佳股份	21.54%	26.93%	20.61%
凯利泰	17.77%	17.07%	15.31%
三诺生物	31.02%	34.04%	24.11%
行业平均	<b>20.66%</b>	<b>21.89%</b>	<b>19.53%</b>
爱威科技	<b>28.75%</b>	<b>31.25%</b>	<b>35.99%</b>

公司的销售费用率相比同行业上市公司平均水平较高，主要是公司目前销售收入规模与上述公司相比相对较小，要维持一个完善的营销网络和售后服务队伍需要支付的销售人员薪酬、差旅费等固定维护费用较高，由于目前产品结构相对单一，营销网络的规模效应尚未体现。

## 2、管理费用

报告期内，公司的管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
研发支出	1,129.35	962.33	911.97
职工薪酬	410.60	348.40	317.43
中介机构费	17.45	103.36	52.89
税费	28.32	75.44	54.14
折旧费	56.70	58.79	69.91
无形资产摊销费用	50.33	52.03	38.46
汽车费用	29.80	33.05	42.32
业务招待费	42.95	27.07	38.68
人力资源管理费	16.89	3.04	1.46
开办费	26.50	-	-
其他	142.98	102.10	170.46
合计	<b>1,951.87</b>	<b>1,765.61</b>	<b>1,697.73</b>

公司的管理费用主要是研发支出、职工薪酬、折旧摊销等费用。管理费用 2014 年、2015 年和 2016 年分别为 1,697.73 万元、1,765.61 万元和 1,951.87 万元，同期管理费用率分别为 21.31%、19.09%和 16.68%，管理费用率有所降低。

管理费用 2015 年较 2014 年增加 67.88 万元，主要是研发支出、新三板挂牌中介机构费用增加等所致。管理费用 2016 年较 2015 年增加 186.26 万元，主要

是研发支出和职工薪酬的提高，以及新增开办美国子公司 AVETECH 的费用所致。

报告期内，公司研发支出金额及占管理费用的比例均较高，主要为研发人员的薪酬与福利、研发耗材及委托开发费用等。公司所在行业是技术密集型行业，为保持公司的技术领先性，公司投入较多人力、物力用于新产品开发以及原有产品的升级，以不断提升公司产品性能，提升公司的竞争力。

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司对比如下：

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
博晖创新	23.94%	31.29%	35.55%
迪瑞医疗	22.41%	20.98%	18.76%
和佳股份	13.83%	12.35%	9.88%
凯利泰	19.28%	20.34%	17.20%
三诺生物	11.89%	12.79%	11.14%
行业平均	<b>18.27%</b>	<b>19.55%</b>	<b>18.51%</b>
爱威科技	<b>16.68%</b>	<b>19.09%</b>	<b>21.31%</b>

公司管理费用率与同行业平均水平相当，相对于发行人的销售规模，管理费用控制较好。

### 3、财务费用

报告期内，公司的财务费用较少且为负，主要是公司经营现金流量状况较好，无银行借款等有息负债，财务费用较小。

## （五）利润表其他项目分析

### 1、资产减值损失

报告期内，公司的资产减值损失构成如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
坏账损失	41.48	29.80	20.61
存货跌价损失	11.45	20.32	-
合计	<b>52.93</b>	<b>50.12</b>	<b>20.61</b>

2014 年、2015 年和 2016 年，公司的资产减值损失分别为 20.61 万元、50.12 万元和 52.93 万元，包括坏账损失和存货跌价损失，金额较小，属于合理范围内。坏账损失主要为通过个别认定法和账龄分析法计提的坏账准备，存货跌价损失主要为根据成本与可变现值孰低法，对部分存货计提的跌价准备等。

## 2、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入构成如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
增值税退税	739.89	712.49	767.67
土地使用税退税	30.36	-	-
政府补助	445.06	525.16	142.74
其他	2.00	0.52	2.20
<b>合计</b>	<b>1,217.31</b>	<b>1,238.17</b>	<b>912.61</b>

报告期内，公司营业外收入主要由软件产品增值税退税与政府补助构成。公司软件产品增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退的政策。报告期内公司计入营业外收入的政府补助明细如下：

年度	序号	政府补助名称	金额 (万元)	来源依据
2016年	1	科技型中小企业技术创新基金	140.00	长财企指〔2012〕73号、 长财教指〔2016〕104号
	2	2014 创新平台专项补助资金	100.00	长财建指〔2015〕303号
	3	多功能镜检研发项目	34.72	工信部财函〔2011〕295号
	4	新三板上市股改补助	30.00	长财企指〔2016〕56号
	5	长沙市金融业发展专项资金	30.00	长财金指〔2016〕8号
	6	高新区知识产权、品牌等补助 奖励款	23.50	长沙高新区管委会相关决定
	7	2016年知识产权战略推进专项 经费	21.00	长财教指〔2016〕101号、 长财教指〔2016〕105号
	8	技术改造节能创新专项资金	20.00	长财企指〔2016〕32号
	9	国际展览补贴收入	17.30	长财外指〔2015〕108号、 长财外指〔2016〕42号、 长财外指〔2016〕66号
	10	长沙失业保险稳岗补贴	11.01	长政办发〔2015〕33号
	11	“135”工程建设资金	0.44	长发改〔2015〕289号
	12	其他	17.09	-
	<b>合计</b>		<b>445.06</b>	-
2015年	1	国家工信部电子信息产业发展 基金：多功能自动镜检仪研发 项目补助	297.56	工信部财函(2011)295号
	2	湖南省 2015 年第六批战略性 新兴产业与新型工业化专项资 金	50.00	长财企指(2015)56号
	3	新三板挂牌补助	40.00	长高新管发[2015]111号
	4	高新区创新创业示范平台、发 明专利实施先进企业、优秀科	40.00	长沙高新区 2015 年工作会议

年度	序号	政府补助名称	金额 (万元)	来源依据
		技人才、优秀企业家奖励		
	5	AVE-76 系列尿液有形成分分析仪产业化项目	30.00	长发改（2012）203 号
	6	2015 年知识产权转化优秀项目奖	10.00	长知发(2015)30 号
	7	湖南省 2015 年第八批战略性新兴产业与新型工业化专项资金	10.00	长财企指[2015]67 号
	8	财政高新分局 2014 年 1-3 季度知识产权补贴	8.60	《2014 年 1-3 季度长沙高新区“知识产权补助”申报汇总表》
	9	湖南省 2015 年度专利资助	7.80	《湖南省专利资助办法》
	10	长沙市商务局 2014 年第一批中小企业国际市场开拓资金补助	7.00	长企外指（2014）94 号
	11	湖南省技术发明奖二等奖奖金	5.00	长财教指(2015)39 号
	12	长沙市知识产权管理规范化试点补助经费	5.00	长知发(2015)39 号
	13	长沙市商务局补助国际市场开拓资金（团体项目）	2.40	长财外指(2015)68 号
	14	长沙市商务局补助市场开拓资金（市县项目）	2.40	长财外指(2015)79 号
	15	长沙市商务局 2014 年第二批中小企业国际市场开拓资金补助	2.00	长财外指（2015）11 号
	16	长沙知识产权局 2015 年第一批专利申请补助	2.00	长知发（2015）23 号
	17	长沙市商务局 2015 年国际展览补助费用	1.10	长财外指(2015)41 号
	18	长沙知识产权局 2015 年第三批专利申请补助	0.90	长知发（2015）60 号
	19	长沙知识产权局 2015 年第二批专利申请补助	0.40	长知发（2015）43 号
	20	其他	3.00	
		<b>合计</b>	<b>525.16</b>	
2014 年	1	新三板上市股改补助	40.00	长高新管发（2013）68 号
	2	长沙市 2014 年第一批科技计划资金	30.00	长财企指（2014）30 号
	3	2013 年长沙市优秀技术创新示范企业补助资金	20.00	长财企指（2014）10 号
	4	长沙高新区质量奖获奖、纳税先进企业奖励“两型企业”创建示范单位奖、发明专利实施奖	16.40	《关于表彰 2013 年度长沙高新区先进企业和个人的决定》
	5	长沙市财政局第五批推进新型工业化专项引导资金	10.00	长财企指（2014）118 号
	6	长沙商务局中小型企业国际市场开拓资金	9.30	长财外指（2013）115 号



年度	序号	政府补助名称	金额 (万元)	来源依据
	7	长沙市知识产权示范企业及领军人物奖励	7.00	长知发〔2014〕19号
	8	长沙市2014年度第一批职务专利补助	2.36	长知发〔2014〕9号
	9	长沙知识产权局管理规范试点启动经费	2.00	长知发〔2014〕25号
	10	湖南省知识产权局2014年专利资助	1.78	《湖南省专利资助办法》
	11	长沙知识产权局第四批专利申请补助	1.10	长知发〔2014〕45号
	12	2014年专利奖专项经费	1.00	长财教指〔2014〕162号
	13	长沙知识产权局2014年第三批专利申请补助	0.80	长知发〔2014〕34号
	14	长沙市2014年度第二批职务专利补助	0.60	长知发〔2014〕27号
	15	其他	0.40	
		<b>合计</b>	<b>142.74</b>	

### 3、营业外支出

报告期内，公司营业外支出分别为17.00万元、2.93万元和0.29万元，营业外支出金额较小，对经营成果无实质性影响。

## （六）主要税项分析

### 1、主要税种缴纳情况

报告期内，公司主要税种缴纳情况如下：

单位：万元

项 目	2016年	2015年	2014年
增值税	1,273.61	1,060.07	1,007.65
所得税	367.48	181.57	243.66
<b>合计</b>	<b>1,641.09</b>	<b>1,241.63</b>	<b>1,251.32</b>

### 2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司计提的企业所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

项 目	2016年	2015年	2014年
利润总额	3,419.97	2,728.01	1,911.97
按适用税率计算的所得税费用	513.00	409.20	286.80
子公司适用不同税率的影响	-15.13	-9.67	-4.78
调整以前期间所得税的影响	-	-22.19	37.24

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
非应税收入的影响	-110.98	-106.87	-115.15
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	21.77	27.96	29.48
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	41.77	24.16	11.94
研发费用加计扣除费用的影响	-59.42	-49.69	-46.68
<b>所得税费用</b>	<b>391.00</b>	272.90	198.85
<b>所得税费用占利润总额比例</b>	<b>11.43%</b>	<b>10.00%</b>	<b>10.40%</b>

爱威科技 2014 年、2015 年以及 2016 年适用 15% 的所得税率；爱威医疗报告期内适用 25% 的所得税率，AVETECH 报告期内适用 15% 的所得税率。2014 年、2015 年以及 2016 年，公司所得税费用占利润总额的比例分别为 10.40%、10.00% 和 11.42%，与公司适用的所得税率有一定差异，主要是政府补贴免税收入、研发费用加计扣除等对所得税的影响所致。

### （七）对持续盈利能力产生重大不利影响因素分析及保荐机构对发行人具备持续盈利能力的核查意见

对公司持续盈利能力及成长性可能产生重大不利影响的因素主要包括：产品结构单一风险、产品研发风险、市场竞争风险、产品质量控制风险等，具体参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

报告期内，公司经营模式、产品结构未发生重大变化，公司行业地位及所处的行业经营环境未发生重大变化，公司在用的商标、专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化，公司最近一年的营业收入或净利润不存在对关联方或者有重大不确定性客户的重大依赖，公司最近一年的净利润对来自合并财务报表范围以外的投资收益不存在重大依赖。

经核查，保荐机构认为：发行人主营业务突出，并在业内建立了领先的技术优势，发行人始终坚持技术创新驱动企业发展战略，持续保持较高水平的研发投入，不断巩固和提升自身的技术实力和竞争优势，根据发行人所处的医疗器械行业发展趋势及发行人的业务发展状况，发行人具备持续盈利能力。

## 十一、财务状况分析

### （一）资产情况分析

报告期内，公司资产总额呈逐步增长的态势，具体如下表：

单位：万元

项 目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
货币资金	4,784.25	22.63	3,182.69	19.11	3,198.25	19.87
应收票据	-	-	-	-	-	-
应收账款	1,052.74	4.98	1,008.80	6.06	1,245.30	7.74
预付款项	528.97	2.50	138.01	0.83	131.89	0.82
其他应收款	971.06	4.59	1,938.54	11.64	3,052.51	18.97
存货	2,050.63	9.70	1,539.33	9.24	1,193.95	7.42
其他流动资产	532.59	2.52	-	-	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>9,920.24</b>	<b>46.93</b>	<b>7,807.37</b>	<b>46.88</b>	<b>8,821.91</b>	<b>54.82</b>
固定资产	8,033.65	38.01	3,021.28	18.14	3,153.60	19.60
在建工程	757.61	3.58	3,270.76	19.64	1,629.12	10.12
无形资产	2,291.78	10.84	2,311.62	13.88	2,361.48	14.67
长期待摊费用	4.62	0.02				
递延所得税资产	41.72	0.20	34.20	0.21	26.80	0.17
其他非流动资产	87.65	0.41	207.28	1.24	100.00	0.62
<b>非流动资产合计</b>	<b>11,217.04</b>	<b>53.07</b>	<b>8,845.14</b>	<b>53.12</b>	<b>7,271.01</b>	<b>45.18</b>
<b>资产总计</b>	<b>21,137.28</b>	<b>100.00</b>	<b>16,652.51</b>	<b>100.00</b>	<b>16,092.92</b>	<b>100.00</b>

随着业务规模扩大，报告期内公司资产规模稳步增长，总资产 2014 年末、2015 年末和 2016 年末分别为 16,092.92 万元、16,652.51 万元和 21,137.28 万元。从资产构成来看，2014 年末、2015 年末和 2016 年末非流动资产占比分别为 45.18%、53.12%和 53.07%，非流动资产占比有所上升，主要是为满足长期发展需要，公司购买了土地使用权并加大了爱威医疗科技园建设投入，使得非流动资产增加。

#### 1、货币资金

报告期内，公司货币资金余额及构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
库存现金	4.52	2.50	1.85
银行存款	4,779.73	3,180.20	3,196.40

项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
其他货币资金	-	-	-
合计	4,784.25	3,182.69	3,198.25

报告期内，公司货币资金主要是银行存款。2014 年末、2015 年末和 2016 年末货币资金余额分别为 3,198.25 万元、3,182.69 万元和 4,784.25 万元，公司货币资金规模保持相对稳定，并且随着销售规模的扩大而相应增加，能够较好满足日常经营周转需要。

## 2、应收账款

### （1）应收账款基本情况

报告期内，公司应收账款账龄构成及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1 年以内	1,029.93	82.15	904.58	77.19	1,163.61	84.34
1-2 年	17.46	1.39	87.17	7.44	108.12	7.84
2-3 年	26.23	2.09	74.21	6.33	15.70	1.14
3-4 年	74.21	5.92	15.60	1.33	58.23	4.22
4-5 年	15.60	1.24	56.23	4.80	12.26	0.89
5 年以上	90.28	7.20	34.05	2.91	21.79	1.58
账面余额	<b>1,253.71</b>	<b>100.00</b>	<b>1,171.84</b>	<b>100.00</b>	<b>1,379.71</b>	<b>100.00</b>
坏账准备	200.98	-	163.04	-	134.41	-
账面价值	<b>1,052.74</b>	-	<b>1,008.80</b>	-	<b>1,245.30</b>	-
营业收入	11,705.30	-	9,250.00	-	7,965.30	-
应收账款净额/ 营业收入	<b>8.99%</b>	-	<b>10.91%</b>	-	<b>15.63%</b>	-

2014 年至 2016 年，公司应收账款净额及占营业收入的比例均呈下降趋势，公司应收账款管理较好。公司非常重视应收账款的回收工作，将回款情况作为销售人员业绩考核的重要指标，使得公司在营业收入规模总体扩大的情况下保持了较低的应收账款水平。2016 年末，公司应收账款净额在营业收入持续增长的情况下保持稳定，公司应收账款净额及占营业收入的比例保持在合理水平。

2014 年末、2015 年末和 2016 年末应收账款净额分别为 1,245.30 万元、1,008.80 万元和 1,052.74 万元，应收账款净额占营业收入的比例分别为 15.63%、10.91%和 8.99%。公司 1 年以内的应收账款余额占比分别为 84.34%、77.19%和 82.15%，占比相对较为稳定。

公司对应收账款充分计提了坏账准备，2014 年末、2015 年末和 2016 年末应收账款坏账准备余额分别为 134.41 万元和 163.04 万元和 200.98 万元。报告期内，公司不存在抵销、核销应收款项的情形。

(2) 主要应收账款客户情况

各报告期末，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	账面余额 (万元)	占应收账款余额的比例(%)	是否新增客户	与本公司关系
2016-12-31	合肥世康医疗器械有限公司	159.80	12.75	否	非关联方
	北京凯驰兄弟生物技术有限公司	46.99	3.75	否	非关联方
	成都宏方生物科技有限公司	42.25	3.37	否	非关联方
	新疆爱威医疗器械有限公司	40.07	3.19	否	非关联方
	湖南师范大学附属湘东医院	39.00	3.11	否	非关联方
	<b>小 计</b>	<b>328.10</b>	<b>26.17</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
2015-12-31	合肥世康医疗器械有限公司	165.60	14.13	否	非关联方
	北京凯驰兄弟生物技术有限公司	94.00	8.02	否	非关联方
	北京日新兴业管理顾问有限公司	54.80	4.68	否	非关联方
	贵阳嘉诚医疗设备有限公司	38.60	3.29	否	非关联方
	新疆爱威医疗器械有限公司	36.57	3.12	否	非关联方
	<b>小计</b>	<b>389.56</b>	<b>33.24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
2014-12-31	合肥世康医疗器械有限公司	220.30	15.97	否	非关联方
	北京凯驰兄弟生物技术有限公司	95.60	6.93	否	非关联方
	北京日新兴业管理顾问有限公司	54.80	3.97	否	非关联方
	贵阳嘉诚医疗设备有限公司	52.07	3.77	否	非关联方
	贵阳永创医疗设备有限公司	45.20	3.28	否	非关联方
	<b>小计</b>	<b>467.97</b>	<b>33.92</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

注：新疆爱威医疗器械有限公司与公司不存在关联关系，其主要股东及董事、监事与公司亦不存在关联关系，因其长期销售公司产品，故在公司名称上使用了“爱威”字样。

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司前五大应收账款余额合计分别为 467.97 万元、389.56 万元和 328.10 万元，占当期末应收账款余额的比例分别为 33.92%、33.24%和 26.17%。报告期内，随着应收账款整体规模的下降，前五大客户应收账款合计余额有所降低。

(3) 分销售模式应收账款情况

报告期内，公司应收账款余额按销售模式分类如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
经销模式	969.85	77.36	1,013.24	86.47	1,235.74	89.57
直销模式	283.86	22.64	158.61	13.53	143.97	10.43
合计	<b>1,253.71</b>	<b>100.00</b>	<b>1,171.84</b>	<b>100.00</b>	<b>1,379.71</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司直销模式应收账款余额分别为143.97万元、158.61万元和283.86万元，占应收账款余额的比重分别为10.43%、13.53%和22.64%，占比较低，但高于直销模式销售收入的占比。主要原因是：公司直销客户主要为医院等各类医疗机构，其付款流程较长，从而使得直销模式应收账款余额占比高于销售收入占比。

### 3、其他应收款

公司的其他应收款主要是支付给长沙岳麓区科技产业园管理委员会的购买土地保证金。公司的其他应收款按性质分类如下：

单位：万元

项目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
购土地保证金	713.64	1,733.60	2,833.60
备用金	207.14	153.70	144.87
押金保证金	2.48	22.51	22.36
往来款	17.70	17.70	17.70
其他	72.29	49.68	71.46
合计	<b>1,013.26</b>	<b>1,977.19</b>	<b>3,089.99</b>

公司采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款如下：

单位：万元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	210.68	78.24	185.18	76.02	147.30	57.45
1-2年	24.81	9.22	17.28	7.09	63.89	24.92
2-3年	2.63	0.98	6.85	2.81	9.26	3.61
3-4年	4.80	1.78	8.92	3.66	29.65	11.56
4-5年	1.72	0.64	21.07	8.65	0.86	0.34
5年以上	24.61	9.14	4.29	1.76	5.43	2.12
账面余额	<b>269.26</b>	<b>100.00</b>	<b>243.59</b>	<b>100.00</b>	<b>256.39</b>	<b>100.00</b>
坏账准备	42.19	-	38.65	-	37.48	-
账面净额	<b>227.06</b>	-	<b>204.94</b>	-	<b>218.91</b>	-

公司采用个别认定法计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
应收政府往来组合	744.00	1,733.60	2,833.60
坏账准备	-	-	-
<b>合计</b>	<b>744.00</b>	<b>1,733.60</b>	<b>2,833.60</b>

应收政府往来组合系公司预付长沙岳麓区科技产业园管理委员的购买土地保证金和应收湖南省长沙市岳麓区地方税务局第七税务分局土地使用税退税资金，根据评估无坏账的风险，未计提减值准备。

截至 2016 年 12 月 31 日其他应收账款前五名情况如下：

单位：万元

项 目	款项性质	账面余额	账 龄	坏账准备
长沙岳麓科技产业园管理委员会	购土保证金	713.64	2-3 年	-
湖南省长沙市岳麓区地方税务局第七税务分局	土地使用税退税	30.36	1 年以内	-
王凤羽	备用金	19.75	1 年以内	0.99
龙丫	备用金	18.38	1 年以内	0.92
刘东华	往来款	17.70	5 年以上	17.70
<b>合计</b>		<b>799.83</b>		<b>19.61</b>

#### 4、存货

报告期内，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
库存商品	650.48	31.11	532.24	33.94	415.14	34.52
在产品	658.77	31.50	555.53	35.42	394.43	32.80
原材料	779.79	37.29	478.38	30.50	387.67	32.24
低值易耗品	1.97	0.09	2.10	0.13	5.32	0.44
<b>存货余额</b>	<b>2,091.01</b>	<b>100.00</b>	<b>1,568.26</b>	<b>100.00</b>	<b>1,202.56</b>	<b>100.00</b>
减：跌价准备	40.38	-	28.93	-	8.61	-
<b>存货净额</b>	<b>2,050.63</b>	<b>-</b>	<b>1,539.33</b>	<b>-</b>	<b>1,193.95</b>	<b>-</b>

报告期内公司存货与经营规模相适应，公司存货规模控制较好。2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司存货净额分别为 1,193.95 万元、1,539.33 万元和 2,050.63 万元，占总资产的比例分别为 7.42%、9.24%和 9.70%，占比保持相对稳定。公司存货主要包括库存商品、在产品和原材料。公司产品型号较多，物料品种多样，公司需提前备货保持一定的库存水平，同时，存货规模受执行订单、

市场需求变化和 sales 预测等因素影响。

公司期末对存货按成本与可变现值孰低原则计价。2014 年末、2015 年末和 2016 年末存货跌价准备余额分别为 8.61 万元、28.93 万元和 40.38 万元，主要是对库存商品计提的存货跌价准备。

## 5、固定资产

公司的固定资产主要为生产经营所需的房屋建筑物、机器设备、电子设备、运输工具及其他设备等，固定资产列示如下：

单位：万元

项目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
房屋及建筑物	7,577.00	94.32	2,839.04	93.97	2,942.95	93.32
机器设备	285.02	3.55	41.56	1.38	35.17	1.12
电子设备	80.39	1.00	69.08	2.29	72.51	2.30
运输工具	12.65	0.16	19.00	0.63	35.91	1.14
其他设备	78.59	0.98	52.60	1.74	67.07	2.13
<b>合计</b>	<b>8,033.65</b>	<b>100.00</b>	<b>3,021.28</b>	<b>100.00</b>	<b>3,153.60</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司固定资产主要为房屋及建筑物，固定资产规模 2014 年和 2015 年保持相对稳定，2016 年因爱威医疗科技园部分转固，导致房屋及建筑物和机器设备金额增加，使得期末固定资产总额相应增加。

## 6、在建工程

公司在建工程情况如下表：

单位：万元

项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
爱威医疗科技园	757.61	3,270.76	1,629.12
<b>合计</b>	<b>757.61</b>	<b>3,270.76</b>	<b>1,629.12</b>

报告期内，为了满足公司经营发展需要，公司加大了爱威医疗科技园的建设。2015 年末公司在建工程余额同比增加 1,641.64 万元，主要是爱威医疗科技园工程建设增加所致；2016 年末在建工程余额较 2015 年末大幅减少，主要是爱威医疗科技园部分工程完工转固所致。

## 7、无形资产

公司无形资产情况如下：

单位：万元



项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
土地使用权	2,290.98	2,307.67	2,355.42
软件	0.80	3.95	6.06
<b>合计</b>	<b>2,291.78</b>	<b>2,311.62</b>	<b>2,361.48</b>

公司的无形资产主要是土地使用权和软件。报告期内公司购得了土地用于建设爱威医疗科技园。

## （二）公司负债情况分析

公司负债的具体构成情况如下表：

单位：万元

项 目	2016-12-31		2015-12-31		2014-12-31	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
短期借款	-	-	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-	-	-
应付账款	537.76	16.04	198.40	10.45	189.87	8.38
预收款项	951.05	28.36	801.65	42.21	763.42	33.71
应付职工薪酬	230.00	6.86	200.03	10.53	150.00	6.62
应交税费	314.43	9.38	263.71	13.89	153.01	6.76
应付利息	-	-	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-	-	-
其他应付款	773.01	23.05	134.83	7.10	380.28	16.79
其他流动负债	-	-	-	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>2,806.25</b>	<b>83.68</b>	<b>1,598.62</b>	<b>84.18</b>	<b>1,636.57</b>	<b>72.27</b>
长期借款	-	-	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-	-	-
递延收益	547.27	16.32	300.44	15.82	628.00	27.73
递延所得税负债	-	-	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>547.27</b>	<b>16.32</b>	<b>300.44</b>	<b>15.82</b>	<b>628.00</b>	<b>27.73</b>
<b>负债合计</b>	<b>3,353.52</b>	<b>100.00</b>	<b>1,899.06</b>	<b>100.00</b>	<b>2,264.57</b>	<b>100.00</b>

2014 年末、2015 年末和 2016 年末公司负债总额分别为 2,264.57 万元、1,899.06 万元和 3,353.52 万元，公司负债规模较小，资产负债率较低。从负债结构来看，公司负债主要是流动负债，2014 年末、2015 年末和 2016 年末公司流动负债占总负债的比例分别是 72.27%、84.18%和 83.68%，流动负债占比有所提高。公司的流动负债主要是应付账款、预收账款、应付职工薪酬和应交税费等；公司非流动负债为收到的政府补助形成的递延收益。

### 1、应付账款

2014 年末、2015 年末和 2016 年末公司应付账款余额分别为 189.87 万元、198.40 万元和 537.76 万元，占负债总额的比例分别为 8.38%、10.45% 和 16.04%。公司应付账款主要是供应商的材料采购款。2016 年末应付账款增加较多，主要是随着销售规模的扩大，相应增加原材料采购。

### 2、预收款项

2014 年末、2015 年末和 2016 年末公司预收款项余额分别为 763.42 万元、801.65 万元和 951.05 万元，占负债总额的比例分别为 33.71%、42.21% 和 28.36%。公司对部分客户采取先预收款项后发货的方式，随着订单的增加，公司预收款项相应有所增加。

### 3、应付职工薪酬

2014 年末、2015 年末和 2016 年末公司应付职工薪酬余额分别为 150.00 万元、200.03 万元和 230.00 万元，占负债总额的比例分别为 6.62%、10.53% 和 6.86%。公司应付职工薪酬主要是工资薪酬。

### 4、应交税费

2014 年末、2015 年末和 2016 年末公司应交税费余额分别为 153.01 万元、263.71 万元和 314.43 万元，占负债总额的比例分别为 6.76%、13.89% 和 9.38%。公司应交税费主要是应交的增值税、企业所得税等。

### 5、其他应付款

2014 年末、2015 年末和 2016 年末公司其他应付款余额分别为 380.28 万元、134.83 万元和 773.01 元，占负债总额的比例分别为 16.79%、7.10% 和 23.05%。公司其他应付款主要是应付工程建设款、押金保证金、上市引导资金以及预提的费用等。2016 年末其他应付款较 2015 年末增加 638.18 万元，主要是增加应付工程建设款项 564.78 万元所致。

### 6、递延收益

报告期内，公司收到与资产相关的政府补助在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。公司收到的与收益相关的政府补助，分别以下情况进行处理：①用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，在确认相关费用的期间计入当期损益；②用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。报告期内，公司递延收益的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
多功能镜检仪研发项目	167.72	202.44	500.00
AVE-76 系列尿液有形成分分析仪产业化	-	-	30.00
科技型中小企业技术创新基金	-	98.00	98.00
“135”工程建设资金	79.56	-	-
智能显微镜形态学检验技术研发及产业化专项资金	300.00	-	-
合计	547.27	300.44	628.00

2014 年末、2015 年末和 2016 年末公司递延收益余额分别为 628.00 万元、300.44 万元和 547.27 万元，占负债总额的比例分别为 27.73%、15.82% 和 16.32%。

### （三）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标如下：

项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动比率（倍）	3.54	4.88	5.39
速动比率（倍）	2.80	3.92	4.66
资产负债率（母公司）	12.85%	11.21%	13.95%
资产负债率（合并）	15.87%	11.40%	14.07%
项目	2016 年	2015 年	2014 年
息税折旧摊销前利润（万元）	3,666.06	2,941.95	2,118.15
利息保障倍数（倍）	-	-	-

2014 年末、2015 年末和 2016 年末公司流动比率分别为 5.39、4.88 和 3.54，同期速动比率分别为 4.66、3.92 和 2.80，整体处于较高水平，公司短期偿债能力较强。

2014 年末、2015 年末和 2016 年末资产负债率（母公司）分别为 13.95%、11.21% 和 12.85%，2014 年末、2015 年末和 2016 年末资产负债率（合并）分别为 14.07%、11.40% 和 15.87%。公司资产负债水平较低，财务结构稳健，偿债能力较强。

2014 年、2015 年和 2016 年公司息税折旧摊销前利润分别为 2,118.15 万元、2,941.95 万元和 3,666.06 万元，息税折旧摊销前利润保持较高水平，公司偿债能力较强。

公司与同行业上市公司流动比率、速动比率和资产负债率对比情况如下：

流动比率（倍）			
公司名称	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
博晖创新	0.87	0.65	7.32
迪瑞医疗	2.29	3.05	10.48
和佳股份	3.56	3.31	1.54
凯利泰	4.08	2.90	4.03
三诺生物	3.47	9.99	14.35
<b>平均值</b>	<b>2.85</b>	<b>3.98</b>	<b>7.54</b>
<b>爱威科技</b>	<b>3.54</b>	<b>4.88</b>	<b>5.39</b>
速动比率（倍）			
公司名称	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
博晖创新	0.27	0.24	7.09
迪瑞医疗	1.81	2.49	8.90
和佳股份	3.43	3.16	1.44
凯利泰	3.72	2.57	3.68
三诺生物	3.20	9.27	13.76
<b>平均值</b>	<b>2.49</b>	<b>3.55</b>	<b>6.97</b>
<b>爱威科技</b>	<b>2.80</b>	<b>3.92</b>	<b>4.66</b>
资产负债率（合并）			
公司名称	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
博晖创新	27.21%	38.01%	9.10%
迪瑞医疗	25.95%	27.22%	12.12%
和佳股份	45.88%	35.48%	48.23%
凯利泰	16.94%	22.36%	16.57%
三诺生物	13.28%	7.04%	8.29%
<b>平均值</b>	<b>25.85%</b>	<b>26.02%</b>	<b>18.86%</b>
<b>爱威科技</b>	<b>15.87%</b>	<b>11.40%</b>	<b>14.07%</b>

与同行业上市公司相比，公司流动比率、速动比率处于适中水平，资产负债率保持较低水平。

#### （四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力的主要财务指标如下：

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
应收账款周转率（次/年）	11.36	8.21	6.09
存货周转率（次/年）	2.19	2.15	1.83

由上表可见，报告期内公司应收账款周转率保持较高水平，存货周转率不断提高。

2014年、2015年和2016年公司应收账款周转率分别为6.09次、8.21次和11.36次，周转率较高且不断提高，公司应收账款管理较好。公司的客户较为分散，对于一般客户公司采取先收款再发货的方式销售，对部分老客户给予一定的信用期，同时，公司将应收账款回款责任落实到相关个人，与个人绩效考核相挂钩，有效地保证了应收账款的及时回收。

2014年、2015年和2016年公司存货周转率分别为1.83次、2.15次和2.19次，存货周转率不断提高。公司非常重视企业的内部管理，不断提升资产的运营效率。

公司与同行业上市公司应收账款周转率、存货周转率对比情况如下：

公司名称	应收账款周转率（次/年）		
	2016年	2015年	2014年
博晖创新	7.09	7.86	3.74
迪瑞医疗	5.00	4.73	5.88
和佳股份	1.42	1.47	1.99
凯利泰	1.82	2.24	2.50
三诺生物	6.87	8.01	10.09
<b>平均值</b>	<b>4.44</b>	<b>4.86</b>	<b>4.84</b>
<b>爱威科技</b>	<b>11.36</b>	<b>8.21</b>	<b>6.09</b>
公司名称	存货周转率（次/年）		
	2016年	2015年	2014年
博晖创新	0.60	0.86	1.62
迪瑞医疗	1.96	1.79	1.48
和佳股份	4.61	3.57	4.30
凯利泰	1.79	2.20	2.68
三诺生物	5.51	4.69	3.60
<b>平均值</b>	<b>2.89</b>	<b>2.62</b>	<b>2.74</b>
<b>爱威科技</b>	<b>2.19</b>	<b>2.15</b>	<b>1.83</b>

由上表可见，报告期内，公司应收账款周转率高于同行业上市公司，这与各自的业务规模、产品结构及销售策略等因素有关；存货周转率与行业平均值接近，处于同行业中等水平。整体而言，公司资产运营状况良好。

## （五）所有者权益分析

报告期内，所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
股本	5,100.00	5,100.00	5,100.00
资本公积	4,223.60	4,223.60	4,223.60
其他综合收益	1.33		
盈余公积	1,033.80	713.12	457.95
未分配利润	7,425.03	4,716.73	4,046.80
归属于母公司所有者权益合计	17,783.76	14,753.45	13,828.34
少数股东权益	-	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>17,783.76</b>	<b>14,753.45</b>	<b>13,828.34</b>

### 1、股本

报告期内，公司股本总额均为 5,100.00 万元，未发生变动。

### 2、资本公积

报告期内，公司资本公积为 4,223.60 万元，未发生变动，资本公积为资本溢价，2012 年公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司，净资产折股时产生资本溢价 4,223.60 万元。

### 3、其他综合收益

报告期内，公司其他综合收益主要是在美国子公司 AVETECH 于 2016 年设立后，2016 年合并财务报表时产生的外币报表折算差异所致。2016 年期末余额为 1.33 万元。

### 4、盈余公积

2014 年末、2015 年末和 2016 年末公司盈余公积分别为 457.95 万元、713.12 万元和 1,033.80 万元，盈余公积保持增长系公司根据当年利润的 10% 提取法定盈余公积所致。

### 5、未分配利润

报告期内，公司未分配利润的变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
期初余额	4,716.73	4,046.80	2,509.77
加：本期归属于母公司所有者的净利润	3,028.98	2,455.11	1,713.12
减：提取盈余公积	320.68	255.18	176.09
应付普通股股利	-	1,530.00	-
<b>期末余额</b>	<b>7,425.03</b>	<b>4,716.73</b>	<b>4,046.80</b>

报告期内，公司未分配利润每年的增加数为归属于母公司所有者的净利润，

减少数为当年计提的盈余公积和对股东的股利分配。2015 年度公司向全体股东分配现金股利 1,530.00 万元。

## 十二、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	3,119.31	2,134.63	2,343.11
投资活动产生的现金流量净额	-1,911.04	-620.19	-2,941.66
筹资活动产生的现金流量净额	-360.24	-1,530.00	2.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1.74		
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>849.77</b>	<b>-15.56</b>	<b>-596.55</b>

### （一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流量状况良好。明细如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
销售商品、提供劳务收到的现金	13,733.17	11,068.59	9,712.05
收到的税费返还	739.89	712.49	767.67
收到其他与经营活动有关的现金	322.98	206.11	152.90
经营活动现金流入小计	14,796.03	11,987.20	10,632.63
购买商品、接受劳务支付的现金	3,954.28	3,145.11	2,036.90
支付给职工以及为职工支付的现金	2,822.24	2,258.65	2,261.47
支付的各项税费	1,927.97	1,451.18	1,413.27
支付其他与经营活动有关的现金	2,972.23	2,997.63	2,577.88
经营活动现金流出小计	11,676.72	9,852.57	8,289.52
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>3,119.31</b>	<b>2,134.63</b>	<b>2,343.11</b>
<b>净利润</b>	<b>3,028.98</b>	<b>2,455.11</b>	<b>1,713.12</b>

2014 年、2015 年和 2016 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,343.11 万元、2,134.63 万元和 3,119.31 万元，公司经营现金流量状况较好，与净利润基本匹配。

公司经营活动产生的现金流量净额 2014 年较同期净利润多 629.99 万元，主要是存货、应收账款和预收账款变动所致。

## （二）投资活动产生的现金流量分析

公司 2014 年、2015 年和 2016 年投资活动产生的现金流量净额分别为 -2,941.66 万元、-620.19 万元和 -1,911.40 万元。报告期内公司投资活动支出的现金持续为负主要是公司购买了相关土地并加大了爱威医疗科技园的建设。

## （三）筹资活动产生的现金流量分析

公司 2014 年、2015 年和 2016 年筹资活动产生的现金流量净额分别为 2.00 万元、-1,530.00 万元和 -360.24 万元。2015 年和 2016 年筹资活动现金流出较大，2015 年主要是公司向股东分配 1,530.00 万元现金股利所致，2016 年主要是支付 IPO 申报相关费用 360.24 万元所致。

## （四）重大资本性支出

报告期内公司重大资本性支出主要包括投入资金购买土地、新建厂房。报告期内，公司重大资本性支出如下：

单位：万元

项 目	2016 年	2015 年	2014 年
爱威医疗科技园建设	2,367.20	1,641.63	1,629.12
购买土地使用权	31.40	-	2,387.25
合计	<b>2,398.60</b>	<b>1,641.63</b>	<b>4,016.37</b>

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次公开发行股份募集资金投资项目，详细情况参照“第十节 募集资金运用”。

## 十三、股利分配政策和实际分配情况

### （一）报告期内的股利分配情况

报告期内，公司于 2015 年 6 月进行了一次股利分配，并于 2017 年度进行 2016 年度股利分配，具体情况如下表所示：

年度	分配时间	分配形式	含税股利分配金额（万元）	当年实现归属于母公司所有者净利润（万元）	股利分配金额占净利润比重（%）	期末累计未分配利润（万元）	股利分配金额占期末累计未分配利润比重（%）
2014 年	2015-06	现金	1,530.00	1,713.12	89.31	4,046.80	37.81



2015年	-	-	-	2,455.11	-	4,716.73	-
2016年	2017-03	现金	1,020.00	3,028.98	33.67	7,425.03	13.74

2014年度，公司实现归属于母公司所有者的净利润1,713.12万元，期初未分配利润为2,509.77万元，提取法定盈余公积金176.09万元后期末累计未分配利润为4,046.80万元。经公司2014年年度股东大会审议通过，同意以总股本5,100.00万股为基数，向全体股东每10股派现金股利3元（含税），共计1,530.00万元，剩余未分配利润滚存至下一年度。股利分配于2015年6月29日通过中国证券登记结算有限责任公司北京分公司完成，于2015年7月完成个人所得税代扣代缴。公司2014年度股利分配金额占当年归属于母公司所有者净利润的89.31%，占期末累计未分配利润的37.81%。

2016年度，公司实现归属于母公司所有者的净利润3,028.98万元，期初未分配利润4,716.73万元，提取法定盈余公积金320.68万元后期末累计未分配利润为7,425.03万元。2017年2月28日公司召开第二届董事会第八次会议审议通过，同意以总股本5,100.00万股为基数，向全体股东每10股派现金股利2元（含税），共计1,020.00万元，剩余未分配利润滚存至下一年度。2017年3月27日，公司召开2016年年度股东大会审议通过上述股利分配方案，股利分配于2017年4月14日通过中国证券登记结算有限责任公司北京分公司完成。公司2016年度股利分配金额占当年归属于母公司所有者净利润的33.67%，占期末累计未分配利润的13.74%。

除上述股利分配外，报告期内公司不存在其他股利分配的情形。

## （二）本次发行前滚存利润分配政策

根据公司2015年第一次临时股东大会决议：公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润与首次公开发行股票当年实现的利润由公开发行后的新老股东共享。

## （三）发行后股利分配具体政策

1、利润分配的期间间隔：公司一般进行年度分红，董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分红。

2、利润的分配形式：公司的股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。

### 3、现金分红的具体条件和比例：

公司当年实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后，如无重大投资计划或重大现金支出，每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润（不含年初未分配利润）的 20%；公司上市后未来三年公司以现金方式累计分配的利润不少于上市后最近三年实现的年均可供分配利润的 60%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3,000.00 万元；（2）公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%，且超过 3,000.00 万元。

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

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

5、如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可供分配利润的 20%或在利润分配方案中拟通过现金方式分配的利润超过当年实现的可供分配利润的 20%，对于超过当年实现的可供分配利润的 20%的部分，公司可以采取股票方式进行利润分配。

## （四）利润分配的审议程序

公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东大会审议。公司董事会在有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与中小股东进

行沟通和交流，充分听取其意见和诉求，及时答复其关心的问题；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。

公司董事会对利润分配政策作出决议，必须经全体董事的过半数，且二分之一以上独立董事表决同意通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

公司股东大会对利润分配政策作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权过半数通过，如调整或变更公司章程（草案）及股东回报规划确定的现金分红政策的，应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策调整事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

### （五）利润分配政策的调整

公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当调整，以确定该时段的股东回报规划。

因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或现行利润分配政策确实与公司生产经营情况、投资规划和长期发展目标不符的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的相关议案由公司董事会提出，经公司监事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。

公司董事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体董事的过半数，且二分之一以上独立董事表决同意通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

公司监事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过。

公司股东大会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权过半数通过，如调整或变更公司章程（草案）及股东回报规划确定的现金分红政策的，应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策调整事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

## （六）未来分红回报规划

经发行人 2016 年第一次临时股东大会审议通过的《爱威科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市后三年股东分红回报规划》，公司上市后三年的股东分红回报规划如下：

1、股东分红回报规划基于公司长远的和可持续发展，综合考虑公司实际经营情况、未来发展目标、股东意愿和要求、社会资金成本和外部融资环境等因素制定，通过制定规划对股利分配做出制度性安排，保证公司股利分配政策的连续性和稳定性，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。

2、公司股东分红回报规划制定应充分考虑和听取公司股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，实行积极、持续、稳定的利润分配政策。公司优先采取现金分红的股利分配政策，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。公司单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 20%。公司董事会未做出现金分配预案的，应当于定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。公司董事会可以根据公司的资金需求情况提议进行中期现金分红。

3、发行上市后三年内（含发行当年），公司每年根据实际盈利水平、现金流量状况、未来发展资金需求情况等因素，制定相应的现金股利分配方案，在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，在无重大投资计划或重大现金支出事项发生的情况下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。三年以现金方式累计分配的利润不少于三年实现的年均可分配利润的 60%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情况之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 3,000.00 万元；（2）公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%，且超过 3,000.00 万元。

在确保足额现金股利分配的前提下，考虑股东意愿和要求，公司可以另行增加股票股利分配和资本公积金转增。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红预案，并交付股东大会表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

4、公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，以确定该时段的股东回报规划。因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或现行利润分配政策确实与公司生产经营情况、投资规划和长期发展目标不符的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。公司调整和修改利润分配政策，应当严格遵照公司章程规定的程序执行。关于调整和修改利润分配政策的议案，必须经董事会和监事会审议通过后提交股东大会批准，公司股东大会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权过半数通过，如调整或变更公司章程（草案）及股东回报规划确定的现金分红政策的，应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策调整事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

## 十四、关于首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）的相关要求，公司董事会及股东大会就公司首次公开发行股票对即期回报的摊薄影响进行分析，并就填补回报的相关措施说明如下：

### （一）本次发行对即期回报的摊薄影响分析

公司本次拟向社会公开发行股票数量为 1,700.00 万股，公司股本将由 5,100.00 万股增加到 6,800.00 万股，股本增加幅度较大。本次募集资金到位前公司每股收益情况如下：

财务指标	2016 年	2015 年	2014 年
扣除非经常性损益前的基本每股收益（元/股）	0.59	0.48	0.34
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.51	0.39	0.31

本次发行募集资金将用于推动公司主营业务的发展，募集资金使用计划已经

过管理层的详细论证，符合公司的发展规划。本次发行后，公司的总股本和净资产均有所增加，但募集资金项目的建设及产生效益还需一定时间，公司的净利润可能难以实现同步大幅增长，本次发行完成后可能会摊薄股东的即期回报。

## （二）董事会选择本次募集资金投资项目的必要性和合理性分析

公司本次发行募集资金拟投资项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	募集资金拟投资额	募集资金拟投入时间进度		
				第一年	第二年	第三年
1	医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产及研发中心建设项目	33,198.77	33,198.77	7,331.68	8,331.68	17,535.41
合计		<b>33,198.77</b>	<b>33,198.77</b>	<b>7,331.68</b>	<b>8,331.68</b>	<b>17,535.41</b>

选择本次募集资金投资项目，是公司新产品产业化和优化公司产品线的需求，通过募集资金加大研发投入，全方位提升公司技术研发实力，建设稳定有序的生产经营场所，提高公司生产效率和综合管理水平。项目的必要性和合理性充分，具体见本招股说明书之“第十节 募集资金运用”之“四、募集资金投资项目的具体情况”。

## （三）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系以及从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

### 1、本次募集资金投资项目与现有业务的关系

公司目前专注从事医疗检验仪器及相关配套试剂与试纸条的研发、生产和销售，公司产品线始终围绕医疗检验仪器领域逐渐多元化，目前公司已推出适合国内外各类医疗机构使用的全系列尿液有形成分分析仪、尿液干化学分析仪和全自动粪便分析仪，公司正积极向血液检测、妇科涂片、体液检测和病理切片等相关领域扩展，不断研发新产品。

公司本次公开发行新股募集资金运用围绕主营业务进行，投资项目为“医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产及研发中心建设项目”，本次募集资金主要用于在公司原有产品、技术、客户的基础上进行的生产基地工程建设、产品生产线建设和研发中心建设。其中，医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产基地工

程建设和产品生产线建设项目将大幅提升公司的生产能力，满足快速增长的市场需求，提高公司的市场份额；研发中心建设将增加公司研发设备，提高公司研发投入，提高公司自主创新能力，加快新产品研发进程。本次募集资金投资项目全部与公司主营业务相关，是对现有业务的拓展与延伸，项目的实施有利于公司的长远发展并对经营业绩起到较大的促进作用。

## 2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

### （1）人员储备方面

经过多年的发展，公司在医疗检验仪器及相关配套试剂与试纸条的研发、生产及销售上积累了大量优秀人才，研发、生产和销售团队近几年保持稳定。在此基础上，公司制定了一系列培训计划，针对不同岗位，开展各类型的学习课程，建立激励机制，为未来的业务发展进一步储备人才梯队，为维护公司的技术优势、产品品质和市场地位打下良好基础。与此同时，公司还将根据自身发展需要，适时引进优秀人才，以促进业务的健康持续发展。

### （2）技术储备方面

自成立以来，公司始终专注于医疗检验关键技术和相关医疗检验仪器的研发，主要产品拥有自主知识产权，公司建立了机器视觉技术智能显微图像识别分析研发平台、全自动显微镜检验仪器研发平台、配套试剂耗材研发平台等三大技术平台，具备系列化产品的开发能力。公司持续进行产品升级、创新和技术预研，立足现有产品的基础上，加大行业内相关新产品的开发，储备了一批新产品和新技术，本次募集资金投资项目技术储备丰富。

### （3）市场储备方面

经过多年努力，公司营销渠道网络快速拓展，合作经销商数量规模不断壮大。公司在国内外市场上与超过 800 经销商建立了合作关系，覆盖了全国 30 个省级行政区。此外，公司积极寻找海外客户并建立业务关系，与 12 家境外经销商分别签订了分销协议，实现了公司营销网络向海外市场的发展。待上市之后，公司将利用成功上市的契机进一步加强宣传和推广，开拓有潜力的市场空间。经过前期在海外市场探寻，公司确定了多个重点开拓的地区和应用领域，目前正积极加强海外销售团队，为未来深入拓展海外市场奠定良好的基础。

#### （四）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施

为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，增强公司持续回报的能力，充分保护中小股东的利益，公司根据自身经营特点制定了相关措施，但公司制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。具体内容如下：

##### 1、加快募投项目建设，强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着募投项目逐步进入稳定回报期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。公司将加快募集资金投资项目的建设速度，在募集资金到位前通过自筹资金先行投入，确保募投项目及早就建成并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

##### 2、加强核心技术研发，提升公司竞争力

近年来，公司所处的体外诊断行业保持着较快速的增长。公司计划在未来进一步加强核心技术研发、推动技术创新，依托显微镜自动镜检技术推出多品种的全自动检验仪器，不断丰富公司的产品线，为客户提供更高附加值的产品，保证公司的市场竞争力，提升自身盈利水平。

##### 3、提高日常运营效率，降低公司运营成本

公司将持续推进内部流程优化和制度建设，不断完善公司业务流程，巩固和提升公司市场地位和竞争能力，提高公司盈利能力。另外，公司将加强日常经营管理和内部控制，不断完善法人治理结构，推进全面预算管理，加强投资管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。

##### 4、强化投资者回报机制

根据《公司章程》，公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司将结合自身盈利情况和未来业务发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。此外，公司还审议通过了公司未来股东回报规划，进一步明确上市后利润分配工作的规划安排，增加股利分配决策的透明度，保护投资者尤其是中小投资者的权益。

发行人承诺确保填补被摊薄即期回报的措施的切实履行，尽最大努力保障投资者的合法权益。如未能履行填补被摊薄即期回报的措施，发行人及相关责任人



将在股东大会及指定报刊上公开说明未能履行的具体原因、向股东致歉。

## （五）实施上述措施的承诺

为保证公司首次公开发行股票后的填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员根据中国证监会的相关规定，对公司填补回报措施能够切实履行作出如下承诺：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

5、承诺若公司后续推出股权激励的政策，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具日后至公司首次公开发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

如公司董事、高级管理人员未能履行上述承诺，公司董事、高级管理人员应积极采取措施使上述承诺能够重新得到履行并使公司首发填补回报措施能够有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向公司股东道歉。

为保证公司首次公开发行股票后的填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够切实履行作出如下承诺：作为发行人控股股东及实际控制人丁建文承诺：本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

## （六）保荐机构对发行人填补即期回报被摊薄的措施的核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人针对填补被摊薄即期回报的措施分别召开了董事会和股东大会，履行了必要的程序。发行人制定了具体的填补被摊薄即期回

报的措施，公司董事、高级管理人员、公司控股股东和实际控制人分别对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出了承诺，相关承诺主体对违反承诺制定了处理机制。发行人填补被摊薄即期回报的措施符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》中关于保护投资者权益的规定。

## 第十节 募集资金运用

### 一、募集资金投资项目基本情况

#### （一）本次新股发行募集资金

经公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行股份不超过 1,700 万股。本次发行新股的实际募集资金扣除发行费用后的净额，全部用于与公司主营业务相关的项目。

#### （二）募集资金投资项目概况

本次募集资金投向经公司 2016 年第一次临时股东大会审议批准，公司在项目批准立项后成立项目部，项目经理对项目业务负责并具体负责项目建设的实施。若本次股票发行成功，募集资金（扣除发行费用后）将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资	募集资金拟投资额	募集资金拟投入时间进度		
				第一年	第二年	第三年
1	医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产及研发中心建设项目	33,198.77	33,198.77	7,331.68	8,331.68	17,535.41
合计		<b>33,198.77</b>	<b>33,198.77</b>	<b>7,331.68</b>	<b>8,331.68</b>	<b>17,535.41</b>

若新股发行实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足项目投资的需要，不足部分将通过向银行申请贷款或其他途径自筹解决。若本次募集资金到位时间与项目进度不一致，公司将根据实际情况以其他自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。募集资金将存放于董事会决定的募集资金专项账户。

#### （三）新股发行募集资金专户管理

2016 年 5 月 25 日，公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度（草案）》，明确规定公司上市后建立募集资金专项存储制度，在银行设立募集资金专户，将募集资金总额及时、完整地存放在专户内，并按照招股说明书承诺的募集资金使用计划使用。专户不得存放非募集资金或用作其它用途。在使用募集资金时，公司将严格按照《募集资金管理制度（草案）》的要求使用。

公司在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订《三方监管协议》。

## 二、募集资金投资项目备案和环评情况

本次发行新股募集资金拟投资项目获得备案和环评的具体情况如下表所示：

序号	项目名称	批复单位	文件编号	取得时间
1	医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产及研发中心建设项目	长沙市发展和改革委员会	长发改备案〔2016〕144号	2016.05.09
		长沙市环境保护局	湘新环发[2016]38	2016.05.27

## 三、募集资金投资项目与发行人现有业务的关系

本次募集资金投资项目将围绕公司的主营业务展开，发行人主营业务为医疗检验仪器及相关配套试剂与试纸条的研发、生产和销售。经过十多年的发展，公司已研发并推出适合国内外各类医疗机构使用的全系列尿液有形成分分析仪和尿液干化学分析仪及相关配套试剂、试纸条和耗材。2015 年，公司推出全新产品——AVE-56 系列全自动粪便分析仪，解决了多项粪便检验技术瓶颈，真正实现了粪便显微镜检验的全自动化，成功进入粪便检验领域。公司基于现有技术平台不断拓展应用领域，产品线始终围绕医疗检验仪器领域逐渐多元化。

公司十分重视技术创新，专注于临床标本有形成分显微镜检验自动化领域，建立了机器视觉技术智能显微图像识别分析研发平台、全自动显微镜检验仪器研发平台、配套试剂耗材研发平台等三大技术平台，实现了临床尿液、粪便等标本中有形成分显微图像的智能识别分类、定量计数和形态学分析，填补了相关技术空白，处于行业领先水平。目前，公司正将上述核心技术应用于血液检验、体液检验、妇科涂片检验、病理切片检验、微生物检验等相关领域，不断研发新产品。

为了把握良好的市场机遇，做大做强现有业务，并向体外诊断相关领域延伸和发展，公司对国家产业政策、行业发展趋势、公司实际情况和未来发展规划进行了综合分析，充分考虑到主营业务及产品领域的客户需求，在公司原有产品、技术、客户的基础上，将本次募集资金主要用于生产基地工程建设、产品生产线建设和研发中心建设。其中，医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产基地工程建设和产品生产线建设项目将大幅提升公司的生产能力，满足快速增长的市场需

求，提高公司的市场份额；研发中心建设将增加公司研发设备，提高公司研发投入，提高公司自主创新能力，加快新产品研发进程，是公司保持核心竞争力和持续研发能力的有效保障。

## 四、募集资金投资项目的具体情况

### （一）项目概况

公司拟在湖南省长沙市岳麓区茯苓路 26 号爱威医疗科技园建设医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产及研发中心。本项目建设内容主要包括医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产基地工程建设、产品生产线建设和研发中心建设三项内容。

#### 1、医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产基地工程建设

该项目主要建设内容包括综合办公区、生产制造区和生活服务配套区等工程的建设及装修装饰，总建筑面积 50,047.73 平方米。其中多层生产厂房建筑面积 37,453.20 平方米；研发中心用房建筑面积 8,316.27 平方米；配套用房建筑面积 4,278.26 平方米。该项目主要投资内容包括建筑工程、安装工程、室外工程、设计监理及土地征购等其他费用、预备费等。

#### 2、医疗检验仪器和配套试剂耗材产品生产线建设

该项目建设内容包括医疗检验仪器生产线、配套试剂和试纸条生产线及配套耗材生产线的建设，主要投资内容包括设备购置及安装、生产铺底流动资金等。具体建设内容如下表：

序号	项目建设内容	具体说明
1	医疗检验仪器生产线	建设 AVE-76 系列尿液有形成分分析仪、AVE-75 系列全自动尿液干化学分析仪、AVE-56 系列全自动粪便分析仪、AVE-772 尿全项自动分析仪等医疗检验仪器的预制件、半成品、产成品共 3 条生产线。
2	配套试剂和试纸条生产线	建设配套试剂和配套试纸条产品生产线各 1 条。
3	配套耗材生产线	建设标本采集杯、计数板等配套耗材生产线 1 条。

项目完全达产后，预计公司将达到年增产各类医疗检验仪器 3,200.00 台、年增产各类配套试剂 25.00 万升、年增产配套试纸条 4,000.00 万条、年增产标本采集杯和计数板等配套耗材 5,000.00 万个。

### 3、研发中心建设

该项目建设内容包括研发设备采购、技术人员薪酬以及其他研发费用投入等。具体如下表所示：

序号	项目建设内容	具体说明
1	医疗检验仪器产品研发	包括尿液检验仪器和粪便检验仪器的研发与技改；血液检验仪器、体液检验仪器、妇科涂片检验仪器、病理切片检验仪器等产品的研发。
2	配套试剂和试纸条产品研发	开展仪器配套的清洗液、维护液、质控物、金标和免疫试剂、试纸条等产品的研发。
3	配套耗材产品研发	开展仪器配套的样本采集杯、计数板等产品的研发和技改。

## （二）项目实施的必要性

### 1、新产品规模化和优化公司产品线的需求

随着公司不断加强研发，新产品逐渐投放市场，将形成新的业绩增长点，新产品亟需产业化；同时，公司仪器销量的增加，相应带动配套试剂、耗材的销量增加，公司需要相应建设配套产品生产线，丰富公司的产品结构。公司 AVE-56 系列全自动粪便分析仪和 AVE-772 尿全项自动分析仪是公司正大力发展的新产品，现有产能仅能满足小批量生产，随着其销售规模的逐步扩大，亟需建设新的生产线。医疗检验仪器必须与试剂、试纸条、一次性计数板、标本采集杯等相应配套试剂耗材搭配使用，公司仪器产品市场保有量的不断扩大将带动市场对公司配套试剂及耗材产品的需求同步增长，从而促进试剂、耗材产品的销售。公司适时新建医疗检验配套试剂及耗材产能，是适应市场发展的需要，同时也可为公司创造新的利润增长点，优化公司产品线。

此外，公司原有产品产能利用率较高，需要新建生产场地。截至 2016 年末，公司尿液有形成分分析仪、尿液干化学分析仪、尿液检验专用试剂和试纸条产能利用率分别达到 92.00%、92.00%、98.55% 和 88.00%，产能瓶颈显现。

### 2、建设稳定有序的生产经营场所，提高公司生产效率和综合管理水平

目前，发行人的日常生产与经营活动主要在一处自有房产中进行，该栋建筑物共 7 层，总建筑面积 7,771.22 平方米，具体包括生产制造区、研发中心场地、综合办公区以及员工食堂等配套设施。随着近年来公司业务规模的不断扩大，上述房产的房屋使用率已接近饱和，已无法满足公司进行原有产品扩大生产规模、

新技术新产品研发与投产及员工队伍扩充的需求。因此，公司进行医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产基地工程建设，将为公司提供充足的研发生产经营场所，保障公司未来产能扩张，有效提高公司生产效率和综合管理水平。

### 3、加大研发投入，全方位提升公司技术研发实力

医疗器械行业是一个多学科交叉、知识和技术密集型的高技术产业，创新是医疗器械企业发展的不竭动力。作为研发型医疗器械生产商，公司十分重视自主研发和技术创新能力建设。自成立以来，公司始终专注于医学检验关键技术和相关医疗检验仪器的研发，主要产品拥有自主知识产权，并储备了一批核心技术。尽管公司目前已经具备了较强的技术优势和研发实力，但与国内外知名企业相比仍有较大差距。此外，公司目前产品线较为单一，对尿液检验仪器及其配套试剂的销售依赖较强，公司亟需加强新产品研发，丰富公司产品线，增强持续盈利能力。

结合公司发展现状与发展战略，公司运用募集资金投资建设综合性研发中心，通过购置先进的研发设备，引进更多的高端技术人才，全方位提升公司技术创新能力和研发水平。具体如下：

（1）现有产品技改升级：以客户需求为中心，通过使用新技术、新材料和新工艺，提升现有尿液检验、粪便检验产品的质量与性能，进一步增强公司产品市场竞争实力；

（2）新产品研发：以市场为导向，以高技术含量、高附加值为新产品研发的重点方向，重点开展血液检验仪器、体液检验仪器、妇科涂片检验仪器、病理切片检验仪器、金标和免疫试剂等高技术含量、高附加值产品的研发，使公司产品线围绕医疗检验仪器领域逐渐多元化；

（3）技术创新：进行关键技术预研与储备，通过软件、硬件、机械、电子、光学等等多领域的前沿技术研究，实现产品技术创新的先进性和系统性。

（4）中试能力建设：医疗检验仪器属于光机电一体化技术领域，涉及多个学科专业，需要建立完备的试验手段，具备相应的综合测试能力。中试是新产品研制向产业化生产转化过程中的必要环节，对产品的基础研究起着至关重要的作用。在中试下的小批量试产，可以为实现大批量生产的工艺稳定性提供大量的数

据来源，使产品的生产质量得到有力保障。

### （三）项目前景分析

随着全球经济的发展、人们健康意识的不断提升，人们对高质量医疗检验服务的需求越来越大，推动全球体外诊断市场蓬勃发展。全球体外诊断市场规模近年来保持稳定增长，发展中国家体外诊断市场增速较快。根据 EvaluateMedTech 发布的报告显示，2015 年，全球体外诊断市场销售规模约为 484 亿美元；到 2022 年，全球 IVD 市场将达 708 亿美元，IVD 已成为全球医疗器械行业中市场占比最大、发展最快的细分行业。医疗诊断检验的刚性需求和技术提升促进全球医疗诊断器械稳定增长。

国内体外诊断行业起步较晚，市场处于快速发展期。体外诊断行业属于国家重点支持的战略新兴产业，近年来随着医改的深入，基层医疗体系逐渐完善，医保逐步实现全民覆盖，基层医疗需求随之释放，而尿液检验仪器、粪便检验仪器作为临床必备医疗设施，正迎来快速发展期。同时，随着技术的进步，大型医院对高速、高性能的尿液检验仪器和粪便检验仪器需求不断增长。

本次募投项目将重点对公司尿液有形成分分析仪、尿液干化学分析仪、粪便分析仪、尿全项分析仪等医疗检验仪器及相关配套试剂耗材的产能进行扩建，并投资扩建研发中心。该项目市场前景请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（六）发行人所属细分行业发展概况”。

### （四）新增产能消化能力分析

该项目建成后，公司将每年增产各类医疗检验仪器 3,200.00 台、各类配套试剂 25.00 万升、配套试纸条 4,000.00 万条、标本采集杯和计数板等配套耗材 5,000.00 万个。该项目新增产能符合市场需求，公司具有足够的消化能力，具体如下：

#### 1、产品市场前景广阔

本项目的医疗检验仪器和配套试剂耗材产品市场前景广阔，在国内外市场拥有广泛的客户群体，为消化本项目产能提供了良好的外部环境。具体情况请参见本节之“四、募集资金投资项目的具体情况”之“（三）项目前景分析”。



## 2、产品技术优势明显，符合行业技术发展方向

公司在尿液有形成分显微镜检验自动化领域经过十多年的积累和沉淀，形成了三大基础技术平台，掌握了自动显微镜形态学检验相关核心技术，具备了快速研发新产品的优势。公司可以基于基础技术平台，根据国内外大型医疗机构的需求将核心技术快速向粪便、体液、血液、妇科涂片、病理切片、微生物等其他显微镜有形成分检验产品线进行推广应用的能力，从而大大丰富公司的产品线。公司的 AVE-420 体液分析仪正在办理产品注册手续、AVE-772 尿全项自动分析仪已进入批试验证阶段。快速的产品研发优势使公司在市场竞争中处于有利地位。本项目所投资建设的产品方案符合行业技术发展方向，适应市场需求。

质量保证方面，公司设置专职的质量管理部门，按照 ISO9001 质量管理体系及 ISO13485 医疗器械质量管理体系的要求，建立完善的质量管理体系文件、检验程序文件、作业指导书等质量控制制度，对原材料、产品的生产过程及成品进行质量检验，充分保证了产品质量的可靠性和稳定性。

## 3、强大的营销网络体系

目前，公司已建立了较为完善的销售网络和售后服务体系。公司已在全国 30 个省级行政区建立了区域营销机构，国际销售网络覆盖海外 12 个国家和地区。公司在国内外市场上与超过 800 家经销商建立了合作关系，在全国 3,000 家二级及以上医院实现了终端装机。强大的代理及经销商网络保证了公司后续产品推出后能够较快占领市场。

## （五）项目实施进度

本次募集资金投资项目建设期三年。具体进度如下表：

时间 项目	第一年				第二年				第三年			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
项目前期工作	■											
初步设计	■											
施工图设计		■										
土建施工及装修			■	■	■	■	■	■	■	■		
设备采购							■	■	■	■		
设备安装								■	■	■		
联动试车											■	

时间 项目	第一年				第二年				第三年			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
试运行												

## （六）项目投资概况

本次募集资金投资项目总投资金额为 33,198.77 万元，其中医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产基地工程建设投资 22,480.90 万元，医疗检验仪器和配套试剂耗材产品生产线建设生产设备投资 2,017.87 万元，研发中心建设投资 3,700.00 万元，以及本项目建设的铺底流动资金 5,000.00 万元。项目投资计划具体如下：

投资项目名称	投资金额（万元）	占比
<b>1、医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产基地工程建设</b>		
1.1 建筑工程	9,021.51	27.17%
1.2 安装工程	7,517.92	22.65%
1.3 土地及工程建设其他费用	4,416.80	13.30%
1.4 预备费	1,524.67	4.59%
小计	<b>22,480.90</b>	<b>67.72%</b>
<b>2、医疗检验仪器和配套试剂耗材产品生产线建设</b>		
2.1 生产设备	2,017.87	6.08%
小计	<b>2,017.87</b>	<b>6.08%</b>
<b>3、研发中心建设</b>		
3.1 研发设备	1,013.46	3.05%
3.2 检验仪器产品线研发	1,525.97	4.60%
3.3 配套试剂产品线研发	706.25	2.13%
3.4 配套耗材产品线研发	454.32	1.37%
小计	<b>3,700.00</b>	<b>11.14%</b>
<b>4、铺底流动资金</b>	<b>5,000.00</b>	<b>15.06%</b>
合计	<b>33,198.77</b>	<b>100.00%</b>

注：1、本次募集资金投资项目中“医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产基地工程建设”由全资子公司爱威医疗实施，资金由母公司提供；

2、截至 2016 年 12 月 31 日，公司及爱威医疗已投入自有资金用于土地征购、相关税费、项目土石方挖运和桩基础及部分厂房主体工程等工程建设，共计已完成投资 8,056.60 万元。

本项目主要生产设备如下表：

序号	名称	单位	数量
1	医疗检验设备产品预制件生产线	条	1
2	医疗检验设备产品部件生产线	条	1
3	医疗检验设备产品成品生产线	条	1

序号	名称	单位	数量
4	试剂生产线	条	1
5	试纸条生产线	条	1
6	耗材生产线	条	1
7	模具	套	100
8	10万级净化空调系统	套	5
9	1万级净化空调系统	套	3
10	除湿机	台	3
11	机械手	台	20
12	装配机器人	台	10

本项目主要研发设备如下表：

序号	设备名称	数量	单位
1	逻辑分析仪 TLA7012	2	台
2	示波器 MSOX2012A	2	台
3	DSP 嵌入式平台 C6778	2	台
4	DSP 嵌入式平台 DM642	2	台
5	奥林巴斯 CX23 显微镜平台	5	套
6	CS2675 泄漏耐压测试仪	1	台
7	CJ2520 接地电阻测试仪	1	台
8	数字电桥	1	台
9	示波器	2	台
10	杠杆千分尺+磁力表座	2	套
11	高速工业摄像装置	3	套
12	us9710B 光谱分析仪	1	套
13	振动试验系统	1	套
14	高低温交变湿热试验箱	2	台
15	静电放电发生器	1	台
16	光功率计	1	台
17	照度仪	1	台
18	可编程直流电源	3	套
19	214 电子精密天平	3	台
20	大容量磁盘阵列服务器	1	套
21	33522A 任意波形发生器	1	台
22	6812B 功率分析仪	1	台
23	HM3030 XYZ 三维划膜喷金仪	2	台
24	四维高速精密伺服平台	2	台
25	Agilent 34420A 纳伏表	1	台
26	镜片检测仪	1	台
27	多功能显微镜视觉分析软件	1	套

序号	设备名称	数量	单位
28	自动三座标测量仪 GLBOAL Advantage 05.07.05	1	台
29	TT190plus 增强型超声波测厚仪	1	台
30	BERTScope 误码率测试仪	1	台
31	RSA6000 频谱分析仪	1	台
32	UV2600 紫外-可见分光光度计	1	台
33	MODEL J-E 落地式高速低温离心机	1	台
34	TGL-20B-C 台式高速离心机	2	台
35	CM4000 可编程切条机	1	台
36	HGS210-W 宽型切条机	1	台
37	DZF-6051 真空干燥箱	2	台
38	FH-250 生化培养箱	2	台
39	AB135-S/FACT 梅特勒电子天平	4	台
40	可调移液器	6	台
41	QB208 多用途旋转摇床	1	台
42	颗粒计数器	2	台
43	Q-899 涡旋振荡器	1	台

### （七）项目涉及的土地情况

本项目建设地址位于湖南省长沙市岳麓区茯苓路 26 号爱威医疗科技园。爱威医疗已通过国有土地招拍挂购得该土地使用权，取得权证号为长国用（2014）070989 号的土地使用权证。

### （八）项目人力资源配备

医疗检验设备和配套试剂耗材规模化生产线新增人员将主要采取社会招聘、校园招聘相结合的方式解决。研发中心建设项目新增人员将以丁建文、周丰良、罗满华、袁鹏、李嵘等核心技术人员为骨干，招聘医疗检验相关领域的高端技术人才为辅助，同时公司将与高等科研院校通过合作研发的方式开展前沿性研究。

### （九）项目技术来源及工艺流程

公司研发部门根据公司发展战略和市场需求，跟踪研究国内外先进技术，通过自主创新、引进消化吸收和技术改进升级，在尿液有形成分检验、尿液干化学检验和粪便分析检验等领域积累了一批核心技术，不存在技术纠纷或其他知识产权纠纷。具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人的核心技术、技术储备及研发情况”。

公司产品的生产工艺流程情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“（四）主要产品的工艺流程”。

## （十）项目原材料供应与采购

本项目所需的原材料主要分两类：一是仪器类产品所使用的金属外壳、电子元器件，光学器件，泵、阀、取样针等机械五金组件。二是试剂类、试纸条产品的原材料和组成成分，包括滤纸、各种化学品、标准品、缓冲液等。

仪器产品生产所需要的有色金属、型钢板材等原材料及光学器件、电子元器件、机械零配件、配套设备等有着广泛的供货渠道，较易购置。对于试剂产品生产所需要的各类原辅材料，公司也拥有长期稳定的供应商及备选供应商。

## （十一）项目可能存在的环保问题及拟采取的措施

本项目产品生产过程基本为无污染或低污染。在生产过程中产生的少量废水、废气、固体废弃物和噪声等环境污染物，通过采取有效的防治措施并加强管理，都可以达到有关的排放标准。本项目中固废处置、废气净化、噪声防治、废水处理、环境监测、环境绿化和环境影响评价等环保措施和设施的投资均应列入环保投资。本项目的总投资为 33,198.77 万元，其中环保投资估算为 509.20 万元。本项目污染小，通过技术处理、实施清洁生产等可将其对环境的影响降低到极为轻微的程度，对环境基本不存在不利影响。

本项目拟采取的防治措施及预期治理效果如下表：

类型	排放源	污染物	防治措施	预期治理效果
大气污染物	员工食堂	油烟	经检验合格的油烟净化器处理后，通过所在食堂专设的餐饮油烟排放竖井（高出屋顶 3m）实施高空排放	GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准》
	车间	锡焊废气	在车间内规划统一的锡焊工位及粘合组装工位，采取吸风罩集中收集，通过排风系统（高出屋顶 3m）实施高空排放	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》表 2 中二类标准
		使用粘胶剂产生的废气		
		注塑废气	车间设置 2 台轴流风机，加强车间通排风	
水污染物	生活污水 车间地面清洁废水、纯水制备清下水、AVE-76 系列分析仪出厂	CODcr NH3-N SS BOD5 动植物油 色度	生活污水经各栋独立设置的化粪池处理，食堂含油废水经隔油池预处理，质检车间、试剂、试剂包、质控物废水经中和池中和处理后，再一并由厂区内污水管道收集，集中排至厂界外东侧茯苓冲路市政	（GB8978-1996） 《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准

类型	排放源	污染物	防治措施	预期治理效果
	质检废水、玻璃器皿清洗废水		污水管网，纳入长沙市坪塘污水处理厂集中处理	
固体废弃物	厂区卫生	生活垃圾	由当地环卫部门或专管部门的要求收集后送至垃圾处置场	《生活垃圾填埋场污染控制标准》
	化粪池	污泥		
	厂房	报废电子元件、焊渣	分类收集，车间内设置危废暂存间。全部送有资质的单位或送交湖南瀚洋环保科技有限公司进行处理	GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》
		原材料化学品瓶、罐、容器、废试剂等		
		纯水制备定期更换的过滤膜	交由生产厂家负责回收再利用	
	破损的玻璃器皿包括烧杯、量筒、试管等	统一送回收站综合利用		
	纸箱泡沫、塑料、塑料薄膜等废包装材料	分类收集，定期由原材料供应商负责回收处置，不能再利用的，统一送回收站综合利用		
噪声	基础减振，实心围墙；加压水泵、变电所、中央空调机组、车间通排风系统、油烟风机等各类动力设备噪声控制，采取隔声、减振、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准要求			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>建设单位须尽可能的充分利用一切可绿化的场地，提高项目厂区绿地率。在厂区周围建立绿化隔离带，以提高厂区绿化面积。绿化物种的配置要注意乔、灌、草合理配置，特别是提高乔木、灌木的比例；选用本地优势种，并注意增加物种的多样性；绿化植物的特性，应尽量与建筑和周围景观相协调。</p> <p>项目建设用地已经平整，原有的绿化全部破坏，建成后厂区绿地率为 29.56%。</p>				

2016年5月27日，长沙市环境保护局就本次募集资金投资项目出具了湘新环发[2016]38号批复。

## （十二）项目投资效益分析

本项目预计全部工程建设期为36个月，本次募集资金投资项目全部达产后，预计产生良好的经济效益。以公司报告期内已实现的盈利和现有注册产品为依据测算，本项目达产后，所得税后财务内部收益率为20.49%，所得税后动态投资回收期（含建设期）为8.01年。

## 五、募集资金运用对发行人经营和财务状况的影响

本次募集资金投资项目与公司现有的主营业务紧密相关，有利于巩固公司的

市场地位，强化和拓展公司的核心竞争力，提高公司的盈利水平，因此，募集资金投资项目的实施，将对公司的财务状况和经营成果产生积极影响。

### （一）对公司净资产和每股净资产的影响

2014年、2015年和2016年，公司各年度归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率分别为13.21%、17.33%和18.62%。本次募集资金到位后，公司总股本将从5,100.00万股增加到6,800.00万股，公司的净资产及每股净资产将有大幅增加，资本更加充实，进一步提高了公司的抗风险能力，促进公司持续、健康、稳定的发展。

### （二）对公司资产负债结构的影响

本次募集资金到位后，公司资产负债率将有所下降，可以有效降低公司的财务风险，增强公司的持续融资能力。

### （三）对公司净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司净资产将有大幅增长，公司现有业务短期内不能同比例增长，募集资金投资项目存在项目建设和实施周期，达到预期效益需要一定的时间，在项目进入达产期之前难以为公司带来足够利润贡献。因此，本次股票发行后，公司利润增长在短期内不会与净资产增长保持同步，从而导致净资产收益率下降的风险。

公司将加快相关项目的研发进度，加大市场开拓力度，使募集资金投资项目尽快实施成功并产生效益。随着各项目的成功实施和运用，公司的盈利能力和市场竞争力将得到进一步加强，净资产收益率亦会得到显著提高。

### （四）本次募集资金投资项目新增折旧摊销对经营成果的影响

本次募集资金投资项目新增主要固定资产25,512.23万元，其中新增房屋建筑物22,480.9万元，新增机器设备3,031.33万元。募集资金投资项目建成后每年新增固定资产折旧900.63万元，占公司2016年度全年利润总额3,419.97万元的26.33%。

在项目建设期内，新增折旧摊销费用会对公司利润产生一定影响，但随着项目建成并进入收益期，公司盈利水平将迅速提升，新增折旧摊销费用对公司经营利润的影响将逐步减小。



## 第十一节 其他重要事项

### 一、重大合同

#### （一）采购合同

公司的采购模式为订单采购，单个订单金额较小，且履约期间较短。截止本招股说明书签署日，公司正在执行的采购合同为：

序号	供应商名称	采购内容	合同金额	签署时间
1	Analyticon Biotechnologies AG	试纸条	框架协议	2012/07/04 (协议期限 5 年)

注：合同 1 为公司与德国供应商签署的框架性采购协议，根据公司年度采购量约定不同的采购价格。

#### （二）销售合同

公司与大型客户签订区域独家分销协议，与普通经销商根据订单直接签订销售合同。在该独家分销协议下，双方通过后续订单确定供货的产品、型号、单价、数量、金额、交货日期等具体内容。截至 2017 年 3 月 31 日，公司已签署且正在履行的金额 100 万以上的独家分销协议具体如下：

序号	经销商名称	合同金额(万元)	合同期限
1	南昌浩煊科技发展有限公司	400	2017/03/08-2017/12/31
2	大连福康生物技术有限公司	300	2017/03/06-2017/12/31
3	内蒙古盛德医疗器械有限公司	200	2017/03/09-2017/12/31
4	上海齐嘉生物科技有限公司	200	2017/03/06-2017/12/31
5	上海亚能医疗器械有限公司	100	2017/03/06-2017/12/31

注 1：上述合同为公司与经销商签署的年度独家分销协议，合同金额为双方约定的年度销售任务；

注 2：公司通常在每年 1-4 月份与签约经销商完成独家分销协议的签订，除上述合同外，公司目前尚有部分合同仍在签订当中。

#### （三）施工合同

截止本招股说明书签署日，公司已签署且正在履行的金额在 100.00 万元以上的施工合同具体如下：

1、2011 年 11 月 1 日，爱威医疗与中航规划建设长沙设计研究院有限公司签署了《建设工程设计合同》，合同编号为 13MJ-036SJ。合同约定由该公司承担爱威医疗科技园工程设计，合同总价 127.5 万元。

2、2014年9月8日，爱威医疗与湖南中柱建设有限公司签署了《爱威科技产业园建筑工程施工承包合同》。合同约定由该公司承包爱威医疗科技园部分建设工程，合同金额约2,400.00万元，具体以最终结算造价为准。

3、2014年10月16日，爱威医疗与北京佳定机电设备安装有限责任公司湖南分公司签署了《消防工程施工承包合同》。合同约定由该公司承包爱威医疗科技园厂房及宿舍消防工程，合同总价220.00万元。

4、2016年1月28日，爱威医疗与长沙上风机电设备有限公司签署了《空调安装工程施工承包合同》。合同约定由该公司承包爱威医疗科技园1号厂房1-4层空调系统安装工程，合同总价121.90万元。

5、2016年1月29日，爱威医疗与长沙久典装饰工程有限公司签署了《装修工程施工承包合同》。合同约定由该公司承包爱威医疗科技园1号厂房1-4层装饰装修工程，合同总价291.00万元。

6、2016年7月7日，爱威医疗与湖南省泰亨能源科技有限公司签署了《净化车间装修及机电安装工程施工承包合同》。合同约定由该公司承包爱威医疗科技园1号厂房4-5层风机房及屋顶空调主机安装等，合同总价508.00万元。

7、2016年11月22日，爱威医疗与湖南中柱建设有限公司签署了《爱威医疗科技园建筑工程施工承包合同》。合同约定由该公司承包爱威医疗科技园2、3号厂房、5号研发楼、6号食堂建设工程，合同总价4,317.53万元。

#### （四）承销与保荐协议

公司与中信建投证券股份有限公司签订了《主承销协议》、《保荐协议》，聘请中信建投证券股份有限公司担任本次发行的保荐机构和主承销商。

## 二、发行人对外担保情况

截止本招股说明书签署日，公司未向任何企业或关联方提供担保。

## 三、重大诉讼或仲裁事项

截止本招股说明书签署日，公司未发生对财务状况、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。

截止本招股说明书签署日，发行人控股股东或实际控制人、控股子公司，发

行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

发行人控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

截止本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

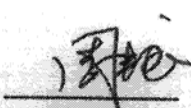
## 第十二节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构 声明

### 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明


本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。因发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

全体董事签名：

  
丁建文

  
周丰良

  
林常青

  
刘珂

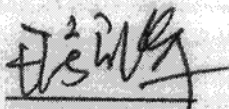
  
强丽惠

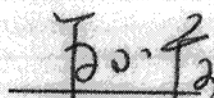
  
李湘民

  
周兰

全体监事签名：

  
王晓东

  
锯新军

  
段小霞

全体高级管理人员签名：

  
丁建文

  
周丰良

  
林常青



爱威科技股份有限公司

2017年5月18日




## 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

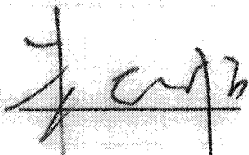
本所郑重承诺：因我所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述、或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

律师事务所负责人：

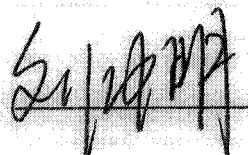


丁少波

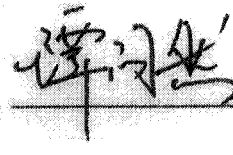
经办律师：



朱志怡



刘中明



谭闷然

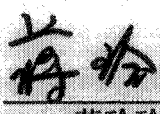



## 审计机构声明

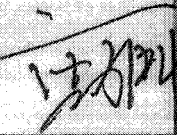

本所及签字注册会计师已阅读《爱威科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审（2017）2-17号）、《内部控制鉴证报告》（天健审（2017）2-18号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对爱威科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

   
李 剑

   
蒋玲玲

天健会计师事务所负责人：

   
曹国强

天健会计师事务所（特殊普通合伙）


二〇一七年五月十八日

## 承担评估业务的资产评估机构声明

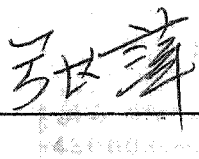
本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本机构郑重承诺：因我公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述、或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

经办注册资产评估师：

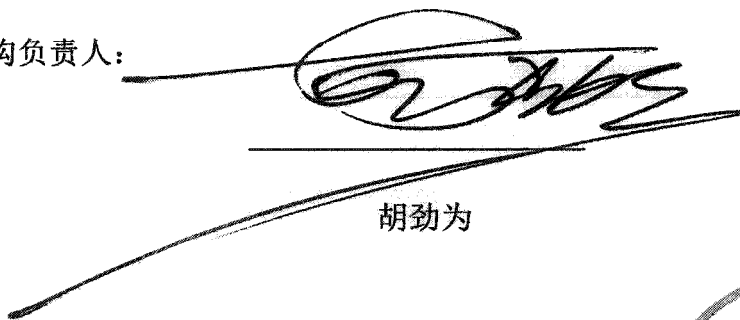


陈迈群



张萍

评估机构负责人：



胡劲为

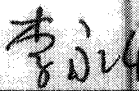







## 验资机构声明

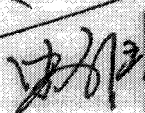

本所及签字注册会计师已阅读《爱威科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验（2012）2-37号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对爱威科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


  
 李永利


  
 李 剑

天健会计师事务所负责人：


  
 曹国强

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一七年五月十八日

## 第十三节 备查文件

### 一、备查文件

在本次发行承销期内，下列文件均可在公司和保荐人（主承销商）办公场所查阅。

- （一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- （二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- （三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、查阅地点

#### 1、发行人：爱威科技股份有限公司

办公地点：长沙市高新开发区文轩路 27 号麓谷钰园 B6 栋

电 话：0731-88800221

传 真：0731-88907046

联系人： 林常青

#### 2、保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

办公地点：深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 栋 22 层

联系电话：0755-23953946

传 真：0755-23953850

联 系 人：徐洋、徐新岳