

## 创业板投资风险提示

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。



## 广东海川智能机器股份有限公司

Guangdong High Dream Intellectualized Machinery Co., Ltd.

(住所：佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路8号)

# 首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 (申报稿)

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。

## 保荐人(主承销商)



住所：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座16-18层

## 本次发行简况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	公司首次公开发行股份总数不超过1,800万股且不低于本次公开发行后总股本的25%。其中：（1）公司发行新股数量不超过1,800万股；（2）本次发行原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
发行后总股本	不超过7,200万股
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书（申报稿）签署日期	2017年【】月【】日

## 发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、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，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

## 重大事项提示

公司提请投资者关注以下重大事项并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”一章节的全部内容。

### 一、本次发行前股东对所持股份自愿锁定承诺

1、公司实际控制人郑锦康、股东郑贻端、郑雪芬、吴桂芳承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、公司股东梁俊、邓锡坤、聚兰德投资、祥禾泓安和华澳创业承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业在公司首次公开发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

3、持有公司股份的董事、监事、高级管理人员郑锦康、郑贻端、郑雪芬、梁俊、邓锡坤承诺：（1）上述股份锁定承诺期限届满后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人所持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月；（3）上述股份锁定承诺期限届满后，本人将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所相关规则，确定后续持股计划。本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价格。如本人确定拟减持公司股票的，本人承诺将提前三个交易日通知公司并予以公告，并按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理相关事宜，严格按照规定进行操作，并及时履行有关信息披露义务；（4）自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日，如公司遇除

权除息等事项，上述发行价格应相应调整；（5）本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

## 二、本次发行前滚存利润分配安排

根据 2016 年 5 月 5 日召开的公司 2016 年第一次临时股东大会决议，公司本次发行前滚存未分配利润由发行后的新老股东按各自所持公司股份比例共享。

## 三、本次发行上市后的利润分配政策

根据发行人股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司本次发行上市后的股利分配政策及调整程序如下：

### （一）利润分配政策

#### 1、利润分配原则

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，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性。

公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

#### 2、利润分配形式

公司采取现金、股票股利或者二者相结合的方式分配利润，并优先采取现金分配方式。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

#### 3、利润分配的具体比例

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发红股。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生

产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

董事会制定利润分配方案时，综合考虑公司所处的行业特点、同行业的排名、竞争力、利润率等因素论证公司所处的发展阶段，以及是否有重大资金支出安排等因素制定公司的利润分配政策。利润分配方案遵循以下原则：

（1）在公司发展阶段属于成熟期且无重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 80%；

（2）在公司发展阶段属于成熟期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 40%；

（3）在公司发展阶段属于成长期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

重大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 50%，且超过 5,000 万元；

（2）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总资产的 30%。

根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

## （二）利润分配决策程序

公司具体利润分配方案由公司董事会向公司股东大会提出，独立董事应当对董事会制定的利润分配方案是否认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序等发表明确意见。董事会制定的利润分配方案需经董事会过半数（其中应包含三分之二以上的独立董事）表决通过、监事会半数以上监事表决通过。董事会在利润分配方案中应说明留存的未分配利润的使用

计划，独立董事应在董事会审议当年利润分配方案前就利润分配方案的合理性发表独立意见。公司利润分配方案经董事会、监事会审议通过后，由董事会提交公司股东大会审议。

涉及利润分配相关议案，公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

公司股东大会在利润分配方案进行审议前，应当通过深圳证券交易所投资者交流平台、公司网站、电话、传真、电子邮件等多渠道与公众投资者，特别是中小投资者进行沟通与交流，充分听取公众投资者的意见与诉求，公司董事会秘书或证券事务代表及时将有关意见汇总并在审议利润分配方案的董事会上说明。

利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决通过。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 个月内完成股利派发事项。

### （三）利润分配政策调整

受外部经营环境或者自身经营的不利影响，导致公司营业利润连续两年下滑且累计下滑幅度达到 30% 以上，或经营活动产生的现金流量净额连续两年为负时，公司可根据需要调整利润分配政策，调整后利润分配政策不得损害股东权益、不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

如需调整利润分配政策，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，利润分配政策调整议案需经董事会全体成员过半数（其中包含三分之二以上独立董事）表决通过并经半数以上监事表决通过。经董事会、监事会审议通过的利润分配政策调整方案，由董事会提交公司股东大会审议。

董事会需在股东大会提案中详细论证和说明原因，独立董事、监事会应当对利润分配政策调整方案发表意见。公司利润分配政策调整方案需提交公司股东大会

会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决通过，还应当经出席股东大会的社会公众股股东（包括股东代理人）三分之二以上表决通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

公司保证现行及未来的利润分配政策不得违反以下原则：如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

有关调整利润分配政策的议案提交股东大会审议，应以特别决议方式作出决议，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

## 四、稳定股价的预案

### （一）启动股价稳定措施的具体条件

#### 1、预警条件

公司上市后三年内，当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于每股净资产的 120%时，在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

#### 2、启动条件

公司上市后三年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产时（以下简称“启动条件”，若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），应当在 30 日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

#### 3、停止条件

在上述第 2 项稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施稳定股价措施。

上述第 2 项稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 2 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

## （二）稳定股价的具体措施

当上述启动稳定股价措施的条件成就时，公司将按下列顺序及时采取部分或全部措施稳定公司股价：

### 1、公司回购

（1）自公司股票上市交易后三年内首次触发启动条件，或自公司股票上市交易后三年内首次触发启动条件之日起每隔 3 个月任一时点触发启动条件，为稳定公司股价之目的，公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东回购股份。

（2）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（3）公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

①公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金总额的 10%；

②公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 500 万元；

③公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%；如上述第②项与本项冲突的，按照本项执行。

（4）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价格连续 10 个交易日超过最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

（5）在公司符合本预案规定的回购股份的相关条件的情况下，公司董事会经综合考虑公司经营发展实际情况、公司所处行业情况、公司股价的二级市场表现情况、公司现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，认为公司不宜或暂无须回购股票的，经董事会决议通过并经过半数独立董事同意后，应将不回购股票以稳定股价事宜提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

## 2、控股股东增持

（1）自公司股票上市交易后三年内首次触发启动条件，或自公司股票上市交易后三年内首次触发启动条件之日起每隔3个月任一时点触发启动条件，为稳定公司股价之目的，公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

### （2）控股股东承诺

①其单次增持总金额不应少于人民币500万元；

②单次或连续十二个月增持公司股份数量不超过公司总股本的2%；如上述第①项与本项冲突的，按照本项执行。

## 3、董事、高级管理人员增持（独立董事除外）

（1）自公司股票上市交易后三年内首次触发启动条件，或自公司股票上市交易后三年内首次触发启动条件之日起每隔3个月任一时点触发启动条件，为稳定公司股价之目的，在公司领取薪酬的董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

（2）有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度薪酬总和（税前，下同）的20%，

但不超过该等董事、高级管理人员上年度的薪酬总和。有义务增持的公司董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

（3）公司在首次公开发行 A 股股票上市后三年内新聘任的在公司领取薪酬的董事和高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，公司及公司控股股东、现有董事、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

### （三）稳定股价措施的启动程序

#### 1、公司回购

公司董事会应在本节“（二）稳定股价的具体措施”之“1、公司回购”规定的条件触发之日起的 10 个交易日内做出实施回购股份或不实施回购股份的决议。

公司董事会应当在做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。

经股东大会决议决定实施回购的，公司应在公司股东大会决议做出之日起下一个交易日开始启动回购，并应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 日内实施完毕。

公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

#### 2、控股股东增持

控股股东应在本节“（二）稳定股价的具体措施”之“2、控股股东增持”规定的条件触发之日起的 10 个交易日内，就其增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并由公司进行公告。

控股股东应在增持公告作出之日起下一个交易日开始启动增持，并应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 日内实施完毕。

### 3、董事、高级管理人员增持（独立董事除外）

董事、高级管理人员应在本节“（二）稳定股价的具体措施”之“3、董事、高级管理人员增持（独立董事除外）”规定的条件触发之日起的 10 个交易日内，应就其增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并由公司进行公告。

董事、高级管理人员应在增持公告作出之日起下一个交易日开始启动增持，并应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 日内实施完毕。

在公司董事、高级管理人员增持股份方案实施完毕之日起 3 个月后，如果公司 A 股股票收盘价格连续 20 个交易日仍低于最近一期经审计的每股净资产，则应依照本预案的规定，开展公司回购、控股股东增持及董事、高级管理人员增持工作。

#### （四）约束措施

1、控股股东负有增持股票义务，但未按本预案的规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令控股股东在限期内履行增持股票义务，控股股东仍不履行的，每违反一次，应向公司按如下公式支付现金补偿：

控股股东最低增持金额（即人民币 500 万元）减去其实际增持股票金额（如有）。

控股股东拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向控股股东支付的分红。控股股东多次违反上述规定的，现金补偿金额累计计算。

2、公司董事、高级管理人员负有增持股票义务，但未按本预案的规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令董事、高级管理人员在限期内履行增持股票义务，董事、高级管理人员仍不履行，应向公司按如下公式支付现金补偿：

每名董事、高级管理人员最低增持金额（即其上年度薪酬总和的 20%）减去其实际增持股票金额（如有）。

董事、高级管理人员拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向董事、高级管理人员支付的报酬。

公司董事、高级管理人员拒不履行本预案规定的股票增持义务情节严重的，控股股东或董事会、监事会、过半数的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事，公司董事会会有权解聘相关高级管理人员。

## 五、发行人本次公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

### （一）发行人控股股东、实际控制人郑锦康承诺

1、本人承诺严格根据中国证监会、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定承诺事项，在中国证监会、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定以及股份锁定承诺规定的限售期内，承诺不进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为；

2、在不影响本人控股股东及实际控制人地位以及遵守董事及高级管理人员股份转让相关法律、法规的前提下，本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价格（如遇除权除息事项，上述发行价格应作相应调整）；

3、本人将在公告的减持期限内以中国证监会、深圳证券交易所等有权部门允许的合规方式（如大宗交易、集合竞价等）进行减持；

4、如本人确定减持公司股票的，本人承诺将提前三个交易日通知公司并予以公告，并按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理相关事宜，严格按照规定进行操作，并及时履行有关信息披露义务。

如未履行上述承诺出售股票，则本人应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票而给公司或其他股东造成的损失。

## （二）发行人本次公开发行前持有 5%以上股东郑贻端、郑雪芬、吴桂芳和梁俊承诺

1、本人承诺严格根据中国证监会、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定承诺事项，在中国证监会、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及股份锁定承诺规定的限售期内，承诺不进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为；

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

3、本人将在公告的减持期限内以中国证监会、深圳证券交易所等有权部门允许的合规方式（如大宗交易、集合竞价等）进行减持；

4、如本人确定减持公司股票的，本人承诺将提前三个交易日通知公司并予以公告，并按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理相关事宜，严格按照规定进行操作，并及时履行有关信息披露义务。

## 六、关于虚假记载、误导性陈述或重大遗漏赔偿投资者损失的承诺

### （一）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺

发行人及其控股股东、实际控制人郑锦康，发行人董事、监事、高级管理人员就公司首次公开发行股票并上市的相关事项作出如下承诺：

发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

## （二）保荐机构承诺

发行人保荐机构承诺：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，将先行赔偿投资者损失。

发行人保荐机构承诺：因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## （三）发行人会计师承诺

发行人会计师承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

## （四）发行人律师承诺

发行人律师承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 七、股份回购的承诺

发行人关于股份回购的承诺如下：

发行人承诺：发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将依法回购首次公开发行的全部新股，且发行人控股股东将购回已转让的原限售股份。

## 八、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员违反相关承诺的约束措施

### （一）发行人承诺

1、公司保证将严格履行招股说明书披露的相关承诺事项；

2、如果公司未履行招股说明书披露的承诺事项，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

3、如果因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者赔偿相关损失。在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等事项后 10 日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

4、以上承诺自本公司盖章之日即行生效且不可撤销。

## **（二）发行人控股股东、实际控制人郑锦康承诺**

1、本人保证将严格履行招股说明书披露的相关承诺事项；

2、如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

3、如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的公司股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任；

4、本人在作为公司控股股东、实际控制人期间，公司若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任；

5、以上承诺自本人签字之日即行生效且不可撤销。

## **（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺**

1、公司董事、监事、高级管理人员保证将严格履行招股说明书披露的相关承诺事项；

2、如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并向公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

3、本人将在前述事项发生之日起 10 日内，开始停止从公司领取薪酬，同时本人持有的公司股份（若有）不得转让，直至相关承诺履行完毕；

4、如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失；

5、以上承诺自本人签字之日即行生效且不可撤销。

## 九、上市后的利润分配政策安排及承诺

为体现对股东的合理投资回报，确保一定的现金分红比例，公司于 2016 年 5 月 5 日召开 2016 年第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程（草案）》，制定了公司的利润分配政策。

### （一）公司发行后的股利分配政策

根据发行人股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司本次发行上市后的股利分配政策如下：

#### （1）利润分配原则

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，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性。

公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

#### （2）利润分配形式

公司采取现金、股票股利或者二者相结合的方式分配利润，并优先采取现金分配方式。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

### （3）利润分配的具体比例

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发红股。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

董事会制定利润分配方案时，综合考虑公司所处的行业特点、同行业的排名、竞争力、利润率等因素论证公司所处的发展阶段，以及是否有重大资金支出安排等因素制定公司的利润分配政策。利润分配方案遵循以下原则：

①在公司发展阶段属于成熟期且无重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 80%；

②在公司发展阶段属于成熟期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 40%；

③在公司发展阶段属于成长期且有重大资金支出安排的，利润分配方案中现金分红所占比例应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

重大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 50%，且超过 5,000 万元；

②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总资产的 30%。

根据公司章程关于董事会和股东大会职权的相关规定，上述重大投资计划或重大现金支出须经董事会批准，报股东大会审议通过后方可实施。

## （二）公司上市后未来三年分红回报规划

为了明确本次发行后对新老股东合理权益的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配政策的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，发行人制定了《广东海川智能机器股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划》，具体内容如下：

### （1）股东回报规划制定考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，综合考虑企业实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

### （2）公司股东回报规划制定原则

公司股东回报规划充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿，在保证公司正常经营业务发展的前提下，坚持现金分红为主的基本原则，每年现金分红不低于当期实现可供分配利润的 20%。在董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配或者董事会认为必要时，可以在满足上述现金股利分配条件的基础上，提出并实施股票股利分配预案。

### （3）股东回报规划制定周期

公司至少每三年重新修订一次《股东分红回报规划》，对公司即时生效的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制定年度或中期分红方案。

### （4）上市后未来三年股东分红回报规划

上市后未来三年是公司实现发行上市、建设募集资金投资项目、实现跨越式发展目标的重要时期，公司在该时期的发展离不开股东的大力支持。为此，上市

后未来三年，公司计划在足额预留法定公积金以后，每年向股东分配的现金股利不低于当年实现的可供分配利润的 20%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

上述内容由公司出具《关于利润分配政策的承诺函》加以确认，公司将保证利润分配政策的执行，切实保护中小股东利益。

## 十、填补因首次公开发行股票被摊薄即期回报的措施和承诺

### （一）填补被摊薄即期回报的措施

#### 1、公司现有业务的运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

公司主要从事自动衡器的研发、生产和销售，产品主要包括智能组合秤、失重秤及其配套设备等，广泛用于食品、塑料、化工行业的称重、供料、配料等工序的动态计量。2015 年，公司营业收入为 11,282.19 万元，较 2014 年减少 412.50 万元。

公司面临经营业绩下滑、市场竞争加剧的风险，2015 年，受宏观经济疲软的影响，国内食品行业设备投资下滑，导致公司智能组合秤收入的下滑。如果市场环境持续低迷，将对公司经营业绩产生不利影响。

公司采取了多项改进措施以应对以上风险。公司加大了海外市场的拓展力度，2015 年外销收入较 2014 年增加 1,063.48 万元；同时，公司持续进行研发投入，提高现有产品的质量和技术，开发新的产品，拓展产品的应用范围，从而进一步扩大客户群体和提高市场占有率。

#### 2、提高经营效率，降低运营成本，提升经营业绩的具体措施

为降低首次公开发行摊薄公司即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司承诺通过提高经营效率、降低营运成本、加大现有产品销售力度、开发新技术和研发新产品、加强募投项目监管、提高募集资金使用效率等措施，从而提升产

品质量，提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补回报。公司将采取的相关措施具体如下：

（1）提高经营效率，降低运营成本

为进一步提升经营效率、降低运营成本，公司将通过加强各部门之间的沟通，增强采购、生产和销售之间的联动作用，提高销售预测水平存货管理能力，提高资产周转率，降低生产成本和运营成本，提升公司的盈利能力。

（2）加大现有产品销售力度，开发新技术和研发新产品

为进一步提升股东回报水平，公司将加大现有产品的销售力度，进一步开拓国内外的市场空间，并通过开发新技术和研发新产品等方式，拓宽产品的应用领域，开发新的客户群体，从而努力提升公司营业收入和净利润的水平，争取在公司募投项目实现预期效益之前，努力降低由于本次发行导致投资者即期回报摊薄的风险。

（3）加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司董事会已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，并将严格依照深圳证券交易所关于募集资金管理的规定，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司上市后将在交易所规定时间内与保荐机构及募集资金存管银行签订《募集资金三方监管协议》。

公司募集资金管理还将进一步发挥独立董事、监事会的作用，公司如有以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金或用闲置募集资金暂时补充流动资金等事项，将提请独立董事、监事会发表意见。

（4）完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》，规定了有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、

比例和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。

## （二）填补被摊薄即期回报措施的承诺

为了充分保护中小投资者合法利益，在本次发行后就填补被摊薄即期回报，公司、全体董事、高级管理人员及控股股东作出如下承诺：

### 1、公司承诺：

（1）本次公开发行后本公司将严格遵守并执行前述相关措施；

（2）公司将制定持续稳定的现金分红方案，在符合《公司法》等法律法规和《公司章程（草案）》规定的情况下，实现每年现金分红水平不低于《广东海川智能机器股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划》中规定的以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20% 的标准；

（3）倘若本公司未执行本承诺，则本公司应遵照签署的《关于未能履行承诺的约束措施》之要求承担相应责任并采取相关后续措施。

### 2、公司全体董事承诺：

（1）本人将促使公司董事会严格遵守并执行前述相关措施；

（2）本人将促使公司董事会制定持续稳定的现金分红方案，在符合《公司法》等法律法规和《公司章程（草案）》规定的情况下，实现每年现金分红水平不低于《广东海川智能机器股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划》规定的以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20% 的标准，本人将促使公司董事会制定符合上述承诺的现金分红方案，并将在董事会表决相关议案时投赞成票；

（3）倘若本人未执行本承诺，则本人应遵照签署的《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的约束措施》之要求承担相应责任并采取相关后续措施。

### 3、公司控股股东承诺：

（1）本人将促使公司严格遵守并执行前述相关措施；

（2）本人将促使公司制定持续稳定的现金分红方案，在符合《公司法》等法律法规和《公司章程（草案）》的规定的情况下，实现每年现金分红水平不低于《广东海川智能机器股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划》中规定的以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20% 的标准，本人将促使公司制定符合上述承诺的现金分红方案，并将在股东大会表决相关议案时投赞成票；

（3）倘若本人未执行本承诺，则本人应遵照签署的《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的约束措施》之要求承担相应责任并采取相关后续措施。

#### 4、公司董事、高级管理人员承诺：

（1）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）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）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）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）未来拟实施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。

#### （三）特别提示

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司在本次公开发行股票后，将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。敬请投资者关注。

#### （四）保荐机构意见

保荐机构认为：发行人所预计的即期回报摊薄情况具有合理性，填补即期回报措施切实可行，上述事项经发行人董事会和股东大会审议通过，董事、高级管理人员已经对该等事项做出承诺，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》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

## 十一、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构 对公司持续盈利能力的核查结论意见

对本公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括：由于市场需求下降导致的经营业绩下滑风险、市场竞争加剧风险、原材料价格上涨风险、技术更新风险、技术人员流失及技术泄密风险、募投项目实施及市场拓展的风险。公司已经在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析及披露。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人财务状况良好，盈利能力较强；发行人所处的自动衡器行业未来的市场潜力较大；发行人在我国智能组合秤领域中具有较为突出的行业地位和较为明显的核心竞争优势；发行人具有较强的自主创新意识，在技术和工艺上具备一定的先进性和独特性，发行人具有良好的发展前景和持续盈利能力。

# 目录

本次发行简况 .....	2
发行人声明 .....	3
重大事项提示 .....	4
一、本次发行前股东对所持股份自愿锁定承诺 .....	4
二、本次发行前滚存利润分配安排 .....	5
三、本次发行上市后的利润分配政策 .....	5
四、稳定股价的预案 .....	8
五、发行人本次公开发行前持股 5% 以上股东的持股意向及减持意向 .....	13
六、关于虚假记载、误导性陈述或重大遗漏赔偿投资者损失的承诺 .....	14
七、股份回购的承诺 .....	15
八、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员违反相关承诺的约束措施 .....	15
九、上市后的利润分配政策安排及承诺 .....	17
十、填补因首次公开发行股票被摊薄即期回报的措施和承诺 .....	20
十一、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论意见 .....	24
目录 .....	25
第一节 释义 .....	28
一、基本术语 .....	28
二、专业术语 .....	30
第二节 概览 .....	33
一、发行人简介 .....	33
二、发行人控股股东、实际控制人基本情况 .....	33
三、发行人主要财务数据 .....	34
四、募集资金用途 .....	35
第三节 本次发行概况 .....	37
一、本次发行基本情况 .....	37
二、本次发行的有关机构 .....	38
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 .....	40
四、预计发行上市重要日期 .....	40
第四节 风险因素 .....	41
一、经营业绩下滑风险 .....	41
二、市场竞争加剧风险 .....	41
三、原材料价格上涨风险 .....	42
四、技术风险 .....	42
五、募集资金投资项目风险 .....	43
六、财务风险 .....	43
七、管理风险 .....	45
八、实际控制人不当控制的风险 .....	45

九、税收政策变动风险 .....	46
十、人力成本上涨风险 .....	47
十一、子公司中山安本土地闲置被收回的风险 .....	47
<b>第五节 发行人基本情况.....</b>	<b>49</b>
一、发行人基本概况 .....	49
二、发行人的设立情况 .....	49
三、发行人设立以来的重大资产重组情况 .....	50
四、发行人组织结构情况 .....	51
五、发行人子公司情况 .....	51
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况 .....	57
七、发行人股本情况 .....	61
八、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况 .....	62
九、发行人员工情况 .....	63
十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺及履行情况.....	66
<b>第六节 业务与技术 .....</b>	<b>69</b>
一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况 .....	69
二、公司所处行业的基本情况 .....	78
三、发行人在行业中的竞争地位 .....	98
四、发行人的主营业务情况 .....	104
五、发行人的主要固定资产和无形资产 .....	130
六、发行人的境外经营情况 .....	141
七、发行人的研发创新、技术储备情况 .....	141
八、未来发展与规划 .....	148
<b>第七节 同业竞争与关联交易.....</b>	<b>154</b>
一、公司独立性 .....	154
二、同业竞争 .....	156
三、关联方及关联关系 .....	157
四、关联交易情况 .....	159
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理.....</b>	<b>162</b>
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况 .....	162
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的变动情况 .....	167
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况.....	168
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况 .....	168
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及履行情况.....	169
六、董事、监事、高级管理人员两年内的变动情况 .....	170
七、公司法人治理结构建立、健全及运行情况 .....	171
八、发行人内部控制制度 .....	173
九、发行人近三年违法违规情况 .....	173
十、发行人近三年资金占用和对外担保的情况 .....	174
十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排.....	174

十二、发行人投资者权益保护的情况 .....	176
<b>第九节 财务会计信息与管理层分析.....</b>	<b>178</b>
一、近三年财务报表 .....	178
二、审计意见 .....	187
三、财务报表的编制基础 .....	187
四、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素分析 .....	188
五、主要会计政策和会计估计 .....	189
六、本公司适用的各种主要税项及享受的财政、税收优惠政策 .....	213
七、分部信息 .....	215
八、非经常性损益明细表 .....	215
九、报告期内主要财务指标 .....	217
十、盈利预测情况 .....	219
十一、盈利能力分析 .....	219
十二、财务状况分析 .....	251
十三、利润的主要来源及影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素 .....	283
十四、现金流量分析 .....	285
十五、本次发行对每股收益影响及填补被摊薄即期回报的措施 .....	289
十六、股利分配 .....	292
<b>第十节 募集资金运用 .....</b>	<b>294</b>
一、本次募集资金运用计划 .....	294
二、募集资金投资项目情况简介 .....	295
三、募集资金运用对公司财务及经营状况的影响 .....	306
<b>第十一节 其他重要事项.....</b>	<b>308</b>
一、发行人的重要合同及其履行情况 .....	308
二、对外担保 .....	309
三、重大诉讼或仲裁事项 .....	309
<b>第十二节 有关声明 .....</b>	<b>311</b>
一、发行人全体董事、监事与高级管理人员声明 .....	311
二、保荐人（主承销商）声明 .....	312
三、发行人律师声明 .....	313
四、审计机构声明 .....	314
五、资产评估机构声明 .....	315
六、验资机构声明 .....	316
七、验资复核机构声明 .....	317
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>318</b>
一、备查文件 .....	318
二、备查地点、时间 .....	318

## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列简称具有如下特定含义：

### 一、基本术语

中国、我国、国内	指	中华人民共和国
公司、股份公司、发行人或海川智能	指	广东海川智能机器股份有限公司
海川有限	指	公司前身，成立时名称为“佛山市顺德区海川智能机器制造有限公司”，2009年10月更名为“广东海川智能机器有限公司”
聚兰德投资/聚兰德	指	深圳市聚兰德股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人的股东，持有发行人 4.00% 的股份
祥禾泓安	指	上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙），发行人的股东，持有发行人 3.00% 的股份
华澳创业	指	中山市华澳创业投资企业（有限合伙），发行人的股东，持有发行人 2.00% 的股份
郑氏投资	指	佛山市郑氏投资有限公司，发行人的关联方，为发行人股东郑锦康、郑贻端、梁俊、郑锦锋、郑雪芬、吴桂芳投资的企业
股东大会	指	广东海川智能机器股份有限公司股东大会
董事或董事会	指	广东海川智能机器股份有限公司董事或董事会
监事或监事会	指	广东海川智能机器股份有限公司监事或监事会
公司章程	指	现行的《广东海川智能机器股份有限公司章程》
公司章程（草案）	指	《广东海川智能机器股份有限公司章程（草案）》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
控股股东、实际控制人	指	郑锦康
佛山安本	指	佛山市安本自动化设备有限公司，报告期内曾为发行人全资子公司，已注销
顺德安本	指	佛山市顺德区安本智能机器有限公司，系发行人全资子公司，已更名为“广东安本智能机器有限公司”
广东安本	指	广东安本智能机器有限公司，系发行人全资子公司，原名称为“佛山市顺德区安本智能机器有限公司”

佛山顺力德	指	佛山市顺力德智能机器有限公司，系发行人全资子公司
中山安本	指	中山市安本自动化设备有限公司，系发行人全资子公司
长沙向日葵/湖南向日葵	指	长沙向日葵软件开发有限公司，后改名湖南向日葵软件开发有限公司，系发行人全资子公司
欧洲海川	指	法国 SAS HIGH DREAM EUROPE 公司，报告期内曾为发行人控股子公司，已注销
ERP 管理	指	企业资源计划系统，是指建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台
CE 认证	指	CE 认证是特定产品进入欧洲市场的强制性产品安全认证
CMC	指	“中国制造计量器具许可证”英文“China Metrology Certification”的缩写，是我国生产制造计量器具的资质认证
OIML	指	国际法制计量组织，是从事法制计量工作的政府间国际组织，中国属于成员国。
ISO9001：2008 国际质量管理体系	指	国际标准化组织（ISO）实施的关于质量管理体系标准之一，主要适用于工业企业
日本石田	指	日本石田株式会社
日本大和	指	日本大和制衡株式会社
德国 MULTIPOND	指	德国 MULTIPOND Wägetechnik GmbH 公司
丹麦 Cabinplant A/S	指	丹麦 Cabinplant A/S 公司
中山精威	指	中山市精威包装机械有限公司
瑞士开创	指	瑞士 K-Tron 公司
德国布拉本达	指	德国 Brabender Technologie 公司
德国申克	指	德国 Schenck Process GmbH 公司
梅特勒-托利多	指	瑞士 METTLER TOLEDO 公司
上海松耐	指	上海松耐机械制造有限公司
灵鸽科技	指	无锡灵鸽机械科技股份有限公司
跨国公司	指	公司总部设立在中国境外，并开展公司注册地外其他国家、地区业务活动的综合型公司
赛摩电气	指	赛摩电气股份有限公司
汇中股份	指	唐山汇中仪表股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

保荐人、保荐机构、主承销商	指	民生证券股份有限公司
律师、发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
会计师、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙），2011年12月31日前的立信会计师事务所有限公司
国家质量监督检验检疫总局	指	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
A股或股票	指	境内上市的每股面值1.00元的人民币普通股股票
本次发行	指	发行人本次向社会公开发行1,800万股人民币普通股（A）股股票
元，万元，亿元	指	人民币元，人民币万元，人民币亿元
报告期、最近三年、近三年	指	2014年、2015年、2016年
报告期各期末	指	2014年末、2015年末、2016年末
顺德农商行	指	广东顺德农村商业银行股份有限公司
农业银行	指	中国农业银行股份有限公司

## 二、专业术语

“订单装配式”的生产运营模式	指	按预测和计划对原材料和半成品进行备货，接到订单后用备库的零部件组织装配，以缩短交货期、减少产成品库存的生产组织方式。
衡器	指	通过作用在物体上的重力来确定该物体质量的一种计量仪器。衡器也可以用于确定与被测定的质量相关的其他数量、大小、参数或特性。按照其操作方式，可将衡器分为自动衡器和非自动衡器。
自动衡器	指	在称量过程中不需要操作者干预，并能按照预定的处理程序自动工作的衡器。它基本上由与称量单元相关联的自动给料装置以及相应的控制和卸料装置组成。
重力式自动装料衡器	指	利用称重传感技术、微电子技术等把散装物料分成质量恒定的物料组合，并将此物料组合装入指定容器的称重系统。
智能组合秤	指	指利用组合称重原理对颗粒状、条状、不规则状物料进行快速定量称重的重力式自动装料衡器，又称微机组合秤、电脑组合秤、多头组合秤等。
失重秤	指	通过控制称量容器内的物料输出速率，来达到连续给料的重力式自动装料衡器，它适用于粉料、球料、片料、颗粒料和各种纤维的动态计量。

螺旋式填充机	指	通过螺旋方式将产品按预定容量充填到包装容器内的机器，是容积式充填机的一种。
重量分选机	指	即选别秤，对产品重量进行分级筛选的机械设备。
金属检测器	指	应用电磁感原理来探测金属的仪器，又称金属检测仪。
金属探测重量检测一体机	指	由金属探测部分和重量选别部分和输送与剔除装置构成的设备。
电机	指	依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置。
集成电路	指	一种微型电子器件或部件。它是经过氧化、光刻、扩散、外延、蒸铝等半导体制造工艺，把构成具有一定功能的电路所需的半导体、电阻、电容等元件及它们之间的连接导线全部集成在一小块硅片上，然后焊接封装在一个管壳内的电子器件。其封装外壳有圆壳式、扁平式或双列直插式等多种形式。
PCB/电路板	指	Printed Circuit Board的英文缩写，中文名称为印制电路板，又称印刷线路板，是重要的电子部件，是电子元器件的支撑体，是电子元器件电气连接的载体。
CPU	指	Central Processing Unit的英文缩写，即中央处理器，是电子计算机的运算核心和控制核心，广义上指一系列可以执行复杂的计算机程序的逻辑机器，主要功能是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据。
传感器	指	能感受规定的被测量件并按照一定的规律转换成可用信号的器件或装置，通常由敏感元件和转换元件组成。
冲压	指	利用模具在压力机上将金属板材制成各种板片状零件和壳体、容器类工件，或将管件制成各种管状工件。
焊接	指	被焊工件的材质（同种或异种），通过加热或加压或两者并用，并且用或不用填充材料，使工件的材质达到原子间的建和而形成永久性连接的工艺过程。
机加工	指	即机械加工的简称，是指通过加工机械精确去除材料的加工工艺。
称重传感器	指	称重传感器是用来将重量信号或压力信号转换成电量信号的转换装置。
控制技术	指	以电子技术、自动控制技术、计算机应用技术为基础，以计算机控制技术为核心，综合可编程控制技术、单片机技术、计算机网络技术，从而实现生产技术的精密化、生产设备的信息化、生产过程的自动化及机电控制系统的最佳化。
A/D转换技术	指	将模拟输入信号转换成N位二进制数字输出信号的过程。
DSP	指	Digital Signal Processing的简称，即数字信号处理，其工作原理是接收模拟信号，转换为0或1的数字信号，再对数字信号进行修改、删除、强化，并在其他系统芯片中把数字数据解

		译回模拟数据或实际环境格式。
嵌入式系统	指	一种完全嵌入受控器件内部，为特定应用而设计的专用计算机系统。

特别说明：本招股说明书中所列数据可能因四舍五入原因而与根据相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

## 第二节 概览

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

### 一、发行人简介

#### （一）发行人基本情况

注册中文名称	广东海川智能机器股份有限公司
注册英文名称	Guang Dong High Dream Intellectualized Machinery Co., Ltd.
注册资本	5,400 万元
法定代表人	郑锦康
注册地址	佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路 8 号
成立日期	2004 年 8 月 26 日
股份公司设立日期	2012 年 6 月 29 日
经营范围	研发、生产、销售电子选别秤、微机组合秤、粉状定量机、X 光检测机、金属检测机、连续式失重秤、液体灌装秤自动化计量和检测设备，提供相应设备的技术配套服务（经营范围涉及行政许可的项目须凭有效许可证或批准证明经营）；经营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品及技术除外，涉及许可证的必须凭有效许可证经营）。

#### （二）主营业务

公司主要从事自动衡器的研发、生产和销售，产品主要包括智能组合秤、失重秤及其配套设备等，广泛用于食品、塑料、化工行业的称重、送料、配料等工序的动态计量。公司是我国较早专注于重力式称重技术研究的公司之一，经过多年的技术研发与市场开拓，公司在国内自动衡器行业已具有较高知名度，能够为客户提供散装物料动态组合称重和连续自动计量混合供配料综合解决方案，得到客户的广泛认可，产品远销美洲、欧洲、东南亚、中东、非洲等多个国家和地区。

### 二、发行人控股股东、实际控制人基本情况

郑锦康为公司的控股股东和实际控制人，本次发行前持有公司 57.73%的股份，其基本情况如下：

郑锦康，男，身份证号：44062319650710\*\*\*\*，中国国籍，有澳大利亚居留权，广东省优秀企业家。1982 年至 1987 年在伦敦电器设备厂任职，1988 年至 1996 年在广东华普电器集团任设计员，1996 年至 2003 年在佛山科迪工控设备有限公司任总经理，2003 年至 2004 年在佛山奥驰电气设备有限公司任总经理，2004 年至今在广东海川智能机器股份有限公司及其前身任董事长兼总经理。

### 三、发行人主要财务数据

根据立信会计师事务所为本次发行所出具的“信会师报字[2017]第 ZI10174 号”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：元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产总计	280,279,355.31	275,989,455.87	211,072,417.89
负债合计	54,890,979.22	78,005,751.66	33,858,608.56
所有者权益合计	225,388,376.09	197,983,704.21	177,213,809.33

#### （二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	136,352,665.25	112,821,876.47	116,946,901.51
营业利润	43,653,823.44	34,624,879.98	35,223,591.98
利润总额	45,264,759.34	37,092,448.11	37,142,312.39
净利润	37,882,244.69	31,494,078.48	31,426,351.27
归属于母公司所有者的净利润	37,882,244.69	31,828,196.69	31,466,902.77
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	37,013,914.19	30,167,876.33	29,411,955.39

#### （三）合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	35,129,472.88	36,495,979.04	43,424,380.20
投资活动产生的现金流量净额	6,756,758.15	-40,101,940.86	-39,912,823.11
筹资活动产生的现金流量净额	-24,436,258.26	10,558,914.71	-817,200.00
现金及现金等价物净增加额	18,303,525.97	7,781,063.09	2,456,091.52

**（四）主要财务指标**

财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	3.99	2.64	4.73
速动比率（倍）	2.83	1.85	3.18
资产负债率（母公司）	15.93%	24.65%	11.33%
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	0.03%	0.10%	0.18%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.17	3.68	3.29
财务指标	2016年	2015年	2014年
总资产周转率（次/年）	0.49	0.41	0.55
应收账款周转率（次/年）	18.78	22.93	17.45
存货周转率（次/年）	1.11	0.95	1.05
利息保障倍数（倍）	28.61	28.64	-
息税折旧摊销前利润（万元）	5,149.87	4,127.78	4,071.15
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.66	0.68	0.80
每股净现金流量（元）	0.34	0.14	0.05
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,788.22	3,182.82	3,146.69
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,701.39	3,016.79	2,941.20

**四、募集资金用途**

本次发行募集资金全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟投入募集资金	备案情况	环评批复情况
1	2层智能组合秤及失重秤扩产项目	10,303.22	10,303.22	2015-440606-34-03-005269	北 20130025
2	定量智能称重技术研发中心扩建项目	3,911.00	3,911.00	2015158	2015-登-78
3	补充流动资金	2,700.00	2,700.00	-	-
合计		<b>16,914.22</b>	<b>16,914.22</b>	-	-

本次募集资金投资项目预计投资总额为 16,914.22 万元，部分项目已作先期投资或将进行先期投资，募集资金到位以后将根据实际情况置换先期投入。若本次发行的实际募集资金量少于计划使用量，公司将通过自有资金或其他途径补充解决。

本次募集资金运用详细情况请见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行基本情况

（一）股票种类：人民币普通股（A股）

（二）每股面值：人民币 1.00 元

（三）发行股数及占发行后总股本的比例：公司首次公开发行股份总数不超过 1,800 万股的人民币普通股 A 股，占发行后总股本的比例不低于 25%。其中：

（1）公司发行新股数量不超过 1,800 万股；（2）本次发行原股东不公开发售股份

（四）发行价格：【】元/股（本次发行股票的发行价格将通过向询价对象询价的方式或中国证券监督管理委员会核准的其他方式确定）

（五）发行市盈率：【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）

（六）发行前每股净资产：【】元（按截至【】年【】月【】日经审计的净资产与发行前股本计算）

（七）发行后每股净资产：【】元（按截至【】年【】月【】日经审计的净资产与本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）

（八）市净率：【】倍（以发行价格除以发行后公司每股净资产计算）

（九）发行方式：网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式

（十）发行对象：符合资格的询价对象和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）

（十一）承销方式：余额包销

（十二）预计募集资金总额【】万元；预计募集资金净额【】万元

（十三）发行费用概算：

- 1、承销保荐费用：【】万元
- 2、审计费用：【】万元
- 3、律师费用：【】万元
- 4、发行手续费等其他费用：【】万元

## 二、本次发行的有关机构

（一）保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

法定代表人：冯鹤年

住所：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层

电话：020-87555888

传真：020-87557566

保荐代表人：梁军、秦荣庆

项目协办人：张莉

其他联系人：纪明慧、朱展鹏、陈雨、梁琪、龙忆、许鹏鹏

（二）发行人律师：北京市中伦律师事务所

负责人：张学兵

注册地址：北京市建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 36-37 层

电话：020-28261688

传真：020-28261666

经办律师：章小炎、刘子丰、廖培宇

**（三）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）**

注册地址：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

法定代表人：朱建弟

电话：020-38396233

传真：020-38396216

经办会计师：章顺文、吴年胜

**（四）资产评估机构：深圳德正信国际资产评估有限公司**

注册地址：广东省深圳市农林路深国投广场写字楼 1 栋 2 楼

法定代表人：庞海涛

电话：0755-82256316

传真：0755-82355030

经办评估师：毛媛、黄琼

**（五）验资机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）**

注册地址：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

法定代表人：朱建弟

电话：020-38396233

传真：020-38396216

经办会计师：章顺文、华民

**（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**

办公地址：广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 层

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（七）保荐人（主承销商）收款银行：【】

户名：【】

账号：【】

（八）拟上市证券交易所

名称：深圳证券交易所

注册地址：广东省深圳市深南东路 5045 号

电话：0755-82083333

传真：0755-82083164

### 三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、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、预计发行上市重要日期

工作安排	日期
刊登发行公告的日期	【】
开始询价推介的时间	【】
刊登定价公告的日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

## 第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度排序，并不表示会依次发生。

### 一、经营业绩下滑风险

公司主要产品为智能组合秤，其市场需求受国内外宏观经济环境、产业结构升级和技术进步的影响较大。目前智能组合秤主要应用于食品加工工业，受宏观经济增速放缓的影响，2014年国内规模以上的农副食品加工企业利润总额较2013年下滑6.04%。2015年公司实现营业收入11,282.19万元，相对上年下降3.53%，其中内销收入减少1,478.23万元。报告期内，公司外销收入分别为6,317.76万元、7,381.24万元和8,416.03万元，占主营业务收入比例分别为54.09%、65.53%和62.11%，外销收入逐年增长且占比较高，公司经营状况受国外宏观经济及产业环境的影响也比较大。未来，如果国内外宏观经济环境以及行业环境发生重大不利变化，或相关行业的产业结构升级和技术进步趋缓，将会影响下游客户产品的市场需求，使公司产品面临市场需求下降的风险，进而有导致公司经营业绩出现进一步下滑的风险，甚至可能出现经营业绩较前一年度下滑50%以上的风险。

### 二、市场竞争加剧风险

智能组合秤在我国发展历程较短，近十年来，我国自动衡器行业取得了长足发展，行业内优秀企业通过引进吸收和自主创新，不断提高产品质量，与发达国家的差距正在缩小，并形成了大小规模不等的众多企业。经过多年的积累，公司已成为国内智能组合秤行业的领先企业，具有较强的竞争优势。报告期内，公司主要产品售价稳定，综合毛利率维持在较高水平。但国内智能组合秤行业的市场竞争正在加剧，与国际大型厂商相比，公司在企业规模、客户资源以及市场份额等方面差距较大，而国内其他企业也在不断成长。如果公司不能正确判断和把握市场动态和行业发展趋势，不能根据技术发展、行业标准和客户需求及时进行技

术创新，则存在因市场竞争加剧导致公司市场份额下降或产品售价下降的风险，从而影响公司业绩。

### 三、原材料价格上涨风险

报告期各期，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 76.97%、73.09%和 72.19%，占比较高。公司生产所需原材料包括金属材料、电器材料、电子材料和其他原材料。钢材、电器材料及电子材料等主要原材料易受宏观经济波动、国内外供需环境等多种因素的影响，其价格的波动会对公司主要产品生产成本产生影响，进而影响公司的经营业绩。虽然公司通过批量采购等多种措施应对原材料价格上涨的风险，但是若原材料价格持续大幅度上涨，公司产品成本上升，而产品售价无法相应调整，将会对综合毛利率和经营业绩造成不利影响。

### 四、技术风险

#### （一）技术更新风险

自动衡器涉及计算机、电气控制以及机械部件的精密制造等先进工艺，属于技术密集型行业。自成立以来，公司不断进行技术研发，掌握了“A/D 转换技术”、“三通道组合计算称重技术”以及“输送带式组合称重技术”等多项核心技术，并形成了公司的核心竞争优势。截至本招股说明书签署日，公司拥有国内专利 76 项，国外专利 7 项，软件著作权 16 项。虽然公司已经拥有了相关的核心技术，但是如果公司未来不能准确地把握技术发展趋势，在新产品开发的决策中出现方向性失误，或不能及时将新技术运用于产品开发和升级，可能使公司丧失技术竞争优势，从而影响公司业绩。

#### （二）技术人员流失及技术泄密风险

技术人员的技术水平与研发能力是公司核心竞争力的关键因素，能否维持技术人员队伍的稳定，并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到公司能否继续保持行业内的技术领先优势、保持经营的稳定性及可持续发展等。随着我国智能组合秤行业的快速发展，行业内对专业人才竞争日益激烈。虽然公司已经制定了相应的人才激励措施，并与核心技术人员及关键管理人员签订了技术保密协议，但是，

如果公司出现核心技术人员和关键管理人员流失、核心技术泄密的情况，可能会在一定程度上影响公司的市场竞争力，从而对公司未来经营业绩产生不利影响。

## 五、募集资金投资项目风险

### （一）募投项目实施风险

本次募集资金投资项目投资总额为 16,914.22 万元，项目建成投产后，将对公司发展战略的实现、经营规模的扩大、业绩水平的提高和研发实力的提升产生重大积极影响。但是，本次募集资金投资项目的建设计划能否按时完成、实施效果能否达到预期目标等均存在一定的不确定性。虽然本公司对募集资金投资项目在市场前景、工艺技术方案、设备选型、产品方案等方面经过深入的调研和缜密的论证，但在项目实施过程中，可能存在因工程进度、工程质量、投资成本发生变化而引致的募集资金投资项目实施风险。

### （二）募投项目市场拓展风险

公司“2 层智能组合秤及失重秤扩产项目”达产后将形成每年 1,900 台 2 层智能组合秤和 800 台失重秤的生产能力。本次募集资金投资项目是建立在充分市场调研以及审慎论证的基础上，但是项目建成及达产尚需较长时间，倘若项目实际建成后，由于市场需求环境变化、竞争加剧等因素的影响，有可能导致公司募投项目产品销售达不到预期的风险。同时，产能扩张将对公司的市场开拓及销售能力提出更高要求，如果公司产品在性能和价格方面无法满足市场需求，或因公司市场开拓不力而导致新增产能无法消化，则存在募集资金投资项目的效益不能如期实现的风险。

### （三）固定资产大幅增加风险

本次募集资金投资项目建成之后，公司固定资产和无形资产规模将增加 11,205.46 万元，项目投产后每年增加折旧和摊销费约 845.03 万元。如果募投项目市场拓展不足或者发生其他重大不利变化，未能如期实现收益，则公司存在因折旧、摊销费大幅增加导致经营业绩下滑的风险。

## 六、财务风险

### （一）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,142.85 万元、4,253.92 万元和 4,259.19 万元，占流动资产的比例分别为 32.86%、29.97%和 28.88%。公司存货期末余额较大，主要是由原材料批量采购、产品生产环节多和生产周期较长、产品类别多、原材料占成本比重较大的特点所致。截至报告期末，公司的存货跌价准备余额为 715.56 万元。倘若未来下游客户经营状况发生重大不利变化，或者公司不能及时进行生产计划调整、合理库存控制并及时消化库存，则可能产生存货滞压的情况，产生更多的存货跌价，进而影响公司的经营业绩。

### （二）汇率波动风险

报告期，公司境外市场销售收入分别为 6,317.76 万元、7,381.24 万元和 8,416.03 万元，占当年主营业务收入的比例分别为 54.09%、65.53%和 62.11%。公司产品出口基本以美元结算，人民币对美元汇率的持续波动将对公司出口业务产生一定程度影响。2014 年以前，人民币对美元的汇率处于上升态势，2014 年以来，人民币对美元的汇率处于波动态势。受此影响，2014 年公司汇兑损失为 38.78 万元，2015 年公司汇兑收益为 88.84 万元，2016 年公司汇兑收益为 87.06 万元。尽管汇兑损益占当期利润总额的比例相对较低，但是随着公司国际化战略的进一步实施，出口业务的规模可能进一步扩大，汇率波动对公司业务的影响会有所上升。若未来人民币汇率发生较大的不利变动，可能导致公司汇兑损失加大，将对公司经营业绩产生不利影响。

### （三）应收账款的回收风险

报告期末，公司应收账款余额 986.71 万元，其中 1 年以内的应收账款占比为 88.80%，1-2 年的应收账款占比为 8.19%。报告期，公司存在少数客户要求延期支付货款的情形，如果该部分逾期的货款不能收回，公司未来存在应收账款发生坏账的风险。同时，随着公司销售规模的扩大，未来受市场环境变化，以及客户经营情况变动等因素影响，公司应收账款总额可能会增大，应收账款发生坏账的风险也会增加。

### （四）净资产收益率下滑风险

报告期内，本公司实现净利润分别为 3,142.64 万元、3,149.41 万元和 3,788.22 万元，而加权平均净资产收益率（归属于公司普通股股东的净利润口径）分别为 18.84%、17.01%和 17.95%。本次发行完成后，公司净资产规模将有较大幅度增长，而募集资金从投入到产生效益需要一定的建设周期和达产周期，因此，本次发行完成后，公司预计发行当年净利润增长幅度将小于净资产增长幅度，将导致公司面临净资产收益率下降的风险。

## 七、管理风险

### （一）公司不断成长导致的管理风险

随着公司经营规模的不断扩张，尤其是本次发行上市后，公司的资产、业务、人员等方面的规模将显著扩大，在新产品开发、市场开拓等方面面临的管理压力将增大。公司需要进一步完善研发管理、营销管理、服务保障、人力资源管理以及企业文化的塑造，从而使公司管理能力的提升与公司的快速成长相适应。如果本公司不能持续有效地提升管理能力，将难以支撑公司快速成长，甚至造成经营管理方面的风险。此外，公司的募投项目之一“定量智能称重技术研发中心扩建项目”拟安排于子公司湖南向日葵实施，若公司未能处理好跨地域协同管理，也会对募投项目实施造成不利影响。

### （二）外协管理风险

报告期，公司外协采购额分别为 240.85 万元、197.49 万元和 316.05 万元，占当期采购额比例分别为 6.76%、5.58%和 7.65%。外协材料主要涉及激光开料、表面处理等生产环节。外协加工商可能出现工艺粗糙、加工不达标等情况，如果公司没有做好外协采购的质量和成本监控，将会对经营管理和盈利能力产生不利影响。

## 八、实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司实际控制人为郑锦康，其持有公司 3,117.42 万股股份，占公司发行前总股本的 57.73%。本次发行后，郑锦康将持有公司 43.30%的股份（按发行 1,800 万股股份计算），仍保持较高的持股比例。公司已依据《公司法》、

《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规和规范性文件的要求，建立了完善的公司治理结构，保护中小股东利益。但是，如果郑锦康及其关联方利用其控制地位对公司的人事、经营决策等进行不当控制，可能会使公司和广大中小股东的权益受到损害。公司存在实际控制人不当控制的风险。

## 九、税收政策变动风险

公司及子公司佛山顺力德、湖南向日葵为高新技术企业，享受税收优惠政策。

### 1、海川智能

2012年9月12日，公司通过高新技术企业复审，公司取得证书编号为GF201244000602的《高新技术企业证书》，有效期三年。经佛山市顺德区国家税务局北滘税务分局同意，2012年至2014年公司享受15%的优惠税率。2015年9月30日，公司“高新技术企业”复审通过，延续享受高新技术企业所得税优惠政策，期限为2015年1月1日至2017年12月31日。

公司部分软件产品已取得《软件产品登记证书》，根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发【2011】4号）和《关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100号），销售自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，享受增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的优惠政策。

### 2、佛山顺力德

2014年10月10日，佛山顺力德获得高新技术企业证书，证书有效期为三年。2014年1月1日至2016年12月31日，佛山顺力德可享受企业所得税按15%的税率征收的税收优惠。

### 3、湖南向日葵

根据财政部、国家税务总局下发的《关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税【2008】1号）的规定，湖南向日葵2012年免征企业所得税，2013年、2014年、2015年企业所得税减半征收。

2016年12月6日，湖南向日葵软件开发有限公司获得高新技术企业证书，证书编号为GR201643000598，证书有效期为三年。根据《企业所得税法》之规定“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税”，2016年至2018年湖南向日葵可享受企业所得税减按15%的税率征收的税收优惠。

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发【2011】4号）和《关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100号），湖南向日葵销售自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，享受增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的优惠政策。

公司享受优惠政策的各期金额、对业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
所得税减免额	567.00	503.50	474.88
增值税退税额	132.91	217.53	123.93
<b>税收优惠金额合计</b>	<b>699.91</b>	<b>721.03</b>	<b>598.81</b>
<b>利润总额</b>	<b>4,526.48</b>	<b>3,709.24</b>	<b>3,714.23</b>
<b>税收优惠占利润总额比例</b>	<b>15.46%</b>	<b>19.44%</b>	<b>16.12%</b>

因此，公司获得的所得税减免对利润有一定影响。若公司相关资格认定到期后，未能通过国家主管部门的重新认定或未来国家相关政策发生变化，致使公司不能享受有关税收优惠政策，将对公司的利润水平产生一定的影响。

## 十、人力成本上涨风险

报告期内，随着智能组合秤行业和公司业务的发展，公司员工的平均薪酬水平不断提高。未来，随着公司所处行业的不断发展以及竞争的加剧，行业的平均薪酬水平存在继续上涨的可能性。为保证公司发展对于人力资源的需求，公司在未来将极有可能继续适当提高员工薪酬水平，从而增加公司的运营成本。

## 十一、子公司中山安本土地闲置被收回的风险

2011年12月1日，中山安本与中山市国土资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：442000-2011-006494），以出让方式取得（宗地编号

为 G06-11-0326 号)总面积为 2,386.10 m<sup>2</sup>位于中山市阜沙镇上南村的国有建设用地使用权。

根据海川有限与中山市阜沙镇人民政府、中山市阜沙镇工业开发有限公司签订的《土地使用权有偿使用合同》（中阜工合[2010]第 15 号）及《补充协议》（中阜工合[2010]第 15 号补 01），当地政府承诺将与出让宗地相邻的 7.374 亩土地在完成功能调整后通过土地招拍挂程序进行出让，公司通过出让程序取得该相邻地块后，将两块地块合并国有土地使用权证，并同意公司在两宗地合并国有土地使用权证后实施开工建设，出让宗地的建筑期限和投产期限自两证合一出证之日起计算；由于该相邻地块现尚未办理完成功能调整手续，已受让宗地的地块状况难以单独规划实施厂房建设，因此中山安本现尚未按照《国有建设用地使用权出让合同》规定期限开工建设。

依据《中华人民共和国城市房地产管理法》第二十六条的规定，上述土地使用权由于满两年尚未动工开发，存在被国家无偿收回的风险。而根据《闲置土地处置办法》的规定，是否为闲置土地需经市、县人民政府土地行政主管部门进行认定，并拟订闲置土地处置方案。在城市规划区范围内，收回国有土地使用权的，由市、县人民政府土地行政主管部门报经原批准用地的人民政府批准后予以公告，下达《收回国有土地使用权决定书》，终止土地有偿使用合同或者缴销建设用地批准书，注销土地登记和土地证书。

截至本招股说明书签署日，公司的上述土地未被中山市土地行政主管部门认定为闲置土地，公司亦未收到《收回国有土地使用权决定书》，但并不能完全排除本公司因未依照土地使用权出让合同规定的动工开发期限开发土地，从而被无偿收回土地使用权的法律风险。截止 2016 年 12 月 31 日土地账面价值为 109.03 万元，造成损失占发行人 2016 年度利润总额的 2.41%。

依据公司的募集资金投资项目计划，公司不在上述未开发土地上实施募集资金投资项目。此外，公司控股股东郑锦康承诺：若政府无偿收回上述未开发土地的使用权，将由控股股东承担由此给公司造成的损失。因此，上述未开发土地不会构成本公司首次公开发行股票和上市的实质性障碍。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本概况

项目	内容
公司名称	广东海川智能机器股份有限公司
英文名称	GUANGDONG HIGH DREAM INTELLECTUALIZED MACHINERY CO.,LTD.
注册资本	5,400 万元
法定代表人	郑锦康
有限公司成立日期	2004 年 8 月 26 日
股份公司设立日期	2012 年 6 月 29 日
住所	佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路 8 号
邮政编码	528311
联系电话	0757-22393233
传真	0757-22393570
互联网地址	<a href="http://www.highdream.cn">http://www.highdream.cn</a>
邮箱	hdmcw@highdream.net
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
证券部负责人	林锦荣
证券部负责人电话号码	0757-22393588

### 二、发行人的设立情况

#### （一）有限公司的成立情况

本公司前身海川有限公司于 2004 年 8 月 26 日经佛山市顺德区工商行政管理局核准注册成立，设立时的注册资本为 50 万元，各股东均以货币出资，出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	郑锦康	38.50	77.00%
2	郑贻端	7.50	15.00%

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
3	卢锦照	4.00	8.00%
合计		<b>50.00</b>	<b>100.00%</b>

## （二）股份公司的设立情况、设立方式

2012年5月17日，海川有限股东会表决通过，同意以发起设立方式，将公司整体变更为股份有限公司。海川有限以截至2012年2月29日经审计的净资产88,032,563.68元为基准，折合为54,000,000股，每股面值人民币1.00元，其余净资产34,032,563.68元转入资本公积，整体变更为广东海川智能机器股份有限公司。原公司的全部资产、负债、业务以及人员全部由变更后的股份公司承继。股份公司发起人以各自在公司所占的注册资本比例，对应折为各自所占股份公司的股份比例。同日，公司召开创立大会，各股东签署《广东海川智能机器股份有限公司发起人协议》。

2012年6月29日，公司完成工商变更登记，领取了《企业法人营业执照》（注册号：440681000123636）。2016年公司领取了三证合一的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91440606766570429D）。

整体变更后，海川智能股权结构如下：

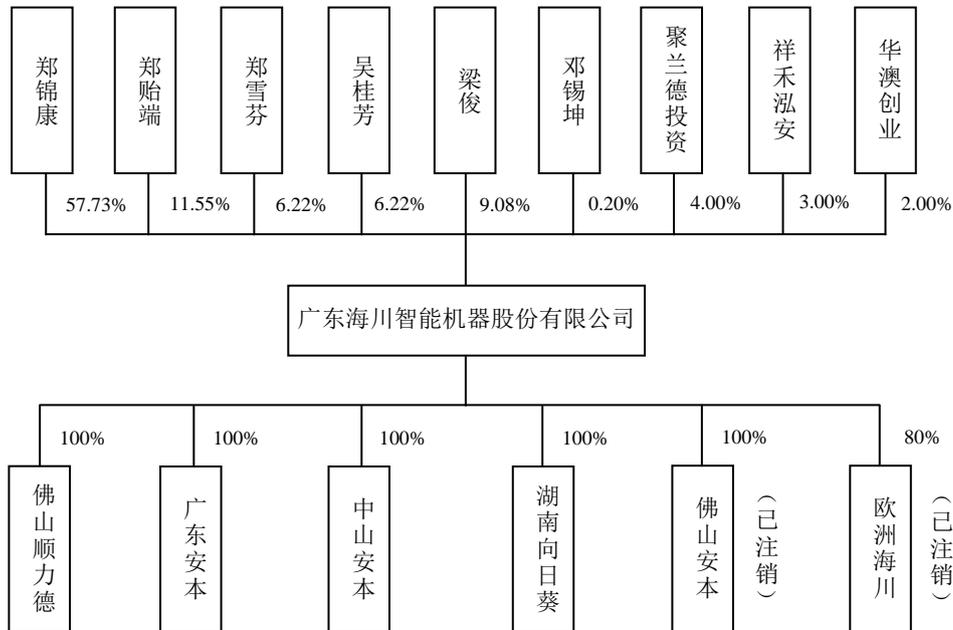
序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	郑锦康	3,117.42	57.73%
2	郑贻端	623.70	11.55%
3	梁俊	490.32	9.08%
4	郑雪芬	335.88	6.22%
5	吴桂芳	335.88	6.22%
6	聚兰德投资	216.00	4.00%
7	祥禾泓安	162.00	3.00%
8	华澳创业	108.00	2.00%
9	邓锡坤	10.80	0.20%
合计		<b>5,400.00</b>	<b>100.00%</b>

## 三、发行人设立以来的重大资产重组情况

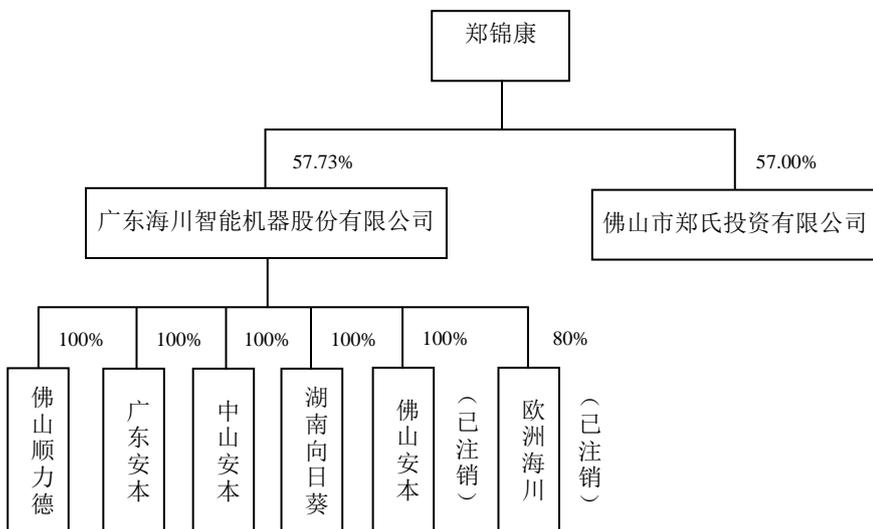
发行人设立以来不存在重大资产重组情形。

#### 四、发行人组织结构情况

##### （一）本次发行前发行人股权结构图



##### （二）发行人控股股东、实际控制人控制的企业结构图



#### 五、发行人子公司情况

报告期内，发行人有 5 家全资子公司（其中 1 家已注销）和 1 家控股子公司（已注销），基本情况如下：

## （一）佛山顺力德

### 1、基本情况

项目	内容
成立日期	2011年1月30日
法定代表人	郑贻端
注册资本	100万
实收资本	100万
注册地址	佛山市顺德区杏坛镇高赞村顺德西部生态产业区启动区 D-15-3 地块建筑物之一
经营范围	制造：普通自动化机械设备；经营和代理各类商品及技术进出口业务

佛山顺力德的主营业务为智能组合秤等自动衡器的研发、生产与销售。佛山顺力德主营业务与公司类似，但根据公司多品牌战略，使用顺力德商标。

### 2、公司股权结构

公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	广东海川智能机器股份有限公司	100.00	100.00%
	合计	100.00	100.00%

### 3、主要财务数据

最近一年财务数据如下：

单位：万元

项目	2016.12.31/2016年
总资产	1,869.14
净资产	1,198.21
净利润	-53.95

注：以上财务数据经立信会计师审计。

## （二）中山安本

### 1、基本情况

项目	内容
成立日期	2011年6月30日
法定代表人	梁俊
注册资本	50万
实收资本	50万
注册地址	中山市阜沙镇阜南大道（该建筑物首层）
经营范围	制造、加工、销售：自动化机械设备

公司拟在中山市购地用于扩大产能。中山安本是公司为满足中山市阜沙镇上南村地块（宗地编号：G06-11-0326）的竞拍条件而设立。该地块面积仅2,386.10平方米，中山安本原拟在取得相邻地块土地使用权、合并产权证后开始建设厂房，但相邻地块一直未挂牌出让，因而厂房迄今未建，中山安本亦一直未有实际业务。

## 2、公司股权结构

公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	广东海川智能机器股份有限公司	50.00	100.00%
	合计	50.00	100.00%

## 3、主要财务数据

最近一年财务数据如下：

单位：万元

项目	2016.12.31/2016年
总资产	109.89
净资产	34.29
净利润	-3.07

注：以上财务数据经立信会计师审计。

### （三）湖南向日葵（原长沙向日葵）

#### 1、基本情况

项目	内容
----	----

成立日期	2011年1月20日
法定代表人	梁俊
注册资本	1,100万元
实收资本	1,100万元
注册地址	长沙高新开发区尖山路39号长沙中电软件园总部大楼（研发楼）2B
经营范围	计算机软、硬件、电子产品、机电产品的研发、销售

2013年10月12日，长沙向日葵完成名称变更，变更后名称为：“湖南向日葵软件开发有限公司”。湖南向日葵主要承担公司的部分研发任务，并为公司生产模块化电路板。

## 2、公司股权结构

公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	广东海川智能机器股份有限公司	1,100.00	100.00%
合计		1,100.00	100.00%

## 3、主要财务数据

最近一年财务数据如下：

单位：万元

项目	2016.12.31/2016年
总资产	2,489.69
净资产	1,257.04
净利润	-125.74

注：以上财务数据经立信会计师审计。

### （四）广东安本（原顺德安本）

#### 1、基本情况

项目	内容
成立日期	2013年1月9日
法定代表人	郑贻端

项目	内容
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
注册地址	佛山市顺德区杏坛镇顺业东路 31 号
经营范围	生产、销售：自动化机械设备

因中山安本承担的扩产项目一直未能实施，公司决定另行在顺德杏坛参与顺德西部生态产业区启动区 D-15-3 地块竞拍，为此设立了顺德安本。2016 年 10 月 11 日顺德安本完成名称变更，变更后名称为“广东安本智能机器有限公司”。

## 2、公司股权结构

公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	广东海川智能机器股份有限公司	2,000.00	100.00%
	合计	2,000.00	100.00%

## 3、主要财务数据

最近一年财务数据如下：

单位：万元

项目	2016.12.31/2016 年
总资产	5,694.36
净资产	1,387.57
净利润	-521.39

注：以上财务数据经立信会计师审计。

## （五）佛山安本

项目	内容
成立日期	2011 年 7 月 1 日
法定代表人	郑贻端
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
注册地址	佛山市南海区狮山镇松夏工业园创业路厂房 F、G 幢第四层

项目	内容
经营范围	加工、产销：自动化包装设备；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）

根据佛山市南海区工商行政管理局出具的《核准注销登记通知书》（南海4核注通内字【2014】第1400333846号），佛山安本已于2014年9月25日办理注销登记手续。

## （六）欧洲海川

### 1、基本情况

项目	内容
成立日期	2011年9月13日
企业境外投资证号	商境外投资证第4400201200312号
企业境外投资证书核发日期	2012年9月26日
经营期限	99年
注册资本	20万欧元
实收资本	20万欧元
注册地址	Impasse Pythagore-rue Blaise Pascal-ZAC de Couperigne-Batimentleschenes-13127 VITROLLES (FRANCE)
经营范围	销售、宣传海川的设备和配件

### 2、公司股权结构

公司股权结构如下：

序号	股东名称	投资额（万欧元）	投资比例	类型
1	海川智能	16.00	80%	中国公司
2	PACKSOURCING PTE Ltd.	4.00	20%	外国公司
合计		20.00	100%	-

PACKSOURCING PTE. Ltd. 是一家在新加坡注册的公司，注册号为200710987K，注册时间为2007年6月20日，公司类型为：LIMITED EXEMPT PRIVATE COMPANY，公司状况：存续；主营业务：一般批发贸易（包括一般进出口）；商业和管理咨询服务。注册资本：100新加坡元；注册地址 826

WOODLANDS STREET 81 #05-54 新加坡（730826）。

PACKSOURCING PTE.Ltd 的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	出资额（新加坡元）	出资比例（%）
1	LIEW KOK FAI	50.00	50.00
2	GIGNOUX PIERRE, GEORGES, HENRI	25.00	25.00
3	GODDERIS PHILIPPE, JACQUES, MICHEL	25.00	25.00
合计		100.00	100.00

PACKSOURCING PTE.Ltd 除原与公司共同投资设立欧洲海川外，与公司不存在关联关系。

欧洲海川系公司为开拓欧洲市场设立的销售公司，因成本高昂且业绩不及预期而解散注销。根据法国普罗旺斯大区萨隆市相关部门 2016 年 2 月 24 日颁布的第 1169 号法令，欧洲海川已于 2015 年 11 月 30 日正式解散，并于 2016 年 1 月 15 日在《共和国新闻报》上公告。

报告期内，除上述公司外，公司未拥有其他控股子公司或参股公司。

## 六、持有发行人 5%以上股份的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的基本情况

发行人控股股东、实际控制人为郑锦康，其持有发行人股份 3,117.42 万股，持股数占发行人股本的 57.73%，基本情况如下：

郑锦康，中国国籍，拥有澳大利亚永久居留权，身份证号码为 44062319650710\*\*\*\*。郑锦康现持有公司 3,117.42 万股股份，持股比例为 57.73%。其简历详见“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的简要情况”。

### （二）持有发行人 5%以上股份的其他股东情况

#### 1、郑贻端

中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 44062319730911\*\*\*\*。郑贻端现持有公司 623.70 万股股份，持股比例为 11.55%。其简历详见“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的简要情况”。

## 2、梁俊

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 43240219730208\*\*\*\*。梁俊现持有公司 490.32 万股股份，持股比例为 9.08%。其简历详见“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的简要情况”。

## 3、郑雪芬

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 44062319671210\*\*\*\*。郑雪芬现持有公司 335.88 万股股份，持股比例为 6.22%。其简历详见“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的简要情况”。

## 4、吴桂芳

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 44062319420629\*\*\*\*。吴桂芳现持有公司 335.88 万股股份，持股比例为 6.22%。

### （三）控股股东和实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东、实际控制人为郑锦康，除本公司外，郑锦康还直接控制了佛山市郑氏投资有限公司。

#### 1、基本情况

佛山市郑氏投资有限公司于 2010 年 6 月 29 日由郑锦康等人投资设立，截至本招股说明书签署日，郑氏投资基本情况如下：

项目	内容
成立日期	2010 年 6 月 29 日
法定代表人	吴桂芳

项目	内容
注册资本	500 万元
实收资本	150 万元
注册地址	佛山市顺德区伦教街道办事处新塘村委会世龙集约工业区 E04-3 综合楼二层
经营范围	对工业企业进行投资

## 2、公司股权结构

公司股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	实际出资（万元）	持股比例
1	郑锦康	285.00	85.50	57.00%
2	郑贻端	65.00	19.50	13.00%
3	梁俊	40.00	12.00	8.00%
4	郑锦锋	40.00	12.00	8.00%
5	郑雪芬	35.00	10.50	7.00%
6	吴桂芳	35.00	10.50	7.00%
合计		500.00	150.00	100.00%

## 3、主要财务数据

最近一年财务数据如下：

单位：万元

项目	2016.12.31/2016 年
总资产	104.35
净资产	104.35
净利润	-0.98

注：以上财务数据未经审计。

## 4、自设立以来所有对外投资情况

郑氏投资的设立目的是为了对工业企业进行投资，郑氏投资自设立的所有对外投资情况如下：

序号	企业名称	主要经营业务	投资情况	注销或转让情况
----	------	--------	------	---------

1	佛山市奥驰电气设备有限公司	制造、销售：机电产品，机械自动化设备	郑氏投资原持股 75%	于2012年8月注销
2	佛山市赛而得自动化科技有限公司	设计、制造、销售：自动化系统和机械设备； 加工：机械零部件	郑氏投资原持股 55%	于2012年3月转让给何兆坚
3	佛山市顺德区威佰包装设备有限公司	制造：包装机械及其零配件，输送设备及其零配件，物资供销业，经营和代理各类商品及技术的进出口业务	郑氏投资原持股 34%	于2010年11月转让给苏建华、蔡汉涛；于2012年12月注销
4	佛山市顺德区奥码自动化设备有限公司	制造、销售：机电设备、机械自动化设备	郑氏投资原持股 40%	于2012年3月转让给廖继勇
5	佛山市镭锋金属制品有限公司	制造、加工、销售：五金制品	郑氏投资原持股 33.38%	于2012年3月转让给苏建华、蔡汉涛；于2013年9月注销
6	佛山市顺德区傲拓包装机械有限公司	制造：包装机械及其零配件、输送设备及其零配件	郑氏投资原持股 34.40%	于2010年12月转让给苏建华、蔡汉涛；于2013年7月注销
7	广东顺德添百利科技股份有限公司	研发、设计、制造和销售：玻璃深加工机械及其配件；经营本企业自产产品及出口业务和本企业所需的原辅材料及技术的进口业务	郑氏投资原持股 28%	于2012年3月转让给黎和标、马炳祺
8	佛山市顺德区德恺机械有限公司	制造、销售：机械设备及其配件；经营和代理各类商品的进出口业务	郑氏投资原持股 36%	于2012年3月转让给马炳祺
9	佛山市顺德区益久调色设备有限公司	制造：调色设备、机械设备及其零配件	郑氏投资原持股 45%	于2012年3月转让给左文兵

发行人的主营业务为从事自动衡器的研发、生产和销售，上述原关联方与发行人不存在同业竞争的情况。

#### （四）控股股东和实际控制人持有股份的质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，本公司实际控制人郑锦康持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

## 七、发行人股本情况

### （一）发行前后的股本结构

本公司本次发行前总股本 5,400 万股。本次发行股份为 1,800 万股，占公司发行后总股本的 25.00%。发行前后公司股本变化如下：

序号	股东姓名/名称	发行前		发行后	
		股数（万股）	比例	股数（万股）	比例
1	郑锦康	3,117.42	57.73%	3,117.42	43.30%
2	郑贻端	623.70	11.55%	623.70	8.66%
3	梁俊	490.32	9.08%	490.32	6.81%
4	郑雪芬	335.88	6.22%	335.88	4.67%
5	吴桂芳	335.88	6.22%	335.88	4.67%
6	聚兰德投资	216.00	4.00%	216.00	3.00%
7	祥禾泓安	162.00	3.00%	162.00	2.25%
8	华澳创业	108.00	2.00%	108.00	1.50%
9	邓锡坤	10.80	0.20%	10.80	0.15%
10	社会公众股（A股）	-	-	1,800.00	25.00%
合计		<b>5,400.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,200.00</b>	<b>100.00%</b>

### （二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署之日，公司共有九名股东，其持股情况如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	比例
1	郑锦康	3,117.42	57.73%
2	郑贻端	623.70	11.55%
3	梁俊	490.32	9.08%
4	郑雪芬	335.88	6.22%
5	吴桂芳	335.88	6.22%
6	聚兰德投资	216.00	4.00%
7	祥禾泓安	162.00	3.00%

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	比例
8	华澳创业	108.00	2.00%
9	邓锡坤	10.80	0.20%
合计		<b>5,400.00</b>	<b>100.00%</b>

### （三）本次发行前公司自然人股东及其在本公司任职情况

发行人自然人股东持股及任职情况如下表所示：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	比例	单位任职
1	郑锦康	3,117.42	57.73%	董事长兼总经理
2	郑贻端	623.70	11.55%	董事兼副总经理
3	梁俊	490.32	9.08%	董事兼技术总监、开发总工程师
4	郑雪芬	335.88	6.22%	董事
5	吴桂芳	335.88	6.22%	无
6	邓锡坤	10.80	0.20%	监事
合计		<b>4,914.00</b>	<b>91.00%</b>	-

### （四）国有股份及外资股份相关情况

公司股份中无国有股份，也无外资股份。

### （五）最近一年发行人新增股东情况

最近一年公司无新增股东，也无战略投资者情况。

### （六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署之日，公司股东中郑贻端为郑锦康的堂弟，郑雪芬为郑锦康的妹妹，吴桂芳为郑锦康的岳母，其中郑锦康持有公司的 57.73% 股权，郑贻端持有公司的 11.55% 股权，郑雪芬持有公司的 6.22% 股权，吴桂芳持有公司的 6.22% 股权。

除此之外，发行人各股东之间不存在其他关联关系。

## 八、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他关于股权激励的制度安排。

## 九、发行人员工情况

### （一）员工人数及其变化情况

截至报告期末，公司在册员工总数为 435 人。报告期内，发行人员工人数变化情况如下：

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
员工人数	435	391	369

### （二）员工专业结构划分

项目	2016 年 12 月 31 日	
	人数	占比
管理人员	92	21.15%
研发人员	83	19.08%
销售人员	44	10.11%
生产人员	216	49.66%
合计	435	100.00%

### （三）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

报告期内，公司按照国家和当地的相关规定为员工缴纳基本养老保险、失业保险、医疗保险、生育保险、工伤保险和住房公积金。截至报告期末，公司及子公司缴纳社保和公积金的具体情况如下：

项目	缴费基数	缴费人数	员工人数	缴费比例
养老保险	基本工资	396	435	佛山：单位 13%、个人 8% 长沙：单位 19%、个人 8%
失业保险	基本工资	396	435	佛山：单位 0.5%、个人 0.5% 长沙：单位 1%、个人 0.5%
医疗保险	基本工资	396	435	佛山：单位 5%、个人 2% 长沙：单位 8%、个人 2%

生育保险	基本工资	396	435	佛山：单位 0.5%、个人 0% 长沙：单位 0.7%、个人 0%
工伤保险	基本工资	396	435	佛山：单位 0.90%、个人 0% 长沙：单位 0.5%、个人 0%
住房公积金	基本工资	394	435	佛山：单位 5%、个人 5% 长沙：单位 8%、个人 8%

公司缴费人数与员工人数存在一定差异，主要原因包括：①部分新员工入职，参保手续尚在办理之中；②已达退休年龄人员无需缴纳。

公司及子公司所在地人力资源和社会保障局、社会保险基金管理局以及住房公积金中心均出具证明，公司及子公司在报告期内不存在因违反劳动和社会保障有关规定而遭受行政处罚的情况，也未发生被追缴住房公积金和被行政处罚的情况。

公司的控股股东暨实际控制人郑锦康出具《承诺函》：如公司被有关主管部门要求为员工补缴应缴而未缴纳的社会保险费用、住房公积金或被有关主管部门处罚，或任何利益相关方就上述事项以任何方式向公司提出权利要求且该等要求获得有关部门支持的，其将全额承担相关补缴、处罚款项和对利益相关方的赔偿或补偿，以及因此所支付的一切相关费用，保证公司不会因此遭受任何损失。

#### （四）薪酬政策及上市前后董监高的薪酬安排

##### 1、员工薪酬政策

###### （1）基本原则

公司经过多年的发展，目前已建立起了较为完善的员工薪酬管理制度，公司薪酬政策强调遵循竞争性、公平性、激励性、业绩导向性等基本原则。

公司在客观评价员工业绩的基础上，奖励先进、督促后进，提高员工工作兴趣和热情，体现以选拔、竞争、激励、讨论为核心的用人机制。

###### （2）薪酬组成与结构

公司薪酬制度分为工时工资制度和计件工资制度，对于工时工资制度，其工资由岗位基本工资、加班费、奖金、福利及其他构成；对于计件工资制度，其工资由岗位基本工资和计件奖励、福利及其他构成。

员工的薪酬构成：基本工资、生活津贴、职务工资、绩效工资、特殊津贴、加班工资、技术保密费等

基本工资：依公司实际业务状况及劳动合同的约定予以核定给付；

生活津贴：含住房、通讯、交通、伙食等补助的一种津贴；

绩效工资：依个人业绩水平、工作态度等核定的工资；

特殊津贴：因特殊状况核给的津贴；

加班工资：按规定标准及实际加班时间支付的加班工资。

### （3）薪酬调整

为调动员工工作积极性，更好发挥其主观能动性，对工作能力强，工作业绩出色的员工，给予提供薪酬调整的机会。

为适应公司不同发展阶段的要求，根据行业市场水平，每年或每两年进行重新审查和修改薪资政策，以适应公司发展的需要。

### （4）上市前后董监高的薪酬安排

上市前，公司的高级管理人员及公司内部的董事、监事的薪酬水平主要根据其任职岗位、目标责任及绩效考核情况评定、公司的高级管理人员及公司内部的董事、监事的薪酬政策与公司整体的员工薪酬政策一致，公司独立董事津贴标准为一年人民币 2.4 万元，按一年 12 月每月等额发放，公司的外部监事不从公司领取任何薪酬。

上市后，公司将保持董监高薪酬政策的稳定性、连续性及一惯性，若确有必要对董监高薪酬政策进行调整或变更的，将按照《公司章程》的规定提交董事会或股东大会审议通过后方执行。

## 2、薪酬委员会对于工资奖金的规定

公司董事会下设薪酬与考核委员会主要负责制定公司董事及经理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及经理人员的薪酬政策与方案；

根据《薪酬与考核委员会工作细则》的规定，薪酬与考核委员会的主要职责

权限为：根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督等。

## 十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺及履行情况

### （一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

具体内容详见本招股说明书之“重大事项提示”之“一、本次发行前股东对所持股份自愿锁定承诺”和“五、发行人本次公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

### （二）稳定股价的承诺

具体内容详见本招股说明书之“重大事项提示”之“四、稳定股价的预案”。

### （三）股份回购的承诺

具体内容详见本招股说明书之“重大事项提示”之“七、股份回购的承诺”。

### （四）依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

具体内容详见本招股说明书之“重大事项提示”之“六、关于虚假记载、误导性陈述或重大遗漏赔偿投资者损失的承诺”及“八、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员违反相关承诺的约束措施”。

### （五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

具体内容详见本招股说明书之“重大事项提示”之“十、填补因首次公开发行股票被摊薄即期回报的措施和承诺”。

### （六）利润分配政策的承诺

具体内容详见本招股说明书之“重大事项提示”之“九、上市后的利润分配政策安排及承诺”。

### （七）其他承诺事项

1、为避免同业竞争，保障发行人利益，发行人控股股东和实际控制人郑锦康及持股 5% 以上的主要股东出具了《避免同业竞争的承诺函》就有关避免同业竞争事项作出确认、承诺和保证，具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

2、公司的控股股东暨实际控制人郑锦康出具《承诺函》：如公司被有关主管部门要求为员工补缴应缴而未缴纳的社会保险费用、住房公积金或被有关主管部门处罚，或任何利益相关方就上述事项以任何方式向公司提出权利要求且该等要求获得有关部门支持的，其将全额承担相关补缴、处罚款项和对利益相关方的赔偿或补偿，以及因此所支付的一切相关费用，保证公司不会因此遭受任何损失。

3、公司控股股东暨实际控制人郑锦康出具了《承诺函》，就公司、中山安本、顺德安本（已更名为“广东安本”）以出让方式取得国有土地使用权涉及到的创税额保证事宜做出如下承诺：如海川智能或其子公司因未实现承诺的创税额而被要求支付违约金，本人全额承担有关违约金及因此所支付的一切相关费用，保证公司不会因此遭受任何损失。

4、公司及公司董事、监事和高级管理人员就上市后董事、监事和高级管理人员薪酬出具《承诺函》：

（1）公司应保证董事、监事、高级管理人员薪酬政策的稳定性、连续性及一惯性，若确有必要对董事、监事、高级管理人员薪酬政策进行调整或变更的，调整或变更后的薪酬政策必须符合本承诺规定内容，并按照《公司章程》的规定提交董事会或股东大会审议通过后方可执行。

（2）自本次发行上市之日起三年内，公司董事、监事、高级管理人员的整体薪酬水平各年上涨幅度不得超过 2014 年-2016 年董事、监事、高级管理人员薪酬水平复合增长率，即其各年上涨幅度不超过 11.50%，且董事、监事、高级管理人员的薪酬总额占公司当期薪酬总额的比例不得超过 2016 年董事、监事、高级管理人员的薪酬总额占公司当期薪酬总额的比例，即其各年薪酬总额占公司当

期薪酬总额比例不得超过 2.43%。

（3）若董事、监事、高级管理人员违反本承诺中所作出的承诺，董事、监事、高级管理人员应将其领取的超额薪酬予以退还，且应按同期银行贷款利率计算领取期间内的利息。

5、公司的控股股东暨实际控制人郑锦康出具《承诺函》：若中山安本位于中山市阜沙镇上南村的土地【中府国用（2012）第 0600094 号】被认定为闲置土地而需要缴纳土地闲置费或被无偿收回的，本人将全额承担相关款项或补偿公司为此支付的相关费用，保证公司不会因此遭受任何损失。

#### **（八）本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺**

详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、关于虚假记载、误导性陈述或重大遗漏赔偿投资者损失的承诺”。

## 第六节 业务与技术

### 一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况

#### （一）主营业务

公司主要从事自动衡器的研发、生产和销售，产品主要包括智能组合秤、失重秤及其配套设备等，广泛用于食品、塑料、化工行业的称重、供料、配料等工序的动态计量。公司是我国较早专注于重力式称重技术研究的公司之一，经过多年的技术研发与市场开拓，公司在国内自动衡器行业已具有较高知名度，能够为客户提供散装物料动态组合称重和连续自动计量混合供配料综合解决方案，得到客户的广泛认可，产品远销美洲、欧洲、东南亚、中东、非洲等多个国家和地区。

#### （二）主要产品

公司自主研发并进行生产销售的产品包括计量设备、检测设备及相关配件。计量设备包括智能组合秤、失重秤和螺旋填充机等；检测设备包括重量分选机、金属检测器和检测一体机等。

##### 1、智能组合秤

智能组合秤又称微机组合秤、电脑组合秤等，是一种较为精密的定量智能称重设备。智能组合秤是由多个独立的进料出料结构称量单元组成、通过多个称量单元对相应的载荷进行组合计算、并将载荷的组合作为一次装料输出的定量智能称重设备。智能组合秤具有称重速度快、动态精度高、自动化程度高等特点，主要应用于食品、中药、种子、茶叶、饲料、化工等物料的定量称重。按称量单元分，智能组合秤主要包括 6 斗秤、8 斗秤、9 斗秤、10 斗秤、12 斗秤、13 斗秤、14 斗秤、16 斗秤、18 斗秤、20 斗秤和 24 斗秤等。按照层数分类，智能组合秤主要包括单层组合秤、2 层智能组合秤和 3 层带记忆斗的智能组合秤。

智能组合秤是公司最主要的产品，占报告期各期营业收入的比例均在 75% 以上。目前，公司智能组合秤的主要品种为 2 层 10 斗和 2 层 14 斗智能组合秤，图例如下：

10 斗智能组合秤



14 斗智能组合秤



## 2、失重秤

失重秤是公司 2013 年开发的新产品，它根据秤体中物料的减少速率来对物料进行动态计量，适合于树脂颗粒、钛白粉、滑石粉、炭黑、面粉和玻纤等微细物料的控制配料。公司的失重秤主要包括双螺杆式、单螺杆式、振动式、定量皮带秤等，图例如下：

单螺杆式失重秤



双螺杆式失重秤



## 3、螺旋填充机

螺旋填充机能够实现对粉状物料的体积式计量，广泛应用于食品、保健品、日化等行业。

#### 4、重量分选机

重量分选机可以精确地检测出连续生产线中的不合格产品，并且具有根据设定对产品进行分类和统计等功能。主要用做各种自动化包装流水线上自动重量检测、上下线判别或重量分级选择，广泛应用于制药、食品、保健品、日化、电池、轻工等行业。公司的重量分选机图例如下：

重量分选机



#### 5、金属检测器

金属检测器可以精确地检测出连续生产线中含金属杂质的不合格产品，并且具有根据设定对产品进行统计和不合格产品自动剔除等功能。主要用作各种自动化生产包装流水线上自动金属检测，广泛应用于制药、食品、保健品、日化、纺织等行业。公司的金属检测器主要包括输送带式金属检测器和下落式金属检测器等。主要图例如下：

输送带式金属检测器



下落式金属检测器



## 6、金属探测重量检测一体机

金属探测重量检测一体机是由金属检测器、重量分选机和输送与剔除装置构成。

### （三）发行人主营业务收入构成情况

报告期内，公司的主营业务收入来自计量设备、检测设备及相关配件，具体构成情况如下：

单位：万元

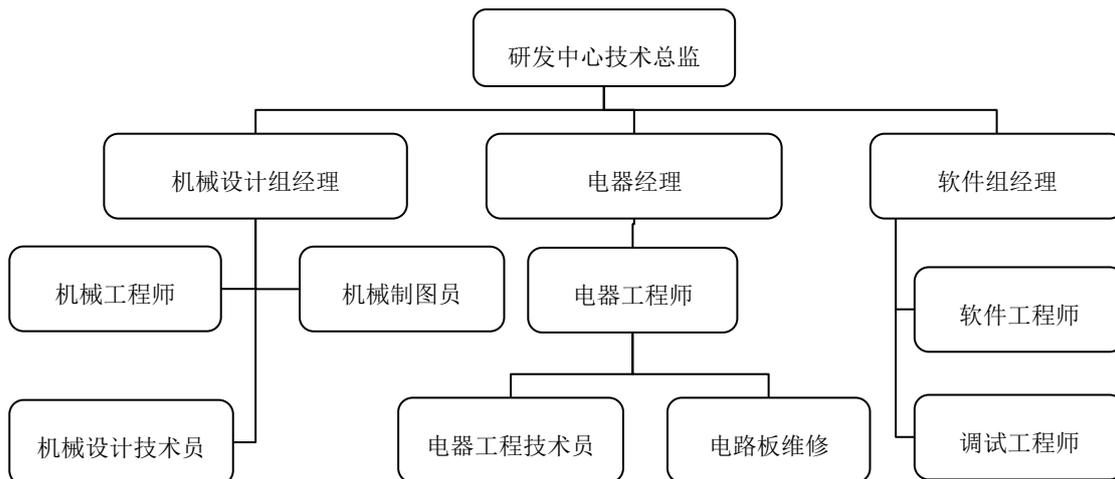
项目		2016年		2015年		2014年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
计量设备	智能组合秤	10,527.17	77.69%	9,458.90	83.97%	9,693.39	83.00%
	失重秤	855.39	6.31%	152.03	1.35%	116.28	1.00%
	螺旋填充机	162.10	1.20%	141.41	1.26%	128.74	1.10%
	小计	<b>11,544.66</b>	<b>85.20%</b>	<b>9,752.34</b>	<b>86.58%</b>	<b>9,938.40</b>	<b>85.09%</b>
检测设备	重量分选机	612.19	4.52%	436.16	3.87%	618.40	5.29%
	金属检测器	348.34	2.57%	271.98	2.41%	318.33	2.73%
	检测一体机	60.04	0.44%	67.99	0.60%	132.17	1.13%
	小计	<b>1,020.56</b>	<b>7.53%</b>	<b>776.13</b>	<b>6.89%</b>	<b>1,068.90</b>	<b>9.15%</b>
配件及其他		<b>985.10</b>	<b>7.27%</b>	<b>735.97</b>	<b>6.53%</b>	<b>671.88</b>	<b>5.75%</b>
合计		<b>13,550.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,264.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,679.19</b>	<b>100.00%</b>

### （四）发行人的经营模式

#### 1、研发模式

##### （1）研发机构设置

公司研发机构分为机械部、电器部和软件部三个部门，汇集了机械设计、电器自动化、计算机软件等多个专业的技术人才，如下图所示：



## （2）产品的研发设计模式

新产品的研发流程图如下：



### 1) 可行性研究与立项

根据客户需求、市场分析、技术发展及分析，总经理、工程部或业务部组织对项目进行可行性分析研究，并提出《项目立项报告》，由总工程师对立项建议给出可行性意见，并报总经理批示立项。

### 2) 方案设计与评审

项目组根据《项目立项报告》要求，进行新产品方案设计。方案设计后，项目组长组织机械、电器及软件专业人员进行设计方案评审，并提出设计方案的重点及难点。

### 3) 开发计划编制

产品设计方案评审通过后，由项目组长制定项目推进计划，明确开发过程所进行的各个阶段活动及相应责任部门、人员等。

#### 4) 样机试制及验证

各部门依据项目推进计划进行产品的各项设计工作（包括产品图纸设计、工艺方案设计和质量控件方案设计）。产品设计完成后，进行样机试制和组装。项目组跟踪样机试制过程，进行生产验证、装配验证和测试检验，并对试制过程中各环节的问题进行收集。

#### 5) 项目评审及整改

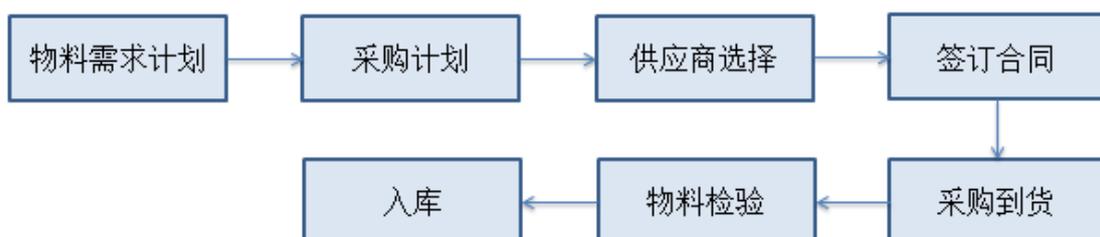
样机试制验证完成后，项目组组织相关人员评审。评审组根据试制验证情况，对样机设计、工艺可生产性和经济性进行评审，检查目标完成情况，是否满足项目立项报告要求，同时提出样机和工艺整改要求。项目组对样机评审提出的问题进行整改。

#### 6) 投产、推广及宣传

项目组长编制《项目总结报告》，经总工程师审核、总经理批准确认后，可投产及推广宣传。

## 2、采购模式

为满足生产经营的需要，保证原材料的充分、合理供给，公司实行销售部门、生产部门、计划部门、采购部门联同作业的采购模式。公司生产所需原材料主要包括不锈钢、集成电路、传感器、电机、触摸屏等，均由采购部统一采购。采购流程如下：



公司销售部根据在手订单及去年同期的销售数据，结合对下游客户需求的判

断，预测未来三个月客户的需求量，每月制定滚动销售预测，并发送至计划部。计划部根据销售部门的销售预测、库存及生产情况等综合因素制定生产计划和物料需求计划。采购部根据物料需求计划的要求实施采购活动，并综合考虑物料质量、价格、交货期以及付款条件等因素后，择优选择合格供应商，签订采购合同。物料送达后，品管部检验员检验合格，仓库核对数量一致后验收入库。

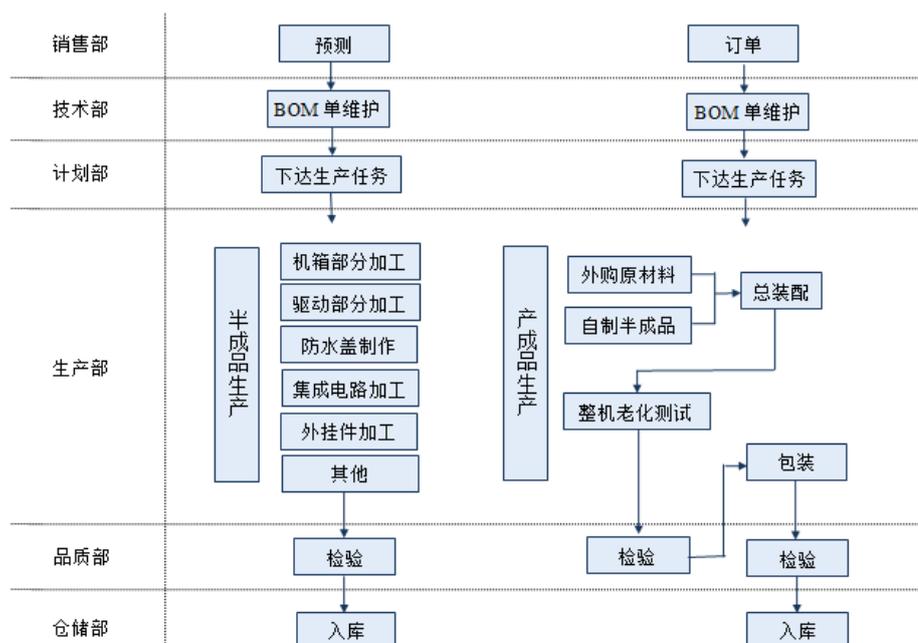
对于非标订单或实验样机的特殊材料需求，公司接到相关订单或项目安排后即安排特定零部件的采购。

公司采购部等相关职能部门会对供应商的价格、质量、交货期、服务水平进行持续跟踪和评价，对供应商进行管理。

### 3、生产模式

公司主要采取“订单装配式”的生产模式。计划部根据订单及销售预测，参考库存数量、在制品数量等制定生产计划。生产部、销售部、计划部等部门进行产销沟通，就前期订单预估与实际达成情况、本期订单预估情况等进行分析，计划部综合产销交流的相关情况制定并下达生产任务，生产部接收后组织生产。

以智能组合秤为例，公司产品生产流程如下：



公司产品主要部件的生产和装配均自主完成。同时，公司也根据具体零件的

生产工艺要求和自身生产条件适当委托外部单位完成部分工序。公司委外加工包括激光开料、电路焊接、表面处理等工序环节。

#### 4、销售模式

公司的销售模式包括直接销售和通过代理销售。直接销售模式下，公司与客户进行技术洽谈、合同签订、产品交付及货款结算；代理销售模式下，公司与代理商签订买断式产品购销合同，并与代理商直接进行货款的结算。公司的境内外销售模式分别如下所示：

项目	境外销售	境内销售
销售模式	主要为直接销售，部分通过代理销售。	基本为直接销售。
推销方式	网络、展会、杂志广告、邮件。	网络、展会、杂志广告、客户拜访、样机试用。
结算模式	收款模式基本为“先款后货”，客户下单时需预先支付 10%-30% 的货款，公司在收到全款后才发货；对于少数长期合作客户，给予 1-2 个月的信用期。结算方式通常为电汇和信用证。	收款模式为“现款与赊销”相结合的方式。按客户和业务性质，结算方式分为三类。一般情况下，先款后货；对于合作期较长、信用度较高的大客户，公司给予了 15-120 天的信用期；失重秤产品及少数大型知名食品厂商会保留货款 5%-10% 的质保金，期满后支付货款。结算方式通常为电汇。

公司销售中心设立市场部、销售部和售后部。市场部负责公司产品的市场推广，推广方式包括参加展会及投放广告等；销售部分为内销部和外贸部，分别负责国内外销售业务；售后部处理公司产品的售后事宜。

报告期内，公司主营业务收入按赊销和先款后货的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
赊销	1,990.04	14.69%	1,060.19	9.41%	1,158.20	9.92%
先款后货	11,560.28	85.31%	10,204.25	90.59%	10,520.99	90.08%
合计	<b>13,550.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,264.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,679.19</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司的销售结算以先款后货为主，赊销收入占比较小，主要原因

是公司主要产品智能组合秤的市场集中度较高，客户类型以包装机公司为主，行业惯例均以先款后货为主。对于部分长期合作且信用记录较好的客户，公司给予了一定的信用期，如上海瑞吉锦泓包装机械有限公司和上海松川远亿机械设备有限公司等，对于知名食品厂等极少数客户，允许客户按合同进度付款，如河南双汇投资发展股份有限公司。公司失重秤的结算政策通常按合同进度付款，主要原因是失重秤产品主要客户为食品加工厂和喂料厂等终端客户，行业惯例通常为按进度付款。

根据公司的销售结算政策，给予客户信用期的收入和失重秤收入划分为赊销收入，配件类除了给予信用期的客户其他统计为先款后货，其余收入均为先款后货收入。

#### （五）公司成立以来主营业务和主要产品的变化情况

公司自成立以来一直专注于重力式自动装料衡器的研发、生产和销售，主营业务未发生变化。

从主要产品的演变来看，2005年-2007年为借鉴、消化和吸收国内外先进技术的初步发展阶段。公司早期的产品主要是标准化、通用型智能组合秤，代表产品为“2代微机组合秤”。在此阶段，公司通过了ISO9001国际质量体系认证，取得了中国计量器具生产许可证“CMC”证书、欧盟“CE”认证。公司成为国内生产先进智能组合秤的代表企业。

2008年-2010年，为应对市场的变化和更好服务于客户，公司积极研发新的产品系列，并陆续开发出了塑料斗型、降噪防水型、组合包装一体型以及双斜槽型等智能组合秤，“2.5代微机组合秤”和“3代微机组合秤”成功推广至国内外市场。

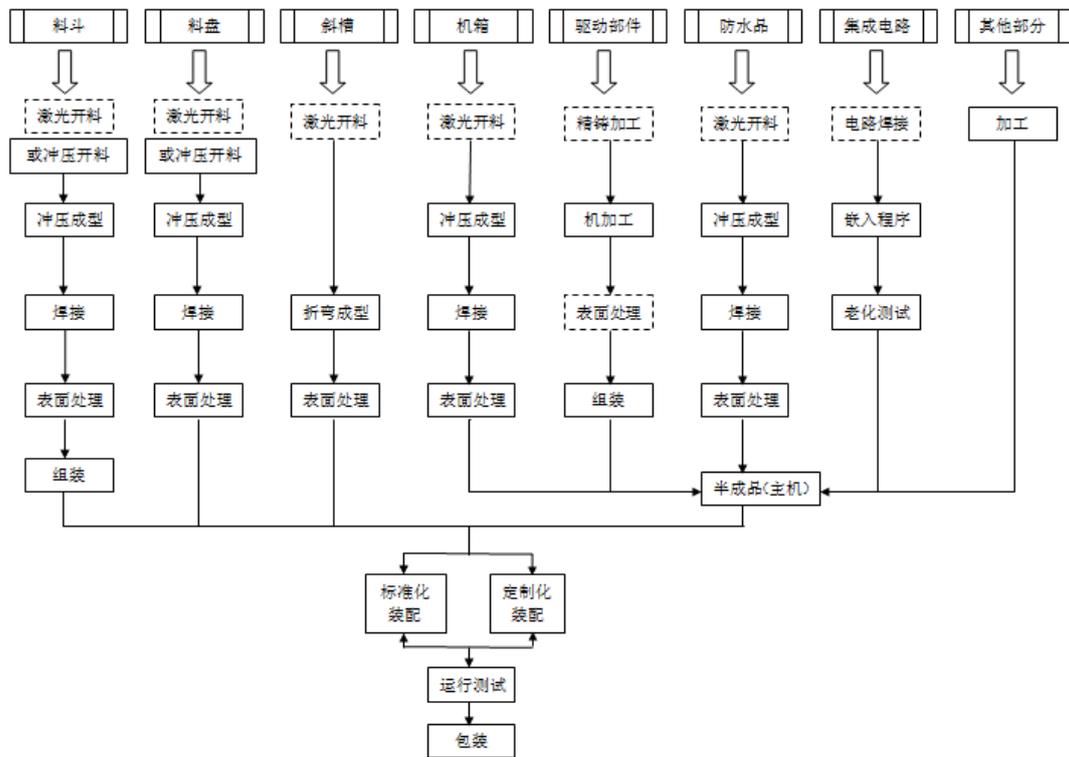
2011年-2014年，根据国内外发展趋势以及客户个性化需求加快创新步伐，在扩展原有智能组合秤品种的同时，公司陆续推出其他自动衡器及相关配套产品。该阶段有代表性的产品有：“连续式失重秤”、“高速重量分选机”、“金属检测器”、“3.5代微机组合秤”和“4代微机组合秤”等。公司的主要产品如“防水微机组合秤”、“高精度微机组合秤”等通过广东省科学技术厅鉴定，被

认定为“广东省高新技术产品”；公司英文商标“HDM”获省工商局认定为“广东省著名商标”。

2015 年及之后，公司进一步丰富产品条线的同时，加大力度对高技术附加值产品的研发和推广。公司三层智能组合秤实现量产并销售，打破了国外企业对三层智能组合秤的垄断，是国内少数几家拥有三层智能组合秤相关技术、生产工艺及配套生产规模的企业。

## （六）主要产品的工艺流程图

公司衡器类产品的生产工艺流程具体如下：



注：虚线方框为外协工艺流程，其余为公司自主生产流程。

## 二、公司所处行业的基本情况

公司主要从事自动衡器的研发、生产和销售，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于仪器仪表制造业（代码 C40）中的衡器制造业。根据国民经济行业分类 GB/T4754-2002，公司属于通用设备制造业（代码 35）中的衡器制造业（代码 3577）。

### （一）行业管理体制、政策法规

## 1、行业主管部门及管理体制

衡器制造业的行政主管部门为工业和信息化部装备工业司、国家质量监督检验检疫总局计量司。

工业和信息化部装备工业司承担通用机械、汽车等机械制造业等的行业管理工作；提出重大技术装备发展和自主创新规划、政策建议并组织实施；推进重大技术装备国产化；指导引进重大技术装备的消化创新等。

国家质量监督检验检疫总局计量司对进出口计量器具进行检验和监督管理，负责推行法定计量单位和国家计量制度，组织建立、审批和管理国家计量基准和标准物质，制定计量器具的国家检定系统表、检定规程和计量技术规范，组织量值传递；负责规范和监督商品量的计量行为。

国际法制计量组织（OIML）是从事法制计量工作的政府间国际组织，中国属于成员国，遵循 OIML 向成员国推荐的技术法规。中国计量协会、中国衡器协会是本行业的自律组织，负责行业的自律管理。

## 2、行业法律法规

与本行业相关的主要法律法规如下表所列：

序号	法律法规	颁布单位	颁布时间
1	《中华人民共和国计量法》	全国人民代表大会常务委员会	1985年9月6日， 2015年4月24日 修订
2	《中华人民共和国计量法实施细则》	国务院	1987年2月1日， 2016年1月13日 修订
3	《制造计量器具许可证考核规范》	国家质量监督检验检疫总局	2004年6月23日
4	《定量包装商品计量监督管理办法》	国家质量监督检验检疫总局	2005年5月30日
5	《计量器具新产品管理办法》	国家质量监督检验检疫总局	2005年5月20日
6	《中华人民共和国依法管理的计量器具目录（型式批准部分）》	国家质量监督检验检疫总局	2005年10月8日
7	《国家质量监督检验检疫总局关于配料秤、配料系统等办理计量器具许可证	国家质量监督检验检疫总局	2006年6月2日

序号	法律法规	颁布单位	颁布时间
	有关问题的通知》		
8	《制造、修理计量器具许可证监督管理办法》	国家质量监督检验检疫总局	2007年12月29日
9	《JJF1246-2010制造计量器具许可考核通用规范》	国家质量监督检验检疫总局	2010年3月2日

主要法律法规的相关解释如下：

(1) 《中华人民共和国计量法》

在中华人民共和国境内，所有国家机关、社会团体、中国人民解放军、企事业单位和个人，凡是建立计量基准、计量标准，进行计量检定，制造、修理、销售、进口、使用计量器具、以及《计量法》有关条款中规定的使用计量单位，开展计量认证，实施仲裁检定和调解计量纠纷，进行计量监督管理所发生的各种法律关系，都必须遵守《中华人民共和国计量法》的规定。

(2) 《中华人民共和国计量法实施细则》

企业、事业单位申请办理《制造计量器具许可证》，由与其主管部门同级的人民政府计量行政部门进行考核；乡镇企业由当地县级人民政府计量行政部门进行考核。经考核合格，取得《制造计量器具许可证》的，准予使用国家统一规定的标志，有关主管部门方可批准生产。

(3) 《定量包装商品计量监督管理办法》

我国对定量包装商品实施计量监督管理，在我国国内生产、销售定量包装商品必须符合此规定，该规定主要对于定量包装商品的质量及允许误差、监管量限、监督检查、行政处罚等进行了说明。

(4) 《国家质量监督检验检疫总局关于配料秤、配料系统等办理计量器具许可证有关问题的通知》

带有重力式自动装料称重装置、连续累计自动称重装置（皮带秤）、非连续累计自动称重装置的配（给）料秤、配（给）料系统，分别属于重力式自动装料衡器、连续累计自动衡器（皮带秤）、非连续累计自动衡器的范畴，应办理计量器具许可证和型式批准。

## (5) 《制造、修理计量器具许可证监督管理办法》

规范制造、修理计量器具许可活动，加强制造、修理计量器具许可监督管理，确保计量器具量值准确；规定在中华人民共和国境内，以销售为目的制造计量器具，以经营为目的修理计量器具，以及实施监督管理，应当遵守本办法；制造、修理计量器具的单位或个人，必须具备相应的条件，并经质量技术监督部门考核合格，取得制造计量器具许可或者修理计量器具许可。

## 3、行业相关政策

政策文件	发布时间	发布单位	相关支持条文
《中国制造 2025》	2015 年 3 月 25 日	国务院	“智能制造工程”列在九大战略工程之二；在“智能制造”领域明确提出，重点突破高档数控机床、工业机器人、增材制造装备、新型传感器、智能仪表等；在“过程智能化领域”，则强调了以数据互联为核心，打通企业内部及整个价值链的工业互联网。
《加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划》	2013 年 2 月 18 日	工业和信息化部、科技部、财政部、国家标准化管理委员会	增强传感器及智能化仪器仪表产业的创新能力和国际竞争力，推动传感器及智能化仪器仪表产业创新、持续、协调发展。
《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	2012 年 7 月 20 日	国务院	明确了战略新兴产业是国家未来重点扶持的对象，其中高端装备制造被确立为七大战略性新兴产业之一，将被重点推进。
《工业转型升级规划（2011—2015）》	2012 年 1 月 18 日	国务院	加强铸、锻、焊、热处理和表面处理等基础工艺研究，加强工艺装备及检测能力建设，提升关键零部件质量水平。推进智能控制系统、智能仪器仪表、关键零部件、精密工模具的创新发展，建设若干行业检测试验平台。
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》	2011 年 6 月 23 日	发改委、科技部、工业和信息化部、商务部、知识产权局	逐步形成基于现场总线的控制系统的规模化生产，特别是智能仪表、通讯设备以及通信软件、监控管理软件、先进控制软件和系统集成软件等产品，提高其质量水平和可靠性及市场竞争力，并建设相应的自动化控制应用示范工程。

《高端装备制造业“十二五”发展规划》	2012年5月7日	工业和信息化部	重大智能制造集成装备是发展重点之一，重点开发石油石化智能成套设备、冶金智能成套设备、智能化成形和加工成套设备、自动化物流成套设备、建材制造成套设备、智能化食品制造生产线、智能化纺织成套装备、智能化印刷装备等八大类标志性的重大智能制造成套装备。坚持制造与服务并重，重点突破关键智能技术、核心智能测控装置与部件，开发智能基础制造装备和重大智能制造成套装备，大力推进示范应用，催生新的产业，提高制造过程的数字化、柔性化及系统集成水平，加快推进信息化综合集成和协同应用，促进“两化”融合条件下的产业发展模式创新。
《国家“十二五”科学和技术发展规划》	2011年7月13日	科学技术部	要围绕绿色制造和智能制造，发展智能控制、智能测试仪器及基础件等技术装备，重点发展高端智能制造与基础制造装备，培育一批高技术创新企业，实现制造系统智能运行，改造提升装备制造业。

#### 4、行业相关国家标准、行业标准

与本行业相关的国家标准、行业标准如下表所列：

序号	编号	名称
1	GB/T27738-2011	《重力式自动装料衡器》
2	GB/T7721-2007	《连续累计自动衡器》
3	GB14249.1-1993	《电子衡器安全要求》
4	GB/T7551-2008	《称重传感器》
5	GB/T14250-2008	《衡器术语》
6	QB/T1563-2003	《衡器产品型号编制方法》

#### （二）行业发展概况

##### 1、行业概况

##### （1）行业主要产品类别

OIML 根据衡器的操作方式和检验方法的不同，将衡器划分为非自动衡器和自动衡器两大类，公司主营产品属于自动衡器中的重力式自动装料衡器。重力式自动装料衡器是利用称重传感技术、微电子技术等把散装物料分成质量恒定的物料组合，并将此物料组合装入指定容器的称重系统<sup>1</sup>。重力式自动装料衡器包括智能组合秤、失重秤、定量包装秤、累加秤、料斗式配料秤、定量灌装秤等<sup>2</sup>。具体如下：

设备名称	设备简介	图例
智能组合秤	智能组合秤又称微机组合秤、电脑组合秤、多头组合秤等，它主要利用组合称重原理对颗粒状、条状、不规则状物料进行快速定量称重。	
失重秤	失重秤（减量秤）是通过控制称量容器内的物料输出速率，来达到连续给料的重力式自动装料衡器，它适用于粉料、球料、片料、颗粒料和各种纤维的动态计量。	
定量包装秤	定量包装秤（又称打包秤、灌装秤）是指带有包装结构的重力式自动装料衡器。	
累加秤	累加秤是指只有一个称重单元，通过一个以上称量周期，控制每次装料质量的重力式自动装料衡器，如累加式定量装料秤等。	

<sup>1</sup> OIML TC9/ SC2 International Recommendation "Automatic Weighing Instruments" 《OIML R61:automatic gravimetric filling weighing instrument》.

<sup>2</sup> 陈日兴，关于重力式自动装料衡器易混淆的概念与分类的论述，《衡器》，2008（06）.

设备名称	设备简介	图例
配料料斗秤	配料料斗秤是指一种使用料斗作为承载器的配料衡器。该产品根据预先给定质量比例，对被称物中的几种散装物料进行配料计量的自动称量设备。	
定量灌装秤	定量灌装秤是专门用于对液体物料进行称量的重力式自动装料衡器。定量灌装秤广泛用于饮料、油脂、化工行业的液体定量灌装。	

## （2）行业主要产品应用领域分析

### 1) 智能组合秤下游应用领域分析

目前，智能组合秤主要应用于食品工业，并已在医药、作物种植、五金件、化工、橡塑零件等领域使用和拓展。

序号	应用领域	具体应用
1	食品制造	糖果、瓜子、薯片、开心果、炒货、果仁、果脯、果冻、方便面、方便米粉、挂面、空心粉、方便粥以及馒头、包子、饺子等
2	农副产品	粮食、蔬菜、水果、茶叶、水产等
3	医药	中草药、中药切片、制片、散、丸药等
4	作物种植	种子行业
5	其他	塑料件、小五金件、新鲜果蔬、罐头、日化、橡塑零件、通用零件、煤制品制造等

由于下游各领域产品在种类、大小、形状、干湿、硬度等方面差异较大，需要本行业企业在智能组合秤的开发过程充分考虑下游产品特点以满足客户个性化需求。

序号	产品分类	应用范围
1	标准组合秤	适合糖果、花生、咖啡豆等干燥颗粒或块状物体
2	大量程组合秤	适合大块状物体或冷冻的水果和蔬菜
3	高精度微型秤	适合中药粉、种子、食品添加剂等细小物料的自动称重

序号	产品分类	应用范围
4	混合型组合秤	适合干燥颗粒或块状物体称重，并能同时进行两种及两种以上不同物料的称重
5	条形秤	适合香肠、手指饼、筷子、钢钉等物料的称重

## 2) 失重秤下游应用领域分析

失重秤的应用近十年才在我国兴起，它是通过控制称量容器内的物料输出速率，来达到定量给料的重力式自动装料衡器，适用于粉料、球料、片料、颗粒料和各种纤维的动态计量。失重秤具有性能可靠、计量精确、故障率低、价格适中、节约原材料、封闭式输送等优点，逐渐在多种行业得到推广和应用。目前失重秤应用普及度较大的为橡胶、塑料、化工化纤、水泥配料等领域，未来还将普及到食品、饮料、医药、冶金等领域。

## (3) 全球自动衡器行业发展概况

自动衡器拥有降低劳动力需求、自动化、精准、高效等特征，因此广泛应用于各个领域。与此同时，国外不仅着眼于各领域相应设备的研发，更注重系统、软件的运用以及系统集成。

### 1) 美国

美国最早将自动衡器应用于工业。二十世纪前，美国机械革命专业化，第一种自动包装和装料秤出现。1908年，郝伯特·莫里克对连续流量称重的衡器申请专利，首次对输送带的散料进行了动态称重。二十世纪20年代-40年代，美国进入大规模生产及自动化时代。衡器不仅进行重量控制，而且对过程进行控制，成为工业化流程的大脑及神经中心<sup>3</sup>。随着工业自动化的发展，以及市场竞争对产品质量管理的需求，传统的机械衡器已不能满足美国生产自动化和管理现代化的需要，集传感器技术、微电子技术于计算机技术于一体的自动衡器在各个领域的普及率逐步提升。美国工业市场中衡器由机械向电子过渡已完成80%~90%。美国是衡器行业巨头梅特勒-托利多的主要销售收入来源国，2016年，美国市场销售收入占梅特勒-托利多当年销售收入的38.22%，高达9.59亿美元。

### 2) 日本

<sup>3</sup> 戴夫·马修、毛显辉、何斌，专用衡器的发展，《衡器》，2013(10).

日本是世界上工业自动化水平最高的国家之一。在自动衡器市场，日本石田、日本大和等是行业内的龙头企业，其自主研发能力处于世界领先水平。日本石田于 1973 年研发并生产出了全球首台电脑多头称量机，1977 年开发了日本第一台自动计量机，为自动衡器在全球的发展奠定了基础。目前，日本智能组合秤技术水平处于全球领先地位，特别是在食品工业市场，日本市场中的智能组合秤产品已能提供蔬菜、水果、肉类、畜产加工品、鱼贝类、水产加工品、酱咸菜等加工食品、奶酪等乳制品、糕点等多品种的自动定量称，几乎涵盖所有食品品种。

### 3) 欧洲

欧洲的自动衡器发展历史悠久，尤其是第二次世界大战之后，来自瑞士、德国等国的衡器制造企业在自动衡器领域积累了较强的技术优势。随着近年来欧洲人力成本的提升和工业自动化水平的发展，高端自动衡器的需求进一步的提高。2016 年，行业巨头梅特勒-托利多销售收入为 25.08 亿美元，其中有 18.07% 的收入来源于欧洲。与此同时，欧洲失重秤市场迅速发展，产品已广泛应用于各个领域，以瑞士开创（Ktron）、德国申克（Schenck Process GmbH）、德国布拉本达（Brabender）等为代表的大型企业占据了欧洲主要的市场份额。

### 4) 南美

南美人口众多，近年来随着经济的发展，自动衡器的需求有所提升，尤其以巴西、阿根廷等国为代表的自动称重设备市场发展迅速。据 2014 年巴西国际食品展披露，巴西食品消费总额达到 130 亿美元，旺盛的食品消费需求促进了巴西食品行业的发展，促使智能组合秤等自动衡器得到了迅速普及。由于南美工业发展相对落后，自动衡器的应用领域较为局限，主要为食品加工、日用消费品等。本土并未有规模化的衡器制造企业，主要从美国、日本或中国进口相关设备。

### 5) 亚洲（除日本）

在除日本以外的其他亚洲市场，近年来自动衡器的发展也十分迅速，亚洲其他国家是中国智能组合秤、失重秤等产品的主要出口地。据海关统计，2015 年我国向亚洲地区累计出口衡器产品 4.08 亿美元，同比增长 4.24%，占全国衡器产品出口总额 32.26%。从具体市场看，2015 年全国衡器产品出口遍布世界 199 个

国家和地区，其中欧盟和北美是我国衡器产品最大的两个市场，东亚为第三大市场、东盟（东南亚国家联盟）为第四大市场。

#### （4）我国自动衡器行业发展概况

我国自动衡器行业从上世纪七、八十年代开始发展，中国衡器协会提出了“机械改电子，手动改自动”的行业发展方针，为我国自动衡器行业发展奠定了基础。二十一世纪初，随着我国现代化工业的迅猛发展，传统的人工称量难以满足称重、包装行业对称量准确度、速度、称量范围等的要求，国内少数自动衡器企业经过多年的研究与试验，成功开发出国产自动衡器，从而打破了发达国家对自动衡器的垄断格局。

重力式自动装料衡器是目前我国自动衡器产品中，品种分类较多的一种，技术也相对成熟。其中，智能组合秤经过十多年发展，其速度、精度、物料特性应用范围、智能化方面取得长足的发展，其应用领域主要为食品加工业，成为一个较为成熟的产品品种。其他重力式自动装料衡器如失重秤、定量累加秤，由于发展起步较晚，国产品种型号种类少，与国际一流水平差距较大，其应用范围更广，适用于石油加工、炼焦加工业、化学制品制造业、医药制造业、矿物制品业等的内部生产环节对于工业产品的称量需求，目前是国内衡器企业加大研发力度和投资力度的产品体系。

## 2、市场供求状况

### （1）衡器行业成长性分析

据统计，世界上有 60% 以上的产品都要经过称重计量，衡器广泛应用于各个领域。1996 年以来，随着我国称重传感器和显示控制器的技术与生产工艺有较大进步，国产衡器产量和质量不断提高，各个应用领域的普及率也不断上升。衡器制造业已经发展成为我国国民经济中的重要行业，据《中国机械工业统计年鉴》，2012 年、2013 年和 2014 年，我国规模以上衡器制造企业主营业务收入分别为 151.27 亿元、178.92 亿元和 189.01 亿元，呈稳步增长态势。2014 年和 2015 年，中国衡器协会统计的会员单位工业总产值分别较上年分别增长了 5.59% 和 0.12%。

随着应用领域的不断拓展以及市场普及率逐步提升，我国自动衡器行业预计将进入持续稳步发展的阶段。

#### 1) 智能组合秤的市场分析

近年来，定量包装商品的增长、我国工业自动化生产的普及和劳动力成本的上涨，智能组合秤具有称重精度高、速度快、性能稳定等特点，在我国多种行业得到了越来越广泛的应用。我国智能组合秤行业从 2004 年起步，经过多年发展，目前已成为集核心技术、自主研发、规模生产和销售于一体的完整产业链，并出现了一批具有一定生产规模的代表性企业，如海川智能、中山精威等，在本地食品加工包装行业中建立了稳定的客户群体。我国的智能组合秤产品除满足国内市场需求外，还出口至欧洲、美洲、东南亚、中东、非洲等多个国家和地区。

#### 2) 失重秤的市场分析

随着电子技术、传感器技术和通讯技术方面不断突破，失重秤于上世纪九十年代开始应用于工业过程称重连续计量。失重秤适合颗粒、粉末等类型物料，如水泥、石灰粉、煤粉等微细物料的控制配料，具有给料精确、稳定、实用性强等优点，逐渐在多种行业得到推广和应用。

我国在引进国外产品的基础上，对其结构进行了改良，采购国内的原材料进行生产制造，成本和售价较低，已能够满足部分行业工业配料的需求。但是由于发展时间短，目前我国失重秤仍然以进口为主，国内失重秤企业的市场份额较小。

### (2) 自动衡器的市场需求分析

#### 1) 生产方式的转型

随着国内制造业人工成本的逐渐上升，企业为了降低成本提高生产效率，部分企业的产品称重、包装及配料等工序将更多地通过自动衡器等设备完成，形成自动衡器替代人工的趋势。

#### 2) 称重要求的提高

自动衡器可应用行业较为广泛，包括食品、医药和日化等轻工业，化工、能源、五金等重工业。伴随着这些行业生产流水线的精益化，其对自动衡器的精度

和速度产生更高的要求。自动衡器行业通过技术改进，能够满足这些要求，渗透原有市场。

### 3) 国家持续推进工业自动化设备发展

我国正处于工业化建设的快速发展时期，工业自动化的发展成为制造业企业设备投资的驱动力，在国家相关《中国制造 2025》和工业 4.0 等鼓励政策和产业结构优化升级等前提下，工业自动化设备，尤其是自动衡器对于促进产业布局的合理性和企业生产的高端化至关重要，必然成为产业升级的发展方向，在工业自动化领域掌握核心技术的企业将能享受行业高速发展带来的利好。

### 4) 我国知名品牌产品凭借性价比优势进军全球市场

在自动衡器行业中，智能组合秤生产企业成长较快，已在国际上建立了一些稳定的客户群体。未来发展中国家市场增长潜力较大，这些地区的食品加工和包装机械制造商通常会选择性价比较高的称重产品。相对于发达国家，我国智能组合秤产品在这些市场具备较强的竞争优势。发展中国家成为我国自动衡器市场需求增长的主要来源之一。

## 3、行业竞争状况

国内外自动衡器市场中占主导地位均为知名跨国公司，如梅特勒-托利多、瑞士开创、德国申克、日本石田、日本大和、德国布拉本达、德国 MULTIPOND Wägetechnik GmbH 和丹麦 CABINPLAN TA/S 等，其经验较丰富、规模较大、技术先进、产品线丰富、品牌影响力较高。我国自动衡器类企业起步较晚，但发展较快，目前已经具备了一定的规模优势及技术水平，并在称重精度、速度、稳定性等方面取得了长足的进步，已能充分满足食品加工及塑料化工等行业的相关需求。

### (1) 智能组合秤市场竞争格局

根据企业的经营规模、品牌知名度、市场定位、产品特点等，智能组合秤市场的行业参与者可划分为三种类型，分别为跨国公司、国内领先企业及中小型制造商。跨国公司在国内外的智能组合秤市场中均占主导地位；国内领先企业如海川智能、中山精威等，虽然起步较晚，但通过不断提升自身技术水平和产品质量，

在产品称重精度、速度和性能稳定方面与国外企业差距不断缩小，且价格低于国外企业。上述企业凭借产品高性价比的优势，在国内客户尤其是本土食品加工企业中建立了良好口碑和一定影响力，并在国际上拥有一批较为稳定的客户群体。未来，智能组合秤行业内领先企业将加速发展壮大，凭借规模效应获得低成本的控制能力、领先的技术水平和差异化的产品结构，从而对新进入者形成较高的行业壁垒。

## （2）失重秤市场竞争格局

在失重秤市场，目前主要为少数国外大型称重设备制造企业在进行生产和销售，发展较早，技术成熟，产品应用领域广泛。国内企业虽然处于起步阶段，但在学习、借鉴国外先进企业的失重秤技术进行自我积累和发展后，国内企业的技术越来越成熟，并开始逐步抢占国外品牌产品的市场份额。

## 4、进入本行业的障碍

### （1）技术壁垒

自动衡器的生产涉及软件技术、机械精密制造和电器控制等关键工艺，对技术水平要求较高，企业需要有体系化的生产工艺与技术储备，才能在激烈的竞争中持续发展。同时，自动衡器涉及化工、食品、医药等行业，下游行业产品特点、包装方式等差异化较大，且对自动衡器的需求各不相同。衡器制造企业的研发需要与市场需求密切相关，企业的持续发展既需要一定的研发实力和技术储备，同时需要一定的实践经验积累，行业新进入者难以在较短时间内形成有效的技术储备与研发经验。

### （2）品牌壁垒

自动衡器属于固定资产投资，使用周期较长，用户对于其长期稳定精准计量的性能要求较高，对于生产企业的品牌及市场口碑较为重视。良好品牌的建立需要可靠的产品质量、完备的客户服务体系作为支撑，且需要较长时间的市场检验。一旦建立信任后，客户忠诚度通常较高。因此，制造商的品牌声誉和历史业绩对公司的产品销售影响很大，而品牌的建立需要相当长的时间，新进入者很难在短期内塑造良好的品牌形象。

### （3）人才壁垒

自动衡器企业不仅需要软硬件研发、行业应用运营、市场推广、客户服务等各领域的专项人才，而且需要具备丰富经验的高水平管理人才。由于中国自动衡器行业起步较晚，发展时间较短，在人才的积累和储备上较为薄弱，新进入者面临较高的人才壁垒。

## 5、行业利润水平的变动趋势及变动原因

自动衡器的专业性强、技术门槛高，而市场需求较为稳定，这使得行业整体毛利率较高。就行业内单一厂商而言，其利润水平与竞争地位密切相关。对于技术含量较低的自动衡器，市场中参与竞争的企业数量众多，竞争相对激烈，利润水平相对较低。对技术含量较高的自动衡器，其技术门槛较高或者需要较为长期的行业知识积累，参与竞争的企业数量有限，利润水平就比较高。

### （三）影响行业发展的有利和不利因素

#### 1、有利因素

##### （1）传统下游行业的发展

##### 1) 下游行业机器代替人工的转型趋势

近年来，我国劳动力成本逐年上升，2013年-2015年城镇单位就业人员平均工资年均增长率为9.87%<sup>4</sup>。相对于人工，智能组合秤、失重秤等产品及其配套设备具有投资少、节省物料等明显的竞争优势，下游行业接受程度越来越高。

以智能组合秤应用于食品加工包装、中药饮片加工为例，规模以上的企业若引入智能组合秤进行定量组合称重，不仅节省大量人工费用，而且降低称重误差，节约原材料成本，具体如下：

对比项目	全自动智能组合秤称重包装	半自动智能组合秤称重包装	人工称重包装	
假设一家企业每年称重数量（吨）	3,456 <sup>5</sup>	2,880 <sup>6</sup>	3,456	2,880

4 国家统计局网站，<http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>

5 3,456吨/年=60包/分钟\*60分钟/小时\*8小时/班\*2班/天\*300天/年\*200克/包

6 2,880吨/年=50包/分钟\*60分钟/小时\*8小时/班\*2班/天\*300天/年\*200克/包

对比项目	全自动智能组合秤称重包装	半自动智能组合秤称重包装	人工称重包装	
	单位称重重量(克/包)	200	200	200
称重效率(包/分钟)	60	50	6	6
投入人力(人/天)	4	10	20	17
人工费用 <sup>7</sup> (万元/年)	16	40	80	68
投入资金(万元)	17	9	2	2
	一整套系统(包括输送、称重、包装设备)	一整套系统(包括称重、手工封口包装)	电子台秤、封口机	
总投入费用 <sup>8</sup> (万元/年)	17.7	40.9	80.2	68.2
单位误差(每包)	误差<1克		误差<2克	

根据上表数据分析可得，以一台智能组合秤称重包装为例，采用全自动称重包装系统与人工称重包装相比较，可节省人工费用 64 万元/年，节省总投入费用约 62.5 万元/年；采用半自动称重包装与人工称重包装相比较，可节省人工费用 28 万元/年，节省总投资费用约 27.3 万元/年。可以看出，采用智能组合秤系统对于节约劳动力成本，解决劳动力短缺的问题具有明显的效果。

## 2) 社会结构变化对下游加工行业的影响

国家卫计委 2015 年 5 月 13 日发布的《中国家庭发展报告（2015 年）》指出，我国当前家庭发展呈现出家庭规模小型化、家庭类型多样化的趋势。现在社会是以二人家庭、三人家庭为主体，由两代人组成的核心家庭占六成以上，同时，单人家庭、空巢家庭、丁克家庭也在不断地涌现。这些趋势对食品加工业、医药工业、日化制造业产生潜移默化的影响，部分大家庭的商品包装逐渐被单人装、日用装代替，部分循环装逐渐被一次性包装品代替，包装趋向精细化、小型化。随着下游行业的发展和变革，自动衡器需求将得到进一步提升，为本行业的发展提供契机。

### (2) 产品应用领域的扩大

以智能组合秤为例，其主要与食品包装机械配套，面向食品制造业、农副食品加工业等终端应用行业，其在食品工业称重领域不断拓宽，目前已几乎囊括所

<sup>7</sup> 人均工资按 4 万元/年计算

<sup>8</sup> 假设设备可使用 10 年，以 10 年为一个周期，年均数据

有食品的称量。此外，智能组合秤越来越多地应用于医药、塑胶、化纤等工业行业，包括保健茶、中药、药丸等医药类产品；洗衣粉、饲料、塑料粒、小五金件等，以满足更多领域颗粒状、片状、条状、不规则形状的食品、饲料、塑料、药品、小金属件和化工产品等的产品称重需求，使用范围进一步扩大。

### （3）本行业技术发展迅速

在自动衡器行业，关键技术发展相对成熟，国内企业通过学习国外先进技术和不断提升自主研发能力，在技术方面逐渐缩小了与国外技术水平的差距。近年来，随着传感器技术、A/D 转换技术、电路集成技术、计算机技术等进一步发展，自动衡器产品质量得到进一步提升，技术功能日趋完善，行业朝着称重精度、速度和稳定性相结合的方向发展。总体来说，我国自动衡器技术的发展有效促进了整体产品质量水平，为行业的迅速发展奠定了技术基础。

### （4）上游行业的技术发展

电子元件如传感器、集成电路、芯片、显示器、电机等是智能称重设备的主要原材料，这些原件的技术水平直接影响本行业产品的精度和速度。近年来，上游行业的技术突破，使得本行业所生产的产品具有较高的性价比优势，低成本的高度集成电路已完全取代多芯片方案；数字传感器内置数模转换装置通讯单片机，取代模拟传感器，稳定性和可靠性大大增强，组合手机远程控制、电脑远程控制、无线组网等功能也逐步提升组合秤的简易应用性和维护性。国内行业产品具备了与跨国公司产品在国内市场上进行竞争的实力，并在国内及其他发展中国家市场逐步替代进口产品。

## 2、不利因素

### （1）本行业技术水平与国外一流企业存在差距

虽然近年来我国自动衡器制造技术得到了快速发展，在某些关键技术方面已经达到国际先进水平，但在软件兼容性、工艺设计以及产品外观等方面仍与国际一流企业存在一定的差距，有待进一步提升。目前国内企业自主创新不足，产品的技术含量有限，在称量精度、速度及稳定性等方面仍需进一步提高，一定程度上给国内企业造成产品质量、品牌口碑等方面的负面影响。

## （2）受限于上下游行业技术发展进程

自动称重设备需要与其他装置进行装配才能达到自动称重并生产的目的，比如组合秤需与包装机进行整合成为生产线，才可实现定量称重并直接包装的目的，失重秤必须与配料系统进行整合成为失重喂料配料系统，才可实现连续稳定喂料并用于生产流程。我国包装机械产业与发达国家相比，无论在产品品种、技术水平和产品质量方面都有很大差距，其中产品品种缺口为 30%-40%<sup>9</sup>。相关行业技术发展的不确定性对自动衡器行业的发展有一定不利影响。

## （3）人才吸引力不足

自动衡器跨国公司近年来不断加强其在中国的战略布局，我国自动衡器企业在激烈的竞争环境下承受较大压力。由于行业起步较晚，技术水平落后等原因，国内厂商的企业规模与国际大型厂商相比存在一定差距，企业资金、技术和管理等方面不具备竞争优势，难以吸引高端管理人才及技术人才。

## （四）行业基本特征

### 1、行业技术水平及技术特点

#### （1）行业技术水平

目前，国际上自动衡器技术水平较高的国家主要包括美国、德国、瑞士、日本等，其称重传感器技术、A/D 转换技术、控制技术及通讯技术等方面均居于世界领先地位。我国自动衡器起步较晚，相关技术的发展经历了设备配套进口、技术引进、技术借鉴、自主研发、技术创新等阶段，近年来在下游需求的促进下，不断研发出适应国内称重设备市场的产品，开发出具有结构简单、使用操作方便、性价比较高等特点的自动衡器，但与世界先进水平相比，在称量的速度、精度及外观等方面仍然存在一定差距，因此，我国自动衡器未来技术发展空间较大。

#### （2）行业技术发展趋势

---

<sup>9</sup> 中国机械工业年鉴编辑委员会，中国机械工业年鉴 2014，机械工业出版社

由于科技高速发展和下游应用范围扩大，产品的技术性能要求趋向高准确度、高速度、高稳定性和高可靠性，其应用性能趋向于综合性和组合性。未来，自动衡器技术总的发展趋势是操作智能化、品种多样化的结合。

### 1) 操作智能化

自动衡器智能化趋势下，称重显示控制器可以完全实现与电子计算机的组合，利用电子计算机的智能化增加称重显示控制器功能，使自动衡器在原有功能的基础上，增加推理、判断、自诊断、自适应、自组织等功能。实现自动衡器智能化的核心是嵌入式系统，它通过整合计算机软件、硬件技术，针对终端用户特定的称重目的，把所需的功能嵌入到称重系统的设备中。未来，以嵌入式系统为核心的自动衡器智能化特征将会越来越明显，并增加设备自身应用过程中的自诊断、自调整、自恢复等功能，以达到全程对于自动衡器的高速度、高精度、高稳定性的智能化管理。

### 2) 品种多样化

自动衡器的下游终端用户涵盖食品、医药、化工、能源等多个行业，随着自动衡器使用范围的不断扩大和应用程度的加深，标准化、通用型的设备已不能满足细分行业的特殊称重需求，下游客户往往根据特殊需要定制产品，对产品的设计和创新提出更高的要求。一方面，单一产品的具体方案选择应该根据称重物料特性、生产条件、客户需求等综合因素确定，保证定量称重方法、控制方式和常用结构组合构成符合客户的定制化需求。另一方面，下游工业要求该行业企业对静态与动态、重力与非重力、连续与非连续等多种技术的综合应用，开发全新的产品系列，拥有丰富的产品体系，是自动衡器行业的发展趋势。

## 2、行业经营模式

### （1）研发模式

自动衡器领先企业的研发投入均较大，拥有独立的研发中心和研发团队。采用的是独立研发模式，主要包括两方面：一方面关于产品技术进步，包括新产品开发和旧产品更新换代；另一方面是生产工艺流程的优化，包括降低生产成本和

提高生产效率。国内自动衡器制造企业在对国外高端产品的学习和总结中逐渐形成独立的研发体系，主要是新产品开发和旧产品更新换代。

### （2）采购和生产模式

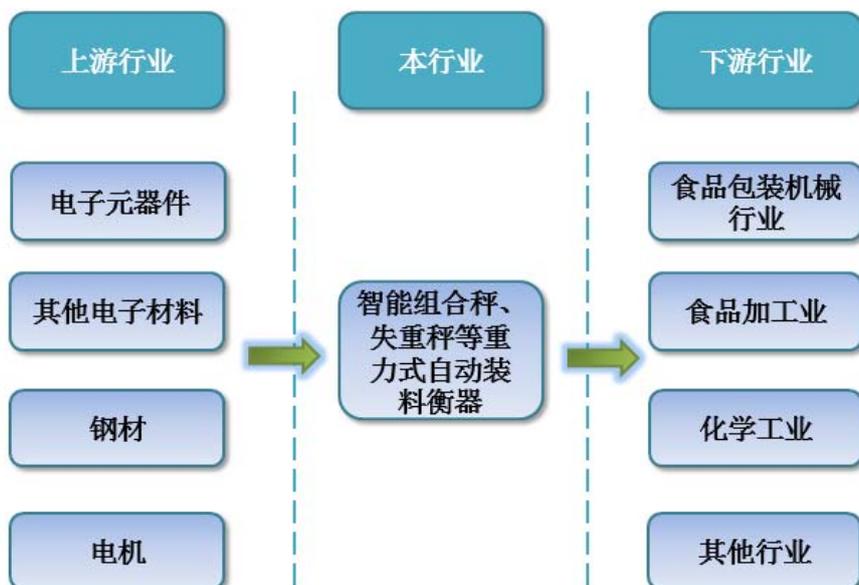
自动衡器领先企业采用的是“订单装配式”生产运营模式，产能可满足现有以及短期预期的需求。同时，为寻求成本与质量的平衡，行业内企业的采购包括直接原材料的采购和外协采购，其中技术含量较高的重要部件通过采购原材料自产获得，而对于非重要部件则通过外协生产或直接采购半成品获得。

### （3）销售模式

自动衡器领先企业采取的是“直接销售为主，间接销售为辅”的销售模式。对于技术含量较高、对后期支持服务需求较高的产品，行业内企业在主要区域设立分支机构负责销售及技术支持；对于技术和性能较低、对后期支持服务需求较小的产品，行业内企业主要通过代理商或其他间接渠道进行销售。

### （五）本行业与上下游行业之间的关联性

自动衡器的上游行业主要为钢材、电子材料和电子元器件、电机制造等行业。下游行业应用领域广泛，一方面可销售给包装机械企业，通过与包装机械一同配套销售；另一方面可直接销售给终端客户，直接用于下游用户的生产称重，包括食品工业、化学工业、橡塑行业、医药行业等。



## 1、与上游行业的关联性及其影响

自动衡器的主要原材料包括钢材、传感器、集成电路、电机、其他电子材料及五金件等，上游原材料的技术水平、供应能力、原材料质量对本行业产品具有较大影响。近年来，以上原材料所在行业发展较为成熟，厂商数量众多，供给充足无重大波动。上游行业与本行业的关联性主要体现在其价格波动直接影响本行业的产品成本。

## 2、与下游行业的关联性及其影响

智能组合秤、失重秤等产品的下游客户主要包括食品包装机械行业、食品行业、医药行业、化工行业、橡塑行业、水泥制造、金属冶炼等，下游行业规模扩大、自动化水平的提高对本行业的发展具有较大的推动作用，因此下游行业的发展状况将直接影响到本行业的市场空间。

### （六）行业的周期性、区域性和季节性特征

#### 1、周期性

自动衡器下游行业领域广泛，除受到宏观经济周期的影响以外，不存在明显的周期性。重力式自动装料衡器发展最成熟，目前主要应用于食品加工和塑料行业，受宏观经济波动影响较小，由于本行业与下游行业具有高度的联动性，所以本行业也没有非常明显的周期性。

#### 2、区域性

全球自动衡器跨国企业主要分布于欧洲、美国、日本等发达国家和地区，同时这些企业在中国、印度等国家拥有生产制造中心，因此在全球范围内，自动衡器存在一定的区域性特征。

国内自动衡器下游客户主要分布在长三角、珠三角等区域，这些区域经济较为发达，制造业产业集群较多，包装、医药、食品、化工、橡塑等行业客户较为集中，受下游行业影响，我国自动衡器制造企业同样主要分布在长三角、珠三角等区域。

#### 3、季节性

自动衡器属于生产性固定资产投资，下游食品加工企业通常在年度交替时对以后年度生产做合理安排，并在生产淡季进行设备购置或更新。当年9月至次年2月节假日较多，因此各项固定资产投资准备在下半年表现明显。在该等因素影响下，国内自动衡器行业呈现一定的季节性，即下半年为旺季，上半年为淡季。

### （七）主要产品出口地相关贸易政策

部分国家对进口产品有贸易限制政策，比如，欧盟对于进口产品的检验较为严格，进口产品必须通过“CE”认证才能销售。

## 三、发行人在行业中的竞争地位

### （一）公司的行业地位

自动衡器属于先进生产装备，技术水平和精密制造要求高，过去长期被国外少数几家知名企业垄断。公司是我国较早专注于重力式称重技术研究的公司之一，经过多年的技术研发与市场开拓，公司在国内自动衡器行业已具有较高知名度，能够为客户提供散装物料动态组合称重和连续自动计量混合供配料综合解决方案，得到客户的广泛认可，产品远销美洲、欧洲、东南亚、中东、非洲等多个国家和地区。报告期内，公司出口智能组合秤金额在国内同种产品出口金额占比如下：

单位：万美元

项目	2016年	2015年	2014年
海川智能出口智能组合秤金额	1,086.75	927.47	888.91
全国出口定量包装秤金额	4,103.77	3,500.08	3,282.33
海川智能出口占比	26.48%	26.50%	27.08%

注：公司出口智能组合秤时按照海关总署规定的商品代码“84233010 定量包装秤”进行申报。全国出口定量包装秤金额数据来源于中国衡器协会提供的海关统计衡器出口明细。

### （二）公司的主要竞争对手简介

公司主要产品为智能组合秤和失重秤等重力式自动衡器，在该细分市场，公司主要竞争对手如下：

#### 1、智能组合秤

智能组合秤细分市场主要竞争对手如下：

国外	日本石田	日本石田成立于 1893 年，是全球领先的制造称重和包装设备龙头企业，在英国、马来西亚、韩国、中国、巴西和加拿大均设有分部，营销网络覆盖 70 多个国家，产品广泛用于制造、检测、物流以及零售行业，为客户提供生产、配送、零售等为一体的称重解决方案。其智能组合秤产品涵盖从 10 斗到 24 斗的多种型号，可满足所有范围的生产、包装需求。
	日本大和	日本大和成立于 1922 年，是全球领先的多头智能组合秤和检重秤企业，具备世界领先的称重技术自主创新能力，营销网络拓展至全球 80 多个国家和地区，产品主要面向食品、化工、医药、塑胶、小零件等领域。公司的智能组合秤主要为 10 斗、14 斗、20 斗等产品。
	德国 MULTIPOND	德国 MULTIPOND 成立于 1946 年，是领先的多头智能组合秤设计和制造企业，其智能组合秤按照称重物品的体积和重量分为小型、中型和大型三种系列产品，涵盖 10 斗到 26 斗，为食品企业提供个性化的称重解决方案。
	丹麦 CABINPLANT A/S	成立于 1969 年，是一家全球领先的食物加工机械研发和生产企业。产品应用于水产类、水果、乳制品、蔬菜、浆果、方便食品、烟草等，同时提供相关的称重包装解决方案。
国内	中山精威	成立于 2006 年，是一家专业研发、制造、销售多头电脑组合秤及提供服务的高新技术企业，提供不同需求的组合秤和自动定量称重包装系统。

## 2、失重秤

失重秤细分市场主要竞争对手如下：

国外	梅特勒-托利多	梅特勒-托利多（NYSE:MTD）是全球最大的称重衡器及精密仪器制造商，在瑞士、德国、美国和中国等国家拥有生产基地，产品与服务覆盖 100 多个国家/地区，产品服务范围涉及实验室、工业、食品零售等领域，智能组合秤和失重秤仅为几十个产品事业部之一。公司在食品和饮料行业的解决方案重点集中在研发、自动化生产和包装过程的称重和检测。
	瑞士开创	瑞士开创（K-TRON）是全球领先的散装物料给料自动化系统和解决方案提供商，产品与服务覆盖美洲、欧洲、中东与非洲、亚太地区等地。主要产品包括单螺杆失重秤、双螺杆失重秤、震动失重秤、液体失重秤、皮带失重秤，应用于塑料、化工、食品、药品、清洁剂等行业。

	德国申克	申克集团（Schenck Process GmbH）成立于 1881 年，产品和解决方案广泛应用于称重、给料、筛分、自动控制等领域，公司在中国、澳大利亚、美国、巴西、日本等 33 个国家设有办事处和子公司。产品种类较多，相关产品为失重秤、失重式给料机、失重式配料秤，广泛应用于石化、塑料、化工、食品、日化、制药、钢铁等行业。
	德国布拉本达	成立于 1957 年，在固体物料的给料计量设备、卸料设备和液体计量设备制造领域具有较高的知名度，具有全球的销售、咨询和服务网络，在全球设有 100 多个代理处和子公司。主要产品包括 Flex Wall Plus 失重秤、Flex Wall Classic 失重秤、BAV 震动失重秤、螺杆秤、LIW 液体失重秤、Screwdisc 失重秤等，广泛应用于各种配方产品领域，如化工、工程塑料、电缆料、食品、医药、建材等。
国内	灵鸽科技	成立于 2012 年，专业从事动态称重物料处理设备及其配套系统、部件的研发，生产及销售。该公司主要产品为失重式喂料机，根据物料特性选择不同螺杆和喂料方式，2016 年销售额为 8,124.43 万元。
	上海松耐	成立于 2002 年，专业从事高端在线计量混合系统的设计和制造，主要产品是单工位失重式喂料器、多工位失重式计量混合装置、液体失重式喂料器等。目前上海松耐已在美国、德国和印度设立办事处，销往全球 16 个国家和地区。

数据来源：各公司网站公开资料及其他公开信息资料

### （三）公司的竞争优势

#### 1、技术优势

公司自设立以来，一直专注于智能组合秤、失重秤等自动衡器的研发，将技术创新放在企业发展首位。经过多年的积累，公司已形成了完善的研发体系，建立了高素质的研发团队，构建了先进的生产管理体系，积累了丰硕的研发成果。

##### （1）完善的研发体系

公司依据自身组织结构情况和行业特点，建立起一套符合实际业务情况的研发体系，该研发体系分为两部分。第一部分是新产品新技术的研发。公司通过建立与产品研发相关的一系列核心技术平台，研发符合市场需求和公司发展战略的新产品新技术，保障公司在行业中始终处于技术领先的地位。第二部分是公司现有产品提供技术支持和新产品新技术的生产转化，包括工艺技术、设备技术、测

试与评价技术等基础研究，主要包括对现有产品的技术改进及质量提升，以及对生产、质量和营销系统的技术支持。

### （2）持续的研发投入和研发团队建设

公司是我国较早专注于重力式称重技术研究的公司之一，自成立以来，一直重视研发投入和研发团队建设。报告期，公司列支的技术研究费分别为 794.68 万元、737.37 万元和 971.68 万元，占营业收入的比重均超过了 5%。公司 2011 年成立湖南向日葵，专门从事自动衡器软件技术的研发。截至报告期末，湖南向日葵总资产规模达 2,489.69 万元，主要是研发基地及相关设备，为公司的软件技术积累提供了有力保证。通过持续的人才引进与培养，公司积累了一支高素质的专业研发队伍。截至报告期末，公司拥有研发人员 83 人，占员工人数的 19.08%，形成了包括市场调研、需求分析、技术研究、产品开发、生产制造、产品测试、售后技术服务方面的人才梯队。

除自主研发外，公司还与中国科学院、广东工业大学等科研院校开展多方面的技术合作，有效提升了公司技术研发的理论水平和前沿技术的储备，形成了持续的技术创新能力。

### （3）丰硕的研发成果

经过多年持续的研发创新，公司掌握了完整的组合秤设计生产相关的技术工艺，在产品的结构设计、材料选用、生产工艺、组装、调试与检验等领域，积累了丰富的技术经验，掌握了 A/D 转换技术、模块化控制系统、三通道组合计算称重技术、输送带式组合称重技术、动态抽料检测技术、料斗驱动控制技术等核心技术，使公司的创新能力不断提高，产品领先优势不断巩固。

截至本招股说明书签署之日，公司拥有国内专利 76 项，其中发明专利 5 项，外观设计 17 项，实用新型专利 54 项；国外专利 7 项，其中发明专利 2 项，外观设计 3 项，实用新型专利 2 项；公司还拥有 16 项软件著作权。此外，公司还有 18 项涉及产品的在研项目，2 项技术研发项目。

## 2、产品优势

### （1）性价比优势

与国外产品相比，公司产品在成本和价格方面具有明显的优势。成本方面，国内拥有较低的人力成本、管理成本和原材料成本；价格方面，公司产品价格与国外同类产品相比具有较强的价格优势，随着公司技术水平的提升和品牌影响力的增强，未来还有较大的提升空间；产品性能方面，公司针对大型客户定制的产品在速度、精度和稳定性方面已经接近国外先进水平。综合考虑公司技术水平和产品质量，公司产品具有较高的性价比优势，可以替代进口产品，提高国内外市场的占有率。

## （2）产品结构优势

经过不断的技术升级和性能提升，公司智能组合秤已发展为第 2、2.5、3、3.5、4 代系列多种型号的完整产品线，满足不同行业、不同客户的称重需求。公司产品涵盖二层 6 斗秤、8 斗秤、9 斗秤、10 斗秤、12 斗秤、13 斗秤、14 斗秤、16 斗秤、18 斗秤、20 斗秤和 24 斗秤及三层带记忆斗的组合秤，广泛适用于食品、药品、化工消费品等行业，可以满足客户对于不同形状物料称重、称重精度、速度、噪音、防水防尘等方面要求，实现了对于各种物料的快速、连续、准确称量。同时，为了满足客户定量称重的衍生性需求，公司积极拓宽产品线，先后推出了重量分选机、金属检测器等产品，实现产品的连续准确称量、重量检测和金属异物检测一体化。目前，公司已形成了以智能组合秤、失重秤、重量分选机为主的产品结构，同时各类产品具有丰富的产品型号，拥有功能各异、规格不同的多种机型，以满足客户的个性化、定制化、多层次、全方位的市场需求。

## 3、品牌和客户优势

自成立以来，公司一直注重品牌的培育和发展，始终坚持自主品牌经营，通过全方位提升和优化管理水平、技术水平、质量水平、售后服务水平，打造国内自动衡器行业的一线品牌形象。经过多年的努力，公司品牌受到行业和客户的广泛认可，产品已销往北美、南美、欧洲、东南亚、中东、非洲等全球 80 多个国家和地区。公司产品已开始为国内外具有较高行业影响力的高端客户所使用，国内典型下游终端客户如徐福记、好想你枣业、三只松鼠、王老吉、康美药业等；国外下游最终客户包括卡夫食品（Kraft Foods）、卡乐比食品（Calbee-Wings）、

家乐氏(Kellogg's)等。在合作过程中，公司还可了解与国外竞争对手在产品性能、服务水平、管理等方面的差距，从而使公司获得持续改进和创新的动力。

#### 4、生产模式优势

公司对于大部分零部件通过自主生产实现，比如料斗等机械部件、电路板等，对产品质量有较高保证；公司采用按订单装配、按计划对原材料和半成品进行备库的生产模式，大大提高了对订单的响应速度，若无对应的生产备库，产品的交货期通常需3个月以上，公司对于标准产品，可以实现从下单至出库仅需1-3周的装配周期，产品的快速交货使公司在获取对交货期有要求的订单时有较大的竞争优势。

自设立以来，公司注重从硬件平台建设、工艺流程完善、管理模式提升和员工观念更新四个方面持续推进产品制造体系的建立。公司按照ISO9001标准质量管理方案建立了一套健全、有效的质量管理体系，对公司与经营相关的各个环节进行控制，使公司在迅速扩张的同时保证了有序、可控的经营。同时，公司引入金蝶K3系统，从计划、采购、制造到检验，有效整合企业的制造资源，为控制产品成本、保障产品质量提供支持。

#### （四）公司的竞争劣势

目前公司业务正处于成长期，与国外大型自动衡器厂商相比，公司在品牌国际知名度、技术研发及相关专业人才等方面还存在一定差距。

##### 1、与国际知名公司相比，公司规模较小

国际知名公司经过多年的积累，拥有完整的产品系列、深厚的技术储备和庞大的企业规模，在全球市场上具有明显规模优势，并且占据了大部分市场份额。本公司虽然在细分行业具有一定优势，但与国际品牌厂商相比，公司的资产和业务规模相对较小，产品系列仍需不断拓展，资金实力相对较弱。公司需要进一步增强产品研发能力，加强技术改造，提高工艺水平、扩充生产线，提高零部件配套能力。

##### 2、品牌推广力度不足

随着公司业务规模的增长，公司现有销售网络建设与业务人员配置情况已经难以满足公司的发展需求，对公司在新产品推广速度与客户资源开发力度等方面造成了一定影响。公司受到人力资源与资金实力两方面的限制，在市场营销、品牌推广方面的投入一直处于较低的水平，从而对公司在进军新的市场领域时造成一定影响。

## 四、发行人的主营业务情况

### （一）公司报告期内的经营情况

#### 1、公司报告期内的主营业务收入及构成

报告期内，计量设备是公司主营业务收入的主要来源，其中智能组合秤产品销售收入的占比均在 75% 以上。

单位：万元

项目		2016 年		2015 年		2014 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
计量设备	智能组合秤	10,527.17	77.69%	9,458.90	83.97%	9,693.39	83.00%
	失重秤	855.39	6.31%	152.03	1.35%	116.28	1.00%
	螺旋填充机	162.10	1.20%	141.41	1.26%	128.74	1.10%
	小计	<b>11,544.66</b>	<b>85.20%</b>	<b>9,752.34</b>	<b>86.58%</b>	<b>9,938.40</b>	<b>85.09%</b>
检测设备	重量分选机	612.19	4.52%	436.16	3.87%	618.40	5.29%
	金属检测器	348.34	2.57%	271.98	2.41%	318.33	2.73%
	检测一体机	60.04	0.44%	67.99	0.60%	132.17	1.13%
	小计	<b>1,020.56</b>	<b>7.53%</b>	<b>776.13</b>	<b>6.89%</b>	<b>1,068.90</b>	<b>9.15%</b>
配件及其他		<b>985.10</b>	<b>7.27%</b>	<b>735.97</b>	<b>6.53%</b>	<b>671.88</b>	<b>5.75%</b>
合计		<b>13,550.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,264.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,679.19</b>	<b>100.00%</b>

#### 2、主要产品的产能、产量、销量情况

发行人的整机产品分计量设备和检测设备两类，其中计量设备包括智能组合秤、失重秤和螺旋填充机，检测设备包括重量分选机、金属检测器以及检测一体机等。由于不同产品类别及型号在生产工序和设备上有较大程度的重合，发行人可根据市场需求发展情况，灵活配置各产品系列的生产能力，保证生产线的利用

效率。

报告期内，公司整机产品的产能、产量和产能利用率情况具体如下：

单位：台

项目	2016年	2015年	2014年
产能	2,500	2,500	2,500
产量	2,457	2,250	2,325
销量	2,695	2,180	2,375
产能利用率	98.28%	90.00%	93.00%
产销率	109.69%	96.89%	102.15%

报告期内，公司整机型产品产能利用率以及产销率均保持在较高水平。

### 3、主要产品的价格

报告期内，公司主要产品智能组合秤的平均单价逐年上涨，失重秤的平均单价下降较大，具体情况如下：

单位：万元/台

项目	2016年		2015年		2014年	
	价格	变动率	价格	变动率	价格	
计量设备	智能组合秤	5.32	2.52%	5.19	3.47%	5.01
	失重秤	2.76	-31.03%	4.00	-17.42%	4.84
	螺旋填充机	4.16	14.63%	3.63	-7.06%	3.90
检测设备	重量分选机	2.52	3.39%	2.44	-0.71%	2.45
	金属检测器	3.08	-0.26%	3.09	1.94%	3.03
	检测一体机	5.46	4.35%	5.23	10.80%	4.72

### 4、公司主要产品的销售情况

报告期内，公司前十名客户的销售情况如下表所示：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期主营业务收入比例
2016年度	1	High Dream Machinery LLC.	933.52	6.89%
	2	佛山市顺德区环润进出口有限公司	548.17	4.05%
	3	Egli Precision Engineering (Pty) Ltd.	545.44	4.03%

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期主营业 务收入比例
	4	广东省顺德外贸开发有限公司	530.64	3.92%
	5	上海松川远亿机械设备有限公司	480.34	3.54%
		佛山市松川机械设备有限公司	2.48	0.02%
		小计	<b>482.82</b>	<b>3.56%</b>
	6	SEYHAN AMBALAJ MAKINA SAN.TIC.LTD.	417.00	3.08%
	7	上海古云机械科技有限公司	415.43	3.07%
	8	上海瑞吉锦泓包装机械有限公司	392.13	2.89%
	9	温州名瑞机械有限公司	245.89	1.81%
	10	Asian Packing Machinery	221.34	1.63%
		合计	<b>4,732.38</b>	<b>34.92%</b>
期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期主营业 务收入比例
2015 年度	1	广东省顺德外贸开发有限公司	676.96	6.01%
	2	High Dream Machinery LLC.	582.13	5.17%
	3	Egli Precision Engineering (Pty) Ltd.	499.60	4.44%
	4	上海松川远亿机械设备有限公司	357.29	3.17%
	5	上海瑞吉锦泓包装机械有限公司	347.71	3.09%
	6	SEYHAN AMBALAJ MAKINA SAN.TIC.LTD.	302.80	2.69%
	7	上海古云机械科技有限公司	273.38	2.43%
	8	佛山市顺德区环润进出口有限公司	255.73	2.27%
	9	Pakona Engineers (I) Pvt Ltd.	254.01	2.25%
	10	INDÚSTRIA DE MÁQUINAS KREIS LTDA-INDUMAK	228.66	2.03%
		合计	<b>3,778.26</b>	<b>33.54%</b>
2014 年度	1	广东省顺德外贸开发有限公司	728.74	6.24%
	2	上海瑞吉锦泓包装机械有限公司	479.64	4.11%
	3	上海松川远亿机械设备有限公司	389.62	3.34%
	4	温州名瑞机械有限公司	261.38	2.24%
	5	安徽省恒康机械制造有限公司	244.19	2.09%
	6	Egli Precision Engineering (Pty) Ltd.	237.60	2.03%
	7	INDÚSTRIA DE MÁQUINAS KREIS LTDA-INDUMAK	225.26	1.93%

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期主营业 务收入比例
	8	潮安县庵埠镇利电包装机械厂	223.66	1.91%
	9	瑞安市瑞志机械有限公司	222.60	1.91%
	10	OOO BELOG	204.82	1.75%
		合计	<b>3,217.50</b>	<b>27.55%</b>

报告期内前十大客户基本信息如下：

序号	客户名称	注册时间	注册资金	注册地	股权结构		经营范围	合作历史	分布情况	获取方式
1	High Dream Machinery LLC.	2008-9-8	1,000 美元	5706 Mira Sierra,E1 Paso, Texas 79912	Blueberry Sales,LLP	100.00%	销售各类包装机械	2008 年至今	北美洲	展会
2	佛山市顺德区环润进出口有限公司	2004-12-2	人民币 300 万元	佛山市顺德区容桂细滘居委会合胜村 105 国道边合胜路 1 号二层	杨敏仪	51.00%	经营和代理各类商品及技术的进出口业务	2005 年至今	华南地区	客户主动联系
					李健扬	49.00%				
3	Egli Precision Engineering (Pty) Ltd	1972-8-29	注	22 White Road, Campsdrift, Pietermaritzburg , 3201 Kwazulu-Natal PROVINCE, South Africa	MR.C.G.VAN HEERDEN EGLI	注	从事机械及相关产品生产和分销	2005 年至今	非洲	展会
4	广东省顺德外贸开发有限公司	1986-6-9	人民币 50 万元	佛山市顺德区容桂容奇大道中 12 号	何孟湘	29.60%	经营和代理各类商品及技术的进出口业务；国内商业、物资供销业	2011 年至今	华南地区	客户主动联系
					廖伟雄	28.00%				
					吴海华	7.60%				
					邓国津等 10 人	34.80%				
5	上海松川远亿机械设备有限公司	2003-6-10	500 万美元	上海市青浦工业园区崧泽大道 9881 号	佛山市松川企业有限公司	73.00%	设计、生产包装机械、食品机械，销售公司自产产品，并提供相关售后服务	2005 年至今	华东地区	客户主动联系
					远亿国际贸易有限公司	27.00%				

6	SEYHAN AMBALAJ MAKINA SAN.TIC.LTD.	1998-6-11	64 万里拉	KISLA CAD. TOPCULAR OTO SAN. SITESI D Blok NO:108...114-115-116-118 Eyup 34055 Istanbul TURKEY	Arif Seyhan	99.92%	包装机械生产和贸易	2005 年至 今	亚洲	展会
					Asim Ses	0.08%				
7	上海古云机械科技有 限公司	2014-8-11	人民币 100 万元	上海市奉贤区环城西路 3111 弄 555 号 4 幢-1239	梁武生	33.00%	从事机械科技 领域内的技术 开发、技术咨 询、技术转让、 技术服务	2014 年至 今	华东地区	客户主 动联系
					陈亿猛	33.00%				
					刘毅	34.00%				
8	上海瑞吉锦泓包装机 械有限公司	2005-11-11	人民币 500 万元	宝山区锦秋路 48 号 D95	陈双宝	11.50%	包装机械设备 及配件、机械电 器设备及配件 制造	2005 年至 今	华东地区	客户主 动联系
					徐喙	9.00%				
					尹斌	53.50%				
					肖诗春等 5 人	26.00%				
9	温州名瑞机械有限公 司	2008-6-13	人民币 100 万元	瑞安市南滨街道高新技术 产业园区 81 号地块	林铭杰	66.00%	机械制造、销 售；货物进出 口、技术进出口	2008 年至 今	华东地区	客户主 动联系
					陈文华	17.00%				
					陈正杰	17.00%				
10	Asian Packing Machinery	2012-8-6	20 万卢比	1131, Sector-19,Faridabad-121002 ,Haryana,India	Musayyada Choudhary	50.00%	包装机械制造	2013 年至 今	亚洲	展会
					Tabassum	25.00%				

					Parveen					
					Moh Shkir	25.00%				
11	Pakona Engineers (I) Pvt. Ltd	1986-9-5	5,000 万卢比	01ST FLR WADIA CHARITIES BLDG 22/D, S A BRELVI Road, MUMBAI-400023, Maharashtra,India	Mr Kothari Jayantilal Ashok&Mrs Ashok Rekka Kothari	54.84%	密封机、真空包装机、液体填充机等包装机械制造业务	2005 年至今	亚洲	展会
					Mrs Kothari Ashok Rekha	14.47%				
					others	30.69%				
12	INDÚSTRIA DE MÁQUINAS KREIS LTDA - INDUMAK	1963-4-25	148.8 万巴西雷亚尔	RUA JOSE THEODORO RIBEIRO,165 ILHA DA FIGUEIRA, 89258-000-JARAGUA DO SUL/SC ,BRASIL	SSB PARTICIPACOE S LTDA	99.97%	包装机、捆扎机和码垛系统制造	2008 年至今	南美洲	展会
					ELLO PAGANELLI 等 3 人	0.03%				
13	安徽省恒康机械制造有限公司	2006-11-28	人民币 450 万元	安徽省合肥市高新区玉兰大道机电产业园 4 号楼一、二层	高广龄	57.0667%	通用、专用机械、机电产品、包装材料研发、生产、销售	2011 年至今	华东地区	客户主动联系
					孙嵘	11.1111%				
					陈星等 9 人	31.8222%				
14	潮安县庵埠镇利电包装机械厂	2009-2-13	注	潮安县庵埠镇庄陇沟内新区	庄明铭	100.00%	制造、加工：包装机械（不含烟草机械）	2009 年至今	华南地区	客户主动联系

15	瑞安市瑞志机械有限公司	2009-7-6	人民币 1,000 万元	瑞安市东山街道经济开发区开发二路 518 号	何海彬	7.50%	机械制造、销售；货物进出口、技术进出口	2011 年至今	华东地区	客户主动联系
					陈圣文	20.00%				
					陈宇	57.50%				
					彭主华	15.00%				
16	OOO BELOG	2013-3-11	1.9 万卢布	PROSPECT KULTURI 44-A, OF.420 ST-PETERBURG, RUSSIA	Mr Ahremenkov,Ale ksey Petrovich	100%	道路货物运输	2013 年至今	欧洲	客户主动联系

注：通过中国出口信用保险公司获取国外客户资信报告，查询上述客户的官方网站、所在国政府网站、全国企业信用信息公示系统核实其基本信息。

Egli Precision Engineering (Pty) Ltd 和潮安县庵埠镇利电包装机械厂工商信息未能全部取得。

## （二）公司原材料及能源供应情况

### 1、主要原材料采购情况

公司生产所用原材料主要包括金属原材料、电器原材料、电子原材料等。金属原材料主要是不锈钢；电器原材料主要包括变压器、传感器、电机、机箱；电子原材料主要包括液晶屏、集成电路、电路板等；其他原材料包括五金、塑料、包装材料以及辅料等。报告期内，公司主要原材料采购额及占当期外部原材料采购总额占比如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
金属原材料	934.92	22.64%	761.31	21.52%	731.77	20.54%
电器原材料	673.91	16.32%	571.04	16.14%	589.43	16.54%
电子原材料	773.04	18.72%	854.66	24.16%	813.77	22.84%
其他原材料	1,748.26	42.33%	1,350.27	38.17%	1,428.07	40.08%
<b>合计</b>	<b>4,130.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,537.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,563.04</b>	<b>100.00%</b>

### 2、公司能源消耗情况

公司生产所用能源主要为电，具体耗用情况如下：

项目	2016年	2015年	2014年
实际耗用量（万度）	86.07	66.65	64.19
耗用金额（万元）	96.67	72.97	67.36

### 3、报告期内向前十名供应商采购情况

报告期内，公司向前十名供应商采购情况如下所示：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购额	占当年采购额比例
2016年度	1	浦项(佛山)钢材加工有限公司	340.74	8.25%
	2	佛山市新力锋金属制品有限公司	302.36	7.32%
	3	广州腾驰显示技术有限公司	227.85	5.52%

	4	佛山市兴连旺金属有限公司	214.43	5.19%
	5	伊戈尔电气股份有限公司	156.89	3.80%
	6	佛山市南海区纳辉五金工艺有限公司	122.53	2.97%
	7	中航电测仪器股份有限公司	107.10	2.59%
	8	常州宝龙电机有限公司	96.76	2.34%
	9	常州合泰电机电器股份有限公司	91.97	2.23%
	10	佛山市朗华彤机械制造有限公司	74.23	1.80%
	合计		<b>1,734.86</b>	<b>42.00%</b>
期间	序号	供应商名称	采购额	占当年采购额比例
2015年度	1	浦项(佛山)钢材加工有限公司	320.21	9.05%
	2	佛山市新力锋金属制品有限公司	259.20	7.33%
	3	广州腾驰显示技术有限公司	202.07	5.71%
	4	佛山市南海区纳辉五金工艺有限公司	139.64	3.95%
	5	伊戈尔电气股份有限公司	135.59	3.83%
	6	常州合泰微特电机有限公司	91.43	2.58%
	7	中航电测仪器股份有限公司	87.86	2.48%
	8	常州宝龙电机有限公司	87.03	2.46%
	9	佛山市兴连旺金属有限公司	82.89	2.34%
	10	佛山市顺德区容桂创宇五金厂	79.44	2.25%
		合计		<b>1,485.35</b>
期间	序号	供应商名称	采购额	占当年采购额比例
2014年度	1	佛山市利迅达不锈钢有限公司	219.56	6.16%
	2	广州腾驰显示技术有限公司	208.20	5.84%
	3	佛山市顺德区容桂创宇五金厂	161.39	4.53%
	4	浦项(佛山)钢材加工有限公司	158.89	4.46%
	5	佛山市新力锋金属制品有限公司	154.89	4.35%
	6	佛山市南海区纳辉五金工艺有限公司	138.90	3.90%
	7	伊戈尔电气股份有限公司	134.84	3.78%
	8	常州宝龙电机有限公司	120.03	3.37%
	9	中航电测仪器股份有限公司	116.12	3.26%
	10	深圳市英赛尔电子有限公司	90.17	2.53%
		合计		<b>1,503.00</b>

公司不存在向单个供货商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供货商的情况。

报告期内各期前十大供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	注册时间	注册资金	注册地	股权结构		实际控制人	经营范围	是否为新增	合作开始时间	与发行人关联关系
1	浦项(佛山)钢材加工有限公司	2004-12-20	2,230.2 万美元	佛山市顺德区陈村镇广隆工业园	浦项（中国）投资有限公司	33.203 3%	株式会社 POSCO	加工钢材(含废钢)(压块、纵切、横切、磨砂、发纹、雪花、蚀刻、镜面、镀钛表面加工)及制管, 废钢回收, 销售本公司产品并提供经济咨询服务	否	2009 年	否
					POSCO ASIA COMPANY LIMITED	22.132 5%					
					株式会社 POSCO	44.659 7%					
2	佛山市新力锋金属制品有限公司	2013-4-17	人民币 50 万元	佛山市顺德区勒流街道扶闾村委会第一工业区东扶中一路 2	吴炳球	91.67%	吴炳球	制造、加工、销售：五金制品	否	2013 年	否
					邓联新	8.33%					
3	广州腾驰显示技术有限公司	2005-3-10	人民币 100 万元	广州市天河区东莞庄一横路 116 号 317-319 房	方丹驹	34%	方丹驹	电子、通信与自动控制技术研究、开发;电子元器件批发;电子产品批发;计算机零售;计算机零配件零售;通信设备零售;电子元器件零售;电子产品零售	否	2007 年	否
					许卫和	33%					
					陈水潮	33%					

4	佛山市兴连旺金属有限公司	2011-6-24	人民币 100 万元	佛山市顺德区陈村镇潭洲工业区工业三路 38 号力源物流城 H 区 9 座 2、3A、6 号	叶秀莲	50%	叶秀莲、 聂锐明	销售：有色金属制品（废旧金属除外）、不锈钢制品	是	2015 年	否
					聂锐明	50%					
5	伊戈尔电气股份有限公司	1999-10-15	人民币 9,899.28 万元	佛山市南海区简平路桂城科技园 A3 号	佛山市麦格斯投资有限公司	60.70%	肖俊承	生产和销售变压器、电源类及灯具产品；货物进出口、技术进出口	否	2010 年	否
					佛山市英威投资有限公司等	23.60%					
					凯诺特公司等 4 人	15.70%					
6	佛山市南海区纳辉五金工艺有限公司	2011-7-20	人民币 3 万元	佛山市南海区桂城叠南村民委员会宁叙村民小组 300 号（织布车间）之一	赵一峰	60%	赵一峰	加工、产销：模具制品、五金杂件	否	2013 年	否
					陈华东	40%					
7	中航电测仪器股份有限公司	2002-12-25	人民币 39,384.0333 万元	陕西省汉中市汉台区经济开发区北区鑫源路	汉中航空工业（集团）有限公司	61.48%	国资委	应变计、传感器、电子衡器、精密电阻及其他电子元器件、交通运输检测设备、测量与自动	否	2005 年	否
					江西洪都航空工业股份有限公司	6.10%					

					社会公众股东等	32.42%					
8	常州宝龙电机有限公司	2004-9-27	人民币 300 万元	常州市中吴大道 510 号	朱文章	80%	朱文章	电机、电机配件、电机驱动器、电子元器件、电子产品、机械配件制造、加工、销售；五金、交电、计算机及配件、日用百货销售	否	2013 年	否
					朱文玲	10%					
					潘全运	10%					
9	常州合泰电机电器股份有限公司	1999-12-15	人民币 800 万元	常州市武进区遥观镇勤新村工业集中区	赵卫忠	91.6662%	赵卫忠	微特电机、主轴电机、电机电器产品、电子控制类仪器仪表制造和销售及技术咨询服	否	2011 年	否
					高昉	8.3338%					
10	佛山市朗华彤机械制造有限公司	2013-6-28	人民币 3 万元	佛山市顺德区伦教熹涌村委会羊大路 2 号之三	吴秋彤	90%	吴秋彤	制造：机械设备及配件；销售：计量器具	否	2013 年	否
					吴炳球	10%					
11	常州合泰微特电机有限公司	2005-11-22	人民币 800 万元	戚墅堰北洋洋沟 108 号	常州合泰电机电器股份有限公司	100%	赵卫忠	微特电机、电子电器产品、电子控制类仪器仪表制造、销售；五金件、机械加工	否	2011 年	否

12	佛山市顺德区容桂创宇五金厂	2005-8-4	注	佛山市顺德区容桂德胜居委会江南路71号5号楼首层	李国清	100%	李国清	制造：五金制品、电器配件、机械设备	否	2006年	否
13	佛山市利迅达不锈钢有限公司	2005-10-24	人民币3,300万元	佛山市顺德区陈村镇广隆工业园仙涌大道2号	霍锦新	10%	霍锦添	销售：金属材料（不含稀贵金属），不锈钢；国内商业、物资供销业货物进出口，技术进出口；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）	否	2011年	否
					霍锦添	90%					
14	深圳市英赛尔电子有限公司	2006-1-17	人民币50万元	深圳市龙岗区布吉街道吉华路英达丰工业园A栋304	陈保民	80%	陈保民	电子产品的技术开发、销售；国内商业、物资供销业；从事货物、技术进出口业务	否	2009年	否
					徐涛	20%					
					卢国添	60%					

注：通过全国企业信用信息公示系统查询了上述供应商的基本信息，但受商事登记制度改革的影响，部分地区仅能查询企业的股东名称，不再公示具体持股比例。

### （三）与主要客户和供应商的关联情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东与上述供应商和主要客户不存在关联关系。

报告期内，公司主要客户上海古云机械科技有限公司的股东之一梁武生为公司原销售人员，High Dream Machinery LLC.为公司代理商，具体情况如下：

（1）上海古云机械科技有限公司（简称“古云机械”）的股东之一梁武生为公司原销售人员，古云机械的基本情况如下：

<b>名称</b>	上海古云机械科技有限公司	<b>法定代表人</b>	刘毅
<b>注册资本</b>	100.00 万人民币	<b>成立日期</b>	2014 年 8 月 11 日
<b>经营范围</b>	从事机械科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，机械设备及配件（除特种设备）、电器设备、工业自动化设备及配件、机电设备及配件、五金制品、电子设备、电子元器件加工（限分支机构经营）、批发、零售，计算机软件开发，计算机信息系统集成，计算机服务（除互联网上网服务营业场所），计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）、电子产品的批发、零售。		
<b>股东结构</b>	<b>股东名称</b>	<b>股东性质</b>	<b>持股比例</b>
	刘毅	自然人	34%
	陈亿猛	自然人	33%
	梁武生	自然人	33%

报告期内，公司主要向古云机械销售智能组合秤及相关配件，交易情况如下：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
公司对古云机械的销售额（万元）	415.43	273.38	34.46
公司营业收入（万元）	13,635.27	11,282.19	11,694.69
占营业收入比例	3.05%	2.42%	0.29%

除古云机械外，公司不存在与员工或离职员工参股、任职或存在关联关系的客户或供应商有交易的情形。

古云机械的股东刘毅早年从事包装机械相关技术工作，与梁武生在业务合作过程中认识，而梁武生具备一定食品厂商等终端客户资源。2014 年 8 月，刘毅、

陈亿猛与梁武生决定共同成立上海古云机械科技有限公司，从事包装机械设备的设计、组装和销售。公司在国内自动衡器行业已具有较高知名度，能够为客户提供散装物料动态组合称重和连续自动计量混合供配料综合解决方案，得到客户的广泛认可，因此古云机械选择公司计量产品，与包装机械组合装配后出售给终端用户，其属于古云机械的正常采购需求；此外，古云机械的部分终端客户对公司产品的认可度和客户粘性均较高，其采购古云机械包装机时指定要配备海川的秤，因此古云机械向公司购买产品。古云机械采购公司产品具有真实商业背景，具备其必要性和合理性。

报告期内，古云机械向公司采购产品的情况如下：

单位：万元

期间	采购内容	数量 (台)	金额	占当期营业收入比例	毛利额	占当期毛利总额比例
2016年	10斗微机组合秤	50	155.09	1.14%	69.87	0.86%
	14斗微机组合秤	37	234.04	1.72%	145.52	1.79%
	其他斗数微机组合秤	2	15.35	0.11%	6.82	0.08%
	配件及其他	-	10.95	0.08%	4.58	0.06%
	<b>合计</b>	<b>89</b>	<b>415.43</b>	<b>3.05%</b>	<b>226.79</b>	<b>2.80%</b>
2015年	10斗微机组合秤	35	115.39	1.02%	55.07	0.82%
	14斗微机组合秤	24	145.07	1.29%	91.70	1.36%
	其他斗数微机组合秤	1	2.74	0.07%	1.30	0.02%
	配件及其他	-	10.19	0.09%	7.99	0.12%
	<b>合计</b>	<b>60</b>	<b>273.38</b>	<b>2.42%</b>	<b>153.95</b>	<b>2.29%</b>
2014年	10斗微机组合秤	8	28.09	0.24%	13.24	0.19%
	14斗微机组合秤	1	5.63	0.05%	3.65	0.05%
	配件及其他	-	0.74	0.01%	0.68	0.01%
	<b>合计</b>	<b>9</b>	<b>34.46</b>	<b>0.29%</b>	<b>17.57</b>	<b>0.26%</b>

报告期内，古云机械采购公司产品的金额分别为 34.46 万元、273.38 万元和 415.43 万元，占公司当期营业收入比例分别为 0.29%、2.42% 和 3.05%。报告期

公司对古云机械的销售定价遵从公司产品定价原则和机制，同时鉴于其采购金额较大，公司给予其一定价格优惠；具体产品价格与同期公司该产品国内销售的平均价格及具体产品毛利率与同期公司该产品国内销售的平均毛利率存在差异的主要原因包括产品结构和配置存在差异、古云机械作为大客户享受一定价格优惠、竞争状况等因素，公司销售给古云机械的产品价格公允。

(2) High Dream Machinery LLC.为公司代理商，其基本情况如下：

成立日期	2008年9月8日
CEO	Brad Ducorsky
注册资本	1,000 美元
注册地址	5706 Mira Sierra,E1 Paso, Texas 79912
经营范围	销售各类包装机械
股权结构	Buleberry Sales, LLP 100%

High Dream Machinery LLC.成立于2008年，是Blueberry的全资子公司，二者均注册于美国特拉华州，Blueberry为Ducorsky家族控股公司，其股东为Brad Ducorsky, Norma Ducorsky和Mark Ducorsky，各占股1/3。

公司与Ducorsky在一次展会上认识，于2008年开始展开业务合作。Ducorsky曾在其食品厂使用公司的产品，对公司产品的性能表示超出预期，因此希望与公司合作，成为公司在北美地区的代理商。

公司选择与Ducorsky合作的主要原因是：A、公司希望建立自己品牌声誉，拓展海外市场，但由于在北美地区没有办事处，缺乏必要的市场拓展经验和人员；B、Ducorsky在美国与一家Ohlson品牌的包装机公司有长期的合作关系，该包装机公司具备一定的规模和品牌声誉，在北美地区有一定的客户基础和影响力。

2008年，Blueberry注册了High Dream Machinery LLC.，代理销售公司的产品。High Dream Machinery LLC.的销售模式为从终端客户获取订单后，再向海川智能采购组合秤，最终客户包括包装机生产厂商、食品生产企业、农产品加工企业等，如Ohlson、Kelloggs、House of Raeford Farms、Viking。

报告期内，High Dream Machinery LLC.向公司采购的整体情况如下：

单位：万元

期间	采购内容	数量 (台)	金额	占当期营业收入比例	毛利额	占当期毛利 总额比例
2016年	10斗微机组合秤	19	104.92	0.77%	64.54	0.80%
	14斗微机组合秤	72	622.87	4.57%	436.69	5.38%
	其他斗数微机组合秤	6	122.01	0.89%	82.84	1.02%
	配件及其他	-	83.72	0.61%	58.34	0.72%
	<b>合计</b>	<b>97</b>	<b>933.52</b>	<b>6.85%</b>	<b>642.41</b>	<b>7.92%</b>
2015年	10斗微机组合秤	15	65.56	0.58%	34.81	0.52%
	14斗微机组合秤	60	476.83	4.23%	318.07	4.73%
	配件及其他	-	39.73	0.35%	30.57	0.45%
	<b>合计</b>	<b>75</b>	<b>582.13</b>	<b>5.16%</b>	<b>383.45</b>	<b>5.70%</b>
2014年	10斗微机组合秤	6	25.68	0.22%	14.57	0.21%
	14斗微机组合秤	20	151.87	1.30%	98.58	1.43%
	配件及其他	-	8.64	0.07%	4.62	0.07%
	<b>合计</b>	<b>26</b>	<b>186.20</b>	<b>1.59%</b>	<b>117.77</b>	<b>1.71%</b>

报告期内，High Dream Machinery LLC.采购公司产品的金额分别为 186.20 万元、582.13 万元和 933.52 万元，占公司当期营业收入比例分别为 1.59%、5.16% 和 6.82%。报告期公司对 High Dream Machinery LLC.的销售定价遵从公司产品定价原则和机制，同时鉴于其为公司产品北美区域独家代理商，采购金额较大，公司给予其一定价格优惠；具体产品价格与同期公司该产品国内销售的平均价格及具体产品毛利率与同期公司该产品国内销售的平均毛利率存在差异的主要原因包括：产品结构和配置存在差异、High Dream Machinery LLC.为公司产品北美区域独家代理商，采购金额较大，公司给予其一定价格优惠、竞争因素等，公司销售给 High Dream Machinery LLC.的产品价格公允。

#### （四）既是客户又是供应商的情况

##### 1、既是客户又是供应商的交易情况

序号	名称	销售（万元）	采购（万元）
----	----	--------	--------

		2016年	2015年	2014年	合计	2016年	2015年	2014年	合计
1	佛山市晖佰包装设备制造有限公司	179.52	163.88	103.35	446.75	0.01	-	-	0.01
2	上海昆布包装机械有限公司	131.82	51.10	111.32	294.25	1.28	-	-	1.28
3	广东顺德博汇科技股份有限公司	18.80	25.86	79.21	123.87	7.09	-	-	7.09
4	无锡耐特机电技术有限公司	21.26	46.87	7.33	75.46	26.84	-	-	26.84
5	东莞联巨自控设备科技有限公司	63.37	-	-	63.37	1.19	-	-	1.19
6	佛山市顺德区亿乐德机电设备有限公司	23.59	24.23	13.43	61.24	0.84	-	-	0.84
7	佛山市英东机械制造有限公司	-	2.74	27.91	30.64	-	5.52	13.54	19.06
8	上海达和荣艺包装机械有限公司	-	5.89	15.44	21.33	0.07	3.08	-	3.15
9	佛山市顺德区澳赛电子有限公司	-	-	16.88	16.88	1.14	0.75	0.91	2.80
10	东莞市美德乐金属探测仪器厂	10.35	-	5.73	16.08	-	-	1.54	1.54
11	上海多科电子科技有限公司	-	0.22	14.09	14.31	3.59	-	-	3.59
12	佛山市托肯印象机械实业有限公司	7.18	-	-	7.18	0.28	-	-	0.28
13	上海大呈自动化设备有限公司	5.04	-	-	5.04	0.68	-	-	0.68
14	佛山市顺德区陈村镇固尔琦包装机械经营部	-	-	4.10	4.10	-	-	0.11	0.11
15	佛山市顺德区容桂创宇五金厂	-	2.18	0.58	2.76	67.27	79.44	161.39	308.09
16	佛山市顺德区勒流棚亿五金厂	-	-	0.65	0.65	64.73	32.65	33.77	131.15
17	佛山市顺德区卓逸机器制造有限公司	0.51	-	-	0.51	19.70	2.92	1.03	23.65
<b>合计</b>		<b>461.44</b>	<b>322.96</b>	<b>400.03</b>	<b>1,184.43</b>	<b>194.71</b>	<b>124.35</b>	<b>212.29</b>	<b>531.35</b>

## 2、交易对手方基本情况

序号	名称	注册时间	注册资本 (万元)	经营范围	与发行人是否 存在关联关系
1	佛山市晖佰包装设备制造有限公司	2012-2-23	250.00	包装机械及其零配件、输送设备及其零配件；国内商业、物资供销业；经营和代理各类商品及技术的进出口业务	否
2	上海昆布包装机械有限公司	2013-3-8	600.00	包装专用设备及配件、食品生产专用设备及配件、五金的加工，包装专用设备及配件、食品生产专用设备及配件、五金交电、包装材料的销售，从事包装专用设备、食品生产专用设备技术领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、从事货物进出口及技术进出口业务	否
3	广东顺德博汇科技股份有限公司	2004-11-30	564.00	制造包装机械，经营和代理包装机械的进出口业务	否
4	无锡耐特机电技术有限公司	1994-6-20	1,050.00	机电一体化产品、计量设备、软件的技术开发、研制、技术转让、自研产品的销售，自营各类商品及技术的进出口业务	否
5	东莞联巨自控设备科技有限公司	2015-5-18	300.00	自动化控制设备生产技术、电子技术的研发；研发、生产、加工、安装、销售；食品加工机械设备、塑料加工专用机械设备、化工生产专用机械设备、日用金属制品、建筑用金属制品、塑料制品	否
6	佛山市顺德区亿乐德机电设备有限公司	2014-3-12	50.00	制造：食品类机械设备及配件、包装类机械设备及配件，输送设备机械及配件，木工机械及配件，玻璃机械及配件，充填设备，五金制品。销售：称重设备，打码设备，气动元件，电器元件，金检设备	否
7	佛山市英东机械制造有限公司	2013-7-30	50.00	制造销售五金机械、五金制品、包装机械、食品机械、金属切割	否

8	上海达和荣艺包装机械有限公司	2005-7-27	200.00	机械设备(除特种)的加工,制造和销售。从事货物及技术的进出口业务	否
9	佛山市顺德区澳赛电子有限公司	2002-1-25	50.00	销售电子计算机及软件配件,计量衡器具、仪器、仪表	否
10	东莞市美德乐金属探测仪器厂	2011-9-13	5.00	产销、研发:金属探测仪器、检测仪器	否
11	上海多科电子科技有限公司	2008-12-16	100.00	电气机械及器材、仪器仪表、电子设备的研发、销售、制造(制造限分支机构经营),并提供相关的技术咨询和技术服务,从事货物与技术的进出口业务	否
12	佛山市托肯印象机械实业有限公司	2009-4-15	100.00	生产、销售:贴片机、打码机、封口机、锁盖机、包装机械及成套自动化机械设备;销售模具、钢材、塑胶(不含废旧塑料)、五金、机电、电子产品零配件(不设商场);维修、加工成套自动化机械设备	否
13	上海大呈自动化设备有限公司	2015-7-6	200.00	自动化设备、金属材料及制品、五金机电、橡塑制品、机电设备批发零售,自动化设备加工	否
14	佛山市顺德区陈村镇固尔琦包装机械经营部	2006-10-9	个体户	零售包装机械、包装材料	否
15	佛山市顺德区容桂创宇五金厂	2005-8-4	未公示 (认缴出资额5万元)	制造五金制品、电器配件、机械设备	否
16	佛山市顺德区勒流棚亿五金厂	2007-9-18	个体户	制造五金制品、塑料制品、模具	否
17	佛山市顺德区卓逸机器制造有限公司	2007-12-5	50.00	制造塑料制品(不含废旧塑料),金属制品、普通机械	否

### 3、既是客户又是供应商的交易分析

报告期内,公司存在既是客户又是供应商的情形,公司主要向客户销售计量设备、检测设备及配件,向供应商采购底座五金件、输送机等配套产品,其中对采购额超过10万元以上的客户具体分析如下:

## (1) 无锡耐特机电技术有限公司

2016 年					
销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	采购（万元）	采购占比
组合秤、重量分选机及配件	21.26	0.16%	自动打包机系统、Z 型提升机	26.84	0.65%
2015 年					
销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	采购（万元）	采购占比
组合秤、重量分选机	46.87	0.42%	-	-	-
2014 年					
销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	采购（万元）	采购占比
组合秤	7.33	0.06%	-	-	-

无锡耐特机电技术有限公司成立于 1994 年 6 月 20 日，从事研发、生产、销售称重控制系统和定量包装设备等业务。

报告期内，公司向无锡耐特机电技术有限公司销售组合秤、重量分选机及配件，用于其产品配套，销售定价遵从公司产品定价原则和机制；公司向无锡耐特机电技术有限公司采购自动打包机系统、Z 型提升机的原因是应公司客户广东中南再生环保科技有限公司指定配套的要求，采购价格经过询价和议价后决定。公司与无锡耐特机电技术有限公司不存在关联关系。

报告期内，公司向无锡耐特机电技术有限公司的销售和采购价格公允，占销售和采购金额比例较小，且双方交易与各自主营业务和实际业务需求相符。

## (2) 佛山市英东机械制造有限公司

2015 年					
销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	采购（万元）	采购占比
组合秤	2.74	0.02%	电机垫板、螺旋机架、中座等	5.52	0.16%
2014 年					

销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	采购（万元）	采购占比
组合秤及配件	27.91	0.24%	电机垫板、螺旋机架、中座等	13.54	0.38%

佛山市英东机械制造有限公司成立于 2013 年 7 月 30 日，从事五金机械、包装机械、食品机械等业务。

报告期内，公司向佛山市英东机械制造有限公司销售组合秤及配件，用于其包装机械产品配套，销售定价遵从公司产品定价原则和机制；公司向佛山市英东机械制造有限公司采购电机垫板、螺旋机架、中座等主要原因是公司生产需要，公司与佛山市英东机械制造有限公司合作时间较早，其提供的机加工质量稳定。公司与佛山市英东机械制造有限公司不存在关联关系。

报告期内，公司向佛山市英东机械制造有限公司的销售和采购价格公允，占销售和采购金额比例较小，且双方交易与各自主营业务和实际业务需求相符。

### （3）佛山市顺德区容桂创字五金厂

2016 年						
销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	单价（元/件）	采购（万元）	采购占比
-	-	-	钣金、冲压件	2.90	55.82	1.35%
			五金加工/防水盖	126.14	11.44	0.28%
			小计	3.48	67.27	1.63%
2015 年						
销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	单价（元/件）	采购（万元）	采购占比
配件及其他	2.18	0.02%	钣金、冲压件	4.01	65.00	1.84%
			五金加工/防水盖	122.83	14.43	0.41%
			小计	4.87	79.44	2.25%
2014 年						

销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	单价（元/件）	采购（万元）	采购占比
配件及其他	0.58	0.00%	钣金、冲压件	6.69	148.83	4.18%
			五金加工/防水盖	113.77	12.56	0.35%
			小计	7.22	161.39	4.53%

佛山市顺德区容桂创字五金厂成立于 2005 年 8 月 4 日，从事五金制品、电器配件、机械设备制造等业务。

报告期内，公司向佛山市顺德区容桂创字五金厂销售配件（主要是不锈钢边角料），用于其再回收利用；公司向佛山市顺德区容桂创字五金厂采购钣金、冲压件等五金件的原因是公司生产需要，由于 2015 年和 2016 年采购了大量单价较低的线圈加强垫片，从而导致报告期内钣金和冲压件的平均采购单价逐渐降低；受人力成本逐年上升的影响，创字五金向公司提供的防水盖外协加工平均单价逐年上升。公司与佛山市顺德区容桂创字五金厂不存在关联关系。

报告期内，公司向佛山市顺德区容桂创字五金厂的销售和采购价格公允，占销售和采购金额比例较小，且双方交易与各自主营业务和实际业务需求相符。

#### （4）佛山市顺德区勒流棚亿五金厂

2016 年						
销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	单价（元/件）	采购（万元）	采购占比
-	-	-	步进电机座、模块盒盖等	5.22	64.73	1.57%
2015 年						
销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	单价（元/件）	采购（万元）	采购占比
-	-	-	步进电机座、模块盒盖等	4.48	32.65	0.92%
2014 年						

销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	单价（元/件）	采购（万元）	采购占比
配件及其他	0.65	0.00%	步进电机座、模块盒盖等	3.68	33.77	0.95%

佛山市顺德区勒流棚亿五金厂成立于 2007 年 9 月 18 日，从事五金制品、塑料制品、模具加工等业务。

报告期内，公司向佛山市顺德区勒流棚亿五金厂销售配件（主要是铝材料），用于其再回收利用；公司向佛山市顺德区勒流棚亿五金厂采购步进电机座、模块盒盖等五金件的原因是公司生产需要，且其提供产品质量稳定。报告期内，公司采购单价较高的步进电机座、模块盒盖等占比增加，致使采购单价逐年上升。公司与佛山市顺德区勒流棚亿五金厂不存在关联关系。

报告期内，公司向佛山市顺德区勒流棚亿五金厂的销售和采购价格公允，占销售和采购金额比例较小，且双方交易与各自主营业务和实际业务需求相符。

#### （5）佛山市顺德区卓逸机器制造有限公司

2016 年						
销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	单价（万元/台）	采购（万元）	采购占比
配件	0.51	0.00%	Z 型提升机、送料机、工作台	0.82	19.70	0.48%
2015 年						
销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	单价（万元/台）	采购（万元）	采购占比
-	-	-	输送带装置、给料机	0.58	2.92	0.08%
2014 年						
销售产品	销售（万元）	销售占比	采购产品	单价（万元/台）	采购（万元）	采购占比
-	-	-	输送带装置	0.51	1.03	0.03%

佛山市顺德区卓逸机器制造有限公司成立于 2007 年 12 月 5 日，从事塑料制品、金属制品、普通机械等业务。

报告期内，公司向佛山市顺德区卓逸机器制造有限公司销售配件，用于其产品维修；公司向佛山市顺德区卓逸机器制造有限公司采购输送机、送料机的原因是公司应客户配套产品的要求，由于 2015 年和 2016 年采购了单价较高的给料机、Z 型提升机、送料机、工作平台等，采购单价有所上升。公司与佛山市顺德区卓逸机器制造有限公司不存在关联关系。

报告期内，公司向佛山市顺德区卓逸机器制造有限公司的销售和采购价格公允，占销售和采购金额比例较小，且双方交易与各自主营业务和实际业务需求相符。

综上，公司虽然存在既是客户又是供应商的情形，但均有其客观真实存在商业背景，且交易金额占比较小，价格公允。

除上述情况外，报告期内不存在其他既是客户又是供应商的情况。

## 五、发行人的主要固定资产和无形资产

### （一）主要固定资产

截至报告期末，公司的主要固定资产情况如下：

单位：万元

类别	折旧年限	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	10-40 年	6,795.87	622.95	6,172.92	90.83%
电子设备	5-10 年	63.20	47.13	16.08	25.43%
机器设备	10 年	1,771.30	793.69	977.61	55.19%
运输设备	5-10 年	944.69	502.52	442.17	46.81%
其他设备	5-10 年	222.05	211.91	10.15	4.57%
合计	-	<b>9,797.11</b>	<b>2,178.20</b>	<b>7,618.92</b>	<b>77.77%</b>

#### 1、主要生产设备

截至报告期末，公司主要的生产设备情况如下：

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	模具	420	402.18	240.99	161.19	40.08%
2	焊机	33	64.85	9.93	54.92	84.68%
3	冲床	17	63.01	3.68	59.33	94.16%
4	贴片机	1	59.83	2.84	56.99	95.25%
5	数控加工中心	4	76.84	16.36	60.48	78.71%
6	快速换模系统	1	42.35	1.01	41.35	97.62%
7	数控旋风铣机床	2	38.42	6.78	31.64	82.36%
8	起重机	4	30.60	9.73	20.87	68.21%
9	四柱双杠液压机	1	25.04	0.20	24.84	99.21%
10	发电机	3	24.14	14.02	10.12	41.91%
合计		<b>486</b>	<b>827.27</b>	<b>305.54</b>	<b>521.72</b>	<b>63.07%</b>

## 2、房屋建筑物

### (1) 房屋产权情况

序号	房地产权证号	房产来源	房产位置	土地来源	建筑面积(m <sup>2</sup> )	他项权利
1	粤房地权证佛字第0312061714号	自建	佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路8号	出让	28,357.18	有
2	粤(2017)顺德区不动产权第1117008950号(原粤(2016)顺德区不动产权第1116036552号)	自建	佛山市顺德区杏坛镇顺业东路31号	出让	22,110.94	有
3	粤(2017)顺德区不动产权第1117015843号	自建	佛山市顺德区北滘镇黄龙村委会龙展路3号	出让	23,287.29	有
4	长房权证岳麓字716172456号	外购	尖山路39号中电软件园研发楼3栋101	出让	2,341.54	有

### (二) 主要无形资产

公司无形资产主要由土地使用权及外购软件等构成，截至报告期末，公司无形资产净值为 1,941.37 万元，其中，土地使用权净值为 1,933.93 万元。主要无形资产具体情况如下：

### 1、土地使用权

截至报告期末，本公司及子公司共拥有 4 宗土地，面积总计 38,842.70 平方米，详细情况如下：

序号	权属人	用途	土地证号	地址	使用权面积(m <sup>2</sup> )	使用权终止日期
1	海川智能	工业用地	佛府（顺）国用（2007）第 0301369 号	北滘镇工业园二期 1-1 号地块（佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路 8 号）	16,422.37	2057-03-24
2	海川智能	工业用地	粤（2017）顺德区不动产权第 1117015843 号	佛山市顺德区北滘镇黄龙村委会龙展路 3 号	10,033.88	2063-08-02
3	中山安本	工业用地	中府国用（2012）第 0600094 号	中山市阜沙镇上南村（宗地编号：G06-11-0326）	2,386.10	2062-01-11
4	广东安本	工业用地	粤（2017）顺德区不动产权第 1117008950 号	佛山市顺德区杏坛镇顺业东路 31 号	10,000.35	2063-06-20

### 2、知识产权

#### （1）商标权

##### 1) 中国境内注册商标

序号	商标图样	注册人	商标注册号	类别	使用期限	取得方式
1		发行人	5498902	9	2009-7-7 至 2019-7-6	原始取得
2		发行人	4927544	9	2008-10-21 至 2018-10-20	原始取得

序号	商标图样	注册人	商标注册号	类别	使用期限	取得方式
3		佛山顺力德	9569735	9	2012-8-7 至 2022-8-6	原始取得
4		顺德安本	13853545	9	2015.03.07- 2025.03.06	原始取得

## 2) 中国境外注册商标

序号	商标图样	商标注册号	类别	注册地	有效期限	取得方式
1		1025979	9	世界知识产权组织	2009-11-26 至 2019-11-26	原始取得
2		3821226	9	美国	2010-7-20 至 2020-7-20	原始取得

注：公司拥有的上述第 1 项商标为在世界知识产权组织申请注册，并已在欧盟、伊朗、俄罗斯、叙利亚、土耳其、乌克兰等国家和地区获得延伸保护。

公司拥有海川智能、顺力德和安本 3 个品牌，公司使用多品牌的原因是出于市场细分战略考虑，海川、顺力德和安本品牌分别对应不同的产品和客户，顺力德未来主要定位于通用型号产品。

报告期内各品牌对应的产品和终端客户如下：

品牌	产品	主要终端客户群体
海川	组合秤	食品厂商
	失重秤	食品、化工、饲料厂商
顺力德	组合秤	食品厂商
安本	失重秤、三层智能组合秤	化工厂商

顺力德商标为佛山市顺力德智能机器有限公司原始取得，广东安本商标为佛山市顺德区安本智能机器有限公司原始取得（顺德安本于 2016 年 10 月变更名称为广东安本）。

公司报告期内各品牌各自的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

品牌	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海川	11,059.25	81.62%	9,224.23	81.89%	9,629.49	82.45%
顺力德	1,447.72	10.68%	1,304.23	11.58%	1,377.81	11.80%
安本	58.25	0.43%	-	-	-	-
配件及其他	985.10	7.27%	735.97	6.53%	671.88	5.75%
合计	<b>13,550.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,264.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,679.19</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司各品牌销售收入占比较为稳定。其中，海川品牌产品销售额占当期销售总额比例约为 80%，属于公司主要品牌；顺力德品牌产品销售额占当期销售总额比例约为 10%；安本属于新兴品牌，其 2016 年开始进行销售，2016 年销售额占当期销售总额比例为 0.43%。

## （2）专利权

截至本招股说明书签署之日，公司拥有国内专利 76 项，其中发明专利 5 项，外观设计 17 项，实用新型专利 54 项；国外专利 7 项，其中发明专利 2 项，外观设计 3 项，实用新型专利 2 项。公司专利具体情况如下：

### 1) 中国境内专利

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	申请时间	专利期限	权属
1	一种组合秤机箱的制造方法	ZL201310039794.8	发明专利	自主研发	2013-01-31	20年	海川智能
2	一种用于组合秤的带记忆功能称重装置及其实现方法	ZL201210594518.3	发明专利	自主研发	2012-12-31	20年	海川智能
3	组合秤的控制当法	ZL201110231543.0	发明专利	自主研发	2011-08-12	20年	海川智能
4	一种组合计量装置以及组合计量方法	ZL201110212766.2	发明专利	自主研发	2011-07-28	20年	海川智能

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	申请时间	专利期限	权属
5	组合秤用机箱及组合秤用机箱的制造方法	ZL201110080166.5	发明专利	自主研发	2011-03-31	20年	海川智能
6	组合秤储料库	ZL201530332730.7	外观设计	自主研发	2015-08-31	10年	广东安本
7	微机组合秤(三层8斗2.0升)	ZL201530303150.5	外观设计	自主研发	2015-08-13	10年	广东安本
8	微机组合秤(三层8斗2.0升无弹簧)	ZL201530303322.9	外观设计	自主研发	2015-08-13	10年	广东安本
9	斗门	ZL201430521188.5	外观设计	自主研发	2014-12-12	10年	广东安本
10	料斗	ZL201430521347.1	外观设计	自主研发	2014-12-12	10年	广东安本
11	斗体	ZL201430521152.7	外观设计	自主研发	2014-12-12	10年	广东安本
12	组合称重包装一体装置	ZL201030222882.9	外观设计	自主研发	2010-07-01	10年	海川智能
13	组合称重包装一体装置	ZL201030211710.1	外观设计	自主研发	2010-06-22	10年	海川智能
14	组合称重装置	ZL200930082504.2	外观设计	自主研发	2009-07-13	10年	海川智能
15	组合称重装置	ZL200930082505.7	外观设计	自主研发	2009-07-13	10年	海川智能
16	组合称重装置	ZL200930082503.8	外观设计	自主研发	2009-07-13	10年	海川智能
17	秤显示器	ZL200830004512.0	外观设计	自主研发	2008-01-23	10年	海川智能
18	秤料斗	ZL200830004513.5	外观设计	自主研发	2008-01-23	10年	海川智能
19	一种自动下料系统	ZL201520531012.7	实用新型	自主研发	2015-07-21	10年	海川智能
20	自动分料装置	ZL201520495893.1	实用新型	自主研发	2015-07-09	10年	海川智能
21	自动下料系统	ZL201520530843.2	实用新型	自主研发	2015-07-21	10年	海川智能
22	一种直列式组合秤给料装置	ZL201520830288.5	实用新型	自主研发	2015-10-21	10年	广东安本
23	一种组合秤纵向搅拌装置	ZL201520794722.9	实用新型	自主研发	2015-10-14	10年	广东安本
24	一种组合秤用的料库搅拌装置	ZL201520782391.7	实用新型	自主研发	2015-10-10	10年	广东安本
25	一种用于组合	ZL201520674530.4	实用新型	自主研发	2015-08-31	10年	广东安本

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	申请时间	专利期限	权属
	秤的储料库						
26	一种用于组合秤的螺杆送料装置	ZL201520117236.3	实用新型	自主研发	2015-02-26	10年	广东安本
27	一种用于组合秤螺杆送料装置的旋转拨料机构	ZL201520117237.8	实用新型	自主研发	2015-02-26	10年	广东安本
28	一种用于组合秤螺杆送料装置的横向拨料机构	ZL201520117238.2	实用新型	自主研发	2015-02-26	10年	广东安本
29	一种防水盖	ZL201420778021.1	实用新型	自主研发	2014-12-10	10年	广东安本
30	一种组合秤的料斗驱动装置	ZL201420787388.X	实用新型	自主研发	2014-12-12	10年	广东安本
31	一种用于组合秤的料斗	ZL201420791897.X	实用新型	自主研发	2014-12-12	10年	广东安本
32	一种具有独立斜槽的组合秤	ZL201420645885.6	实用新型	自主研发	2014-10-31	10年	广东安本
33	喂料机	ZL201420530128.4	实用新型	自主研发	2014-09-15	10年	海川智能
34	一种组合秤称重单元支架	ZL201320524791.9	实用新型	自主研发	2013-08-26	10年	佛山顺力德
35	一种组合秤料斗门的开合控制机构	ZL201320524771.1	实用新型	自主研发	2013-08-26	10年	佛山顺力德
36	一种组合秤中振动头与机箱之间的防水结构	ZL201320523636.5	实用新型	自主研发	2013-08-26	10年	佛山顺力德
37	一种组合秤称重单元的防水圈	ZL201320523640.1	实用新型	自主研发	2013-08-26	10年	佛山顺力德
38	一种组合秤振动给料盘	ZL201320523689.7	实用新型	自主研发	2013-08-26	10年	佛山顺力德
39	一种组合秤的可装拆底座	ZL201320523622.3	实用新型	自主研发	2013-08-26	10年	佛山顺力德

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	申请时间	专利期限	权属
40	一种可防止称重元件过载损坏的组合秤称重单元	ZL201220366802.0	实用新型	自主研发	2012-07-26	10年	佛山顺力德
41	组合称重单元的保护壳	ZL201220366290.8	实用新型	自主研发	2012-07-26	10年	佛山顺力德
42	一种可防止线缆被电机卷起的组合秤称重单元	ZL201220366803.5	实用新型	自主研发	2012-07-26	10年	佛山顺力德
43	一种组合秤称重单元的密封结构	ZL201220366610.X	实用新型	自主研发	2012-07-26	10年	佛山顺力德
44	组合秤斜槽固定结构	ZL201220366922.0	实用新型	自主研发	2012-07-26	10年	佛山顺力德
45	组合称重单元中传动轴的防水支撑结构	ZL201220366289.5	实用新型	自主研发	2012-07-26	10年	佛山顺力德
46	一种组合秤称重单元的辅助安装结构	ZL201220366602.5	实用新型	自主研发	2012-07-26	10年	佛山顺力德
47	组合秤用振动给料线圈结构	ZL201220209812.3	实用新型	自主研发	2012-05-10	10年	佛山顺力德
48	一种组合秤机箱	ZL201320060510.9	实用新型	自主研发	2013-01-31	10年	海川智能
49	一种灌装控制装置	ZL201320172579.0	实用新型	自主研发	2013-04-08	10年	海川智能
50	组合秤用振动给料线圈结构	ZL201320032105.6	实用新型	自主研发	2013-01-21	10年	海川智能
51	一种用于组合秤的带记忆功能称重装置	ZL201220749579.8	实用新型	自主研发	2012-12-31	10年	海川智能
52	失重秤以及失重秤用称重装置	ZL201220695862.7	实用新型	自主研发	2012-12-14	10年	海川智能
53	一种称重装置	ZL201220571774.6	实用新型	自主研发	2012-11-01	10年	海川智能

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	申请时间	专利期限	权属
54	一种输送带式组合称重装置	ZL201220075494.6	实用新型	自主研发	2012-03-01	10年	海川智能
55	组合秤	ZL201120293738.3	实用新型	自主研发	2011-08-12	10年	海川智能
56	连续称重装置	ZL201120272156.7	实用新型	自主研发	2011-07-29	10年	海川智能
57	一种组合计量装置	ZL201120269670.5	实用新型	自主研发	2011-07-28	10年	海川智能
58	一种组合秤	ZL201120197072.1	实用新型	自主研发	2011-06-13	10年	海川智能
59	组合秤用下料盘	ZL201020547322.5	实用新型	自主研发	2010-09-28	10年	海川智能
60	一种组合称重装置	ZL200920059336.X	实用新型	自主研发	2009-06-29	10年	海川智能
61	组合秤的振盘装置	ZL200820118374.3	实用新型	自主研发	2008-06-04	10年	海川智能
62	一种组合称料斗用的关节连杆	ZL200820107519.X	实用新型	自主研发	2008-3-31	10年	海川智能
63	用于组合秤的称重料斗	ZL201520988759.5	实用新型	自主研发	2015-12-01	10年	海川智能
64	用于组合秤的分料组件及组合秤	ZL201521043029.4	实用新型	自主研发	2015-12-14	10年	海川智能
65	一种用于组合秤的料斗	ZL201620017192.1	实用新型	自主研发	2016-01-07	10年	海川智能
66	组合秤	ZL201620100039.5	实用新型	自主研发	2016-02-01	10年	海川智能
67	一种用于包装系统的出料装置	ZL201620023486.5	实用新型	自主研发	2016-01-08	10年	广东安本
68	组合秤	ZL201630108382.X	外观设计	自主研发	2016-04-05	10年	海川智能
69	料斗驱动器外罩	ZL201630468401.X	外观设计	自主研发	2016-09-12	10年	海川智能
70	集料斗	ZL201630534369.0	外观设计	自主研发	2016-11-04	10年	海川智能
71	微机组合秤	ZL201630535762.1	外观设计	自主研发	2016-11-04	10年	海川智能

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	申请时间	专利期限	权属
72	分料装置及组合秤	ZL201620100102.5	实用新型	自主研发	2016-02-01	10年	海川智能
73	组合秤及其分料组件	ZL201620538468.0	实用新型	自主研发	2016-06-02	10年	海川智能
74	组合秤及其料斗组件	ZL201620542419.4	实用新型	自主研发	2016-06-06	10年	海川智能
75	一种组合秤用的储料库	ZL201620241556.4	实用新型	自主研发	2016-3-25	10年	广东安本
76	一种用于组合秤的集料斗	ZL201621197707.7	实用新型	自主研发	2016-11-4	10年	海川智能

2) 中国境外专利

序号	专利名称	专利号	专利类型	注册地	取得方式	申请日	权属
1	一种组合秤重装置及其操作方法	US8866028B2	发明专利	美国	自主研发	2009-10-23	海川智能
2	一种组合秤重装置	Nr.212009000189.9	实用新型	德国	自主研发	2009-10-23	海川智能
3	组合秤重装置	001653965-0001	外观设计	欧盟	自主研发	2010-01-04	海川智能
4	组合秤重装置	001653965-0002	外观设计	欧盟	自主研发	2010-01-04	海川智能
5	组合秤重装置	001653965-0003	外观设计	欧盟	自主研发	2010-01-04	海川智能
6	一种组合秤重装置及其操作方法	GB2477899	发明专利	英国	自主研发	2009-10-23	海川智能
7	一种组合秤用的储料库	3205382	实用新型	日本	自主研发	2016-05-11	广东安本

(3) 计算机软件著作权

截至报告期末，公司已获得国家版权局核发的计算机软件著作权登记证书如下：

序号	证书编号	产品名称	完成日期	首次发表日期	有效时间	取得方式	权属
1	2014SR077774	标准失重秤主板控制软件 V1.0.0	2013.12.04	2013.12.04	50年	原始取得	湖南向日葵
2	2014SR0779	简易失重秤主	2014.02.05	2014.02.05	50年	原始取	湖南向

序号	证书编号	产品名称	完成日期	首次发表日期	有效时间	取得方式	权属
	48	板控制软件 V1.0.0				得	日葵
3	2014SR1514 42	失重秤上位机 管理软件 V1.0.0	2014.05.21	未发表	50年	原始取得	湖南向日葵
4	2014SR0779 46	通用电振机板 控制软件 V1.0.0	2013.06.08	2013.06.08	50年	原始取得	湖南向日葵
5	2014SR0777 88	通用显示板控 制软件 V1.0.0	2013.03.06	未发表	50年	原始取得	湖南向日葵
6	2014SR0777 92	组合秤分立板 控制软件 V1.0.0	2013.04.03	未发表	50年	原始取得	湖南向日葵
7	2014SR0777 12	组合秤主板控 制软件 V1.0.0	2013.05.01	未发表	50年	原始取得	湖南向日葵
8	2014SR1514 46	组合秤上位机 管理软件 V1.0.0	2014.07.26	未发表	50年	原始取得	湖南向日葵
9	2013SR0416 69	智能称重模块 AED2012 软 件 V1.0.0	2012.10.01	2012.12.01	50年	原始取得	湖南向日葵
10	2012SR1163 28	海川 14 斗微 机组合秤嵌入 式操作软件 V1.0	2012.08.29	未发表	50年	原始取得	海川智能
11	2012SR1163 43	海川 10 斗微 机组合秤人机 界面系统 V1.0	2012.08.29	未发表	50年	原始取得	海川智能
12	2012SR1162 02	海川 14 斗微 机组合秤人机 界面系统 V1.0	2012.08.29	未发表	50年	原始取得	海川智能
13	2012SR1163 39	海川 10 斗微 机组合秤嵌入 式操作软件 V1.0	2012.08.29	未发表	50年	原始取得	海川智能
14	2011SR0368 14	微电脑组合秤 系统软件	2011.04.21	2011.04.21	50年	原始取得	湖南向日葵

序号	证书编号	产品名称	完成日期	首次发表日期	有效时间	取得方式	权属
		V1.0.0					
15	2009SR021342	12头微机组 合秤软件 V1.0	2004.10.01	2005.10.01	50年	原始取得	海川智能
16	2016SR379852	组合秤控制软件 V2.0.0	2016.09.20	2016.09.20	50年	原始取得	湖南向日葵

### （三）发行人的特许经营权

截至报告期末，公司未拥有任何特许经营权。

## 六、发行人的境外经营情况

目前，公司无境外经营情况。

## 七、发行人的研发创新、技术储备情况

### （一）在研技术情况

#### 1、自主研发技术

截至本招股说明书签署之日，公司正在从事的技术研究项目如下：

序号	项目名称	启动时间	项目简介与目标	目前所处阶段
1	线振机驱动技术	2016年2月	通过优化供电程序及频率等要素，提高送料效率	研发阶段
2	振盘降噪技术	2016年10月	通过优化关键零部件结构、控制系统来降低噪音	研发阶段

#### 2、合作研发技术

截至本招股说明书签署之日，公司与中国科学院深圳先进技术研究院、广东工业大学等科研院校签订了技术研发合作协议，开展技术合作并将科研成果产品化和产业化，已完成技术交流合作具体情况如下：

序号	项目名称	合作时间	合作方名称	合作内容	研究成果的分配方式	采取的保密措施
----	------	------	-------	------	-----------	---------

序号	项目名称	合作时间	合作方名称	合作内容	研究成果的分配方式	采取的保密措施
1	减速机装置开发项目(失重秤)协议——图纸(实物照片)-机器-测评	2012年3月-2012年12月	广东工业大学 (“乙方”)	总结减速机装置的机械运动原理, 设计出减速机 2D、3D 图纸, 进行减速机样机的生产、装配、调试、改进等一系列开发工作。	公司支付项目开发费用共计 5 万元, 已于 2012 年 5 月支付 2.5 万元、于 2013 年 5 月支付 2.5 万元。知识产权归公司所有, 乙方无权将本产品对其他方转让或出售, 如构成侵权, 则由违约方承担所有责任并赔偿经济损失。	合作开发协议约定保密条款。
2	智能组合秤连杆传动机构仿真优化	2011年11月-2014年11月	中科院深圳先进技术研究院	对智能组合秤 (AC-6B10-2B、AC-6B14-4A) 连杆传动机构应用 CAE 仿真技术进行计算, 优化机构, 设计出最小扭矩的连杆结构及安装位置。	公司支付技术服务费共计 6.8 万元, 已于 2012 年 4 月支付。公司利用合作方提交的技术服务工作成果所完成的新技术成果, 归公司所有; 合作方利用公司提供的技术资料和工作条件完成的新技术成果, 归双方所有; 合作方完成本合同的研究开发人员享有在有关技术成果上写明技术成果完成者的权利。	合作开发协议约定保密条款。

## (二) 产品开发情况

截至本招股说明书签署日, 公司正在从事产品开发情况如下:

序号	研发主体	新产品名称	项目简介与目标	目前所处阶段
1	海川智能	2.5 升 14 斗双斜槽微机组秤	3.5 代, 2.5 升, 防水, 与双包装机配套应用市场, 最大速度 130 次/分	研发中
2	海川智能	0.8 升 3 层 24 斗微机组秤	同时称 4 种不同物料的高速组合秤。速度: 4x80 包/分钟	样机已完成
3	海川智能	失重式混料机	多组分失重混料计量, 从 2 组分到 8 组分通过螺杆式的失重计量喂料, 精度高, 混合度高	样机已完成
4	海川智能	米重机	通过重量控制薄膜及管材的厚度	研发中
5	海川智能	X 光检测机	不受产品属性的局限,	样机已完成

序号	研发主体	新产品名称	项目简介与目标	目前所处阶段
			可以检测金属或者非金属包装的产品，不仅仅检测金属杂质，还可以检测其他杂质	
6	海川智能	电子选别秤	优化数据处理、传输、通信的系统更新	研发中
7	海川智能	2斗秤	大包装，25KG	测试中
8	海川智能	分选秤	多级分选	样机已完成
9	佛山顺力德	三层 1.0 升 8 斗微机组秤	三层料斗，4代，1.0升，最高速度 85 次/分钟，精度±1g	样机已完成
10	佛山顺力德	三层无弹簧 2.0 升 8 斗微机组秤	三层料斗，无弹簧，4代，2.0升，最高速度 85 次/分钟，精度±1g	样机已完成
11	佛山顺力德	三层无弹簧 2.5 升 8 斗微机组秤	三层料斗，无弹簧，4代，2.5升，最高速度 85 次/分钟，精度±1g	研发中
12	佛山顺力德	D5-P35 型螺杆送料失重秤	流量范围：10~2000L/h；称量精度范围：±0.2%~0.5%g；料斗容量：80/110L	样机已完成
13	佛山顺力德	D5-S60 型螺杆送料失重秤	流量范围：10~2000L/h；称量精度范围：±0.2%~0.5%g；料斗容量：110/200L	样机已完成
14	海川智能	2 升 3 层 16 斗微机组秤	2 升，防水，速度 2*65 次/分	样机已完成
15	海川智能	1 升 3 层 24 斗面条型微机组秤	1 升，防水，速度 3*40 次/分，70g/单斗，精度±10g	样机已完成
16	海川智能	7 升 16 斗微机组秤	7 升，速度 80 次/分，精度±2g	研发中
17	海川智能	7 升 14 斗微机组秤	7 升，速度 80 次/分，精度±2g	研发中
18	广东安本	2 升 10 斗微机组秤	2 升，速度 130 次/分，精度±1g	样机已完成

### （三）发行人拥有的核心技术

截至本招股说明书签署日，公司主要拥有核心技术如下：

序号	核心技术名称	应用产品	技术描述	技术来源	技术成熟度
1	A/D 转换技术	智能组合秤	本技术利用 24 位 A/D 进行模数转换，再利用高速单片机进行数据采用、数字滤波；通过串口对其进行通讯，完成传感器的标定、零位跟踪等一系列功能。	自主研发	规模应用
2	三通道组合计算称重技术	2 层智能组合秤	本技术以三通道结构设计为基础，将所有称重单元分成三个组别，三组并行组合运算，实现同一时间具有三个有效结果的输出，极大提高物料运行输出的速度。	自主研发	规模应用
3	输送带式组合称重技术	连续失重秤	由多个独立带称量的输送带单元组成，利用排列组合的原理将称量单元的载荷量进行组合计算，优选出最接近设置目标重量的单元进行输出。	自主研发	规模应用
4	三层式独立斜槽管道结构料斗设计技术	3 层智能组合秤	该技术通过三层式料斗 V 形特殊机身角度设计，斜槽为独立式管道落料结构，使落料速度加快，有效减少物料与物料之间碰撞的破损，有效控制下落时产生的冲击力，减少产品与外界接触，降低产品被外界污染的可能，提高产品的质量。	自主研发	批量试制
5	料斗斗门开合调整设计技术	3 层智能组合秤	该技术把料斗支撑设计在料斗左侧，采用推拉杆式料斗开门结构设计技术，把料斗调节分离到每个料斗支臂前端，通过简单的一个内六角螺丝便可独立调节料斗斗门开合大小，把料斗开门机构进一步简化，能缩短料斗开关门使用的时间，设计简单方便用户判断故障问题，不需要把料斗本身拆卸下来，减少反复拆装的次数，降低用户使用难度。	自主研发	批量试制
6	动态抽料检测技	连续失重秤	针对失重秤、皮带秤的连续配料	自主	批量试制

序号	核心技术名称	应用产品	技术描述	技术来源	技术成熟度
	术		特性，全自动检测在设定时间内的抽料精度和动态稳定性。	研发	
7	柔性拍打技术	连续失重秤	采用柔性塑料料斗配合机械手掌拍打的方式辅助下料，防止物料架桥，保证顺畅下料。	自主研发	批量试制
8	双减速比减速机技术	连续失重秤	通过对减速机的特殊设计，改变电机的转向，减速机可得到两种不同的减速比。	自主研发	批量试制

以公司智能组合秤为例，公司产品的具体技术应用如下：

序号	技术参数	对应专利/软件著作权/核心技术	技术类型	在应用环节中的体现
1	精度	组合秤用 A/D 转换装置	实用新型	抗干扰能力强，防止失真的优点，能准确地反映料斗的载重信息，提高设备的控制精确，工作稳定性较好。
		组合秤用机箱及组合秤用机箱的制造方法	发明专利	通过独特的机箱设计结构，全面提升整体强度、密封性能及外观、同时提升生产效率及质量稳定性。
		一种组合计量装置	实用新型	独特的组合计量装置结构，可对重量进行自动校正，提高计量精度。
		12 头微机组合秤软件 V1.0	软件著作权	通过信号调理（放大、隔离、滤波、激励、校准）提高采集精度。
		微电脑组合秤系统软件 V1.0.0	软件著作权	通过信号调理（放大、隔离、滤波、激励、校准）提高采集精度。
		组合秤	实用新型	实现单循环物料处理模式和双循环物料处理模式的切换，满足不同用户对组合计量的精确率要求。
		一种连续称重装置	实用新型	称重部处于称重状态时与输送面接触，称重部处于置零状态时，称重部与所述输送面互不接触，提高称重精度。升降部的设置使得在物料输送不中断的情况下，连续称重装置也能够进行校准置零，增加自校准功能。
2	速度	组合称重装置	实用新型	产品下面的内外两层斜槽，外部斜槽分为对称的两个区，构成 3 个放料通道；本外观产品所使用的料斗为双开门式料斗，分别可以向内外两层斜槽排放物料，提高物料称重及包装速度。
		一种组合称重装置	实用新型	独特的组合称重装置，包括 N 个独立组合的物料处理单元核和处理器。
		12 头微机组合秤软件 V1.0	软件著作权	通过优化组合计量的方式提高速度。
		微电脑组合秤系统软件 V1.0.0	软件著作权	通过优化组合计量的方式提高速度。

序号	技术参数	对应专利/软件著作权/核心技术	技术类型	在应用环节中的体现
		三通道组合计算称重技术	核心技术	本技术以三通道结构设计为基础，将所有称重单元分成三个组别，三组并行组合运算，实现同一时间具有三个有效结果的输出，极大提高物料运行输出的速度。
		组合秤用下料盘	实用新型	本实用新型下料盘锥筒段的锥角比组合秤斜槽的锥角小，可使物料从组合秤的斜槽以抛物线轨迹快速下落，与下料盘内壁发生摩擦的路程减少，可以直接加快落料速度。
		一种输送带式组合称重装置	实用新型	独特的输送带式组合称重装置，在不影响物料形态的前提下，提高生产效率。
		分料装置及组合秤	实用新型	分料装置运作时将物料置于储料库内，利用呈锥形库底内侧面作导向，实现自动分料，利用调节挡板的位置来控制出料口大小，以实现控制分料速度，避免频繁地添加物料。
3	稳定性	组合秤用机箱及组合秤用机箱的制造方法	发明专利	组合秤用机箱包括主体机箱、内壁板、下底板以及拼角板，主体机箱包括一体成型连接的上面板、内侧面板以及外侧面板。本发明具有工艺简单，便于量产，结构稳定性较好。
		一种组合称料斗用的关节连杆	实用新型	轴套与连杆之间环形套接，具有自润滑功能，不宜松脱。
		12头微机组合秤软件 V1.0	软件著作权	通过指令冗余技术、软件陷阱技术、看门狗技术提高系统的稳定性。
		微机组合秤系统软件 V1.0.0	软件著作权	通过指令冗余技术、软件陷阱技术、看门狗技术提高系统的稳定性。
		机箱一体成型技术	发明专利	机箱制造工艺由多零件拼接焊接改为一体冲压成形，全面提升整体结构强度、密封性能及外观、同时提升生产效率及质量稳定性。
		料斗成型技术	实用新型	通过料斗的设计及生产工艺持续改良，以适用不同的物料和不同的使用环境，扩大产品的适用范围，同时可以达到优化外观、延长寿命、增加可靠性的效果。
4	外观	组合称重包装一体装置	外观设计	集组合称重与自动包装于一体，用户通过一个触摸屏控制整套装置，操作简单。
		组合称重装置	实用新型	该装置可与一台或多台高速包装机联合使用；产品下面的内外两层斜槽，外部斜槽分为对称的两个区，构成3个放料通道；本外观产品所使用的料斗为双开门式料斗，分别可以向内外两层斜槽排放物料。
		料斗驱动器外罩	外观设计	该装置主要通过改变不锈钢外型来适应不同型号驱动器的外罩，从而增强驱动器耐用性，避免遭到腐蚀。
5	防水	防水技术	-	通过对主要的易进水部位、零部件进行防水性能

序号	技术参数	对应专利/软件著作权/核心技术	技术类型	在应用环节中的体现
				改进，从设计、工艺和安装方面改良，改变零部件的安装结构、增加 O 型圈，增强线振机部件、电机驱动壳、机箱的防水能力。
6	降噪	降噪技术	-	通过对电机进行速度分段控制、采用低噪材料、安装缓冲装置、优化零部件结构等手段，极大降低设备噪声度。
		超静音设计技术	-	该技术通过特殊的料斗设计使机器在空运转过程中发出的噪音比一般市面上的同类型产品降低 60%，有效减少对作业人员造成的人身伤害。

截至报告期末，公司部分产品被广东省高新技术协会评为“广东省高新技术产品”，具体如下：

序号	证书名称	研发完成年份	获奖年份
1	防水微机组合秤	2006	2014
2	高精度微机组合秤	2010	2014
3	高速选别秤	2005	2014
4	金属检测器	2007	2014
5	连续式失重秤	2013	2014

#### （四）技术保护措施

为了继续保持公司技术行业领先优势，防止公司技术流失，公司制定了一系列的保密管理制度，实行严格的技术保护措施，具体如下：

1、保密制度。公司制定了《知识产权管理办法》、《保密管理制度》等管理文件，与相关技术人员签订《员工保密及竞业限制协议》，并每月发放保密费补贴，加强保密守信工作，防止技术失密。

2、技术管理制度。公司将新产品、新技术、新设备的开发研制资料，各种产品试制工艺，产品图纸和模具图纸设为绝密等级；公司技术资料未经允许不得复印或复制，不得介绍给第三方；公司员工不得利用公司秘密进行新的研究和开发，不得以公司秘密作为谋职手段和发展途径，不得在与公司生产、经营同类产品或提供同类服务的其它企业、经济组织或社会团体内担任任何职务；公司研发实验室戒备森严，研发人员出入需输门禁密码，非研发人员不得入内。

3、申请知识产权保护。公司设有专人进行专利、著作权等知识产权的申请工作，及时将公司的新产品、新技术、新工艺申请国内或国外专利，有效保护公司技术成果，防止技术失密。

#### （五）研发投入及研发人员配备情况

公司自成立以来一直注重对研发的投入。报告期内，公司在研发上的投入分别为 794.68 万元、737.37 万元和 971.68 万元，占营业收入比例分别为 6.80%、6.54%和 7.13%，研发费用占营业收入比例较为稳定。随着公司生产基地项目、技术研发中心项目等项目的实施，公司在研发上的投入将大幅增长，有利于保障公司在行业中的技术研发优势。报告期内公司研发费用占营业收入比例具体如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
研发费用	971.68	737.37	794.68
营业收入	13,635.27	11,282.19	11,694.69
研发费用占营业收入比例	7.13%	6.54%	6.80%

注：公司研发投入均为研发费用。

截至报告期末，公司研发部门共有研发、技术人员 83 人，占公司员工总数的 19.08%。

公司的核心技术人员基本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“一、（四）其他核心人员”。

## 八、未来发展与规划

本业务发展与规划是公司基于当前宏观经济形势和行业发展状况，对未来三年业务发展做出的合理预期、计划与安排。由于行业竞争较为激烈、行业发展变化快，本业务发展目标的实现程度存在一定的不确定性。投资者不应排除公司根据国民经济和行业发展变化及公司实际经营状况对本业务发展目标进行及时修正、调整和完善的可能性。

## （一）总体发展战略

公司的总体发展战略是“将公司建设成为国内规模较大、竞争力较强、生产技术达到国际先进水平的自动衡器供应商”。

## （二）未来三年的发展目标和发展规划

### 1、未来三年的发展目标

本公司未来三年发展目标是通过加大自主研发投入、生产基地扩建、市场开发和拓展等多种方式，丰富技术和产品体系，扩大市场领域。加大研发投入，有效整合资源，加快组合秤以外的新型自动衡器研发，为迅速占领潜在市场打好基础；同时加强公司原有产品应用的深度研究，不断提高产品品质、性能和附加值，巩固原有市场并激发新的市场需求。实施募集资金投资项目，加强新市场的开发，实现研发、投产和销售的有效转化，强化公司在国内智能组合秤细分领域的领先地位，提高公司在国际上的接受度和认可度。

### 2、发展规划

#### （1）技术研发和产品开发计划

在技术研发方面，公司致力于对机械制造、自动化控制、应用计算机等先进技术的研发，主要通过自主研发，形成自动衡器软件程序、机械制造和电器安装相辅相成的技术体系。

在产品开发方面，公司将以现有产品为基础并围绕募集资金投资项目进一步完善自动衡器产品架构，全力提升新型设备的性能，发挥产品的高性价比优势；加强对智能组合秤的研究和改良力度，完善产品中高端系列的扩展，同时发展失重秤、金属检测器等配套系列产品，实现全面进军全球市场的目标，提升公司的竞争能力。在设备及生产配套方面，公司将通过挖掘潜力、合理扩大生产规模等措施，完善设备和生产的配套能力，为下游企业提供更高质量、更高性能的称重及配套设备。

未来，公司将加强对研发平台的建设，对定量智能称重技术研发中心进行扩建，并配备相关的设备、设施和人力，满足新技术和新产品的研发要求。

## （2）市场开拓计划

在国内市场，一方面借助公司智能组合秤较为成熟的声誉和客户资源，推广技术含量较高的高端产品的应用，提高产品附加值，配套其他装料设备和检测设备，进一步渗透原有下游行业，如食品加工业、零售业、中药行业；另一方面加大力度推广失重秤、金属检测器等新系列产品，逐渐开拓化工、能源、煤炭等重工业，扩大下游行业的广度。

在国际市场，公司目前的产品已销往欧洲、北美、东南亚、南美、中东、非洲等地的 80 多个国家和地区，客户主要是包装机生产厂商或者贸易商，尚未建立国际销售网络。对于发达国家和地区的市场，公司将成立境外销售公司或服务中心，提高客户响应速度及售后服务能力；同时与当地相关企业联合开发终端市场，重点推广技术含量高、配套服务要求高的产品，逐步获得最终客户的直接肯定，掌握国际市场营销的主动权。对于新兴国际市场，继续推广技术含量相对较低、性价比较高的产品，抢占包括南美、东南亚、非洲等新兴市场的市场份额。

## （3）产能扩充计划

本次发行募集资金到位后，公司将在保证和提升产品质量的基础上，加快产能扩充项目的建设进度，力争项目早日投产、早日实现经济效益。建立非标、大规格产品需求的信息反馈系统，对相关的客户进行分类管理，提高非标、大规格产品的质量，缩短供货周期，提高后续服务的质量。

新生产基地建设完成后，公司的生产能力将大幅度提升。这不仅有助于公司同时发展多个产品系列，同时有助于公司优化生产流程，提高订单反应能力，降低存货库存，创造更高的经营效益。

## （4）人才提升计划

为了实现未来的发展目标，保障公司快速成长和高效运作，公司将根据今后几年的业务发展计划制定相应的人力资源发展计划，不断引进新的人才和调整人

才结构，制定和实施持续的培训计划，建立一支高素质的人才队伍并不断完善与之相适应的绩效评价体系和人才激励机制。

#### （5）组织结构调整计划

公司将以维护公司全体股东的利益为经营宗旨不断完善法人治理结构，健全财务制度，完善内审机制，形成岗位清晰、责任明确的组织管理结构，严格按照相关法律、法规的要求，完善和健全各项规章制度以及激励和约束机制，保障公司决策、执行以及监督等工作的合法合理，使企业管理科学、简洁、高效。此外，公司将建立完善的信息披露制度，加强与公众的沟通与交流，树立和维护公司良好的市场形象和公众形象。

#### （6）筹资计划

公司正处于快速发展的时期，进行产能扩充需要大量的资金，若公司上市成功，公司的资金需求将得到缓解，也为进一步融资创造了良好的条件。在以股东利益最大化为原则的前提条件下，公司将根据项目建设和业务发展的需要，通过不同的融资渠道分阶段、低成本地筹措资金，并充分发挥债务杠杆和资本市场的融资功能，在保持稳健的资产负债结构的同时不断开拓融资渠道，适时采用配股、增发新股、发行公司债券或可转换债券、银行贷款等多种方式融入资金，以满足公司产能扩充、产品研发及补充流动资金的需要，推动公司持续、快速、健康发展。

### （三）项目的目标及发展计划所依据的假设条件

公司制订的上述计划，基于以下的假设条件：

1、本次股票发行能够尽快完成，募集资金能及时到位，募集资金拟投资项目能顺利如期完成；

2、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，没有对公司发展产生重大不利影响的不可抗力事件发生；

3、公司所在行业及市场处于正常的发展状态，原材料价格和产品售价均能处于正常变动范围内，不会出现重大的市场突变情形；

4、公司主要经营所在地区以及业务涉及地区的社会经济环境无重大变化；

5、不会发生对公司经营业务造成重大不利影响以及导致公司财产重大损失的任何不可抗力事件或任何不可预见的因素；

6、国家对衡器行业的现有各项政策支持没有重大不利变化，各项政策得到贯彻执行；

7、公司所在行业、市场及领域处于正常发展的状态下，没有出现重大的市场突变情形；

8、公司能够继续保持现有管理层、核心技术团队人员的稳定性和连续性；

9、公司所预期的其他风险得到有效控制，且不发生其它不可抗力因素及不可预见因素对公司的生产经营造成重大不利影响的风险。

#### （四）实施过程中可能面临的主要困难

上述计划的实施过程中可能会遇到以下困难：

1、在募集资金到位之前，由于公司融资渠道较窄，公司业务发展所需要资金基本上通过自有资金和有限的银行贷款解决，因此融资渠道狭窄是公司实施上述计划的最大障碍；

2、公司在较大规模资金运用和业务进一步拓展的背景下，公司的发展战略、组织设计、机制建立、资源配置、运营管理及市场开拓，特别是资金管理和内部控制等方面，都将面临更大的挑战；

3、公司现有人力资源将不能完全满足资产规模扩大后对管理团队的要求。公司需要有计划的引进和培养各类人才，优化人才结构。

#### （五）确保实现规划和目标拟采用的方法或途径

本次筹集资金成功将为实现公司以上业务目标和发展计划提供资金支持，保证了公司生产经营和业务拓展的顺利开展。项目资金到位后将解决目前公司发展所遇到的资金和产能瓶颈，提升公司的生产规模和生产能力，有利于优化公司产品结构，提升盈利能力，保证公司的市场地位，提高公司的经营规模和综合实力。

为顺利实施上述计划，公司将加强内部管理，提高管理水平，在不断提高产品质量的同时严格控制成本和费用，进一步提高公司产品的性价比，提高市场竞争力；加大研发投入的力度，提升公司自主创新能力，进而提高公司核心竞争力；通过人才培养和引进，不断提高员工素质，并努力打造一个成熟而现代化的核心技术和管理团队；加大市场开拓力度，凭借品牌优势和质量优势，不断提高市场份额，扩大销售收入；持续健全和完善公司法人治理结构，更加规范运作，力争尽快成功上市，募集资金到位后加快拟投资项目的建设进度，使新增产能尽快带来经济效益。

## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、公司独立性

公司成立以来，按照《公司法》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、财务等方面具备独立运营能力，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

#### （一）业务独立情况

公司主要从事自动衡器的研发、生产、销售。公司具备与生产经营有关的资质，具有独立的供应、销售部门和渠道，独立签署各项与其经营有关的合同以及开展各项经营活动。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。

#### （二）资产完整情况

公司为生产型企业，拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或使用权，能够独立进行产品开发；与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产权关系明确，控股股东及实际控制人未占用公司资产或其他资源，公司也未为其提供担保，公司行使其所有权或使用权不存在法律障碍。公司资产完整，不存在依赖股东资产进行生产经营的情况。

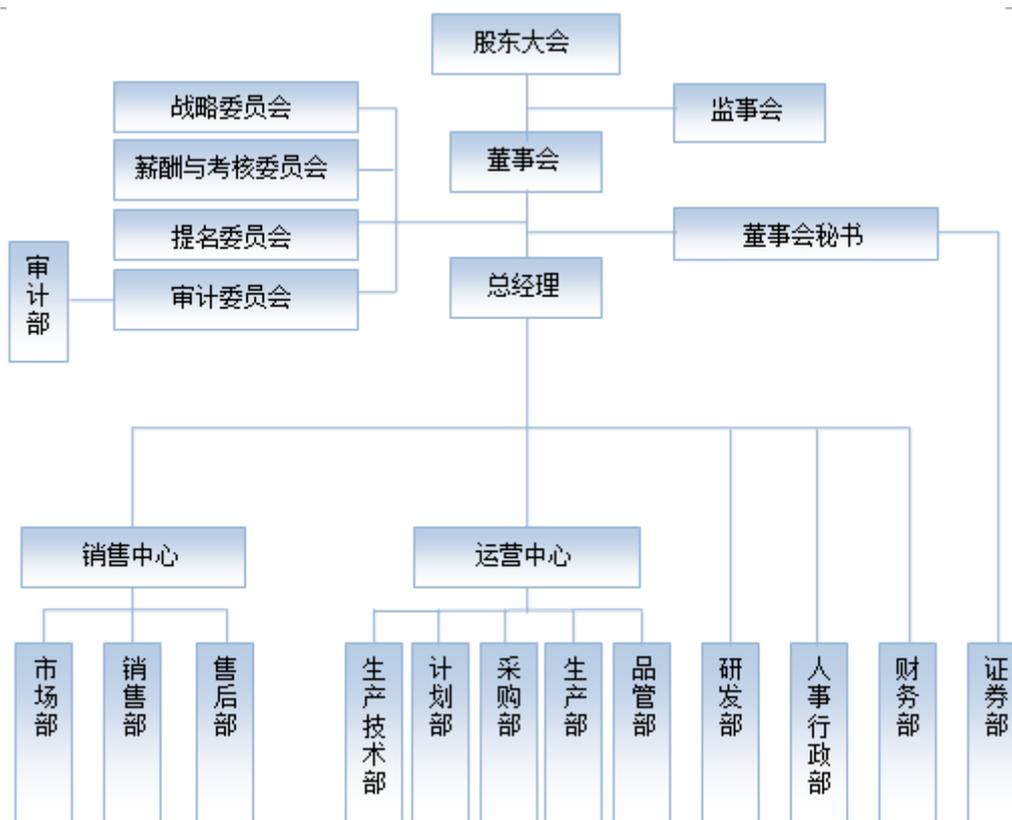
#### （三）人员独立情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生；公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人所控制的其他企业中担任除董事以外的其他职务，也未在控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业领薪；公司的人事及工资管理与控股股东、实际控制人所控制的其他企业严格分

离；公司单独设立财务部门，财务人员没有在控股股东、实际控制人所控制的其他企业中兼职。

#### （四）机构独立情况

公司设有财务部、证券部、人力行政部、采购部、销售部等部门，公司已建立了较为完备的规章制度，独立行使经营管理职权。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的企业合署办公、混合经营的情形。公司组织结构图如下：



#### （五）财务独立情况

公司成立了独立的财务部门，专门处理公司有关的财务事项，并建立了独立的会计核算体系和财务管理制度、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对其子公司的财务管理制度；公司独立在银行开户，不存在与其他单位共用银行账户的情况，不存在股东干预公司资金使用的情况。

#### （六）保荐人结论性意见

经核查发行人各项规章制度，实地考察发行人的运营情况，保荐人认为，发行人已达到发行监管对发行人独立性的基本要求，上述内容真实、准确、完整。

## 二、同业竞争

### （一）同业竞争基本情况

截至本招股说明书签署之日，公司的控股股东、实际控制人为郑锦康，其主要工作为持有本公司股权并从事公司的经营管理。除此之外，郑锦康还持有佛山市郑氏投资有限公司 57% 的股份，其主营业务是对外投资，截至本招股说明书签署之日，郑氏投资无投资其他企业。

综上所述，截至本招股说明书签署之日，本公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间均不存在同业竞争。

### （二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人郑锦康出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、除为公司工作外，本人（包括本人控制的全资、控股企业或其他关联企业，下同）目前未从事与公司主营业务相同或类似的业务，与公司不构成同业竞争。在本人持有公司股份期间及任职于公司期间，以及在本人转让全部公司股份并从公司离职之日起 5 年内，本人承诺将不以任何方式直接或间接经营任何与公司的主营业务有竞争或可能构成竞争的业务，以避免与公司构成同业竞争。

2、若因本人其他业务或公司的业务发展，而导致本人的其他业务与公司的业务发生重合而可能构成竞争，本人同意公司有权在同等条件下优先收购该等业务所涉资产或股权，或通过合法途径促使本人所控制的全资、控股企业或其他关联企业向公司转让该等资产或控股权，或通过其他公平、合理的途径对本人的其他业务进行调整，以避免与公司的业务构成同业竞争。

3、如因本人违反本承诺函而给公司造成损失的，本人同意对由此而给公司造成的损失予以赔偿。

4、本承诺函受中国法律管辖，对本人具有约束力。”

持股 5% 以上的主要股东郑贻端、郑雪芬、吴桂芳、梁俊亦出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、本人保证不利用股东地位损害公司及其他股东利益。

2、本人目前没有投资于与公司目前经营的业务构成直接竞争关系的业务；本人今后不投资与公司经营的业务构成直接竞争关系的业务，但单纯的财务性投资除外（单纯的财务性投资系指仅以股权增值为目的、不参与被投资企业管理决策的股权投资）。

如本人违反本承诺函中所作出的承诺，本人将立即停止违反承诺之行为并赔偿公司的全部损失。”

### 三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《企业会计准则》，截至本招股说明书签署之日，公司的关联方及关联关系情况如下：

序号	姓名或名称	关联关系
1	郑锦康	公司控股股东、董事长、总经理
2	郑贻端	公司主要股东、董事、副总经理
3	梁俊	公司主要股东、董事、技术总监、开发总工程师
4	郑雪芬	公司主要股东、董事
5	吴桂芳	公司主要股东
6	佛山市郑氏投资有限公司	公司控股股东郑锦康控制的公司
7	佛山市顺力德智能机器有限公司	公司的全资子公司
8	湖南向日葵软件开发有限公司	公司的全资子公司
9	佛山市安本自动化设备有限公司（已注销）	曾为公司的全资子公司
10	中山市安本自动化设备有限公司	公司的全资子公司

11	SAS HIGH DREAM EUROPE（已注销）	曾为公司的控股子公司
12	广东安本智能机器有限公司（原佛山市顺德区安本智能机器有限公司）	公司的全资子公司
13	卢伍根	公司独立董事
14	覃晓林	公司独立董事
15	张永俊	公司独立董事
16	郑鉴垣	公司监事会主席
17	邓锡坤	公司监事
18	刘宇	公司监事
19	林锦荣	公司副总经理、财务总监、董事会秘书
20	佛山市中正诚会计师事务所有限公司	公司独立董事卢伍根在其任法定代表人、执行董事、经理，并持股 49.2%的企业
21	佛山市咨博工程咨询服务有限公司（已注销）	公司独立董事卢伍根曾任监事并持股 25%的企业
22	佛山市华盈装修工程有限公司	公司独立董事卢伍根任法定代表人、董事长、董事、经理，并持股 42%的企业
23	佛山市公正诚房地产土地估价有限公司	公司独立董事卢伍根任监事并持股 85%的企业
24	佛山市顺德区卓见财务管理咨询有限公司	公司独立董事卢伍根任法定代表人、执行董事、经理，并持股 50%的企业
25	佛山市顺德区京承投资管理有限公司（已注销）	公司独立董事卢伍根曾任监事并持股 75%的企业
26	广东新大地新能源汽车有限公司	公司独立董事卢伍根任其董事的企业
27	深圳市佳创视讯技术股份有限公司	公司监事刘宇任其董事的企业
28	深圳赛丽图光电新材料科技有限公司	公司监事刘宇任其董事的企业
29	深圳市南士科技股份有限公司	公司监事刘宇任其董事的企业
30	深圳北大双极高科技股份有限公司	公司监事刘宇任其董事的企业
31	深圳前海华澳海纳医疗健康基金管理有限公司	公司监事刘宇任其法定代表人、董事、总经理的企业
32	深圳市名游网络科技有限公司	公司监事刘宇任其董事的企业
33	北京华澳龙洋创业投资企业（有限合伙）	公司监事刘宇任其曾任其法定代表人、董事长、经理的企业
34	中山市华澳新材股权投资企业（有限合伙）	公司监事刘宇任其执行事务合伙人委托代表的企业
35	中山市华澳创业投资企业（有限合伙）	持有公司 2%股份的股东、公司监事刘宇在其任执行事务合伙人委托代表的企业
36	深圳澳银资本管理有限公司	通过华澳创业间接持有本公司股份，公司监事刘宇任其董事、总经理的企业

37	深圳前海华澳三文资本管理有限公司	通过华澳创业间接持有本公司股份，公司监事刘宇任其法定代表人、执行董事、总经理并持股 72% 的企业
38	成都普若机电有限公司	公司监事刘宇任其法定代表人、执行董事的企业
39	中山市华澳投资管理有限公司（已注销）	公司监事刘宇曾任其法定代表人、执行董事、总经理的企业
40	北京澳银资本投资管理有限公司	公司监事刘宇曾任其法定代表人、副董事长、经理的企业
41	前海华大艾格（深圳）股权投资基金管理有限公司	公司监事刘宇任其董事、总经理的企业
42	北京铂金智慧网络科技有限公司	公司监事刘宇任其监事并持股 2.85% 的企业
43	深圳澳银投资管理有限公司	公司监事刘宇任其法定代表人、执行董事、总经理的企业

上表中关联自然人关系密切的家庭成员及其控制的或担任董事或高级管理人员的除海川智能及子公司以外的法人或者其他组织亦是公司关联方。关系密切的家庭成员，包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

#### 四、关联交易情况

存在控制关系且已纳入本公司合并报表范围的子公司，其相互间交易及母子公司交易已作抵销。

##### （一）经常性关联交易

报告期内，公司向关键管理人员支付薪酬的情况如下：

单位：万元

项目名称	2016 年	2015 年	2014 年度
关键管理人员薪酬	73.04	61.92	58.75

除支付关键管理人员薪酬外，公司与关联方不存在其他经常性关联交易，且报告期各期末公司不存在关联方应收应付款项。

##### （二）偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方（包括子公司）之间存在如下关联担保：

1、2011年8月4日，郑锦康、郑贻端、梁俊、康庆江、郑雪芬（“抵押人”）与农业银行伦敦支行（“抵押权人”）签订编号为44100620110010395的《最高额抵押合同》，约定抵押人为抵押权人自2011年8月4日至2014年8月3日止与公司办理约定的各类业务所形成的债权提供最高额抵押担保，担保的债权最高余额为2,143万元，抵押物为佛山市顺德区容桂街道办事处容里社区居民委员会昌宝西路39号天富来国际工业城二座302号和佛山市顺德区伦教新塘村委会世龙集约工业区E04-3工业厂房。该合同现已履行完毕。

2、2011年8月4日，郑锦康（“保证人”）与农业银行伦敦支行（“债权人”）签订编号为44100520110006678的《最高额保证合同》，约定保证人为债权人自2011年8月4日至2014年8月3日止与公司办理约定的各类业务所形成的债权提供最高额保证担保，担保的债权最高余额为2,000万元。该合同现已履行完毕。

3、2014年12月23日，公司（“保证人”）与中国银行股份有限公司长沙市松桂园支行（“债权人”）签署编号为湘中银企保字20141328001号《最高额保证合同》，约定保证人为债权人自2014年10月22日起至2019年10月22日止与湖南向日葵签署的各项业务合同所形成的债权提供最高额保证担保，担保的债权最高本金余额为900万元。截至报告期末，本担保项下借款余额为543.10万元。

4、2014年7月10日，顺德安本（已更名为“广东安本”）、公司（“担保人”）与顺德农商行伦敦支行（“贷款人”）签署编号为GD102017201400001的《最高额担保借款合同》，约定担保人为贷款人自2014年6月30日至2022年6月29日止与顺德安本办理本合同项下最高限额730万元的贷款所形成的债权提供担保，包括以公司位于佛山市顺德区北滘镇西南工业区A-7-5号地块（顺府国用第2013第0301638号）提供抵押担保及提供连带责任保证担保。截至报告期末，本担保项下的借款余额为0。

5、2014年7月10日，顺德安本（已更名为“广东安本”）、公司（“保证人”）与顺德农商行伦教支行（“贷款人”）签署编号为GD102017201400002的《最高额担保借款合同》，约定保证人为贷款人自2014年6月30日至2022年6月29日止与顺德安本办理本合同项下最高限额670万元的贷款所形成的债权提供连带责任保证担保。截至报告期末，本担保项下的借款余额为0。

6、2015年3月5日，顺德安本（已更名为“广东安本”）、佛山顺力德（合称“保证人”）与农业银行伦教支行（“债权人”）签署编号为NO.44100520150000834的《最高额保证合同》，约定保证人为债权人自2015年3月5日至2018年3月4日止与公司办理约定的各类业务所形成的债权提供最高额保证担保，担保的债权最高余额为7,000万元。截至报告期末，本担保项下借款包括：NO.44010420150000136号借款合同项下300万元，NO.44010420150000170号借款合同项下226万元，NO.44010420150000246号借款合同项下226万元，NO.44010420150000259号借款合同项下226万元，NO.44010420150000287号借款合同项下226万元；NO.44010420150000290号借款合同项下226万元；NO.44010420160000346号借款合同项下200万元。

### （三）报告期关联交易履行章程规定程序的情况及独立董事意见

以上关联交易，已分别经公司第一届董事会第二次会议、第二届董事会第二次会议及第三次会议、2012年第二次临时股东大会、2015年第一次临时股东大会、2016年第一次临时股东大会决议批准或确认。

公司独立董事已经对上述关联交易发表明确意见，认为公司发生的关联交易符合中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，不存在损害公司以及公司股东利益的情形。

## 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的简要情况

#### （一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，发行人董事会由 7 名成员组成，其中独立董事 3 名，基本情况如下：

姓名	职务	提名人	本届任期
郑锦康	董事长、总经理	郑锦康	2015 年 5 月-2018 年 5 月
郑貽端	董事、副总经理	郑锦康	2015 年 5 月-2018 年 5 月
郑雪芬	董事	郑锦康	2015 年 5 月-2018 年 5 月
梁俊	董事、技术总监、 开发总工程师	梁俊	2015 年 5 月-2018 年 5 月
卢伍根	独立董事	深圳市聚兰德股权投资基金合伙企业（有限合伙）、上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）、中山市华澳创业投资企业（有限合伙）、邓锡坤	2015 年 5 月-2018 年 5 月
覃晓林	独立董事	深圳市聚兰德股权投资基金合伙企业（有限合伙）、上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）、中山市华澳创业投资企业（有限合伙）、邓锡坤	2015 年 5 月-2018 年 5 月
张永俊	独立董事	深圳市聚兰德股权投资基金合伙企业（有限合伙）、上海祥禾泓安股权投资合伙企业（有限合伙）、中山市华澳创业投资企业（有限合伙）、邓锡坤	2015 年 5 月-2018 年 5 月

1、**郑锦康，董事长兼总经理**，男，1965 年出生，中国国籍，大专学历，有澳大利亚永久居留权。1982 年 3 月至 1987 年 7 月在伦敦电器设备厂任职，1988 年 9 月至 1996 年 6 月在广东华普电器集团任设计员，1996 年 7 月至 2003 年 3 月在佛山科迪工控设备有限公司任总经理，2003 年 4 月至 2004 年 3 月在佛山奥驰电气设备有限公司任总经理，2004 年 8 月至今在海川智能及其前身任董事长兼总经理。2011 年获“广东省优秀企业家”荣誉称号。

2、**郑贻端，董事兼副总经理**，男，1973年出生，中国国籍，高中学历，无境外永久居留权。1993年7月至1996年6月在广东华普电器集团任职，1996年7月到2002年4月在佛山市科迪工控设备有限公司任职，2002年5月至2007年12月在佛山市奥驰电气设备有限公司任副总经理、总经理，2008年1月至今在海川智能及其前身任董事兼副总经理。

3、**郑雪芬，董事**，女，1967年出生，中国国籍，高中学历，无境外永久居留权。1986年10月至1996年11月在顺德伦教电器设备厂任职，1997年6月至2001年9月，在佛山市科迪工控设备有限公司任职，2005年10月至2008年7月在佛山市奥驰电气设备有限公司任财务人员，2009年11月至2012年4月在海川有限任监事，2012年5月至今在海川智能任董事。

4、**梁俊，董事，技术总监兼开发总工程师**，男，1972年出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。1996年3月至1997年2月在广州高达电器研究所任研究员，1997年3月至1998年9月在广东信宜第一机械厂任研发员，1998年10月至2001年9月在佛山市科迪工控设备有限公司从事电子秤研发工作，2001年10月至2004年12月在佛山市奥驰电气设备有限公司任电气研发员，2005年1月至今在海川智能及其前身任公司董事、技术总监兼开发总工程师。

5、**卢伍根，独立董事**，男，1968年出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。1991年6月至1992年4月在顺德市财政局工作，1992年4月至1998年10月在顺德市会计师事务所任副所长，1998年10月至2001年在广东德正任会计师事务所所长，2001年至2008年5月在广东公诚会计师事务所任所长，2008年5月至今在佛山市中正诚会计师事务所任所长，兼任多家企业法定代表人等职务。2012年5月17日起任公司独立董事。

6、**覃晓林，独立董事**，男，1977年出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。2007年7月至2012年3月在广东中信顺成律师事务所工作，2012年3月至2014年1月在广东顺睿律师事务所工作，2014年1月至今在广东顺迪律师事务所工作。2012年5月17日起任公司独立董事。

7、**张永俊，独立董事**，男，1965年出生，中国国籍，南京航空航天大学机械系博士，无境外永久居留权。1985年至1991年在景德镇陶瓷学院机械系任助教。1994年至今在广东工业大学担任机电工程学院博士生导师。2014年10月29日起任公司独立董事。

## （二）监事会成员

截至本招股说明书签署之日，发行人监事会由3名成员组成，基本情况如下：

姓名	职务	提名人	本届任期
郑鉴垣	监事会主席、职工监事代表	职工代表	2015年5月-2018年5月
邓锡坤	监事	邓锡坤	2015年5月-2018年5月
刘宇	监事	华澳创业	2015年5月-2018年5月

1、**郑鉴垣，职工监事代表、监事会主席**，男，1969年出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。2002年至2004年在佛山市科迪工控设备有限公司任技术员，2004年至2006年在佛山市奥驰电气设备有限公司任工程部主管，2006年至今在海川智能及其前身任公司研发部经理。2014年10月27日起任公司监事会主席、职工监事代表。曾用名郑鑑垣，于2016年3月1日将姓名变更为郑鉴垣。

2、**邓锡坤，监事**，男，1967年出生，中国国籍，高中学历，无境外永久居留权，主要从事个体工商经营业务，2004年至2013年经营佛山市顺德区伦教裕汇电话机店，2015年至2016年3月在佛山市顺德区均安镇叠楚玩具店工作，2012年5月17日起任公司监事。

3、**刘宇，监事**，男，1973年出生，中国国籍，研究生学历，无境外永久居留权。2000年4月至2001年2月在深圳市科技局高新技术成果交易中心任项目经理，2001年3月至2009年10月在深圳联合产权交易所担任股改中心主任和基金部总经理，2009年11月至今在深圳澳银资本管理有限公司任总经理，系公司股东中山市华澳创业投资企业（有限合伙）的股东代表，兼任多家企业董事等职务。2012年5月17日起担任公司监事。

## （三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，发行人高级管理人员共 3 名，基本情况如下：

1、郑锦康，总经理，简历详见本节“一、（一）董事会成员”。

2、郑贻端，副总经理，简历详见本节“一、（一）董事会成员”。

3、林锦荣，副总经理、董事会秘书兼财务总监，男，1979 年出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。2002 年 3 月至 2003 年 5 月，在顺德昌宝通讯电缆电线有限公司任出纳员，2003 年 8 月至 2008 年 6 月在广东威和电器有限公司任会计、财务经理，2008 年 7 月至今在海川智能及其前身任董事会秘书兼财务总监，2013 年 3 月至今兼任公司副总经理。

#### （四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，发行人核心技术人员共 1 名，基本情况如下：

梁俊，董事兼技术总监、开发总工程师，简历详见本节“一、（一）董事会成员”。

#### （五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，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	兼职单位	兼职单位与发行人关联关系	在兼职单位任职情况
郑雪芬	郑氏投资	公司控股股东郑锦康控制的公司	监事
张永俊	广东工业大学	无	教授
覃晓林	广东顺迪律师事务所	无	律师
卢伍根	佛山市中正诚会计师事务所有限公司	公司独立董事卢伍根在其任法定代表人、执行董事、经理，并持股 49.2%	法定代表人、执行董事、经理
	佛山市咨博工程咨询服务 有限公司（已注销）	公司独立董事卢伍根曾任监事并持股 25% 的企业	监事
	佛山市华盈装修工程有限公司	公司独立董事卢伍根任法定代表人、董事、董事长、经理，并持股 42%	法定代表人、董事、董事长、经理
	佛山市公正诚房地产土地 估价有限公司	公司独立董事卢伍根任监事并持股 85%	监事

姓名	兼职单位	兼职单位与发行人关联关系	在兼职单位任职情况
	佛山市顺德区卓见财务管理咨询有限公司	公司独立董事卢伍根任法定代表人、执行董事、经理，并持股 50%	法定代表人、执行董事、经理
	佛山市顺德区京承投资管理有限公司（已注销）	公司独立董事卢伍根曾任监事并持股 75%	监事
	广东新大地新能源汽车有限公司	公司独立董事卢伍根任其董事的企业	董事
刘宇	深圳市佳创视讯技术股份有限公司	公司监事刘宇任其董事的企业	董事
	深圳赛丽图光电新材料科技有限公司	公司监事刘宇任其董事的企业	董事
	深圳市南士科技股份有限公司	公司监事刘宇任其董事的企业	董事
	深圳北大双极高科技股份有限公司	公司监事刘宇任其董事的企业	董事
	深圳前海华澳海纳医疗健康基金管理有限公司	公司监事刘宇任其法定代表人、董事、总经理的企业	法定代表人、董事、总经理
	深圳市名游网络科技有限公司	公司监事刘宇任其董事的企业	董事
	北京华澳龙沣创业投资企业（有限合伙）	公司监事刘宇曾任其法定代表人、执行董事、经理的企业	法定代表人、执行董事、经理
	中山市华澳新材股权投资企业（有限合伙）	公司监事刘宇任其执行事务合伙人委托代表的企业	执行事务合伙人委托代表
	中山市华澳创业投资企业（有限合伙）	持有公司 2% 股份的股东，公司监事刘宇在其任执行事务合伙人委托代表的企业	执行事务合伙人委托代表
	深圳澳银资本管理有限公司	通过华澳创业持有本公司股份的间接股东，公司监事刘宇任其董事、总经理的企业	董事、总经理
	深圳前海华澳三文资本管理有限公司	通过华澳创业持有本公司股份的间接股东，公司监事刘宇任其法定代表人、执行董事、总经理并持股 72% 的企业	法定代表人、执行董事、总经理
	成都普若机电有限公司	公司监事刘宇任其法定代表人、执行董事的企业	法定代表人、执行董事
	中山市华澳投资管理有限公司（已注销）	公司监事刘宇曾任其法定代表人、执行董事、总经理的企业	法定代表人、执行董事、总经理
	前海华大艾格（深圳）股权投资基金管理有限公司	公司监事刘宇任其董事、总经理的企业	董事、总经理
	北京铂金智慧网络科技有限公司	公司监事刘宇任其监事并持股 2.85% 的企业	监事
	深圳澳银投资管理有限公司	公司监事刘宇任其法定代表人、执行董事、总经理的企业	法定代表人、执行董事、总经理

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在兼职情况。

## （六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间亲属关系

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员中郑贻端为郑锦康的堂弟，郑雪芬为郑锦康的妹妹，除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在亲属关系。

## （七）董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法规的情况

公司董事、监事、高级管理人员已通过培训、辅导、自学等方式，了解了股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任。

## 二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的变动情况

### （一）发行前直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署之日，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发行人股份的情况如下：

序号	姓名	职位及其他情况	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	郑锦康	董事长、总经理	3,117.42	57.73
2	郑贻端	董事、副总经理	623.70	11.55
3	梁俊	董事、技术总监、开发总工程师	490.32	9.08
4	郑雪芬	董事	335.88	6.22
5	吴桂芳	郑锦康岳母	335.88	6.22
6	邓锡坤	监事	10.80	0.20

### （二）所持股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员所持股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

### 三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资的情况如下：

姓名	投资单位	出资额 (万元)	出资比例 (%)
郑锦康	佛山市郑氏投资有限公司	285.00	57.00
梁俊	佛山市郑氏投资有限公司	40.00	8.00
郑雪芬	佛山市郑氏投资有限公司	35.00	7.00
郑贻端	佛山市郑氏投资有限公司	65.00	13.00
卢伍根	佛山市咨博工程咨询服务有限公司（已注销）	2.50	25.00
	佛山市中正诚会计师事务所有限公司	24.60	49.20
	佛山市华盈装修工程有限公司	21.00	42.00
	佛山市公正诚房地产土地估价有限公司	42.50	85.00
	佛山市顺德区卓见财务管理咨询有限公司	5.00	50.00
	佛山市顺德区京承投资管理有限公司（已注销）	37.50	75.00
刘宇	湘潭市格物节能建材有限公司	10.00	2.50
	深圳前海华澳三文资本管理有限公司	400.00	72.00
	北京铂金智慧网络科技有限公司	3.2967	2.85

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与发行人不存在利益冲突。

除此之外，截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在其他对外投资情况。

### 四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

#### （一）薪酬制度及近三年领取薪酬概况

公司根据《公司章程》及相关制度制定董事（不包括独立董事）、监事、高级管理人员的薪酬，由薪酬与考核委员会审议评定，最后经公司股东大会审议通过。

过。公司的其他核心人员同时在公司担任董事，薪酬事项与董事一致。公司独立董事领取每年 2.4 万元的固定津贴。

最近三年发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额及占利润总额比例情况如下表：

年份	薪酬总额（万元）	利润总额（万元）	占比
2016 年度	73.04	4,526.48	1.61%
2015 年度	61.92	3,709.24	1.67%
2014 年度	58.75	3,714.23	1.58%

## （二）最近一年领取薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从本公司（含子公司）领取收入的情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2016 年度薪酬	领薪单位	其他待遇、退休金计划等
郑锦康	董事长、总经理	13.26	海川智能	-
郑贻端	董事、副总经理	9.36	海川智能	-
梁俊	董事、技术总监、开发总工程师	14.04	海川智能	-
卢伍根	独立董事	2.40	海川智能	-
覃晓林	独立董事	2.40	海川智能	-
张永俊	独立董事	2.40	海川智能	-
郑鉴垣	监事会主席、职工监事代表	10.60	海川智能	-
林锦荣	副总经理、董事会秘书、财务总监	18.58	海川智能	-
合计		<b>73.04</b>	-	-

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事与高级管理人员及其他核心人员均未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中领取收入。

## 五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及履行情况

公司董事、监事均与公司签订了《聘用合同》，高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》。截至本招股说明书签署之日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

## 六、董事、监事、高级管理人员近两年内的变动情况

近两年内，公司董事、监事及高级管理人员的变动情况如下：

### （一）董事会人员变化

1、2014年1月1日至2014年10月29日，公司董事会成员为郑锦康、郑贻端、郑雪芬、梁俊、卢伍根、覃晓林和唐勇军共7人，其中卢伍根、覃晓林和唐勇军为独立董事，郑锦康任董事长。

2、2014年10月29日，经发行人2014年第一次临时股东大会决议同意唐勇军辞去公司第一届董事会独立董事职务；选举张永俊为公司第一届董事会独立董事，任期至第一届董事会届满。

3、2015年5月15日，经发行人2014年度股东大会选举，公司第二届董事会由郑锦康、郑贻端、梁俊、郑雪芬、张永俊、卢伍根和覃晓林7名董事组成，其中张永俊、卢伍根和覃晓林为独立董事，郑锦康任董事长。

### （二）监事会人员变化

1、2014年1月1日至2014年10月27日，股份公司第一届监事会成员为廖湘红、邓锡坤、刘宇，其中廖湘红为监事会主席、职工代表监事，邓锡坤、刘宇为股东代表监事。

2、2014年10月27日，经发行人第一届监事会第七次会议决议同意廖湘红辞去监事会主席及监事职务；职工代表大会选举郑鉴垣为职工监事，并经第一届监事会第七次会议决议同意其担任公司监事会主席。

3、2015年5月15日，经发行人2014年度股东大会及职工代表大会选举，公司第二届监事会由郑鉴垣、邓锡坤、刘宇3名监事组成，其中郑鉴垣为职工监事并担任监事会主席。

### （三）高级管理人员变化

近两年，公司高级管理人员未发生变动。

## 七、公司法人治理结构建立、健全及运行情况

公司股改后建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理架构，形成了权力机构、执行机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制。公司同时根据《公司法》、《证券法》等法律法规制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》等治理制度。

报告期内，股东大会、董事会和监事会会议的召集和召开程序、决议内容没有违反《公司法》、《公司章程》等规定的情形，也没有损害股东、债权人及第三人合法利益的情况。上述机构和人员均能够切实履行其职责和义务，公司规范运行良好。

### （一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人报告期内公司治理不存在重大缺陷。

### （二）股东大会、董事会、监事会的运行情况

#### 1、股东大会运行情况

2013年至今，公司共召开15次股东大会，股东大会对选举公司董事会和监事会成员、制定董事及监事薪酬方案、财务预算和决算、利润分配、对外投资等事项作出有效决议，并对公司的首次公开发行股票事项作出有效决议。股东大会的召集、通知、召开方式、表决程序、决议内容及会议记录等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的要求规范运行。

#### 2、董事会运行情况

2013 年至今，公司共召开 20 次董事会会议，董事会对选举公司董事长、聘任公司总经理、董事会秘书、财务总监，对公司管理机构设置、公司治理机制执行情况、公司内部控制完整性、合理性及有效性的评价等作出决议，确保了董事会的工作效率和科学决策。董事会的召集、通知、召开方式、表决程序、决议内容及会议记录等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的要求规范运行。

### 3、监事会运行情况

2013 年至今，公司共召开 14 次监事会会议，监事会对选举监事会主席等监事会职权范围内的事项作出了有效决议，对公司经营管理及运行实施有效的监督。监事会的召集、通知、召开方式、表决程序、决议内容及会议记录等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的要求规范运行。

公司股东大会、董事会、监事会的召开及决议内容均合法有效，不存在董事会或高级管理人员违法《公司法》及其他规定行使职权的情形。

#### （三）独立董事的履职情况

公司独立董事接受聘任后，依照相关法律法规和《公司章程》、《独立董事工作制度》的有关规定认真履行职责，参加公司董事会并仔细审阅相关文件资料，就公司内控完善、规范运作、关联交易等事项发表独立意见，为进一步完善公司法人治理结构、保护中小股东的利益及保证公司科学决策发挥了重要作用。

#### （四）各专门委员会的人员构成及运行情况

根据公司第一届董事会第一次会议，公司制定通过了《广东海川智能机器股份有限公司董事会战略委员会工作细则》、《广东海川智能机器股份有限公司董事会审计委员会工作细则》、《广东海川智能机器股份有限公司薪酬与考核委员会工作细则》和《广东海川智能机器股份有限公司董事会提名委员会工作细则》，2015 年 5 月 15 日，公司召开第二届董事会第一次会议，并选举了新一届专门委员会的成员：

委员会	委员	主任委员
战略委员会	郑锦康、梁俊、张永俊	郑锦康
审计委员会	郑贻端、张永俊、卢伍根	卢伍根
薪酬与考核委员会	郑贻端、卢伍根、覃晓林	覃晓林
提名委员会	郑锦康、张永俊、覃晓林	张永俊

公司董事会专门委员会的设立，为强化董事会决策功能、完善公司治理结构起到了积极的作用。各专门委员会自设立以来，按照细则等有关规定开展工作，较好地履行了其职责。

## 八、发行人内部控制制度

### （一）发行人管理层对内部控制制度的自我评估

管理层对公司的内部控制制度进行了自查和评估后认为：

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷。董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

### （二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信会计师出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2017]第 ZI10175 号），认为海川智能“按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

## 九、发行人近三年违法违规情况

公司最近三年不存在重大违法违规行为。

报告期内，公司子公司佛山顺力德曾受到行政处罚。2014年3月23日，佛山市顺德区市场安全监管局出具《行政处罚决定书》（顺德技支罚字【2014】001号），认为佛山顺力德制造销售的7台微机组合秤所标示规格（称重范围10-3000g）与佛山顺力德已取得的《制造计量器具许可证》及《计量器具型式批准证书》（证书规格为20-1000g）不相符，违反了《中华人民共和国计量法实施细则》的规定，责令佛山顺力德立即停止制造销售《制造计量器具许可证》规定型号以外的微机组合秤，没收违法所得共106,532.37元，罚款800元。2014年3月26日，佛山顺力德缴纳上述罚没款，共计107,332.37元。佛山顺力德生产、销售的涉嫌违法产品为7台微机组合秤，数量较少；罚款金额为800元，金额较小；佛山顺力德已及时足额缴纳罚没款且未再发生未经型式批准制造、销售计量器具的行为，也未再因制造、销售计量器具事宜而受到有关政府主管部门的行政处罚。佛山市顺德区市场安全监管局已出具《证明》，佛山顺力德在2014年1月1日至2016年12月31日期间，没有重大违反工商行政管理或质量技术监督法律、法规的情形。

## 十、发行人近三年资金占用和对外担保的情况

本公司有严格的资金管理制度，最近三年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、代垫款项或其他方式占用的情形。本公司已在公司章程中明确对外担保的审批权限和审议程序，最近三年不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

## 十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排

公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的内容，制定了《财务管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》等治理制度，有效防范各种风险，保障公司和股东的利益。

### （一）资金管理

公司根据《现金管理暂行条例》制定了货币资金及往来户结算的管理制度，将公司的现金支出分为采购类支出、费用类支出和资本类支出，并且各类现金支出均建立了详细的授权审批流程。

## （二）对外投资

公司在《财务管理制度》中制定了具体的对外投资程序和规则，属董事长、总经理授权范围内的投资事项，分别由董事长和总经理审议；属董事会决策的事项，报董事会审议，在其授权范围内做出决策；需股东大会决议的事项，由董事会提出议案，报股东大会审批。此外，公司股东大会审议通过了《对外投资管理制度》，该制度也明确规定，公司股东大会、董事会、董事长对于投资项目的审议批准权限。

## （三）担保事项

公司股东大会审议通过了《对外担保管理制度》，其明确规定：

“第一条公司下列对外担保行为，必须经股东大会审议通过：

（一）本公司及本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；

（二）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；

（三）连续十二个月内担保金额超过最近一期经审计总资产的 30%；

（四）连续十二个月内担保金额超过最近一期经审计净资产的 50% 且绝对金额超过 3,000 万元人民币；

（五）为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；

（六）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10% 的担保；

（七）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

第二条前条规定以外的其他对外担保事项，由董事会作出批准。

第三条应由股东大会审议的对外担保事项，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审议。

第四条应由董事会审批的对外担保事项，必须经公司全体董事的过半数通过，并经出席董事会会议的董事及全体独立董事的三分之二以上通过方可作出决议。”

#### （四）公司资金管理、对外投资、担保事项相关制度的执行情况

公司严格执行《公司章程》、《对外投资管理制度》和《对外担保管理制度》等相关规定，报告期初至本招股说明书签署之日，不存在违规对外投资或违规担保的情况。

## 十二、发行人投资者权益保护的情况

公司保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利。为此采取的措施主要包括：

### （一）建立健全内部信息披露制度和流程

公司董事会审议通过了《信息披露事务管理制度（草案）》，对公司的信息披露原则、披露标准、部门设置等事项作出了详细规定。

此外，为了加强公司与投资者之间的信息沟通，加深投资者对公司的了解和认同，公司还制定了《投资者关系工作管理制度（草案）》，对公司与投资者关系的原则、内容、方式等方面作出了详细规定。

### （二）完善股东投票机制

公司建立了董事、监事选举的累积投票制，对法定事项采取网络投票方式，为中小投资者参与股东大会提供便利。《公司章程（草案）》第四十五条规定，公司将通过交易所交易系统、提供网络投票或其他方式为中小投资者参加股东大会提供便利；第八十一条规定，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，优先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；第八十三条规定，股东大会就选举两名及以上董事、非职工代表监事进行表决时，实行累积投票制。

### （三）其他保护投资者合法权益的措施

公司保障投资者的收益分配权。《公司章程（草案）》第一百五十七条规定了公司利润分配政策，具体见“重大事项提示”之“三、本次发行上市后的利润分配政策”。为了进一步细化《公司章程（草案）》的股利分配条款，保障投资者收益分配权，公司董事会审议通过了《广东海川智能机器股份有限公司上市后未来三年股东分红回报规划》，详参“重大事项提示”之“九、上市后的利润分配政策安排及承诺”。

公司在制定的《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》等相关制度中明确规定了股东权利及履行相关权利的程序，建立了公司与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

## 第九节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司最近三年经审计的财务状况、经营成果，引用的财务数据，非经特别说明，均引自经立信会计师事务所审计的财务报告。投资者欲对公司的财务状况、经营成果及其他财务信息进行更为详细的了解，敬请阅读本招股说明书备查文件《财务报表及审计报告》。

### 一、近三年财务报表

#### （一）合并财务报表

##### 合并资产负债表（资产）

单位：元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	51,515,805.48	58,212,279.51	25,431,216.42
应收票据	947,058.00	-	-
应收账款	9,259,282.74	4,201,045.84	4,854,319.64
预付款项	3,563,812.90	2,008,115.90	1,144,697.38
其他应收款	546,238.27	195,121.16	574,619.45
存货	42,591,895.78	42,539,191.41	41,428,538.24
其他流动资产	39,051,500.81	34,801,174.50	52,647,398.72
<b>流动资产合计</b>	<b>147,475,593.98</b>	<b>141,956,928.32</b>	<b>126,080,789.85</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	76,189,163.31	77,382,674.59	30,661,005.93
在建工程	31,153,640.19	29,556,911.98	27,409,343.53
无形资产	19,413,675.62	19,972,125.79	20,530,575.96
长期待摊费用	958,997.09	1,061,416.31	640,000.00
递延所得税资产	1,584,929.63	1,537,051.88	854,505.78

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
其他非流动资产	3,503,355.49	4,522,347.00	4,896,196.84
<b>非流动资产合计</b>	<b>132,803,761.33</b>	<b>134,032,527.55</b>	<b>84,991,628.04</b>
<b>资产总计</b>	<b>280,279,355.31</b>	<b>275,989,455.87</b>	<b>211,072,417.89</b>

## 合并资产负债表（负债及所有者权益）

单位：元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
<b>流动负债：</b>			
短期借款	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	6,134,672.99	5,964,274.45	4,313,415.74
预收款项	10,823,559.04	14,121,678.87	12,323,925.88
应付职工薪酬	4,018,005.63	3,434,189.50	2,896,195.88
应交税费	6,718,368.28	4,681,670.44	5,257,873.68
应付利息	-	-	-
应付股利	-	5,400,000.00	-
其他应付款	4,962,463.91	17,020,834.91	67,197.38
一年内到期的非流动负债	4,346,936.20	3,152,701.26	1,800,000.00
<b>流动负债合计</b>	<b>37,004,006.05</b>	<b>53,775,349.43</b>	<b>26,658,608.56</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	17,886,973.17	24,230,402.23	7,200,000.00
专项应付款	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>17,886,973.17</b>	<b>24,230,402.23</b>	<b>7,200,000.00</b>
<b>负债总计</b>	<b>54,890,979.22</b>	<b>78,005,751.66</b>	<b>33,858,608.56</b>
<b>所有者权益：</b>			
实收资本	54,000,000.00	54,000,000.00	54,000,000.00
资本公积	34,032,563.68	34,032,563.68	34,032,563.68
其他综合收益	-	204,990.72	144,337.59

盈余公积	17,990,446.99	13,592,942.71	10,109,642.30
未分配利润	119,365,365.42	96,680,625.01	79,135,728.73
归属于母公司所有者权益	225,388,376.09	198,511,122.12	177,422,272.30
少数股东权益	-	-527,417.91	-208,462.97
<b>所有者权益合计</b>	<b>225,388,376.09</b>	<b>197,983,704.21</b>	<b>177,213,809.33</b>
<b>负债和所有者权益合计</b>	<b>280,279,355.31</b>	<b>275,989,455.87</b>	<b>211,072,417.89</b>

## 合并利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>136,352,665.25</b>	<b>112,821,876.47</b>	<b>116,946,901.51</b>
其中：营业收入	136,352,665.25	112,821,876.47	116,946,901.51
<b>二、营业总成本</b>	<b>93,438,937.51</b>	<b>79,853,674.57</b>	<b>83,458,956.69</b>
其中：营业成本	55,252,775.42	45,595,595.54	48,122,709.77
税金及附加	2,442,195.17	1,690,289.77	1,696,938.54
销售费用	7,931,799.74	7,314,109.89	8,366,845.91
管理费用	25,742,862.82	22,096,100.20	21,963,275.01
财务费用	-560,049.09	-607,952.61	308,375.65
资产减值损失	2,629,353.45	3,765,531.78	3,000,811.81
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	740,095.70	1,656,678.08	1,735,647.16
<b>三、营业利润</b>	<b>43,653,823.44</b>	<b>34,624,879.98</b>	<b>35,223,591.98</b>
加：营业外收入	1,714,297.62	2,556,772.76	2,157,469.42
其中：非流动资产处置利得	8,590.29	67,244.01	1,772.00
减：营业外支出	103,361.72	89,204.63	238,749.01
其中：非流动资产处置损失	-	46,947.15	135,966.35
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>45,264,759.34</b>	<b>37,092,448.11</b>	<b>37,142,312.39</b>
减：所得税费用	7,382,514.65	5,598,369.63	5,715,961.12

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>37,882,244.69</b>	<b>31,494,078.48</b>	<b>31,426,351.27</b>
归属于母公司所有者的净利润	37,882,244.69	31,828,196.69	31,466,902.77
少数股东损益	-	-334,118.21	-40,551.50
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>75,816.40</b>	<b>146,342.12</b>
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	60,653.13	117,073.69
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	15,163.27	29,268.43
<b>七、综合收益总额</b>	<b>37,882,244.69</b>	<b>31,569,894.88</b>	<b>31,572,693.39</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	37,882,244.69	31,888,849.82	31,583,976.46
归属于少数股东的综合收益总额	-	-318,954.94	-11,283.07
<b>八、每股收益</b>			
（一）基本每股收益	0.70	0.59	0.58
（二）稀释每股收益	0.70	0.59	0.58

## 合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	138,143,724.88	123,599,072.97	133,401,996.65
收到的税费返还	1,942,850.64	2,395,037.19	1,565,195.24
收到其他与经营活动有关的现金	1,727,693.92	1,439,029.22	1,378,031.30
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>141,814,269.44</b>	<b>127,433,139.38</b>	<b>136,345,223.19</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	49,773,490.83	43,261,995.08	42,479,325.40
支付给职工以及为职工支付的现金	29,506,542.03	26,006,137.88	24,204,465.96
支付的各项税费	15,571,071.59	11,751,011.38	14,800,968.51
支付其他与经营活动有关的现金	11,833,692.11	9,918,016.00	11,436,083.12
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>106,684,796.56</b>	<b>90,937,160.34</b>	<b>92,920,842.99</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>35,129,472.88</b>	<b>36,495,979.04</b>	<b>43,424,380.20</b>

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	102,663,602.87	84,400,000.00	52,100,000.00
取得投资收益收到的现金	657,458.92	491,342.46	35,417.81
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	127,700.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	104,195.44	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	303,051.35	355,937.16
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>103,425,257.23</b>	<b>85,322,093.81</b>	<b>52,491,354.97</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,668,499.08	35,274,034.67	27,704,178.08
投资支付的现金	80,000,000.00	90,150,000.00	64,700,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>96,668,499.08</b>	<b>125,424,034.67</b>	<b>92,404,178.08</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>6,756,758.15</b>	<b>-40,101,940.86</b>	<b>-39,912,823.11</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	8,070,000.00	20,090,000.00	9,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>8,070,000.00</b>	<b>20,090,000.00</b>	<b>9,000,000.00</b>
偿还债务支付的现金	13,219,194.12	1,706,896.51	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,999,564.14	7,824,188.78	9,817,200.00
支付其他与筹资活动有关的现金	1,287,500.00	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>32,506,258.26</b>	<b>9,531,085.29</b>	<b>9,817,200.00</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-24,436,258.26</b>	<b>10,558,914.71</b>	<b>-817,200.00</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>853,553.20</b>	<b>828,110.20</b>	<b>-238,265.57</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>18,303,525.97</b>	<b>7,781,063.09</b>	<b>2,456,091.52</b>
加：期初现金及现金等价物余额	33,212,279.51	25,431,216.42	22,975,124.90

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
六、期末现金及现金等价物余额	51,515,805.48	33,212,279.51	25,431,216.42

## (二) 母公司财务报表

## 母公司资产负债表（资产）

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	44,022,127.55	55,016,962.31	13,904,517.54
应收票据	590,000.00	-	-
应收账款	10,735,923.57	7,738,553.56	4,676,419.04
预付款项	5,516,640.36	1,876,878.98	1,105,224.58
其他应收款	39,368,301.34	13,124,990.85	1,485,427.64
存货	24,735,252.24	33,761,358.95	35,162,441.30
其他流动资产	37,476,864.34	34,647,030.60	52,647,398.72
<b>流动资产合计</b>	<b>162,445,109.40</b>	<b>146,165,775.25</b>	<b>108,981,428.82</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期股权投资	32,500,000.00	32,500,000.00	32,500,000.00
固定资产	25,010,310.39	27,979,250.48	29,199,414.27
在建工程	31,153,640.19	29,556,911.98	952,243.50
无形资产	13,170,740.71	14,146,031.16	13,702,065.22
递延所得税资产	1,023,526.83	949,119.01	646,982.74
其他非流动资产	2,012,030.65	2,919,430.65	2,946,332.00
<b>非流动资产合计</b>	<b>104,870,248.77</b>	<b>108,050,743.28</b>	<b>79,947,037.73</b>
<b>资产总计</b>	<b>267,315,358.17</b>	<b>254,216,518.53</b>	<b>188,928,466.55</b>

## 母公司资产负债表（负债及所有者权益）

单位：元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
<b>流动负债：</b>			
短期借款	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	2,627,160.35	10,991,042.51	3,402,886.56
预收款项	10,559,119.04	13,906,399.82	11,527,202.90
应付职工薪酬	2,257,398.80	2,465,736.81	2,177,896.02
应交税费	5,668,187.02	3,524,134.28	4,298,680.87
应付利息	-	-	-
应付股利	-	5,400,000.00	-
其他应付款	4,670,771.09	12,074,400.84	-
一年内到期的非流动负债	2,484,867.28	527,775.20	-
<b>流动负债合计</b>	<b>28,267,503.58</b>	<b>48,889,489.46</b>	<b>21,406,666.35</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	14,318,007.52	13,772,224.80	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>14,318,007.52</b>	<b>13,772,224.80</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>42,585,511.10</b>	<b>62,661,714.26</b>	<b>21,406,666.35</b>
<b>所有者权益：</b>			
实收资本	54,000,000.00	54,000,000.00	54,000,000.00
资本公积	34,032,563.68	34,032,563.68	34,032,563.68
盈余公积	17,990,446.99	13,592,942.71	10,109,642.30
未分配利润	118,706,836.40	89,929,297.88	69,379,594.22
<b>所有者权益合计</b>	<b>224,729,847.07</b>	<b>191,554,804.27</b>	<b>167,521,800.20</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>267,315,358.17</b>	<b>254,216,518.53</b>	<b>188,928,466.55</b>

## 母公司利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	<b>126,706,997.62</b>	<b>106,381,096.50</b>	<b>105,997,855.16</b>
减：营业成本	<b>52,832,923.84</b>	<b>45,355,742.37</b>	<b>44,354,270.67</b>
税金及附加	2,051,383.33	1,597,267.47	1,527,439.00
销售费用	6,366,349.62	5,835,857.79	6,991,080.09
管理费用	15,905,682.42	14,887,790.34	15,783,168.05
财务费用	-1,468,587.65	-909,907.44	363,220.29
资产减值损失	2,363,689.19	2,744,665.86	5,220,509.28
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	1,062,522.89	1,656,678.08	1,745,788.96
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	<b>49,718,079.76</b>	<b>38,526,358.19</b>	<b>33,503,956.74</b>
加：营业外收入	1,714,297.62	2,102,655.10	2,054,613.15
其中：非流动资产处置利得	8,590.29	51,063.48	1,772.00
减：营业外支出	101,350.00	31,800.00	237,208.24
其中：非流动资产处置损失	-	-	135,966.35
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	<b>51,331,027.38</b>	<b>40,597,213.29</b>	<b>35,321,361.65</b>
减：所得税费用	7,355,984.58	5,764,209.22	6,288,924.24
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	<b>43,975,042.80</b>	<b>34,833,004.07</b>	<b>29,032,437.41</b>
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	<b>43,975,042.80</b>	<b>34,833,004.07</b>	<b>29,032,437.41</b>
七、每股收益			
（一）基本每股收益	0.81	0.65	0.54
（二）稀释每股收益	0.81	0.65	0.54

## 母公司现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	128,299,580.27	112,934,311.14	118,880,445.76
收到的税费返还	1,942,850.64	1,993,927.82	1,479,428.97
收到其他与经营活动有关的现金	1,078,286.51	9,048,604.51	34,605,682.71
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>131,320,717.42</b>	<b>123,976,843.47</b>	<b>154,965,557.44</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	47,811,022.42	33,883,058.80	37,658,343.81
支付给职工以及为职工支付的现金	19,093,553.46	19,970,291.76	19,047,034.86
支付的各项税费	12,946,687.72	10,622,144.24	12,332,723.49
支付其他与经营活动有关的现金	40,630,827.32	24,002,824.57	22,022,666.84
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>120,482,090.92</b>	<b>88,478,319.37</b>	<b>91,060,769.00</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>10,838,626.50</b>	<b>35,498,524.10</b>	<b>63,904,788.44</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	102,663,602.87	84,400,000.00	52,100,000.00
取得投资收益收到的现金	657,458.92	491,342.46	35,417.81
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	100,000.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	104,195.44	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	303,051.35	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>103,425,257.23</b>	<b>85,294,393.81</b>	<b>52,135,417.81</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,240,429.98	22,721,115.66	1,136,161.87
投资支付的现金	80,000,000.00	90,150,000.00	98,700,000.00
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	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>85,240,429.98</b>	<b>112,871,115.66</b>	<b>99,836,161.87</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>18,184,827.25</b>	<b>-27,576,721.85</b>	<b>-47,700,744.06</b>

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<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	3,060,000.00	14,300,000.00	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>3,060,000.00</b>	<b>14,300,000.00</b>	-
偿还债务支付的现金	557,125.20	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,085,820.26	6,862,016.14	9,817,200.00
支付其他与筹资活动有关的现金	1,287,500.00	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>18,930,445.46</b>	<b>6,862,016.14</b>	<b>9,817,200.00</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-15,870,445.46</b>	<b>7,437,983.86</b>	<b>-9,817,200.00</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>852,156.95</b>	<b>752,658.66</b>	<b>-381,486.58</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>14,005,165.24</b>	<b>16,112,444.77</b>	<b>6,005,357.80</b>
加：期初现金及现金等价物余额	30,016,962.31	13,904,517.54	7,899,159.74
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>44,022,127.55</b>	<b>30,016,962.31</b>	<b>13,904,517.54</b>

## 二、审计意见

立信会计师接受公司委托，对公司的财务报表，包括 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2014 年、2015 年和 2016 年的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表，以及财务报表附注进行了审计，并出具了“信会师报字[2017]第 ZI10174 号”审计报告。

立信会计师认为：“海川智能财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了海川智能 2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2016 年、2015 年度和 2014 年度的合并及公司经营成果和现金流量。”

## 三、财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则-基本准则》和其他各项具体会计准则、应用指南及准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

## 四、影响公司收入、成本、费用和利润的主要因素分析

### （一）影响公司收入的主要因素

报告期内，公司营业收入主要来源于计量设备，各期收入占比均在 85% 以上，检测设备的收入呈现一定波动。报告期内，公司智能组合秤的平均单价逐年上涨，主要原因是受产品结构和产品型号的影响，同型号产品对同一地区及同类客户的售价基本稳定；失重秤的平均单价逐年下降，主要原因是失重秤的定制化程度较高，产品单价差异较大。此外，由于公司外销收入主要以美元定价，美元对人民币的汇率波动也会对收入产生一定的影响。

报告期内，影响公司收入的主要因素是产品销量。产品销量是由市场的需求变动及不同厂商间的竞争情况决定。公司产品的市场需求主要受食品、医药、日化、五金等行业投资需求的影响。

### （二）影响公司成本的主要因素

公司成本主要由原材料、生产人员工资及制造费用构成。报告期内，直接材料成本及直接人工成本合计占比在 90% 以上，是成本的主要组成部分，其中直接材料成本的占比较大。公司主要原材料为金属材料（不锈钢、铝材等）、电器材料（变压器、传感器等）和电子材料（电路板、集成电路、触摸屏等）。报告期内，公司原材料价格总体上呈下降趋势，直接人工成本随职工薪酬的上涨有所上升，不存在对公司生产经营产生重大不利影响的情况。但是，未来如果主要原材料价格和直接人工成本大幅上升，将提高公司的营业成本，从而对盈利能力产生不利影响。

### （三）影响公司费用的主要因素

公司期间费用主要是销售费用和管理费用。

公司销售费用主要受销售人员工资薪酬、差旅费、运输费和参展费等影响，管理费用主要受研发费用和管理人员工资薪酬影响。报告期内，公司人员薪酬有所上涨，管理费用逐年增加，销售费用存在一定变动，但总体上不存在重大波动，与公司收入规模相匹配。

#### （四）影响公司利润的主要因素

影响本公司利润的主要因素为营业收入及毛利率。报告期内，公司综合毛利率处于较高水平，营业收入受市场环境的影响存在一定波动，未来公司将通过持续的技术研发及工艺改进、开发新产品、加大市场推广和品牌建设等有效途径，拓展新的客户群体，以保持较高的毛利率水平。

### 五、主要会计政策和会计估计

#### （一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

##### 1、同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

##### 2、非同一控制下的企业合并

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本公司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；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的差额，经复核后，计入当期损益。为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

#### （二）合并财务报表的编制方法

## 1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

## 2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

### （1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司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以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，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。

## （2）处置子公司或业务

### ①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司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与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损

益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，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。

### ②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- A、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- B、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- C、一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- D、一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司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。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

### ③购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算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，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

### ④不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的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，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

### （三）应收款项

公司与同行业可比公司的主要产品和产品应用领域如下：

项目	公司	香山股份	灵鸽科技	赛摩电气
主要产品	工业计量设备：智能组合秤、失重秤、重量分选机、金属检测器等	家用、商用衡器和健康运动信息测量产品	失重秤及输配料系统等	工业计量设备：电子皮带秤、称重给料机、称重给煤机
应用领域	用于食品、塑料、化工行业的称重、供料、配料等工序的动态计量	家用、商用计量和检测	用于化工、电缆、食品、医药、建材等行业的物料输送、计量的解决方案	用于煤能源及其他矿物在皮带运输过程中的计量和自动采样

公司与上述同行业公司主要产品和应用领域上具有一定相似性，选取上述公司进行坏账计提政策的对比具有合理性。

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

项目	公司	香山股份	灵鸽科技	赛摩电气
单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额超过 100 万元的应收款项	单项金额超过 100 万元的应收款项	应收款项金额前五名	金额在 100 万元以上
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	期末如果有客观证据表明应收款项发生减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。单独测试未发生减值的	单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，将其减计至可收回金额，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入	单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期	单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应

	单项金额重大的应收款项，以账龄为信用风险组合计提坏账准备	相应组合计提坏账准备。	损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。	收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。
--	------------------------------	-------------	-----------------------------------	---------------------

## 按组合计提坏账准备

确定组合的依据	公司	香山股份	灵鸽科技	赛摩电气
组合 1	同一合并范围内的关联方	按账龄分组	按账龄分组	账龄组合
组合 2	账龄组合	无	无	无
按组合计提坏账准备的计提方法				
组合 1	不计提坏账准备	账龄分析法	账龄分析法	账龄分析法
组合 2	账龄分析法	无	无	无

按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

账龄组合采用账龄分析法的计提比例列示如下：

账龄	公司	香山股份	灵鸽科技	赛摩电气
1 年以内（含 1 年）	5%	1%	0%	5%
1—2 年	10%	5%	5%	10%
2—3 年	30%	20%	20%	50%
3—4 年	50%	80%	50%	80%
4—5 年	80%	80%	80%	80%
5 年以上	100%	80%	100%	100%

单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款：

项目	公司	香山股份	灵鸽科技	赛摩电气
单项计提坏账准备的理由	期末如果有客观证据表明应收款项发生减值	无	如有客观证据表明预计未来现金流量现值低于账面价值。	存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款

				项。
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备	无	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。	根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。
其他说明	期末对于不适用按类似信用风险特征组合的应收票据、预付账款和长期应收款均进行单项减值测试。如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。如经减值测试未发现减值的，则不计提坏账准备	无	无	无

结合同行业上市公司账龄计提政策对比，公司账龄计提政策与同行业上市公司相关政策基本一致，坏账计提政策谨慎、合理。

#### （四）存货

##### 1、存货的分类

存货分为原材料、半成品、委托加工物资、库存商品、在产品、发出商品。

##### 2、发出存货的计价方法

存货领用发出按加权平均法计价。

##### 3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，

确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

#### **4、存货的盘存制度**

采用永续盘存制。

#### **5、包装物的摊销方法**

（1）低值易耗品采用一次转销法

（2）包装物采用一次转销法

#### **（五）长期股权投资**

##### **1、共同控制、重大影响的判断标准**

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

## 2、初始投资成本的确定

### （1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以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长期股权投资的初始投资成本。非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。

### （2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

## 3、后续计量及损益确认方法

### （1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

### （2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

## （六）固定资产

### 1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

### 2、各类固定资产的分类和折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，并根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

固定资产类别	估计经济使用年限（年）	年折旧率（%）	预计净残值率（%）
房屋建筑物	10-40	2.375-9.50	5
机器设备	10	9.50	5
电子设备	5	19.00	5
运输设备	5-10	9.50-19.00	5
办公设备	5-10	9.50-19.00	5

### 3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- （3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- （4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

#### （七）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚

未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

## （八）借款费用

### 1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

### 2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资

本化。购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

### 3、借款费用资本化金额的计算方法

在对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去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，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

## （九）无形资产

### 1、无形资产的计价方法

#### （1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满

足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

## （2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

## 2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50年	相关法律文本及协议
软件	3-5年	资产受益期间

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

## 3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

每期末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。经复核，截至资产负债表日，本公司无使用寿命不确定的无形资产。

## 4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

**研究阶段：**为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

**开发阶段：**在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

#### **5、开发阶段支出资本化的具体条件**

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

#### **（十）长期资产减值**

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确

认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉至少在每年年终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

## （十一）职工薪酬

### 1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本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。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

### 2、离职后福利的会计处理方法

### （1）设定提存计划

公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

### （2）设定受益计划

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

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，本公司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。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的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转回至损益。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

## （十二）预计负债

### 1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

(3) 该义务的金额能够可靠地计量。

## 2、各类预计负债的计量方法

公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

### （十三）收入成本确认原则

#### 1、内外销合同的主要条款、销售结算政策和收入确认时点、方法

项目	代表合同约定的风险报酬转移条款	收入确认时点、方法	结算政策和结算过程
内销	乙方(客户)委托甲方(公司)委托货运公司送货, 交货地点为乙方指定地点。乙方应在收到甲方的设备三天内完成初检, 确认设备数量, 型号, 配件及外观等是否相符, 如有异议应在货物签收后三	收入确认时点: 客户在收货确认表上签署的日期; 收入确认方法: 根据客户收货确认表, 结合合同、销售出货单、发票等凭证确认收入。	①一般情况下, 先款后货, 签订合同时预收 30% 货款, 出货前预收剩余 70% 货款; ②对于合作期较长、信用度较高的大客户, 公司给予了 15 天-120 天的信用期, 出货日开始计算信用期, 到期前一次收款; ③知名食品厂等极少数客户按合同进度付款, 通常签订合同时预收 30% 货款, 出货前预收 60-65% 货款, 剩余 5-10% 作为质保金;

项目	代表合同约定的风险报酬转移条款	收入确认时点、方法	结算政策和结算过程
	天内提出，否则视为与上述项目相符。		④失重秤产品：通常按合同进度付款，签订合同时预收 30% 货款，出货前预收 30% 货款，完成安装调试收取 30%-35% 货款，剩余 5%-10% 货款作为质保金； ⑤配件赊销和先款后货均有。
外销	基本为 FOB，少量 CIF	收入确认时点：离岸日。 收入确认方法：根据海关的电子口岸系统上记录的出口日期及出口报关单、结合合同、发票等凭证确认出口收入。	①基本为“先款后货”，客户下单时需预先支付 10%-30% 的货款，发货前预收全款； ②对于极少数长期合作客户，给予 1-2 个月的信用期，出货日开始计算信用期，到期前一次收款； ③配件赊销和先款后货均有。

根据《企业会计准则第 14 号—收入》第四条 销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（二）企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（三）收入的金额能够可靠地计量；（四）相关的经济利益很可能流入企业；（五）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

对内销客户，公司产品只需简单安装，在客户完成货物检验签收后，货物即由客户管理及控制。因此，公司取得收货确认表后，与货物所有权有关的主要风险已转移至客户，公司不再保留对货物的管理权及控制权。公司与客户的销售合同对货物数量、价格进行了相关约定。根据销售合同对数量、价格的约定及收货确认表对数量的确认，公司能够可靠的计量收入和成本的金额，并依此取得收取货款的权利。因此，公司内销收入确认政策符合《企业会计准则》的规定。

对外销客户，公司与客户的贸易术语主要为 FOB，极少数采用 CIF 贸易术语，公司根据海关的电子口岸系统上记录的出口日期及出口报关单、结合合同、发票、银行回单等凭证来确认出口收入。根据国际贸易术语解释通则的解释：“采用 FOB、CFR 和 CIF 三种贸易术语成交时，货物在装运港报关装船后，风险即告转移。”外销收入在公司货物报关装船后即满足了企业会计准则的规定，故公司境外出口货物在货物经商检、报关离境后确认销售收入符合企业会计准则的规定。

## 2、成本确认原则

### （1）采购成本的确认

公司采购成本包括所采购物资从采购到入库前所发生的全部支出，包括购买价款、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他可归属于存货采购成本的费用。月末针对货到票未到存货，根据订单约定单价和数量进行暂估入账，在收到发票之后冲销暂估并以发票金额入账。

### （2）生产成本的确认

公司生产成本系为生产产品所发生的各项直接支出，主要包括直接材料成本、直接人工成本和制造费用。

#### ①直接材料

直接材料，是指构成产品实体的原材料，公司产品的主要原材料包括金属原材、电器原材料、电子原材料和其他原材料等。

计划部根据生产任务单和 BOM 表<sup>10</sup>分解生成相应投料单，生产部门根据投料单生成领料单，根据领料单向仓库领用原材料，系统根据领料单归集到对应的成本对象，确认生产成本中的直接材料成本。

#### ②直接人工

直接人工，是指直接从事产品生产的工人的职工薪酬，主要包括各生产车间生产人员的工资、奖金等薪酬支出。

生产人员薪酬按照产品和工序特点实行计件或计时两种计薪方式，生产部门每月对车间各员工当月计件产量统计计件工资，人事部门根据各车间人员当月考勤计算当月工资，财务部门按照当月在产和完工的数量分配至具体成本对象，确认生产成本的直接人工成本。

#### ③制造费用

---

<sup>10</sup> Bill Of Material，生产产品所需物料的配置清单

制造费用主要包括车间管理人员工资、模具折旧费、固定资产折旧费、能源费和车间用品等。

车间管理人员工资根据人事部门核算的工资表确认，各项摊销、折旧按确定的政策和期限分摊计入，其他各项生产相关的费用按权责发生制计入到对应期间的制造费用，并按月分摊到对应车间，按当月在产和完工的数量分配至具体成本对象，确认生产成本的制造费用。

### （3）营业成本的确认

项目	成本确认原则
国内销售	销售中心根据销售订单，向仓库下达销售配货任务单，成品送至客户指定收货点后，由收货方验收确认并返回客户签章的《收货确认表》，公司财务部门在取得客户签章的《收货确认表》后开票确认收入。成品出库时按加权平均法确认为发出商品，在确认收入时从发出商品结转营业成本。若该存货已计提跌价准备，则将存货跌价准备转回，同时冲减营业成本。
出口销售	根据与客户签订的合同或协议的约定，货物发出并经报关装船离岸时作为收入确认时点。公司于收入确认时，按加权平均法确认销售成本。若该存货已计提跌价准备，则将存货跌价准备转回，同时冲减营业成本。

综上，公司结合企业的实际生产经营情况，制定了成本确认的具体原则，符合企业会计准则第 1 号——存货第十四条“企业应当采用先进先出法、加权平均法或者个别计价法确定发出存货的实际成本。”以及“对于已售存货，应当将其成本结转为当期损益，相应的存货跌价准备也应当予以结转。”的规定。

### （十四）政府补助

公司在能够满足政府补助所附条件且能够收到政府补助时确认政府补助。其中：

（1）政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量，政府补助为非货币性资产的，按公允价值计量，如公允价值不能可靠取得，则按名义金额计量。

（2）与资产相关的政府补助，应确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益，其中，按名义金额计量的政府补助直接计入当期损益。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，应确认为

递延收益，并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。

## （十五）递延所得税资产、递延所得税负债

### 1、所得税的核算方法

所得税费用的会计处理采用资产负债表债务法核算。资产负债表日，公司按照可抵扣暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认递延所得税资产及相应的递延所得税收益；按照应纳税暂时性差异与适用企业所得税税率计算的结果，确认递延所得税负债及相应的递延所得税费用。

### 2、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额。

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

### 3、递延所得税负债的确认

对于各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

#### 4、递延所得税资产的减值

在资产负债表日应当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取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。除原确认时计入所有者权益的递延所得税资产部分，其减记金额也应计入所有者权益外，其他的情况应减记当期的所得税费用。在很可能取得足够的应纳税所得额时，减记的递延所得税资产账面价值可以恢复。

#### （十六）经营租赁

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

#### （十七）主要会计政策、会计估计的变更

##### 1、会计政策变更

公司已执行财政部于 2014 年颁布的下列新的及修订的企业会计准则：

《企业会计准则—基本准则》（修订）、

《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（修订）、  
《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）、  
《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）、  
《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（修订）、  
《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（修订）、  
《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、  
《企业会计准则第 40 号——合营安排》、  
《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》。

本公司于 2016 年度起执行财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1) 将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加
(2) 将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	调增税金及附加本年金额 406,748.85 元，调减管理费用本年金额 406,748.85 元。
(3) 将“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目的借方余额从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”（或“其他非流动资产”）项目，比较数据不予调整。	调增其他流动资产期末余额 1,851,500.81 元，调增应交税费期末余额 1,851,500.81 元。

## 2、会计估计变更

本报告期主要会计估计未发生变更。

### （十八）前期会计差错更正

报告期内，公司无重要前期会计差错更正事项。

## 六、本公司适用的各种主要税项及享受的财政、税收优惠政策

### （一）主要税种及税率

报告期，公司各主体、各业务、各报告期适用的主要税种、税率如下：

税种	公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
增值税	广东海川	17%	17%	17%
	顺力德	17%	17%	17%
	广东安本	17%	17%	17%
	佛山安本	17%	17%	17%
	中山安本	17%	17%	17%
	湖南向日葵	17%	17%	17%
	欧洲海川	19.60%	19.60%	19.60%
所得税	广东海川	15%	15%	15%
	顺力德	15%	15%	15%
	广东安本	25%	25%	25%
	佛山安本	-	-	核定征收
	中山安本	25%	25%	25%
	湖南向日葵	15%	12.5%	12.5%
	欧洲海川	33.33%	33.33%	33.33%

注：（1）欧洲海川已于 2016 年 2 月注销；佛山市安本自动化设备有限公司已于 2014 年 9 月注销；（2）公司出口销售业务适用增值税“免、抵、退”税收政策。公司根据出口产品的品名在《海关商品归类及申报要素速查手册》中确定产品类别，继而根据产品材料构成及功能用途确定海关商品编码，最终在出口退税率文库中确定适用的退税率。由于公司产品品类较多，报告期内适用多种退税率，主要有 5%、13%、15%、17%。

### （二）报告期内缴纳的主要税费金额

报告期内，公司已缴纳的主要税费情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
企业所得税	621.70	563.76	654.66
增值税	676.52	360.07	570.98
合计	<b>1,298.22</b>	<b>923.83</b>	<b>1,225.64</b>

### （三）公司享受的税收优惠政策

#### 1、海川智能享受的国家高新技术企业税收优惠

根据广东省科技厅“粤科高字（2013）27号”《关于公布广东省2012年第一批通过复审高新技术企业名单的通知》，公司于2012年9月12日通过高新技术企业复审，公司取得证书编号为GF201244000602的《高新技术企业证书》有效期三年，通过复审后公司延续享受高新技术企业所得税优惠政策期限为2012年1月1日至2014年12月31日。根据《国家税务总局关于企业所得税减免税管理问题的通知》（国家发【2008】111号）文件规定国家需要重点扶持的高新技术企业减按15%的税率征收企业所得税，因此，公司于2012年、2013年、2014年的企业所得税按15%的比例缴纳。

2015年，公司再次通过国家高新技术企业认定，并于2015年9月30日取得了广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号为GR201544000093，有效期三年）。按税法规定，公司从2015年起三年内适用高新技术企业15%的企业所得税税率。

公司部分软件产品已取得《软件产品登记证书》，根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发【2011】4号）和《关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100号），销售自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，享受增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的优惠政策。

#### 2、子公司湖南向日葵软件开发有限公司享受的税收优惠

湖南向日葵软件开发有限公司已取得《软件产品登记证书》，根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发

【2011】4号）和《关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100号），销售自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，享受增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的优惠政策。

湖南向日葵软件开发有限公司已取得《软件企业认定证书》，根据财政部、国家税务总局下发的《关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税【2008】1号）的规定，湖南向日葵于2015年6月1日取得长沙市高新区国家税务局关于新办集成电路设计企业和符合条件的软件企业定期减免征收企业所得税优惠备案表，2012年免征企业所得税，2013年、2014年、2015年企业所得税减半征收。

2016年12月6日，湖南向日葵软件开发有限公司获得高新技术企业证书，证书编号为GR201643000598，证书有效期为三年。根据《企业所得税法》之规定“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税”，2016年至2018年湖南向日葵可享受企业所得税减按15%的税率征收的税收优惠。

### 3、子公司佛山顺力德享受的税收优惠

2014年10月10日，佛山顺力德获得高新技术企业证书，证书编号为GR201444000405，证书有效期为三年。根据《企业所得税法》之规定“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税”，2014年至2016年可享受企业所得税减按15%的税率征收的税收优惠。

## 七、分部信息

公司报告期内无分部报告信息。

## 八、非经常性损益明细表

公司以合并财务报表为基础编制了非经常性损益明细表，并经立信会计师事务所出具了《非经常性损益鉴证报告》鉴证，公司报告期非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
----	-------	-------	-------

非流动性资产处置损益	0.86	2.03	-13.42
计入当期损益的政府补助，但与企业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	28.40	26.18	85.77
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	74.01	165.67	173.56
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.07	1.02	-4.40
<b>非经常性损益合计</b>	<b>102.19</b>	<b>194.90</b>	<b>241.51</b>
减：所得税影响额	15.36	29.33	36.01
减：少数股东权益影响额（税后）	-	-0.46	-
归属于母公司股东的非经常损益合计	86.83	166.03	205.49
归属于母公司股东的净利润	3,788.22	3,182.82	3,146.69
非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	2.29%	5.22%	6.53%

报告期内，公司归属于普通股股东的非经常性损益（扣除所得税）分别为 205.49 万元、166.03 万元和 86.83 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 6.53%、5.22% 和 2.29%，非经常性损益占净利润的比例较小。

报告期内公司计入非经常损益的政府补助如下：

单位：万元

年份	项目	性质	金额
2016 年	中小企业转型升级扶持资金	与收益相关的补助	9.69
	高新技术企业补助资金	与收益相关的补助	8.00
	广东省省级企业技术改造资金项目	与收益相关的补助	10.71
	<b>合计</b>		<b>28.40</b>
2015 年	中小企业（民营企业）自主创新能力提升工程	与收益相关的补助	20.00
	顺德区商标品牌战略扶持资金	与收益相关的补助	5.00
	采购本地装备产品补助经费	与收益相关的补助	1.18
	<b>合计</b>		<b>26.18</b>
2014 年	中小企业国际市场开拓资金	与收益相关的补助	6.26

中小企业（民营企业）自主创新能力提升工程	与收益相关的补助	20.00
中小企业国际市场开拓资金	与收益相关的补助	1.85
中小企业国际市场开拓资金	与收益相关的补助	0.95
企业上市扶持奖励	与收益相关的补助	20.00
促进中小企业转型升级扶持资金	与收益相关的补助	35.00
收 2012 年中小企业国际市场开拓资金	与收益相关的补助	1.51
收 2013 年区促进对外贸易发展专项资金	与收益相关的补助	0.20
<b>合计</b>		<b>85.77</b>

## 九、报告期内主要财务指标

### （一）主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	3.99	2.64	4.73
速动比率（倍）	2.83	1.85	3.18
资产负债率（母公司）	15.93%	24.65%	11.33%
无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例	0.03%	0.10%	0.18%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.17	3.68	3.29
财务指标	2016 年	2015 年	2014 年
总资产周转率（次/年）	0.49	0.46	0.60
应收账款周转率（次/年）	18.78	22.93	17.45
存货周转率（次/年）	1.11	0.95	1.05
利息保障倍数（倍）	28.61	28.64	-
息税折旧摊销前利润（万元）	5,149.87	4,127.78	4,071.15
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.65	0.68	0.80
每股净现金流量（元）	0.34	0.14	0.05
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,788.22	3,182.82	3,146.69

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,701.39	3,016.79	2,941.20
---------------------------	----------	----------	----------

注：上述指标的计算公式如下

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货 - 待摊费用) / 流动负债

资产负债率（母公司） = (负债总额 / 资产总额) × 100%

应收账款周转率（次） = 营业收入 / 应收账款平均余额

存货周转率（次） = 营业成本 / 存货平均余额

息税折旧摊销前利润 = 净利润 + 利息支出 + 所得税 + 固定资产折旧 + 长期待摊和无形资产摊销

利息保障倍数 = 息税前利润 / 利息支出

每股经营活动产生的现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本总数

每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / 期末股本总数

无形资产占净资产比例 = (无形资产 - 土地使用权) / 期末净资产 × 100%

## （二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）及相关法规，公司净资产收益率与每股收益指标如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2016年	17.95%	0.70	0.70
	2015年	17.01%	0.59	0.59
	2014年	18.84%	0.58	0.58
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	17.54%	0.69	0.69
	2015年	16.13%	0.56	0.56
	2014年	17.61%	0.54	0.54

上述各项指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率 =  $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P<sub>0</sub> 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<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 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<sub>j</sub> 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<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少净资产次月起至报告

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。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

$$2、基本每股收益=P0\div S, S=S0+S1+Si\times Mi\div M0-Sj\times Mj\div M0-Sk$$

其中： $P_0$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； $S$  为发行在外的普通股加权平均数； $S_0$  为期初股份总数； $S_1$  为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； $S_i$  为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_j$  为报告期因回购等减少股份数； $S_k$  为报告期缩股数； $M_0$  报告期月份数； $M_i$  为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， $P_1$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

## 十、盈利预测情况

公司未制作盈利预测报告。

## 十一、盈利能力分析

### （一）营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	13,550.32	99.38%	11,264.44	99.84%	11,679.19	99.87%
其他业务收入	84.95	0.62%	17.75	0.16%	15.50	0.13%
合计	13,635.27	100.00%	11,282.19	100.00%	11,694.69	100.00%

报告期内，公司营业收入的结构未发生重大变动。公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入比例在 99% 以上，其他业务收入占比很小，全部为销售边角料收入。

### 1、主营业务收入产品构成及变动分析

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
计量设备	11,544.66	85.20%	9,752.34	86.58%	9,938.40	85.09%
检测设备	1,020.56	7.53%	776.13	6.89%	1,068.90	9.15%
配件及其他	985.10	7.27%	735.97	6.53%	671.88	5.75%
<b>合计</b>	<b>13,550.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,264.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,679.19</b>	<b>100.00%</b>

注：计量设备包括智能组合秤、失重秤和螺旋填充机；检测设备包括重量分选机、金属检测器和检测一体机。

报告期内，公司主营业务收入分产品变动情况如下：

单位：万元

项目		2016 年		2015 年		2014 年
		金额	变动金额	金额	变动金额	金额
计量设备	智能组合秤	10,527.17	1,068.27	9,458.90	-234.49	9,693.39
	失重秤	855.39	703.36	152.03	35.75	116.28
	螺旋填充机	162.10	20.69	141.41	12.67	128.74
	<b>小计</b>	<b>11,544.66</b>	<b>1,792.32</b>	<b>9,752.34</b>	<b>-186.07</b>	<b>9,938.40</b>
检测设备	重量分选机	612.19	176.03	436.16	-182.25	618.40
	金属检测器	348.34	76.36	271.98	-46.35	318.33
	检测一体机	60.04	-7.96	67.99	-64.18	132.17
	<b>小计</b>	<b>1,020.56</b>	<b>244.43</b>	<b>776.13</b>	<b>-292.78</b>	<b>1,068.90</b>
配件及其他		<b>985.10</b>	<b>249.12</b>	<b>735.97</b>	<b>64.09</b>	<b>671.88</b>

合计	13,550.32	2,285.88	11,264.44	-414.75	11,679.19
----	-----------	----------	-----------	---------	-----------

2015 年，公司主营业务收入下降的主要原因是检测设备的收入下降，同时计量设备的收入也有所下降。

2016 年，公司主营业务收入上升的主要原因是计量设备的收入上升，同时检测设备和配件的收入也有所上升。

具体分析如下：

### （1）智能组合秤

报告期内，智能组合秤的销售收入分别为 9,693.39 万元、9,458.90 万元和 10,527.17 万元，占主营业务收入的比例分别为 83.00%、83.97%和 77.69%，占比较高。

公司的智能组合秤主要为 10 斗秤和 14 斗秤。报告期内，公司智能组合秤分产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
10 斗秤	4,366.89	41.48%	3,883.35	41.05%	4,393.68	45.33%
14 斗秤	5,255.90	49.93%	5,045.89	53.35%	4,828.73	49.81%
其他斗数秤	904.38	8.59%	529.66	5.60%	470.98	4.86%
合计	10,527.17	100.00%	9,458.90	100.00%	9,693.39	100.00%

注：其他斗数秤包括 6 斗、8 斗、9 斗、12 斗、13 斗、16 斗、18 斗、20 斗和 24 斗秤等。

报告期内，公司智能组合秤分产品变动情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额

10 斗秤	4,366.89	483.54	3,883.35	-510.33	4,393.68
14 斗秤	5,255.90	210.01	5,045.89	217.16	4,828.73
其他斗数秤	904.38	374.72	529.66	58.68	470.98
<b>合计</b>	<b>10,527.17</b>	<b>1,068.27</b>	<b>9,458.90</b>	<b>-234.49</b>	<b>9,693.39</b>

公司智能组合秤客户大部分为食品行业的包装机械设备制造商，受宏观经济的影响，公司智能组合秤的收入呈现一定的波动。

2015 年，公司智能组合秤的收入为 9,458.90 万元，较 2014 年下降 234.49 万元，其中，10 斗秤收入下降 510.33 万元，14 斗秤收入上升 217.16 万元。

2016 年，公司智能组合秤的收入为 10,527.17 万元，较 2015 年增加 1,068.27 万元，各类别组合秤的收入均有所上升。

智能组合秤分产品单价及销量变动情况如下：

单位：万元/台，台

项目		2016 年		2015 年		2014 年
		数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
销量	10 斗秤	1,115	144	971	-149	1,120
	14 斗秤	703	-30	733	37	696
	其他斗数秤	161	42	119	2	117
	<b>小计</b>	<b>1,979</b>	<b>156</b>	<b>1,823</b>	<b>-110</b>	<b>1,933</b>
单价	10 斗秤	3.92	-0.08	4.00	0.08	3.92
	14 斗秤	7.48	0.60	6.88	-0.06	6.94
	其他斗数秤	5.62	1.17	4.45	0.42	4.03
	<b>小计</b>	<b>5.32</b>	<b>0.13</b>	<b>5.19</b>	<b>0.18</b>	<b>5.01</b>

报告期内，公司智能组合秤的平均销售单价逐年上升，产品销量呈现一定波动，产品销量的变动是收入变动的主要因素。

2015 年，公司智能组合秤的销售数量为 1,823 台，较 2014 年下降 110 台，其中，10 斗秤销售数量下降 149 台，14 斗秤销售数量上升 37 台。

2016年，公司智能组合秤的销售数量为1,979台，较2015年上升156台，其中，10斗秤销售数量上升144台，其他斗数秤销售数量上升42台。

公司是国内较早自主研发智能组合秤的企业，凭借产品在技术上的优势以及公司持续在研发上的投入和产品的不断升级，智能组合秤各明细产品的销售价格基本保持在一个稳定的价格区间内。

2016年，10斗秤的平均单价有所下降，主要原因是内销收入占比增加，内销的售价低于外销售价；14斗秤的平均单价有所上升，主要原因是外销产品中高端机型销售占比有所上升，外销产品的平均单价上升；其他斗数秤的平均单价上升主要原因是售价较高的20斗和3层18斗智能组合秤销售数量及收入占比增加。

## （2）失重秤

报告期内，失重秤的销售收入分别为116.28万元、152.03万元和855.39万元，失重秤的单价和销量变动情况如下：

单位：万元/台，台

项目	2016年		2015年		204年
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
销量	310	272	38	14	24
单价	2.76	-1.24	4.00	-0.84	4.84

报告期内，失重秤的销售收入逐年增长，主要原因是销量的增长，失重秤是公司2013年推出的新产品，主要应用于粉末和液态物料的计量，经过市场推广，逐渐得到客户的认可，客户数量和销售规模逐年增长。

公司失重秤产品的平均单价逐年下降，主要原因是失重秤的定制化程度较高，产品单价差异较大，不同售价产品销量的变化导致平均单价的下降。

## （3）螺旋填充机

报告期内，螺旋填充机的销售收入分别为128.74万元、141.41万元和162.10万元，螺旋填充机的单价和销量变动情况如下：

单位：万元/台，台

项目	2016年		2015年		2014年
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
销量	39	-	39	6	33
单价	4.16	0.53	3.63	-0.27	3.90

报告期内，公司螺旋填充机的销售收入占主营业务收入比例很小，销售收入各年有所增长。

#### （4）检测设备

报告期内，检测设备的销售收入分别为 1,068.90 万元、776.13 万元和 1,020.56 万元，占主营业务收入的比例较小，分别为 9.15%、6.89%和 7.53%。

检测设备分产品单价及销量变动情况如下：

单位：万元/台，台

项目		2016年		2015年		2014年
		数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
销量	重量分选机	243	64	179	-73	252
	金属检测器	113	25	88	-17	105
	检测一体机	11	-2	13	-15	28
	小计	<b>367</b>	<b>87</b>	<b>280</b>	<b>-105</b>	<b>385</b>
单价	重量分选机	2.52	0.06	2.44	-0.01	2.45
	金属检测器	3.08	-0.01	3.09	0.06	3.03
	检测一体机	5.46	0.23	5.23	0.51	4.72
	小计	<b>2.78</b>	<b>0.01</b>	<b>2.77</b>	<b>-0.01</b>	<b>2.78</b>

报告期内，公司检测设备的平均单价基本稳定，销售收入变动主要受销量变动的影响。

2015年，公司检测设备的销量为 280 台，较 2014 年减少 105 台，销售收入减少 292.78 万元。

2016年，公司检测设备的销量为367台，较2015年增加87台，销售收入增加244.43万元。

### （5）配件及其他

除向客户销售计量设备和检测设备外，公司向客户提供与上述设备相关的配件和维修服务、以及销售少量的提升机、带式送料机等配套生产设备。

报告期内，配件及其他类的销售收入分别为671.88万元、735.97万元和985.10万元，占主营业务收入的比例较小，分别为5.75%、6.53%和7.27%。

2015年，配件及其他类的销售收入增加了64.09万元，主要是国外配件销售收入的增加。

2016年，配件及其他类的销售收入增加了249.12万元，主要是国内配件销售收入的增加。

## 2、主营业务收入地区分布分析

报告期内，公司主营业务收入分内外销的变动情况如下：

单位：万元

项目		2016年		2015年		2014年
		金额	变动	金额	变动	金额
内销收入		<b>5,134.29</b>	<b>1,251.09</b>	<b>3,883.20</b>	<b>-1,478.23</b>	<b>5,361.43</b>
计量设备	智能组合秤	3,534.18	365.29	3,168.88	-1,254.68	4,423.57
	失重秤	749.43	604.61	144.82	32.63	112.19
	螺旋填充机	4.91	-5.09	10.00	7.18	2.82
	小计	<b>4,288.52</b>	<b>964.82</b>	<b>3,323.70</b>	<b>-1,214.87</b>	<b>4,538.58</b>
检测设备	重量分选机	382.03	83.45	298.57	-204.57	503.14
	金属检测器	42.19	15.27	26.91	-1.43	28.34
	检测一体机	-	-	-	-16.79	16.79
	小计	<b>424.22</b>	<b>98.73</b>	<b>325.49</b>	<b>-222.78</b>	<b>548.27</b>
配件及其他		<b>421.56</b>	<b>187.55</b>	<b>234.01</b>	<b>-40.57</b>	<b>274.58</b>

外销收入		<b>8,416.03</b>	<b>1,034.79</b>	<b>7,381.24</b>	<b>1,063.48</b>	<b>6,317.76</b>
计量设备	智能组合秤	6,992.99	702.98	6,290.01	1,020.19	5,269.82
	失重秤	105.96	98.75	7.21	3.12	4.09
	螺旋填充机	157.19	25.78	131.41	5.49	125.92
	小计	<b>7,256.14</b>	<b>827.51</b>	<b>6,428.63</b>	<b>1,028.81</b>	<b>5,399.83</b>
检测设备	重量分选机	230.16	92.58	137.58	22.32	115.26
	金属检测器	306.15	61.09	245.06	-44.92	289.99
	检测一体机	60.04	-7.96	67.99	-47.39	115.38
	小计	<b>596.34</b>	<b>145.70</b>	<b>450.64</b>	<b>-69.99</b>	<b>520.63</b>
配件及其他		<b>563.54</b>	<b>61.57</b>	<b>501.97</b>	<b>104.67</b>	<b>397.30</b>
主营业务收入		<b>13,550.32</b>	<b>2,285.88</b>	<b>11,264.44</b>	<b>-414.75</b>	<b>11,679.19</b>

报告期内，外销收入占比较高，且销售收入逐年增长；内销收入占比较低，且呈现一定波动，2015年内销收入较2014年减少1,478.23万元，主要原因是受宏观经济疲软的影响，国内食品行业设备投资有所下滑，导致公司内销智能组合秤的收入下降了1,254.68万元。

### 3、主营业务收入季节性变化分析

报告期内，公司主营业务收入季节性变化情况如下：

单位：万元

期间	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	2,067.14	15.26%	2,529.44	22.46%	2,069.53	17.72%
第二季度	3,386.20	24.99%	2,554.24	22.68%	3,311.80	28.36%
第三季度	3,057.65	22.57%	2,675.46	23.75%	2,783.68	23.83%
第四季度	5,039.32	37.19%	3,505.30	31.12%	3,514.18	30.09%
合计	<b>13,550.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,264.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,679.19</b>	<b>100.00%</b>

公司各季度收入主要受当季交货订单金额影响，销售无明显的季节性特征。受春节假期的影响，公司一季度的销售收入一般低于全年其他各季度销售收入的平均水平，四季度的销售收入一般高于全年其他各季度销售收入的平均水平。

#### 4、不同销售模式下的收入情况

报告期内，公司不同销售模式下的收入结构如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销收入	<b>5,134.29</b>	<b>37.89%</b>	<b>3,883.20</b>	<b>34.47%</b>	<b>5,361.43</b>	<b>45.91%</b>
其中：直销收入	5,134.29	37.89%	3,883.20	34.47%	5,361.43	45.91%
外销收入	<b>8,416.03</b>	<b>62.11%</b>	<b>7,381.24</b>	<b>65.53%</b>	<b>6,317.76</b>	<b>54.09%</b>
其中：直销收入	7,075.17	52.21%	6,528.65	57.96%	6,009.28	51.45%
代理销售	1,340.85	9.90%	852.59	7.57%	308.48	2.64%
合计	<b>13,550.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,264.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,679.19</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司外销收入占比大于内销收入，其中内销收入均为直销收入，呈现一定波动；外销收入中包括代理销售收入，报告期内外销收入和代理销售收入均逐年增长。

#### （二）营业成本构成及变动分析

（1）报告期内，公司主营业务成本按成本类型构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,988.42	72.19%	3,332.73	73.09%	3,703.81	76.97%
直接人工	1,145.59	20.73%	916.16	20.09%	796.97	16.56%
小计	<b>5,134.01</b>	<b>92.92%</b>	<b>4,248.89</b>	<b>93.19%</b>	<b>4,500.78</b>	<b>93.53%</b>
制造费用	391.26	7.08%	310.67	6.81%	311.49	6.47%
合计	<b>5,525.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,559.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,812.27</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入的变动趋势一致。在主营业务成本中，主要为原材料成本和人工成本，各年占主营业务成本总额的比例均在90%以上，其余为制造费用，占比较小，包括折旧费、车间用品和水电费等。

报告期内，公司主营业务成本中直接材料成本占比逐年下降，主要原因是原材料价格总体上逐年下降；主营业务成本中直接人工成本总额和占比逐年上升，主要原因是生产人员工资各年均有一定幅度的上调，且生产人员人数逐年增加。2016年，公司主营业务成本中制造费用较2015年有所上涨，主要原因是子公司广东安本投入生产，厂房折旧等固定费用增加。

(2) 报告期内，公司主营业务成本按产品类别构成和变动情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
计量设备	10斗秤	2,138.05	38.70%	1,846.48	40.50%	2,096.65	43.57%
	14斗秤	1,781.56	32.24%	1,785.15	39.15%	1,705.23	35.43%
	其他斗数秤	450.13	8.15%	285.31	6.26%	235.75	4.90%
	组合秤小计	4,369.74	79.09%	3,916.94	85.91%	4,037.63	83.90%
	失重秤	369.11	6.68%	54.66	1.20%	41.62	0.86%
	螺旋填充机	75.66	1.37%	63.21	1.39%	53.24	1.11%
	小计	<b>4,814.52</b>	<b>87.14%</b>	<b>4,034.81</b>	<b>88.49%</b>	<b>4,132.49</b>	<b>85.87%</b>
检测设备	重量分选机	234.80	4.25%	179.89	3.95%	256.60	5.33%
	金属检测器	108.76	1.97%	91.72	2.01%	126.11	2.62%
	检测一体机	18.60	0.34%	25.31	0.56%	53.60	1.11%
	小计	<b>362.17</b>	<b>6.55%</b>	<b>296.92</b>	<b>6.51%</b>	<b>436.31</b>	<b>9.07%</b>
配件及其他	<b>348.59</b>	<b>6.31%</b>	<b>227.84</b>	<b>5.00%</b>	<b>243.48</b>	<b>5.06%</b>	
合计	<b>5,525.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,559.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,812.27</b>	<b>100.00%</b>	

报告期内，公司产品成本主要是计量设备的成本，各年占比均在85%以上，各产品营业成本变动的分析具体如下：

单位：万元

项目		2016 年		2015 年		2014 年
		金额	变动率	金额	变动率	金额
计量设备	10 斗秤	2,138.05	15.79%	1,846.48	-11.93%	2,096.65
	14 斗秤	1,781.56	-0.20%	1,785.15	4.69%	1,705.23
	其他斗数秤	450.13	57.77%	285.31	21.02%	235.75
	组合秤小计	4,369.74	11.56%	3,916.94	-2.99%	4,037.63
	失重秤	369.11	575.35%	54.66	31.32%	41.62
	螺旋填充机	75.66	19.71%	63.21	18.72%	53.24
	小计	<b>4,814.52</b>	<b>19.32%</b>	<b>4,034.81</b>	<b>-2.36%</b>	<b>4,132.49</b>
检测设备	重量分选机	234.80	30.53%	179.89	-29.90%	256.60
	金属检测器	108.76	18.58%	91.72	-27.27%	126.11
	检测一体机	18.60	-26.49%	25.31	-52.78%	53.60
	小计	<b>362.17</b>	<b>21.98%</b>	<b>296.92</b>	<b>-31.95%</b>	<b>436.31</b>
配件及其他		<b>348.59</b>	<b>53.00%</b>	<b>227.84</b>	<b>-6.42%</b>	<b>243.48</b>
合计		<b>5,525.28</b>	<b>21.18%</b>	<b>4,559.56</b>	<b>-5.25%</b>	<b>4,812.27</b>

2015 年较 2014 年，公司主营业务成本减少了 252.71 万元，降幅 5.25 个百分点，主要原因是受宏观经济疲软的影响，国内食品行业设备投资有所下滑，10 斗秤的销量有所减少，其次检测设备和配件的销量也有所减少。

2016 年较 2015 年，公司主营业务成本增加了 965.72 万元，增幅 21.18 个百分点，主要原因是失重秤产品的推广获得了市场的认可，销量有较大增加；其次，10 斗秤的销量有所回升，其他斗数秤中产品种类有所增加，销量也有所增长；再次，检测设备和配件的销量也有一定增加。

### （三）主营业务毛利及毛利率情况分析

#### 1、公司产品的定价机制

公司产品采用标准价格与浮动调整的定价机制，按常用机型分类，产品价格区分内销价格与外销价格，对不同类型客户的产品定价不同，通常公司产品内销采用人民币定价、外销采用美元定价。

标准价格的定价原则：公司按内外销和客户类型制定产品标准价格，外销定价高于内销定价，同一区域对包装机公司（通常不需要提供安装和后续技术支持服务的客户）的产品定价低于终端客户的产品定价，对于长期合作的大客户和代理商，给予 10% 以内的价格优惠。

价格浮动调整机制：公司根据市场竞争和客户采购的实际情况，在标准价格基础上对售价进行适当的浮动调整，例如印度客户的价格敏感度较高，市场竞争较为激烈，公司对印度地区的产品售价较其他海外地区低；客户一次采购量较大时，公司会给予一定的价格优惠或赠送部分配件等。

除考虑不同市场竞争情况、客户类型等因素对价格的整体影响外，公司不同型号产品的具体定价主要依据技术参数指标参考竞争对手价格制定，以智能组合秤为例，影响智能组合秤性能的主要技术参数包括精度、速度、稳定性、防水和降噪等，就产品部件而言，主要影响产品定价的部件包括料斗、电机、传感器、触摸屏或显示器等，具体到产品价格，主要体现为：A、通常来说，斗数和层数越多，参与的组合越多，速度和精度越高，因此产品定价越高；B、斗数相同的组合秤，精度、速度和稳定性等性能指标越高，产品定价越高；C、斗数和主要技术参数相同的组合秤，附加功能如防水、降噪等越多，定价越高；D、在其他参数均相同的情况下，料斗、缓冲斗、振盘等机械部件的加工处理越复杂，产品定价越高。

## 2、产品毛利情况

单位：万元

项目		2016 年		2015 年		2014 年	
		毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
计量设备	智能组合秤	6,157.43	76.73%	5,541.95	82.66%	5,655.76	82.36%
	失重秤	486.28	6.06%	97.37	1.45%	74.66	1.09%
	螺旋填充机	86.44	1.08%	78.20	1.17%	75.50	1.10%
	小计	<b>6,730.14</b>	<b>83.86%</b>	<b>5,717.53</b>	<b>85.27%</b>	<b>5,805.92</b>	<b>84.55%</b>
检测	重量分选机	377.38	4.70%	256.27	3.82%	361.80	5.27%

设备	金属检测器	239.57	2.99%	180.25	2.69%	192.22	2.80%
	检测一体机	41.43	0.52%	42.69	0.64%	78.57	1.14%
	小计	<b>658.39</b>	<b>8.20%</b>	<b>479.21</b>	<b>7.15%</b>	<b>632.60</b>	<b>9.21%</b>
配件及其他		<b>636.51</b>	<b>7.93%</b>	<b>508.14</b>	<b>7.58%</b>	<b>428.40</b>	<b>6.24%</b>
合计		<b>8,025.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,704.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,866.92</b>	<b>100.00%</b>

从报告期各产品毛利构成情况看，公司毛利主要来自于计量设备中的智能组合秤，智能组合秤毛利占各期毛利总额的比例均超过 75%。

### 3、主营业务毛利率分析

#### (1) 直销和代理销售毛利率分析

报告期内，公司主营业务按直销和代理销售毛利率的具体情况如下：

项目	毛利率			占主营业务收入比重		
	2016 年	2015 年	2014 年	2016 年	2015 年	2014 年
代理销售	67.60%	66.14%	63.54%	9.90%	7.57%	2.64%
直接销售	58.30%	58.98%	58.67%	90.10%	92.43%	97.36%
合计	<b>59.22%</b>	<b>59.52%</b>	<b>58.80%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司产品销售以直销为主，代理销售产品的毛利率高于直接销售产品的毛利率，主要原因是代理销售均为外销，公司产品外销定价高于内销，且两家代理 High Dream Machinery LLC.和 EZ SYSTEMS CO.,LTD 均在经济发达地区，客户价格敏感性较低，所售产品配置及定价较高。

2015 年，公司主营业务毛利率较 2014 年上升 0.72 个百分点，具体分析如下：

#### 分销售模式毛利率变动分析表

项目	毛利率		占收入比重		对毛利率贡献		毛利率贡献变动
	2015 年	2014 年	2015 年	2014 年	2015 年	2014 年	
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E=A*C</b>	<b>F=B*D</b>	<b>G=E-F</b>
代理销售	66.14%	63.54%	7.57%	2.64%	5.01%	1.68%	3.33%

直接销售	58.98%	58.67%	92.43%	97.36%	54.52%	57.12%	-2.60%
合计	<b>59.52%</b>	<b>58.80%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>59.52%</b>	<b>58.80%</b>	<b>0.72%</b>

分销售模式毛利率变动、收入比重变动对主营业务毛利率影响表

项目	毛利率贡献变动	毛利率变动影响	收入比重变动影响
	<b>G=H+I</b>	<b>H=C*(A-B)</b>	<b>I=B*(C-D)</b>
代理销售	3.33%	0.20%	3.13%
直接销售	-2.60%	0.29%	-2.89%
合计	<b>0.72%</b>	<b>0.49%</b>	<b>0.24%</b>

2015年较2014年，公司主营业务毛利率的上升主要原因是毛利率较高的代理销售占比上升，其中代理销售10斗秤和14斗秤的收入分别增加了93.90万元和436.58万元。

2016年，公司主营业务毛利率较2015年下降了0.30个百分点，具体分析如下：

分销售模式毛利率变动分析表

项目	毛利率		占收入比重		对毛利率贡献		毛利率贡献变动
	2016年	2015年	2016年	2015年	2016年	2015年	
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	
代理销售	67.60%	66.14%	9.90%	7.57%	6.69%	5.01%	1.68%
直接销售	58.30%	58.98%	90.10%	92.43%	52.53%	54.52%	-1.98%
合计	<b>59.22%</b>	<b>59.52%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>59.22%</b>	<b>59.52%</b>	<b>-0.30%</b>

分销售模式毛利率变动、收入比重变动对主营业务毛利率影响表

项目	毛利率贡献变动	毛利率变动影响	收入比重变动影响
	<b>G=H+I</b>	<b>H=C*(A-B)</b>	<b>I=B*(C-D)</b>
代理销售	1.68%	0.14%	1.54%
直接销售	-1.98%	-0.61%	-1.37%
合计	<b>-0.30%</b>	<b>-0.46%</b>	<b>0.17%</b>

2016 年较 2015 年，公司主营业务毛利率下降的主要原因是直接销售的毛利率下降，其中直销 10 斗秤的内销占比上升，内销定价低于外销定价，10 斗秤的毛利率从 52.13% 下降至 50.24%。

## （2）分内外销和不同地区毛利率差异分析

报告期内，公司主营业务按内外销和不同地区毛利率的具体情况如下：

项目	毛利率			占主营业务收入比重		
	2016 年	2015 年	2014 年	2016 年	2015 年	2014 年
内销小计	<b>50.95%</b>	<b>53.52%</b>	<b>55.15%</b>	<b>37.89%</b>	<b>34.47%</b>	<b>45.91%</b>
欧洲地区	63.73%	62.13%	62.30%	19.98%	19.61%	16.02%
亚洲地区	61.58%	60.64%	60.66%	15.75%	18.53%	12.26%
北美地区	67.15%	65.07%	65.12%	12.75%	8.90%	10.41%
南美地区	63.09%	62.39%	60.92%	8.59%	12.65%	10.94%
其他地区	69.60%	68.03%	58.66%	5.04%	5.84%	4.46%
外销小计	<b>64.27%</b>	<b>62.68%</b>	<b>61.89%</b>	<b>62.11%</b>	<b>65.53%</b>	<b>54.09%</b>
合计	<b>59.22%</b>	<b>59.52%</b>	<b>58.80%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

总体上看，公司外销产品的毛利率高于内销产品的毛利率，外销不同地区的毛利率存在一定差异，与公司的定价政策相符。外销分地区看，北美地区和欧洲地区的毛利率较高，主要原因是该地区市场相对成熟，客户比较关注产品的性能，对价格敏感性较低，产品售价较高，且该地区客户采购的产品中配置较高的产品占比较高。亚洲地区和南美地区的毛利率相对较低，主要原因是该地区大部分为发展中国家，客户对产品的价格比较敏感，部分地区的市场竞争相对激烈，产品售价较低，且客户采购的产品中配置低或标准产品的占比较高。

2015 年，公司主营业务毛利率较 2014 年上升 0.72 个百分点，具体分析如下：

### 分地区毛利率变动分析表

项目	毛利率		占收入比重		对毛利率贡献		毛利率 贡献变动
	2015 年	2014 年	2015 年	2014 年	2015 年	2014 年	
年份	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E=A*C</b>	<b>F=B*D</b>	<b>G=E-F</b>

<b>内销</b>	<b>53.52%</b>	<b>55.15%</b>	<b>34.47%</b>	<b>45.91%</b>	<b>18.45%</b>	<b>25.32%</b>	<b>-6.87%</b>
欧洲地区	62.13%	62.30%	19.61%	16.02%	12.18%	9.98%	2.20%
亚洲地区	60.64%	60.66%	18.53%	12.26%	11.24%	7.44%	3.80%
北美地区	65.07%	65.12%	8.90%	10.41%	5.79%	6.78%	-0.99%
南美地区	62.39%	60.92%	12.65%	10.94%	7.89%	6.67%	1.22%
其他地区	68.03%	58.66%	5.84%	4.46%	3.97%	2.62%	1.36%
<b>外销小计</b>	<b>62.68%</b>	<b>61.89%</b>	<b>65.53%</b>	<b>54.09%</b>	<b>41.07%</b>	<b>33.48%</b>	<b>7.60%</b>
<b>合计</b>	<b>59.52%</b>	<b>58.80%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>59.52%</b>	<b>58.80%</b>	<b>0.72%</b>

分地区毛利率变动、收入比重变动对主营业务毛利率影响表

项目	毛利率贡献变动	毛利率变动影响	收入比重变动影响
	$G=H+I$	$H=C*(A-B)$	$I=B*(C-D)$
<b>内销</b>	<b>-6.87%</b>	<b>-0.56%</b>	<b>-6.31%</b>
欧洲地区	2.20%	-0.03%	2.24%
亚洲地区	3.80%	0.00%	3.80%
北美地区	-0.99%	-0.01%	-0.98%
南美地区	1.22%	0.19%	1.04%
其他地区	1.36%	0.55%	0.81%
<b>外销小计</b>	<b>7.60%</b>	<b>0.69%</b>	<b>6.90%</b>
<b>合计</b>	<b>0.72%</b>	<b>0.13%</b>	<b>0.60%</b>

2015 年较 2014 年，公司主营业务毛利率上升的主要原因是毛利率较高的外销收入占比的上升，外销占比上升了 11.44 个百分点，其中欧洲地区和亚洲地区的收入占比分别上升了 3.59 个百分点和 6.27 个百分点，外销 10 斗秤和 14 斗秤的收入分别增加了 264.83 万元和 639.95 万元；2015 年其他地区的毛利率上升了 9.37 个百分点，主要原因是毛利率较高的 14 斗秤收入占比从 50.91% 上升至 62.85%。

2016 年，公司主营业务毛利率较 2015 年下降了 0.30 个百分点，具体分析如下：

分地区毛利率变动分析表

项目	毛利率		占收入比重		对毛利率贡献		毛利率 贡献变动
	2016年	2015年	2016年	2015年	2016年	2015年	
年份	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D	G=E-F
<b>内销</b>	<b>50.95%</b>	<b>53.52%</b>	<b>37.89%</b>	<b>34.47%</b>	<b>19.30%</b>	<b>18.45%</b>	<b>0.86%</b>
欧洲地区	63.73%	62.13%	19.98%	19.61%	12.73%	12.18%	0.55%
亚洲地区	61.58%	60.64%	15.75%	18.53%	9.70%	11.24%	-1.54%
北美地区	67.15%	65.07%	12.75%	8.90%	8.56%	5.79%	2.77%
南美地区	63.09%	62.39%	8.59%	12.65%	5.42%	7.89%	-2.47%
其他地区	69.60%	68.03%	5.04%	5.84%	3.51%	3.97%	-0.46%
<b>外销小计</b>	<b>64.27%</b>	<b>62.68%</b>	<b>62.11%</b>	<b>65.53%</b>	<b>39.92%</b>	<b>41.07%</b>	<b>-1.15%</b>
<b>合计</b>	<b>59.22%</b>	<b>59.52%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>59.22%</b>	<b>59.52%</b>	<b>-0.30%</b>

分地区毛利率变动、收入比重变动对主营业务毛利率影响表

项目	毛利率贡献变动	毛利率变动影响	收入比重变动影响
	G=H+I	H=C*(A-B)	I=B*(C-D)
<b>内销</b>	<b>0.86%</b>	<b>-0.97%</b>	<b>1.83%</b>
欧洲地区	0.55%	0.32%	0.23%
亚洲地区	-1.54%	0.15%	-1.68%
北美地区	2.77%	0.27%	2.50%
南美地区	-2.47%	0.06%	-2.53%
其他地区	-0.46%	0.08%	-0.54%
<b>外销小计</b>	<b>-1.15%</b>	<b>0.87%</b>	<b>-2.03%</b>
<b>合计</b>	<b>-0.30%</b>	<b>-0.10%</b>	<b>-0.20%</b>

2016年较2015年，公司主营业务毛利率下降的主要原因是外销收入占比的下降和内销毛利率的下降，其中内销毛利率下降了2.57个百分点，主要原因是毛利率较高的14斗秤收入占比下降和失重秤的毛利率下降，外销收入占比的下降主要原因是南美地区的收入减少了261.00万元。

### （3）分产品毛利率变动分析

报告期内，公司产品价格基本未发生变化，产品平均单价主要受内外销占比、客户类型、产品结构等因素的影响；报告期内公司原材料采购价格总体上呈下降趋势，人工成本有所上涨，同一规格型号的产品成本总体上保持相对稳定，平均单位产品成本的变化主要受产品结构变化的影响。

报告期内，公司分产品的毛利率变化情况如下：

项目	2016年		2015年		2014年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
<b>计量设备</b>	<b>58.30%</b>	<b>-0.33%</b>	<b>58.63%</b>	<b>0.21%</b>	<b>58.42%</b>
智能组合秤	58.49%	-0.10%	58.59%	0.24%	58.35%
失重秤	56.85%	-7.20%	64.05%	-0.16%	64.21%
螺旋填充机	53.32%	-1.98%	55.30%	-3.34%	58.65%
<b>检测设备</b>	<b>64.51%</b>	<b>2.77%</b>	<b>61.74%</b>	<b>2.56%</b>	<b>59.18%</b>
重量分选机	61.64%	2.89%	58.76%	0.25%	58.51%
金属检测器	68.78%	2.50%	66.28%	5.89%	60.38%
检测一体机	69.01%	6.23%	62.78%	3.33%	59.45%
<b>配件及其他</b>	<b>64.61%</b>	<b>-4.43%</b>	<b>69.04%</b>	<b>5.28%</b>	<b>63.76%</b>
<b>合计</b>	<b>59.22%</b>	<b>-0.30%</b>	<b>59.52%</b>	<b>0.72%</b>	<b>58.80%</b>

报告期内，公司各主要产品的单价和单位成本对毛利率的影响分析如下：

(1) 智能组合秤

报告期内，公司智能组合秤的具体情况如下：

单位：万元

项目		2016年		2015年		2014年
		金额	变动额	金额	变动额	金额
<b>10斗秤</b>	平均单价	3.92	-0.08	4.00	0.08	3.92
	平均成本	1.92	0.02	1.90	0.03	1.87
	毛利率	51.04%	-1.41%	52.45%	0.17%	52.28%
<b>14斗秤</b>	平均单价	7.48	0.59	6.88	-0.05	6.94
	平均成本	2.53	0.10	2.44	-0.01	2.45
	毛利率	66.10%	1.48%	64.62%	-0.06%	64.69%

其他斗数秤	平均单价	5.62	1.17	4.45	0.43	4.03
	平均成本	2.80	0.40	2.40	0.38	2.01
	毛利率	50.23%	4.10%	46.13%	-3.81%	49.95%
小计	平均单价	<b>5.32</b>	<b>0.13</b>	<b>5.19</b>	<b>0.17</b>	<b>5.01</b>
	平均成本	<b>2.21</b>	<b>0.06</b>	<b>2.15</b>	<b>0.06</b>	<b>2.09</b>
	毛利率	<b>58.49%</b>	<b>-0.10%</b>	<b>58.59%</b>	<b>0.24%</b>	<b>58.35%</b>

报告期内，10 斗秤的毛利率分别为 52.28%、52.45%和 51.04%，其平均单价和平均成本的变动对该产品毛利率变动影响如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
平均单价	3.92	4.00	3.92
价格对毛利率变动的贡献	-1.01%	0.91%	-
平均成本	1.92	1.90	1.87
成本对毛利率变动的贡献	-0.41%	-0.74%	-
累计对毛利率变动贡献	-1.41%	0.17%	-

注：平均销售价格增加对毛利率的贡献= $(1/\text{上期平均单价}-1/\text{本期平均单价}) \times \text{上期平均成本}$ ；平均成本减少对毛利率的贡献= $1/\text{本期平均单价} \times (\text{上期平均成本}-\text{本期平均成本})$ 。

2015 年，10 斗秤的毛利率较 2014 年上升 0.17 个百分点，主要原因是 10 斗秤的平均单价上升，单价变化对毛利率变动贡献为 0.91%，平均单价上升的主要原因是 10 斗秤的外销占比上升；同时，10 斗秤的平均成本上升，单位成本上升对毛利率变动贡献为-0.74%。

2016 年，10 斗秤的毛利率较 2015 年下降 1.41 个百分点，主要原因是 10 斗秤的平均单价下降，单价变化对毛利率变动贡献为-1.01%，平均单价的下降主要原因是内销毛利率的下降和外销收入占比的下降；同时，10 斗秤的平均成本上升，单位成本上升对毛利率变动贡献为-0.41%。

报告期内，14 斗秤的毛利率分别为 64.69%、64.62%和 66.10%，其平均单价和平均成本的变动对该产品毛利率变动影响如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
平均单价	7.48	6.88	6.94
价格对毛利率变动的贡献	2.80%	-0.28%	-
平均成本	2.53	2.44	2.45
成本对毛利率变动的贡献	-1.32%	0.21%	-
累计对毛利率变动贡献	1.48%	-0.06%	-

注：平均销售价格增加对毛利率的贡献= $(1/\text{上期平均单价}-1/\text{本期平均单价}) \times \text{上期平均成本}$ ；平均成本减少对毛利率的贡献= $1/\text{本期平均单价} \times (\text{上期平均成本}-\text{本期平均成本})$ 。

2015年，14斗秤的毛利率较2014年下降0.06个百分点，主要原因是14斗秤的平均单价下降，单价变化对毛利率变动贡献为-0.28%，同时，14斗秤平均成本下降，单位成本下降对毛利率变动贡献为0.21%。

2016年，14斗秤的毛利率较2015年上升1.48个百分点，主要原因是14斗秤的平均单价上升，单价变化对毛利率变动贡献为2.80%，平均单价上升的主要原因是欧洲及北美等经济发达地区的收入占比增加和单价较高的产品型号收入占比增加；同时，14斗秤的平均成本上升，单位成本上升对毛利率变动贡献为-1.32%。

报告期内，其他斗数秤的毛利率分别为49.95%、46.13%和50.23%，毛利率呈现一定波动，主要原因是其他斗数秤的产品种类较多，各斗数秤的产品差异、单价和单位成本差异较大，毛利率的变动主要受各期产品结构的影响。

综上，报告期内公司10斗秤和14斗秤毛利率的变动主要受单价变动的影响，成本变动的影响较小，其他斗数秤的毛利率主要受各期产品结构的影响，各产品的售价及成本变动与毛利率变动相匹配。

## （2）失重秤

报告期内，公司失重秤的具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	金额	变动	金额	变动	金额
平均单价	2.75	-1.25	4.00	-0.84	4.84
平均成本	1.19	-0.25	1.44	-0.30	1.73
毛利率	56.85%	-7.20%	64.05%	-0.16%	64.21%

2015 年，公司失重秤的平均单价和平均成本均有所下降，毛利率基本稳定，主要原因是产品结构的变化，其中销售了部分只有机械部件不含电器部件的双螺杆失重秤，平均单价为 1.64 万元，平均成本为 0.57 万元。

2016 年，公司失重秤的平均单价和平均成本均有所下降，且平均单价的降幅更大，主要原因是：①只有机械部件不含电器部件的双螺杆失重秤销量占比增加；②失重秤产品的定制化程度较高，公司失重秤的客户以终端客户为主，各客户需求的产品差异较大；③近年来，国内失重秤产品的市场竞争加剧，部分竞争对手采取了降价的措施，为了争取市场份额及增强品牌影响力，公司在 2016 年对失重秤产品进行了降价，同时部分产品的配置也有所下降。

综上，公司失重秤的平均单价和平均成本的变化主要原因是产品结构的变化，其次 2016 年产品售价的调整导致整体产品单价和毛利率下降，失重秤的售价及成本变动与毛利率变动相匹配。

### （3）螺旋填充机

报告期内，公司螺旋填充机的具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	金额	变动	金额	变动	金额
平均单价	4.16	0.53	3.63	-0.28	3.90
平均成本	1.94	0.32	1.62	0.01	1.61
毛利率	53.32%	-1.98%	55.30%	-3.34%	58.65%

报告期内，公司螺旋填充机产品的主要客户为海外客户，销量和销售额较少，产品价格和单位成本主要受各产品配置的影响，2015 年平均成本基本不变的情

况下平均单价有一定下降，主要原因是给予个别老客户小幅的价格优惠，售价及成本变动与毛利率变动相匹配。

#### （4）重量分选机

报告期内，公司重量分选机的具体情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年
	金额	变动	金额	变动	金额
平均单价	2.52	0.08	2.44	-0.02	2.45
平均成本	0.97	-0.03	1.00	-0.01	1.02
毛利率	61.64%	2.88%	58.76%	0.25%	58.51%

2015年，公司重量分选机的平均单价和平均成本均有小幅下降，毛利率基本稳定，主要原因是各型号产品结构的变化。

2016年，公司重量分选机的平均成本有所下降，主要原因是产品结构的变化，平均单价有所上升，主要原因是外销的收入占比上升，且终端客户的收入占比上升，因此毛利率上升了2.88个百分点。

综上，重量分选机平均成本的变动主要原因是产品结构的变动，平均单价的变动除产品结构变动的影 响外，还受内外销占比和不同客户类型收入占比的影响，报告期内售价和成本的变动与毛利率的变动相匹配。

#### （5）金属检测器

报告期内，公司金属检测器以外销为主，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年
	金额	变动	金额	变动	金额
平均单价	3.08	-0.01	3.09	0.06	3.03
平均成本	0.96	-0.08	1.04	-0.16	1.20
毛利率	68.78%	2.50%	66.28%	5.90%	60.38%

2015年，公司金属检测器的平均单价有所上升，平均成本有所下降，主要

原因是产品配置和产品结构不同，且公司 2014 年下半年开始对金属检测器产品的配置进行了优化，价格有所调升，因此毛利率上升了 5.90 个百分点。

2016 年，公司金属检测器的平均单价和平均成本均有所下降，主要原因是产品配置和产品结构的变化，且 2016 年美元对人民币汇率变动处于上升通道，因此价格下降幅度小于成本的下降幅度，因此毛利率有所上升。

综上，2015 年公司金属检测器的平均单价的上升主要原因是价格的调整，平均成本的下降主要原因是成本的优化，2016 年平均单价和平均成本的变动主要受产品配置及结构和汇率变动的影响，报告期内金属检测器售价和成本的变动与毛利率的变动相匹配。

#### （6）检测一体机

报告期内，公司检测一体机以外销为主，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	金额	变动	金额	变动	金额
平均单价	5.46	0.23	5.23	0.51	4.72
平均成本	1.69	-0.26	1.95	0.03	1.91
毛利率	69.01%	6.23%	62.78%	3.33%	59.45%

报告期内，公司检测一体机均为定制化产品，销量和销售额较少，产品规格和售价差异较大，平均单价和平均成本主要受各年订单产品规格型号的影响，此外报告期内美元对人民币汇率处于上升通道，对产品价格和毛利率有一定影响，综上，检测一体机的售价和成本变动与毛利率变动相符。

#### 4、主营业务毛利率与同行业公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司的毛利率情况如下：

公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
赛摩电气（300466.SZ）	44.92%	39.55%	40.27%
香山股份（002870.SZ）	34.85%	33.06%	31.55%

灵鸽科技（833284.OC）	46.59%	36.76%	49.41%
梅特勒-托利多（NYSE:MTD）	60.79%	60.08%	58.07%
行业平均	<b>46.79%</b>	<b>42.36%</b>	<b>44.83%</b>
海川智能	<b>59.22%</b>	<b>59.52%</b>	<b>58.80%</b>

目前，国内市场尚无主要生产定量秤的同行业可比上市公司，同行业可比公司均为仪器仪表生产企业。

赛摩电气为 A 股上市公司，主要产品为电子皮带秤、称重给料机、称重给煤机等，主要应用于火力发电、热电联产、化工、港口码头、粮食等行业。公司产品与赛摩电气的主要产品均为工业计量设备，因此毛利率具有一定可比性。公司产品应用领域与赛摩电气不同，客户类型主要为包装机公司或食品加工、塑料生产及化工等行业的终端客户，且赛摩电气的产品相比公司产品称重单元较大，公司产品对精度、速度和稳定性的要求更高，因此毛利率高于赛摩电气具有一定合理性。

香山股份为 A 股上市公司，主要产品为中高端家用、商用衡器和健康运动信息测量产品，属于家用和商用计量设备，公司主要产品属于工业计量设备。香山股份的毛利率较公司低，主要原因是香山衡器所在细分行业的产业集中度较低，市场参与者较多。

灵鸽科技为非上市公众公司，主要产品为失重秤，是公司失重秤产品的主要竞争对手之一。灵鸽科技的毛利率较公司失重秤的产品低，主要原因是其营业收入中包含了配混输送系统等其他设备，因此毛利率较低。

梅特勒-托利多为纳斯达克上市公司，是精密仪器/衡器的全球生产商和销售商，绝大多数仪器和衡器在其销售的领域内保持全球领先，主要产品包括实验室、工业和食品零售领域使用的称重仪器。梅特勒-托利多产品系列中包括失重秤产品，且其他产品在技术上及经营模式上具有一定的相似性，因此与公司具有一定可比性，梅特勒-托利多的毛利率与公司毛利率较为接近。

#### （四）税金及附加分析

报告期内，公司税金及附加的明细如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
城市维护建设税	118.73	20.42%	98.60	-0.39%	98.99
教育费附加	50.89	23.36%	41.25	-2.77%	42.42
地方教育费附加	33.92	16.26%	29.18	3.17%	28.28
房产税	26.36	-	-	-	-
土地使用税	7.65	-	-	-	-
印花税	6.00	-	-	-	-
车船使用税	0.67	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>244.22</b>	<b>44.48%</b>	<b>169.03</b>	<b>-0.39%</b>	<b>169.69</b>

2015年，公司营业税金及附加与2014年基本相当，与营业收入的变动一致。

2016年，公司税金及附加较2015年增加75.19万元，主要原因是：①依据财政部印发《增值税会计处理规定》的通知（财会[2016]22号文），营业税金及附加科目名称调整为税金及附加科目，原于管理费用中核算的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费调整至税金及附加科目核算，因此税金及附加科目金额增加40.67万元；②公司营业收入较2015年增长20.86%，各税项的变动率基本一致。

### （五）期间费用分析

报告期公司各项费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
销售费用	793.18	5.82%	731.41	6.48%	836.68	7.15%
管理费用	2,574.29	18.88%	2,209.61	19.58%	2,196.33	18.78%
财务费用	-56.00	-0.41%	-60.80	-0.54%	30.84	0.26%
<b>费用合计</b>	<b>3,311.46</b>	<b>24.29%</b>	<b>2,880.22</b>	<b>25.53%</b>	<b>3,063.85</b>	<b>26.20%</b>

报告期内，公司销售费用、管理费用和财务费用合计为 3,063.85 万元、2,880.22 万元和 3,311.46 万元，占营业收入的比例分别为 26.20%、25.53% 和 24.29%，其中管理费用的支出最大。

### 1、销售费用

报告期内，公司销售费用分类情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	238.34	30.05%	241.20	32.98%	233.95	27.96%
运输费	153.08	19.30%	136.56	18.67%	156.62	18.72%
展览广告费	189.31	23.87%	140.54	19.22%	203.72	24.35%
差旅费	109.58	13.82%	138.85	18.98%	151.33	18.09%
售后保修费	28.23	3.56%	25.44	3.48%	36.85	4.40%
其他	74.65	9.41%	48.82	6.67%	54.20	6.48%
<b>合计</b>	<b>793.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>731.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>836.68</b>	<b>100.00%</b>

公司销售费用主要为职工薪酬、运输费、展览广告费和差旅费，报告期内上述四项合计占销售费用的比例分别为 89.12%、89.85% 和 87.03%。

#### （1）职工薪酬变动分析

2015 年，公司销售人员薪酬总额较 2014 年增加了 7.25 万元，主要原因是销售人员基本薪资有所上涨。

2016 年，公司销售人员薪酬总额与 2015 年基本持平。

#### （2）运输费变动分析

2015 年，公司运输费较 2014 年减少 20.06 万元，主要原因是 2014 年外销使用 CIF 贸易术语的合同较 2015 年多，且业务量有所减少。

2016 年，公司运输费较 2015 年增加 16.52 万元，主要是外销运费增加。

### （3）展览广告费和差旅费变动分析

公司展览广告费主要为参加国内外参展费用和市场推广费用，差旅费主要为销售和售后人员出差报销的交通、住宿和餐饮费用。

2015年，公司展览广告费及差旅费合计较2014年减少了75.66万元，主要原因是海外参展支出减少，人员差旅费相应减少。

2016年，公司展览广告费较2015年增加48.77万元，主要原因是失重秤的参展支出增加；公司差旅费较2015年减少29.27万元，主要原因是2015年内销收入下滑，公司于2016年撤销了两个办事处，内销差旅费减少。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用分类情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	879.75	34.17%	811.47	36.72%	720.41	32.80%
研发费用	971.68	37.75%	737.37	33.37%	794.68	36.18%
办公费	353.91	13.75%	257.92	11.67%	300.78	13.69%
折旧摊销费	226.03	8.78%	195.88	8.87%	197.67	9.00%
中介机构费	51.67	2.01%	33.02	1.49%	55.64	2.53%
业务招待费	32.64	1.27%	30.66	1.39%	36.87	1.68%
税费	38.88	1.51%	68.24	3.09%	68.14	3.10%
其他	19.73	0.77%	75.05	3.40%	22.13	1.01%
<b>合计</b>	<b>2,574.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,209.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,196.33</b>	<b>100.00%</b>

公司管理费用主要为职工薪酬、研发费用和办公费，报告期内上述费用合计占管理费用的比例分别为82.68%、81.77%和85.67%。

### （1）职工薪酬变动分析

2015年，管理费用中的职工薪酬较2014年增加了91.06万元，主要原因是子公司佛山顺力德人员增加，其当年职工薪酬相应增加了63.36万元。

2016年，公司管理费用中的职工薪酬较2015年增加了68.28万元，主要原因是子公司广东安本开始投入生产，管理人员及薪酬相应增加。

### （2）研发费用变动分析

报告期内，公司研发费用总额相对稳定，分别为794.68万元、737.37万元和971.68万元，占管理费用的比例分别为36.18%、33.37%和37.75%。研发费用主要为研发人员工资、折旧摊销费、购入研发样机和物料的支出等。

2015年，公司研发费用较2014年减少了57.31万元，主要原因是3层6斗0.6升和3层8斗2.0升微机组合秤项目研发完成，微机组合秤项目的研发支出减少。

2016年，公司研发费用较2015年增加了234.31万元，主要原因是：①智能组合秤项目研发支出较2015年增加了149.74万元；②失重秤项目研发支出较2015年增加了113.43万元。

### （3）办公费变动分析

2015年，公司办公费较2014年减少了40.41万元，主要原因是：①子公司湖南向日葵搬入自购厂房，无需再支付房屋租赁费和物业管理费，因此办公费减少了23.04万元；②子公司欧洲海川处于拟注销状态，基本无办公费支出，因此办公费减少了35.86万元。

2016年，公司办公费较2015年增加了95.99万元，主要原因是子公司广东安本投入生产，办公费用增加。

## 3、财务费用

报告期内，公司财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
----	-------	-------	-------

利息支出	98.17	28.93	-
减：利息收入	71.98	6.18	12.49
汇兑损益	-87.06	-88.84	38.78
其他	4.87	5.29	4.55
<b>合计</b>	<b>-56.00</b>	<b>-60.80</b>	<b>30.84</b>

报告期内，公司财务费用主要为利息支出和汇兑损益。2015年和2016年公司汇兑收益较大，主要原因系公司外销收入基本以美元结算，2015年开始人民币对美元汇率处于贬值通道，公司外销收汇和结汇时间存在一定的时间差，且期末未结汇美元较大，因此取得较多汇兑收益。报告期内，人民币对美元的汇率走势如下图所示：



2015年，公司的利息支出为子公司湖南向日葵厂房装修工程竣工后专项借款的利息支出。

2016年，公司的利息支出为子公司湖南向日葵和子公司广东安本在建工程完工后的专项借款利息支出，利息收入主要是大额定存的利息收入。

报告期内，公司财务费用占收入的比例非常小，对公司的经营业绩影响很小。

#### （六）资产减值损失分析

报告期内，公司计提资产减值损失的情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
坏账准备	70.86	14.23	-8.99
存货跌价准备	192.08	362.32	309.08
合计	<b>262.94</b>	<b>376.55</b>	<b>300.08</b>

公司资产减值损失为对存货计提的跌价准备和对应收账款、其他应收款计提坏账准备所产生。公司的资产减值损失主要为存货跌价准备，报告期各期，公司存货跌价准备导致的资产减值损失分别为 309.08 万元、362.32 万元和 192.08 万元，主要原因是公司部分存货的库龄较长，继续使用的可能性较小，基于谨慎性原则，公司对这部分存货提跌价准备。存货跌价准备的明细和计提标准见本招股说明书“第九节财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务状况分析”之“（一）资产结构及状况分析”之“2、流动资产分析”之“（5）存货”。

### （七）投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
国债逆回购取得的投资收益	30.09	116.53	168.49
处置银行理财产品取得的投资收益	65.75	49.13	5.07
处置长期股权投资产生的投资收益	-21.82	-	-
合计	<b>74.02</b>	<b>165.67</b>	<b>173.56</b>

报告期内，公司的投资收益主要是为提高流动资金的使用效益，进行国债逆回购和购买银行理财产品所取得的收益。

2016 年，公司处置长期股权投资产生的损失为欧洲海川注销确认的超额亏损。

### （八）营业外收支分析

#### 1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
非流动资产处置利得合计	0.86	6.72	0.18
其中：固定资产处置利得	0.86	6.72	0.18
政府补助	161.31	243.71	209.70
其他	9.26	5.25	5.87
<b>合计</b>	<b>171.43</b>	<b>255.68</b>	<b>215.75</b>

公司营业外收入主要为收到的政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
中小企业国际市场开拓资金	-	-	9.06
中小企业（民营企业）自主创新能力提升工程	-	20.00	20.00
企业上市扶持奖励	-	-	20.00
促进中小企业转型升级扶持资金	9.69	-	35.00
软件退税	132.91	217.53	123.93
2012年中小企业国际市场开拓资金	-	-	1.51
2013年区促进对外贸易发展专项资金	-	-	0.20
顺德区商标品牌战略扶持基金	-	5.00	-
采购本地装备产品补助经费	-	1.18	-
广东省省级企业技术改造资金项目	10.71	-	-
高新技术企业补助资金	8.00		
<b>合计</b>	<b>161.31</b>	<b>243.71</b>	<b>209.70</b>

## 2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
非流动资产处置损失合计	-	4.69	13.60

其中：固定资产处置损失	-	4.69	13.60
对外捐赠	10.00	4.00	10.00
其中：公益性捐赠支出	10.00	4.00	10.00
其他	0.34	0.23	0.28
<b>合计</b>	<b>10.34</b>	<b>8.92</b>	<b>23.87</b>

公司营业外支出主要是捐赠支出和固定资产处置损失，金额很小，对公司净利润的影响不大。

### （九）销售净利率分析

报告期内，公司销售净利率及其影响因素具体如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	13,635.27	100.00%	11,282.19	100.00%	11,694.69	100.00%
营业成本	5,525.28	40.52%	4,559.56	40.41%	4,812.27	41.15%
<b>营业毛利</b>	<b>8,109.99</b>	<b>59.48%</b>	<b>6,722.63</b>	<b>59.59%</b>	<b>6,882.42</b>	<b>58.85%</b>
税金及附加	244.22	1.79%	169.03	1.50%	169.69	1.45%
销售费用	793.18	5.82%	731.41	6.48%	836.68	7.15%
管理费用	2,574.29	18.88%	2,209.61	19.58%	2,196.33	18.78%
财务费用	-56.00	-0.41%	-60.80	-0.54%	30.84	0.26%
资产减值损失	262.94	1.93%	376.55	3.34%	300.08	2.57%
投资收益	74.01	0.54%	165.67	1.47%	173.56	1.48%
<b>营业利润</b>	<b>4,365.38</b>	<b>32.02%</b>	<b>3,462.49</b>	<b>30.69%</b>	<b>3,522.36</b>	<b>30.12%</b>
营业外收入	171.43	1.26%	255.68	2.27%	215.75	1.84%
营业外支出	10.34	0.08%	8.92	0.08%	23.87	0.20%
所得税费用	738.25	5.41%	559.84	4.96%	571.60	4.89%
<b>净利润</b>	<b>3,788.22</b>	<b>27.78%</b>	<b>3,149.41</b>	<b>27.91%</b>	<b>3,142.64</b>	<b>26.87%</b>

#### 1、2015年销售净利率较2014年变动分析

2015 年较 2014 年，公司销售净利率从 26.87% 上升至 27.91%，增加了 1.04 个百分点，主要原因如下：

（1）2015 年较 2014 年，公司营业毛利率从 58.85% 上升至 59.59%，增加了 0.74 个百分点。

（2）2015 年较 2014 年，公司销售费用占营业收入的比例从 7.15% 下降至 6.48%，下降了 0.67 个百分点，主要原因是：2015 年公司展览广告费、差旅费和运输费减少，导致销售费用减少了 12.58%，而营业收入下降了 3.53%，销售费用的降幅高于营业收入的降幅，因此销售费用占营业收入的比例下降。

（3）2015 年较 2014 年，公司财务费用占营业收入比例从 0.26% 下降至 -0.54%，下降了 0.80 个百分点，主要原因是 2015 年公司外销收入结汇产生的汇兑收益较多。

## 2、2016 年销售净利率较 2015 年变动分析

2016 年较 2015 年，公司销售净利率从 27.91% 下降至 27.78%，下降了 0.13 个百分点，主要原因如下：

（1）2016 年较 2015 年，公司投资收益占营业收入的比例从 1.47% 下降至 0.54%，下降了 0.93 个百分点。

（2）2016 年较 2015 年，公司营业外收入占营业收入的比例从 2.27% 下降至 1.26%，下降了 1.01 个百分点，主要原因是公司 2016 年收到的软件退税减少而营业收入增加。

## 十二、财务状况分析

### （一）资产构成及状况分析

#### 1、公司资产结构分析

报告期各期末，公司总资产构成情况如下表：

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
流动资产	14,747.56	52.62%	14,195.69	51.44%	12,608.08	59.73%
非流动资产	13,280.38	47.38%	13,403.25	48.56%	8,499.16	40.27%
<b>资产总额</b>	<b>28,027.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,598.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,107.24</b>	<b>100.00%</b>
增长率	1.55%		30.76%	-	18.55%	-

报告期内，公司资产规模呈现逐年增长态势但资产结构未发生重大变化。

2015 年末，公司非流动资产增加 4,904.09 万元，主要原因是固定资产增加了 4,672.17 万元。

2016 年末，公司资产结构与 2015 年末基本保持一致。

## 2、流动资产分析

报告期各期末，公司的流动资产明细如下：

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
货币资金	5,151.58	34.93%	5,821.23	41.01%	2,543.12	20.17%
应收票据	94.71	0.64%	-	-	-	-
应收账款	925.93	6.28%	420.10	2.96%	485.43	3.85%
预付款项	356.38	2.42%	200.81	1.41%	114.47	0.91%
其他应收款	54.62	0.37%	19.51	0.14%	57.46	0.46%
存货	4,259.19	28.88%	4,253.92	29.97%	4,142.85	32.86%
其他流动资产	3,905.15	26.48%	3,480.12	24.52%	5,264.74	41.76%
<b>合计</b>	<b>14,747.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,195.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,608.08</b>	<b>100.00%</b>

公司流动资产主要为货币资金、存货和其他流动资产，报告期各期末，上述三项资产合计占公司流动资产比例分别为 94.79%、95.49%和 90.29%。

### (1) 货币资金

公司货币资金主要包括库存现金、银行存款和其他货币资金。报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
库存现金	20.07	10.91	28.32
银行存款	4,829.15	5,810.32	2,514.80
其他货币资金	302.36	-	-
<b>合计</b>	<b>5,151.58</b>	<b>5,821.23</b>	<b>2,543.12</b>
存放在境外的款项总额	-	12.02	14.83

公司货币资金主要为银行存款，2015 年末货币资金为 5,821.23 万元，较 2014 年增加 3,278.11 万元，主要原因是：①公司与客户主要采取先收款后发货的结算模式，经营活动现金净流入较多；②2015 年公司收回部分理财产品投资，增加了 2,500 万元一年期的定期存款。

2016 年末，公司货币资金为 5,151.58 万元，较 2015 年减少 669.65 万元，主要原因是公司理财产品投资增加；公司其他货币资金主要是存放于证券账户未使用的资金。

## （2）应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
账面余额	986.71	465.62	518.60
坏账准备	60.78	45.51	33.16
账面价值	925.93	420.10	485.43

报告期各期末，公司应收账款占流动资产的比例比较小，主要原因是公司销售主要采取先款后货的结算方式，只有对少数信用良好且建立长期合作关系的客户才给予一定的信用期，因此应收账款较少。

## ①应收账款余额分析

报告期内，公司应收账款余额与营业收入变动关系情况如下：

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年
	金额	变动额	金额	变动额	金额
营业收入	13,635.27	2,353.08	11,282.19	-412.5	11,694.69
应收账款账面余额	986.71	521.10	465.62	-52.98	518.60

如上表所示，2015年末应收账款余额与2014年度营业收入均有小幅减少，应收账款的变动趋势与营业收入的变动趋势一致。

2016年末，公司应收账款余额较2015年增加521.10万元，主要原因是期末应收上海松川远亿机械设备有限公司和上海瑞吉锦泓包装机械有限公司的货款较多，合计金额为479.70万元，占期末应收账款余额为48.62%，上述两家客户2016年第四季度采购额较多，均为与公司长期合作的客户，信用状况良好，截至本招股说明书签署日，上述款项均已收回。

## ②应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账龄明细表如下：

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	876.25	88.80%	340.69	73.17%	464.93	89.65%
1-2年	80.85	8.19%	72.17	15.50%	40.44	7.80%
2-3年	29.61	3.00%	39.70	8.53%	3.69	0.71%
3-4年	-	-	3.64	0.78%	9.53	1.84%
4-5年	-	-	9.41	2.02%	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合计	<b>986.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>465.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>518.60</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司账龄在一年以内的应收账款账面余额占比分别为 89.65%、73.17%和 88.80%，一年以上账龄的应收账款保持在较低比例，公司应收账款账龄结构合理，不存在长期未收回的大额应收账款。

### ③应收账款主要客户

报告期各期末，公司应收账款前十名客户情况如下：

单位：万元

日期	序号	客户名称	金额	账龄	占余额比例	期末坏账余额
2016.12.31	1	上海松川远亿机械设备有限公司	270.13	1年以内	27.38%	13.51
	2	上海瑞吉锦泓包装机械有限公司	209.58	1年以内	21.24%	10.67
	3	佛山市顺德区环润进出口有限公司	46.39	1年以内	4.70%	2.32
	4	佛山市顺德区南凯新材料实业有限公司	37.77	1年以内	3.83%	1.89
	5	广东伊晟实业有限公司	31.80	1年以内	3.22%	1.59
	6	佛山市宝岩机器制造有限公司	29.93	1年以内	3.03%	1.50
	7	深圳市正和元机电设备有限公司	26.00	1年以内	2.64%	1.30
	8	东莞联巨自控设备科技有限公司	25.94	1年以内	2.63%	1.30
	9	东莞徐记食品有限公司	20.41	1年以内及2-3年	2.07%	2.62
	10	青岛阳煤聚合新材料有限公司	18.71	1-2年	1.90%	1.87
			<b>合计</b>	<b>716.64</b>		<b>72.63%</b>
2015.12.31	1	上海瑞吉锦泓包装机械有限公司	93.21	1年以内	20.02%	4.66
	2	东莞徐记食品有限公司	46.21	1-2年	9.92%	4.62
	3	青岛阳煤聚合新材料有限公司	45.30	1年以内	9.73%	2.27
	4	上海松川远亿机械设备有限公司	34.21	1年以内	7.35%	1.71
	5	Ilpra S.p.a	24.23	1年以内及2-3年	5.20%	6.92
	6	岳阳开明微波能设备有限公司	15.00	1年以内	3.22%	0.75
	7	扬州市海达塑料科技有限公司	13.88	1年以内	2.98%	0.69

	8	佛山市顺德区绿之可塑料制品有限公司	11.20	1年以内	2.41%	0.56
	9	瑞安市海诚机械有限公司	10.80	1年以内	2.32%	0.54
	10	郑州市永得信机械制造有限公司	10.80	1年以内	2.32%	0.54
	<b>合计</b>		<b>304.85</b>		<b>65.47%</b>	<b>23.26</b>
<b>2014.12.31</b>	1	上海瑞吉锦泓包装机械有限公司	148.03	1年以内	28.55%	7.40
	2	东莞徐记食品有限公司	128.27	1年以内	24.73%	6.41
	3	上海松川远亿机械设备有限公司	28.96	1年以内	5.58%	1.45
	4	潮安县庵埠镇利电包装机械厂	28.19	1年以内	5.44%	1.41
	5	Ilpra S.p.a	22.84	1-2年	4.40%	2.28
	6	温州名瑞机械有限公司	22.83	1年以内	4.40%	1.14
	7	广东顺德博汇科技股份有限公司	13.16	1年以内	2.54%	0.66
	8	江门市德众泰工程塑胶科技有限公司	10.80	1年以内	2.08%	0.54
	9	德沃包装机械（杭州）有限公司	10.00	1-2年	1.93%	1.00
	10	台州市黄岩明江塑胶有限公司	9.90	1年以内	1.91%	0.50
		<b>合计</b>		<b>422.98</b>		<b>81.56%</b>

报告期各期末，公司应收账款前十名客户占全部应收账款余额的比例分别为81.56%、65.47%和71.33%。应收账款主要客户均为与公司有多年合作关系，公司授予一定信用额度的客户，公司经营稳健，应收账款客户结构合理。

截至报告期各期末，应收账款期末余额中不存在应收持有本公司5%以上（含5%）表决权的股东款项及关联方款项。

### （3）预付款项

报告期各期末，公司预付账款主要是材料采购款和展会预付款，公司预付款项余额及预付款项余额占流动资产的比例如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预付款项余额	356.38	200.81	114.47

占流动资产比例	2.42%	1.41%	0.91%
---------	-------	-------	-------

截至报告期末，公司预付账款的前十名情况如下：

单位：万元

序号	预付对象	期末余额	占比
1	立信会计师事务所有限公司深圳分所	73.73	20.69%
2	浦项（佛山）钢材加工有限公司	55.08	15.46%
3	广州市汶鑫自控工程有限公司	31.50	8.84%
4	北京市中伦（深圳）律师事务所	29.01	8.14%
5	民生证券股份有限公司	15.00	4.21%
6	中国石化销售有限公司广东佛山石油分公司	11.87	3.33%
7	佛山市兴连旺金属有限公司	9.11	2.56%
8	北京芯时代电子科技发展有限公司	7.21	2.02%
9	上海达和荣艺包装机械有限公司	7.10	1.99%
10	浙江中塑在线有限公司	6.25	1.75%
合计		<b>245.86</b>	<b>68.99%</b>

截至报告期末，预付款项期末余额中不存在预付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权的股东款项及关联方款项。

#### （4）其他应收款

公司的其他应收款为员工社保费、住房公积金的代付款和员工预支的备用金等。报告期内，公司其他应收款账面价值分别为 57.46 万元、19.51 万元和 57.54 万元，占流动资产比重分别为 0.46%、0.14% 和 0.37%，占比很小。

报告期各期末，公司其他应收款账龄情况如下：

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	56.69	98.52%	19.98	97.13%	52.99	80.73%
1-2 年	0.85	1.48%	0.59	2.87%	0.01	0.02%

2-3 年	-	-	-	-	3.99	6.08%
3-4 年	-	-	-	-	8.65	13.18%
4-5 年	-	-	-	-	-	0.00%
5 年以上	-	-	-	-	-	0.00%
<b>账面余额</b>	<b>57.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>20.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>65.63</b>	<b>100.00%</b>
坏账准备	2.92	-	1.06	-	8.17	-
<b>账面价值</b>	<b>54.62</b>	<b>-</b>	<b>19.51</b>	<b>-</b>	<b>57.46</b>	<b>-</b>

### （5）存货

报告期各期末，公司存货结构及占比情况如下：

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
原材料	1,679.76	33.77%	1,479.12	29.56%	1,276.85	27.76%
半成品	1,568.79	31.54%	1,451.63	29.01%	1,522.53	33.10%
在产品	735.93	14.79%	872.67	17.44%	820.98	17.85%
委托加工物资	70.60	1.42%	89.54	1.79%	64.79	1.41%
库存商品	647.19	13.01%	929.64	18.58%	839.21	18.24%
发出商品	272.48	5.48%	180.90	3.62%	75.92	1.65%
<b>存货账面余额</b>	<b>4,974.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,003.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,600.28</b>	<b>100.00%</b>
跌价准备	715.56	-	749.59	-	457.43	-
<b>存货账面价值</b>	<b>4,259.19</b>	<b>-</b>	<b>4,253.92</b>	<b>-</b>	<b>4,142.85</b>	<b>-</b>

报告期内，公司存货包括生产所需的原材料、半成品、在产品和委托加工物资，以及库存商品和发出商品。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,142.85 万元、4,253.92 万元和 4,259.19 万元，占流动资产的比例分别为 32.86%、29.97% 和 28.88%。存货中原材料和半成品占比较大，主要是由原材料批量采购和采购周期长、产品生产环节多和生产周期较长、产品类别多、材料成本比重较大、按订单装配式生产的经营模式等特点所致。

存货各项目的具体分析如下：

#### ①原材料

公司原材料主要为外购的不锈钢、液晶屏、集成电路、传感器和电机等。外购原材料根据采购周期不同而保持不同的库存量。报告期各期末，原材料的期末余额分别为 1,276.85 万元、1,479.12 万元和 1,679.76 万元，占比分别为 27.76%、29.56% 和 33.77%。

#### ②半成品

公司半成品主要为自制加工入库的称重斗、缓冲斗、电路板、机箱、振盘和驱动部件等。报告期各期末，半成品的期末余额分别为 1,522.53 万元、1,451.63 万元和 1,568.79 万元，占比分别为 33.10%、29.01% 和 31.54%。由于公司产品部件较多，大部分部件在进行成品装配前需要经过多个工序的加工，因此公司半成品库存较大。

#### ③在产品

公司在产品为各车间的在制品，包括总装配车间、部件装配车间、料斗车间、机加工车间、电器车间、失重秤车间、选别秤车间和金检器车间等。报告期各期末，公司在产品的期末余额分别为 820.98 万元、872.67 万元和 735.93 万元，占比分别为 17.85%、17.44% 和 14.79%。

#### ④库存商品

公司库存商品主要为已完工入库的智能组合秤、失重秤、重量分选机、金属检测器等。报告期各期末，公司库存商品的余额分别为 839.21 万元、929.64 万元和 647.19 万元，占比分别为 18.24%、18.58% 和 13.01%。库存商品大部分为已有订单的待发货产品，部分为生产备库的标准组合秤和用于展会及测试的样机。

#### ⑤发出商品

公司发出商品主要为已发货但尚未完全满足公司收入确认条件的商品。报告期各期末，公司发出商品的余额分别为 75.92 万元、180.90 万元和 272.48 万元。

## ⑥委托加工物资

公司委托加工物资主要是委托外部厂家进行不锈钢激光开料和五金件表面处理而交付的物料。报告期各期末余额分别为 64.79 万元、89.55 万元和 70.60 万元，期末余额较小。

## ⑦存货跌价准备

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
原材料	288.11	272.93	219.84
半成品	314.47	274.64	219.51
库存商品	112.97	202.03	18.08
合计	<b>715.56</b>	<b>749.59</b>	<b>457.43</b>

报告期内，公司部分存货的库龄较长，继续使用的可能性较小，部分物料已停用，其可变现净值低于账面价值，基于谨慎性原则，公司对该部分存货计提了减值。

公司存货跌价的计提标准为：①库龄 3 年以上的存货；②库龄 3 年以内，但经认定继续使用的可能较低或无价值的存货。

公司库存商品大部分为一年以内的待发货产品，2015 年，库存商品的跌价准备较 2014 年增加 183.95 万元，主要原因是公司子公司欧洲海川已停止运作，基于谨慎性原则，对其存货 98.65 万元全额计提跌价准备。

**(6) 其他流动资产**

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
国债逆回购账户余额	1,920.00	1,456.27	5,264.74
银行短期理财产品	1,800.00	2,000.00	-

待抵扣进项税	185.15	23.84	-
<b>合计</b>	<b>3,905.15</b>	<b>3,480.12</b>	<b>5,264.74</b>
占流动资产比例	26.48%	24.52%	41.76%

报告期内，公司的其他流动资产主要为国债逆回购账户余额和银行短期理财产品。报告期各期末，公司国债逆回购账户余额和银行短期理财产品合计分别为 5,264.74 万元、3,480.12 万元和 3,905.15 万元。报告期内，上述短期投资所产生的投资收益分别为 173.56 万元、165.67 万元和 95.84 万元。

### 3、非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产情况如下：

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
固定资产	7,618.92	57.37%	7,738.27	57.73%	3,066.10	36.08%
在建工程	3,115.36	23.46%	2,955.69	22.05%	2,740.93	32.25%
无形资产	1,941.37	14.62%	1,997.21	14.90%	2,053.06	24.16%
长期待摊费用	95.90	0.72%	106.14	0.79%	64.00	0.75%
递延所得税资产	158.49	1.19%	153.71	1.15%	85.45	1.01%
其他非流动资产	350.34	2.64%	452.23	3.37%	489.62	5.76%
<b>非流动资产合计</b>	<b>13,280.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,403.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,499.16</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成，报告期各期末，上述三项资产合计金额占非流动资产的比例分别为 92.49%、94.68% 和 95.45%。

#### （1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 3,066.10 万元、7,738.27 万元和 7,618.92 万元，公司固定资产主要是生产经营活动所使用的房屋建筑物、机器设备、运输设备和电子设备。

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
<b>一、固定资产原值</b>	<b>9,797.11</b>	<b>9,459.38</b>	<b>4,553.69</b>
1、房屋建筑物	6,795.87	6,795.87	2,180.86
2、电子设备	63.20	55.27	50.43
3、机器设备	1,771.30	1,484.83	1,170.81
4、运输设备	944.69	901.36	920.63
5、其他设备	222.05	222.05	230.96
<b>二、累计折旧</b>	<b>2,178.20</b>	<b>1,721.11</b>	<b>1,487.59</b>
1、房屋建筑物	622.95	437.53	349.51
2、电子设备	47.13	41.40	35.56
3、机器设备	793.69	632.35	494.90
4、运输设备	502.52	401.30	392.10
5、其他设备	211.91	208.53	215.52
<b>三、减值准备</b>	-	-	-
1、房屋建筑物	-	-	-
2、电子设备	-	-	-
3、机器设备	-	-	-
4、运输设备	-	-	-
5、其他设备	-	-	-
<b>四、固定资产账面价值</b>	<b>7,618.92</b>	<b>7,738.27</b>	<b>3,066.10</b>
1、房屋建筑物	6,172.92	6,358.34	1,831.35
2、电子设备	16.08	13.87	14.87
3、机器设备	977.61	852.48	675.91
4、运输设备	442.17	500.05	528.52
5、其他设备	10.15	13.53	15.44

2015 年公司固定资产原值增加 4,905.69 万元，主要原因是子公司湖南向日葵厂房装修工程和子公司广东安本厂房建设项目完工转入固定资产。

## （2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
海川智能厂房建设项目	3,115.36	2,955.69	95.22
湖南向日葵厂房装修工程	-	-	1,670.89
广东安本厂房建设项目	-	-	974.82
<b>合计</b>	<b>3,115.36</b>	<b>2,955.69</b>	<b>2,740.93</b>

报告期各期末，公司的在建工程余额分别为 2,740.93 万元、2,955.69 万元和 3,115.36 万元。2014 年末公司在建工程主要系广东安本厂房基建项目以及湖南向日葵厂房装修工程；2015 年末及 2016 年末在建工程主要系公司厂房建设项目。

## （3）无形资产

公司无形资产主要为土地使用权。报告期各期末，公司无形资产账面净值分别为 2,053.06 万元、1,997.21 万元和 1,941.37 万元，占非流动资产比例分别为 24.16%、14.90%和 14.62%。

报告期各期末，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
<b>一、无形资产原值</b>	<b>2,231.82</b>	<b>2,231.82</b>	<b>2,231.82</b>
土地使用权	2,172.88	2,172.88	2,172.88
软件	58.94	58.94	58.94
<b>二、累计摊销额</b>	<b>290.45</b>	<b>234.61</b>	<b>178.76</b>
土地使用权	238.96	194.90	150.84
软件	51.50	39.71	27.92
<b>三、账面价值</b>	<b>1,941.37</b>	<b>1,997.21</b>	<b>2,053.06</b>
土地使用权	1,933.93	1,977.98	2,022.04
软件	7.44	19.23	31.02

报告期内，公司无形资产主要为公司和子公司广东安本、中山安本的工业用地。

截至报告期末，公司无形资产不存在有减值迹象，不存在未办妥产权证书的土地使用权情况。

#### （4）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 64.00 万元、106.14 万元和 95.90 万元。

2014 年，公司长期待摊费用系子公司湖南向日葵为购入厂房配套租入的车位费。

2015 年，公司长期待摊费用新增 44.10 万元，系子公司湖南向日葵新厂房的绿化费和计提的房屋维修基金。

#### （5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	767.42	115.11	697.51	104.64	497.27	74.72
可抵扣亏损	262.87	39.43	81.39	12.21	-	-
未实现内部利润	28.53	3.95	245.38	36.86	71.52	10.73
<b>合计</b>	<b>1,058.83</b>	<b>158.49</b>	<b>1,024.28</b>	<b>153.71</b>	<b>568.79</b>	<b>85.45</b>

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 85.45 万元、153.71 万元和 158.49 万元，主要系计提资产减值准备、可抵扣亏损和未实现内部利润的可抵扣暂时性差异所致。

#### （6）其他非流动资产

报告期各期末，其他非流动资产分别为 489.62 万元、452.23 万元和 350.34 万元，主要为土地订金、固定资产预付款和建设履约保证金。

单位：万元

资产性质	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
建设履约保证金	261.61	261.61	291.92
固定资产预付款	7.72	64.48	113.31
预付土地定金	50.00	50.00	50.00
预付工程款	31.00	76.14	27.39
购房定金	-	-	7.00
<b>合计</b>	<b>350.34</b>	<b>452.23</b>	<b>489.62</b>

①报告期各期末，公司建设履约保证金金额分别为 291.92 万元、261.61 万元、261.61 万元，包括海川智能支付给佛山市顺德区北滘镇土地储备发展中心的北滘镇西南工业区 A-7-5 地块建设履约保证金和广东安本支付佛山市顺德高新技术产业开发区管理委员会的建设履约保证金。具体如下：

单位：万元

序号	债务人名称	具体内容	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
1	佛山市顺德区北滘镇土地储备发展中心	北滘镇西南工业区 A-7-5 地块建设履约金	120.20	120.20	150.51
2	佛山市顺德高新技术产业开发区管理委员会	建设履约保证金	141.41	141.41	141.41
<b>合计</b>	-	-	<b>261.61</b>	<b>261.61</b>	<b>291.92</b>

②报告期各期末，公司固定资产预付款分别为 113.31 万元、64.48 万元、7.72 万元，主要是公司采购自动称重系统、贴片机、模具等的预付款。具体如下：

单位：万元

项目	对应债务人名称	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
自动称重系统	佛山市顺德区捷勒塑料设备有限公司	-	45.60	45.60
模具	中山市联丰精密模具厂	-	-	21.93
贴片机	东莞市嘉广贸易有限公司	-	-	27.90

回流焊机	深圳劲拓自动化设备股份有限公司	-	-	11.18
其他	-	7.72	18.88	6.7
合计	-	7.72	64.48	113.31

注：其他包含模具架、叉车、雕刻机、400W 激光焊接机、斗门、斗体模具等。

③报告期各期末，公司预付土地定金均为 50 万元，该笔款项为公司支付中山市阜沙镇工业开发有限公司的土地押金，中山安本通过拍卖 G06-11-0326 地块并未实际建设，土地押金尚未返还。具体原因参见本回复“9、（三）中山安本取得土地后（G06-11-0326）未进行厂房建设，该土地是否应认定为闲置土地”。

④报告期各期末，公司预付工程款分别为 27.39 万元、76.14 万元、31.00 万元，主要为预付的厂房电力工程款、装修款、基建款和检测款等。

⑤公司 2014 年末购房定金为 7.00 万元。

#### 4、主要资产减值准备的计提情况

报告期内，公司资产减值准备主要为按照账龄对应收账款及其他应收款所计提的坏账准备和存货跌价准备。

公司已按照企业会计准则的规定并结合公司实际业务和资产情况，合理制定了各项资产减值准备的计提制度。报告期内，公司资产质量良好，除应收账款、其他应收款计提的坏账准备以及存货跌价准备之外，其他各项资产无减值迹象，未计提减值准备。

### （二）负债状况分析

#### 1、负债结构

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	3,700.40	67.41%	5,377.53	68.94%	2,665.86	78.74%

非流动负债	1,788.70	32.59%	2,423.04	31.06%	720.00	21.26%
<b>负债合计</b>	<b>5,489.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,800.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,385.86</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司负债主要为流动负债，负债结构未发生重大变化。

## 2、流动负债状况分析

报告期各期末，公司流动负债情况如下：

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
应付账款	613.47	16.58%	596.43	11.09%	431.34	16.18%
预收款项	1,082.36	29.25%	1,412.17	26.26%	1,232.39	46.23%
应付职工薪酬	401.80	10.86%	343.42	6.39%	289.62	10.86%
应交税费	671.84	18.16%	468.17	8.71%	525.79	19.72%
应付股利	-	-	540.00	10.04%	-	-
其他应付款	496.25	13.41%	1,702.08	31.65%	6.72	0.25%
一年内到期的非流动负债	434.69	11.75%	315.27	5.86%	180.00	6.75%
<b>流动负债合计</b>	<b>3,700.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,377.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,665.86</b>	<b>100.00%</b>

公司流动负债主要为应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和一年内到期的非流动负债，报告期各期末，流动负债金额为 2,665.86 万元、5,377.53 万元和 3,700.40 万元。主要流动负债分析如下：

### （1）应付账款

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	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	561.86	91.59%	566.84	95.04%	360.83	83.65%
1-2 年	22.48	3.66%	10.82	1.81%	53.44	12.39%

2-3年	10.53	1.72%	2.32	0.39%	3.61	0.84%
3年以上	18.60	3.03%	16.45	2.76%	13.46	3.12%
<b>合计</b>	<b>613.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>596.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>431.34</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，应付账款余额分别为 431.34 万元、596.43 万元和 613.47 万元，占流动负债的比例分别为 16.18%、11.09%和 16.58%。应付账款主要是外购生产经营所需原材料款和加工费，账期大部分在一年以内，一般按照采购合同的付款期进行支付。

报告期末，公司应付账款余额前十位明细如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	年限	占比	款项性质
1	深圳市恒力源科技有限公司	43.62	1年以内	7.11%	材料款
2	佛山市臻朗五金电器制品有限公司	37.66	1年以内	6.14%	材料款及加工费
3	佛山市新力锋金属制品有限公司	36.52	1年以内	5.95%	材料款及加工费
4	宁波市鄞州飞宏精密电机有限公司	29.75	1年以内	4.85%	材料款及加工费
5	广州腾驰显示技术有限公司	29.19	1年以内	4.76%	材料款
6	北京芯时代电子科技发展有限公司	27.69	1年以内	4.51%	材料款
7	常州宝龙电机有限公司	25.42	1年以内	4.14%	材料款
8	上海本宏电子科技有限公司	22.48	1年以内	3.66%	材料款
9	武汉双升电子有限公司	22.29	1年以内及1-2年	3.63%	材料款
10	佛山市顺德区众焱鑫机械构件有限公司	19.67	1年以内	3.21%	材料款
<b>合计</b>		<b>294.27</b>		<b>47.97%</b>	

截至报告期末，公司无应付关联方账款。

## （2）预收款项

报告期各期末，预收账款余额分别为 1,232.39 万元、1,412.17 万元和 1,082.36 万元，占流动负债的比例分别为 46.23%、26.26%和 29.25%。报告期各期末，公司预收账款的余额较高，系公司主要采取“先款后货”的销售结算模式所致。

报告期各期末，公司预收账款前十名的情况如下：

单位：万元

日期	序号	客户名称	金额	账龄	占比
2016.12.31	1	SEYHAN AMBALAJ MAKINA SAN.TIC.LTD.	140.55	1 年以内	12.99%
	2	“EMB Industry”	71.84	1 年以内	6.64%
	3	High Dream Machinery LLC.	68.59	1 年以内	6.34%
	4	PT.WASINDO PANCA MITRA	36.78	1 年以内 及 1-2 年	3.40%
	5	VC999 PACKAGING SYSTEMS INC	36.59	1 年以内	3.38%
	6	PLATINUM PACK / Envasadores Flexibles Automaticos, S.A. de C.V.	30.96	1 年以内	2.86%
	7	Seval A/S	30.70	1 年以内	2.84%
	8	Halawani Ind.Co.	29.38	1 年以内 及 1-3 年	2.71%
	9	Coffee Service Sp. z o.o.	26.96	1 年以内	2.49%
	10	Target Packaging Systems Ltd	23.92	1 年以内	2.21%
			<b>合计</b>	<b>496.27</b>	
2015.12.31	1	High Dream Machinery LLC.	138.78	1 年以内	9.83%
	2	深圳华力兴新材料股份有限公司	135.7	1 年以内	9.61%
	3	PLATINUM PACK / Envasadores Flexibles Automaticos, S.A. de C.V.	107.87	1 年以内	7.64%
	4	ANU PROPERTIES CORPORATION	103.84	1 年以内	7.35%
	5	“EMB Industry”	84.41	1 年以内	5.98%
	6	佛山市顺德区环润进出口有限公司	73.77	1 年以内	5.22%
	7	Signal-Pack	63.97	1 年以内	4.53%
	8	佛山市顺德区南凯新材料实业有限 公司	57.78	1 年以内	4.09%

	9	SEYHAN AMBALAJ MAKINA SAN.TIC.LTD.	44.78	1年以内	3.17%
	10	VC999 PACKAGING SYSTEMS INC	40.65	1年以内	2.88%
	合计		<b>851.55</b>		<b>60.30%</b>
2014.12.31	1	High Dream Machinery. LLC.	100.28	1年以内	8.14%
	2	SEYHAN AMBALAJ MAKINA SAN. TIC. LTD.	86.40	1年以内	7.01%
	3	EZ SYSTEMS CO., LTD.	82.16	1年以内	6.67%
	4	Taurus-Fenix	76.18	1年以内	6.18%
	5	Pakona Engineers (I) Pvt Ltd	59.22	1年以内	4.81%
	6	SOCIEDAD PLASPAK MAQUINARIAS LIMITADA	56.04	1年以内	4.55%
	7	G&PARTNERS SA	53.01	1年以内	4.30%
	8	广东省顺德外贸开发有限公司	52.49	1年以内	4.26%
	9	Asian Packing Machinery	40.15	1年以内	3.26%
	10	INDÚSTRIA DE MÁQUINAS KREIS LTDA INDUMAK	36.70	1年以内	2.98%
		合计		<b>642.63</b>	

截至报告期末，预收账款期末余额中不存在应收持有本公司 5%（含 5%）以上表决权的股东款项及关联方款项。

### （3）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的余额分别为 289.62 万元、343.42 万元和 401.80 万元，系已计提尚未支付的职工薪酬。报告期内公司不存在拖欠员工工资的情况。

### （4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
增值税	209.56	124.40	144.68

企业所得税	386.01	264.67	221.42
其他税费	76.27	79.09	159.68
<b>合计</b>	<b>671.84</b>	<b>468.17</b>	<b>525.79</b>

公司应交税费主要为应交增值税和应交企业所得税，其他税费包括城市维护建设税、房产税、教育费附加和个人所得税等。

### （5）其他应付款

报告期内，公司其他应付款包括工程类应付款项、费用类应付款项及押金。公司工程类其他应付款主要是应付工程建设款和设备购置款，费用类其他应付款主要是国际货运代理费、包装机械工业协会会费和展览费。其他应付款中的押金主要是对客户试用机器收取的押金。各项波动情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31
	金额	变动额	金额	变动额	金额
工程类应付款项	474.14	-1,224.15	1,698.29	1,698.29	-
费用类应付款项	8.30	4.51	3.79	-2.93	6.72
押金	13.80	13.8	-	-	-
<b>合计</b>	<b>496.24</b>	<b>-1,205.84</b>	<b>1,702.08</b>	<b>1,695.36</b>	<b>6.72</b>

报告期内，公司其他应付款主要为工程类应付款。2016 年度随着在建工程完工程度增加，工程费用根据合同约定逐步结算，故工程类应付款项减少。

2015 年末较 2014 年末，公司工程类应付款项新增 1,698.29 万元，2015 年海川智能新建厂房，期末应付未付工程款为 907.42 万元；广东安本新建厂房，期末应付未付工程款为 791.17 万元。2015 年工程类应付款项具体如下：

单位：万元

序号	对方单位	金额	比例
1	广东恒佳建筑工程有限公司	766.62	45.14%
2	佛山市顺德区新景建筑工程有限公司	699.37	41.18%
3	佛山市吉达本田电梯起重有限公司	53.04	3.12%

4	肇庆邦丽建材实业有限公司	47.73	2.81%
5	佛山市顺德区顺扬建筑幕墙工程有限公司	35.29	2.08%
6	其他	96.24	5.67%
合计	-	<b>1698.29</b>	<b>100.00%</b>

2016 年末公司工程类应付款项为 474.14 万元，较 2015 年末下降 1224.15 万元，主要原因是广东恒佳建筑工程有限公司余额为 459.93 万元，同时佛山市顺德区新景建筑工程有限公司等其他公司的工程类应付款结清，导致工程类应付款项下降 835.43 万元。

### （6）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
一年内到期的长期借款	434.69	315.27	180.00

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债主要是购买和建设厂房而借入的长期借款中一年内到期的款项。

### 3、非流动负债状况分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

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
长期借款	1,788.70	100.00%	2,423.04	100.00%	720.00	100.00%
合计	<b>1,788.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,423.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>720.00</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司长期借款明细如下：

#### 2014 年末长期借款明细

单位：万元

序号	借款单位	合同编号	期初未还金额	本期增加	本期减少	期末未还金额	一年内到期的借款	长期借款列报余额	合同说明
1	湖南向日葵	湘中银企借字20141328001号		900.00		900.00	180.00	720.00	(1)
合计				<b>900.00</b>		<b>900.00</b>	<b>180.00</b>	<b>720.00</b>	

2015 年末长期借款明细

单位：万元

序号	借款单位	合同编号	期初未还金额	本期增加	本期减少	期末未还金额	一年内到期的借款	长期借款列报余额	合同说明
1	湖南向日葵	湘中银企借字20141328001号	900.00		170.69	729.31	186.21	543.10	(1)
2	广东安本	GD102017201400001		150.00		150.00	15.00	135.00	(2)
3	广东安本	GD102017201400001		429.00		429.00	61.29	367.71	(3)
4	海川智能	44010420150000136		300.00		300.00	18.52	281.48	(4)
5	海川智能	44010420150000170		226.00		226.00	11.30	214.70	(5)
6	海川智能	44010420150000246		226.00		226.00	8.58	217.42	(6)
7	海川智能	44010420150000259		226.00		226.00	8.58	217.42	(7)
8	海川智能	44010420150000287		226.00		226.00	5.79	220.21	(8)
9	海川智能	44010420150000290		226.00		226.00		226.00	(9)
合计			<b>900.00</b>	<b>2,009.00</b>	<b>170.69</b>	<b>2,738.31</b>	<b>315.27</b>	<b>2,423.04</b>	

2016 年末长期借款明细

单位：万元

序号	借款单位	合同编号	期初未还金额	本期增加	本期减少	期末未还金额	一年内到期的借款	长期借款列报余额	合同说明
1	湖南向日葵	湘中银企借字 20141328001号	729.31		186.21	543.10	186.21	356.89	(1)
2	广东安本	GD10201720 1400001	150.00		150.00				(2)
3	广东安本	GD10201720 1400001	429.00		429.00				(3)
4	海川智能	44010420150 000136	300.00		18.52	281.48	44.44	237.04	(4)
5	海川智能	44010420150 000170	226.00		11.30	214.70	33.90	180.80	(5)
6	海川智能	44010420150 000246	226.00		8.58	217.42	34.33	183.09	(6)
7	海川智能	44010420150 000259	226.00		8.58	217.42	34.33	183.09	(7)
8	海川智能	44010420150 000287	226.00		5.79	220.21	34.77	185.44	(8)
9	海川智能	44010420150 000290	226.00		2.94	223.07	35.22	187.85	(9)
10	广东安本	GD10201720 1400002		179.00	179.00				(10)
11	广东安本	GD10201720 1400002		322.00	322.00				(11)
12	海川智能	44010420160 000015		106.00		106.00	11.78	94.22	(12)
13	海川智能	44010420160 000346		200.00		200.00	19.72	180.28	(13)
合计			<b>2,738.31</b>	<b>807.00</b>	<b>1,321.92</b>	<b>2,223.40</b>	<b>434.69</b>	<b>1,788.70</b>	

(1) 2014年，湖南向日葵以长沙岳麓区尖山路39号中电软件园的厂房抵押，与中国银行股份有限公司长沙市金满地支行签订固定资产借款合同，总金额为人民币900万元，借款期限为2014年12月24日至2019年12月23日，用于购买工业厂房。借款采用一次性提款方式，2014年已取得借款本金人民币900万元。合同约定还款方式为按月付息，从提款第三个月起按月等额还本。按照约

定的还款方式，2015 年度还款 170.69 万元，2016 年度还款 186.21 万元，截至 2016 年 12 月 31 日，未还借款金额为 543.10 万元。按照借款是否在一年内到期，将借款余额中的 186.21 万元列示在“一年内到期的非流动负债”。上述借款抵押的房产期末账面价值为 1,553.52 万元。该项借款由海川智能与长沙中电软件园有限公司提供保证。

(2) 2015 年，广东安本以位于佛山市顺德西部生态产业区启动区 D-15-3 地块（顺府国用第 2013 第 0801028 号）抵押，与顺德农商银行伦教支行签订借款合同，约定借入人民币 429 万元，借款期限为 2015 年 1 月 7 日至 2022 年 12 月 29 日，借款利率为浮动利率，以人民银行公布的同期同档次基准利率为参考，单笔贷款期限在一年内的不作调整。根据合同规定，本期不动产权证书办妥后，增加抵押物：广东安本位于佛山市顺德区杏坛镇顺业东路 31 号房产（粤【2016】顺德区不动产权第 1116036552 号）。一年以上的贷款利率按年调整。上述借款抵押物中包含的厂房期末账面价值为 2,822.00 万元，土地期末账面价值为 718.09 万元。该项借款由海川智能提供保证。该项借款已于 2016 年清偿完毕。

(3) 2015 年，广东安本与顺德农商银行伦教支行签订最高额担保借款合同，合同约定以海川智能位于佛山市顺德区北滘镇西南工业区 A-7-5 号地块作（顺府国用第 2013 第 0301638 号）抵押，合同还补充约定广东安本应在顺德西部生态产业区启动区 D-15-3 地块（土地证号：顺府国用 2013 第 0801028 号）的厂房建成后，增加为合同项下贷款的抵押物。广东安本已取得粤（2016）顺德区不动产权第 1116036552 号厂房权证，并已完成抵押登记。广东安本与顺德农商银行伦教支行签订借款合同，约定借入人民币 150 万元，借款期限为 2015 年 5 月 25 日至 2022 年 12 月 26 日，借款利率为浮动利率，以人民银行公布的同期同档次基准利率为参考，单笔贷款期限在一年内的不作调整。一年以上的贷款利率按年调整。上述借款抵押的土地期末账面价值为 576.11 万元，厂房期末账面价值为 2,822.00 万元。该项借款由海川智能提供保证。该项借款已于 2016 年清偿完毕。

(4) 2015 年 4 月 10 日，海川智能以位于佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路 8 号面积 28,357.18 平方米的土地使用权及地上建筑物抵押，与中国农业银行股份有限公司顺德伦教支行签订 NO.44010420150000136 号借款合同，约定借入借款人民币 300 万元，借款利率为浮动利率，以人民银行公布的同

期同档次基准利率为参考，以年为周期进行调整。该项借款由广东安本、顺力德提供保证。按照约定的还款方式，2016 年度还款 18.52 万元，截至 2016 年 12 月 31 日，未还借款金额为 281.48 万元，按照借款是否在一年内到期，将借款余额中的 44.44 万元列示在“一年内到期的非流动负债”。

（5）2015 年 5 月 28 日，海川智能以位于佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路 8 号面积 28,357.18 平方米的土地使用权及地上建筑物抵押，与中国农业银行股份有限公司顺德伦教支行签订 NO.44010420150000170 号借款合同，约定借入借款人民币 226 万元，借款利率为浮动利率，以人民银行公布的同期同档次基准利率为参考，以年为周期进行调整。该项借款由广东安本、顺力德提供保证。按照约定的还款方式，2016 年度还款 11.30 万元，截至 2016 年 12 月 31 日，未还借款金额为 214.70 万元，按照借款是否在一年内到期，将借款余额中的 33.90 万元列示在“一年内到期的非流动负债”。

（6）2015 年 6 月 8 日，海川智能以位于佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路 8 号面积 28,357.18 平方米的土地使用权及地上建筑物抵押，与中国农业银行股份有限公司顺德伦教支行签订 NO.44010420150000246 号借款合同，约定借入借款人民币 226 万元，借款利率为浮动利率，以人民银行公布的同期同档次基准利率为参考，以年为周期进行调整。该项借款由广东安本、顺力德提供保证。按照约定的还款方式，2016 年度还款 8.58 万元，截至 2016 年 12 月 31 日，未还借款金额为 217.42 万元，按照借款是否在一年内到期，将借款余额中的 34.33 万元列示在“一年内到期的非流动负债”。

（7）2015 年 6 月 17 日，本公司以位于佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路 8 号面积 28,357.18 平方米的土地使用权及地上建筑物抵押，与中国农业银行股份有限公司顺德伦教支行签订 NO.44010420150000259 号借款合同，约定借入借款人民币 226 万元，借款利率为浮动利率，以人民银行公布的同期同档次基准利率为参考，以年为周期进行调整。该项借款由广东安本、顺力德提供保证。按照约定的还款方式，2016 年度还款 8.58 万元，截至 2016 年 12 月 31 日，未还借款金额为 217.42 万元，按照借款是否在一年内到期，将借款余额中的 34.33 万元列示在“一年内到期的非流动负债”。

(8) 2015年7月15日，海川智能以位于佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路8号面积28,357.18平方米的土地使用权及地上建筑物抵押，与中国农业银行股份有限公司顺德伦教支行签订NO.44010420150000287号借款合同，约定借入借款人民币226万元，借款利率为浮动利率，以人民银行公布的同期同档次基准利率为参考，以年为周期进行调整。该项借款由广东安本、顺力德提供保证。按照约定的还款方式，2016年度还款5.79万元，截至2016年12月31日，未还借款金额为220.21万元，按照借款是否在一年内到期，将借款余额中的34.77万元列示在“一年内到期的非流动负债”。

(9) 2015年8月3日，海川智能以位于佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路8号面积28,357.18平方米的土地使用权及地上建筑物抵押，与中国农业银行股份有限公司顺德伦教支行签订NO.44010420150000290号借款合同，约定借入借款人民币226万元，借款利率为浮动利率，以人民银行公布的同期同档次基准利率为参考，以年为周期进行调整。该项借款由广东安本、顺力德提供保证。按照约定的还款方式，2016年度还款2.94万元，截至2016年12月31日，未还借款金额为223.07万元，按照借款是否在一年内到期，将借款余额中的35.22万元列示在“一年内到期的非流动负债”。

(10) 2016年，广东安本以位于佛山市顺德西部生态产业区启动区D-15-3地块（顺府国用第2013第0801028号）抵押，与顺德农商银行伦教支行签订借款合同，约定借入人民币179万元，借款期限为2016年1月29日至2022年12月28日，借款利率为浮动利率，以人民银行公布的同期同档次基准利率为参考，单笔贷款期限在一年内的不作调整。一年以上的贷款利率按年调整。根据合同规定，本期不动产权证书办妥后，增加抵押物：广东安本位于佛山市顺德区杏坛镇顺业东路31号房产（粤【2016】顺德区不动产权第1116036552号）。上述借款抵押物中包含的厂房期末账面价值为2,822.00万元，土地期末账面价值为718.09万元。该项借款由海川智能提供保证。该项借款已于2016年清偿完毕。

(11) 2016年，广东安本以位于佛山市顺德西部生态产业区启动区D-15-3地块（顺府国用第2013第0801028号）抵押，与顺德农商银行伦教支行签订借款合同，约定借入人民币322万元，借款期限为2016年7月1日至2022年7月1日，借款利率为浮动利率，以人民银行公布的同期同档次基准利率为参考，

单笔贷款期限在一年内的不作调整。一年以上的贷款利率按年调整。根据合同规定，本期不动产权证书办妥后，增加抵押物：广东安本位于佛山市顺德区杏坛镇顺业东路 31 号房产（粤【2016】顺德区不动产权第 1116036552 号）。上述借款抵押物中包含的厂房期末账面价值为 2,822.00 万元，土地期末账面价值为 718.09 万元。该项借款由海川智能提供保证。该项借款已于 2016 年清偿完毕。

（12）2016 年 1 月 15 日，海川智能以位于佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路 8 号面积 28,357.18 平方米的土地使用权及地上建筑物抵押，与中国农业银行股份有限公司顺德伦教支行签订 NO.44010420160000015 号借款合同，约定借入借款人民币 106 万元，借款利率为浮动利率，以人民银行公布的同期同档次基准利率为参考，以年为周期进行调整。该项借款由广东安本、顺力德提供保证。截至 2016 年 12 月 31 日，未还借款金额为 106 万元，按照借款是否在一年内到期，将借款余额中的 11.78 万元列示在“一年内到期的非流动负债”。

（13）2016 年 12 月 9 日，海川智能以位于佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路 8 号面积 28,357.18 平方米的土地使用权及地上建筑物抵押，与中国农业银行股份有限公司顺德伦教支行签订 NO.44010420160000346 号借款合同，约定借入借款人民币 200 万元，借款利率为浮动利率，以人民银行公布的同期同档次基准利率为参考，以年为周期进行调整。该项借款由广东安本、顺力德提供保证。截至 2016 年 12 月 31 日，未还借款金额为 200 万元，按照借款是否在一年内到期，将借款余额中的 19.72 万元列示在“一年内到期的非流动负债”。

### （三）资产周转能力分析

报告期内，公司主要周转能力指标如下表所示：

单位：次/年

项目	2016 年	2015 年	2014 年
应收账款周转率	18.78	22.93	17.45
存货周转率	1.11	0.95	1.05
总资产周转率	0.49	0.46	0.60

#### 1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 17.45 次、22.93 次和 18.78 次，应收账款周转率较高。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业公司比较情况如下：

单位：次/年

项目	2016 年	2015 年	2014 年
赛摩电气	1.00	0.96	1.21
香山股份	18.20	20.84	19.19
灵鸽科技	5.17	7.41	6.23
梅特勒-托利多	5.79	5.66	5.51
行业平均	<b>7.54</b>	<b>8.72</b>	<b>8.04</b>
海川智能	<b>18.78</b>	<b>22.93</b>	<b>17.45</b>

报告期内，公司应收账款周转率远高于同行业公司平均水平，主要原因是公司采用“先款后货”的销售结算模式，除少数长期合作信用良好的客户外，要求其他客户在产品发货前预付全款。因此，公司的应收账款期末余额相对较小，应收账款周转率较高。

## 2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 1.05 次、0.95 次和 1.11 次，公司存货周转率与同行业公司比较情况如下：

单位：次/年

项目	2016 年	2015 年	2014 年
赛摩电气	2.32	3.07	3.28
香山股份	5.93	6.15	5.80
灵鸽科技	4.18	3.18	2.31
梅特勒-托利多	4.92	4.98	5.43
行业平均	<b>4.34</b>	<b>4.35</b>	<b>4.21</b>
海川智能	<b>1.11</b>	<b>0.95</b>	<b>1.05</b>

报告期内，同行业公司存货周转率差异较大，公司存货周转率低于同行业公司平均水平，主要原因是公司大部分产品部件的生产工序较多，原材料至产成品的生产周期较长；另外，为缩短交货周期，公司主要采用按订单装配式生产模式，因此需要保持一定的原材料、半成品和在产品库存。

### 3、总资产周转率

报告期内，公司总资产周转率分别为 0.60 次、0.46 次和 0.49 次，公司总资产周转率与同行业公司比较情况如下：

单位：次/年

项目	2016 年	2015 年	2014 年
赛摩电气	0.33	0.45	0.62
香山股份	1.62	1.63	1.84
灵鸽科技	1.14	1.08	1.04
梅特勒-托利多	1.20	1.19	1.19
行业平均	<b>1.07</b>	<b>1.09</b>	<b>1.17</b>
海川智能	<b>0.49</b>	<b>0.46</b>	<b>0.60</b>

2015 年公司总资产周转率较 2014 年有所下降，主要原因是固定资产增加了 4,672.17 万元，导致总资产周转率的下降。2016 年公司总资产周转率较 2015 年有所上升，主要原因是营业收入的增长。

#### （四）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力的主要指标如下：

财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	3.99	2.64	4.73
速动比率（倍）	2.83	1.85	3.18
资产负债率（母公司）	15.93%	24.65%	11.33%
财务指标	2016 年	2015 年	2014 年
息税折旧摊销前利润（万元）	5,149.87	4,127.78	4,071.15

利息保障倍数	28.61	28.64	-
--------	-------	-------	---

### 1、流动比率、速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 4.73、2.64 和 3.99，速动比率分别为 3.18、1.85 和 2.83，流动比率和速动比率较高，主要是因为公司流动资产中货币资金和变现能力强的其他流动资产比重较大，为公司偿还短期债务提供了良好保障。

公司流动比率和速动比率与同行业公司比较情况如下：

项目	公司名称	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率	赛摩电气	2.64	3.47	2.09
	香山股份	1.97	1.48	1.30
	灵鸽科技	4.74	1.74	1.61
	梅特勒-托利多	1.53	1.45	1.25
	行业平均	<b>2.72</b>	<b>2.04</b>	<b>1.56</b>
	海川智能	3.99	2.64	4.73
速动比率	赛摩电气	2.19	3.13	1.83
	香山股份	1.35	1.13	0.94
	灵鸽科技	4.34	1.32	1.29
	梅特勒-托利多	1.15	1.09	0.95
	行业平均	<b>2.26</b>	<b>1.67</b>	<b>1.25</b>
	海川智能	2.83	1.85	3.18

报告期内，公司的流动比率和速动比率均高于同行业公司，主要原因是公司以先款后货的结算政策为主，现金流较好。

### 2、母公司资产负债率

报告期各期末，母公司资产负债率分别为 11.33%、24.65%和 15.93%，资产负债率比较低。2015 年末，母公司资产负债率上升主要是因为新增了 1,377.22 万元的长期借款。

### 3、息税折旧摊销前利润

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 4,071.15 万元、4,127.78 万元和 5,149.87 元，其变动趋势与净利润相同，与公司营业收入变动基本一致。

#### （五）股东权益分析

##### 1、股本

报告期各期末，公司股本情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本（实收资本）	5,400.00	5,400.00	5,400.00

##### 2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本（资本）溢价	3,403.26	3,403.26	3,403.26

##### 3、其他综合收益

报告期各期末，公司其他综合收益情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
其他综合收益	-	20.50	14.43

报告期各期末，公司其他综合收益分别为 14.43 万元、20.50 万元和 0 万元，主要为外币报表折算差额。子公司欧洲海川于 2016 年 2 月注销，因此 2016 年末无外币报表折算差额。

##### 4、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
法定盈余公积	1,799.04	1,359.29	1,010.96

报告期各期末，公司盈余公积金均为法定盈余公积，公司盈余公积系按公司实现净利润提取 10%。

## 5、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
未分配利润	11,936.54	9,668.06	7,913.57

## 6、少数股东权益

报告期各期末，公司少数股东权益情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
少数股东权益	-	-52.74	-20.85

报告期内，公司少数股东权益主要系少数股东持有欧洲海川 20% 的股份产生的，欧洲海川 2014 年至 2015 年一直处于超额亏损状态，故少数股东权益一直为负，欧洲海川已于 2016 年 2 月注销。

## 十三、利润的主要来源及影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

### （一）利润的主要来源

报告期内，公司利润的主要来源情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	13,635.27	11,282.19	11,694.69

项目	2016年	2015年	2014年
毛利率	59.48%	59.59%	58.85%
营业毛利	8,109.99	6,722.63	6,882.42
营业利润	4,365.38	3,462.49	3,522.36
其中：投资收益	74.01	165.67	173.56
营业外收支净额	161.09	246.76	191.87
利润总额	4,526.48	3,709.24	3,714.23
净利润	3,788.22	3,149.41	3,142.64

公司净利润主要来源于营业利润，营业利润主要受营业收入及毛利率的影响。报告期公司营业收入和毛利率的变动原因详见本节“十一、盈利能力分析”之“（一）营业收入构成及变动分析”和“（三）主营业务毛利率差异及变动情况分析”。

## （二）利润来源主要产品类别分析

报告期内，公司利润主要来源的产品类别明细如下：

单位：万元

主营业务产品	2016年		2015年		2014年	
	毛利	比重	毛利	比重	毛利	比重
计量设备	6,730.14	83.86%	5,717.53	85.27%	5,805.92	84.55%
检测设备	658.39	8.20%	479.21	7.15%	632.60	9.21%
配件及其他	636.51	7.93%	508.14	7.58%	428.40	6.24%
<b>主营业务毛利总额</b>	<b>8,025.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,704.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,866.92</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务毛利总额为 6,866.92 万元、6,704.88 万元和 8,025.04 万元，毛利总额有所波动。

报告期内，公司利润主要来源于计量设备，其毛利占比均在 80% 以上，其中来源于智能组合秤的毛利均在 75% 以上，来自失重秤的收入和毛利逐年增加。

## （三）影响持续盈利能力的因素分析

### 1、外部经营环境

公司产品的下游产业是专用包装机行业，产品销量受到固定资产投资需求影响。公司产品终端市场主要为食品、医药、日化、五金等行业，市场消费需求、行业发展状况和经济发展水平等是影响其生产投资需求的主要因素。

## 2、经营模式

报告期内，公司经营模式及其影响因素未发生重大变化。

## 3、行业地位

自设立以来，公司一直专注于智能组合秤等衡器的研发和销售，在国内外具有一定的技术和品牌优势，占据一定市场地位。未来，公司将通过研发新产品、提高产品性能和拓展新的客户群体等方式巩固和加强自身的市场地位。

## 4、产品结构

报告期内，公司主营业务主要来源于计量设备，其中智能组合秤的销售占比较高且基本稳定。报告期内，公司智能组合秤收入主要来源于 10 斗秤和 14 斗秤，其他斗数秤的占比有所增长。2013 年，公司新增失重秤产品，报告期内，失重秤的销售收入逐年上涨，未来将成为公司新的利润增长点。

## 十四、现金流量分析

报告期内，公司现金流量构成情况如下：

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	3,512.95	3,649.60	4,342.44
投资活动产生的现金流量净额	675.68	-4,010.19	-3,991.28
筹资活动产生的现金流量净额	-2,443.63	1,055.89	-81.72
现金及现金等价物净增加额	1,830.35	778.11	245.61

### （一）经营活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年

项目	2016年	2015年	2014年
销售商品、提供劳务收到的现金	13,814.37	12,359.91	13,340.20
收到的税费返还	194.29	239.50	156.52
收到的其他与经营活动有关的现金	172.77	143.90	137.80
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>14,181.43</b>	<b>12,743.31</b>	<b>13,634.52</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	4,977.35	4,326.20	4,247.93
支付给职工以及为职工支付的现金	2,950.65	2,600.61	2,420.45
支付的各项税费	1,557.11	1,175.10	1,480.10
支付的其他与经营活动有关的现金	1,183.37	991.80	1,143.61
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>10,668.48</b>	<b>9,093.72</b>	<b>9,292.08</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>3,512.95</b>	<b>3,649.60</b>	<b>4,342.44</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,342.44 万元、3,649.60 万元和 3,512.95 万元，其中“销售商品、提供劳务收到的现金”与当期营业收入的比例分别为 1.14、1.10 和 1.01，与公司销售结算政策相符。

### 1、2014 年经营活动产生的现金流量净额分析

2014 年公司经营活动现金流量净额为 4,342.44 万元，当期实现的净利润为 3,142.64 万元，经营活动产生的现金流量净额比当期实现的净利润多 1,199.80 万元，主要原因如下：

- (1) 资产减值准备的增加使经营活动现金流量净额比净利润多 300.08 万元；
- (2) 经营性应收项目的减少使经营活动现金流量净额比净利润多 506.01 万元，经营性应付项目的增加使经营活动现金流量净额比净利润多 225.79 万元；
- (3) 固定资产折旧使经营活动现金流量净额比净利润多 297.85 万元；
- (4) 投资收益的增加使经营活动现金流量净额比净利润少 173.56 万元。

以上 (1) 至 (4) 项原因使经营活动现金流量净额比净利润多 1,156.17 万元，其他原因使经营活动现金流量净额比净利润多 43.63 万元。

## 2、2015 年经营活动产生的现金流量金额分析

2015 年公司经营活动现金流量净额为 3,649.60 万元，当期实现的净利润为 3,149.41 万元，经营活动产生的现金流量净额比当期实现的净利润多 500.19 万元，主要原因如下：

- （1）资产减值准备的增加使经营活动现金流量净额比净利润多 376.55 万元；
- （2）存货的增加使经营活动现金流量净额比净利润少 403.23 万元；
- （3）经营性应付项目的增加使经营活动现金流量净额比净利润多 439.24 万元；
- （4）固定资产折旧使经营活动现金流量净额比净利润多 331.80 万元；
- （5）投资收益的增加使经营活动现金流量净额比净利润少 165.67 万元。

以上（1）至（5）项原因使经营活动现金流量净额比净利润多 578.69 万元，其他原因使经营活动现金流量净额比净利润少 78.50 万元。

## 3、2016 年经营活动产生的现金流量金额分析

2016 年公司经营活动现金流量净额为 3,512.95 万元，当期实现的净利润为 3,788.22 万元，经营活动产生的现金流量净额比当期实现的净利润少 275.27 万元，主要原因如下：

- （1）资产减值准备的增加使经营活动现金流量净额比净利润多 262.94 万元；
- （2）经营性应收项目的增加是经营活动现金流量净额比净利润少 690.61 万元，经营性应付项目的减少使经营活动现金流量比净利润少 245.31 万元；
- （3）固定资产折旧使经营活动现金流量净额比净利润多 459.14 万元。

以上（1）至（3）项原因使经营活动现金流量金额比净利润少 213.84 万元，其他原因使经营活动现金流量净额比净利润少 61.43 万元。

### （二）投资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
收回投资所收到的现金	10,266.36	8,440.00	5,210.00
取得投资收益所收到的现金	65.75	49.13	3.54
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	10.42	12.77	-
收到的其他与投资活动有关的现金	-	30.31	35.59
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>10,342.53</b>	<b>8,532.21</b>	<b>5,249.14</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,666.85	3,527.40	2,770.42
投资所支付的现金	8,000.00	9,015.00	6,470.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>9,666.85</b>	<b>12,542.40</b>	<b>9,240.42</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>675.68</b>	<b>-4,010.19</b>	<b>-3,991.28</b>

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要原因是公司新建厂房、购买机器设备、购买银行理财产品和进行国债逆回购等支出现金较多所致。

报告期内，公司投资所支付的现金和收回投资所收到的现金较大，分别为 6,470 万元、9,015 万元、8,000.00 万元和 5,210 万元、8,440 万元、10,266.36 万元，主要系公司为提高资金的使用效率，投资和收回银行理财产品、国债逆回购和大量银行存单等投资的资金。

报告期内公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 2,770.42 万元、3,527.40 万元和 1,666.85 万元，具体支出情况如下：

(1) 2014 年购建长期资产所支付的现金主要系公司和子公司广东安本增加了厂房建设项目以及子公司湖南向日葵增加了厂房装修项目。

(2) 2015 年购建长期资产所支付的现金主要系公司和子公司广东安本厂房建设项目的支出。

(3) 2016 年购买长期资产所支付的现金主要系公司厂房建设项目的支出。

**（三）筹资活动产生的现金流量**

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
吸收投资所收到的现金	-	-	-
取得借款所收到的现金	807.00	2,009.00	900.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>807.00</b>	<b>2,009.00</b>	<b>900.00</b>
偿还债务所支付的现金	1,321.92	170.69	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	1,799.96	782.42	981.72
支付其他与筹资活动有关的现金	128.75	-	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>3,250.63</b>	<b>953.11</b>	<b>981.72</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-2,443.63</b>	<b>1,055.89</b>	<b>-81.72</b>

报告期内，公司筹资活动产生的现金流入主要为向银行借款收到的现金，现金流出主要为分配股利和偿付利息的现金。报告期内，公司每年分配的股利均为1,080万元，各期支付股利金额分别为1,080万元、540万元和1,620万元，其中2014年代扣代缴的个人所得税在2015年支付。

2016年，支付其他与筹资活动有关的现金主要是公司筹办上市支付的中介费用。

**十五、本次发行对每股收益影响及填补被摊薄即期回报的措施**

本次公开发行新股1,800万股，发行后公司股本总额将增加33.33%，公司净资产将大幅增加。本次发行募集资金将用于推动公司主营业务的发展，但由于募集资金投资项目建设需要一定周期，项目建设期间股东回报还是主要通过现有业务实现。在公司股本和净资产均显著增加的情况下，如果未来几年公司实现净利润未获得相应幅度的增长，则每股收益和加权平均净资产收益率将出现一定幅度下降，投资者即期回报将被摊薄。

**（一）本次发行对公司每股收益和净资产收益率的影响****1、主要假设**

- (1) 假设宏观经济环境和公司所处行业市场情况没有发生重大不利变化；
- (2) 假设本次发行新股 1,800 万股所募集的资金于 2017 年 9 月到位；
- (3) 假设本次发行募集资金总额为 16,914.22 万元，不考虑发行费用等因素的影响；
- (4) 假设 2017 年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与 2016 年持平；
- (5) 假设公司 2017 年度未进行股利分配；
- (6) 不考虑本次发行募集资金到位后，对公司经营状况和财务状况的影响；
- (7) 在预测公司净资产时，不考虑除募集资金、净利润和股利分配之外的其他因素对净资产的影响。

## 2、本次发行对公司每股收益和净资产收益率的影响分析

基于以上主要假设，公司根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的有关规定，对本次发行募集资金到位当年每股收益和净资产收益率相对上年度测算如下：

项目		2016 年/2016.12.31	2017 年/2017.12.31
总股本（股）		54,000,000	72,000,000
募集资金总额(元)		-	169,147,013.13
归属于母公司所有者的净利润（元）		37,882,244.69	37,882,244.69
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（元）		37,013,914.19	37,013,914.19
基本每股收益（元/股）		0.70	0.65
稀释每股收益（元/股）		0.70	0.65
扣除非经常性损益	基本每股收益（元/股）	0.69	0.63
	稀释每股收益（元/股）	0.69	0.63
加权平均净资产收益率		17.95%	13.22%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）		17.54%	12.91%

从以上测算可知，在公司股本和净资产均显著增加的情况下，如果公司实现净利润未获得相应幅度的增长，则本次融资募集资金到位当年基本每股收益将低于上年度，导致公司即期回报被摊薄。

## （二）本次公开发行股票的必要性和合理性

由于融资渠道较窄，公司通过本次公开发行股票募集由此带来的资金需求，借助资本市场实现加速发展，具备必要性和合理性。

## （三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

### 1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目与现有业务密切相关。募投项目实施后，本公司业务规模将得以扩大，营销网络得到扩充，产品市场占有率和品牌竞争力将进一步提高。

### 2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司拥有丰富的专业人才储备。公司高级管理人员和核心技术人员在行业内深耕多年，具备丰富的管理经验，能够应对募投项目实施后带来的挑战。截至报告期末，公司已有员工 435 名，其中研发类人员 83 名，占员工总数的 19.08%。公司的人员储备能够满足本次募投项目的需要。

公司为高新技术企业，近几年取得了丰硕的技术成果，并建立了丰富的技术储备。截至报告期末，公司拥有国内专利 76 项，其中发明专利 5 项，外观设计 17 项，实用新型专利 54 项；国外专利 7 项，其中发明专利 2 项，外观设计 3 项，实用新型专利 2 项，大部分能够运用于募投项目。公司的技术储备能够满足本次募投项目的需要。

公司拥有一支专业高效的销售队伍，建立了符合行业和公司特点的销售模式，树立了良好的品牌知名度，具有较强的市场占有优势，为募投项目的实施提供了保障。

#### （四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

填补因首次公开发行股票被摊薄即期回报的措施和承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“十、填补因首次公开发行股票被摊薄即期回报的措施和承诺”。

#### （五）特别提示

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司在本次公开发行股票后，将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。敬请投资者关注。

### 十六、股利分配

#### （一）股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司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。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司可以采取现金或股票的方式分配股利。

#### （二）报告期内股利分配情况

本公司报告期内利润分配符合《公司法》和《公司章程》的有关规定，具体分配情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
分配的股利	1,080.00	1,080.00	1,080.00

### （三）本次发行完成前滚存利润的分配政策

根据 2016 年 5 月 5 日召开的公司 2016 年第一次临时股东大会决议，本次发行前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按各自所持公司股份比例共享。

### （四）本次发行后的股利分配政策

本次发行后的股利分配政策参见本招股说明书“重大事项提示”之“九、上市后的利润分配政策安排及承诺”相关内容。

## 第十节 募集资金运用

### 一、本次募集资金运用计划

#### （一）预计募集资金总量及拟投资项目

公司本次拟向社会公众公开发行不超过人民币普通股 1,800 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%，募集资金总额将根据询价结果最终确定。募集资金到位后公司将审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户，募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，专户内不存放非募集资金或用作其它用途。

根据 2013 年第三次临时股东大会、2015 年第一次临时股东大会及 2016 年第一次临时股东大会决议，本次发行募集资金全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	拟投入募集资金	备案情况	环评批复情况
1	2 层智能组合秤及失重秤扩产项目	10,303.22	10,303.22	2015-440606-3 4-03-005269	北 20130025
2	定量智能称重技术研发中心扩建项目	3,911.00	3,911.00	2015158	2015-登 -78
3	补充流动资金	2,700.00	2,700.00	-	-
合计		<b>16,914.22</b>	<b>16,914.22</b>	-	-

本次募集资金项目围绕公司主营业务进行，旨在扩大原有产品产能，并进一步提升公司的研发能力和持续创新能力，募集资金投资项目的实施将为公司长远可持续发展奠定坚实基础。

#### （二）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

部分募集资金项目已作先期投资或将进行先期投资，募集资金到位以后将根据实际情况置换先期投入。若本次发行的实际募集资金量少于计划使用量，公司将通过自有资金或其他途径补充解决。若募集资金满足上述项目投资后尚有剩

余，则剩余资金将全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

### （三）募集资金预计投入的时间进度

本次募集资金预计投入的时间进度具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金投资金额	募集资金使用计划		
			第1年	第2年	第3年
1	2层智能组合秤及失重秤扩产项目	10,303.22	6,403.53	3,899.69	-
2	定量智能称重技术研发中心扩建项目	3,911.00	3,249.70	661.30	-
3	补充流动资金	2,700.00	2,700.00	-	-
合计		16,914.22	12,353.23	4,560.99	-

### （四）募集资金专户存储安排

公司已就募集资金的管理与使用制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存放、使用情况监督与信息披露等进行了规定。

### （五）本次募集资金投资项目进展情况

截至报告期末，“2层智能组合秤及失重秤扩产项目”已投入资金 2,660.39 万元，“定量智能称重技术研发中心扩建项目”已投入资金 1,728.55 万元。公司本次公开发行股票募集资金到位后将按照相关规定以募集资金置换先期投入募投项目的自筹资金。

## 二、募集资金投资项目情况简介

### （一）2层智能组合秤及失重秤扩产项目

公司拟使用本次募集资金中的 10,303.22 万元建设 2 层智能组合秤及失重秤扩产项目，通过本项目建设，扩大 2 层智能组合秤和失重秤的生产规模。

#### 1、项目政策背景

智能组合秤及失重秤属于精密仪器仪表，该行业属于高端装备制造产业，为国家重点支持的战略性新兴产业之一。近年来，国家将高端装备制造产业作为重要的战略产业加以扶持，制定了一系列鼓励高端装备制造业发展的规划与政策，大力推进产业建设，比如《中国制造 2025》、《国务院关于加快振兴我国装备制造业的若干意见》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》、《国家中长期科技发展规划纲要（2006-2020 年）》等文件。本次募集资金投资项目，符合国家产业规划及政策方向，推动高端设备制造业发展，进一步提高整体发展水平和国际竞争力。

## 2、项目实施可行性

### （1）项目市场前景

在我国人口红利逐步消失、劳动力成本逐渐上升的背景下，以机械化、自动化器械代替人工，是食品、化工、医药等行业的发展趋势。智能组合秤和失重秤应用的市场前景详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“二、（二）行业发展概况”之“2、市场供求状况”。

### （2）公司在智能组合秤及失重秤市场的行业竞争力

公司在自动衡器行业拥有多年经营经验，在国内外市场中均有精确的市场定位和稳定的客户群体，在研发、核心技术、产品质量、成本、服务、客户资源与品牌等方面建立了竞争优势。公司目前是国内智能组合秤和失重秤的主要生产和销售商之一。与国内同类产品相比，产品稳定性、精度和准确度等具备一定优势；同时，公司强大的研发能力可使产品保持技术领先。凭借在智能组合秤及失重秤领域的长期积累，公司能够充分应对市场竞争，保证募投项目顺利实施。

## 3、项目实施必要性

### （1）增强公司核心竞争力的需要

随着公司产品的应用领域进一步拓宽，根据目前的技术储备情况以及市场订单预测，公司业务正处于稳步发展阶段，迫切需要购置部分设备及增加厂房空间以扩大产能。同时，公司部分生产工序仍处于粗加工阶段，在产品质量的稳定性、

产品易损件的耐用程度、产品的机械精度和外观、产品的机电一体化、节能降耗等方面仍有提升的空间。本项目的建设正是以公司的核心技术为基础，扩大生产规模，提高生产技术水平，新增一批先进的设备，以提高生产效率，不断改进产品性能，强化公司的核心竞争力，进一步巩固在智能组合秤及失重秤市场中的领先地位。

#### （2）推动国内自动衡器产业发展的需要

国内自动衡器在产品性能、技术含量方面与国外先进水平仍存在一定差距，造成差距的主要原因之一是生产工艺和零部件的质量。为满足国内客户对设备性能的要求，同时吸引国外中高端客户，公司亟需进一步淘汰粗加工设备，在募投项目中继续引进先进的高精密加工设备，以满足高精技术的开发和加工制造的需求，从而改进工艺水平、提高工作效率、提升产品质量。本项目实施后，公司产品将得到较大提高，有利于缩小与国外先进水平的差距，进一步提高品牌技术含量，推动国内自动衡器产业发展，提升国内衡器品牌在国际市场中的地位。

#### 4、项目选址和土地情况

本项目建设地点位于广东省佛山市顺德区北滘镇西南工业区 A-7-5 地块。本项目建设用地目前已经购置。本项目土地使用情况如下：

序号	国有土地使用证号	权属人	土地坐落	终止期限	土地性质
1	顺府国用（2013）第 030638 号	海川智能	广东省佛山市顺德区北滘镇西南工业区 A-7-5 地块	2063 年 8 月 2 日	出让

注：公司于 2017 年 2 月 9 日取得募投项目不动产权证书（粤（2017）顺德区不动产权第 1117015843 号），地址为佛山市顺德区北滘镇黄龙村委会龙展路 3 号。

#### 5、项目投资概算及建设内容

##### （1）项目概况

本项目拟在广东省佛山市顺德区北滘镇西南工业区 A-7-5 地块新建车间厂房、库房及行政大楼，车间厂房包括电器车间、机加工车间、装配车间、打包车间，建成产能达 1,900 台的 2 层智能组合秤生产线和 800 台失重秤生产线。

该项目总投资额为 10,303.22 万元，新增建筑面积为 23,463.90 平方米。本项目实施后，公司 2 层智能组合秤及失重秤生产规模扩大，人均产出提高，单位生产成本下降。

## （2）投资概算

本项目总投资 10,303.22 万元，其中：建设投资 7,733.08 万元，流动资金 2,570.14 万元。项目投资概算如下表所示：

单位：万元

项目	投资额	占总投资比例
厂区建设	4,397.59	42.68%
设备购置及安装	2,984.56	28.97%
基本预备费	663.15	6.44%
铺底流动资金	2,257.93	21.91%
<b>合计</b>	<b>10,303.22</b>	<b>100.00%</b>

### 1) 厂区建设

厂区建设支出主要包括土地购置支出、基建、水电工程及安装及其他配套项目支出。公司于 2013 年使用自有资金购入佛山市顺德区北滘镇西南工业区 A-7-5 号地块初始投资金额为 621.09 万元。截至报告期末，公司共投入自有资金及银行借款 2,660.39 万元，用于基建及水电工程。

截至本招股说明书签署日，该项目厂房主体结构已完成。

### 2) 设备购置及安装

设备购置费主要包括硬件及软件设备投入，投资额为 2,779.60 万元；设备安装费按照硬件设备购置费的 10% 计算，投资额为 204.96 万元。硬件及软件设备购置具体如下：

序号	设备名称	单位	数量 (个)	单价 (万元)	总投资金额 (万元)
一	<b>生产设备</b>		<b>14</b>		<b>1390.00</b>
1	激光机	台	1	577.00	577.00
2	自动印刷机（带上板机）	台	1	20.00	20.00
3	贴片机	台	1	200.00	200.00
4	回流焊	台	1	30.00	30.00
5	生产线(5M)	条	1	5.00	5.00
6	波峰焊	台	1	30.00	30.00
7	生产线(4M)	条	1	5.00	5.00
8	AOI 自动光学测试仪	台	1	22.00	22.00
9	ICT 在线静态测试仪	台	1	18.00	18.00
10	ATE 自动测试仪	台	1	150.00	150.00
11	自动真空喷涂	台	1	200.00	200.00
12	全自动清洗机（丹麦）	台	2	60.00	120.00
13	其他设备	批	1	13.00	13.00
二	<b>办公设备</b>		<b>374</b>		<b>659.60</b>
1	办公用电脑	台	100	0.60	60.00
2	投影仪	台	6	1.50	9.00
3	打印/复印机	台	12	1.80	21.60
4	办公家具	套	150	1.00	150.00
5	空调	台	90	1.60	144.00
6	别克商务车	台	4	40.00	160.00
7	服务器	台	6	2.50	15.00
8	UPS（不间断电源）	台	2	30.00	60.00
9	环保设施	台	4	10.00	40.00
三	<b>软件设备</b>		<b>302</b>		<b>730.00</b>
1	操作系统 windows7 专业版	套	100	0.25	25.00
2	办公软件 MSoffice2010 专业版	套	100	0.50	50.00
3	杀毒软件诺顿企业版	套	100	4.50	450.00
4	防火墙 IBMTivoliNetView	套	1	5.00	5.00
5	ERP 信息管理系统	套	1	200.00	200.00

3) 基本预备费

项目实施过程中可能发生额外的支出，需要事先预留费用。

4) 铺底流动资金

铺底流动资金指项目实施所必须的流动资金净增加额。

6、项目环保情况

本项目对环境产生影响的主要污染有施工期间产生的噪音、扬尘和施工人员产生的生活污水、固体废弃物，运营期间将产生少量的生活污水、生活垃圾等，采取工业垃圾集中清运和常规的生活废物处理方式就可以解决。公司将在项目建设中依法履行环评审批和竣工环保验收，妥善处理和处置经营过程中产生的废水和固体废弃物。

7、投资项目实施进度

本项目计划建设期 24 个月，自 T+1 月开始，至 T+24 月结束，T+24 月达产 40%，T+36 月达产 70%，T+48 月达产 100%。T 为资金开始投入的月份。计划分五个阶段实施完成，包括：实施规划及前期准备、厂房建设、设备购置及安装、人员招聘及培训、试运营，具体情况如下：

阶段/时间（月）	T+24																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
实施规划及前期准备	>	>	>	>																				
厂房建设				>	>	>	>	>	>	>	>													
设备购置及安装									>	>	>	>	>	>	>	>								
人员招聘及培训											>	>	>	>	>	>	>	>	>					
试运营																	>	>	>	>	>	>	>	>

8、项目经济效益分析

根据项目建设规划，本项目建设周期为 24 个月，预计项目建成后第二年达产 40%，第三年达产 70%，第四年达产 100%。达产后预计每年可实现营业收入 12,557.06 万元、净利润 1,763.72 万元，税后内部收益率 30.33%，项目的税后静态回收期（含建设期 2 年）是 5.05 年，考虑资金的时间价值后，动态税后投资回收期（含建设期 2 年）是 6.04 年。

## 9、项目组织方式和实施情况

本项目将由发行人组织实施，在项目建设期，公司将利用现有的组织结构为基础，组织专门队伍全面负责项目的各项工作。项目建成并进入生产阶段后，将按照现有的管理模式和生产机构进行生产管理。

### （二）定量智能称重技术研发中心扩建项目

本项目由子公司湖南向日葵软件开发有限公司开发实施，拟使用本次募集资金中的 3,911.00 万元建设研发中心，建设期为 24 个月，将在现有的技术研发中心基础上，充分利用公司资源和外部资源，积极组织对定量智能称重产品及技术课题的研发，建立更高水平的研发中心。

#### 1、项目背景

##### （1）国家政策支持

自动衡器包括精密仪表仪器，属于高端装备制造产业，为国家重点支持的战略性新兴产业之一。本次募集资金投资项目，符合国家产业规划及政策方向，有利于贯彻国家经济政策，推动高端设备制造业发展，有利于进一步提升我国高端装备制造业整体发展水平和国际竞争力。

##### （2）行业发展需求

我国自动衡器行业中，在高技术含量的先进设备方面，国内主要依赖进口，行业未来发展的方向主要集中在高端市场。但国内企业大多规模较小，技术人才匮乏，专业从事研发工作的更少，很难展开深度研发，加之研发投入不足，创新

能力缺失，新产品和新技术推出速度缓慢，从而也制约了行业技术进步和行业的发展。

本次项目建设的内容就是扩建技术研发中心，进一步对自动衡器产品技术进行更深入更系统的研究，满足自动衡器智能化、定制化的要求，同时满足在精度、速度及可靠性等方面的更高要求。

### （3）企业保持核心竞争力的需求

我国自动衡器起步较晚，相关技术的发展经历了设备配套进口、技术引进、技术模仿、自主研发、技术创新等几个阶段，近年来在下游需求的促进下，我国自动衡器相关技术得到了迅速发展。公司作为国内自动衡器制造专业化企业，必须加大新技术、新产品的研发力度，才能保持企业的核心竞争力，为公司未来发展培育新的利润增长点。

## 2、项目选址和土地情况

本项目由子公司湖南向日葵软件开发有限公司开发实施，实施地点为湖南省长沙市岳麓区尖山路 39 号中电软件园一期三栋 101 号。

## 3、项目投资概算及建设内容

### （1）项目概况

该项目总投资额为 3,911.00 万元，在现有的技术研发中心基础上，购置办公面积共 1,616.40 平方米，添购研发必需的软硬件设备，同时引进高端人才。

### （2）投资概算

本项目建设期为 24 个月，所需的总投资包括项目实施所需的场地投入费用、软硬件购置费、培训费用、基本预备费和铺底流动资金。具体投资概况如下表：

单位：万元

项目	投资额	占总投资比例
建设投资	3,472.90	88.80%
其他费用	115.38	2.95%

项目	投资额	占总投资比例
铺底流动资金	322.72	8.25%
合计	<b>3,911.00</b>	<b>100.00%</b>

### 1) 建设投资

本项目所需用的场地，公司已使用自有资金及银行借款购入厂房并更新改造，投入资金 1,728.55 万元。场地建设及相关投资明细如下：

单位：万元

序号	种类	内容	总投资金额
1	场地建设	购置厂房、更新改造支出	1,616.40
2	软件	操作系统、研发专用软件、防火墙、软件管理系统	1,391.50
3	研发费用	产学研合作开发费及专家座谈会会议费	200.00
4	硬件	EMC 实验室、示波器、X 射线检测系统	265.00
合计			<b>3,472.90</b>

### 2) 其他费用

其他费用包括实施费用、培训费、基本预备费。

### 3) 铺底流动资金

流动资金主要为项目开展所必需的流动资金净增加额。

## 4、项目环保情况

本项目实施过程基本无污染物排放，只有空调、打印机、微机等设备的噪音及工作人员的生活污水、生活垃圾。公司计划对对空调、打印机、微机等设备的噪音进行隔声处理，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理；生活污水经化粪池处理后与其他生活废水一并纳入市政污水管。

## 5、投资项目实施进度

本项目建设期为 24 个月（T1~T24，其中 T 为募集资金到账日，数字为月

份)。目前公司已着项目的前期准备工作，并将随着项目进度陆续完成装修工程、设备购置及人员招聘工作，根据公司计划及项目整体进度，本项将在建设期 24 个月内持续进行，第 24 个月完成建设工作。

阶段/ 时间 (月)	T+24																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
实施规划及前期准备	>	>	>	>																				
厂房建设				>	>	>	>	>	>	>	>													
设备购置及安装									>	>	>	>	>	>	>	>	>							
人员招聘及培训											>	>	>	>	>	>	>	>	>					
试运营																	>	>	>	>	>	>	>	>

## 6、项目组织方式和实施情况

公司经过多年的发展已具备一定的项目计划、组织、协调、执行及控制能力，对项目管理团队的建设、项目计划的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度的控制方面具备一定的经验。公司项目管理团队已精心地做好了本项目前期准备工作，项目初期对于完成项目目标而进行的相应的调研活动，并根据目标和调研分析而进行了可行性分析和评估。

### （三）补充流动资金

#### 1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 2,700 万元用于补充公司流动资金，主要用于购买原材料、支付大型客户投标保证金等方面，缓解经营资金压力。同时，通过补充流动资金后，公司可以提高流动比率、速动比率，降低资产负债率，从而降低短期和长期偿债风险。

#### 2、项目实施合理性

公司综合考虑了行业特点、经营规模、财务状况及市场融资环境等自身及外部条件合理确定了补充流动资金计划。

#### （1）扩大业务规模的需要

经过多年的积累和发展，公司产品种类不断丰富，市场应用领域不断拓宽，客户规模和质量不断提高，公司的产品已经为 Calbee、百事、三只松鼠、王老吉、康美药业等国内外知名企业所使用。近几年，随着国内自动衡器技术的发展，行业下游的大型企业的相关生产线采购由国际产品逐渐转向国内产品。潜在的市场需求和公司发展规划要求公司必须保留足够的流动资金适时扩大经营和销售规模，把握市场转型的契机。

#### （2）行业竞争中争取更高份额的需要

公司目前下游客户群体主要为中小型客户，其在整个下游行业中占比极低。为争取更高份额必须吸引大型知名客户，这些客户对于供应商的快速大规模供应能力有着很高要求。充足的货币资金和良好的财务结构，可以使公司开拓客户时体现实力，拥有更大的议价空间、提供更优越的信用期；同时可以使公司向供应商采购时，拥有更强的支付能力和议价能力。在面临经济环境变化、客户需求变化等不利因素时，充足的营运资金能够提高公司抵御风险的能力。

#### （3）满足研发投入需要

随着公司下游客户的多样化，公司产品应用领域和产品规格系列逐渐不断丰富，产品设计和工艺改进等研发投入的资金需求随之增加。本次发行募集资金投资项目之一“定量智能称重技术研发中心扩建项目”会很大程度上解决公司研发实力提升所需的硬件投入。同时，经营过程中的产品开发、技术改进以及全体员工的配套培训计划，仍有相当大的资金需求。因此为了进一步提升研发能力，并保证研发技术有效地转化为经营成果，公司需要增加相应的资金投入。

### 3、流动资金管理

对于该部分流动资金，公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定以及公司募集资金管理制度进行管理，根据公司业务发展需要合理运用。上述

资金将存放于董事会决定的专项账户，在使用时，公司将严格按照相关法规要求履行相应的审批程序。

### 三、募集资金运用对公司财务及经营状况的影响

#### （一）对经营成果的影响

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有核心业务，扩产项目的实施将大幅提升公司生产能力，同时满足公司对中高档产品的生产需求。研发中心建设项目建成后将大幅提升公司研发和自主创新能力，补充流动资金将为公司日常经营提供充足的资金支持。上述募集资金投资项目将有效提升公司核心竞争力，为公司未来扩大市场份额和发展奠定坚实的基础。

#### （二）对财务状况的影响

##### （1）对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司资本实力将得到显著提高，公司净资产总额和每股净资产都将大幅提高。

##### （2）对净资产收益率和盈利能力的影响

由于公司净资产的大幅提高及募投项目建设期内不产生效益，短期内公司的净资产收益率将有所降低。但是随着募投项目投产，公司产量将得到进一步提升，公司产品结构将得到优化，公司营业收入和利润水平将有所增长，盈利能力和净资产收益率也将随之提高。详见本招股说明书“重大事项提示”之“十、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

##### （3）新增折旧摊销对未来经营成果的影响

按照公司现行的固定资产折旧政策，正常年份每年新增固定资产折旧和无形资产摊销合计为 845.03 万元，具体如下：

项目名称	资产大类	资产小类	投资额 (万元)	使用年限 (年)	残值率	年折旧/摊销额 (万元)
定量智能	固定资产	办公设备	84.20	5	5%	16.00

称重技术 研发中心 扩建项目	固定资产	房屋及建筑物	1,616.40	30	5%	51.19
	固定资产	机器设备	1,307.30	10	5%	124.19
	无形资产	软件	265.00	5	0%	53.00
	小计		<b>3,272.90</b>	-	-	<b>244.38</b>
2层智能 组合秤及 失重秤扩 产项目	固定资产	办公设备	761.84	5	5%	144.75
	固定资产	房屋及建筑物	4,075.27	30	5%	129.05
	固定资产	机器设备	1,605.45	10	5%	152.52
	无形资产	软件	803.00	5	0%	160.60
	无形资产	土地使用权	687.00	50	0%	13.74
	小计		<b>7,932.56</b>	-	-	<b>600.66</b>
合计			<b>11,205.46</b>	-	-	<b>845.03</b>

#### （4）对资产负债率和资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司资产负债率进一步下降，资产流动性将显著提高，偿债风险将进一步降低。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、发行人的重要合同及其履行情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在合同金额或交易金额、所产生的营业收入或毛利额相应占公司最近一个会计年度经审计的营业收入或营业利润的 10% 以上的销售合同或原材料采购合同。

公司正在履行的其他重要合同如下：

#### （一）建筑工程合同

2015 年 1 月 2 日，海川智能与广东恒佳建筑工程有限公司签订了《门房、门卫、户外工程建设工程合同书》，约定广东恒佳建筑工程有限公司承揽海川智能厂房桩工程、室内外级配水及市政道路等户外工程，工程总面积 23,463.9 平方米，工程总造价 2,268 万元。

#### （二）融资借款合同

报告期内，公司融资借款合同的情况详见本招股说明书第九节之“十二、财务状况分析”之“（二）负债状况分析”之“3、非流动负债状况分析”。

#### （三）保证与抵押合同

1、2014 年 12 月 23 日，公司与中国银行长沙市松桂园支行《最高额保证合同》（湘中银企保字 20141328001 号）。合同约定：公司为中国银行长沙市松桂园支行与湖南向日葵自 2014 年 10 月 22 日起至 2019 年 10 月 22 日止签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务合同所形成的债权提供连带责任担保，担保期限为债权发生期限届满之日起两年，担保的债权最高余额为 900 万元整。

2、2014 年 3 月 5 日，顺德安本（已更名为“广东安本”）、佛山顺力德与中国农业银行伦教支行签订了《最高额保证合同》（编号：44100520150000834）。合同约定：顺德安本、佛山顺力德为中国农业银行伦教支行与公司自 2015 年 3

月 5 日起至 2018 年 3 月 4 日止办理约定的各类业务所形成的债权提供连带责任担保，担保期限为债务履行期限届满起两年，担保的债权最高余额为 7,000 万元整。

3、2014 年 3 月 5 日，公司与中国农业银行伦敦支行签订了《最高额抵押合同》（编号：44100620150001508）。合同约定：公司为中国农业银行伦敦支行与其自 2015 年 3 月 5 日起至 2018 年 3 月 4 日止办理约定的各类业务所形成的债权提供抵押担保，抵押物为坐落于佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路 8 号的房产（房产证号：粤房地权证佛字第 0312061714 号），担保的债权最高余额为 7,020.31 万元整。

4、2014 年 11 月 10 日，湖南向日葵与中国银行长沙市松桂园支行签订了《最高额抵押合同》（湘中银企抵字 20141328001 号）。合同约定：湖南向日葵为中国银行长沙市松桂园支行与其自 2014 年 10 月 22 日起至 2019 年 10 月 22 日止签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务合同所形成的债权提供抵押担保，抵押物为坐落于长沙岳麓区尖山路 39 号中电软件园的厂房，担保的债权最高余额为 900 万元整。

## 二、对外担保

截至本招股说明书签署日，除前述已披露的对子公司的担保外，本公司不存在对外担保事项。

## 三、重大诉讼或仲裁事项

### （一）公司的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼、仲裁事项及行政处罚案件。

### （二）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的诉讼或仲裁事项

公司控股股东及实际控制人最近三年不存在重大违法行为。

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业无诉讼、仲裁事项。

### **（三）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项**

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在尚未了结的或者可以预见的重大诉讼、仲裁事项。

### **（四）公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及的刑事诉讼**

截至本招股说明书签署之日，本公司没有董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况。

## 第十二节 有关声明

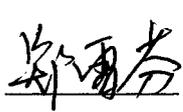
### 一、发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

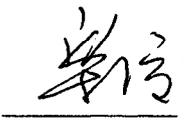
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

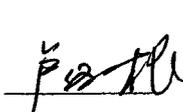
全体董事签名：

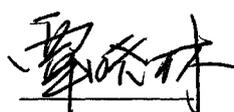
  
郑锦康

  
郑贻端

  
郑雪芬

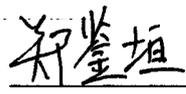
  
梁俊

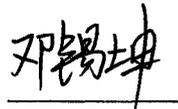
  
卢伍根

  
覃晓林

  
张永俊

全体监事签名：

  
郑鉴垣

  
邓锡坤

  
刘宇

非董事高级管理人员签名：

  
林锦荣

广东海川智能机器股份有限公司





### 三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书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、完整性、及时性承担相应的法律责任。



经办律师： 章小炎  
章小炎

经办律师： 刘子丰  
刘子丰

经办律师： 廖培宇  
廖培宇

2017年6月15日

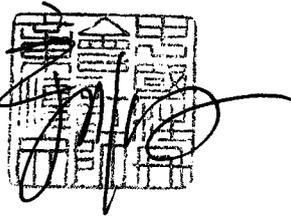
### 首次公开发行股票审计业务的审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读广东海川智能机器股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验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，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

本声明仅供广东海川智能机器股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

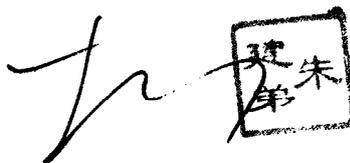
签字注册会计师：章顺文签名：



签字注册会计师：吴年胜签名：



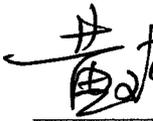
首席合伙人：朱建弟签名：



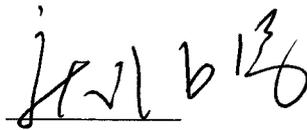
## 五、评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：

资产评估机构负责人：





深圳德正信国际资产评估有限公司

2017 年 6 月 15 日

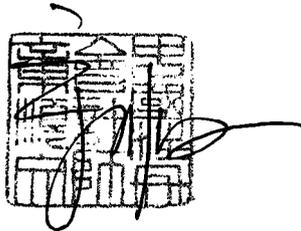
### 首次公开发行股票验资业务的验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读广东海川智能机器股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。

本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

本声明仅供广东海川智能机器股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师：章顺文签名：



签字注册会计师：华民签名：

首席合伙人：朱建弟签名：



### 首次公开发行股票验资复核业务的

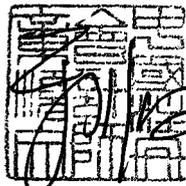
#### 验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读广东海川智能机器股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告的专项审核报告无矛盾之处。

本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的专项审核报告内容无异议，确认招股说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

本声明仅供广东海川智能机器股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师：章顺文签名：



签字注册会计师：吴年胜签名：



首席合伙人：朱建弟签名：



2017年6月5日

## 第十三节附件

### 一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （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）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- （六）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）法律意见书及律师工作报告；
- （十）公司章程（草案）；
- （十一）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十二）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、备查地点、时间

#### （一）备查地点

发行人：广东海川智能机器股份有限公司

地址：佛山市顺德区北滘镇顺江居委会工业园置业路8号

法定代表人：郑锦康

电话：0757-22393233

传真：0757-22393570

联系人：林锦荣

**保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司**

地址：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层

法定代表人：冯鹤年

电话：020-38927635

传真：020-38927636

联系人：纪明慧、朱展鹏、陈雨、梁琪、龙忆、许鹏鹏

## （二）备查时间

周一至周五：上午 9：30—11：30 下午 2：30—5：00