

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。



杭州集智机电股份有限公司  
首次公开发行股票并在创业板上市  
招股说明书

(申报稿)

(住所：杭州市西湖区三墩镇西园三路 10 号)

保荐机构（主承销商）



住所：山东省济南市经七路 86 号



## 本次发行概况

声明：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作为投资决定的依据。

发行股票类型：人民币普通股（A股）	每股面值：人民币 1.00 元
本次拟发行股数：不超过 1,200 万股（含公司公开发行的新股数量和股东公开发售的股份数量），占发行后总股本的 25%；其中公开发行新股数量由公司与保荐机构（主承销商）根据本次募集资金投资项目所需资金总额、公司承担的发行费用和最终确定的每股发行价格等合理确定；公司股东公开发售股份数量不超过 900 万股且不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，具体发售数量为：（本次公开发行前公司股本+公司本次公开发行新股数量）×25%-本次公开发行新股数量；公司公开发行新股及股东公开发售股份的数量同时应符合法律法规及中国证监会的相关规定；股东公开发售股份所得资金不归发行人所有。	每股发行价格：【】元
预计发行日期：【】年【】月【】日	拟上市的证券交易所：深圳证券交易所
发行后总股本：【】股	
保荐机构（主承销商）：中泰证券股份有限公司	
招股说明书签署日期：【】年【】月【】日	



## 声明及承诺

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

公司经营发展面临诸多风险。公司特别提请投资者注意，在作出决定之前，务必认真并仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素”一章全部内容，并特别注意下列事项。

### 一、公司股东所持股票自愿锁定的承诺及减持意向

#### （一）公司股东所持股票的限售安排和自愿锁定股份的承诺

公司实际控制人楼荣伟及其一致行动人吴殿美、杨全勇承诺：除本次公开发售外，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接及间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接及间接持有的该部分股份；如果公司股票自上市之日起六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价，则本人直接及间接持有公司股份的限售期限在三十六个月基础上自动延长六个月。本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行承诺。

公司股东楼雄杰（公司实际控制人楼荣伟之弟）承诺：除本次公开发售外，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接及间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接及间接持有的该部分股份。

公司股东集智投资承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本公司直接及间接持有的公司股份，也不由公司回购本公司直接及间接持有的该部分股份。

公司股东张加庆、赵良梁承诺：除本次公开发售外，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接及间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接及间接持有的该部分股份；如果公司股票自上市之日起六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价，则本人直接及间接持有公司股份的限售



期限在三十六个月基础上自动延长六个月。本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行承诺。

公司股东陈向东、陈旭初和俞金球承诺：除本次公开发售外，自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接及间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接及间接持有的该部分股份；如果公司股票自上市之日起六个月内连续二十个交易日的收盘价均低于首次公开发行价或者上市后六个月期末收盘价低于首次公开发行价，则本人直接及间接持有公司股份的限售期限在十二个月基础上自动延长六个月。本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行承诺。

公司股东石小英承诺：除本次公开发售外，自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接及间接持有的公司股份，也不由公司回购本人直接及间接持有的该部分股份。

公司股东士兰创投、联德创投承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本公司直接及间接持有的公司股份，也不由公司回购本公司直接及间接持有的该部分股份。

除上述承诺外，担任公司董事、监事或高级管理人员的楼荣伟、吴殿美、杨全勇、张加庆、赵良梁、石小英、谢轩、余振平、陈向东、陈旭初和俞金球还承诺：上述承诺期满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接及间接持有的公司股份总数的百分之二十五。离职后半年内，不转让本人直接及间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不得转让本人直接及间接持有的公司股份；在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不得转让本人直接及间接持有的公司股份。

## （二）持股 5%以上股东的持股意向和减持意向

持有公司5%以上股份的股东包括楼荣伟、吴殿美、石小英、杨全勇、张加庆、赵良梁和集智投资。为提高持有公司股份的透明度，对锁定期满后两年内的持股意向和减持意向，楼荣伟、吴殿美、石小英、杨全勇、张加庆、赵良梁和集



智投资分别作出如下承诺：

## 1、楼荣伟、吴殿美、石小英、杨全勇、张加庆和赵良梁的持股意向和减持意向

### （1）减持条件

在锁定期内，能够及时有效地履行首次公开发行股票时公开承诺的各项义务，减持价格不低于首次公开发行价。如果公司在该期间存在除权除息事项，则最低减持价格相应进行调整。

### （2）减持意向

在满足“上市公司董事、监事和高级管理人员在任职期间，每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式转让的股份不得超过其所持本公司股份总数的25%”的规定前提下，所持股票锁定期满后两年内，每年减持股份数量（即减持额度）不超过可减持股份数量的50%且不超过减持时公司总股本的5%，锁定期满后第一年的剩余减持额度不累计到第二年。

### （3）减持价格

在锁定期满两年内，无论以何种方式减持，减持价格不低于公司首次公开发行价。如果公司在该期间存在除权除息事项，则最低减持价格相应进行调整。

### （4）信息披露

在减持期间，严格遵守相关法律法规、中国证监会以及深圳证券交易所发布的关于股份减持的规定，及时、充分履行股份减持的信息披露义务，减持前3个工作日发布减持提示性公告。

### （5）违反承诺的强制措施

楼荣伟、吴殿美、杨全勇、石小英、张加庆和赵良梁承诺严格遵守减持意向，如有违反，将公开道歉，且将因违反承诺所产生的收益全部归公司所有；公司有权暂扣应向本人支付的报酬和本人应得的现金分红，同时本人不得转让直接及间接持有的公司股份，直至本人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止；自愿承担违反承诺减持的相应法律后果，赔偿因未履行承诺给公司或投资者带来的



损失；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行承诺。

## 2、集智投资的持股意向和减持意向

### （1）减持条件

在锁定期内，能够及时有效地履行首次公开发行股票时公开承诺的各项义务，减持价格不低于公司最近一期经审计的每股净资产。如果公司在该期间存在除权除息事项，则最低减持价格相应进行调整。

### （2）减持意向

在锁定期满后两年内，每年减持的股份数量（即减持额度）不超过集智投资持有的公司股份总数（不含楼荣伟通过集智投资间接持有的公司股份数量）的50%，锁定期满后第一年的剩余减持额度不累计到第二年。

### （3）减持价格

在锁定期满两年内，无论以何种方式减持，减持价格不低于公司最近一期经审计的每股净资产。如果公司在该期间存在除权除息事项，则最低减持价格相应进行调整。

### （4）信息披露

在减持期间，严格遵守相关法律法规、中国证监会以及深圳证券交易所发布的关于股份减持的规定，及时、充分履行股份减持的信息披露义务，减持前3个工作日发布减持提示性公告。

### （5）违反承诺的强制措施

集智投资承诺将严格遵守减持意向，如有违反，将公开道歉，且将因违反承诺所产生的收益全部归公司所有；公司有权暂扣集智投资应得的现金分红，同时集智投资不得转让直接及间接持有的公司股份，直至集智投资将违反承诺所产生的收益足额交付公司为止；自愿承担违反承诺减持的相应法律后果，赔偿因未履行承诺给公司或投资者带来的损失；不因集智投资各股东在公司所任职务的变更、离职等原因，而放弃履行承诺。



## 二、股东公开发售股份安排

本次公开发行股票不超过 1,200 万股，包括公司公开发行的新股和公司股东公开发售的股份，占发行后总股本的 25%。其中公开发行新股数量由公司与保荐机构（主承销商）根据本次募集资金投资项目所需资金总额、公司承担的发行费用和最终确定的每股发行价格等合理确定；公司股东公开发售股份数量不超过 900 万股且不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，具体发售数量为： $(\text{本次公开发行前股本} + \text{本次公开发行新股数量}) \times 25\% - \text{本次公开发行新股数量}$ 。公司公开发行新股及股东公开发售股份的数量同时应符合法律法规及中国证监会的相关规定。

如需公司相关股东公开发售股份，各股东公开发售股份数量根据该股东持有符合公开发售条件股份的数量与全体股东持有符合公开发售条件股份的数量之和的比例确定；公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有，请投资者在报价、申购的过程中考虑股东公开发售股份的因素。

本次发行，公司与公司股东按发行新股数量与公开发售股份数量的比例确定各方应承担的承销费用。保荐费用和其他发行费用由公司承担。

截至本招股说明书签署之日，持有符合公开发售条件股份的股东及其持有的符合公开发售条件的股份情况如下：

序号	股东	符合公开发售条件的股份（万股）	占比
1	楼荣伟	681.9117	24.25%
2	吴殿美	555.8824	19.77%
3	石小英	450.0000	16.00%
4	杨全勇	423.5294	15.06%
5	赵良梁	211.7647	7.53%
6	张加庆	211.7647	7.53%
7	陈向东	160.9412	5.72%
8	陈旭初	77.8235	2.77%
9	俞金球	25.1471	0.89%





10	楼雄杰	13.2353	0.47%
合计		<b>2,812.00</b>	<b>100%</b>

根据上述发行方案，公司股东公开发售股份后，公司股权结构不会发生重大变化，第一大股东仍为楼荣伟，实际控制人仍为楼荣伟；公司董事会、监事会及管理层不会因本次股东公开发售股份事项而发生变化。因此，保荐机构、发行人律师核查后认为：本次股东公开发售股份事宜不会对公司治理结构及生产经营产生重大影响。

### 三、稳定公司股价预案

为保护投资者利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，本公司特制订《杭州集智机电股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》。

#### （一）启动股价稳定措施的具体条件

公司首次公开发行股票并上市后三年内，如公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（以下简称“启动条件”），则公司应启动股价稳定措施。

#### （二）稳定股价的具体措施

当股价稳定措施的启动条件成就时，公司将根据需要依次及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

##### 1、控股股东、实际控制人增持

（1）自公司股票上市交易后三年内首次触发启动条件，和/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、实际控制人应在符合法律法规、中国证监会及深圳证券交易所发布的有关增持公司股票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、实际控制人承诺，单次<sup>1</sup>增持公司股份数量不低于启动条件触发日前一交易日公司总股份的 1%（最低增持股份数量）但连续十二个月增持公司股份数量不超过公司总股份的 5%，且为稳定股价之目的增持金额累计不超过其公开发售股份所得资金净额。

## 2、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

(1) 自公司股票上市交易后三年内首次触发启动条件，和/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（不含独立董事）和高级管理人员应在符合法律法规、中国证监会及深圳证券交易所发布的有关增持公司股票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（不含独立董事）和高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该董事（不含独立董事）、高级管理人员上年度薪酬总和（税后，下同）的 20%，但不超过该董事（不含独立董事）或高级管理人员上年度的薪酬总和。公司全体董事（不含独立董事）和高级管理人员对增持义务的履行承担连带责任。

(3) 公司在首次公开发行股票并上市后三年内新聘任的在公司领取薪酬的董事（不含独立董事）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，公司和公司实际控制人及其一致行动人、现任董事和高级管理人员应当促成公司新聘任的董事（不含独立董事）或高级管理人员遵守本预案并签署相关承诺。

## 3、公司回购股票

(1) 自公司股票上市交易后三年内首次触发启动条件，和/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，公司应在符合法律法规、中国证监会及深圳证券交易所发布的有关回购股票的条件

---

<sup>1</sup> 就本议案而言，“次”以启动条件成就的频率为标准，启动条件每次成就后实施的该次股价稳定措施系列行为均为“一次”，下同



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，向社会公众股东回购股份。

（2）公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司实际控制人及其一致行动人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

（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外，还应符合下列各项要求：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净额；②单次回购资金不低于人民币 1,000 万元；③公司单次回购股份不超过启动条件触发之日前一交易日公司总股本的 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，若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本次为稳定股价之目的回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

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后，认为公司暂不宜或无须回购公司股票的，经董事会决议通过并由全体独立董事同意后，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。

### （三）稳定股价措施的启动程序

#### 1、控股股东、实际控制人增持

（1）控股股东、实际控制人应在本预案之（二）1、（1）规定的启动条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划（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在 2 个交易日内进行公告。

（2）控股股东、实际控制人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。



## 2、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持

（1）董事和高级管理人员在本预案之（二）2、（1）规定的条件发生之日起 10 个交易日内，应就其增持公司股票的具体计划（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。

（2）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。

## 3、公司回购股票

（1）公司董事会应在本预案之（二）3、（1）规定的条件成就之日起的 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。

（2）公司董事会应当在作出决议后的 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。

（3）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。

（4）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。

### （四）约束措施

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

现金补偿金额=实际控制人最低增持金额（以最低增持股份数量和启动条件触发日前一交易日收盘价计算）-其实际增持股票金额（如有）

实际控制人拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向实际控制人及其一致行动人支付的现金分红。实际控制人多次违反上述规定的，现金补偿金额累计计



算。

2、公司董事（不含独立董事）、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：

现金补偿金额=每名董事（不含独立董事）、高级管理人员最低增持金额（即其上年度薪酬总和（税后）的20%）-其实际增持股票金额（如有）

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

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，实际控制人或董事会、监事会、半数以上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）本预案的法律程序

本预案已经公司 2013 年年度股东大会审议通过，自公司完成首次公开发行股票并上市之日起生效。公司控股股东、实际控制人、公司董事和高级管理人员已承诺：（1）已了解并知悉《杭州集智机电股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的全部内容；（2）愿意遵守和执行《杭州集智机电股份有限公司上市后三年内稳定股价预案》的内容并承担相应的法律责任。

如因法律法规修订或政策变动等情形导致本预案与相关规定不符，公司董事会应对本预案进行调整的，需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。

### 四、填补回报的措施及承诺

（一）预计本次发行募集资金到位当年，公司每股收益较上年度将有所下降

由于募集资金投资项目存在一定的建设期且项目建成投产并产生效益需要一定的过程和时间，在上述期间内，股东回报仍主要通过公司现有业务实现。如



果发行完成当年公司经营业绩增长幅度低于股本扩张幅度或者公司经营业绩没有实现增长，预计本次发行募集资金到位当年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的每股收益（基本每股收益、稀释每股收益）较上年度将有所下降。

## （二）公司填补回报的具体措施

### 1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

公司专业从事全自动平衡机的研发、生产和销售，公司产品全自动平衡机是高精度回转零部件生产过程中的关键配套设备，回转零部件属于工业基础件，使用量大，应用范围广，产业关联度很高，电机、电动工具、家用电器、泵、风机、汽车、化工、高铁、电力、船舶和航空航天等行业都需要大量使用高精度的回转零部件。因此，全自动平衡机在我国具有巨大的潜在市场空间。在我国工业转型和制造升级、用工成本上升和劳动力短缺等因素的综合推动下，采用全自动平衡机替代传统手工平衡已逐渐成为趋势，本土技术水平较高的产品，面临良好的发展机遇和广阔的市场前景。目前，公司全自动平衡机产品已进入博世、法雷奥、万宝至、百得、士林、美的、新宝、东成等国内外企业或其下属企业，应用于家用电器、电动工具和汽车等多个行业的电机制造领域，同时公司不断加大新产品研发和拓展力度，生产的全自动平衡机已成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域。

目前公司面临的主要风险及改进措施如下：

#### （1）行业替代、产品升级和技术创新风险

全自动平衡机用于各类回转零部件不平衡量的检测和自动修正，这种不平衡量主要由设计缺陷、材质不均匀以及制造安装等原因造成。如果未来出现设计改进、材料优化或工艺提升等创新技术手段使得回转零部件产品不存在不平衡量或者无需对不平衡量进行修正即可符合标准，将对公司生产经营造成重大不利影响。此外，目前公司全自动平衡机主要以切削去重方式进行不平衡量修正，如果未来公司不能及时跟踪并掌握新技术，不能及时进行产品升级或技术创新，将对公司持续发展造成重大不利影响。



公司将通过不断开拓新的应用领域，及时跟踪并掌握新的平衡技术，加大研发投入力度，时刻保持对产品的升级或技术创新等措施应对前述风险。

### （2）技术人才短缺及流失的风险

全自动平衡机是力学、动力学、机械设计、数学、电子电路、数字信号处理、运动控制、自动控制等多门类学科和技术的综合应用，其研发和设计具有很高的技术门槛，需要众多专业技术人才精心协作，密切配合。若公司未来不能持续建设良好的技术人才梯队和保持技术人才稳定性，将制约公司的良性发展。

公司将通过不断优化研发体系、研发激励制度和人才发展规划以建立更加具有竞争力的技术人才梯队和提高技术人才的稳定性，防止技术人才梯队断层和技术人才流失，公司 7 名核心技术人员均直接或间接持有公司股份。

### （3）产品新应用领域拓展的风险

目前公司全自动平衡机产品主要应用于电机制造领域对转子不平衡量的检测和自动修正。我国是全球重要的电机生产国，占全球电机产量的 60% 以上。电机尤其是微特电机应用领域广，使用量大，在家用电器、电动工具、汽车等领域广泛使用。但若未来电机行业出现萎缩，而公司不能及时拓展新应用领域并形成规模销售，将对公司经营成果造成不利影响。

公司将通过不断拓展新的应用领域，针对新应用领域的产品功能、性能要求进行细致的研究、分析和技术储备，更有针对性地开发出适合新应用领域需求的新产品。截至目前，公司生产的全自动平衡机已成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域，公司将持续不断地进行新产品研发和市场拓展，不断开拓新的应用领域，使其成为新的利润增长点。

## **2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施**

为了维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东利益的回报，公司还将采取以下措施填补即期回报：



（1）本次发行完成后，公司将通过持续提升管理能力、业务水平及创新意识，以适应公司资产、业务、人员规模扩张的需要；不断健全管理制度，优化组织架构，强化内部控制，实行精细化管理，全面有效地提升公司运营效率和降低公司运营成本，进而提升公司的盈利能力。

（2）加快募集资金投资项目投资与建设进度，尽快实现项目效益

公司将尽快落实募集资金投资项目实施进度，提高资金使用效率和收益。本次发行股票募集资金将用于“集智生产基地建设项目”、“集智研发中心建设项目”、“集智市场营销及服务网络建设项目”和“其他与主营业务相关的运营资金”，全部资金均投入公司主营业务，用于主营产品的产能提升、技术研发和市场开拓等。本次发行募集资金到位后，公司将对募集资金投资项目严格进行管理，提高资金投入产出效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益。同时持续优化公司产品结构，增强主营业务产品的市场竞争力，进一步提升公司盈利水平，提高公司在全自动平衡机行业的综合竞争力和可持续发展能力。

（3）完善利润分配政策，落实现金分红，强化投资回报

《公司章程（草案）》明确了有关利润分配政策的决策程序和机制的相关条款。同时，为更好的保障全体股东的合理回报，进一步细化公司章程中关于利润分配政策相关条款，增加股利分配决策透明度的可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，公司制定了《未来股东回报规划》。

公司上市后将严格按照《公司章程（草案）》的规定，执行有关利润分配政策的决策程序和机制，落实《未来股东回报规划》中关于现金分红的规定，重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

### （三）公司控股股东、实际控制人的相关承诺

公司控股股东、实际控制人楼荣伟作出承诺：

本人不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

### （四）公司董事、高级管理人员的相关承诺





公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺：

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

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

#### （五）保荐机构核查意见

保荐机构经核查后认为：针对首次公开发行股票募集资金到位当年可能出现每股收益下降导致即期回报被摊薄的情形，发行人已分别于2016年1月15日、2016年2月5日召开第二届董事会第六次会议、2015年年度股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金到位当年摊薄即期回报相关事项的议案》。发行人董事会对本次发行募集资金投资项目的必要性和合理性进行了论证，根据自身经营特点已制定了填补回报的具体措施；发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员为保证填补回报措施能够得到切实履行，作出了相关承诺；发行人就即期回报被摊薄及填补回报的具体措施进行了披露与重大事项提示。综上，发行人所预计的即期回报摊薄情况合理、填补回报的具体措施及相关承诺主体的承诺事项符合《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。

（六）公司预计本次发行募集资金到位当年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的每股收益（基本每股收益、稀释每股收益）较上年度将有所下降，导致即期回报被摊薄，公司根据自身经营特点已制定了填补回报的具体措施，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得



到切实履行亦作出了承诺，但公司制定填补回报的措施不等于对公司未来利润做出保证。

## 五、影响公司持续盈利能力的因素及保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论

公司对未来可能影响公司持续盈利能力的不利因素进行了分析，并在本招股说明书“第四节 风险因素”进行相应提示。

持续对现有产品进行改进、升级和创新，研发更多新应用领域的全自动平衡机创新产品，在保持现有产品技术领先和业务规模扩展的同时，积极拓展新应用领域和新兴目标市场，是公司持续盈利和快速成长的核心要素；此外，宏观经济运行的周期性波动或市场竞争格局的剧烈变化也会对公司未来持续盈利能力产生影响。

保荐机构经核查后认为：发行人所处行业受国家产业政策支持，发展前景广阔；发行人已形成了核心竞争能力，具有较为突出的竞争优势；报告期内，发行人加大了新产品研发和市场拓展力度，成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域；发行人具有清晰的中长期发展战略和业务发展目标；本次募集资金投资项目有利于推动发行人未来发展、增强发行人的成长性；截至本招股说明书签署之日，发行人不存在对持续盈利能力构成重大不利影响的情形。因此，保荐机构认为发行人具备持续盈利能力。

## 六、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

公司承诺：如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在相关部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 30 个工作日内，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格以公司首次公开发行股票价格加计同期银行存款活期利息和回购义务触发时点前最后一个交易日公司股票收盘价孰高原则确定；如遇除权除息事项，上述回购价格作相应调整。

公司控股股东、实际控制人楼荣伟及其一致行动人吴殿美、杨全勇和其他参与公开发售的股东承诺：如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、



误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将在相关部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 30 个工作日内，依法购回首次公开发行时已公开发售的股份，购回价格以公司首次公开发行股票价格加计同期银行存款活期利息和回购义务触发时点前最后一个交易日公司股票收盘价孰高原则确定；如遇除权除息事项，上述购回价格作相应调整。

公司及其控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺：如公司招股说明书被相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，其将依法赔偿投资者损失。

保荐人承诺：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。

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

申报会计师、验资机构承诺：若监管部门认定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，本所将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。

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、本次发行完成前滚存利润的分配安排**

根据公司 2013 年年度股东大会决议，若公司本次发行获得中国证监会核准并得以实施，则公司本次发行前的滚存利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

## **八、本公司特别提示投资者关注本次发行后公司的股利分配政策及现金分红的最低比例、未来三年具体利润分配计划和股东未来回报规划**

### **（一）利润分配的原则**



公司充分考虑对投资者的回报，每年按公司当年实现的可供分配利润的一定比例向股东分配股利，公司利润分配政策的基本原则为：

- 1、充分考虑对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；
- 2、保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；
- 3、优先采用现金分红的利润分配方式；
- 4、充分听取和考虑中小股东的要求；
- 5、充分考虑货币政策环境。

## （二）利润分配形式及时间间隔

公司利润分配政策应保持连续性和稳定性。公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配利润，分配的利润不得超过累计可分配利润的范围。具备现金分红条件时，公司优先采取现金分红进行利润分配。公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况提议公司进行中期现金分红。

## （三）现金分红的具体条件

- 1、公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；
- 2、公司累计可供分配利润为正值；
- 3、公司审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

## （四）现金分红的比例

在符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大资金支出发生的情况下，公司每个年度以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%，或任意连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水



平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

重大资金支出是指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者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 30%，且超过 3,000 万元。

#### （五）发放股票股利的具体条件

公司经营情况良好，且董事会认为公司股本规模与公司规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，根据公司的累计可分配利润、公积金及现金流情况提出股票股利分配预案。

#### （六）利润分配的决策程序和机制

1、利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。

2、董事会在审议利润分配尤其是现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司利润分配尤其是现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应发表明确的书面独立意见。

3、股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题；股东大会对利润分配方案进行审议时，除设置现场会议投票外，公司应为股东提供网络投票方式以方便中小股东参与表决。



4、公司当年盈利而未提出现金分红预案的，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表书面意见后提交股东大会审议。

### （七）利润分配方案的实施

公司董事会需在股东大会审议通过利润分配具体方案后的 2 个月内完成利润分配。公司监事会应当对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

### （八）利润分配政策的调整

#### 1、调整利润分配政策的具体条件

如因外部经营环境或自身经营状况发生重大变化对公司生产经营造成重大影响，或公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，公司可对利润分配政策和股东回报规划进行调整。

“外部经营环境或自身经营状况发生重大变化”指经济环境的重大变化、不可抗力事件导致公司经营亏损；主营业务发生重大变化；重大资产重组等。

#### 2、调整利润分配政策的决策程序和机制

公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，并将书面论证报告经独立董事和监事会审议通过后方能提交股东大会审议，股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。为充分考虑公众投资者的意见，股东大会审议利润分配政策调整事项时，必须提供网络投票方式。

**（九）公司股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。**

### （十）利润分配信息披露机制

公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董



事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合法、合规和透明等。

关于公司股利分配政策的详细内容请见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、最近三年股利分配政策、实际股利分配情况以及发行后的股利分配政策”。

此外，公司制定了《杭州集智机电股份有限公司未来股东回报规划》并经公司 2013 年年度股东大会通过，对公司上市后未来三年具体利润分配计划及股东长期回报规划作出了进一步安排。关于公司股利分配政策的详细内容请见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、发行人股东回报规划”。

#### **（十一）严格执行利润分配政策和股东回报规划的承诺**

公司承诺：本次发行上市后，如公司未能严格遵守公司利润分配政策和未来股东回报规划，公司需详细说明相关原因及拟采取的补救措施，情节严重的，全体董事、监事、高级管理人员将公开致歉；因违反利润分配政策和未来股东回报规划给投资者造成损失的，将依法进行赔偿。

## **九、公司成长性风险**

全自动平衡机企业成长速度和抗风险能力，取决于企业是否具备良好的技术创新能力和产品研发实力，是否可以持续进行技术升级和产品改进，研发和设计新产品，在保持现有应用领域技术领先和市场地位的同时，不断拓展新的应用领域，从而获得稳固的利润来源并创造新的利润增长点。

不同应用领域的全自动平衡机技术特征、产品形态存在较大差异，新产品和新应用领域的拓展，需要企业具有深厚的技术积累、研发经验和品牌知名度。虽然公司目前具有较强的技术实力和研发经验，在电机应用领域已取得了一定的市



场地位和品牌知名度，并成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域，但公司未来能否持续进行技术升级和产品改进、研发和设计新产品，能否持续成长仍具有一定的不确定性。





## 目 录

<b>第一节 释义</b>	<b>1</b>
<b>第二节 概览</b>	<b>6</b>
一、发行人简介	6
二、发行人的主营业务概述	7
三、发行人主要财务数据及财务指标	9
四、募集资金用途	11
<b>第三节 本次发行概况</b>	<b>12</b>
一、本次发行情况	12
二、股东公开发售股份安排	13
三、本次发行的有关当事人	14
四、预计本次发行上市的重要日期	16
<b>第四节 风险因素</b>	<b>17</b>
一、技术风险	17
二、产品新应用领域拓展的风险	18
三、市场竞争加剧或恶性竞争的风险	18
四、行业周期性波动的风险	18
五、新产品开发及营销的风险	18
六、税收优惠不能持续的风险	19
七、管理风险	19
八、与募集资金投资项目相关的风险	20
九、净资产收益率下降的风险	21
十、实际控制人控制的风险	21
十一、毛利率下降的风险	22
十二、应收账款不能收回的风险	22
十三、存货管理风险	22



十四、原材料进口风险.....	22
十五、租赁的风险.....	23
十六、成长性风险.....	23
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>24</b>
一、发行人基本情况.....	24
二、发行人改制重组及设立情况.....	24
三、发行人重大资产重组情况.....	26
四、发行人股权结构和组织结构.....	26
五、发行人控股子公司、参股公司情况.....	29
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 .....	30
七、发行人股本情况.....	33
八、发行人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及其他制度安排和执行情况.....	37
九、发行人员工情况.....	37
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、履行情况以及未能履行承诺的约束措施.....	39
<b>第六节 业务和技术 .....</b>	<b>42</b>
一、发行人主营业务和主要产品.....	42
二、行业基本情况.....	62
三、发行人销售情况和主要客户.....	95
四、发行人采购情况和主要供应商.....	99
五、本公司主要固定资产和无形资产情况.....	101
六、公司拥有的特许经营权情况.....	109
七、公司主要产品核心技术情况.....	109
八、核心技术人员及研发人员情况.....	118
九、公司所取得的专业资质、重要科研成果和获奖情况.....	119



十、发行当年和未来三年的发展规划及拟采取的措施.....	121
<b>第七节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>126</b>
一、发行人独立经营情况.....	126
二、同业竞争.....	127
三、关联方关系.....	129
四、关联交易.....	134
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理 .....</b>	<b>135</b>
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....	135
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的与发行人及其业务相关的对外投资情况.....	143
三、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.....	143
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	144
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人的协议签订及履行情况.....	147
六、董事、监事、高级管理人员在近两年内变动情况.....	147
七、公司法人治理制度建立健全及运行情况.....	147
八、公司内部控制制度评估意见.....	156
九、公司最近三年违法违规情况.....	156
十、公司最近三年控股股东资金占用及为控股股东担保的情况.....	156
十一、公司资金管理、对外投资、担保事项制度安排和执行情况.....	156
十二、投资者权益保护情况.....	161
<b>第九节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>165</b>
一、财务报表.....	165
二、本公司财务报表的审计情况.....	170
三、影响发行人收入、成本、费用和利润的主要因素.....	170
四、财务报告截止日后的主要经营状况.....	172



五、对公允反映公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计.....	173
六、主要税费.....	187
七、非经常性损益明细表.....	188
八、财务指标.....	190
九、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	192
十、盈利能力分析.....	193
十一、财务状况分析.....	219
十二、现金流状况分析.....	242
十三、关于摊薄即期回报的相关事项.....	243
十四、最近三年股利分配政策、实际股利分配情况以及发行后的股利分配政策.....	249
十五、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	253
十六、发行人股东回报规划.....	254
<b>第十节 募集资金运用 .....</b>	<b>256</b>
一、募集资金运用概况.....	256
二、募集资金投向的具体情况.....	260
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>286</b>
一、重要合同.....	286
二、发行人对外担保情况.....	289
三、发行人重大诉讼或仲裁事项.....	289
四、发行人控股股东或实际控制人、控股子公司及发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项.....	291
五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况.....	291
<b>第十二节 有关声明 .....</b>	<b>292</b>
一、本公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	292



---

二、保荐机构（主承销商）声明.....	293
三、律师事务所声明.....	294
四、会计师事务所声明.....	295
五、资产评估机构声明.....	296
六、验资机构声明.....	298
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>299</b>
一、备查文件.....	299
二、查阅地址.....	299
三、查阅时间.....	299



## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称或名词具有如下涵义：

缩略语		
本公司、公司、股份公司、发行人、集智股份、集智公司	指	杭州集智机电股份有限公司，杭州集智机电股份有限公司由杭州集智机电设备制造股份有限公司于2012年4月更名而来
集智有限	指	杭州集智机电设备制造有限公司
商鼎科技	指	杭州商鼎科技有限公司，公司前身，2007年3月更名为杭州集智机电设备制造有限公司
集智投资	指	杭州集智投资有限公司，公司股东之一
新集智	指	杭州新集智机电有限公司，公司全资子公司
士兰创投	指	杭州士兰创业投资有限公司，公司股东之一
联德创投	指	浙江联德创业投资有限公司，公司股东之一
关西建筑	指	杭州关西建筑装饰材料有限公司
关西体育	指	杭州关西体育设施工程有限公司
科艺投资	指	杭州科艺投资管理有限公司
飞腾电子	指	杭州飞腾电子技术有限公司
博世	指	博世电动工具（中国）有限公司及博世汽车部件（长沙）有限公司
法雷奥	指	台州法雷奥温岭汽车零部件有限公司
万宝至	指	万宝至马达（东莞）有限公司、万宝至马达（江西）有限公司、万宝至马达（江苏）有限公司、东莞道滘万宝至马达有限公司
百得	指	南通百得工具有限公司
士林	指	常州三菱电机士林电装品有限公司
美的	指	美的集团股份有限公司
新宝	指	广东新宝电器股份有限公司
东成	指	江苏东成工具有限公司
迪威科技	指	杭州迪威科技有限公司
德国申克	指	德国卡尔申克股份公司（Carl Schenck AG），一家德国公司，是平衡机的鼻祖，也是全球重要的平衡机、平衡技术及服务供应商
日本高技	指	日本国际计测器株式会社（英文名 KOKUSAI CO., LTD）
日本 DSK	指	电子精机工业株式会社
上海辛克	指	上海辛克试验机有限公司
孝感松林	指	孝感松林国际计测器有限公司
长春国冶星	指	长春国冶星检测设备有限公司
北京青云	指	北京青云精益检测设备有限公司



上海北友	指	上海北友机械设备有限公司
武汉大为	指	武汉大为机电设备有限公司
保荐机构、保荐人、主承销商、中泰证券	指	中泰证券股份有限公司，原齐鲁证券有限公司
发行人律师	指	国浩律师（杭州）事务所
申报会计师、中汇所	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙），曾用名：中汇会计师事务所有限公司
资产评估机构	指	天源资产评估有限公司，曾用名：浙江天源资产评估有限公司
最近三年、报告期	指	2013年、2014年和2015年
最近一年	指	2015年
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国国家财政部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
商务部	指	中华人民共和国商务部
质检总局	指	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
《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》
《劳动法》	指	《中华人民共和国劳动法》
《安全生产法》	指	《中华人民共和国安全生产法》
《环境保护法》	指	《中华人民共和国环境保护法》
《产品质量法》	指	《中华人民共和国产品质量法》
<b>专业术语</b>		
平衡机	指	泛指用于测试回转零部件不平衡量大小和周向位置的机器，包括测试机和全自动平衡机
测试机	指	平衡机的一种，可以测量回转零部件不平衡量大小和周向位置
全自动平衡机	指	平衡机的一种，具有回转零部件不平衡量测试装置和矫正装置，可以自动完成不平衡量的检测、定位和修正
软支承平衡机	指	平衡转速远高于转子支承系统固有频率的称为软支承平衡机。这种平衡机的支承刚度小，传感器检测出的信号与支承的振动位移成正比
硬支承平衡机	指	平衡转速远低于转子支承系统固有频率的称为硬支承平衡机，这种平衡机的支承刚度大，传感器检测出的信号与支承的振动力成正比
智能装备	指	具有感知、分析、推理、决策、控制功能的制造装备，它是先进制造技术、信息技术和智能技术的集成和深度融合
回转零部件	指	正常工作时作回转运动的零件或部件



工件	指	全自动平衡机的加工处理对象
支承	指	平衡测试机中，用来支持被测试工件，并激励出振动信号的机械结构
工位	指	完成全自动平衡机上下料、测试、修正等各功能的工作站
全自动轮胎筛选机	指	安放在轮胎生产自动线上，自动进行轮胎橡胶胎动平衡测试、不平衡量标识、动不平衡量超标轮胎筛选和剔除的全自动平衡设备
测试	指	振动量测量及不平衡量换算过程
计算	指	不平衡量换算过程及切削参数运算过程
定位	指	被平衡工件转动动作的精确停止
切削	指	采用刀具切割被加工工件，完成去重过程
去重	指	采用刀具从被加工工件本体移除部分质量
振动	指	被测量工件在一定转速下，在支承结构上产生的往复运动
进刀	指	刀具从对刀零点不断加大切削深度的切割过程
工作节拍	指	机器正常工作情况下，两次上、下料之间的时间间隔
滤波器	指	完成滤波功能的电路
传感器	指	自动感应机器运行各状态参数，并输出相应电信号的器件
归一化参数数学模型	指	综合了所需各项参数的由不平衡量计算出切削切割深度计算所用的数学模型
PLC 系统	指	可编程逻辑控制器（Programmable Logic Controller），专用于工业控制的计算机，其工作过程一般分为三个阶段，即输入采样、用户程序执行和输出刷新三个阶段
机械手	指	能完成类似人类手臂动作的机械结构
不平衡	指	旋转物体围绕其旋转轴线的质量分布不均匀，导致旋转体围绕其轴线旋转时产生离心力。不平衡包括静不平衡、偶不平衡和动不平衡
静不平衡	指	也称单面不平衡，指旋转体质心不在其旋转轴线上
偶不平衡	指	也称双面不平衡，指转子旋转轴通过质心，但与各中心惯性主轴都不重合
动不平衡	指	既具有静不平衡，又具偶不平衡的综合体，称为动不平衡
不平衡量	指	转子某平面上不平衡量的量值大小，等于不平衡质量与其质心至转子轴线的乘积。不平衡量单位是克毫米（gmm）或者克厘米（gcm），俗称“重径积”
初始不平衡量	指	平衡前转子上存在的不平衡量
一次去重成功率	指	转子工件经过一次平衡修正就达到合格的比例（对双面平衡的转子，“一次平衡修正”指双面各修正一次）
手工平衡	指	指采用测试机测量不平衡量后，由工人凭借经验，进行修正、复测和再修正
电机	指	俗称“马达”，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





微特电机	指	全称“微型特种电机”，是指直径小于 160mm 或额定功率小于 750W 或具有特殊性能、特殊用途的微特电机
转子	指	学术用语，专指回转运动的零件或部件
算法	指	一种描述程序行为的语言，广泛应用于计算机科学领域
整周期采样	指	以某一特定周期为时间段，均匀采集整倍于此周期的时段内信号的模拟数据
时域平均算法	指	按时域特征进行的信号采集数据的平均计算方法
互相关算法	指	专业术语，根据互相关原理进行的一种运算方法
定位控制算法	指	用来控制精确定位的计算方法
动态密度自动补偿算法	指	全自动平衡机运行过程中根据内部算法自动修改密度补偿这一参数的计算方法
参数植入	指	将一些与确定设备相关的数据输入设备控制器存储备用。
柔性化机械设计	指	成组技术，它按照成组的加工对象确定工艺过程，选择相适应的数控加工设备和工件、工具等物料的储运系统，并由计算机进行控制，故能自动调整并实现一定范围内多种工件的成批高效生产
对刀	指	指工件去重过程中，切削刀具向工件移动，寻找两者接触瞬间的过程。
对刀零点	指	指工件去重过程中，切削刀具与工件接触瞬间，刀具的位置。
固定对刀	指	根据多个工件的统计值，将对刀零点设置为某一固定值的对刀方式。
自动对刀	指	去重过程中，自动找寻切削刀具与工件接触瞬间，以确定对刀零点的对刀方式。
自动对刀误差	指	实际对刀零点和期望对刀零点间的差值。
离线计算	指	此处特指由不平衡量计算刀具切削深度的计算过程。如果在设备运行前，计算出不平衡量与刀具切削深度之间的关系，再输入设备控制器存储备用，则称为离线计算。离线计算的关系式一般是固定。
在线计算	指	此处特指由不平衡量计算刀具切削深度的计算过程。如果在设备运行中，在线实时地由不平衡量计算出刀具切削深度，然后执行，则称为在线计算。在线计算一般需要参数化计算模型。
密度补偿	指	在电机制造过程中，由加工工艺的差别引起不同批次的电机转子铁芯当量密度发生改变，需要对铁芯当量密度进行调整，这个过程称为密度补偿。
角度补偿	指	当设备更换工件品种时，需要移动测量工位的相位传感器，这可能会引起传感器安装误差，使得测量基准点与切削基准点在工件的周向位置存在角度偏差，消除这个角度偏差的过程称为角度补偿。
动态密度补偿	指	机器正常运行时，根据工件处理前后数据进行的密度补偿。



冲片工艺	指	将大板形矽钢板冲压成独立的小圆形矽钢片的加工过程。
叠压工艺	指	将独立的小圆形矽钢片重叠、压紧并铆接成电机铁芯的加工过程。
当量密度	指	电机转子的铁芯是由小圆形矽钢片重叠、压紧并铆接成的，其间可能有微小空隙，使整体密度可能较理想矽钢片密度有差别。铁芯的整体平均密度称为当量密度。
重刀	指	当切削刀具的进刀量不足，或者铁芯的当量密度比实际的大，则刀具的实际切削量在质量上较预期的小，二次切削还会在第一次切削的同一位置上，这个现象称为重刀。
反量	指	当切削刀具的进刀量过深，或者铁芯的当量密度比实际的小，则刀具的实际切削量在质量上较预期的大，二次切削的位置会在第一次切削的周向反面，这个现象称为反量。
测量基准点	指	在测量工件的不平衡量时，不但要测量不平衡量的大小，还需要测量其周向位置，而要描述周向位置必然需要一个基准点作为周向位置的计量起点，这个计量起点就称为测量基准点。
切削基准点	指	在对工件进行切削去重时，需要将刀具在工件周向上对准工件，对准需要有基准点，这个基准点就称为切削基准点。
模糊算法	指	通过对现实对象的观察分析，得到数据，用隶属关系将数据集成模糊集合，其后由已知量依据模糊集合进行模糊推理得到精确解。此计算过程为模糊算法。
不圆度	指	圆形工件横断面上最大与最小直径之间的差值，也称作椭圆度或失圆度。

特别说明：本招股说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因而与根据招股说明书中所列示的相关单项数据的运算结果在尾数上略有差异。



## 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

发行人名称（中文）：杭州集智机电股份有限公司

发行人名称（英文）：Hangzhou Jizhi Mechatronic Co., Ltd.

注册资本：3,600 万元

法定代表人：楼荣伟

有限公司成立日期：2004 年 6 月 2 日

股份公司成立日期：2012 年 3 月 14 日

住 所：杭州市西湖区三墩镇西园三路 10 号

邮政编码：310030

电 话：0571-87203495

传真号码：0571-88302639

互联网网址：<http://www.zjjizhi.com>

电子信箱：[investor@zjjizhi.com](mailto:investor@zjjizhi.com)

负责信息披露和投资者关系的部门：证券事务部

部门负责人：陈旭初

电话号码：0571-87203495

经营范围：制造、加工：全自动平衡机、机电设备、控制系统光电设备、新



材料。服务：振动测试技术、平衡技术、平衡自动修正技术的研发、咨询，计算机软件的技术开发、技术服务；货物及技术进出口业务（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

## （二）发行人控股股东及实际控制人简介

公司实际控制人为楼荣伟。楼荣伟本人直接持有公司 18.9420%的股权、通过其控股的集智投资控制公司 13.8888%的股权，合计控制公司 32.8308%股权，为公司控股股东和实际控制人。

2014年4月29日，公司股东吴殿美及杨全勇与公司实际控制人楼荣伟签订一致行动协议，约定：“在行使董事会、股东大会的投票权、提案权，行使董事（含独立董事）候选人、监事候选人的提名权，行使临时董事会、股东大会的召集权时，吴殿美、杨全勇将与楼荣伟保持一致行动；若各方存在不同意见，吴殿美、杨全勇将无条件按照楼荣伟的意见行动；一方在发行人上市前需要出让部分或全部股份的，则该方拟出让的股份由其他协议方收购；未经楼荣伟书面同意，吴殿美、杨全勇不得单方解除本协议，不得与其他主体签订与本协议内容相同、近似的协议；除非经各方一致同意解除或变更，本协议在各方签署后5年内持续有效，如集智公司在5年内首次公开发行股票（A股）并上市，则本协议在集智公司首次公开发行股票（A股）并上市后5年内亦持续有效。”

楼荣伟具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”之“1、公司董事会成员基本情况”。

## 二、发行人的主营业务概述

公司致力于成为平衡技术全面研发和综合应用的专业型企业，主营业务为全自动平衡机的研发、设计、生产和销售，已研发和设计了40余种规格和型号的全自动平衡机。目前，公司全自动平衡机产品已进入博世、法雷奥、万宝至、百得、士林、美的、新宝、东成等国内外企业或其下属企业，应用于家用电器、电动工具和汽车等多个行业的电机制造领域，同时公司不断加大新产品研发和拓展




力度，生产的全自动平衡机已成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域。

平衡机是高速回转零部件制造工序中平衡检测和修正的关键配套设备。回转零部件平衡不良是引起高速回转机械振动的主要原因。资料表明，导致高速回转机械振动过大的激振力，95%是由其中的回转零部件平衡不良引起的不平衡力。对回转零部件进行平衡可以有效降低机械振动、噪声，提高工作转速，保证设备安全运行，延长使用寿命和改善工作条件。

我国是制造业大国，在电机、电动工具、家用电器、泵、风机、汽车和高铁等行业领域，使用全自动平衡机已逐步成为该等行业转型升级的趋势。在较长一段时间内，我国企业使用的全自动平衡机以进口为主，迫切需要本土企业研发和设计的全自动平衡机，缓解我国对全自动平衡机的进口依赖，降低企业向高端和精密制造方向转型和升级的成本，促进工业转型和制造升级，提升通用装备制造水平和性能，延长设备使用寿命；此外，我国化工、电力、船舶和航空航天等行业领域中，汽轮机、燃气轮机、透平机械和航空发动机等关键重型装备的制造，目前均依赖进口高速动平衡机，本土高速动平衡机的研发更具有国家战略意义。

公司是高新技术企业、软件企业，是行业标准《微电机转子用多工位全自动平衡修正机技术条件》（JB/T12679-2015）的牵头起草单位，已培育了一批专业技术人才，组建了相关的研发团队，建立了相应的研发体系和技术创新机制。目前，公司拥有6项已获授权的发明专利（其中申请号为2014100386736的发明专利于2016年2月3日授权公告，尚待取得发明专利证书）、6项实用新型专利和6项软件著作权。2010年5月，公司全自动四工位电机转子平衡机获得科技部、环保部、商务部、质检总局联合颁发的“国家重点新产品”证书；2010年6月，公司承担了科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心创新项目“全自动电机转子动平衡机”并于2012年3月通过验收；2011年8月，公司承担了科技部国家火炬计划项目“电机转子全自动高精度动平衡修正技术及设备”；2011年，公司全自动电机转子动平衡机获得浙江省人民政府颁发的“浙江省科学技术二等奖”；2011年12月，公司全自动电机转子动平衡机获得“杭州市二〇一一年优秀新产品新技术一等奖”；2012年11月，公司被中国中小企业协会和中国企业



创新成果案例审定委员会评定为“中国中小企业优秀创新成果企业”；2013年12月，公司被浙江省科技厅认定为“科技型中小企业”；2014年8月，公司被杭州市经济和信息化委员会认定为2014年杭州市机器换人优势服务企业；2014年12月，公司商标被杭州市市场监督管理局认定为“杭州市著名商标”。

### 三、发行人主要财务数据及财务指标

根据中汇所出具的中汇会审[2016]0106号《审计报告》，公司主要财务数据及财务指标如下：

#### （一）合并资产负债表主要财务数据

单位：元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产	140,117,698.24	141,160,855.29	138,627,359.75
非流动资产	40,371,915.31	21,899,245.43	7,869,188.83
<b>资产总额</b>	<b>180,489,613.55</b>	<b>163,060,100.72</b>	<b>146,496,548.58</b>
流动负债	20,542,825.36	23,057,829.95	22,715,104.17
非流动负债	-	-	-
<b>负债总额</b>	<b>20,542,825.36</b>	<b>23,057,829.95</b>	<b>22,715,104.17</b>
归属于母公司所有者权益合计	159,946,788.19	140,002,270.77	123,781,444.41
<b>所有者权益合计</b>	<b>159,946,788.19</b>	<b>140,002,270.77</b>	<b>123,781,444.41</b>
<b>负债和所有者权益合计</b>	<b>180,489,613.55</b>	<b>163,060,100.72</b>	<b>146,496,548.58</b>

#### （二）合并利润表主要财务数据

单位：元

项目	2015年	2014年	2013年
营业收入	97,896,432.26	98,204,410.49	90,755,572.24
营业利润	27,993,796.45	29,294,964.58	29,170,570.30
利润总额	35,048,421.66	38,067,610.92	36,479,337.22
净利润	30,024,517.42	34,220,826.36	32,061,005.06
其中：归属于母公司所有者的净利润	30,024,517.42	34,220,826.36	32,061,005.06
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	632,892.61	1,914,999.06	249,942.18



扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	29,391,624.81	32,305,827.30	31,811,062.88
------------------------	---------------	---------------	---------------

**（三）合并现金流量表主要财务数据**

单位：元

项目	2015 年	2014 年	2013 年
经营活动产生的现金流量净额	27,222,342.47	42,215,528.72	30,706,194.27
投资活动产生的现金流量净额	-19,531,996.84	-16,208,017.29	-865,048.87
融资活动产生的现金流量净额	-10,480,000.00	-19,800,000.00	-5,000,000.00
汇率变动对现金的影响额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-2,789,654.37	6,207,511.43	24,841,145.40

**（四）主要财务指标**

项目	2015 年 12 月 31 日 /2015 年	2014 年 12 月 31 日 /2014 年	2013 年 12 月 31 日 /2013 年
流动比率	6.82	6.12	6.10
速动比率	5.84	4.90	4.87
每股净资产（元）	4.44	3.89	3.44
资产负债率（母公司）	11.36%	14.05%	15.51%
应收账款周转率（次）	2.85	3.64	3.53
存货周转率（次）	1.74	1.50	1.62
息税折旧摊销前利润 （万元）	3,706.77	4,009.93	3,787.78
归属于发行人股东的净利润 （万元）	3,002.45	3,422.08	3,206.10
归属于发行人股东扣除非经常 性损益后的净利润（万元）	2,939.16	3,230.58	3,181.11
利息保障倍数 <sup>注</sup>	-	-	-
归属于公司普通股股东的净 利润的基本每股收益（元）	0.83	0.95	0.89
扣除非经常性损益后归属于 公司普通股股东的净利润的 基本每股收益（元）	0.82	0.90	0.88
加权平均净资产收益率（%）	20.48	26.86	29.53
扣除非经常性损益后加权平 均净资产收益率（%）	20.05	25.36	29.30



每股经营活动产生的现金流量（元）	0.76	1.17	0.85
每股净现金流量（元）	-0.08	0.17	0.69
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.06%	0.08%	0.01%

注：公司报告期内未发生银行借款，无借款利息支出，故未计算利息保障倍数。

#### 四、募集资金用途

本次公司公开发行人股募集资金扣除公司承担的发行费用后，全部用于与公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需要的营运资金。本次募集资金投向经公司 2013 年年度股东大会审议确定，具体用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	金额	投资计划		备案文件
			第一年	第二年	
1	集智生产基地建设项目	10,319.36	2,971.47	7,347.90	余发改备 [2014]29 号
2	集智研发中心建设项目	5,186.02	778.42	4,407.60	西发改技备 案[2014]6 号
3	集智市场营销及服务网络建设项目	1,211.00	731.00	480.00	西发改技备 案[2014]5 号
4	其他与主营业务相关的营运资金	4,000.00	3,000.00	1,000.00	
合计		<b>20,716.38</b>	<b>7,480.89</b>	<b>13,235.49</b>	

公司将严格按照有关法律法规和公司《募集资金管理制度》使用公司本次公开发行人股募集资金，若募集资金低于项目所需资金，资金缺口通过银行借款或自筹资金予以解决。本次募集资金到位前，公司将根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项，待募集资金到位后置换。





## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行情况

- 1、股票种类：人民币普通股（A股）
- 2、每股面值：人民币 1.00 元
- 3、发行股数：不超过 1,200 万股（含公司公开发行的新股数量和股东公开发售的股份数量），占发行后总股本的 25%。
- 4、每股发行价格：通过向网下投资者询价后结合市场情况确定，公司新股发行价格与股东公开发售股份价格相同
- 5、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计算）
- 6、发行前每股净资产：4.44 元（按 2015 年 12 月 31 日经审计归属于母公司所有者权益计算）
- 7、发行后每股净资产：【】元（按【】年【】月【】日归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额计算）
- 8、发行后市净率：【】倍（以每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
- 9、发行方式：采用网下向询价对象询价配售和网上向投资者定价发行相结合的方式，或按中国证监会规定的其他方式发行
- 10、发行对象：符合资格的网下投资者及在深圳证券交易所开户并持有一定数量非限售股份的网上投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
- 11、承销方式：余额包销
- 12、预计募集资金总额：【】万元
- 13、预计募集资金净额：【】万元
- 14、发行费用概算：【】万元



其中：承销费：【】万元

保荐费：【】万元

审计费：【】万元

评估费：【】万元

律师费：【】万元

发行手续费：【】万元

## 二、股东公开发售股份安排

本次公开发行股票不超过 1,200 万股，包括公司公开发行的新股和公司股东公开发售的股份，占发行后总股本的 25%。其中公开发行新股数量由公司与保荐机构（主承销商）根据本次募集资金投资项目所需资金总额、公司承担的发行费用和最终确定的每股发行价格等合理确定；公司股东公开发售股份数量不超过 900 万股且不得超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量，具体发售数量为：（本次公开发行前股本+本次公开发行新股数量）×25%-本次公开发行新股数量。公司公开发行新股及股东公开发售股份的数量同时应符合法律法规及中国证监会的相关规定。

如需公司相关股东公开发售股份，各股东公开发售股份数量根据该股东持有符合公开发售条件股份的数量与全体股东持有符合公开发售条件股份的数量之和的比例确定；公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有，请投资者在报价、申购的过程中考虑股东公开发售股份的因素。

本次发行，公司与公司股东按发行新股数量与公开发售股份数量的比例确定各方应承担的承销费用。保荐费用和其他发行费用由公司承担。

截至本招股说明书签署之日，持有符合公开发售条件股份的股东及其持有的符合公开发售条件的股份情况如下：

序号	股东	符合公开发售条件的股份（万股）	占比
1	楼荣伟	681.9117	24.25%



2	吴殿美	555.8824	19.77%
3	石小英	450.0000	16.00%
4	杨全勇	423.5294	15.06%
5	赵良梁	211.7647	7.53%
6	张加庆	211.7647	7.53%
7	陈向东	160.9412	5.72%
8	陈旭初	77.8235	2.77%
9	俞金球	25.1471	0.89%
10	楼雄杰	13.2353	0.47%
合计		<b>2,812.00</b>	<b>100%</b>

根据上述股东公开发售股份方案，公司股东公开发售股份后，公司股权结构不会发生重大变化，第一大股东仍为楼荣伟，实际控制人仍为楼荣伟；公司股东大会、董事会、监事会和管理层不会因本次股东公开发售股份事项而发生变化。因此，保荐机构、发行人律师核查后认为：本次股东公开发售股份事宜不会对公司治理结构及生产经营产生重大影响。

### 三、本次发行的有关当事人

#### （一）保荐机构（主承销商）

名称：中泰证券股份有限公司

法定代表人：李玮

住所：山东省济南市经七路 86 号

电话：0755-82773722

传真：0755-82772171

保荐代表人：胡炼、葛文兵

项目协办人：无

项目组其他成员：任慧、韩松、李沛昕、石丹妮



## （二）律师事务所

名 称：国浩律师（杭州）事务所  
负 责 人：沈田丰  
住 所：杭州市西湖区杨公堤路 15 号国浩律师楼  
电 话：0571-85775888  
传 真：0571-85775643  
经 办 律 师：颜华荣、汪志芳

## （三）会计师事务所

名 称：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）  
负 责 人：余强  
住 所：杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室  
电 话：0571-88879495  
传 真：0571-88879000  
签字注册会计师：周海斌、章祥

## （四）资产评估机构

名 称：天源资产评估有限公司  
法定代表人：钱幽燕  
住 所：杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 1202 室  
电 话：0571-88879668  
传 真：0571-88879992-9668  
签字注册资产评估师：叶静超、梁雪冰

## （五）股票登记机构



名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司  
住所：深圳市福田区深南中路 1093 号中信大厦 18 楼  
电话：0755-25938000  
传真：0755-25988122

#### （六）保荐机构（主承销商）收款银行

开户行：交通银行济南市中支行  
户名：中泰证券股份有限公司  
账号：371611000018170130778

#### （七）拟上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所  
法定代表人：宋丽萍  
住所：深圳市福田区深南大道 2012 号  
电话：0755-88668888  
传真：0755-82083947

本公司与本次发行有关的保荐机构、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、预计本次发行上市的重要日期

- 1、刊登发行公告的日期：【】
- 2、开始询价推介的日期：【】
- 3、刊登定价公告的日期：【】
- 4、申购日期和缴款日期：【】
- 5、股票上市日期：【】

## 第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，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者决策程序的大小排序，并不表示会依次发生。

### 一、技术风险

#### （一）行业替代、产品升级和技术创新风险

全自动平衡机用于各类回转零部件不平衡量的检测和自动修正。这种不平衡量主要由设计缺陷、材质不均匀以及制造安装等原因造成。如果未来出现设计改进、材料优化或工艺提升等创新技术手段使得回转零部件产品不存在不平衡量或者无需对不平衡量进行修正即可符合标准，将对公司生产经营造成重大不利影响。

此外，目前公司全自动平衡机主要以切削去重方式进行不平衡量修正，如果未来公司不能及时跟踪并掌握新技术，不能及时进行产品升级或技术创新，将对公司持续发展造成重大不利影响。

#### （二）技术失密风险

智能控制系统是公司全自动平衡机产品的核心和灵魂，集成了数学模型及算法和控制程序等。智能控制系统源代码由少数核心技术人员独立掌握，虽然公司目前已经建立了严格的保密措施，但存放介质仍存在被盗窃的可能；此外，公司智能控制系统作为全自动平衡机的有机部分随同设备对外销售，虽然设备主控制器自身具有较高的保密性能，但不排除被高端专业人员利用特殊工具、技术或方法读取和破解源代码的可能。若公司智能控制系统源代码流失并扩散，且公司不能采取有效措施及时制止，将可能对公司未来生产经营造成重大不利影响。

#### （三）技术人才短缺及流失的风险

全自动平衡机是力学、动力学、机械设计、数学、电子电路、数字信号处理、运动控制、自动控制等多门类学科和技术的综合应用，其研发和设计具有很高的



技术门槛，需要众多专业技术人才精心协作，密切配合。经过多年发展，公司已经培养了一批专业互补、结构合理的技术人才。若公司未来不能持续建设良好的人才梯队，人才储备不能满足公司发展需要，将制约公司健康快速成长。

此外，如果公司不能设计合理的薪酬及激励体系和人才发展规划，不能持续保留或吸引技术人才，则存在人才大面积流失甚至技术精英加入竞争对手的可能。

## 二、产品新应用领域拓展的风险

目前公司全自动平衡机产品主要应用于电机制造领域对转子不平衡量的检测和自动修正。我国是全球重要的电机生产国，占全球电机产量的60%以上。电机尤其是微特电机应用领域广，使用量大，在家用电器、电动工具、汽车等领域广泛使用。但若未来电机行业出现萎缩，而公司不能及时拓展新应用领域并形成规模销售，将对公司经营成果造成不利影响。

## 三、市场竞争加剧或恶性竞争的风险

全自动平衡机在我国受到越来越多的科研院校和企业单位关注，参与者逐渐增多。此外，公司近年来的快速发展，也引起了国际同行的持续关注。未来存在市场竞争加剧，甚至出现恶性竞争的可能。若公司不能妥善应对市场竞争，将对公司生产经营造成不利影响。

## 四、行业周期性波动的风险

公司所处行业在大类上属于装备制造行业，装备制造行业具有较强的周期性特征，与宏观经济和固定资产投资关联度比较高。国家周期性的宏观政策调整，宏观经济运行所呈现出的周期性波动，都会对本行业造成较大影响。当经济不景气时，下游固定资产投资需求减缓，将对公司的生产经营产生负面影响。

## 五、新产品开发及营销的风险

全自动平衡机产品的研发和设计是多门类学科知识和专业技术的综合应用，研发周期较长，研发风险较大。虽然公司已经掌握了全自动平衡机产品的核心技术，并研发和设计了多种类别和型号的全自动平衡机产品，但不排除未来存在新



产品研发失败、不能根据市场需求及时推出新产品的可能；此外，新产品需要一定的市场培育周期，存在新产品不能及时实现规模销售的可能。

## 六、税收优惠不能持续的风险

报告期内，公司享受的企业所得税和增值税税收优惠具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
企业所得税优惠（注1）	349.65	396.21	444.21
增值税优惠（注2）	691.41	700.71	716.87
<b>税收优惠合计</b>	<b>1,041.06</b>	<b>1,096.92</b>	<b>1,161.08</b>
净利润	3,002.45	3,422.08	3,206.10
<b>税收优惠占净利润的比重</b>	<b>34.67%</b>	<b>32.05%</b>	<b>36.21%</b>

注1：2013年至2014年，企业所得税优惠为按25%的税率计算的企业所得税与公司享受软件企业“两免三减半”税收优惠后的企业所得税之差额；2015年，企业所得税优惠为按25%的税率计算的企业所得税与公司享受高新技术企业税收优惠后的企业所得税之差额。

注2：公司增值税优惠为软件产品增值税“税负超过3%部分即征即退”所取得的税收优惠。

公司享受的“两免三减半”企业所得税税收优惠于2014年12月31日到期，2015年起公司开始享受高新技术企业所得税税收优惠；公司销售自行开发研制的嵌入式软件产品，在国家相关政策和税务文件有效期内，可持续享受软件产品增值税税收优惠。若公司未来不能持续符合软件产品税收优惠或高新技术企业税收优惠的条件，或者国家相关税收优惠政策发生变化，将对公司经营业绩带来较大的影响。

## 七、管理风险

企业持续健康的发展需要与经营规模相适应的治理结构、内控制度和监督措施等管理制度和技能，公司目前的管理制度可以满足现行规模要求，股东大会、董事会、监事会和管理层各司其职，互相监督和制约，促进了公司快速健康发展。如果公司未来不能根据业务发展和规模扩张的需要，及时更新或改进管理制度，提升管理技能，不仅将制约公司发展速度，甚至存在管理失控的可能，从而对生产经营造成不利影响。





## 八、与募集资金投资项目相关的风险

### （一）项目管理及不能完全按计划实施的风险

本次首次公开发行股票募集资金将主要用于“集智生产基地建设项目”、“集智研发中心建设项目”和“集智市场营销及服务网络建设项目”。该等项目的实施涉及勘察、设计、规划、报建、施工、装饰、环保、消防、设备采购、人员培训、组织结构安排等内容，存在管理风险和不能完全按计划实施的风险。

### （二）开工不足或产品滞销的风险

公司全自动平衡机的研发成功，受到回转零部件制造企业的欢迎。经过多年发展，公司已经在电机行业占有了一定市场份额，具有较高的品牌影响力。本次公开发行股票募集资金投资项目完全达产后，公司产能将从350台/年增加到1,530台/年，产能增长率为337%，增幅较大。

虽然公司对未来发展趋势进行了审慎预测，据此制定了产能扩展规划和市场营销计划，但未来也存在经济周期波动、下游行业不景气、市场格局变化、新产品或新技术替代的可能。因此，公司募集资金投资项目存在开工不足或产品滞销的风险。

### （三）募集资金投资项目实施后导致折旧、摊销、研发、营销等各类费用增加影响公司盈利能力的风险

根据测算，募集资金投资项目建成后，每年新增折旧、摊销、研发、营销等各类费用共计981.86万元。由于人员培训、市场开发等因素，募集资金投资项目建成后的完全达产、达效需要一定的过程。因此，在募集资金投资项目建成投产后的一个时期内其新增费用将在一定程度上影响公司的净利润、净资产收益率，公司面临折旧、摊销、研发、营销等费用增加而影响公司盈利能力的风险。

### （四）技术风险

募集资金投资项目建设实施后，公司产品线将进一步丰富，产品应用领域由电机逐步拓展到汽车、泵和风机等行业领域。此外，研发中心在振动及平衡理论研究之外，将逐步开展在线动平衡研究及产品开发、高速动平衡研究及产品开发。



这些产品的振动和平衡理论不同，产品形态和平衡方法也不同，公司能否顺利实施新产品的研发、改进和升级存在一定的不确定性。

### （五）市场拓展的风险

募集资金投资项目建成实施后，公司全自动平衡机产能将从目前的350台/年增加到1,530台/年，增幅较大；下游应用市场也将从电机平衡领域拓展到汽车、泵和风机等行业的回转零部件领域。公司销售体系能否应对市场规模的扩张和市场领域的拓展，存在不确定性，公司未来存在市场拓展的风险。

### （六）原材料采购的风险

公司采用委外加工的生产经营模式。募集资金投资项目建成实施后，公司产能将较大幅度增加，产品类别和形态各异，对主要原材料的要求也不相同，公司未来原材料采购的数量、类别和技术要求都可能发生变化，若公司不能根据需要及时对供应商进行调整，公司将面临原材料采购的风险。

## 九、净资产收益率下降的风险

最近三年，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为29.30%、25.36%和20.05%。本次公开发行股票募集资金到位后，预计公司净资产将出现较大幅度的增长。公司募集资金投资项目实现效益需要一定的时间，甚至存在募集资金投资项目无法完全实现预计效益的可能，公司未来存在净资产收益率下降的风险。

## 十、实际控制人控制的风险

本次发行前，公司实际控制人楼荣伟直接控制及通过集智投资间接控制公司32.8308%的股份，其一致行动人吴殿美和杨全勇合计持有公司27.2059%的股份，楼荣伟拥有对公司的控制权。本次发行完成后，公司股权结构和控制权不会发生重大变化，楼荣伟仍为公司实际控制人。

公司已经建立了现代企业制度，拥有良好的治理结构，股东大会、监事会、董事会和管理层各司其职，互相监督和制衡。公司设立以来，也未发生过控股股东、实际控制人利用其控制地位侵害公司及其他股东利益的行为。但不排除未来



实际控制人不当使用控制权，通过行使表决权对公司重大事项进行控制，损害公司及其他股东的利益。

## 十一、毛利率下降的风险

报告期内，公司通过技术优势和产品性价比优势，获得了较高的产品毛利率水平，主营业务毛利率分别为58.06%、57.99%和58.14%。如果未来公司不能持续提升技术创新能力并保持技术优势，或者竞争对手提高技术水平、降低产品售价，将可能迫使公司调低产品售价，公司存在产品毛利率下降的风险。

## 十二、应收账款不能收回的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为2,564.97万元、2,836.46万元和4,030.51万元，占公司总资产的比率分别为17.51%、17.40%和22.33%。其中，账龄在1年以内的应收账款分别占各期末应收账款余额的78.65%、70.13%和67.87%。公司主要客户多为所在行业知名企业，与公司建立了稳定的合作关系。报告期内，公司核销的坏账损失为20.20万元，金额较小。尽管公司一向注重应收账款的回收管理，但不能完全避免应收账款不能按期收回或无法收回的风险。

## 十三、存货管理风险

报告期各期末，公司存货余额分别为2,795.14万元、2,818.97万元和2,016.71万元，占公司流动资产的比率分别为20.16%、19.97%和14.39%。虽然公司已经建立了完善的存货管理制度，根据销售计划制定生产和采购计划，强化存货规模控制和周转率管理，但未来如果销售、生产和采购计划与实际产品营销情况不匹配，将存在存货规模大幅增长的风险。

## 十四、原材料进口风险

目前，公司部分原材料如PLC控制器、伺服电机、气缸、气爪、传感器和触摸屏等部件为国外进口产品。不少海外供应商已经在我国建立营销机构或代表处，并与公司建立了良好的业务合作关系，但未来如果由于政治、经济或外交等原因，导致公司无法及时采购相关原材料，且公司不能有效选用同等品质的替代原材料，或者替代原材料不能获得客户认同，将对公司产品生产的连续性和及时



性造成一定影响。

## 十五、租赁的风险

截至本招股说明书签署之日，公司主要生产及研发厂房、日常办公等经营场所系以租赁方式取得，具体情况如下表所示：

序号	地址	出租方	面积 (平方米)	用途	期限
1	西园三路10号1号楼第一层东区	迪威科技	1,108	厂房及办公	2015年12月1日至2018年11月30日
2	西园三路10号1号楼第一层西区	迪威科技	1,108	生产厂房	2015年1月1日至2017年12月31日
3	西园三路10号的厂房附属楼第一层东侧	迪威科技	150	仓储库房	2016年1月1日至2016年12月31日

虽然公司子公司新集智已经购置了土地使用权，并拟新建生产基地及研发中心，但需要一定的建设期方可投入使用。在此期间，若公司租赁合同到期不能续约，将对公司正常生产经营造成一定影响。

## 十六、成长性风险

全自动平衡机企业成长速度和抗风险能力，取决于企业是否具备良好的技术创新能力和产品研发实力，是否可以持续进行技术升级和产品改进，研发和设计新产品，在保持现有应用领域技术领先和市场地位的同时，不断拓展新的应用领域，从而获得稳固的利润来源并创造新的利润增长点。

不同应用领域的全自动平衡机技术特征、产品形态存在较大差异，新产品和新应用领域的拓展，需要企业具有深厚的技术积累、研发经验和品牌知名度。虽然公司目前具有较强的技术实力和研发经验，在电机应用领域已取得了一定的市场地位和品牌知名度，并成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域，但公司未来能否持续进行技术升级和产品改进、研发和设计新产品，能否持续成长仍具有一定的不确定性。



## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

发行人名称（中文）：杭州集智机电股份有限公司

发行人名称（英文）：Hangzhou Jizhi Mechatronic Co., Ltd.

注册资本：3,600 万元

法定代表人：楼荣伟

有限公司成立日期：2004 年 6 月 2 日

股份公司成立日期：2012 年 3 月 14 日

住 所：杭州市西湖区三墩镇西园三路 10 号

邮政编码：310030

电 话：0571-87203495

传真号码：0571-88302639

互联网网址：<http://www.zjjizhi.com>

电子信箱：[investor@zjjizhi.com](mailto:investor@zjjizhi.com)

负责信息披露和投资者关系的部门：证券事务部

部门负责人：陈旭初

电话号码：0571-87203495

### 二、发行人改制重组及设立情况

杭州集智机电股份有限公司原名杭州集智机电设备制造股份有限公司，系由杭州集智机电设备制造有限公司整体变更设立。

集智有限原名杭州商鼎科技有限公司，成立于 2004 年 6 月 2 日，成立时的



注册资本和实收资本均为 100.00 万元，由自然人楼荣伟、吴殿美、郑作时和杨全勇以货币方式出资认缴。

杭州金汇联合会计师事务所以杭金会验字（2004）第 1151 号《验资报告》对商鼎科技成立时的出资情况进行了验证。商鼎科技成立时，各股东出资额及出资比例情况如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	楼荣伟	27.50	27.50
2	吴殿美	27.50	27.50
3	郑作时	25.00	25.00
4	杨全勇	20.00	20.00
合计		<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

2004年6月2日，商鼎科技领取了杭州市工商行政管理局西湖分局颁发的《企业法人营业执照》，经营范围：制造、加工：报警防盗设备，呼救设备；服务：计算机软件开发，计算机系统集成；其他无需报经审批的一切合法项目。

2012年3月9日，经公司首次股东大会审议通过，集智有限全体原有股东作为发起人，以截至2011年12月31日经中汇所审计并出具的中汇会审（2012）0162号《审计报告》中的净资产77,790,788.27元折合股本3,600万股，每股面值1元，净资产超过股本部分计入资本公积，将集智有限整体变更为股份有限公司。中汇所对本次整体变更出资情况进行了审验，并于2012年3月9日出具了中汇会验（2012）0326号《验资报告》。

2012年3月14日，杭州集智机电设备制造股份有限公司取得杭州市工商行政管理局颁发的新企业法人营业执照；2012年4月19日，杭州集智机电设备制造股份有限公司更名为杭州集智机电股份有限公司。

2014年，公司更正年终奖会计处理方法，由收付实现制变更为权责发生制，在编制申报财务报表时，公司根据《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定，进行了追溯调整，由此导致整体变更基准日经审计净资产由77,790,788.27元减至75,984,188.27元，减少1,806,600元。

2014年3月8日，公司全体股东签署确认书，一致同意以股份公司改制期



间（即 2012 年 1 月 1 日至 2012 年 3 月 14 日）的净利润补足上述净资产减少金额。

本次调整事项属于申报财务报表对原始财务报表会计差错的更正，未改变资产负债的计量基础，不影响公司业绩连续计算；全体股东业已同意以股份公司改制期间的净利润弥补因会计差错更正减少的净资产，本次会计差错更正不存在争议或潜在纠纷。

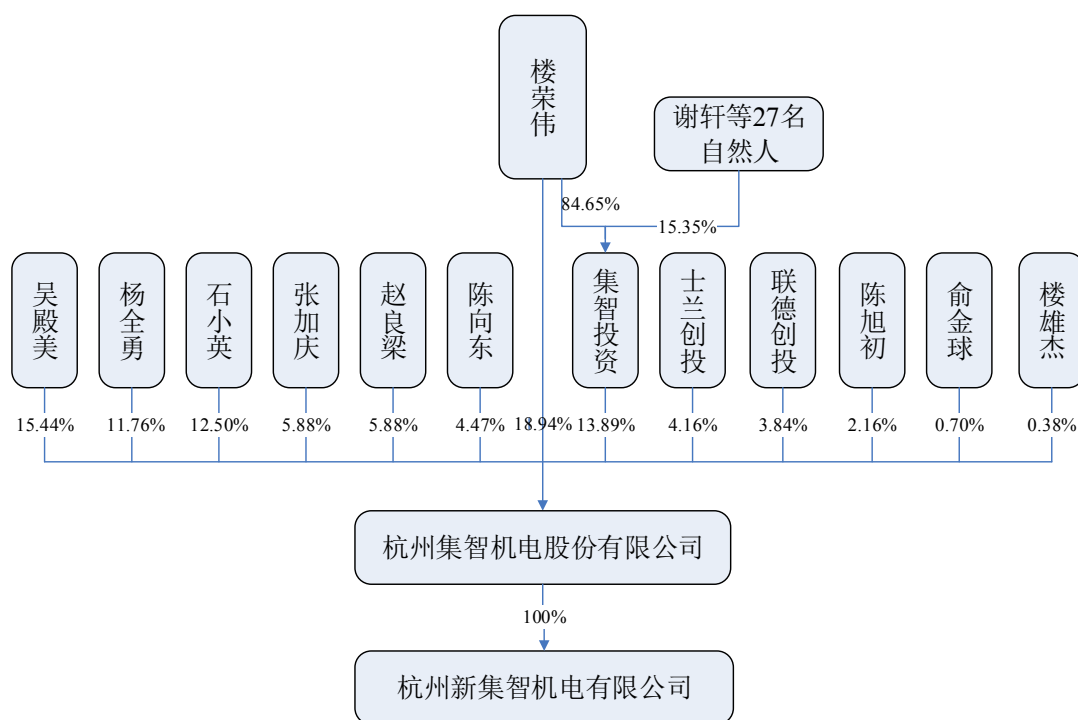
### 三、发行人重大资产重组情况

公司自设立以来不存在重大资产重组情况。

### 四、发行人股权结构和组织结构

#### （一）股权结构

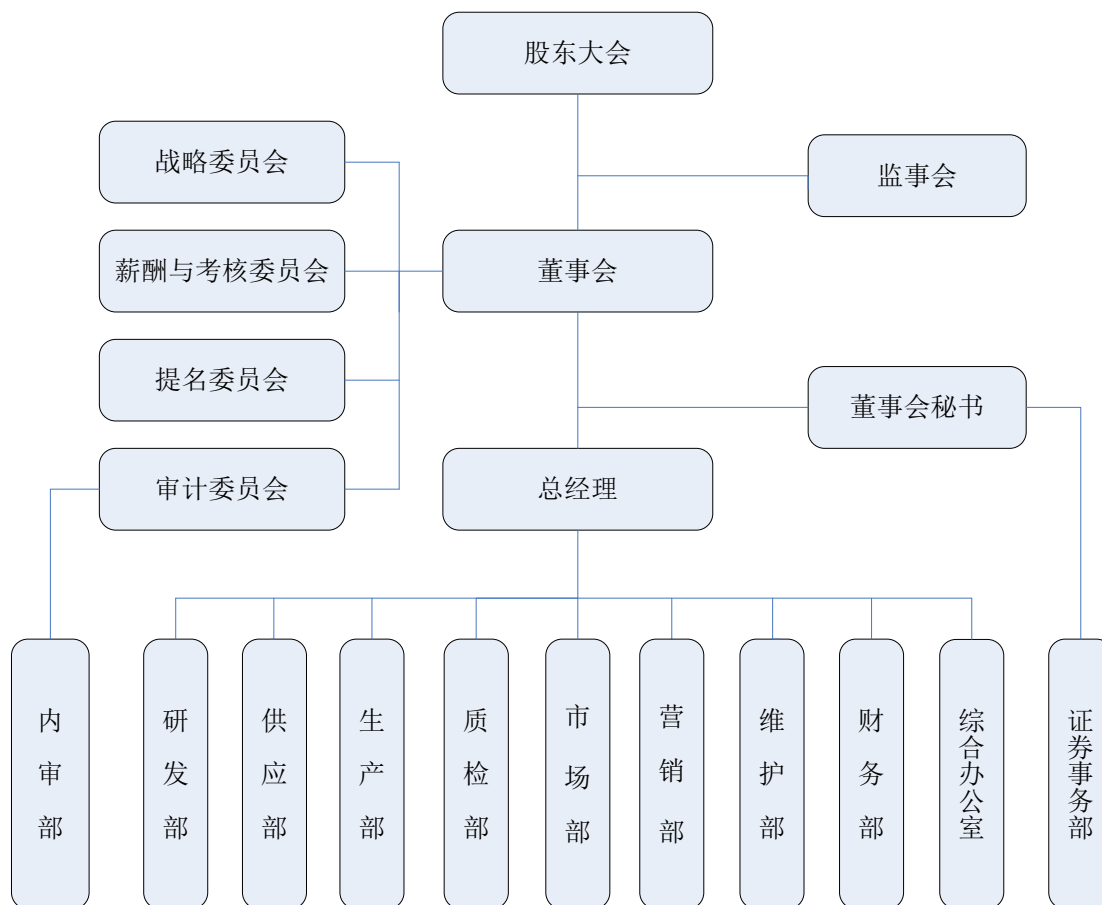
截至本招股说明书签署之日，公司的股权结构如下图所示：



#### （二）组织结构

##### 1、公司的内部组织结构

截至本招股说明书签署之日，公司的组织结构如下图所示：



## 2、公司内部组织机构的部门职能

### （1）研发部

研发部主要负责产品与技术开发、工艺手段设计和技术支持等工作，其具体职责包括：最新技术信息的收集和研究，组织公司新产品的技术开发及原有产品的技术改良、技术标准制定与技术认证；根据产品设计要求设计合理的产品工艺手段；根据公司的质量目标，制定公司主要产品、关键零配件、原材料的技术标准、质量标准和检测标准，配合质检部制定并实施各项产品的质量计划以保证产品质量，同时负责新产品、新技术申请知识产权保护、组织技术认证等事务。

### （2）供应部

供应部主要负责采购和仓储的日常组织、管理和协调工作。制定公司年度、季度和月度采购计划，对计划进行分解并督导实施，根据公司产品营销的变化动态管理预备库存，参与公司产品结构合理化管理。

### （3）生产部





生产部主要职责包括生产计划的制定和分解、生产管理和委外加工协调工作，具体职责包括：根据公司销售计划制定生产计划并监督实施，根据研发部要求落实新产品试制事项，配合对潜在客户转子的试切；负责生产管理制度的制定和执行，落实安全生产措施，监督车间生产任务的执行；负责公司的委外加工协调工作。

#### （4）质检部

质检部主要负责原材料和产品的质量检测，具体职责包括原材料的质量检验、产品生产和安装过程检验、产成品的质量检验，并参与供应商的选择与评估、建立供应商质检档案，同时负责质量体系的年检复查工作。

#### （5）市场部

市场部主要负责市场研究、品牌建设和推广。市场研究职责主要包括收集和 research 市场、竞争对手的信息，为决策提供信息支持；品牌建设职责主要包括公司品牌形象宣传、产品广告投放、公司网站运行维护及客户满意度调查分析。

#### （6）营销部

营销部主要负责公司产品销售。具体职责主要包括制定产品销售计划和策略、完成公司下达的销售任务、负责销售合同的评审、签订、管理工作、货款回笼及客户档案建立和客户关系维护等。

#### （7）维护部

维护部主要负责售后服务工作，具体职责包括在客户现场对新设备进行调试和验收、为客户培训操作人员、提供保修期内设备的保修服务、提供设备咨询和其他保养维修服务、收集客户设备使用情况信息并建立维修档案。

#### （8）财务部

负责公司经济活动的财务核算；定期编制公司财务报表和中期、年度财务报告；依法计算缴纳各项税费；参与公司经营决策，对公司经营活动进行财务分析；负责公司财务管理制度的制定、实施和跟踪管理等。

#### （9）内审部



对公司财务信息的真实性和完整性进行检查监督；参与建立健全公司内部控制制度，并对其实施情况进行监督；对董事会审计委员会负责，向审计委员会报告内部审计的执行情况以及内部审计工作中发现的问题。

#### （10）综合办公室

公司综合办公室主要负责企业管理综合事务、日常行政事务和人事管理工作，其中企业管理综合事务包括具体规章制度拟定和修改、对外公共关系协调、内部各部门关系协调；日常行政管理事务具体包括行政会议的组织、活动组织接待、印鉴管理、文档保存和后勤管理等；人事管理事务具体包括对外人员招聘、公司员工信息的收集和档案管理、员工培训、考勤和薪酬福利制度建立和执行等。

#### （11）证券事务部

负责公司发行上市相关文件准备工作，与证券监管部门就相应事宜进行沟通，保存与证券上市有关的文件资料，同时负责股东大会、监事会、董事会会议的筹备、会议资料的保管。公司上市后在董事会秘书的领导下负责公司信息披露、投资者关系等工作。

## 五、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署之日，公司拥有一家全资子公司——杭州新集智机电有限公司，具体情况如下：

### （一）基本情况

公司名称：杭州新集智机电有限公司

成立日期：2014年1月21日

注册资本：5,000万元

实收资本：5,000万元

注册地和主要生产经营地：杭州市余杭区良渚街道七贤桥村3幢

股东构成：集智股份持有其100%的股权



经营范围：许可经营项目：全自动平衡机、机电设备的制造、加工。一般经营项目：振动测试技术、平衡技术、平衡自动修正技术的研发；计算机软件的技术开发、技术服务。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目。）\*\*\*凡以上涉及许可证制度的凭证经营

## （二）新集智主营业务及其与发行人主营业务的关系

截至本招股说明书签署之日，杭州新集智机电有限公司尚未从事实际生产经营活动。

## （三）新集智最近一年主要财务情况

单位：万元

项目	2015年末
总资产	4,987.73
净资产	4,984.52
项目	2015年
净利润	-4.31

注：以上财务数据业经中汇所审计。

## 六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

### （一）控股股东和实际控制人的基本情况

公司控股股东和实际控制人为楼荣伟。楼荣伟直接持有公司18.9420%的股份，其控制的集智投资持有公司13.8888%的股份，楼荣伟合计控制公司32.8308%的股份，为公司控股股东和实际控制人。

2014年4月29日，公司股东吴殿美及杨全勇与公司实际控制人楼荣伟签订一致行动协议，约定：“在行使董事会、股东大会的投票权、提案权，行使董事（含独立董事）候选人、监事候选人的提名权，行使临时董事会、股东大会的召集权时，吴殿美、杨全勇将与楼荣伟保持一致行动；若各方存在不同意见，吴殿美、杨全勇将无条件按照楼荣伟的意见行动；一方在发行人上市前需要出让部分或全部股份的，则该方拟出让的股份由其他协议方收购；未经楼荣伟书面同意，吴殿



美、杨全勇不得单方解除本协议，不得与其他主体签订与本协议内容相同、近似的协议；除非经各方一致同意解除或变更，本协议在各方签署后5年内持续有效，如集智公司在5年内首次公开发行股票（A股）并上市，则本协议在集智公司首次公开发行股票（A股）并上市后5年内亦持续有效。”

楼荣伟，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为330106197004\*\*\*\*\*。楼荣伟的具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”之“1、公司董事会成员基本情况”。

## （二）其他持有发行人5%以上股份的主要股东基本情况

### 1、其他持有公司5%以上股份的自然人股东

除楼荣伟外，其他持有公司5%以上股份的自然人股东分别是吴殿美、石小英、杨全勇、张加庆和赵良梁。

吴殿美，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为420800195506\*\*\*\*\*；石小英，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为30103196905\*\*\*\*\*；杨全勇，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为110108197012\*\*\*\*\*；张加庆，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为320483198104\*\*\*\*\*；赵良梁，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为210381198210\*\*\*\*\*。

吴殿美、杨全勇、张加庆和赵良梁的具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”之“1、公司董事会成员基本情况”，石小英的具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的简要情况”之“（一）监事会成员”之“1、公司监事会成员基本情况”。

### 2、其他持有公司5%以上股份的法人股东

持有公司5%以上股份的法人股东为集智投资。集智投资具体情况如下：

#### （1）基本情况



公司名称：杭州集智投资有限公司

成立时间：2011年12月7日

注册资本：500.00万元

实收资本：500.00万元

注册地和主要生产经营地：西湖区西园三路8号3幢401室

经营范围：服务：实业投资，投资管理，投资咨询（除证券、期货）。

集智投资主要业务为对其持有的集智股份股权的管理，未从事实际生产经营活动。

## （2）股东构成

集智投资是公司员工持股平台。截至本招股说明书签署之日，集智投资各股东及及其在公司任职情况如下表所示：

序号	股东	出资额 (万元)	出资比例 (%)	职务	身份证号
1	楼荣伟	423.2348	84.6473	董事长兼总经理	330106197004*****
2	谢 轩	6.6176	1.3235	监事、研发部副部长	332502198311*****
3	章天飞	3.9706	0.7941	营销部员工	342531198111*****
4	高景衡	3.9706	0.7941	生产部副部长	410223198312*****
5	余振平	3.9706	0.7941	质检部副部长	330127198410*****
6	武振宇	3.9706	0.7941	研发部员工	330902198512*****
7	俞俊强	3.9706	0.7941	研发部部长助理	330782198806*****
8	胡 云	3.9706	0.7941	营销部副部长	330103198010*****
9	王维洪	2.6471	0.5294	综合办公室员工	330106196310*****
10	马凤英	2.6471	0.5294	财务部出纳	330103195810*****
11	林晓芳	2.6471	0.5294	财务部会计	330105195909*****
12	张守成	2.6471	0.5294	营销部员工	371102197812*****
13	许大来	2.6471	0.5294	生产部员工（已退休）	330105195309*****
14	赵井伦	2.6471	0.5294	维护部员工	370923198502*****
15	蒋 奇	2.6471	0.5294	维护部员工	210381198312*****
16	梁隆湖	2.6471	0.5294	维护部员工	522129197101*****
17	汪 俊	2.6471	0.5294	营销部员工	330702198505*****
18	梁庆丰	2.6471	0.5294	内审部负责人	232700198206*****
19	王雪花	2.6471	0.5294	营销部员工	362526198003*****



20	方志建	2.6471	0.5294	生产部员工	330127197810*****
21	叶俊	2.6471	0.5294	营销部员工	330821198711*****
22	黄强	2.6471	0.5294	维护部员工	429001197810*****
23	顾浩君	1.9853	0.3971	生产部员工	330105198501*****
24	朱少杰	1.9853	0.3971	生产部员工	330721198910*****
25	卢翔翔	1.3235	0.2647	维护部员工	360121198805*****
26	朱利静	1.3235	0.2647	供应部员工	330522198110*****
27	陈碧龙	1.3235	0.2647	生产部员工	610324198408*****
28	邬亮亮	1.3235	0.2647	维护部副部长	610222198502*****
合计		<b>500.0000</b>	<b>100.0000</b>		

### （三）实际控制人控制的其他企业的情况

截至本招股说明书签署之日，除本公司外，楼荣伟控制的其他企业为集智投资。楼荣伟持有集智投资84.6473%的股权，为该公司控股股东；除此以外，楼荣伟未控制其他企业。

最近一年，集智投资的总资产、净资产和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2015 年末
总资产	503.13
净资产	500.74
项目	2015 年
净利润	139.60

注：集智投资上述财务数据未经审计。

报告期内，楼荣伟控制或投资其他企业的情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方关系”。

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

截至本招股说明书签署之日，控股股东、实际控制人直接或间接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）本次发行前后发行人的股本情况



本次发行前，公司总股本为3,600万元，本次公开发行新股及股东公开发售的股份合计不超过1,200万股，占发行后总股本的25%；假设无股东公开发售股份，本次发行后，公司总股本为4,800万元，本次发行前后公司股本具体情况如下表所示：

项目	股东	本次发行前		本次发行后	
		股数 (万股)	比例 (%)	股数 (万股)	比例 (%)
限售股	楼荣伟	681.9117	18.9420	681.9117	14.2065
	吴殿美	555.8824	15.4412	555.8824	11.5809
	集智投资	500.0000	13.8888	500.0000	10.4167
	石小英	450.0000	12.5000	450.0000	9.3750
	杨全勇	423.5294	11.7647	423.5294	8.8235
	赵良梁	211.7647	5.8824	211.7647	4.4118
	张加庆	211.7647	5.8824	211.7647	4.4118
	陈向东	160.9412	4.4706	160.9412	3.3529
	士兰创投	149.8235	4.1618	149.8235	3.1213
	联德创投	138.1765	3.8382	138.1765	2.8787
	陈旭初	77.8235	2.1618	77.8235	1.6213
	俞金球	25.1471	0.6985	25.1471	0.5239
楼雄杰	13.2353	0.3676	13.2353	0.2757	
公司公开发行	社会公众	-	-	1200.0000	25.0000
合计		<b>3,600.0000</b>	<b>100.0000</b>	<b>4,800.0000</b>	<b>100.0000</b>

## （二）本次发行前后的前十名股东情况

假设无股东公开发售股份，本次发行前后，公司前十名股东及其持股情况如下表所示：

发行前				发行后			
序号	股东	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	序号	股东	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	楼荣伟	681.9117	18.9420	1	楼荣伟	681.9117	14.2065
2	吴殿美	555.8824	15.4412	2	吴殿美	555.8824	11.5809
3	集智投资	500.0000	13.8888	3	集智投资	500.0000	10.4167
4	石小英	450.0000	12.5000	4	石小英	450.0000	9.3750
5	杨全勇	423.5294	11.7647	5	杨全勇	423.5294	8.8235
6	张加庆	211.7647	5.8824	6	张加庆	211.7647	4.4118
7	赵良梁	211.7647	5.8824	7	赵良梁	211.7647	4.4118
8	陈向东	160.9412	4.4706	8	陈向东	160.9412	3.3529



9	士兰创投	149.8235	4.1618	9	士兰创投	149.8235	3.1213
10	联德创投	138.1765	3.8382	10	联德创投	138.1765	2.8787
	<b>合计</b>	<b>3,483.7941</b>	<b>96.7721</b>		<b>合计</b>	<b>3,483.7941</b>	72.5790

### （三）本次发行前后的前十名自然人股东及其在发行人所担任的职务

假设无股东公开发售股份，本次发行前后，公司前十名自然人股东持股及其在公司所担任的职务情况如下表所示：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）	在发行人所担任职务
1	楼荣伟	681.9117	18.9420	董事长、总经理
2	吴殿美	555.8824	15.4412	副董事长、副总经理
3	石小英	450.0000	12.5000	监事会主席
4	杨全勇	423.5294	11.7647	董事、营销部部长
5	张加庆	211.7647	5.8824	董事、研发部部长
6	赵良梁	211.7647	5.8824	董事、维护部部长
7	陈向东	160.9412	4.4706	副总经理、生产部部长
8	陈旭初	77.8235	2.1618	副总经理、董事会秘书、综合办公室主任
9	俞金球	25.1471	0.6985	财务总监
10	楼雄杰	13.2353	0.3676	市场部部长、营销部副部长
	<b>合计</b>	<b>2,812.0000</b>	<b>78.1112</b>	

### （四）发行人股本中国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司无国有股和外资股成分。

### （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。

### （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，公司股东间的关联关系及持股情况如下表所示：

股东情况 1			股东情况 2			关联关系
股东	股数（万股）	比例（%）	股东	股数（万股）	比例（%）	
楼荣伟	681.9117	18.9420	吴殿美	555.8824	15.4412	一致行动人
			杨全勇	423.5294	11.7647	一致行动人
			楼雄杰	13.2353	0.3676	楼雄杰系楼荣伟之弟





			集智投资	500.0000	13.8888	楼荣伟持有集智投资84.6473%的股权并担任该公司执行董事
陈向东	160.9412	4.4706	士兰创投	149.8235	4.1618	公司副总经理陈向东之弟陈向明持股100%的科艺投资持有士兰创投15%的股权并担任科艺投资执行董事兼总经理

除此以外，公司股东间不存在其他关联关系。

### （七）股东公开发售股份安排对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

如需公司相关股东公开发售股份，各股东公开发售股份数量根据该股东持有符合公开发售条件股份的数量与全体股东持有符合公开发售条件股份的数量之和的比例确定。

截至本招股说明书签署之日，持有符合公开发售条件股份的股东及其持有的符合公开发售条件的股份情况如下：

序号	股东	符合公开发售条件的股份（万股）	占比
1	楼荣伟	681.9117	24.25%
2	吴殿美	555.8824	19.77%
3	石小英	450.0000	16.00%
4	杨全勇	423.5294	15.06%
5	赵良梁	211.7647	7.53%
6	张加庆	211.7647	7.53%
7	陈向东	160.9412	5.72%
8	陈旭初	77.8235	2.77%
9	俞金球	25.1471	0.89%
10	楼雄杰	13.2353	0.47%
合计		<b>2,812.0000</b>	<b>100%</b>

根据上述股东公开发售股份方案，公司股东公开发售股份后，公司股权结构不会发生重大变化，第一大股东仍为楼荣伟，实际控制人仍为楼荣伟；公司股东大会、董事会、监事会和管理层不会因本次股东公开发售股份事项而发生变化。

保荐机构、发行人律师经核查后认为：本次股东公开发售股份事宜不会对发行人治理结构及生产经营产生重大影响。



## 八、发行人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，公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他部分主要员工均已直接或间接持有公司股份，公司无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及其他制度安排。

公司对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员和员工的薪酬考核及董事、监事、高级管理人员、其他核心人员最近一年从公司领取的薪酬情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况”。

## 九、发行人员工情况

### （一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司及其全资子公司员工人数情况如下表所示：

项目	2015 年末	2014 年末	2013 年末
员工人数	117	101	100

### （二）员工专业结构

2015年末，公司及其全资子公司在册员工岗位分类情况如下表所示：

岗位	人数（人）	占员工总数的比例（%）
研发及设计	33	28.21
采购、生产及仓储	36	30.77
销售及维护	33	28.21
财务与会计	4	3.42
综合及管理	11	9.40
合计	117	100.00

### （三）员工社会保障情况



## 1、员工社会保障缴纳情况

报告期各期末，公司员工社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

时间	项目	职工 总数	缴纳 人数	未缴 人数	未缴原因	
					退休返聘	应缴未缴
2015年末	社会保险	117	113	4	4	-
	住房公积金	117	113	4	4	-
2014年末	社会保险	101	97	4	4	-
	住房公积金	101	97	4	4	-
2013年末	社会保险	100	93	7	7	-
	住房公积金	100	93	7	7	-

## 2、报告期内未缴纳的社会保险和住房公积金情况如下：

单位：元

项目	2015年	2014年	2013年
社会保险未缴纳金额	-	-	-
住房公积金未缴纳金额	-	-	9,504.00
合计	-	-	9,504.00
当期利润总额	35,048,421.66	38,067,610.92	36,479,337.22
未缴纳金额占当期利润总额比例	-	-	0.03%

注：公司2013年存在未为个别员工缴纳住房公积金的情形。

根据上述测算，公司报告期内应缴未缴住房公积金金额占当期利润总额比例较低，如需补缴不会对公司的经营成果造成重大不利影响。

杭州市西湖区人力资源和社会保障局、杭州市余杭区人力资源和社会保障局分别出具证明：报告期内，公司及其子公司无重大劳动纠纷，不存在因违反社会保险及劳动方面的法律法规而受到行政处罚的情形。



杭州市住房公积金管理中心、杭州市住房公积金管理中心余杭分中心分别出具证明：报告期内，公司及其子公司为职工正常缴存住房公积金，不存在因违反住房公积金相关法律法规而受到行政处罚的情形。

公司控股股东及实际控制人楼荣伟先生出具承诺：若因任何原因导致公司被相关主管机关要求为其员工补缴社会保险或住房公积金，本人将承担全部补缴义务和相应的处罚责任，保证公司不会因此遭受任何损失。

保荐机构、发行人律师和申报会计师核查后认为：发行人报告期内存在未为个别员工缴纳住房公积金的不规范情形，但报告期内发行人已进行了规范，且未因该情形受到政府主管机关处罚，该情形不构成重大违法违规行为；发行人报告期内应缴未缴住房公积金金额占当期利润总额比例较低，且发行人实际控制人楼荣伟先生已出具承诺，愿意承担全部补缴义务和相应的处罚责任，因此，如需对报告期内公积金进行补缴，不会对发行人的经营成果造成重大不利影响。

## **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、履行情况以及未能履行承诺的约束措施**

（一）关于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、稳定股价、股份回购、依法承担赔偿责任或者补偿责任、利润分配政策等承诺

相关承诺内容请参见本招股说明书之“重大事项提示”。

（二）关于避免同业竞争的承诺

本公司控股股东、实际控制人和持有5%以上股份的股东均出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容请详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”。

（三）关于减少与公司关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人楼荣伟就减少与公司的关联交易作出了承诺，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“四、关联交易”。



#### （四）关于不占用公司资金的承诺

公司控股股东、实际控制人楼荣伟就不占用公司资金作出了承诺，具体内容详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“十一、公司资金管理、对外投资、担保事项制度安排和执行情况”之“（一）公司资金管理制度安排和执行情况”。

#### （五）关于承担社会保险和住房公积金补缴费用的承诺

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳住房公积金的情形，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人员工情况”之“（三）员工社会保障情况”。

为此，公司控股股东、实际控制人楼荣伟承诺：若因任何原因导致公司被相关主管机关要求为其员工补缴社会保险或住房公积金，本人将承担全部补缴义务和相应的处罚责任，保证公司不会因此遭受任何损失。

#### （六）关于承担租赁损失的承诺

截至本招股说明书签署之日，公司租赁房产中，计150平方米租赁面积的厂房（仓储）及部分员工宿舍的出租方未能取得房屋所有权证书，具体情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、本公司主要固定资产和无形资产情况”之“（一）主要固定资产情况”之“2、租赁房产情况”。

为此，公司控股股东、实际控制人楼荣伟承诺：若因任何原因导致公司目前租赁的经营场所中断租约或未能续约，并给公司造成损失的，本人将承担全部相关支出，保证公司不会因此遭受任何损失。

#### （七）关于公开承诺事项未履行的约束措施

公司控股股东、实际控制人和持有5%以上股份的股东关于未履行《关于避免同业竞争的承诺函》的约束措施，具体内容请详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”。

公司控股股东、实际控制人楼荣伟就其若未能履行《关于减少与公司关联交易的承诺》、《关于不占用公司资金的承诺》、《关于承担社会保险和住房公积金补



缴费用的承诺》和《关于承担租赁损失的承诺》的约束措施，做出了相关承诺：①通过公司及时、充分披露其承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②自愿接受社会和监管部门的监督，及时改正并继续履行有关公开承诺；③因违反承诺给公司或投资者造成损失的，依法对公司或投资者进行赔偿；④因违反承诺所产生的收益全部归公司所有，公司有权暂扣本人应得的现金分红，同时本人不得转让直接及间接持有的公司股份，直至本人将违规收益足额交付公司为止；⑤上述承诺不因本人的职务变更、离职等原因而放弃履行。

#### （八）保荐机构、发行人律师核查意见

保荐机构核查后认为，发行人及其控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员及其他股东作出的上述承诺内容合法、合理，相关约束措施及时有效，具有可操作性，能够保护投资者特别是中小投资者的合法权益。

发行人律师核查后认为，发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员就本次发行上市的相关事宜出具的承诺及未能履行承诺时的约束措施内容符合法律、法规及规范性文件的规定。

#### （九）保荐人及证券服务机构作出的重要承诺

相关承诺内容请参见本招股说明书之“重大事项提示”。

## 第六节 业务和技术

### 一、发行人主营业务和主要产品

#### （一）发行人主营业务基本情况

公司主营业务为全自动平衡机的研发、设计、生产和销售。

#### （二）发行人主要产品基本情况

公司主要产品为全自动平衡机。

全自动平衡机主要用于回转零部件不平衡量的检测及自动修正。由于设计、材质不均匀以及制造安装等原因，回转零部件往往存在较大初始不平衡量。此类未经平衡的回转零部件在高速旋转时会产生周期性的激振力，引起振动和噪声，增加设备能耗，加快机械磨损，减少使用寿命，引发设备故障，甚至造成事故，因此必须进行动平衡，使其达到合格标准。资料表明，导致高速回转机械振动过大的激振力，95%是由其中的回转零部件平衡不良引起的不平衡力。平衡技术及其相关设备在电机、电动工具、家用电器、泵、风机、汽车、化工、高铁、电力、船舶和航空航天等行业领域得到广泛使用。

平衡修正在发展初期主要采用手工平衡。手工平衡存在用工多、效率低、精度不稳定性等缺点，不能满足现代化批量生产下的精密制造需求，全自动平衡机便应运而生。平衡机可分为很多类别，根据测试单元支承性质，可分为硬支承平衡机和软支承平衡机；根据支承结构，可分为立式平衡机和卧式平衡机；根据自动化程度，可分为全自动平衡机和非全自动平衡机。

自从事全自动平衡机业务以来，公司先后推出了两工位全自动平衡机、四工位全自动平衡机、五工位全自动平衡机和单工位全自动平衡机等四大类共 40 余种规格和型号的产品，在家用电器、电动工具、汽车、泵和风机等行业领域使用的回转零部件生产中得到使用。公司主要产品如下图所示：

			
两工位全自动平衡机	四工位全自动平衡机	五工位全自动平衡机	单工位全自动平衡机

### （三）发行人主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入主要来源于全自动平衡机的销售，具体构成情况如下表所示：

产品	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
全自动平衡机	8,948.17	98.42	9,104.29	98.97	8,644.41	99.39
测试机	143.63	1.58	94.93	1.03	52.82	0.61
合计	<b>9,091.79</b>	<b>100.00</b>	<b>9,199.22</b>	<b>100.00</b>	<b>8,697.23</b>	<b>100.00</b>

### （四）发行人主要经营模式

#### 1、盈利模式

公司主要通过全自动平衡机和测试机的销售获得主营业务收入，通过刀具、夹具、传感器和陶瓷棒等配件销售和技术开发及设备维护等获得其他业务收入。

报告期内，主营业务收入和其他业务收入构成情况如下表所示：

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务收入	9,091.79	92.87	9,199.22	93.67	8,697.23	95.83
其他业务收入	697.85	7.13	621.22	6.33	378.33	4.17
合计	<b>9,789.64</b>	<b>100.00</b>	<b>9,820.44</b>	<b>100.00</b>	<b>9,075.56</b>	<b>100.00</b>





## 2、采购模式

公司自主进行采购，已经建立了供应商遴选、最低库存管理、采购计划和实施流程等管理制度。供应部负责对物料的采购工作，研发部负责提供产品相关技术要求、质量保证条件等，仓库管理员负责对物料外观情况、数量进行核对验证，需要检验的物料通知质检部验收。

### （1）供应商遴选标准

研发部和供应部负责制定材料选购标准，并组织实施对供应商经营资质和供货资质的评估，据此确定合格供应方名录以及检测标准。公司选择供应商的主要考虑因素包括品牌、技术水平、产品性能、价格、供货能力等方面，合格供应方名录由供应部负责维护。

### （2）最低库存管理

研发部和供应部根据公司主要原材料的货期、用量和资金安排，提出各原材料最低库存要求，由供应部在 ERP 系统设置自动报警或提示。对货期较长的原材料，按三个月使用量及到货周期进行备库。

### （3）采购计划

①供应部根据公司《月生产计划》及业务淡旺季的不同需求，核对仓库的库存量，确定物料的品种、规格、数量等方面的实际缺口，编制当月《月采购计划》

②《月采购计划》经总经理批准后，供应部与财务部各持一份。供应部据此实施采购作业，财务部据此安排采购所需的资金。

### （4）采购实施

①供应部从批准的《合格供方名单》中选取合适的供应商，按核定的价格与供应商拟订《订单合同》；采购价格由供应部调查，由部门负责人确认并经总经理批准；

②采购订单由供应部负责人审核后，加盖公司合同公章生效，供应部负责采购订单的存档；采购人员应严格控制物料订购交期，及时向供应商落实交货进度；



③采购验收由采购经办人员组织存货保管员根据供应商送货单进行验收，必要时组织生产部和研发部进行品质检验并由质检部出具验收单；送货单及验收单由存货保管员负责留档备案；采购经办人员将送货单与发票核对无误后交由财务部核验，据以支付采购款；

④存货保管员对送货单、验收单、采购单及实物核对无误后，开具连续编号的入库单，由采购经办人员和仓库保管员在入库单上签字。对于货到单据未到的情况，存货保管员须及时联系采购经办人员，并根据相关合同资料开具入库单。

### 3、生产模式

公司专注于全自动平衡机产品的研发和设计，公司生产过程主要包括机械组件和电气系统的安装、整机联调、试运转及整机自检和品质检测，产品零部件的机械加工和主机的预装配均委托第三方协作单位实施。

公司采用外协加工生产模式有利于公司集中有限资源于全自动平衡机核心技术的研发和产品的综合设计，借助社会分工和专业加工商的专业技能，实现机械组件及零部件加工的专业化，节约加工设备和场地的资本投入，是公司优化资源的综合抉择。

影响公司未来是否持续采用外协加工生产模式的关键因素在于外协厂商是否具有持续提供精密加工的技能 and 产能。报告期内，公司选择的外协厂商能满足公司机械组件和零部件加工精度要求，该等厂商实行规模化生产，可以满足公司未来的产能需求。在可预见的未来，公司仍将采用外协加工生产的生产模式。

#### （1）生产组织方式

在完成产品的技术设计开发以后，公司内部的生产组织管理主要是主机到公司后的联机调试，包括主机的复装、电器系统接线、电气柜装配、外框装配、运行调试、客户转子试切、整机检验等过程。为保证质量，公司采用专业化分工的组织方式，将全过程分为整机联调、电气柜装配、外框装配、整机检查四大部分，进行专业分工，最后总成。

①整机联调，包括主机的复装、电器系统接线、运行调试、客户转子试切，采用一人一机的作业模式，一方面可以提高装配人员的水平和效率，另一方面，



可以保证每台设备质量的可追溯性。

②电气柜装配，电气控制柜是设备的大脑，其质量直接影响设备的最终性能。为此，公司采用专业化的作业模式，由专业的专业电气人员进行装配生产。

③外框装配，外框是设备的外围部件，其装配工作量大，但技术难度相对低。公司将这部份工作分离出来，安排专人负责，减轻整机联调人员的工作强度，提高生产效率。

④整机检查，整机检查是设备出厂前验证产品是否符合标准和客户要求的最终质量保证。为此，公司设立质检部，配置专门质检人员，对每台设备进行全面的检查考核，全部符合要求后才包装出厂。

## （2）生产计划管理模式

公司采用“面向库存”与“面向订单”相结合的生产计划管理模式。“面向库存”的生产计划管理主要针对常规通用类动平衡修正机，普遍适用于各种串激电机转子的动平衡修正，仅由于客户转子大小、长短的不同而配置选用不同的夹具、刀具；“面向订单”的生产计划管理针对特定类型的客户转子，要求全新设计专门类全自动平衡机。

### ①“面向库存”的生产计划管理

每年初由生产部根据年度销售需求计划制定年度生产计划，包括外协主机生产计划、内部整机生产计划、外购配套件的采购计划。装配车间按照该计划逐月组织通用类整机的预生产，完成整机调试后根据客户订单要求配置不同的夹具、刀具，并进行客户转子试切检验，检验后包装出产。在生产过程中，整机不与订单对应，只对应计划，实现一定量的库存，从而缩短通用类商品的交货期。

### ②“面向订单”的生产计划管理

根据客户个性化需求，研发部和生产部对合同进行评审后，由研发部组织设计开发，由生产部根据图纸、目录下达主机、配套件和外购件的生产计划，并组织车间生产。该类商品由于需要重新开发，交货期通常都比较长。

## （3）外协主机的生产组织管理



### ①协作单位的选择

A、公司严格按照质量管理体系 ISO9001: 2008 标准和公司《质量管理手册》中《采购控制程序》的要求，每年由供应部组织相关部门评价和选择外协供应商，主要考虑质量、价格、技术、人员、设备、产能、交货期、售后服务等因素，在此基础上确定合格外协供应商候选名单，经总经理批准后方可列入供应商《合格供方名单》，并确保在《合格供方名单》范围内进行外协加工采购，供应部负责建立和管理外协供应商的合格供方档案。

B、供应部每年组织相关部门对合格外协供应商进行一次复评，根据复评结果确定次年外协供应商的《合格供方名单》。

### ②外协加工的流程管理

A、公司生产部根据需求计划或研发部根据产品开发计划提出外协加工计划，报分管生产或研发的负责人批准；

B、生产或研发人员根据外协加工计划，填制委外加工清单，仓库管理员安排原材料出库后发往外协厂商；

C、委托加工半成品送回后，由质检部进行检验，检验合格的在送货单上签字，填制入库单交仓库管理员。

### ③外协加工的技术保密措施及实际效果、保持产品质量稳定的措施

#### A、外协加工的技术保密措施及实际效果

公司外协加工的主要内容为全自动平衡机机械组件及零部件机械加工，不涉及公司产品的关键工序和技术。公司与外协厂商签订的《委托加工合同》中，均附有技术保密条款，对外协加工涉及公司技术的保密措施进行了约定，例如明确规定外协厂商未经公司许可，不得以任何形式向第三方或市场提供公司委托加工的产品；外协厂商应对公司提供的相关资料、图纸、专有技术及商业秘密等保密，不得泄露给任何第三方。此外，公司还在《委托加工合同》中约定，若外协厂商违反保密约定条款，公司有权解除合同，外协厂商应返还公司提供的原材料或照价赔偿，并承担公司因外协厂商泄密所遭受的全部损失。报告期内，未发生外协



厂商泄露技术秘密的情况，公司定期积极跟踪外协厂商的产品信息，防止技术泄密风险。

#### B、保持产品质量稳定的措施

公司一直重视委托加工的质量控制，通过采取多项措施，严格控制委托加工机械组件及零部件机械加工质量，具体措施如下：

a、公司严格按照质量管理体系 ISO9001：2008 标准和公司《质量管理手册》中《采购控制程序》的要求，每年由供应部组织相关部门评价、选择外协厂商，在此基础上确定合格供方候选企业名单，经总经理批准后方可列入外协供应商《合格供方名单》，并确保在《合格供方名单》范围内进行外协加工，供应部负责建立和管理外协厂商的合格供方档案。

b、供应部每年组织相关部门对合格供方进行一次复评，根据复评结果确定次年外协厂商的《合格供方名单》。

c、对外协厂商实行过程监控措施，生产部会同质检部定期派出人员对外协厂商加工情况进行抽查，从质量控制和生产进度等方面对外协厂商进行检查。

d、外协件送达后，由质检部按照图纸、技术协议及产品标准进行检测，检测合格后方可办理入库手续。

e、发现外协厂商提供的产品不合格时，按《不合格品控制程序》处理。

f、外协件质保期与公司产品质保期基本匹配，质保期到期时间间隔较短，以便外协厂商能够在公司产品质保期内对因外协件质量所产生的公司产品质量问题及时进行维修或更换。

g、公司在与外协厂商签定合同前，公司技术人员与外协厂商技术人员先行进行技术交流；在加工过程中，公司向有技术需求的外协厂商派出技术人员提供技术支持和现场指导。

#### ④委托加工总体情况

报告期内，公司营业成本中委托加工全自动平衡机机械组件的占比情况如下：



期间	委托加工内容	数量（台）	金额（万元）	占营业成本的比重（%）
2015年	机械组件	279	762.94	18.12
2014年	机械组件	292	728.11	17.30
2013年	机械组件	288	689.35	18.01

从上表可知，报告期内公司营业成本中委托加工全自动平衡机机械组件的比重分别为 18.01%、17.30%、18.12%，总体较为稳定。

⑤外协部分不属于关键工序和技术，不会对公司独立性和业务完整性构成重大影响

全自动平衡机是软件和硬件的有机结合，核心在于算法模型、控制系统和机械结构的研发和设计。公司外协生产的主要内容为全自动平衡机机械组件及零部件机械加工，由公司独立研发和设计，委托外协厂商按图纸和工艺技术进行加工，不属于公司产品的关键工序和技术，公司具有独立的研发、设计、生产和销售体系，机械组件和零部件的委托加工不会对公司独立性和业务完整性构成重大影响。

#### （4）主要外协方的名称及基本情况

报告期内，公司三家主要外协方基本情况如下：

序号	名称	法定代表人	注册资本（万元）	成立日期	住所	经营范围	股权结构	董监高
1	杭州杰记机械有限公司	张望杰	100	2006.11.9	西湖区三墩镇西园三路8号	一般经营项目：批发、零售：机床附件、照排机械、测试机械、机械电子元件。 许可经营项目：制造、加工：机床附件、照排机械、测试机械、机械电子元件（在《杭州市污染物排放许可证》有效期内经营）。	张望杰 70% 张美君 30%	执行董事兼总经理张望杰 监事张美君



序号	名称	法定代表人	注册资本（万元）	成立日期	住所	经营范围	股权结构	董监高
2	杭州优时机械有限公司	俞地忠	50	2003.6.10	杭州市江干区石大路288号	一般经营项目：批发、零售：机床附件，印刷机械配件；其他无须报经审批的一切合法项目。 许可经营项目：生产、加工：机床附件，印刷机械配件。	俞地忠 65% 叶峰 20% 徐明 15%	执行董事兼总经理俞地忠 监事叶峰
3	临安力工具有限公司	胡志君	100	2005.10.8	浙江省杭州市临安市玲珑工业区	一般经营项目：无 许可经营项目：生产、销售：精密模具、机械设备、电子器材（在许可项目批准的有效期限内方可经营）。	胡志君 50% 周广永 50%	执行董事兼总经理胡志君 监事周广永

#### （5）外协的主要内容、数量、价格及金额

报告期内，三家主要外协厂商主要为公司提供机械组件加工，即各工位主机半成品加工，其外协加工的主要内容、数量、价格及金额如下：

##### ①杭州杰记机械有限公司

杭州杰记机械有限公司主要向公司提供五工位主机半成品委托加工，具体情况如下表所示：

2015年			
外协主要内容	数量（台）	平均单价（万元/台）	金额（万元）
两工位主机半成品	2.00	3.12	6.24
四工位主机半成品	1.00	2.99	2.99
五工位主机半成品	94.00	2.77	260.78
零部件	-	-	127.88
小计	97.00	-	397.89
2014年			
外协主要内容	数量（台）	平均单价（万元/台）	金额（万元）
两工位主机半成品	1.00	3.42	3.42



四工位主机半成品	-	-	-
五工位主机半成品	119.00	2.87	341.99
零部件	-	-	135.76
小计	120.00	-	481.17
<b>2013 年</b>			
<b>外协主要内容</b>	<b>数量（台）</b>	<b>平均单价（万元/台）</b>	<b>金额（万元）</b>
两工位主机半成品	-	-	-
四工位主机半成品	-	-	-
五工位主机半成品	118.00	2.95	348.10
零部件	-	-	113.02
小计	118.00	-	461.12

报告期内，杭州杰记机械有限公司同一工位主机半成品委托加工平均单价无明显差异。

②杭州优时机械有限公司

杭州优时机械有限公司主要向公司提供两工位主机半成品委托加工，具体情况如下表所示：

<b>2015 年</b>			
<b>外协主要内容</b>	<b>数量（台）</b>	<b>平均单价（万元/台）</b>	<b>金额（万元）</b>
两工位主机半成品	71.00	1.83	129.83
四工位主机半成品	3.00	2.48	7.44
五工位主机半成品	4.00	3.08	12.31
零部件	-	-	27.59
小计	78.00	-	177.16
<b>2014 年</b>			
<b>外协主要内容</b>	<b>数量（台）</b>	<b>平均单价（万元/台）</b>	<b>金额（万元）</b>
两工位主机半成品	114.00	1.86	211.97
四工位主机半成品	4.00	2.65	10.60
五工位主机半成品	2.00	3.08	6.15
零部件	-	-	78.51
小计	120.00	-	307.23
<b>2013 年</b>			
<b>外协主要内容</b>	<b>数量（台）</b>	<b>平均单价（万元/台）</b>	<b>金额（万元）</b>
两工位主机半成品	172.00	1.94	333.03
四工位主机半成品	10.00	2.47	24.69
五工位主机半成品	6.00	2.63	15.78
零部件	-	-	54.86
小计	188.00	-	428.38





2014年、2015年，杭州优时机械有限公司加工的五工位主机半成品平均单价较2013年有所上升，主要系2013年加工的五工位主机半成品包含单价略低的两工位P型机及I型机。此外，报告期内杭州优时机械有限公司同一工位主机半成品委托加工平均单价无明显差异。

### ③临安三力精工模具有限公司

临安三力精工模具有限公司主要向公司提供五工位主机半成品委托加工，具体情况如下表所示：

2015年			
外协主要内容	数量（台）	平均单价（万元/台）	金额（万元）
单工位主机半成品	2.00	2.60	5.20
两工位主机半成品	6.00	1.77	10.60
五工位主机半成品	34.00	2.74	93.15
零部件	-	-	56.38
小计	42.00	-	165.32
2014年			
外协主要内容	数量（台）	平均单价（万元/台）	金额（万元）
单工位主机半成品	6.00	2.80	16.79
两工位主机半成品	2.00	1.71	3.42
五工位主机半成品	41.00	2.84	116.34
零部件	-	-	75.80
小计	49.00	-	212.35
2013年			
外协主要内容	数量（台）	平均单价（万元/台）	金额（万元）
单工位主机半成品	-	-	-
两工位主机半成品	8.00	1.64	13.14
五工位主机半成品	39.00	2.84	110.67
零部件	-	-	39.06
小计	47.00	-	162.86

报告期内，临安三力精工模具有限公司加工的同—工位主机半成品委托加工平均单价无明显差异。

（6）加工费定价公允，公司对外协厂商不存在依赖

#### ①加工费定价公允

公司委托加工价格主要考虑原材料、加工技术、工艺难度和管理等因素以协



商、比价等方式确定。

杭州杰记机械有限公司 2014 年、2015 年两工位主机半成品平均单价较其他厂商较高，主要原因系其 2014 年加工的两工位主机半成品采用了镀铬工艺，2015 年加工的为不同于传统产品的斜齿 11 度转子用两工位主机半成品，工艺难度较高所致。

除前述差异外，三家外协厂商报告期内同一工位主机半成品委托加工平均单价无明显差异，公司与主要外协厂商之间不存在关联关系，三家主要外协厂商之间亦不存在关联关系，委托加工定价系由正常的商业谈判和市场竞争产生，定价公允。

#### ②公司对外协厂商不存在依赖

主机半成品委托加工的生产模式，有助于公司专注于全自动平衡机核心技术，不存在对委托加工厂商的依赖。首先，全自动平衡机是软件和硬件的有机结合，核心在于算法模型、控制系统和机械结构的研发和设计；其次，主机半成品的机械结构和加工工艺技术要求由公司独立研发和设计，委托厂商按图纸和工艺技术进行加工；最后，公司周边地区机械加工行业发达，受托从事机械加工已发展为成熟的商业模式，公司不存在对外协厂商的依赖。

(7) 主要外协方及其股东与公司、公司董事、监事、高管、其他核心人员、实际控制人、公司股东及其关联方不存在关联关系及输送利益的情形，亦不存在其他往来。

#### 4、销售模式

报告期内，公司产品以内销为主，通过直销方式进行；外销产品以买断方式通过经销商实现间接出口。

内销产品的维护和技术支持由公司负责；外销产品的维护和技术支持主要由公司完成，部分简单的设备服务工作在公司指导下由经销商负责，公司提供技术支持。

全自动平衡机产品的技术支持和维护具有相应的专业性要求，未来公司仍将



主要采取直销的方式进行产品销售。公司在国内建立了 9 个区域服务中心，负责重要目标市场区域的市场宣传、产品推广和售后支持。

公司市场信息来源于两个渠道，一、通过展会、行业研讨会、网络和广告等方式进行营销宣传，提高公司和产品曝光率，潜在客户主动与公司联系；二、通过行业协会、客户或客户的客户推荐，获得潜在客户需求信息。

公司主要通过协商和招投标等方式获取订单，其中通过招投标方式取得的订单金额占比较小。全自动平衡机具有较强的定制化特征，需要公司深入了解客户的技术需求、产品性能指标要求和应用方向，组织研发部、生产部和供应部进行综合评判，最终与客户进行商务谈判或履行招投标手续。

报告期内，按照推广和获取订单方式的收入构成情况如下表所示：

项目	2015 年		2014 年		2013 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
协商	9,055.89	99.61	9,199.22	100.00	8,697.23	100.00
招投标	35.90	0.39	-	-	-	-
主营业务收入	9,091.79	100.00	9,199.22	100.00	8,697.23	100.00

## 5、研发模式和研发流程

### （1）研发模式

研发部负责公司产品的研发、设计和技术创新。公司采取面向市场的研发策略，在组织实施上，采取自主研发为主、产学研为辅的组织形式。

每年初，研发部根据营销部、市场部和维护部反馈的市场动向和客户需求，确定当年研发领域、技术方向和产品规格，经研发部、营销部和生产部进行项目规划、技术分析和市场评估，由研发负责人、营销负责人、生产负责人及公司总经理审批通过，进行研发项目立项。研发部据此提出项目技术方案，对其中可能涉及的力学、动力学和数学等基础理论和前瞻性问题的研究，与国内相关学科知名高校或科研院所进行联合研究。

全自动平衡机的研发和设计涉及力学、动力学、机械设计、数学、电子、数字信号处理、运动控制和自动控制等多门类学科，是多种技术的集成和综合应用。



这种面向市场的自主研发与产学研相结合的研发模式，立足于公司项目规划能力、创新机制、技术实力、设计经验和产业化特长，可以借鉴高校或科研院所所在相关学科已有的理论研究和科研力量，避免研发误区，加速研发进程，合作研究过程也提升公司研发人员的综合素质。

影响公司采取自主研发为主、产学研为辅的研发模式的关键因素在于科研院所是否具备持续提供相应的理论支持的能力和双方是否具备良好的合作关系和合作意愿。报告期内，公司与浙江大学保持了良好的合作关系，双方具有近 10 年的合作历史和信任基础，浙江大学作为我国著名高等院校，也具有相应的科研基础，公司与浙江大学的良好合作关系在可预见的未来不会发生重大变化。

## （2）公司产品研发流程

公司对产品研发实行严格的流程管理，涵盖了可行性研究、立项、执行、样机试用和量产等环节，确保产品研发过程得到有效控制并达到预期目标。

### ①可行性研究阶段

首先，市场部、营销部和维护部进行目标市场分析和调研并综合客户反馈信息，会同研发部、生产部和供应部进行可行性研究，以保证拟开发的产品符合目标市场需求、具有技术可行性并在成本方面具有竞争力。

### ②立项阶段

I、由研发部、市场部和生产部对项目可行性研究结果进行评审；

II、根据项目要求确定新产品的详细规格、技术指标、系统软硬件方案和项目进度安排，根据人员需求计划成立跨部门项目组，并制定项目目标；

III、确定系统架构设计、机械结构设计、控制系统设计、样机生产、批量生产等阶段的任务分工及进度要求。

### ③项目执行阶段

项目启动后，项目负责人带领项目组成员，根据项目目标要求和既定进度安排分别开展研发工作，以召开项目周会和项目协调会的方式，组织解决研发过程中遇到的问题，协调跨部门资源，保证项目研发工作的实施。与此同时，公司组



织各部门负责人和内部技术专家小组定期召开项目进度会，对阶段性研发成果进行检查和评审，听取项目进度情况，分析研发过程中出现的新情况，给出评审意见及关键技术问题改进意见。最后，研发部机械组完成机械图纸设计，准备进行样机生产；控制组完成电气连线图纸及控制软件编制，准备进行机械与控制联机调试。在此阶段，市场部联系有购买意向的样机合作试用厂家。

#### ④样机定型和量产阶段

样机交试用厂家后，研发部继续跟进，在实际使用场地，收集用户使用情况、使用习惯和使用要求等用户信息，发现样机需要进行改进的缺点，以及与操作习惯相关的功能，并将信息回馈公司。公司研发部与生产部研讨回馈信息，对比技术实现和生产可行性，对样机的设计进行调整，最大限度提升设备性能。

当样机经过持续改进后，营销部组织用户代表、研发部和生产部联席会议，总结样机的使用情况，比照最初的研发目标，对样机的功能进行阶段性定型，必要时联系国家相关检测部门，对样机进行性能测试。通过定型、测试和品质控制后，项目组提交产品量产申请，经公司审批，由营销部根据市场销售形势预估设备的预售量，向生产部提出预生产产量要求，由生产部制定生产计划，并向外协企业下订单，提前生产生产周期较长的机械零部件。产品量产后，研发部和营销部不定时与多个用户沟通，对产品持续进行个性化改进和通用性提升。

### （3）技术创新机制

公司制订了《新产品研发管理制度》，按照“生产一代、试制一代和构思一代”的要求，加快产品研发速度、指导产品研发工作。经过多年积累，公司培养了一批专业技术人才，形成了结构合理、稳定的研发团队，制订了科学、合理的技术创新机制。

#### ① 研发部门和团队

公司研发理念是“技术创造价值”，不断加强技术创新机制、研发管理体系和技术团队建设。公司研发部负责技术开发及产品设计、工艺设计和质量标准建设。经过多年发展，公司已经培育了一批精通全自动平衡机领域软件开发、机械设计、电气设计、技术支持的研发队伍，涵盖了力学、动力学、机械设计、数学、



电子电路、数字信号处理、运动控制、自动控制等学科，知识结构合理，人员稳定。截至 2015 年末，包括核心技术人员在内，公司共有研发人员 37 人，占员工总数的 31.62%。

2011年12月，公司“全自动平衡修正高新技术研究开发中心”被杭州市科学技术局认定为市级研发中心。

### ②以市场为导向的创新研发体系

公司研发项目始终紧扣市场需求，在传感技术、测试技术、电子技术、计算机软硬件技术、接口与通讯技术、信号处理与分析技术等领域紧跟国际前沿，开发适应市场需求的创新产品。

公司研发部定期听取营销部、生产部、质检部和维护部的反馈意见，从市场需求、生产、质量管理和售后服务等角度入手，不断研发新技术，持续进行技术改造和产品升级。

### ③人才培养和激励机制

公司始终注重人才储备，建立了完善的研发技术人才选拔体系和梯队建设体系，积极引进相关学科专业人才，不断完善和提升公司技术开发实力。在人才培养方面，除内部讲座、研讨、交流外，还聘请外部相关行业专家授课，以及组织研发技术人员积极参与外部机构专业培训，提高研发技术人员的技术和专业素质。

公司核心技术人员均持有公司股份，积极上进，归属感强；此外，公司建立了《研发人员绩效考核奖励制度》，对有突出贡献的研发技术人员予以升职、提薪、发放奖金等激励机制，极大的提高了研发人员的创新积极性。

## （五）发行人设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

2004年6月2日，公司前身商鼎科技成立时，主要从事制造、加工报警防盗设备和呼救设备；2007年3月21日，商鼎科技将经营范围变更为制造、加工全自动平衡机、控制系统光电设备，公司开始从事全自动平衡机的研发、设计、生产和销售。

报告期内，公司一直从事全自动平衡机的研发、设计、生产和销售，主营业



务、主要产品和主要经营模式未发生变化。

## （六）发行人主要产品工作原理、产品结构和生产工艺流程

### 1、全自动平衡机工作原理

具有不平衡量的回转零部件在高速旋转时会产生周期性的激振力，引起振动。不平衡量越大，振幅越大。采集和分析振动信号，通过数学模型或算法，可以获得不平衡量的大小和方位，并确定修正方案，由智能控制系统指挥全自动平衡机执行指令，完成不平衡量的修正。

全自动平衡机主要包括三个基本工作步骤：测量、计算和去重。在测量步骤，驱动电机驱动待处理工件转动，不平衡量会引发振动，振动传感器获取振动信号；在计算步骤，智能控制系统根据振动信号计算出不平衡量，基于回转零部件的材质、密度、结构，结合切削刀具形态，以不平衡量为基础，先后自动计算出需要去重的质量和相位、去重的体积、进刀深度或长度；在去重步骤，智能控制系统操控机械装置执行对刀和进刀等切削动作，完成不平衡量修正。

### 2、全自动平衡机结构

全自动平衡机是典型的光机电气一体化设备，不同应用领域的全自动平衡机结构略有不同，但均包括机械系统和智能控制系统。

#### （1）机械系统

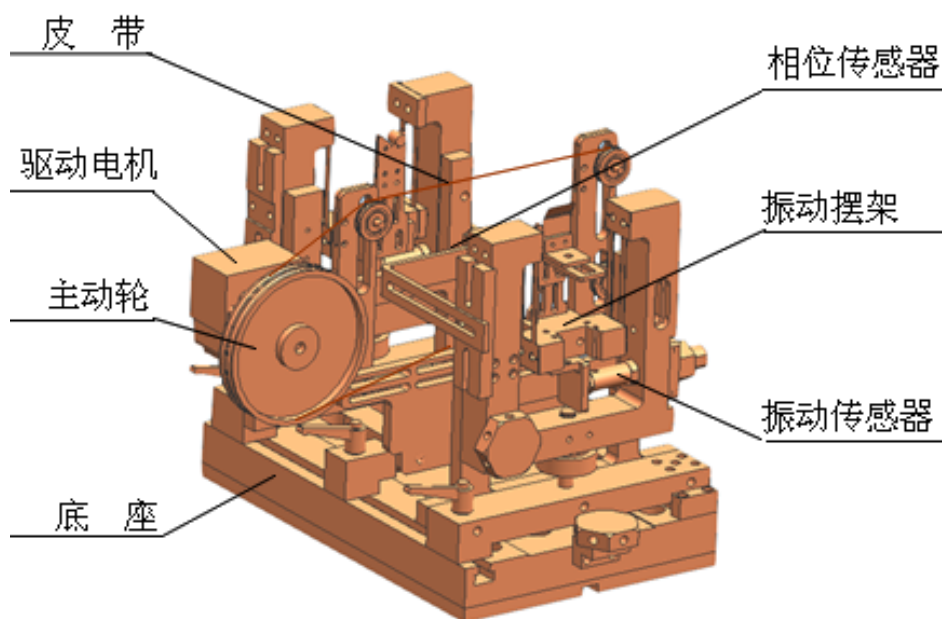
机械系统主要包括机器主体、测量装置、机械手及切削装置。机器主体主要是设备零部件的主要载体，包括框架、底板和机柜；测量装置、机械手及切削装置是设备核心功能部件。

为提高机器工作效率，一台机器可能包括多个测量装置和切削装置。以公司五工位全自动平衡机为例，包括机器主体、两套测量装置、两套切削装置、一套换料装置和一个五爪机械手。

#### ①测量装置

测量装置由底座、振动摆架、驱动电机、振动传感器、相位传感器、光电传感器和皮带组成。在测量时，待处理工件置于振动摆架之上，驱动电机带动皮带

使待处理工件升速到指定转速，振动传感器获得振动信号，据此计算出不平衡量，作为判断工件是否合格以及后续切削去重量的计算依据。

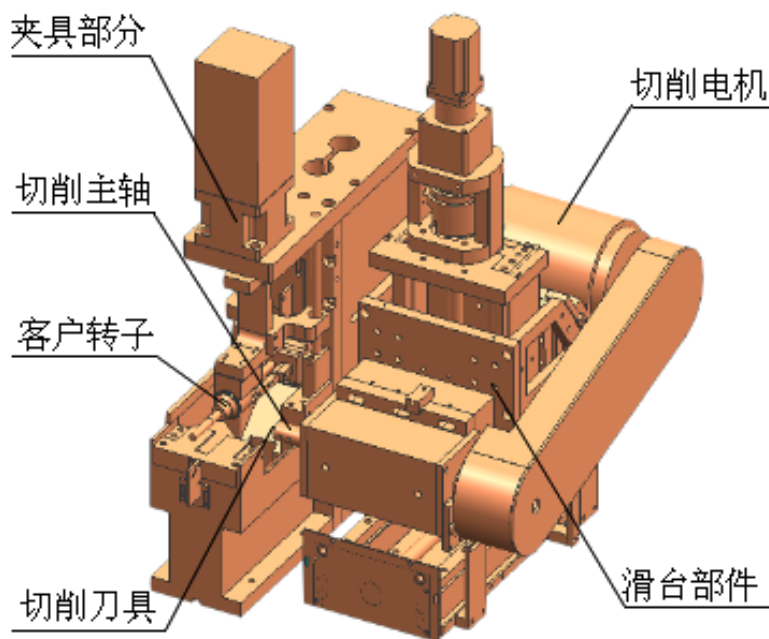


测量装置（不平衡量测试机）

## ②切削装置

切削装置包括夹具、滑台、主轴、刀具、驱动电机、光电传感器和若干接近开关传感器等零部件组成。待处理工件完成不平衡量测量及计算后，由机械手搬运至夹具，驱动电机驱动滑台带动主轴及刀具，光电传感器监控刀具位置，接近开关传感器监控滑台位置，先对刀后进刀，完成对工件的切削去重。



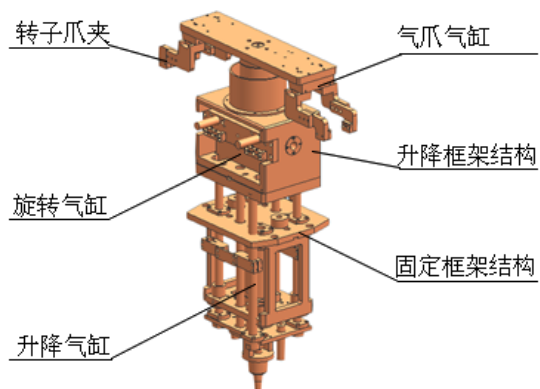


切削装置

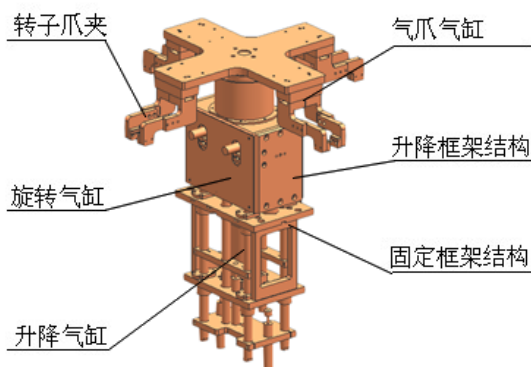
### ③机械手

机械手由固定框架结构、升降框架结构、气爪气缸、升降气缸、旋转气缸和接近开关传感器等零部件组成。机械手按预先设定时序，由各气缸执行抓取、升降和旋转动作，将待处理工件在各装置间移动。

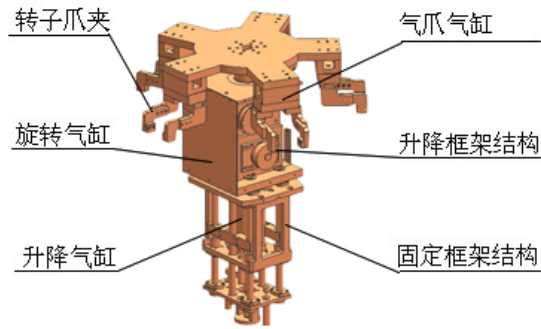
两工位全自动平衡机采用两爪机械手，旋转角度为 180 度，四工位全自动平衡机采用四爪机械手，旋转角度为 90 度，五工位全自动平衡机采用五爪机械手，旋转角度为 72 度。



(a) 两爪机械手



(b) 四爪机械手



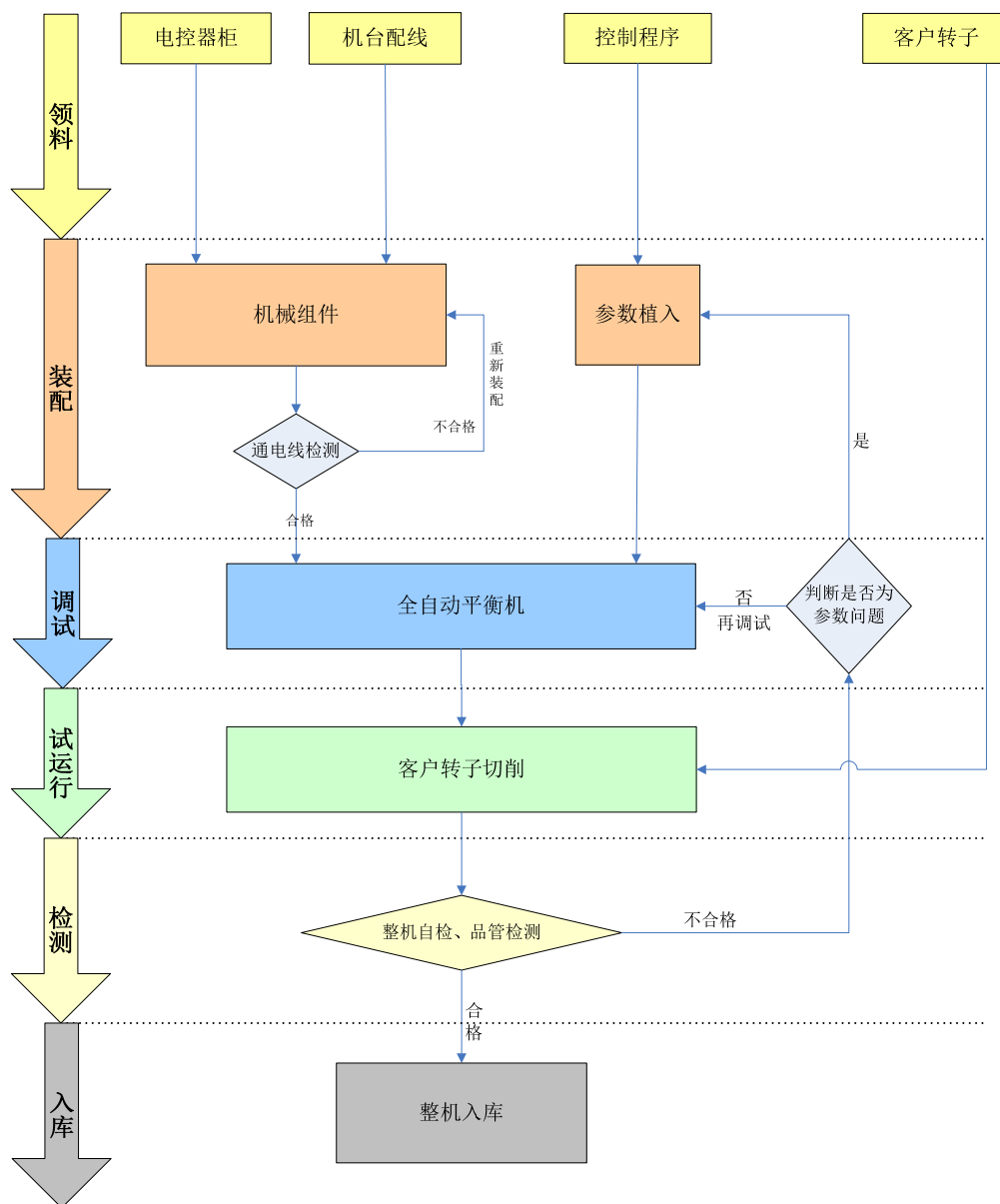
(c) 五爪机械手

## (2) 智能控制系统

智能控制系统是全自动平衡机的大脑和灵魂。公司全自动平衡机智能控制系统集成了整周期采样、时域平均算法、互相关算法、定位控制算法、动态密度自动补偿算法、切削数学模型及影响系数测量算法等算法或模型，指挥和操控全自动平衡机自动地完成测量、定位、计算、搬运、切削等工序或步骤。

## 2、全自动平衡机生产工艺流程

全自动平衡机生产工艺流程图如下：



## 二、行业基本情况

### （一）平衡机发展史

平衡机在国外发展迄今已超过一百年。1870年，平衡技术面世；1915年，德国申克创始人Carl Schenck先生制造了全球第一台双面纯机械平衡机。目前，德国申克已经发展成为全球最大的平衡技术、平衡机及服务供应商。

平衡技术及平衡机伴随着工业革命及技术升级不断演进，上世纪四十年代，所有平衡工序都是在纯机械平衡设备上进行，转子平衡转速通常取振动系统共振转速，以使振幅最大，这种方式测量误差较大；五十年代后期，随着电子技术的



发展和刚性转子平衡理论的普及，大部分平衡设备都采用了电子测量技术，测量精度不断提高；七十年代开始出现全自动平衡机；九十年代以后平衡技术不断吸收其他先进科技，测量技术及自动化程度得到极大提高。

上世纪中叶，出于国防科技工业的需要，我国开始重视平衡技术的研究，并建立了一些研究机构及配套平衡机制造厂。改革开放以来，随着我国制造业的兴起，国外平衡机生产企业开始在我国建立合资或全资企业，平衡技术在我国得到进一步应用和发展。国内部分高校、科研院所和企业也开始从事平衡技术及相关设备的研发，包括本公司在内的部分本土企业，取得了重大技术突破，开始研发、设计、生产和销售全自动平衡机。经过多年的技术积累和产业化探索，部分本土企业已经具有一定的市场影响力和品牌知名度，在一些领域具备了和国外企业同类产品竞争的實力。

## **（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响**

根据中国证监会《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（行业代码：C40）；根据《国民经济行业分类与代码》（GB/4754-2011），公司属于仪器仪表制造业下的试验机制造（行业代码：C4015）。

### **1、行业主管部门及行业监管体制**

平衡机在我国属于完全放开、充分竞争的行业，目前没有直接行业主管部门。发改委主要负责制订产业政策和产业发展规划，调整产业结构，促进行业体制改革，促进行业技术发展和进步等宏观方面的工作；质检总局及各级地方组织负责产品技术和质量监管。

试验机制造行业自律性组织为中国仪器仪表行业协会试验仪器分会，试验仪器分会主要职能是为会员单位开展行业服务工作，包括试验机产品标准、试验机产品质检、技术交流与合作，以及维护会员单位合法权益等工作内容。

公司、新集智及相关人员从事全自动平衡机业务无需取得相关的资质、许可或认证。

### **2、行业主要政策及法律法规**



全自动平衡机是高精度回转零部件生产过程中的关键配套装备，回转零部件是旋转设备的核心部件，属于基础工业件，应用范围广，具有很高的产业关联度。大力发展本土全自动平衡机等制造服务和配套的基础产业，为我国回转零部件、旋转装备和制造产业的升级和转型提供支持，减少相关行业对进口设备的依赖，是国家重点鼓励发展的方向，受到国家政策和各级政府部门的鼓励和支持。

### （1）主要行业政策

2010年10月10日，国务院国发〔2010〕32号《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》要求加快推进“高端装备制造产业。……强化基础配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备”。

2011年12月30日，国务院国发〔2011〕47号《国务院关于印发工业转型升级规划（2011—2015年）的通知》提出“……围绕先进制造、交通、能源、环保与资源综合利用等国民经济重点领域发展需要，组织实施智能制造装备创新发展工程和应用示范，集成创新一批以智能化成形和加工成套设备……等为代表的流程制造装备和离散型制造装备，实现制造过程的智能化和绿色化……”。

2012年4月28日，浙江省经济与信息化委员会发布了《浙江省高端装备制造业发展重点领域（2012年）》，将“全自动平衡修正设备”作为“高速、精密、复合数控金切机床”列入“高档数控机床”，作为需突破的重点领域，提升装备制造业整体水平。

2012年5月7日，工业和信息化部印发《高端装备制造业“十二五”发展规划》，指出“……到2015年，我国高端装备制造业发展的主要目标是……基础配套能力显著增强。高端装备所需的关键配套系统与设备、关键零部件与基础件制造能力显著提高，其性能和质量达到国际先进水平，智能技术及核心装置得到普遍推广应用，高端装备重点产业智能化率超过30%”。

2012年9月1日，国务院国发〔2012〕44号《国务院关于促进企业技术改造的指导意见》提出“……提高装备水平。加快淘汰落后工艺技术和设备，推广应用自动化、数字化、网络化、智能化等先进制造系统、智能制造设备及大型成套技术装备……”。



2013年2月16日，发改委第21号令《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》将“三轴以上联动的高速、精密数控机床及配套数控系统”列为鼓励类。

2015年5月8日，国务院国发[2015]28号《国务院关于印发<中国制造2025>的通知》将“加快发展智能制造装备和产品”作为推进信息化与工业化深度融合的战略任务和重点。

## （2）主要法律法规及部门规章和行业标准

本行业无专门法规，公司生产经营过程遵循《安全生产法》、《环境保护法》、《劳动保护法》及《产品质量法》等法规。

目前的生产过程中，公司执行自行制定的产品标准——《微电机转子用多工位全自动平衡修正机》（Q/HJZ001-2015，该标准已在企业产品标准公共服务平台备案并发布）；同时，公司在研发、设计和生产过程中参照执行质检总局和国家标准化委员会联合发布的《轻工机械通用技术条件》（GB/T14253-2008）。

测试机及全自动平衡机测试单元遵循《平衡机的描述检验与评定》（GB-T 4201-2006/ISO 2953:1999）、《卧式硬支承平衡机技术条件》（JB / T 9390-2013）、《卧式软支承平衡机技术条件》（JB / T 9393-2013）以及下游行业产品标准《机械振动恒态（刚性）转子平衡品质要求》（GB/T9239.1-2006）中的部分技术要求。

## 3、对发行人生产经营的影响

全自动平衡机是充分竞争的行业，国家及各级部门对全自动平衡机等智能设备的鼓励和支持，可以鼓励创新，推动制造升级，支持企业采购国产设备，有利于行业环境的净化和健康发展，营造良好的经营氛围，推动公司的快速健康成长，但公司对行业监管、行业主管部门及相关的法律法规和行业政策不存在依赖。

## （三）行业发展前景及市场容量

### 1、行业发展前景

全自动平衡机是高精度回转零部件生产过程中的关键配套设备。回转零部件是旋转机械和设备的关键核心部件，其质量和性能直接决定了旋转设备的质量、性能和使用寿命。资料表明，导致高速回转机械振动过大的激振力，95%是由其



中的回转零部件平衡不良引起的不平衡力。平衡后的回转零部件，可以降低振动和噪声，提高工作转速，保障安全运行，延长使用寿命及改善工作条件，在汽轮机、燃气轮机、透平机械和航空发动机等大型高速旋转设备制造中，平衡已经成为确保设备质量的重要环节。此外，回转零部件属于工业基础件，使用量大，应用范围广，具有很高的产业关联度，电机、电动工具、家用电器、泵、风机、汽车、化工、高铁、电力、船舶和航空航天等行业都需要大量使用高精度的回转零部件。因此，大力发展高精度回转零部件及其配套产业，是全面提升我国制造业整体产品质量，推动我国工业转型和制造业升级的基础。在我国，本土全自动平衡机不仅具有广阔的市场前景，而且对提升国产大型装备性能、增强国防和军事能力均具有重要的战略意义。

自2008年全球金融危机爆发以来，国家陆续出台了一系列鼓励和扶持工业转型和制造升级的政策。在相关政策指引和要求下，我国制造业开始向自动化、精细化和智能化方向转型，产品品质和性能要求不断提高，企业日益重视产品平衡问题，纷纷对原先不平衡或平衡要求不高的产品进行平衡，平衡应用领域不断扩张。

很长一段时间内，我国回转零部件制造企业以手工平衡为主，手工平衡缺点明显：①需要大量熟练操作工人，管理难度和培训及用工支出较大；②需要重复3-5次测试及修正过程，平衡效率较低；③平衡精度取决于操作工人的经验和精神状态，难以有效保持稳定性。因此，手工平衡已不能满足现代化批量生产下的精密制造需要。

进口全自动平衡机通常在原产国设计定型，对回转零部件初始不平衡量和品质一致性要求较高，对不同规格回转零部件兼容度也不高，我国同一企业生产的回转零部件往往规格较多，初始不平衡量较大，品质一致性也较差，进口设备在我国难以充分发挥其性能。

进口设备价格高，国产设备长期缺位，导致目前我国全自动平衡机普及率不高，迫切需要本土研发和设计高性能的全自动平衡机，满足国内日益增长的精密制造要求和市场需求，促进工业转型和制造业升级。

此外，我国人力成本的上升和劳动力短缺的趋势，将有力推动全自动平衡机



在我国回转零部件制造领域的应用和普及。根据国家统计局发布的统计数据，2012年、2013年和2014年我国城镇私营单位就业人员年平均工资分别较上年增长17.1%、13.8%和11.3%，增幅较大；同时，我国珠三角、长三角等几大重要制造基地频频出现招工难现象，并且我国新增劳动力人口在2012年首次出现下降，可以预见未来我国劳动力短缺的现象仍将持续。全自动平衡机效率高，精度稳定，可以大幅减少平衡用工数量，采用传统手工平衡领域全自动平衡机的使用率正在不断提高，为全自动平衡机提供了巨大的市场空间。

综上所述，在我国工业转型和制造升级、用工成本上升和劳动力短缺等因素的综合推动下，采用全自动平衡机替代传统手工平衡在回转零部件制造领域逐渐成为趋势，全自动平衡机使用率不断提升，进入更多新的应用领域，本土全自动平衡机生产企业面临良好的发展机遇和广阔的市场前景。

## 2、全自动平衡机市场容量及未来发展趋势

全自动平衡机的市场容量及未来发展与回转零部件制造行业的发展息息相关，电机、汽车、泵和风机等行业领域是公司重要的目标市场。我国是全球重要的电机、汽车、泵和风机生产国，相关产品产量巨大，为本土全自动平衡机行业提供了相应的发展空间和市场容量。此外，高速动平衡技术及其产品不仅在我国具有广阔的市场前景，对提升我国重大装备性能、增强国防和军事能力具有重要战略意义，是公司重要的研发方向。

### （1）电机行业的持续发展将推动全自动平衡机市场的快速增长

电机是现代社会动力之源，主要包括微特电机、中小电机、大型电机和发电机等，以微特电机最为普遍和常见。全球经济信息化带动工业化，促进了工业自动化、办公自动化、家庭现代化、农业现代化及军事武器装备现代化的快速发展。微特电机小巧、轻便，使用面广，作为产业系统中重要的执行机构或驱动基础元件，伴随着自动化、智能化程度的提升和人们生活水平的提高，广泛应用在日常生活和生产活动，为生活和生产提供了便利及舒适度，需求量不断增加；根据中国电子科技集团公司第二十一研究所《微特电机行业“十二五”发展展望》，西方发达国家每个家庭平均拥有50~100台微特电机，我国大城市居民平均家庭拥有量大约在10~30台，具有庞大的潜在市场。





根据《微特电机行业“十二五”发展展望》，我国是全球微特电机生产大国，生产着超过全球60%的各类微特电机，是名副其实的微特电机生产制造大国（包括香港和台湾地区）；日本和德国等国家知名品牌公司凭借着数十、上百年的微特电机生产制造经验和关键工艺技术，仍然影响着世界微特电机的发展。

微特电机的应用市场，一定程度上与社会发展水平相适应。根据《微特电机行业“十二五”发展展望》，按照微特电机使用量应用市场进行排位：信息处理设备（含通讯器材），约占31%；汽车用微特电机，占26%；家用电器，占23%；视听设备，占17%；工业机械和机器人、武器装备、轻工机械、农业机械、医疗设备、保健设备等微特电机约占3%。

### ①信息处理设备

在信息产品和支撑信息时代的半导体制造设备、电机装置中，包括信息输入、存储、处理、输出、传递等环节，使用各种各样的微特电机。这一领域微特电机的需求量会随着信息化发展而高速增长，根据《微特电机行业“十二五”发展展望》，当前需求量约占微特电机总需求量的31%。

### ②汽车

微特电机是汽车上的关键零部件之一，汽车发动机、底盘、车身三大部位及雨刮器、车窗升降、座椅调节、点火启动、发电机等附件均需要使用电机，在电动汽车中，电机还是汽车的动力系统。根据《微特电机行业“十二五”发展展望》，一般每辆经济型汽车配备30台以上小电机，高级轿车至少配备60台以上小电机，豪华型轿车配备近百台小电机，汽车用微特电机约占微特电机总需求量的26%。

根据世界汽车组织（OICA）公布的数据，2014年全球汽车产量为8,973.42万辆，较上年增长2.8%。根据中国汽车工业协会发布的数据，我国汽车产销量连续多年位居世界第一，2009年我国汽车产销量分别为1,379.10万辆和1,364.48万辆，2014年我国汽车产销量分别为2,372.29万辆和2,349.19万辆，2009-2014年年均复合增长率分别为11.46%和11.48%。

### ③家用电器

空调器、洗衣机、电冰箱、微波炉、电风扇、吸尘器、跑步机、吸油烟机、



洗碗机、面包机、榨汁机、搅拌机、电动牙刷、电吹风等家用电器都需要使用微特电机，根据《微特电机行业“十二五”发展展望》，家用电器用电机占电机总需求的23%左右。

根据中国家用电器协会发布的《2013年家用电器行业运行形势回顾及2014年发展展望报告》，2013年1-10月我国主要家电产品中大家电平稳增长，其中冰箱、冰柜、空调器、洗衣机和微波炉产量分别较上年同期增长11.4%、8.1%、8.5%、7.6%和3.95%，家电主营业务收入9,216亿元，同比增长15.5%；根据北京中怡康时代市场研究有限公司（以下简称“中怡康”）总经理在中国家用电器协会第五届第五次理事会上的《变革推动厨卫产业持续发展》的报告，一些厨卫产品的增势更强，热水器和吸油烟机销售额同比销售额增长将近20%。根据中怡康的预测，“十八大”召开后，到2020年中国家电市场规模可达2.7万亿，累计规模可实现18万亿。

随着我国家用电器产量的持续增长，配套微特电机的需求也将同步增长。

#### ④视听设备

录音机、录像机、摄像机、照相机、DVD、数码照相机、数码摄像机、数字式摄录一体机和家庭影院等设备都需要使用微特电机。虽然近年来传统视听设备销量有所下降，但根据《微特电机行业“十二五”发展展望》，所有视听设备使用的电机约占微特电机总需求量的17%左右。

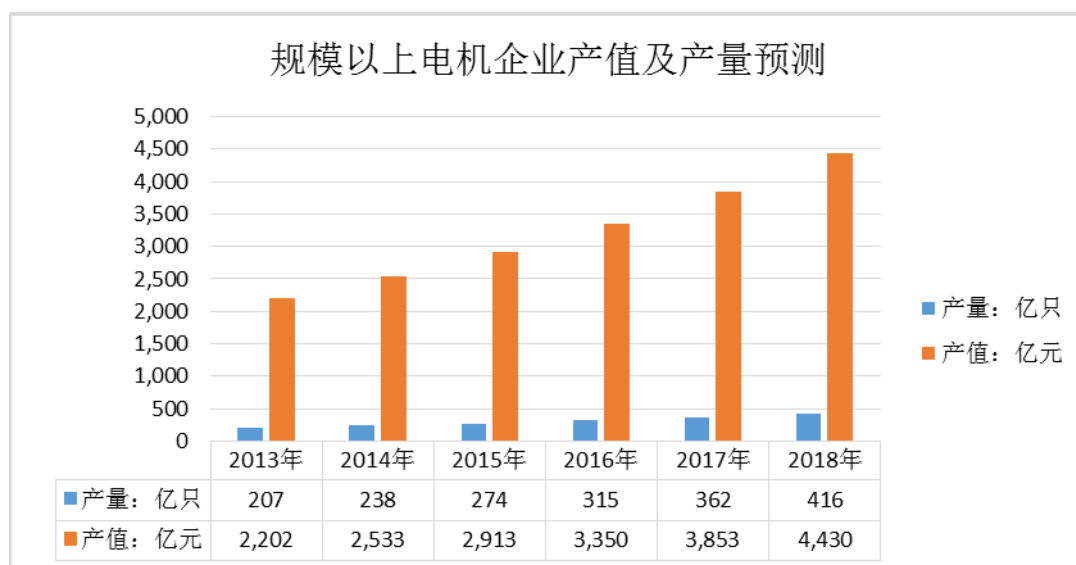
#### ⑤电动工具及其他设备

电动工具广泛应用于工业、农业、交通、建筑、林业、农牧业等各行各业，成为人们提高生产效率和加工质量，替代手工作业、减轻劳动强度的重要手段。根据中国电器工业协会电动工具分会制订的《中国电动工具行业“十二五”（2011~2015）发展规划》，我国是世界上电动工具企业最多的国家，2009年我国各种电动工具（包括手持式电动工具、可移动式电动工具和园林电动工具）销量为20,415.73万台左右，其中外贸出口数量为17,263.70万台（其中手持式电动工具13,810.96万台，可移动式电动工具3,452.74万台），占年销售量的84.56%，出口金额约50.48亿美元；在“十一五”（2006-2010年）期间，虽然受国际金融危机影

响，2008年和2009年连续两年的外贸出口数量出现大幅下降，但整个“十一五”期间，我国电动工具行业的外贸出口数量达到87,906.31万台，较“十五”的出口总量增长了18.96%，外贸出口金额总额较“十五”期间大幅增长了96.17%。根据《中国电动工具行业“十二五”（2011~2015）发展规划》预测，“十二五”期间，全行业国内市场营销数量和营销额年均增幅为10%，到2015年我国电动工具行业国内销售数量将达到5,000万台；外贸出口数量和出口金额年均增长8%，到2015年，手持式电动工具出口数量争取达到2.5亿台，出口金额将达到60亿美元以上。加上部分可移动式电动工具和尚未包括在手持式电动工具中的部分园林电动工具以及各种电动工具零部件的出口金额，到2015年，我国电动工具行业实现的外贸出口总金额力争达到75-80亿美元。电机是电动工具的“心脏”，电动工具行业的发展必将促进相关电机的生产。

除电动工具外，医疗保健领域、工农业机械、机器人、武器装备等领域也广泛使用微特电机，前述行业的发展将提升电机的需求。

我国是全球重要的电机生产国。根据中国电器工业协会数据，2011年我国微特电机行业规模以上（年销售额超过2,000万元）企业有791家，共实现销售额1,465.27亿元，同比增长22.04%；2012年为873家，销售额1,773.30亿元，同比增长21.02%。未来几年，规模以上企业销售额仍将保持15%左右的增速，到2018年预计将超过4,430亿元。与此同时，规模以上企业的电机产量将从2013年的207亿只增长到2018年的416亿只。





我国微特电机生产企业主要集中在珠江三角洲、长江三角洲和京津环渤海地区。前述地区不仅电机企业数量众多，而且具有一批品牌价值较高与技术研发能力较强的企业，已经具备现代化大规模生产的特点，生产技术、工艺水平和自动化程度较高，手工平衡已无法满足生产要求。同时，这三大地区也是我国重要的制造基地，招工难问题较为突出，最近几年尤为明显，企业采购全自动平衡机的意愿不断增强，本土全自动平衡机的及时面世，满足了企业的现实需求，市场获得快速释放。

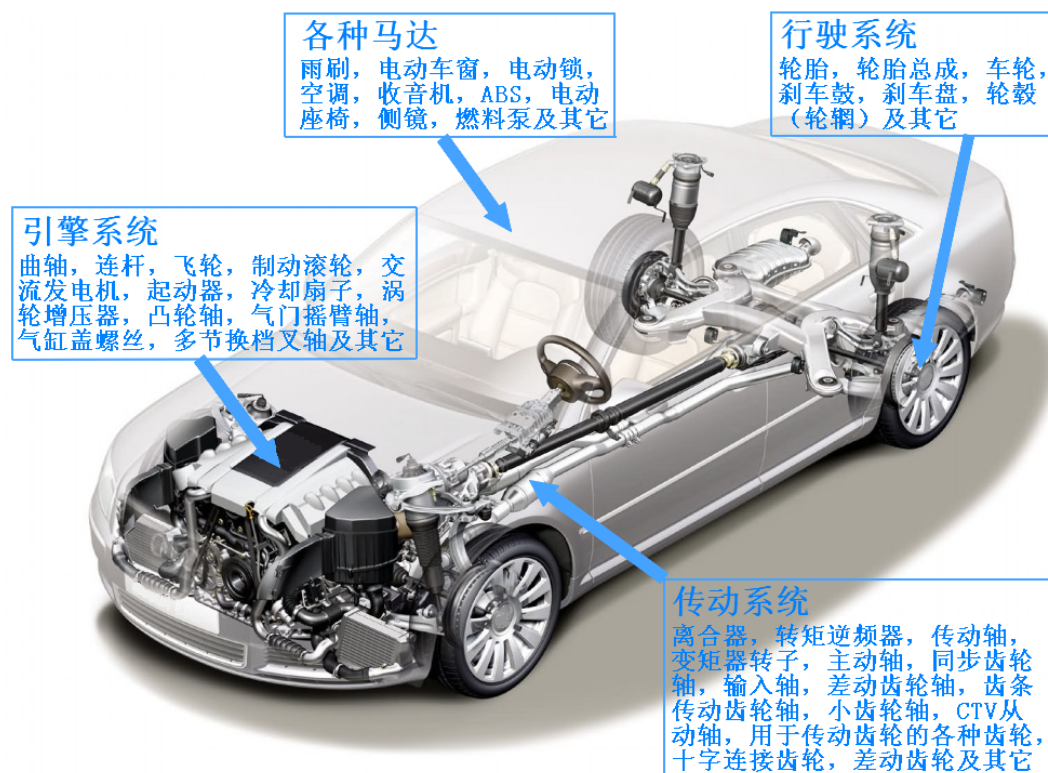
此外，“低噪音、低振动、低干扰”是我国微特电机产品的技术发展趋势之一，振动和噪声产生的重要原因是转子的动不平衡，微特电机产品这一技术发展趋势必将有力推动全自动平衡机在电机行业的普遍采用。根据中国电器工业协会预测，2018年我国微特电机行业规模以上企业的年产量将超过416亿只，需要41,000台全自动平衡机才能满足自动平衡需求。据此，以单台设备35万元售价计算，至2018年行业规模以上企业全自动平衡机累计需求将超过140亿元。中国电器工业协会估计，目前我国在用的全自动平衡机约为2,000台。因此，不考虑在用设备的淘汰和更新，未来5年我国新增全自动平衡机年均需求将超过25亿元。

除微特电机外，电机还包括中小电机、大型电机和发电机等。根据中国电器工业协会中小型电机分会《中小型电机行业发展状况及“十二五规划”分析》，我国已经成为世界上最大的中小型电机生产、使用和出口国，产品约有300多个系列、近1,500个品种，随着科学技术水平不断提高，中小型电机产品的产量及品种也将逐步得到发展；电动机装机容量为发电机装机容量的2.5~3.5倍，预计到2020年，我国发电机装机总量将达到15亿kW即人均1kW，电动机的装机容量将达到45亿kW左右，目前我国电动机的装机容量在12亿kW左右，新增约33亿kW市场增长空间。

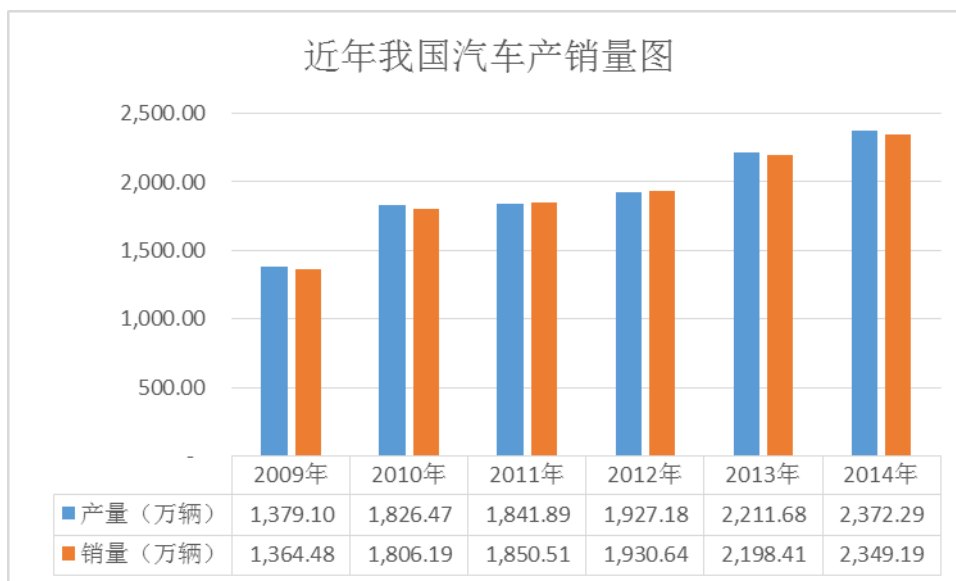
我国微特电机、中小电机和发电机市场的持续高速增长，企业技术改进和升级换代的需求，为全自动平衡机在电机领域的应用和普及提供了巨大的市场空间和良好的发展机遇。

(2) 我国汽车制造业的快速发展也将为全自动平衡机提供巨大的市场空间

汽车，也可以说是各种回转零部件的组合物。汽车制造业是全自动平衡机的另一重要市场领域，除电机外，汽车使用的其他回转零部件可分为轴类件、轮毂及盘类和风扇类回转零部件等，轴类包括发动机曲轴、涡轮增压器、传动轴、新能源汽车电机等零部件，轮毂及盘类主要包括启动飞轮、离合器压盘、离合器总成、轮胎、齿轮、刹车鼓和刹车盘等零部件，风扇类主要包含冷却风扇和空调风扇等零部件。汽车回转零部件构成具体如下图所示：



根据世界汽车组织（OICA）公布的数据，2014年全球汽车产量为8,973.42万辆，较上年增长2.8%。根据中国汽车工业协会发布的数据，我国汽车产销量连续多年位居世界第一，2009年我国汽车产销量分别为1,379.10万辆和1,364.48万辆，2014年我国汽车产销量分别为2,372.29万辆和2,349.19万辆，2009-2014年年均复合增长率分别为11.46%和11.48%。



数据来源：根据中国汽车工业协会历年公布数据整理

2013年6月6日，中国国际贸易促进委员会汽车行业委员会会长王侠在首届中国汽车市场发展高峰论坛上表示，再过十年中国汽车市场将迎来新的里程碑，新车产销量将达到美欧之和，汽车保有量成为世界第一，中国将真正成为汽车大国。王侠认为，根据中国社科院等单位发布的2012—2030年汽车工业蓝皮书，2012年中国正式进入汽车社会，每百户家庭私人汽车拥有量超过20辆。从世界范围看，中国家庭汽车拥有水平还远远低于发达国家水平。

汽车作为我国重要支柱产业，未来仍将保持高速增长。据上海交通大学机械与动力工程学院预测（《汽车与配件》2014年第6期），2017年我国汽车产量将突破3,000万辆，2018年将接近3,500万辆，发展迅速；汽车产量的持续增长直接推动了我国汽车零部件产量的增长，预计2014年至2018年我国汽车离合器压盘及总成、飞轮、刹车盘及发动机曲轴产量如下：

单位：万只（个）

项目	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
离合器总成	4,323	4,737	5,191	5,688	6,233
离合器压盘	4,323	4,737	5,191	5,688	6,233
汽车飞轮	8,646	9,474	10,381	11,376	12,466
汽车刹车盘	37,291	38,948	40,763	42,752	44,932
发动机曲轴	4,323	4,737	5,191	5,688	6,233
<b>合计</b>	<b>58,905</b>	<b>62,632</b>	<b>66,716</b>	<b>71,192</b>	<b>76,096</b>



目前国内汽车回转零部件以手工平衡为主，随着制造升级和劳动力成本的上升，不少企业开始采用全自动平衡机，提高生产效率和降低劳动力支出，全自动平衡机在该应用领域的市场前景广阔。据《中国汽车零部件市场分析和平衡机需求》预测，到2018年上述零部件生产企业对全自动平衡机的累计需求量将超过5,000台。以单台设备50万元售价计算，2018年汽车回转零部件使用的全自动平衡机累计市场需求约为25亿元，按8年的设备淘汰更换周期计算，年均市场销售额超过3亿元。考虑汽车配件出口需求、汽车售后维修需求以及上表未测算的其他回转零部件的平衡需求，我国汽车回转零部件全自动平衡机的年均市场销售额将远超过3亿元。

此外，轮胎生产也需要全自动平衡机对轮胎平衡性进行测试和筛选，根据中国橡胶工业协会统计数据，2013年和2014年我国各类轮胎的产量分别为5.29亿条和5.62亿条。根据《2014年橡胶行业经济运行情况及2015年预测》（中国橡胶工业协会会长，《中国橡胶》2014年第8期）报告，2015年我国轮胎产量将达5.87亿条，照此计算，近三年复合增长率为5.34%。按照目前全自动轮胎筛选机单台年均15万条的处理效率，2015年我国全自动轮胎筛选机的需求约为3500台，以国外单台设备200万元售价计算，2015年我国全自动轮胎筛选机累计市场需求为70亿元，按8年的设备淘汰及更换周期计算，年均市场销售额超过8.75亿元。考虑到我国汽车行业的快速发展和汽车保有量的增加，我国轮胎消耗量未来仍将快速增长，全自动轮胎筛选机的市场需求将随之增长。

### （3）泵和风机制造领域全自动平衡需求

泵是通用机械产品，广泛应用于农业、水利、建筑、石油、电力、船舶制造、矿业、冶金和环保等行业，主要泵类产品有各类离心泵、混流泵、轴流泵、旋涡泵、回转式容积泵、往复式容积泵和水环真空泵等。在前述泵类产品中，按台数计算，离心泵约占70%，回转式容积泵和往复式容积泵约占18%。随着各行业尤其是流程工业的快速发展，中国泵业也经历了高速的发展。同时，水处理行业、石化行业、石油天然气行业、电力行业继续保持较高的景气。我国大约拥有450个系列5,000多个规格的各类泵产品。据中国通用机械工业协会泵业分会统计，我国泵业企业数量超过6,000家，全球泵业约有1万家制造厂商。



风机也属于通用机械产品，包括通风机、鼓风机和压缩机等，广泛应用于冶金、石化、电力、纺织、船舶、煤矸石综合利用、新型干法熟料技改等领域和地铁、隧道等各种大型公共场所的通风换气。风机产品分为两大类，一类是量大广的中、小型风机，这类产品在风机产量中占比较高；另一类是为重大装备成套的离心式或轴流式压缩机、鼓风机和大型通风机。根据《中国通用机械工业年鉴》（2012~2014）数据，2010~2013年，我国风机产量从2010年的721.70万台上升到2013年的969.88万台，产量快速上升，年均复合增长率为10.35%。

泵和风机需要平衡的回转零部件有电机、联轴器和叶轮，目前我国泵和风机产业仅有少数企业采用全自动平衡机进行相关回转零部件的平衡，大部分企业仍采用手工平衡，效率较低，产品一致性也较差，稳定性不足。这为全自动平衡机在泵业回转零部件生产和制造领域的应用提供了潜在市场空间。

#### （4）高速动平衡的市场需求

高速动平衡技术主要用于汽轮机、燃气轮机、透平机械和航空发动机等大型高速旋转设备的平衡。该等设备转速高、质量大，对平衡具有很高的要求。资料表明，导致高速回转机械振动过大的激振力，95%是由其中的回转零部件平衡不良引起的不平衡力。因此进行转子低速动平衡、高速动平衡和超高速动平衡实验，保证转子平衡精度成为大型高速旋转设备制造企业确保机组质量的重要环节，可以有效降低机组振动、噪声，提高工作转速，保证机组安全运行，延长使用寿命和改善工作条件。汽轮机、燃气轮机和航空发动机普遍用作发电和动力装置，是煤电、燃气发电、核电、船舶、军舰、潜艇、民航和战机等行业领域的核心部件。目前相关制造企业进行高速动平衡的实验装置均以进口设备为主，对进口设备存在较大依赖度。发展本土高速动平衡技术及其产品不仅在我国具有广阔的市场前景，而且对提升国产大型装备性能、增强国防和军事能力均具有重要的战略意义。

我国是能源生产和消耗大国，根据《国务院关于印发能源发展“十二五”规划的通知》（国发[2013]2号），“十一五”期间，我国电力装机规模较2005年增长将近一倍，达到9.7亿千瓦，居世界第二。其中火电7.1亿千瓦、核电1,082万千瓦、风电3,100万千瓦，“十一五”期间增长分别为12.7%、9.6%和89.8%；“十二五”期末，我国电力装机容量将达14.9亿千瓦、年均增长9%，其中煤电将达9.6亿千





瓦、年均增长7.8%，核电4,000万千瓦、年均增长29.9%，天然气发电5,600万千瓦、年均增长16.2%，风电1亿千瓦、年均增长26.4%。

根据中国民用航空局《中国民用航空发展“十二五”规划》，“十二五”期末，我国民用机场数量将超过230个，运输机队规模将达2,750架、年均增长率11%，通用机队规模超过2,000架；航空发动机是高端装备制造业发展重点和方向，《高端装备制造业“十二五”发展规划》明确指出，建立和完善航空发动机创新发展的工业体系，突破大型客机发动机关键核心技术，增强创新能力。加快新型航空发动机研制，开展大客商用发动机验证机研制，2015年完成中法合作中等功率涡轴发动机的研制，建立发动机总装生产线和实现批量交付。开展现有发动机改进改造。鼓励和支持有条件的企业面向市场需要，采取多种方式发展轻小型发动机，发展发动机专项技术和相关配套件。

我国电力装机容量的增长和航空事业的发展，为汽轮机、燃气轮机和航空发动机的发展提供了广阔的市场空间，为高速动平衡技术及相关设备带来良好的发展机遇。

#### （四）行业市场化程度和竞争格局

##### 1、行业市场化程度

全自动平衡机属于完全开放充分竞争的行业，行业市场化程度很高，没有行业或产品准入方面的限制。

##### 2、行业竞争格局

从全球市场看，国外企业如德国申克、日本高技、日本DSK等企业具有较高的品牌知名度和市场影响力，在全球及我国占有的市场份额较高。国外企业在技术及产品方面各有特色，各自在不同市场领域形成相对竞争优势。德国申克的平衡技术及平衡机在全球市场具有综合优势，日本高技在汽车回转零部件平衡机方面具有技术优势和产品特色，日本DSK在电机转子全自动平衡机领域较为专注。

随着我国精密制造要求的不断提高以及国家对高端装备制造业发展的大力支持，我国本土平衡机生产企业近年来获得了较快的发展，在部分领域具有一定的技术和市场优势，代表性企业有本公司、上海辛克、孝感松林、长春国冶星、



北京青云、上海北友、武汉大为等，其中本公司在电机制造应用领域具有较为明显的领先优势。

总体而言，德国申克、日本高技、日本DSK凭借全球优势和品牌影响力，在国内相应领域占有较高的市场份额，是市场主导者和领导品牌。本土企业凭借服务和产品性价比优势，不断挤占国外企业市场份额，在部分市场领域具有一定知名度和市场影响力。随着越来越多的国内企业进入平衡机领域，将形成良好的产业环境甚至出现产业集群，本土企业有望获得更大的市场份额和品牌影响力，并可能培育出具备和国外企业同台竞争实力的企业。

### （五）行业内主要企业情况

全自动平衡机行业主要企业是国外的德国申克、日本高技和日本DSK，本土主要企业是上海辛克、孝感松林、长春国冶星、北京青云、上海北友、武汉大为及本公司。德国申克、日本高技是综合型的全自动平衡机供应商，日本DSK产品以电机行业全自动平衡机为主；上海辛克和北京青云是本土全自动平衡机的综合供应商，孝感松林产品以汽车回转零部件平衡机为主。行业内主要企业基本情况如下：

#### 1、德国申克

德国申克成立于1881年，位于德国达姆斯达特市，目前隶属于德国杜尔股份有限公司（DÜRR AG）。德国申克是平衡机行业的鼻祖，也是全球重要的平衡机生产和供应商，其创始人Carl Schenck先生于1915年制造了世界上第一台双面纯机械平衡机。

德国申克在技术研发及产品设计方面具有较强的综合优势，技术水平较高，产品涵盖汽车、电机、航空、汽轮机和通用工业等领域，德国申克在德国、法国、美国、中国和日本等国家建立了6个研发和产品基地，超过10个子公司和40个代表处。根据德国杜尔股份有限公司2014年年报披露的信息，德国申克2014年约占全球平衡市场40%的份额，平衡业务所在的测量和加工系统业务分部实现销售收入5.82亿欧元（包括平衡、测试、填装、装配和清洁业务）。

#### 2、日本高技



日本高技成立于1969年，2010年在日本大阪证券交易所上市（OSE:7722），注册资本为10.23亿日元。该公司主要业务为制造和销售电机及回转设备测试和计量装置、制造和销售自动检测设备，主要产品包括动平衡机、带流水线轮胎平衡机、轮胎筛选机、轮胎及车轮总成平衡机、车轮平衡及摆振测量设备、轮胎平衡填充块、车轴矫直机、绕线试验机、带流水线电机综合试验机、齿轮试验机（单齿面/双齿面）、地震系统、伺服电机及驱动振动试验机、电动型振动试验机。根据日本高技2014年年报披露的信息，该公司2014年营业收入为16,747百万日元。

### 3、日本DSK

日本DSK成立于1974年11月，位于日本大阪市，注册资本5,000万日元。该公司主要产品平衡测试机、平衡修正机、绕线测试机、定子测试机、成品马达测试机、轴矫直修正机、换向器外围切削机和全自动产品保存装置。2002年6月，该公司在中国设立全资子公司迪斯凯（苏州）电子精机工业有限公司。

该公司产品主要以电机平衡机为主，包括测试机和平衡机，平衡机包括全自动钻孔式平衡修正机、直线式全自动平衡修正机、全自动六工位平衡修正机、全自动四工位平衡修正机、全自动两工位平衡修正机、自动两工位钻孔式平衡修正机和竖型单面自动风叶平衡修正机等类别和型号。

### 4、上海辛克

上海辛克注册资本5,180万元，目前唯一股东为上海电气（集团）总公司。上海辛克前身是上海试验机厂，1948年成立于上海，是我国最早从事平衡机业务的企业。1991年5月，上海试验机厂与德国申克合资组建了上海申克试验机有限公司。2007年5月，上海电气（集团）总公司收购德国申克持有的全部股权，更名为上海辛克试验机有限公司。

根据该公司网站信息，上海辛克的动平衡设备在国内市场上始终占据着龙头地位，为国内机械电子工业、建筑业、冶金、造纸，尤其在汽车工业、船舶、航空航天、轻工纺织、核电站等国家重点发展行业及大专院校和研究所等提供了精良的装备、技术、维修等服务；并在此基础上积极走向国际市场，在美国、日本、



巴西、伊朗、新加坡、马来西亚、印度尼西亚、泰国、越南、巴基斯坦、埃及、台湾、香港等国家和地区都有该公司的产品。

## 5、孝感松林

孝感松林成立于1995年1月，注册资本51.65万美元，由孝感市试验机厂和日本高技合资。该公司是湖北省高新技术企业，在汽车回转零部件平衡机领域具有较强的优势，产品主要包括质量定心机、自动平衡机、立式平衡机、通用平衡机、汽车专用平衡机、汽车维修专用平衡机、车轮总成平衡机、工程专用传动轴平衡机、空调专用平衡机、风机专用平衡机、重力式车轮专用平衡机、列车轮对专用平衡机和曲轴连杆活塞总成综合测量设备。

## 6、长春国冶星

长春国冶星成立于2002年1月，注册资本为200万元人民币，经营范围为光机电一体化、机械、仪器仪表、检测设备方面的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务及维修。

根据该公司网站信息，该公司主要人员由原机械工业部长春试验机研究所动平衡事业部人员构成，经过20多年动平衡理论与实践的积累，加上采用深圳式的管理模式运作，使公司动平衡检测设备产品迅速发展；拥有优秀的管理人才及一批年轻的科技精英。公司的主要产品是平衡检测设备（包括通用卧式平衡机系列、单面立式平衡机系列、曲轴平衡机系列、传动轴平衡机系列、风机专用平衡机系列、全自动半自动平衡去重机系列、高速动平衡机系列、平衡测量系统系列、现场平衡检测设备系列等）。上述产品已广泛应用于汽车、火车制造业、电机制造业、风机制造业、水泵制造业、机床加工业等行业。

## 7、北京青云

北京青云成立于2003年1月，注册资本260万元。根据该公司网站信息，该公司是中航工业集团公司下属的控股公司，利用航空科技的优势在诸多领域开发新产品，生产制造的动平衡机产品已广泛应用于航空、航天、汽车、火车、石化、纺织、化纤、机床和机电等行业；有40多年设计制造动平衡机软硬支撑、卧式、立式和全自动平衡机的经验，系列生产0.001kg-60000kg各种型号软硬支撑、卧式、



立式和全自动平衡机。

## 8、上海北友

上海北友成立于2004年7月，注册资本150万元。公司住所嘉定区安亭镇墨玉路185号507室，公司经营范围为：机械设备、试验设备及配件的技术开发、转让、咨询、服务，电子产品、五金交电、机械设备的销售，机械设备及配件、试验设备的生产、制造。

根据该公司网站信息，该公司主要产品为全自动平衡机系列、整体平衡测试机系列、立式平衡机测试机系列、转子手工平衡机系列、全自动矫直机系列、电机测试系列、试验机系列和各种非标设备系列。

## 9、武汉大为

武汉大为成立于2004年5月，注册资本300万元。公司住所武汉市青山区工人村路48号，经营范围为：机电设备制造、销售。高低压电器、金属材料、电线电缆销售。

### （六）行业特有的经营模式及盈利模式

全自动平衡机行业没有特有的经营模式和盈利模式。

在产品的研发和设计上，全自动平衡机具有定制化特征。回转零部件形态各异，规格型号和平衡要求不同，平衡特性也不同，全自动平衡机行业具有定制化研发和生产特征。在新产品研发和设计时，需要对下游客户产品形态、材质、平衡特性和自动化水平进行全面了解和调查，形成相应的产品规划，并根据规划对客户工件反复进行振动试验，建立数学模型，完成机械结构和电气设计，编制控制程序和制作样机。样机完成后，需要根据客户的生产环境和生产流水线情况，对机器进行多次调试并嵌入客户生产体系进行试运行。因此，新产品的开发一般采用定制化模式，根据客户需求进行产品设计和研发。

对通用批量生产的回转零部件领域，企业获取被处理工件的共性特征后，建立通用数学模型，开发通用机型，生产时再结合客户个性需求，进行相应改造，以缩短产品研发周期。



## （七）发行人产品或服务的市场地位及其在最近 3 年的变化情况及未来可预见的变化趋势

从国内市场看，德国申克（含其中国子公司）、日本高技（含中国子公司及合资公司）、日本DSK、上海辛克、北京青云、孝感松林和本公司在行业内具有较高的市场地位，其中公司在电机回转零部件全自动平衡机领域具有较高的品牌知名度和市场竞争力，并且随着产品规格型号的日益丰富，公司品牌影响力不断增强；在国外市场，虽然德国申克、日本高技、日本DSK等知名企业在国际市场占有绝对优势，但公司产品具有较高的性价比优势和较为丰富的技术积累，在部分国家已实现间接出口销售。未来，随着公司产品创新加强、技术研发和产能投入扩大，公司市场地位有望进一步提升。

## （八）发行人技术水平及全自动平衡机技术特点和最近 3 年的变化情况及未来可预见的变化趋势

### 1、全自动平衡机技术水平及技术特点

#### （1）技术水平

全自动平衡机的研发和设计是多学科知识的综合应用，具有很高的技术要求。本土企业普遍规模较小，技术储备、研发手段和实验环境相比国外企业仍有差距。随着我国不少高校、科研院所开展相关领域的理论研究，同时，越来越多的企业投身全自动平衡机的研发，一些企业业已取得重大技术突破，行业总体技术水平不断提升。

#### （2）技术特点

从学科知识看，全自动平衡机具有专业性和综合性的特点；从产品设计看，全自动平衡机设计兼具定制特征和通用要求；从操作应用来看，全自动平衡机具有功能复杂和简单便捷的特征。

##### ①专业性强及综合技能要求高

全自动平衡机是多学科专业技术的综合应用，其研发和设计需要各学科的专业知识，也需要将各学科进行整合的技能，具有专业性和综合性的双重特点。

全自动平衡机是典型的智能装备，以快速测量、可靠定位、精确计算和准确去重为设计目标。快速测量以高速数据采集与处理为手段，可靠定位以巧妙的机械设计技术为依托，精确计算以严密的数学模型为支撑，准确去重以精准的对刀和进刀为基础。前述技术的实现，需要具有扎实的力学、动力学和数学领域的专业知识，具有很强的专业性。同时，全自动平衡机自动完成不平衡量的检测、定位及修正过程，是测量技术、定位技术、去重技术、智能控制和机械设计的完美结合，产品设计需要综合机械设计、运动控制等技能，具有较强的综合性。

### ②定制化特征兼顾通用性要求

不同构造、材质及用途的回转零部件具有不同的平衡特性，对全自动平衡机测试单元及修正单元的设计要求也不同，需要不同的设计方案以满足其平衡需求。此外，不同企业的生产环境、生产流程和工艺技术不同，在研发和设计时，需要结合客户生产工艺和自动化水平，对产品形态进行个性化改进，具有明显的客户定制化特征。

同时，全自动平衡机应用领域越来越广，这就要求企业在进行产品研发、设计和升级时，提炼共性技术，兼顾其他应用领域产品研发和设计需求，为研发更多新产品提供便利，满足企业持续研发和规模扩张的需求，因此全自动平衡机产品研发和设计又具有通用性要求。

### ③多功能化及操作简单化要求

全自动平衡机是典型的智能装备，包含众多精密的电子元器件、机械结构和智能控制系统，具有数字化和智能化特征，但又要求操作简单便捷，降低人员技术要求和操控难度，满足不同层次企业的操作和维护需求。既要求简洁的操作界面和便捷的参数植入过程，又要实现复杂的设备功能，这对全自动平衡机企业提出了高超的设计要求。

## （3）最近3年的变化情况及未来可预见的变化趋势

最近3年，行业技术水平不断提升，全自动平衡机处理效率和加工精度持续增强，产品形态结构上呈现出多工位化和小型化的趋势，产品的市场适应性、兼容性和柔性化要求越来越高，未来仍将保持这一发展趋势。



## 2、发行人技术水平及技术特点和最近3年的变化情况及未来可预见的变化趋势

### （1）公司技术水平

公司在全自动平衡机的研发和设计方面具有较高的技术水平，已经培育了一批专注于全自动平衡机研发的技术人才，建立了鼓励创新的研发机制。经过长期的市场实践和技术积累，公司不断对全自动平衡机产品继续改进、升级和技术创新，研发和设计了适应国内企业制造水平和加工能力各类全自动平衡机。

公司与国内外超过100家企业建立了业务往来，深入了解和总结了下游客户的平衡需求，并在产品设计时将应用环境作为重点考虑因素，根据客户特点进行针对性开发，在材料选用、组件配置、机械设计和控制系统等方面，进行技术创新或结构优化。公司自主开发和设计了高阶带通滤波器、自动对刀技术和柔性夹具快速更换技术等创新技术。因此，公司产品重复测量精度高、对刀零点与待处理工件匹配度强、处理工件范围广，对客户工艺水平和制造能力的要求低、适用的初始不平衡量和波动幅度大、设备兼容性强，适合国内制造业产品质量及精度参差不齐的现状。

在控制系统方面，公司进行了创新，采用归一化参数数学模型，便于用计算能力较弱但抗干扰能力强的PLC系统替代工业控制计算机。这一创新避免了产品进行复杂计算，使得设备在恶劣的生产环境下也能正常运转，更适合国内企业制造环境。

截至本招股说明书签署之日，公司在全自动平衡机6大技术领域已经形成17项核心技术，拥有6项已获授权的发明专利（其中申请号为2014100386736的发明专利于2016年2月3日授权公告，尚待取得发明专利证书）、6项实用新型专利和6项软件著作权。

基于公司核心技术开发的全自动平衡机，具有工作效率高、市场适应性强的特点。公司全自动平衡机产品最快工作节拍可达4.5秒、动态重复测量精度幅值3mg、相位 $\pm 1^\circ$ 、自动对刀误差0.02mm、一次去重成功率高于90%，达到或接近国际同类产品技术水平。



## （2）公司产品技术特点

除行业技术特点外，公司全自动平衡机产品在算法模型、操作、控制系统和机械设计等方面具有明显区别于同行业其他竞争对手的特点，更适应国内市场特性和实际应用环境。

### ①归一化参数数学模型——参数化PLC可在线计算的切削去重模型

去重模型用于计算各种不平衡量对应的刀具切削深度，是全自动平衡机的关键算法之一。去重模型的精度与待处理回转零部件、刀具和切痕的几何形状、切痕位置、切削深度和控制方法等因素相关。只有综合考虑前述因素，并深入研究其与去重模型的关联性，才能建立高精度的切削去重模型。

目前，全自动平衡机行业普遍采用的方法是，对特定品种的回转零部件及其选用的固定刀具用离线计算或实验方法确定不平衡量与刀具切削深度的关系，输入设备控制器存储备用。当增加待处理回转零部件品种时，客户难以自行操作，需要设备供应商支持。

公司全自动平衡机切削去重模型为采用归一化参数数学模型，设备运转时将待处理回转零部件和相应刀具的参数进行归一化处理后得到归一化参数，计算量小，从而适合PLC在线计算。因此，当客户需要增加回转零部件品种时，仅需录入待处理回转零部件和相应刀具参数，操作简单、便捷；此外，该模型的建立使得公司全自动平衡机可以采用环境适应性更强、稳定性更高的PLC替代对环境要求高的工业控制计算机执行计算和控制程序。

这一技术特点，使得公司全自动平衡机产品更适应国内市场特性和实际应用环境。

### ②自动密度及角度补偿

在电机制造过程中，冲片和叠压等加工工艺的细微差别，也会引起不同批次的电机转子铁芯当量密度发生改变，造成切削去重过程的重刀或反量，因而必须对铁芯当量密度及时进行调整；此外，在更换电机转子品种时，需要移动传感器，尤其是测量工位的相位传感器，容易引起传感器安装误差，使得测量基准点与切削基准点在电机转子的周向位置不重合，从而需要对传感器角度位置偏差进行补

偿。目前常用的手工调整具备一定的技术特性，对操作工具有相应的技术要求，普通操作人员难以胜任。

公司采用模糊算法在程序内部自动进行密度和角度补偿，无需人工干预，大大提高了设备运行的稳定性和工作效率。

### ③程控自动对刀

对刀是全自动平衡机完成自动切削去重的重要技术点，切削去重过程对刀具零点要求极高，刀具零点精度直接决定了设备一次去重成功率和设备工作效率。

全自动平衡机对刀有固定对刀和自动对刀两种方法，行业内普遍采用固定对刀。使用固定对刀方法时，对同一品种、同一批次的转子采用同一刀具零点，因此对转子一致性要求很高。当转子不圆度或表面质量达不到相应要求时，将产生较大的切削去重误差；此外，若不能一次切削去重合格，需要在同一位置再次切削时，由于第一次切削已经改变转子外形，再次对刀时无法找准基准，从而引起在同一位置反复切削，最终不能够完成合格去重。

公司采用程控自动对刀方法，自主开发了对刀信号处理程序，以自动控制对刀过程，从而实现精确自动对刀，保证了对刀零点精度。

### ④通用及柔性化机械设计

全自动平衡机属专用设备，其处理的工件形态各异，大小长短不一，各部件自身结构的干涉条件也参差不齐，其通用性和兼容性通常难以同时满足。公司在进行全自动平衡机的机械设计时，综合了不同类型全自动平衡机的功能和工件特征，归纳出通用部件及柔性特殊工装夹具部件，使得同一全自动平衡机可以兼容大小长短不一的待处理回转零部件，较好的满足了国内客户宽范围、多品种的待处理回转零部件加工需求，不仅为客户节约了设备投资，也便于公司组织全自动平衡机部件的批量预生产。

(3)最近3年公司技术水平和产品技术特点的变化情况及未来可预见的变化趋势

报告期内，公司在保持现有技术水平和技术特点的前提下，对技术和产品进



行持续改进和升级，产品处理效率和加工精度不断提升，先后研发了发电机全自动平衡机、汽车曲轴全自动平衡机、水泵叶轮全自动平衡机、汽车盘状钢圈转子全自动平衡机、五工位 I 型全自动平衡机、两工位全自动 I 型、II 型和 IV 型全自动平衡机，产品应用领域从电机拓展到水泵、叶轮、离合器和刹车盘等回转零部件领域。

未来随着公司资本实力的增强，研发团队和技术储备的不断增强，公司技术水平将进一步提高，公司将研发更多更高效的全自动平衡机，产品形态和应用领域将更多样化，逐步扩展到技术水平要求更高的电力、航空和航天等应用领域。

### （九）发行人竞争优势与竞争劣势分析

#### 1、公司竞争地位概述

公司是国家高新技术企业和软件企业、国家火炬计划项目单位、行业标准牵头起草单位、中国中小企业优秀创新成果企业和浙江省科技型中小企业。

##### （1）公司是少数全面掌握全自动平衡机核心技术的本土企业之一

长期以来，全自动平衡机核心技术一直为国外少数企业所掌握，国内全自动平衡机市场的快速兴起，吸引了不少高校、科研院所和企业在此领域进行有益的探索和尝试。经过长期的科技创新和技术积累，包括本公司在内的一些本土企业取得了技术突破，逐渐掌握了全自动平衡机研发和设计的关键技术。截至本招股说明书签署之日，公司在全自动平衡机6大技术领域已经形成17项全自动平衡机核心技术，拥有6项已获授权的发明专利（其中申请号为2014100386736的发明专利于2016年2月3日授权公告，尚待取得发明专利证书）、6项实用新型专利和6项软件著作权。

基于公司核心技术开发的全自动平衡机，最快工作节拍可达4.5秒、动态重复测量精度幅值3mg、相位 $\pm 1^\circ$ 、自动对刀误差0.02mm、一次去重成功率高于90%，达到或接近国际同类产品技术水平。

##### （2）公司是全自动平衡机行业本土领军企业之一

自从事全自动平衡机业务以来，公司已先后研发了两工位、四工位和五工位



全自动平衡机和单工位全自动平衡机等四大类共40余种规格和型号的全自动平衡机产品，已经成为在平衡领域具有一定知名度和品牌影响力的本土企业。目前，公司全自动平衡机产品已进入博世、法雷奥、万宝至、百得、士林、美的、新宝、东成等国内外企业或其下属企业，应用于家用电器、电动工具和汽车等多个行业的电机制造领域，同时公司不断加大新产品研发和拓展力度，生产的全自动平衡机已成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域。

2010年5月，公司全自动四工位电机转子平衡机获得科技部、环保部、商务部、质检总局联合颁发的“国家重点新产品”证书；2010年6月，公司承担了科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心创新项目“全自动电机转子动平衡机”项目并于2012年3月通过验收；2011年8月，公司承担了科技部国家火炬计划项目“电机转子全自动高精度动平衡修正技术及设备”；2011年，公司全自动电机转子动平衡机获得浙江省人民政府颁发的“浙江省科学技术二等奖”；2011年12月，公司全自动电机转子动平衡机获得“杭州市二〇一一年优秀新产品新技术一等奖”；2012年11月，公司被中国中小企业协会和中国企业创新成果案例审定委员会评定为“中国中小企业优秀创新成果企业”；2013年12月，公司被浙江省科技厅认定为科技型中小企业。

### （3）公司是微电机转子用多工位全自动平衡机行业标准牵头起草单位

目前，我国尚未建立全自动平衡机行业标准，公司作为产业先行者，在技术开发和产业实践方面积累了丰富的经验，在电机转子全自动平衡机领域已经具有较大的市场影响力和品牌知名度，受到国家相关部门关注。受全国微电机标准化技术委员会委托，公司作为牵头起草单位，起草了行业标准《微电机转子用多工位全自动平衡修正机技术条件》（JB/T12679-2015）。

## 2、公司竞争优势

### （1）核心技术优势

目前，公司掌握了全自动平衡机核心技术，解决了传感器设计、精确定位、数学模型建立、对刀与进刀、动态密度补偿等难题，在测量、定位、计算、搬运、对刀和进刀等方面形成了17项核心技术，拥有6项已获授权的发明专利（其中申



请号为2014100386736的发明专利于2016年2月3日授权公告，尚待取得发明专利证书）、6项实用新型专利，开发了全自动平衡机智能控制系统并取得6项软件著作权。

基于公司核心技术开发的全自动平衡机，最快工作节拍可达4.5秒、动态重复测量精度幅值3mg、相位 $\pm 1^\circ$ 、自动对刀误差0.02mm、一次去重成功率高于90%，达到或接近国际同类产品技术水平。

掌握核心技术，还意味着公司新产品研发和设计周期更短、风险更低，可以快速根据市场需求开发更多新产品，迅速抢占市场先机。

## （2）产品设计优势

公司与国内外超过100家企业建立了业务往来，深入了解和总结了下游客户的平衡需求，并在产品设计时将应用环境作为重点考虑因素，根据客户特点进行针对性开发，在材料选用、组件配置、机械设计和控制系统等方面，进行技术创新或结构优化。公司自主开发和设计了高阶带通滤波器、自动对刀技术、柔性夹具快速更换技术，因此，公司产品重复测量精度高、对刀零点与待处理工件匹配度强、处理工件范围广，对客户工艺水平和制造能力的要求低、适用的初始不平衡量和波动幅度大、设备兼容性强，适合国内制造业产品质量及精度参差不齐的现状。

在控制系统方面，公司进行了创新，采用归一化参数数学模型，便于用计算能力较弱但抗干扰能力强的PLC系统替代工业控制计算机。这一创新避免了产品进行复杂计算，使得设备在恶劣的生产环境下也能正常运转，更适合国内企业制造环境。

## （3）品牌和服务优势

全自动平衡机属于高端智能装备，本土产品被市场及下游企业接受需要一定的时间，更需要过硬的质量和性能。公司产品已经具有较高的品牌知名度和市场影响力，成功进入博世、法雷奥、万宝至、百得、士林、美的、新宝、东成等国内外企业或其下属企业，广泛应用于家用电器、电动工具和汽车等多个行业的电机制造领域，在电机生产领域具有较高的品牌知名度和市场竞争力。



公司建立了完善的技术支持和售后维护等客户服务体系，在国内设立了9个区域服务中心，为重点市场区域现有客户和潜在客户提供技术咨询、安装调试、人员培训、产品升级和售后维护等服务。

较高的品牌知名度及市场影响力和完善的客户服务体系，为公司把握国内全自动平衡机快速发展机遇、提高市场占有率、迅速进入其他新市场领域提供了有力地助推。

#### （4）研发团队和技术创新机制优势

回转零部件是工业基础件，产业关联度高，应用范围广，种类繁多，不同类型的回转零部件平衡方法差异较大，单一平衡机处理的工件范围有限。全自动平衡机生产企业需要具有持续研发和技术创新的能力，不断研发不同类别和型号的产品，从而丰富和扩展产品线，进入更多市场领域。

全自动平衡机在我国属于新兴产品，行业人才储备较为欠缺。公司秉承“技术创造价值”的研发理念，以人才培养和技术创新为驱动，以市场需求为导向，创建了鼓励创新的研发体系，培育了一批技术精干的行业精英，组建了技术过硬、勇于创新的研发团队，形成了可持续的人才梯队。截至2015年末，包括核心技术人员在内，公司共有研发人员37人，占员工总数的31.62%。

较为完善的研发团队、激励创新的研发文化和技术创新机制，为公司持续进行新产品开发和技术创新提供了人才和制度保障。

#### （5）性价比优势

通过长期的产业化实践和技术创新，公司积累了产品设计经验，公司产品各项综合性能已达到或接近国外同类竞争产品水平，某些指标更优，同时通过技术创新，公司产品与国外竞争对手同类产品相比，生产成本及产品售价更低，具有性价比优势。

#### （6）产业化实践和市场先发优势

经过国外企业的前期宣传和培育，全自动平衡机有助于大幅提高生产效率和产品质量稳定性的理念已经为越来越多的企业所接受。在我国工业转型和制



造升级鼓励政策指引下，在劳动用工成本逐年上升和劳动力短缺的趋势下，企业采用全自动平衡机进行回转零部件平衡的意愿不断增强，越来越多的企业和科研院所投身全自动平衡机的研发和设计。

与潜在竞争对手相比，公司经过近十年的发展，深刻体会和理解了下游企业的产品需求和应用理念，掌握了全自动平衡机核心技术，研发和设计了众多类别和型号的全自动平衡机产品，成为国内外大型知名企业供应商，具有较高的品牌知名度和市场影响力，培育了一批技术骨干，建立了完善的研发和技术创新机制，具有明显的产业化实践和市场先发优势。

### 3、公司竞争劣势

#### （1）资金实力不足

全自动平衡机的研发和设计是多门类学科知识的综合应用，研发周期较长，需要众多专业技术人员持续参与，长期稳定且足额的资金投入是研发的基本保障。尤其是高速动平衡设备，对实验场地和环境都有很高的要求，需要投入的资金量很大。公司目前的资本实力可以满足中小设备的研发和设计，难以承担重型设备的研发支出。

#### （2）国内全自动平衡机行业人才缺乏

全自动平衡机的研发和设计对研发人员的专业性和综合能力要求较高，大部分本土企业从事全自动平衡机的时间不长，行业技术人才尤其是具有综合统筹能力的人才较为欠缺。在较长的时间内，公司仍需要通过内部培养相应的专业技术人才，严重制约了公司快速成长。

#### （3）产品线不够丰富，应用领域较为集中

回转零部件属于基础工业件，应用范围广，使用量大，对全自动平衡机的市场需求旺盛，但不同种类的回转零部件平衡特征不同，需要研发和设计不同的全自动平衡机产品。公司主要国外竞争对手均为行业知名企业，具有丰富的产品研发和设计经验，也已经建立了较为丰富的产品线，相比之下，虽然公司产品已经从家用电器、电动工具及汽车等行业使用的电机制造领域逐步扩展到水泵、叶轮、离合器压盘、刹车盘等领域，但与国外竞争对手相比，公司产品线仍较为单薄。



#### 4、公司竞争优势和劣势最近3年变化情况及未来可预见的变化趋势

报告期内，公司着眼于纵向深耕、横向拓展的发展策略，精心于电机制造领域的全自动平衡机的研发和设计，并取得较快的发展速度，为公司横向拓展积累了宝贵的技术开发和产品设计经验，储备了技术人才，产品应用领域也逐步从电机拓展到水泵、叶轮、离合器压盘、刹车盘等领域。未来随着公司技术水平、研发经验和设计能力的进一步积累和提升，公司竞争优势将更为明显，产品线不够丰富和应用领域较为集中的劣势将逐步得到改善，同时自身的人才培养和储备也将逐步得到加强。

##### （十）影响发行人发展的有利和不利因素

###### 1、有利因素

影响发行人发展的有利因素主要体现在国家产业政策的鼓励、国内劳动用工成本逐年上升、下游行业的快速发展和产业环境的逐步改善等方面。

###### （1）消费升级、工业转型和制造升级驱动产业发展

微观方面，近年来我国经济快速发展，城乡居民人均收入持续攀升，居民消费不断升级，对产品品质和使用体验提出了更高的要求，促使企业进行制造技术和产品升级，为全自动平衡机提供了发展机遇；宏观方面，受国家政策的鼓励（具体政策详见本节之“（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响”之“2、行业主要政策及法律法规”之“（1）主要行业政策”，我国正在进行工业转型和制造升级，制造业朝精密化和智能化的方向发展。

全自动平衡机是高精度回转零部件生产过程中的关键配套装备。回转零部件是旋转机械和设备的关键核心部件，其质量和性能直接决定了旋转设备的质量、性能和使用寿命。资料表明，导致高速回转机械振动过大的激振力，95%是由其中的回转零部件平衡不良引起的不平衡力。平衡后的回转零部件，可以降低振动和噪声，提高工作转速，保障安全运行，延长使用寿命及改善工作条件，在汽轮机、燃气轮机、透平机械和航空发动机等大型高速旋转设备制造中，平衡已经成为确保设备质量的重要环节。此外，回转零部件属于工业基础件，使用量大，应





用范围广，具有很高的产业关联度，电机、电动工具、家用电器、泵、风机、汽车、化工、高铁、电力、船舶和航空航天等行业都需要大量使用高精度的回转零部件。因此，大力发展高精度回转零部件及其配套产业，是全面提升我国制造业整体产品质量，推动我国工业转型和制造业升级的基础。在我国，本土全自动平衡机不仅具有广阔的市场前景，而且对提升国产大型装备性能、增强国防和军事能力均具有重要的战略意义。

自2008年全球金融危机爆发以来，国家陆续出台了一系列鼓励和扶持工业转型和制造升级的政策。在相关政策指引和要求下，我国制造业开始向自动化、精细化和智能化方向转型，产品品质和性能要求不断提高，企业日益重视产品平衡问题，纷纷对原先不平衡或平衡要求不高的产品进行平衡，平衡应用领域不断扩张。相关鼓励政策的实施，不仅直接为全自动平衡机制造企业提供了良好的政策前景，改善了产业环境，而且全自动平衡机作为智能制造装备，下游行业的转型和升级为全自动平衡机行业提供了良好的发展机遇。

综上所述，在我国工业转型和制造升级、用工成本上升和劳动力短缺等因素的综合推动下，采用全自动平衡机替代传统手工平衡在回转零部件制造领域逐渐成为趋势，全自动平衡机使用率不断提升，进入更多新的应用领域，本土全自动平衡机生产企业面临良好的发展机遇和广阔的市场前景。

## （2）用工短缺及劳动力成本上升推动全自动平衡机应用普及

很长一段时间内，我国回转零部件制造企业以手工平衡为主，手工平衡缺点明显：①需要大量熟练操作工人，管理难度和培训及用工支出较大；②需要重复3-5次测试及修正过程，平衡效率较低；③平衡精度取决于操作工人的经验和精神状态，难以有效保持稳定性。因此，手工平衡已不能满足现代化批量生产下的精密制造需要。

进口全自动平衡机通常在原产国设计定型，对回转零部件初始不平衡量和品质一致性要求较高，对不同规格回转零部件兼容度也不高，我国同一企业生产的回转零部件往往规格较多，初始不平衡量较大，品质一致性也较差，进口设备在我国难以充分发挥其性能。



进口设备价格高，国产设备长期缺位，导致目前我国全自动平衡机普及率不高，迫切需要本土研发和设计高性能的全自动平衡机，满足国内日益增长的精密制造要求和市场需求，促进工业转型和制造业升级。

此外，我国人力成本的上升和劳动力短缺的趋势，将有力推动全自动平衡机在我国回转零部件制造领域的应用和普及。根据国家统计局发布的统计数据，2012年、2013年和2014年我国城镇私营单位就业人员年平均工资分别较上年增长17.1%、13.8%和11.3%，增幅较大；同时，我国珠三角、长三角等几大重要制造基地频频出现招工难现象，并且我国新增劳动力人口在2012年首次出现下降，可以预见未来我国劳动力短缺的现象仍将持续。全自动平衡机效率高，精度稳定，可以大幅减少平衡用工数量，采用传统手工平衡领域全自动平衡机的使用率正在不断提高，为全自动平衡机提供了巨大的市场空间。

### （3）下游行业持续发展为本土全自动平衡机产业提供了巨大的市场空间

电机、汽车、泵和风机等行业领域是公司重要的目标市场。我国是全球重要的电机、汽车、泵和风机生产国，相关产品产量巨大，为本土全自动平衡机行业提供了相应的发展空间和市场容量。此外，高速动平衡技术及其产品不仅在我国具有广阔的市场前景，对提升我国重大装备性能、增强国防和军事能力具有重要战略意义，是公司重要的研发方向。

我国是电机、汽车、泵和风机生产和制造大国，下游行业生产企业众多，产量巨大，下游行业正处于向智能制造和精密制造升级的历程，公司面临良好市场机遇。公司未来发展前景和市场容量具体内容详见招股说明书本节之“二、行业基本情况”之“（三）行业发展前景及市场容量”。

### （4）产业环境逐步完善

经过国外企业多年的营销宣传和市场培育，全自动平衡概念逐步为我国制造业所接受，市场快速成长，不少企业开始从事全自动平衡机的研发和设计。本土产品以较高的性价比优势迅速进入市场并获得认可，营造了良好的市场氛围。

全自动平衡机行业的快速发展，也吸引了高校和科研院所开展相关基础研究，并取得一定研究成果。企业可以借鉴相关研究成果，为产品研发和技术升级



提供方向性指引，有利于行业持续健康稳定发展。

## 2、不利因素

### （1）资本实力不足

目前，本土平衡机生产企业规模普遍偏小，资本实力不足，大部分企业难以维持全自动平衡机研发和设计所需要的持续投入，尤其是重型自动平衡设备研发投入大，整体上本土全自动平衡机生产企业难以与国外竞争对手相抗衡。

### （2）行业人才储备不足

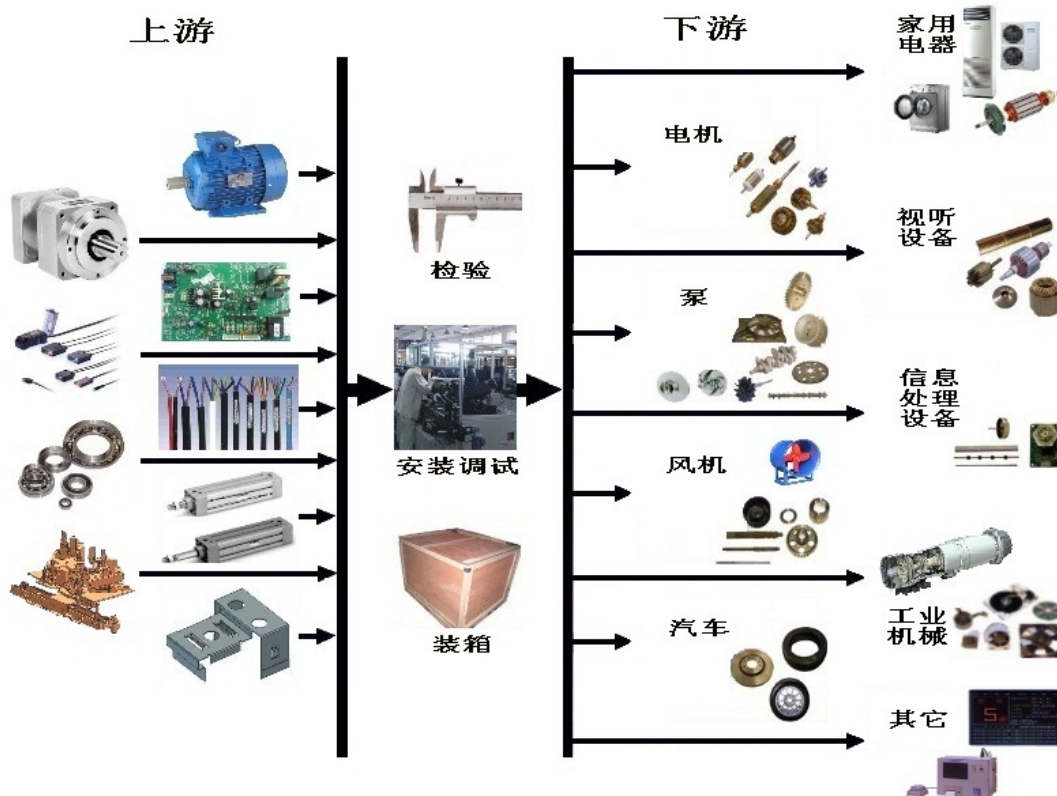
全自动平衡机的研发和设计涉及力学、动力学、机械设计、数学、电子、数字信号处理、运动控制、自动控制等多门类学科，是多种技术的集成和综合应用，不仅需要专业学科人才，更需要跨学科复合型人才。全自动平衡机在我国属于新兴行业，发展历程较短，行业人才储备较少，制约了行业的整体快速成长。

### （3）本土企业影响力不足

全自动平衡机的研发和设计具有很高的技术门槛，大部分本土企业在此领域的研究尚处于起步阶段，尚未建立国家标准和行业自律性组织。虽然公司产品已在电机制造领域获得较高的市场地位，相关产品也进入了一些知名的国内外企业，但与国外同行相比，公司在行业中的总体影响力仍不足，尤其是公司作为快速成长的民营企业，在一些重大市场的开拓方面仍处于不利地位，需要付出更多的努力，赢得客户和市场信任。

### （十一）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性

全自动平衡机为高端智能设备，其上游行业是电子元器件、电气配件和机械加工行业，下游主要是各类回转零部件生产企业，涵盖电机、电动工具、家用电器、泵、风机、汽车、化工、高铁、电力、船舶和航空航天等行业领域。



全自动平衡机的核心体现在算法、模型、运动控制、智能控制和机械设计技术，上游行业技术改进可以协助本行业提高产品性能和可靠性，但本行业的技术升级不依赖上游行业的技术改进。

全自动平衡机用于下游行业生产过程中不平衡量的检测和修正，是集自动测量和自动修正于一体的智能化装备，是回转零部件生产企业改进产品质量、提高效率的重要装备。

### 三、发行人销售情况和主要客户

#### （一）发行人主要产品的规模及销售情况

##### 1、报告期内，发行人产能及其利用率情况

报告期内，公司全自动平衡机及测试机的产能及产能利用率情况如下表所示：

指标	2015年	2014年	2013年
产能（台/年）	350	350	350



产量（台/年）	291	313	366
其中：全自动平衡机	265	294	346
测试机	26	19	20
产能利用率（%）	<b>83.14</b>	<b>89.43</b>	<b>104.57</b>

## 2、主要产品产销量情况

报告期内，公司全自动平衡机及测试机产销量情况如下表所示：

指标	2015年	2014年	2013年
产量（台/年）	<b>291</b>	<b>313</b>	<b>366</b>
其中：全自动平衡机	265	294	346
测试机	26	19	20
销量（台/年）	<b>305</b>	<b>309</b>	<b>301</b>
其中：全自动平衡机	279	292	288
测试机	26	17	13
产销率（%）	<b>104.81</b>	<b>98.72</b>	<b>82.24</b>

## 3、主要产品销售收入情况

报告期内，公司主营业务产品销售收入及其占主营业务收入比例情况如下表所示：

产品	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
全自动平衡机	8,948.17	98.42	9,104.29	98.97	8,644.41	99.39
测试机	143.63	1.58	94.93	1.03	52.82	0.61
合计	<b>9,091.79</b>	<b>100.00</b>	<b>9,199.22</b>	<b>100.00</b>	<b>8,697.23</b>	<b>100.00</b>

## 4、发行人产品的主要客户群体

公司产品主要面向回转零部件制造企业，用于该企业回转零部件制造过程中对不平衡量的检测和自动修正。报告期内，公司主要客户群体为长江三角洲和珠江三角洲等地区的电机制造企业，应用于家用电器、电动工具、汽车和水泵等行业应用领域。



## 5、主要产品销售价格

报告期内，公司主营业务产品的平均销售价格（不含税）基本保持稳定，具体变动状况如下表所示：

单位：万元/台

产品	2015年	2014年	2013年
全自动平衡机	32.07	31.18	30.02
测试机	5.52	5.58	4.06

## 6、主营业务收入销售分部情况

### （1）销售区域分部

报告期内，公司主营业务收入按客户所处区域分部情况如下表所示：

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)
华东地区	4,903.58	53.93	5,397.84	58.68	5,090.14	58.53
华南地区	3,006.58	33.07	3,392.48	36.88	3,249.15	37.36
其他地区	1,181.63	13.00	408.91	4.45	357.95	4.11
<b>合计</b>	<b>9,091.79</b>	<b>100.00</b>	<b>9,199.22</b>	<b>100.00</b>	<b>8,697.23</b>	<b>100.00</b>

长江三角洲、珠江三角洲地区是我国重要的制造基地，也是公司重要的目标区域市场。

### （2）客户所处行业分部

报告期内，按客户产品最终应用领域划分的主营业务收入分部情况如下表所示：

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)
家用电器	4,762.05	52.38	5,080.28	55.23	4,935.04	56.74
电动工具	2,265.72	24.92	2,493.44	27.10	2,732.61	31.42



汽车和摩托车	1,977.44	21.75	1,491.91	16.22	1,029.57	11.84
其他	86.58	0.95	133.59	1.45	-	-
合计	<b>9,091.79</b>	<b>100.00</b>	<b>9,199.22</b>	<b>100.00</b>	<b>8,697.23</b>	<b>100.00</b>

### （3）销售实现方式分部

报告期内，公司主营业务收入按销售方式分部情况如下表所示：

项目	2015 年		2014 年		2013 年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直销	8,817.62	96.98	9,024.92	98.11	8,555.26	98.37
经销	274.18	3.02	174.30	1.89	141.96	1.63
合计	<b>9,091.79</b>	<b>100.00</b>	<b>9,199.22</b>	<b>100.00</b>	<b>8,697.23</b>	<b>100.00</b>

### （二）发行人报告期内向前五名客户销售情况及前五名客户中新增的客户情况

报告期内，公司向前五名客户合计的销售额分别为 1,198.77 万元、1,782.34 万元和 2,359.45 万元，分别占当期销售总额的 13.21%、18.15%和 24.10%。

报告期内，公司各期向前五名客户销售情况具体如下表所示：

序号	客户名称	金额（万元）	占比（%）
<b>2015 年</b>			
1	博世汽车部件（长沙）有限公司	941.57	9.62
	博世电动工具（中国）有限公司		
	泰祥汽车配件（深圳）有限公司		
2	万宝至马达（东莞）有限公司	633.33	6.47
	东莞道滘万宝至马达有限公司		
	万宝至马达（江苏）有限公司		
	万宝至马达（江西）有限公司		
3	友贸电机（深圳）有限公司	271.43	2.77
4	佛山市顺德区凯恒电机有限公司	262.01	2.68
5	浙江东方集团轻工业品进出口有限公司	251.10	2.56
小计		<b>2,359.45</b>	<b>24.10</b>
<b>2014 年</b>			



1	万宝至马达（东莞）有限公司	765.67	7.80
	万宝至马达（江西）有限公司		
	万宝至马达（江苏）有限公司		
2	佛山市顺德区凯恒电机有限公司	372.37	3.79
3	博世汽车部件（长沙）有限公司	234.90	2.39
	博世电动工具（中国）有限公司		
4	苏州工业园区星德胜电机有限公司	215.88	2.20
5	厦门欣众达科技有限公司	193.51	1.97
小计		<b>1,782.34</b>	<b>18.15</b>
<b>2013 年</b>			
1	深圳市力辉电机有限公司	344.85	3.80
2	佛山市顺德区凯恒电机有限公司	259.78	2.86
3	浙江露通机电有限公司	252.23	2.78
4	万宝至马达（东莞）有限公司	185.50	2.04
5	宁波富佳实业有限公司	156.41	1.72
小计		<b>1,198.77</b>	<b>13.21</b>

注 1：博世汽车部件（长沙）有限公司、博世电动工具（中国）有限公司和泰祥汽车配件（深圳）有限公司系同一实际控制人控制的企业，交易金额合并计算。

注 2：万宝至马达（东莞）有限公司、万宝至马达（江西）有限公司、东莞道滔万宝至马达有限公司和万宝至马达（江苏）有限公司系同一实际控制人控制的企业，交易金额合并计算。

报告期内，公司前五名客户中无新增客户。报告期内，公司不存在向关联方销售的情况，也不存在向单个客户销售比例超过营业收入 50%或严重依赖少数客户的情况。

## 四、发行人采购情况和主要供应商

### （一）发行人采购情况

#### 1、采购原材料、能源的情况

公司全自动平衡机、测试机产品使用的原材料品种、类型和规格较多，主要原材料包括委外加工的各类机械组件及辅助材料，外购的电机、电机驱动器、PLC 控制器、气缸、气爪、传感器、刀具、工业吸尘器、导轨及滑轨、触摸屏、分割器、电控柜、减速机、丝杆和电路板等电子元器件和配件，上述原材料市场供应较为充足。公司经过多年发展，已与主要供应商建立了稳定互信的合作关系，报告期内原材料供应稳定及时。公司生产所耗用的主要能源为电力，由电力部门提供。





## 2、主要原材料和能源的采购数量及采购价格

数量单位：台/套/万度

平均单价单位：元/台或元/套或元/度

主要原材料	2015年			2014年			2013年	
	数量	平均单价		数量	平均单价		数量	平均单价
		金额	同比增减 (%)		金额	同比增减 (%)		
机械组件（委托加工）	230	26,916.43	9.46	289	24,590.84	2.68	353	23,949.50
电机及驱动器	3,956	639.19	-14.98	4,627	751.85	2.05	5,791	736.73
气缸、气爪	3,558	681.87	-4.73	3,782	715.71	2.75	4,383	696.56
分割器	104	7,687.38	-27.62	171	10,621.28	43.01	186	7,426.71
传感器	9,313	170.93	-10.10	11,902	190.14	-16.98	12,920	229.03
触摸屏	182	5,855.41	4.85	341	5,584.46	7.02	428	5,217.97
PLC 控制器	1,131	1,042.35	-11.53	2,042	1,178.23	0.61	2,432	1,171.05
刀具	2,270	954.78	-6.30	2,130	1,018.93	-9.39	3,366	1,124.57
工业吸尘器	245	4,444.44	-6.78	289	4,767.69	-2.52	315	4,890.79
导轨与滑轨	6,169	197.26	0.40	5,514	196.47	16.84	9,902	168.15
电控柜	193	3,528.14	8.84	304	3,241.68	-8.09	366	3,527.18
减速机	596	839.50	-15.39	862	992.25	7.57	896	922.44
丝杆	292	739.90	10.05	641	672.31	-9.65	1,166	744.09
电路板	1,393	152.94	-17.77	3,372	185.99	-33.99	2,671	281.76
夹具	1,256	568.94	-2.30	1,376	582.35	-0.23	1,499	583.69
低压电器	4,017	94.53	9.12	4,855	86.63	-13.58	4,764	100.24
电源	1,229	135.59	-15.03	1,367	159.57	43.27	2,548	111.38
轴承	9,993	36.18	11.91	11,474	32.33	47.36	15,453	21.94
电力	7.00	1.65	-0.60	7.11	1.66	9.93	7.62	1.51

公司各类别原材料涉及的规格和型号较多且价格差异较大，各年间采购价格的波动主要系因采购结构变化所致。

### （二）发行人报告期内向前五名供应商采购情况及前五名供应商中新增的供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商采购金额分别为 2,303.97 万元、1,850.00 万元和 1,308.14 万元，分别占当期采购总额的 50.91%、45.06%和 39.85%。

报告期内，公司各期向前五名供应商采购情况具体如下表所示：



序号	供应商名称	采购内容	金额（万元）	占比（%）
<b>2015 年</b>				
1	杭州杰记机械有限公司	机械组件及零部件（委托加工）	397.89	12.12
2	基恩士（中国）有限公司	PLC 控制器、触摸屏、传感器等	256.34	7.81
3	SMC（中国）有限公司上海分公司	气缸、气爪等	244.84	7.46
4	上海永桦合金工具有限公司	刀具等	231.91	7.06
5	杭州优时机械有限公司	机械组件及零部件（委托加工）	177.16	5.40
小计			<b>1,308.14</b>	<b>39.85</b>
<b>2014 年</b>				
1	杭州杰记机械有限公司	机械组件及零部件（委托加工）	481.17	11.72
2	基恩士（中国）有限公司	PLC 控制器、触摸屏、传感器等	478.97	11.67
3	SMC（中国）有限公司上海分公司	气缸、气爪等	308.69	7.52
4	杭州优时机械有限公司	机械组件及零部件（委托加工）	307.23	7.48
5	昆山竹玉精密机械自动化有限公司	分割器、夹具、减速机 等	273.95	6.67
小计			<b>1,850.00</b>	<b>45.06</b>
<b>2013 年</b>				
1	基恩士（中国）有限公司	PLC 控制器、触摸屏、传感器等	624.99	13.81
2	杭州杰记机械有限公司	机械组件及零部件（委托加工）	461.12	10.19
3	杭州优时机械有限公司	机械组件及零部件（委托加工）	428.38	9.47
4	SMC（中国）有限公司上海分公司	气缸、气爪等	405.87	8.97
5	上海永桦合金工具有限公司	刀具等	383.61	8.48
小计			<b>2,303.97</b>	<b>50.91</b>

报告期内，公司前五名供应商中无新增的供应商；公司不存在向单个供应商采购比例超过当期采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。

## 五、本公司主要固定资产和无形资产情况



## （一）主要固定资产情况

2015 年末，公司固定资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率（%）
房屋及建筑物	250.20	33.89	216.30	86.45
机器设备	155.97	61.00	94.97	60.89
运输工具	805.86	542.88	262.97	32.63
电子及其他设备	188.41	77.23	111.17	59.01
固定资产装修	25.00	9.90	15.10	60.42
<b>合计</b>	<b>1,425.43</b>	<b>724.90</b>	<b>700.52</b>	<b>49.14</b>

公司固定资产均为公司生产经营所需资产，使用状况良好，总体成新率为 49.14%。

### 1、房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的房屋建筑物如下表所示：

序号	房屋地址	权属人	产权证书	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	账面原值（万元）	用途	到期日
1	重庆市渝中区大坪正街 160 号 13 幢 24-1#	集智股份	101 房地证 2012 字第 16407 号	130.5	30.44	员工住宿	2060 年 5 月 17 日
2	深圳市宝安区时代景苑 3 栋 307	集智股份	深房地字第 5000475654 号	93.93	120.00	员工住宿	2061 年 12 月 3 日
3	佛山市顺德区北窖镇北滘社区居民委员会东兴路 26 号美的翰诚花园 1 座 2302 号	集智股份	粤房地权证佛字第 0314039940 号	140.59	99.76	员工住宿	2080 年 7 月 7 日

### 2、租赁房产情况



### （1）租赁厂房

截至本招股说明书签署之日，公司主要生产厂房均以租赁方式取得，具体情况如下：

序号	地址	出租方	面积	租金	用途	租赁期限
			（平方米）	（万元/年）		
1	西园三路10号1号楼第一层东区	迪威科技	1,108	39.89	厂房及办公	2015年12月1日至2018年11月30日
2	西园三路10号1号楼第一层西区	迪威科技	1,108	39.89	生产厂房	2015年1月1日至2017年12月31日
3	西园三路10号的厂房附属楼第一层东侧	迪威科技	150	6.00	仓储库房	2016年1月1日至2016年12月31日

截至本招股说明书签署之日，公司所租赁的上述第1项和第2项厂房，出租方迪威科技已取得了房屋所有权证书；公司租赁的上述第3项房产，出租方已取得该宗土地的国有土地使用权证，尚未取得房屋所有权证书。

### （2）租赁宿舍

截至本招股说明书签署之日，公司租赁的员工宿舍情况如下表所示：

序号	地址	出租方	面积	租金	期限	是否取得房屋所有权证书
			（平方米）	（万元/年）		
1	温州市温迪锦园11幢503	黄崇敏	107.73	4.02	2015年4月25日至2016年6月24日	是
2	启东市吕四港镇环城东路68号4幢502室	岑秀礼	135.00	1.70	2015年11月1日起1年	是
3	深圳市宝安区福永街道白石厦凤凰花苑1栋C座403	深圳市南山区妮丹杂货行	95.06	4.20	2014年10月16日至2016年10月15日	是
4	深圳市时代景苑二期1栋0404房	杨丽芬	100.73	3.00	2015年5月1日至2017年4月14日	是
5	常州市潞城镇潞城街132号	张素华、何忠银	96.00	2.52	2015年9月15日至2016年9月15日	是
6	余姚市新城市花园32幢105室	谢鸿魁	100.13	2.23	2015年11月15日至2016年11月14日	是
7	余姚市城区长安新村北区64幢104室	翁爱清	89.83	2.22	2015年11月15日至2016年11月14日	是



8	杭州市西湖区圣苑16幢1单元902室	吴君儿	102.75	4.08	2015年3月4日至2017年3月3日	是
9	长沙县星城国际桂花苑2栋一单元403室	严军	90.87	2.02	2015年3月31日至2016年3月30日	是
10	苏州市亭南新村10幢401室	陈勇男	70.12	2.08	2015年3月15日至2016年3月14日	是
11	杭州市枫华府第6-608室	段朝彤	46.20	4.32	2015年5月1日至2016年4月30日	是
12	烟台市芝罘区富海怡景花苑9号楼1单元2401室	陈杰	92.44	2.88	2015年5月13日至2016年5月12日	未提供

保荐机构和发行人律师核查后认为：发行人所租赁经营场所房屋性质和实际用途一致；除仓库和个别员工宿舍外，发行人所租赁厂房、房屋均拥有房屋所有权证书，房屋租赁合法合规；仓储库房租租赁房屋面积较小，员工宿舍市场可替代性强，未取得房屋所有权证书对发行人整体生产和经营不构成重大影响，且控股股东、实际控制人楼荣伟已出具承诺，由个人承担相关事项可能产生的风险，因此租赁房屋对发行人不存在潜在风险。

### 3、主要生产设备

2015年末，公司拥有的主要研发和生产设备如下表所示：

序号	设备名称	权属人	数量 (台/套)	原值(元)	净值(元)	成新率 (%)
1	空压机	集智股份	1	2,606.84	2,214.68	84.96
2	台式退磁机	集智股份	1	11,965.81	9,692.29	81.00
3	高斯计	集智股份	1	2,136.75	1,730.68	81.00
4	硬支撑动平衡机	集智股份	1	43,162.39	34,278.19	79.42
5	工具磨	集智股份	1	39,316.24	26,243.70	66.75
6	空压机	集智股份	1	6,410.25	4,278.75	66.75
7	空压机	集智股份	1	6,410.25	4,278.75	66.75
8	储气罐	集智股份	1	2,136.75	1,426.21	66.75



9	退磁器	集智股份	1	5,982.91	3,245.97	54.25
10	普通车床	集智股份	1	42,307.69	22,953.28	54.25
11	卧轴矩台平磨	集智股份	1	117,948.72	63,990.79	54.25
12	加工中心	集智股份	1	529,914.53	287,494.55	54.25
13	二次元	集智股份	1	14,563.11	7,900.84	54.25
14	活塞机	集智股份	1	6,666.67	3,127.43	46.91
15	活塞机	集智股份	1	6,666.67	2,466.61	37.00
16	叉车	集智股份	1	56,410.26	19,283.64	34.18
17	铣床	集智股份	1	37,606.84	9,056.46	24.08
合计		-	17	932,212.68	503,662.82	54.03

目前公司主要生产设备使用状态良好，总体成新率为 54.03%。公司专注于全自动平衡机的研发、设计和销售，委托专业厂商从事机械组件和部分零部件的加工，对生产设备的依赖度较低，不存在周期性进行的设备大修或技术改造。设备的日常维护、保养、更新和报废等对公司生产经营不会造成重大影响。

## （二）主要无形资产

截至本招股说明书签署之日，公司主要无形资产为购买的土地使用权、自行开发或取得的软件著作权、专利和商标。

### 1、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，公司土地使用权属情况如下表所示：

序号	权利人	证书号	取得方式	价款（万元）	终止日期	坐落	用途	面积（平方米）	他项权利
1	新集智	杭余出国用（2014）第110-855号	出让	513.97	2064年3月27日	余杭区良渚街道七贤桥村	工业	6,632.3	无

### 2、软件著作权

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 6 项已获国家版权局登记的软件著作



权，具体情况如下表所示：

序号	计算机软件名称	证书号	取得方式	发表情况/保护期
1	全自动电机转子平衡机控制软件 V1.0	软著登字第 135420 号	原始取得	2009 年 1 月 8 日首次发表后第 50 年的 12 月 31 日
2	集智全自动电机转子平衡机控制软件 V2.0	软著登字第 0331914 号	原始取得	2011 年 7 月 1 日首次发表后第 50 年的 12 月 31 日
3	集智全自动电机转子平衡机控制软件 V3.0	软著登字第 1035810 号	原始取得	2015 年 7 月 1 日首次发表后第 50 年的 12 月 31 日
4	集智可定位平衡测试机测控软件 V1.0	软著登字第 0331913 号	原始取得	2011 年 7 月 1 日首次发表后第 50 年的 12 月 31 日
5	集智盘状转子全自动平衡修正设备控制软件 V1.0	软著登字第 0670839 号	原始取得	未发表
6	集智小型两工位控制软件 V1.0	软著登字第 0753712 号	原始取得	2014 年 4 月 22 日首次发表后第 50 年的 12 月 31 日

上述软件是公司全自动平衡机自动控制系统的集成，作为公司全自动平衡机的自动控制系统随同公司产品对外销售；上述软件著作权为公司自行开发并原始取得，公司账务处理时将相关成本全部费用化，账面价值为零。

### 3、专利权

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 12 项已获授权的专利，其中发明专利 6 项，实用新型专利 6 项，具体情况如下表所示：

序号	类别	专利名称	取得方式	专利权人	专利号	权利期限
1	发明	用于全自动平衡修正设备的无限转自动夹持机构	原始取得	集智股份	ZL201210016728.4	自 2012 年 1 月 19 日起 20 年
2	发明	基于振动信号的电机转子全自动平衡修正机自动对刀装置	原始取得	集智股份	ZL201010578171.4	自 2010 年 12 月 6 日起 20 年



3	发明	全自动电机转子平衡机密度和角度的自动补偿方法	原始取得	集智股份	ZL200910101471.0	自 2009 年 8 月 6 日起 20 年
4	发明	五工位全自动电机转子平衡修正机中转子轴向定位方法	原始取得	集智股份	ZL201010578191.1	自 2010 年 12 月 6 日起 20 年
5	发明	用于叶轮不平衡量测量的自动夹头结构	原始取得	集智股份	ZL201210016703.4	自 2012 年 1 月 19 日起 20 年
6	发明	用于软支承平衡机的可变刚度支承结构	原始取得	集智股份	2014100386736 (注)	自 2014 年 1 月 27 日起 20 年
7	实用新型	一种用于全自动平衡修正设备的无限转自动夹持机构	原始取得	集智股份	ZL201220024731.6	自 2012 年 1 月 19 日起 10 年
8	实用新型	一种具有搅油阻尼机构的软支撑平衡测试机	原始取得	集智股份	ZL201420052263.2	自 2014 年 1 月 27 日起 10 年
9	实用新型	一种用于软支承平衡机的可变刚度支承结构	原始取得	集智股份	ZL201420052262.8	自 2014 年 1 月 27 日起 10 年
10	实用新型	一种用于电机转子全自动平衡修正设备的旋压固定装置	原始取得	集智股份	ZL201520372838.3	自 2015 年 6 月 1 日起 10 年
11	实用新型	一种用于电机转子全自动平衡修正设备的机械手结构	原始取得	集智股份	ZL201520502977.3	自 2015 年 7 月 10 日起 10 年
12	实用新型	一种用于单面立式平衡测试机的旋转偏心自动测量装置	原始取得	集智股份	ZL201520544777.4	自 2015 年 7 月 24 日起 10 年

注：该发明专利于 2016 年 2 月 3 日授权公告，截至本招股说明书签署之日，尚待取得发明专利证书，2014100386736 为其专利申请号。

上述专利对应的装置或方法，用于公司全自动平衡机产品的研发和设计，是公司全自动平衡机研发和设计核心技术的有机组成部分；上述专利为公司自行开发并原始取得，公司账务处理时将相关成本全部费用化，账面价值为零。

此外，截至本招股说明书签署之日，公司拥有 3 项专利实施独占许可，具体情况如下表所示：





序号	类别	专利名称	专利号	许可人	许可费用	许可终止日
1	发明	全自动平衡机切削点自动定位装置	ZL200710069229.0	浙江大学	30万	2019年4月13日
2	发明	全自动动平衡机的双铣刀结构	ZL200810162637.5	浙江大学	15万	2018年12月1日
3	发明	利用轴承动态油膜电阻的全自动转子平衡机自动对刀装置	ZL200910155861.6	浙江大学	15万	2018年12月1日

浙江大学以独占方式许可公司实施的上述3项专利，源于公司与浙江大学进行的技术合作。根据合作协议约定，项目合作形成的技术专利申请权及技术秘密成果的使用权、转让权归公司所有，但实际上浙江大学就其与公司的技术合作成果先后申请并取得上述三项发明专利。公司与浙江大学进行的技术合作情况详见本节“七、公司主要产品核心技术情况”之“（四）合作研发情况”。

为保障专有使用权，2009年4月14日，公司与浙江大学签订了《技术转让（专利实施许可）合同》，浙江大学将“全自动平衡机切削点自动定位装置”专利以独占方式许可公司实施，期限至2014年4月13日，该专利实施独占许可于2009年10月10日获国家知识产权局备案；2013年12月2日，公司与浙江大学签订《专利独占延期协议》，将该专利实施独占许可期限延期至2019年4月13日。

2013年12月2日，公司与浙江大学签订《技术转让（专利实施许可）合同》，公司取得“全自动动平衡机的双铣刀结构”和“利用轴承动态油膜电阻的全自动转子平衡机自动对刀装置”2项专利实施独占许可，许可期限至2018年12月1日。

2013年12月25日，公司在国家知识产权局分别办理了上述专利实施许可备案变更或专利实施许可备案。

#### 4、商标

截至本招股说明书签署之日，公司拥有3项注册商标，具体情况如下表所示：



序号	商标名称	权利人	取得方式	注册号	类别	注册有效期
1		集智股份	原始取得	8260334	7	2011年6月7日至2021年6月6日
2		集智股份	原始取得	8260306	9	2011年6月14日至2021年6月13日
3		集智股份	原始取得	8989407	7	2012年1月7日至2022年1月6日

上述商标为公司原始取得，公司账务处理时将相关成本全部费用化，账面价值为零。

## 5、公司无形资产使用情况及法律状态

除用于“集智生产基地建设项目”、“集智研发中心建设项目”所购置的土地尚处于工程施工阶段，公司其他无形资产及专利使用许可均已投入正常使用；上述无形资产为公司所合法使用，不存在抵押、质押或其他影响公司正常使用的潜在纠纷等情形。

## 六、公司拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，本公司无特许经营权。

## 七、公司主要产品核心技术情况

### （一）公司主要产品核心技术

公司主要产品为全自动平衡机，所涉及的核心技术如下：

核心技术	技术构成	已取得专利或非专利技术情况
动态环境下快速测量技术	冲击隔离技术	未申请专利
	高阶数模混合带通滤波技术	未申请专利
	整周期采样算法	未申请专利
	时域平均算法	未申请专利
	互相关算法	未申请专利



模型与算法	归一化去重模型	未申请专利
	非对称分齿算法	未申请专利
定位技术	周向定位方法	未申请专利
	无限转自动夹持结构	用于全自动平衡修正设备的无限转自动夹持机构、一种用于全自动平衡修正设备的无限转自动夹持机构
	转子轴向定位方法	五工位全自动电机转子平衡修正机中转子轴向定位方法
去重技术	自动对刀方法	基于振动信号的电机转子全自动平衡修正机自动对刀装置
	密度和角度的自动补偿方法	全自动电机转子平衡机密度和角度的自动补偿方法
	切削点自动定位方法	未申请专利
智能控制技术	全自动平衡机控制系统	已取得软件著作权
机械结构设计及优化技术	柔性快速夹具更换技术	未申请专利
	动铁型磁电速度传感器设计方法	未申请专利
	整机设计方法	用于叶轮不平衡量测量的自动夹头结构

公司核心技术具体描述情况如下：

核心技术及描述	技术来源	技术水平	成熟程度	创新方式
<p>（一）动态环境下快速测量技术主要由下列具体技术或方法综合优化形成：</p> <p>1、冲击隔离技术：自主设计了测量装置的减振器，配置了最优参数，从动力学角度提高了信号的信噪比。</p> <p>2、高阶数模混合带通滤波技术：自主设计了宽频的带通滤波器，提高了全自动平衡机重复测量精度。</p> <p>3、整周期采样算法：采用整周期采样技术，使采样信号不失真地表示出原来的模拟信号。</p> <p>4、时域平均算法：消除信号中的非周期分量、部分倍频分量及及随机干扰，保留有用的周期分量。</p> <p>5、互相关算法：得到准确的工频信号。</p> <p>公司将上述方法（或技术）综合集成优化后，形成了在动态环境下快速准确测量技术，该技术实现“幅值 3mg、相位<math>\pm 1^\circ</math>的测量精度和 5 秒/次”的动态测量精度。</p>	自主研发	国内领先	技术成熟，大量应用	集成创新



核心技术及描述	技术来源	技术水平	成熟程度	创新方式
<p>(二) 模型与算法</p> <p>1、归一化参数数学模型：该模型避免了复杂的计算，计算工作量低。基于该技术的设备可以采用运算能力偏弱但工业现场可靠高的 PLC 系统，从而提高了设备环境适应能力。</p> <p>2、非对称分齿算法：有效地解决了非对称分齿转子的不平衡分配问题，并使各齿去重量代数和最小。</p>	自主研发	国内领先	技术成熟，大批应用	原始创新
<p>(三) 定位技术主要由下列具体技术或方法综合优化而成</p> <p>1、周向定位方法：利用电机转子电枢槽进行不平衡量定位及指示，能使需去重的不平衡量在周向位置的定位误差为<math>\pm 1^\circ</math>。该技术为公司自主研发。</p> <p>2、无限转自动夹持结构：解决了两次切削去重时不平衡量相对于基准的定位问题，且为气管干涉的无限转结构，避免有限转向反复夹持与复位过程。该技术为与浙江大学合作研发。</p> <p>3、转子轴向定位方法：使用该方法处理不同长度的转子时，只需调节可调限位挡板的位置，即可确保加工转子的轴向定位精度，解决了一次切削去重后第二次切削点的轴向定位，确保定位精度。该技术为公司自主研发。</p>	自主研发与合作研发结合	国内领先	技术成熟，大批应用	原始创新与集成创新相结合
<p>(四) 去重技术</p> <p>1、自动对刀方法：结构简单、工作过程中不受切削铁屑干扰并且能够长期稳定运行，自动对刀误差小于 0.02mm。</p> <p>2、密度和角度自动补偿方法：有效缓解因更换夹具引起传感器位置安装误差，从而导致铁芯当量密度发生改变，进而造成切削重刀或反量的现象。</p> <p>3、切削点自动定位方法：利用金属接触可传递电信号的原理，自动获取刀具与工件的初次接触点，即刀具进刀零点，为进刀深度提供零点参考。</p>	自主研发	国内领先	技术成熟，大批应用	原始创新
<p>(五) 智能控制技术</p> <p>智能控制技术是全自动平衡机的核心。公司全自动平衡机智能控制技术集成整周期采样算法、时域平均算法、互相关算法、定位控制算法、自动对刀技术、切削数学模型及影响系数测量法等算法或模型和运动控制等自动控制技术，操控全自动平衡机自动完成不平衡量测量、转子搬运、切削点自动定位、计算去重量、去重切削和复测等步骤</p>	自主研发	国内领先	技术成熟，大批生产	原始创新



核心技术及描述	技术来源	技术水平	成熟程度	创新方式
<p>(六) 机械机构设计及优化技术</p> <p>1、柔性快速夹具更换技术：缩短更换工件类型时夹具换型时间，增强设备兼容性。</p> <p>2、动铁型磁电速度传感器设计方法：通过计算和实验，设计了动铁型传感器，优化了其结构和参数，克服了传统动圈型磁电速度传感器长期运行导致的断线问题。</p> <p>3、整机设计方法：在兼顾机器工作效率的同时，解决了运动协调、可靠性和稳定性问题。</p>	自主研发	国内领先	技术成熟，大批量生产	集成创新

保荐机构和发行人律师核查后认为：发行人核心技术人员具有相应的行业经验、专业技能、数控机床或智能装备研发和设计的学习或从业经历，具备从事全自动平衡机研发和设计的基础，通过与浙江大学的合作研发，逐步形成并掌握了全自动平衡机研发和设计的相关技术；在与浙江大学合作的同时，发行人研发团队独立对全自动平衡机进行改进升级、持续研发和技术创新，形成了现有 6 大技术领域 17 项核心技术；发行人核心技术来源不存在争议或潜在纠纷。

## (二)核心技术在主营业务及产品中的应用情况和核心技术产品收入占营业收入的比例

公司核心技术全部用于全自动平衡机、测试机的研发和设计；报告期内，基于公司核心技术的产品销售收入占营业收入的比例分别为 95.83%、93.67%和 92.87%。

## (三)研发费用投入情况

公司研发费用主要包括研发人员的工资、差旅支出、研发材料、技术开发费、设备摊销和机样试制费用等内容。报告期内，公司研发费用及占营业收入的比例情况如下：

项目	2015 年	2014 年	2013 年
研发费用（万元）	987.94	985.48	943.35
营业收入（万元）	9,789.64	9,820.44	9,075.56
占比（%）	10.09	10.04	10.39

## (四)合作研发情况



自成立以来，公司与浙江大学进行了 4 次产学研技术研发合作，并于 2014 年与浙江大学开展“浙江大学——集智机电联合研发中心”的合作建设。

### 1、技术合作研发情况

自从事全自动平衡机业务以来，公司先后与浙江大学签订了 4 份联合开发协议，基本情况如下：

序号	签约日期	项目内容	经费	合作期限	结题时间
1	2005 年 10 月 30 日	用于电动工具/电机转子的半自动平衡机	50 万	2005 年 10 月 30 日 -2007 年 4 月 29 日	2013 年 5 月 10 日
2	2007 年 12 月 1 日	四工位全自动平衡机	105 万	2007 年 12 月 15 日 -2009 年 12 月 14 日	2013 年 5 月 10 日
3	2009 年 11 月 25 日	全自动平衡机若干关键技术	103 万	2009 年 11 月 25 日 -2012 年 11 月 24 日	2013 年 5 月 10 日
4	2011 年 11 月 2 日	汽车回转零部件自动平衡修正设备	105 万	2011 年 11 月 2 日 -2015 年 5 月 1 日	2015 年 4 月 28 日

公司已支付协议 1 至协议 4 的全部合作经费。

上述技术合作协议的具体研发内容、研发成果归属和执行情况具体如下：

#### (1) “用于电动工具/电机转子的半自动平衡机开发”合作开发协议

具体研发内容：开发一种半自动平衡机，其主要的对象为电动工具或小型电机的转子。机器由动平衡机和自动去重机两部分组成，需要平衡的转子先在动平衡机上测量不平衡量，然后由操作工手工将转子移到自动去重机上，由自动去重机自动完成不平衡量的去除。

研发成果归属：技术秘密成果的使用权和转让权归属于公司。

保密条款：合作双方必须保守有关本项目的技术机密，浙江大学在十年内不得向任何其他方泄露任何有关本项目的信息。

公司核心技术人员楼荣伟和杨全勇及副董事长、高级管理人员吴殿美全程参与了本次合作研发，其中楼荣伟主要负责总体规划、统筹和协调，并重点对设备形态、机械结构和材料选用等进行了规划，杨全勇主要负责控制系统的架构设计和程序编制，吴殿美主要负责研发管理、采购和供应等事项。



浙江大学主要负责力学及动力学相关的理论研究和技術指导，进行机械结构设计、算法模型简化及控制程序编制。浙江大学项目负责人为曾胜。

本次合作研发完成后，浙江大学申请了“全自动平衡机切削点自动定位装置”发明专利，具体情况如下：

序号	专利权人	发明人	专利号	专利名称	专利类型	申请日期	授权公告日
1	浙江大学	曾胜、吴殿美、楼荣伟、杨全勇	ZL200710069229.0	全自动平衡机切削点自动定位装置	发明	2007年6月7日	2008年11月26日

## （2）“四工位全自动平衡机开发”合作开发协议

具体研发内容：开发一种四工位全自动平衡机，其主要的應用对象是电动工具或小型电机的转子。机器由待机工位、初测工位、切削工位和复测工位等部分组成。操作工只需将转子放到待机工位上，机器就能自动完成不平衡量的初测、去重和复测功能。

研发成果归属：技术秘密成果的使用权和转让权归属于公司。

保密条款：合作各方必须保守有关本项目的技术机密，浙江大学在十年内不得向任何其他方泄露任何有关本项目的信息。

公司核心技术人员楼荣伟、杨全勇、张加庆和赵良梁等人全程参与了本次研发，其中楼荣伟主要负责总体统筹和规划，杨全勇主要负责控制系统的架构设计，张加庆主要负责机械结构设计、控制流程编制、高阶带通滤波器设计与实现，赵良梁主要负责机械结构设计、切削算法模型优化及控制程序编制。

浙江大学主要负责理论研究和技術指导，进行带通滤波器实验测试、与刚度及强度相关的力学计算，以及和运行相关的动力学计算。浙江大学项目负责人为曾胜。

浙江大学就本次合作研发的成果申请了两项专利，具体情况如下：



序号	专利权人	发明人	专利号	专利名称	专利类型	申请日期	授权公告日
1	浙江大学	曾胜、程涛涛、任意、张加庆、赵良梁	ZL200810162637.5	全自动平衡机的双铣刀结构	发明	2008年12月8日	2011年5月25日
2	浙江大学	曾胜、顾超华、匡继勇、任意、程涛涛、李常品、张加庆、楼荣伟	ZL200910155861.6	利用轴承动态油膜电阻的全自动转子平衡机自动对刀装置	发明	2009年12月29日	2013年5月1日

### （3）“全自动平衡机若干关键技术研究”合作开发协议

具体研发内容：降低平衡测试机一次测量时间的方法；高精度的对刀方法；提高机器整体工作节拍的方法；全自动平衡机机械结构优化设计方法。技术方法和路线：理论建模与实验验证相结合。

研发成果归属：合作各方确定，因履行本合同产生的、并由合作各方分别独立完成的阶段性技术成果及其相关知识产权权利归属，合作各方享有申请专利的权利，专利权取得后，合作各方都享有专利使用的权利，但合作各方都不得将专利转让给其他第三方；因履行本合同产生的最终研究开发技术成果及其相关知识产权权利，合作各方均享有申请专利的权利，专利权取得后，合作各方都享有专利使用的权利，但合作各方都不得将专利转让给第三方；合作各方确定，任何一方有权利利用本合同项目研究开发所完成的技术成果，进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，归合作各方所有，各方都有使用权。

公司和浙江大学均未就本次合作成果申请专利。

保密条款：合作双方应对掌握的技术信息或经营信息保密。

本次合作研发中，公司与浙江大学组成了联合开发团队，进行相关技术研究，公司核心技术人员楼荣伟、杨全勇、张加庆、赵良梁、陈向东和谢轩均参与了本次合作研发。

### （4）“汽车回转零部件自动平衡修正设备”合作开发协议

具体研发内容：进行汽车发电机、汽车发动机、曲轴和各种冷却风扇转子的





全自动平衡修正设备研发；其中包括研发高性能通用超高阶带通滤波器；研究可用于 PLC 计算的铣削钻削去重数学模型；研发铣削钻削自动对刀方法；研发用于自动平衡修正设备的通用控制系统；研究提高汽车回转零部件平衡设备整体工作节拍的方法；研究自动平衡修正设备的结构优化设计方法。技术方法和路线：理论分析建模和实验验证相结合。

研发成果归属：合作各方确定，因履行本合同所产生的、并由合作各方分别独立完成的阶段性技术成果及其知识产权权利归属，合作各方享有申请专利的权利，专利权取得后，合作各方都享有专利使用的权利，但合作各方都不得将专利转让给其他第三方；因履行本合同产生的最终研究开发技术成果及其相关知识产权权利归属，合作各方均享有申请专利的权利，专利权取得后，合作各方都享有专利使用的权利，但合作各方都不得将专利转让给第三方；合作各方确定，任何一方有权利用本合同项目研究开发所完成的技术成果，进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，归合作各方所有，各方都有使用权。

保密条款：合作双方应对掌握的技术信息或经营信息保密。

本次合作研发中，公司与浙江大学组成了联合开发团队，进行相关技术研究，公司核心技术人员楼荣伟、杨全勇、张加庆、赵良梁、陈向东、谢轩和俞俊强以及技术骨干管闯参与了本次联合研发。

#### （5）专利技术授权情况

为保障公司对浙江大学已取得的三项专利的专有使用权，2009年4月14日，公司与浙江大学签订了《技术转让（专利实施许可）合同》，浙江大学将“全自动平衡机切削点自动定位装置”专利以独占方式许可公司实施，期限至2014年4月13日，该专利实施独占许可于2009年10月10日获国家知识产权局备案；2013年12月2日，公司与浙江大学签订《专利独占延期协议》，将该专利实施独占许可期限延期至2019年4月13日，2013年12月25日，公司在国家知识产权局办理了上述专利独占许可备案变更。

2013年12月2日，公司与浙江大学签订《技术转让（专利实施许可）合同》，



公司取得“全自动动平衡机的双铣刀结构”和“利用轴承动态油膜电阻的全自动转子平衡机自动对刀装置”2项专利独占许可权，许可期限至2018年12月1日，2013年12月25日，公司在国家知识产权局办理了上述专利独占许可备案。

#### （6）合作争议或其他潜在纠纷情况

公司与浙江大学进行的上述合作，不存在争议或其他潜在纠纷情形。

## 2、“浙江大学—集智机电联合研发中心”建设情况

2014年4月3日，公司与浙江大学签订共建“浙江大学—集智机电联合研发中心”的合作协议，协议合作框架及该框架下的具体合作项目情况如下：

#### （1）基本框架

合作内容：联合研发中心主要进行振动理论、动平衡技术、力学、新型材料科学等领域研究及其相关技术开发；浙江大学作为联合研发中心的理论研究基地，负责方案落实、相关技术及理论内容研究及其技术路线制定等，公司作为联合研发中心的开发、设计、试验和制造基地，负责具体技术开发、产品设计及产业化研究，并负责组织实施产品生产。

知识产权归属：联合研发中心平台联合研发所形成的研发成果由公司和浙江大学双方共同享有，所形成的知识产权由双方共同申报，前述研发成果和知识产权的产业化由公司（含全资子公司）独家实施，产业化实施收益归属于公司（含全资子公司）；双方未经对方书面同意，不得将上述研发成果和知识产权转让或许可给第三方单位（不包括公司的全资子公司）。

合同约定的保密条款为：在双方签订具体技术及样机合作研究协议时，如有需要，可同时确定有关项目的保密条款。

协议自双方签字盖章之日起生效，第一个有效期为三年（2014年3月20日至2017年3月19日），如双方均无终止意愿，协议自动续约延长3年；公司提供首期（三年）联合研发中心建设经费500万元。

#### （2）具体合作情况

2014年6月18日，在“浙江大学—集智机电联合研发中心”框架协议下，



公司与浙江大学签订了《技术开发（合作）合同》，约定公司与浙江大学共同研发“单工位泵叶轮自动平衡修正设备、两工位刹车盘自动平衡修正设备和四工位离合器总成自动平衡修正设备”，有效期限至 2018 年 6 月 17 日。

保密义务：合作双方必须对技术信息或经营信息保密。涉密人员的电脑必须专用，有保密软件加密措施，一旦泄露应承担相应的法律责任。

本次合作研发中，公司与浙江大学组成了联合开发团队，进行相关技术研究，公司核心技术人员楼荣伟、杨全勇、张加庆、赵良梁、陈向东、谢轩和俞俊强以及技术骨干管闯、陆兴和李宾等人参与。其中，楼荣伟负责总体统筹和规划，杨全勇负责产品和技术方向，陈向东负责机械系统设计及制造，张加庆和赵良梁主要负责产品样机的机械系统及控制系统总体架构设计，控制算法及各种模型的 PLC 实用化转化；俞俊强、谢轩、陆兴和李宾等人主要负责产品样机的机械设计、力学及动力学计算、控制系统细节设计和控制程序编制等，管闯主要负责产品样机的机械制作。

浙江大学参与人员主要负责系统架构、力学、动力学及各算法建模方面的研究，并对研究结果进行原理性实现或验证。

目前该项目正在履行之中，不存在争议或者潜在纠纷。

### 3、技术保密措施

公司与各方参与项目合作的人员，均签订了保密协议，项目参与人员均负有保密义务；在具体项目合作过程中，项目人员均需执行公司技术保密规定，不得以任何形式将公司技术文档、技术资料向第三方泄露或复制；核心技术资料的保管、接触由公司指定专人负责。

此外，公司与浙江大学约定，未经他方书面同意，合作各方基于双方合作取得的专利、技术或知识产权，均不得向第三方（不含公司全资子公司）转让或授权使用。

## 八、核心技术人员及研发人员情况

### （一）核心技术人员及研发人员情况



公司核心技术人员为楼荣伟、杨全勇、陈向东、张加庆、赵良梁、谢轩和俞俊强。

楼荣伟、杨全勇、张加庆和赵良梁具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”；陈向东具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（三）高级管理人员”；谢轩具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（二）监事会成员”。

**俞俊强先生**，浙江大学机械电子专业本科毕业，是“用于全自动平衡修正设备的无限转自动夹持机构”、“用于叶轮不平衡量测量的自动夹头结构”发明专利的共同发明人。俞俊强先生参加了“可定位平衡测试机控制软件”项目的软件设计；参加了“可定位平衡测试机”项目的研发，负责软件设计；参加“汽车回转零部件全自动平衡修正设备”项目的软件设计；参加在研项目“用于吸尘器叶轮的全自动平衡修正设备”的研发，参与总体项目实施；参加“P型铣削全自动平衡修正设备”项目的研发，负责软件编制；参加“磁电式振动速度传感器”项目的研发，负责试验测试；参加“汽车发电机全自动平衡修正机”项目的研发，负责软件设计。

## （二）核心技术人员及研发人员占员工总数的比例

截至2015年末，公司共有研发人员37人，包括核心技术人员7人，分别占员工总数的31.62%和5.98%。

## （三）最近两年核心技术人员主要变动情况

最近两年公司核心技术人员保持稳定，未发生变动。

## 九、公司所取得的专业资质、重要科研成果和获奖情况

### （一）专业资质

公司是软件企业、高新技术企业。



2009年9月，公司被浙江省经济和信息化委员会认定为软件企业，并取得编号为浙R-2009-0098的《软件企业认定证书》；2013年5月，公司换领了新的《软件企业认定证书》。

2010年，公司被浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局认定为高新技术企业，有效期三年；2013年，公司通过高新技术企业资格复审。

## （二）重要科研成果和获奖情况

公司取得的专利、软件著作权详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、本公司主要固定资产和无形资产情况”之“（二）主要无形资产”。

2010年5月，集智有限承担的“全自动四工位电机转子平衡机”项目获得我国科技部、环保部、商务部和质检总局联合颁发的“国家重点新产品”证书。

2010年6月，集智有限承担的“全自动平衡机电机转子动平衡机”获得科技部“科技型中小企业技术创新基金”立项，并于2012年3月通过验收，获得科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心颁发的证书。

2011年3月，集智有限“全自动电机转子动平衡机”被登记为浙江省科学技术成果。

2011年8月，集智有限承担的“电机转子全自动高精度动平衡修正技术及设备”获得科技部“国家火炬计划”项目证书。

2011年，集智有限“全自动电机转子动平衡机”项目获得浙江省人民政府颁发的“浙江省科学技术二等奖”。


2011年12月，集智有限“全自动电机转子动平衡机”项目获得“杭州市二〇一一年优秀新产品新技术一等奖”。

2012年11月，公司被中国中小企业协会、中国企业创新成果案例审定委员会认定为“中国中小企业优秀创新成果企业”。

2013年12月，公司被浙江省科学技术厅认定为科技型中小企业。



2014年8月，公司被杭州市经济和信息化委员会认定为2014年杭州市机器换人优势服务企业。

2014年12月，公司商标被杭州市市场监督管理局认定为“杭州市著名商标”。

## 十、发行当年和未来三年的发展规划及拟采取的措施

公司基于对当前宏观经济形势、国家及产业政策、行业发展动态、市场形势以及公司目前发展趋势的判断，制定了发行当年和未来三年的发展规划及拟采取的措施，公司上市后将通过定期报告公告发展规划的实施情况。

### （一）发展战略

公司在深入研究全自动平衡机行业现状、发展趋势，以及竞争对手和自身优势的基础上，结合本次募集资金投资计划，制定了技术创造价值、研发促进生产的发展战略。

公司将秉承集智、创新、奉献与共享的企业文化，按照现代企业制度进一步规范企业管理，以“行业进取、产品创新、横向拓展”为经营理念，持续保持核心技术的领先水平，参与国际主流品牌的竞争，提供旋转领域各行业的全自动平衡解决方案，快速、有效地满足低、中、高端客户多样化、个性化的设计需求，为客户创造价值，构建多赢合作，为我国平衡装备制造业发展作出贡献。

### （二）经营目标

上市后三年，公司将持续巩固在同行业内资企业中的技术领先优势，不断扩大国内市场份额，保持良好的市场口碑，积极拓展海外市场。通过募集资金的投入和投资项目的顺利实施，全面提升公司综合竞争能力和品牌影响力，致力于发展成为国内顶尖、国际知名的全自动平衡解决方案供应商。

### （三）发展计划及措施

为实现公司发展战略、经营目标，促进公司业务的持续、快速增长，提升公司核心竞争力，保证公司首次公开发行股票募集资金投资项目的投资收益，实现



股东利益最大化，本公司制订了以下发展计划：

## 1、技术创新和产品开发计划

公司所处行业属于技术密集型行业，持续的创新能力是公司发展的原动力。公司已建立了相对完善的研发管理体系，取得了众多自主创新的研发成果，技术水平在同行业内资企业中处于领先地位。为保持技术领先优势，推动企业持续发展，公司计划通过采取以下几项具体措施提高公司的技术创新和产品开发水平：

（1）技术创新层面：①密切跟踪和研究国内、国际全自动平衡技术的发展趋势，重点关注新行业动平衡技术、新型平衡修正技术、高速高精度平衡测试技术、精密运动控制等技术的研究；②新建研发中心，建成振动测量实验室、修正方案实验室、高速动平衡实验室、在线动平衡实验室、新领域实验室等实验平台。研发中心建成后，公司将进一步加大研发和设备投入，加快技术开发和人才培养速度，进一步完善研发创新机制，不断提升技术研究和行业应用能力；③加强与高校、科研院所的产学研合作以及与相关产品制造商（如电机制造商、PLC供应商）、大客户的产品开发合作，为新产品开发和公司持续发展提供必要的条件和强有力的支持。

（2）产品开发层面：①以提高产品性能和环境适应性为目标，全力打造与国际同步的产品品质，持续优化设计方案，进一步降低成本，增强可靠性，使产品更便于操作、维护；②密切关注市场需求及相关产业政策，开发出适应各行业特殊要求的专用全自动平衡机产品，扩展现有全自动平衡机的应用领域，并加快推出汽车旋转零部件产品的全自动平衡机，为进一步提高市场占有率、增强市场竞争力奠定基础。

## 2、产能扩张计划

在市场需求快速增长，国家和产业政策大力支持的背景下，公司将通过本次募集资金投资项目在杭州市余杭区建设生产基地，稳步提升产能产量，打破影响公司未来发展的产能限制。

生产基地建成后，预计第一年投产50%，第二年投产80%，第三年即达产，项目达产后，每年新增1,180台各式平衡机，包括850台电机平衡机、170台汽车



回转零部件平衡机以及160台泵和风机回转零部件平衡机，一举成为国内技术领先、规模最大、品种最全的平衡机产品供应商。

### 3、市场开拓及客户服务计划

针对国内市场，公司已经建立了9个区域服务中心，负责所在区域的市场营销、客户跟踪和技术服务支持。但仍有很多区域市场、行业市场尚未开发。为把握市场发展机遇，树立良好的品牌形象，同时满足快速发展的需要，公司将通过新建扩建营销服务网点、增加人员、引入信息系统等方式，对现有营销服务体系进行升级优化。公司将在重庆、长春、柳州、青岛、长沙、十堰、芜湖和上海新建8个区域服务中心，辐射周边省份；在印度和巴西新建2个国际区域服务中心，负责当地市场的营销、市场开拓和客户服务。

### 4、人力资源发展计划

公司根据今后几年的发展规划制定了相应的人力资源发展计划。公司将通过不断引进人才和持续的培训计划，建立一支高素质的人才队伍。为保证本次募集资金投资项目的顺利实施，公司将通过面向社会公开招聘、从同行引进、与国内科研院校合作以及聘请专家顾问等方式，不断引进经营管理人才、高级技术人才、市场营销人才和一线生产工人。同时，公司将建立员工职业培训体系，完善岗位职责、绩效评价、薪酬分配等人力资源管理体系，持续提高员工的能力和素质。

### 5、再融资计划

本次募集资金投资项目投产后，公司的技术研发实力将得以巩固，业务规模将不断扩大，综合竞争力得到较大提升。公司将以股东利益最大化为原则，适时根据发展需要从资本市场募集资金，进一步推动公司业务规模的发展壮大，有效控制资金成本，保持合理的资产负债比例，使得公司持续、健康和快速发展，并为股东带来满意的投资回报。

#### （四）实施上述计划所依据的假设条件和面临的主要困难

##### 1、实施上述计划所依据的假设条件

（1）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；





(2) 公司所遵循的国家及地方现行的法律、法规、财经政策无重大变化，公司所处行业不出现重大产业政策调整或其他重大不利情况；

(3) 公司经营管理层和核心技术人员不会发生重大变化，公司无重大经营决策失误；

(4) 本次发行能顺利完成，募集资金能够及时足额到位；

(5) 无其他不可抗力因素造成的重大不利因素。

## 2、实施上述计划面临的困难和拟采用的措施

(1) 实施上述计划面临的主要困难

### ①资金瓶颈

本公司未来发展计划的实现，需要大量的资金投入作保障。如果维持公司快速发展所需的资金来源得不到充分保障，将影响到上述目标的实现。

### ②管理能力的制约

现阶段公司净资产规模相对较小，管理架构相对简单，如果公司本次发行股票成功，募集资金运用和经营规模的迅速扩大将对公司经营管理、组织设计、财务规划以及人力资源配置等提出更高要求，公司在战略规划、运营管理和内部控制等方面的管理能力将面临更大挑战。

(2) 保证实现上述计划拟采用的措施

### ①有效利用募集资金

如果本次公开发行股票并上市成功，将为公司实现上述业务目标提供资金支持，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，争取尽快投产，形成新的利润增长点，增强公司在全自动平衡机领域的综合竞争实力。

### ②进一步完善公司的法人治理结构

公司将按照《公司法》、《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构和内部控制制度，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级。



### ③加快对优秀人才的培养和引进

公司将加快对优秀人才，特别是管理人才、技术人才和市场营销人才的培养和引进，进一步提高公司创新能力和产品的销售能力，为公司业务发展目标的实现提供保障。



## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、发行人独立经营情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立起健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均与公司股东完全分开，具有完整的研发、生产和销售业务体系及直接面向市场独立经营的能力。

#### （一）资产独立情况

公司拥有独立完整的研发、采购、生产、销售体系，合法拥有与生产经营相关的机器设备、厂房、土地、商标、专利的所有权或者使用权，具备面向市场独立经营的能力，不存在以承包、委托经营、租赁或其他类似方式，依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资产进行生产经营的情形。

#### （二）人员独立情况

公司董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》规定的条件和程序产生，公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务，也没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司单独设立财务部门，财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

#### （三）财务独立情况

公司设有独立的财务部门，并已建立了独立的财务核算体系、财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司依据《公司章程》及自身经营情况作出财务决策，完全自主决定资金使用，不存在控股股东、实际控制人干预公司资金使用的情况；公司在杭州银行西城支行独立开立基本存款账户，账号为“74818100058991”，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况；公司独立申报纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。



#### （四）机构独立情况

公司依法设立了股东大会、董事会、监事会，各项规章制度完善。公司已建立了适应自身发展和市场竞争所需要的职能部门。各职能部门与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的机构分开，不存在共用管理机构、混合经营、合署办公的情形，也不存在股东单位直接干预公司生产经营的情况。

#### （五）业务独立情况

公司专业从事全自动平衡机和测试机的研发、生产和销售，公司拥有独立完整的研发、采购、生产和销售体系。在业务上公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，不存在公司业务受制于控股股东或其他关联方的情形。

综上所述，公司业务独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，资产独立完整，人员、财务及机构独立，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

保荐机构经核查后认为：发行人上述关于独立性的内容真实、准确、完整。

## 二、同业竞争

### （一）发行人与控股股东及实际控制人同业竞争情况

公司控股股东、实际控制人为楼荣伟。截至本招股说明书签署日，楼荣伟除控制本公司外，还持有集智投资 84.46473%的股权，是集智投资的控股股东。集智投资经营范围为服务、实业投资、投资管理、投资咨询（除证券、期货）。目前，集智投资除持有公司 13.8888%股份外，未从事其他经营活动。

集智投资的经营范围和主营业务与公司不同，与公司不存在同业竞争。因此，公司实际控制人、实际控制人控制或投资的其他企业与公司不存在同业竞争。

### （二）发行人与持有 5%以上股份的其他股东之间的同业竞争情况

截至本招股说明书签署之日，持有公司 5%以上股份的其他股东为吴殿美、集智投资、石小英、杨全勇、张加庆和赵良梁。除持有公司股份外，吴殿美、集



智投资、石小英、杨全勇、张加庆和赵良梁不存在其他对外投资。石小英除担任公司监事外，未从事其他经营活动；吴殿美、杨全勇、张加庆和赵良梁主要在公司从事经营管理活动，未从事其他经营活动。

综上所述，公司与持有 5%以上股份的其他股东之间不存在同业竞争的情形。

### （三）避免同业竞争的承诺

#### 1、公司实际控制人出具的避免同业竞争的承诺

公司实际控制人楼荣伟于 2014 年 5 月 12 日出具《关于避免同业竞争的承诺函》，就避免与本公司所经营业务构成同业竞争的事项承诺如下：

（1）截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他单位目前未以任何方式从事与公司现有业务相同或类似的业务，本人及本人控制的其他单位与公司不构成同业竞争；

（2）本人今后不会以任何方式经营或从事与公司构成竞争的业务或活动，如果本人或本人控制的其他单位获得任何与公司从事相同或类似业务的商业机会，本人将无偿将该等商业机会让渡给公司；

（3）如果本人或本人控制的其他单位违反上述承诺，本人将向公司承担相应的赔偿责任；

（4）本承诺函自本人签署后生效，且在本人直接或间接持有公司 5%以上（含 5%）股份期间持续有效。

#### 2、持有公司 5%以上股份的股东出具的避免同业竞争的承诺

吴殿美、集智投资、石小英、杨全勇、张加庆和赵良梁于 2014 年 5 月 12 日出具《避免同业竞争的承诺函》，就避免与本公司所经营业务构成同业竞争的事项承诺如下：

（1）截至本承诺函出具之日，本人/公司目前未控制任何单位，也未以任何方式从事与公司现有业务相同或类似的业务，本人/公司与公司不构成同业竞争；

（2）本人/公司今后不会以任何方式经营或从事与公司构成竞争的业务或活



动，如果本人/公司或本人/公司控制的单位获得任何与公司从事相同或类似业务的商业机会，本人/公司将无偿将该等商业机会让渡给公司；

(3) 如果本人/公司或本人/公司控制的单位违反上述承诺，本人/公司将向公司承担相应的赔偿责任；

(4) 本承诺函自本人/公司签署后生效，且在本人/公司直接或间接持有公司5%以上（含5%）股份期间持续有效。

### 3、承诺的约束机制

如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，控股股东、实际控制人和持有5%以上股份的股东将同业竞争所获利益无条件支付给集智股份，未获收益的，控股股东、实际控制人和持有5%以上股份的股东将赔偿集智股份1,000万。同时，因违反承诺给投资者带来损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 三、关联方关系

### （一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

#### 1、控股股东、实际控制人

公司的控股股东和实际控制人为楼荣伟。

#### 2、控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，楼荣伟控制的其他企业为集智投资。

报告期内，楼荣伟曾经控制的企业有关西体育和关西建筑，其具体情况如下：

序号	公司	成立日期	注册资本 (万元)	关联关系	经营范围及主营业务	备注
1	关西体育	2000年8月16日	200	发行人实际控制人楼荣伟出资51%，吴殿美之女朱丽出资49%	室内外运动场地的设计及铺设	2009年1月起已停止实际经营并于2013年1月21日注销



2	关西建筑	1998年6月18日	50	发行人实际控制人楼荣伟及持股5%以上股东吴殿美、杨全勇合计出资100%	批发、零售：装饰材料，建筑材料，化工原料（除化学危险品及第一类易制毒化学品），金属材料，灯具，电工电料，陶瓷洁具，玻璃制品，木材，木制品，百货，工艺品；服务：室内装潢服务。	2012年3月起已停止实际经营并于2013年12月4日注销
---	------	------------	----	-------------------------------------	--	-------------------------------

关西体育和关西建筑已停止实际经营活动并分别于2013年1月和2013年12月注销。

### 3、控股股东和实际控制人担任董事、高级管理人员的其他企业

报告期内，楼荣伟曾担任董事、高级管理人员的其他企业为关西体育、关西建筑。

#### （二）其他持有公司5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署之日，其他持有公司5%以上股份的股东为吴殿美、集智投资、石小英、杨全勇、张加庆和赵良梁。

#### （三）公司董事、监事、高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员控制的其他企业情况如下：

关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
杭州学同投资管理有限公司	100	一般经营项目：投资管理、投资咨询（除证券、期货、金融类）	公司副总经理陈向东持有60%的股权

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员不存在担任董事、高级管理人员的其他企业。

#### （四）公司的控股子公司

截至本招股说明书签署之日，公司拥有一家全资子公司——杭州新集智机电



有限公司。

### （五）其他关联方

#### 1、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东及发行人董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员

持有公司 5%以上股份的自然人股东及公司董事、监事、高级管理人员之关系密切的家庭成员包括该等人员的配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母

#### 2、由发行人上述关联自然人（独立董事及其关系密切的家庭成员除外）直接或者间接控制的、或者担任非独立董事、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

由公司上述关联自然人（独立董事及其关系密切的家庭成员除外）直接或者间接控制的、或者担任非独立董事、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织情况如下表所示：

关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
天津惠瀚商贸有限责任公司	50	橡塑制品及原料、模具、电子元器件、化工产品（危险化学品及易制毒品除外）、电子产品、包装材料、金属材料、金属制品批发兼零售；商品信息咨询 服务	公司持股 5%以上 股东杨全勇之妹夫 张立飞出资 100% 并担任执行董事兼 经理
杭州朝晖科技有 限公司	500	许可经营项目：信息显示系统、发光 二级管（LED）相关应用产品、发光 二级管（LED）电子显示屏的生产、 组装。一般经营项目：节能产品、电 子产品的技术开发、技术服务、成果 转让；电子显示屏的安装、维修；照 明工程的设计、施工（凭资质证书经 营）；计算机系统集成；弱电系统工程 的设计、安装；计算机软硬件、装饰 材料、电子产品、通信产品的销售	公司财务总监俞金 球之配偶王叶祥出 资 40%并担任执行 董事兼总经理





关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
杭州修远机电科技有限公司	200	一般经营项目：服务：机电设备、电子产品的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；批发零售：机电设备（除专控）；其他无需报经审批的一切合法项目	公司副总经理陈向东之妻姐吴晓云及其配偶合计出资100%，吴晓云担任执行董事兼总经理
士兰创投	10,000	许可经营项目：无。一般经营项目：创业投资	公司副总经理陈向东之弟陈向明担任总经理，且陈向明持股100%的科艺投资持有士兰创投15%的股权
科艺投资	100	一般经营项目：服务：投资管理（除证券、期货）	公司副总经理陈向东之弟陈向明持股100%并担任该公司执行董事兼总经理
杭州士兰投资咨询有限公司	500	一般经营项目：投资咨询、管理咨询、实业投资	公司副总经理陈向东之弟陈向明担任执行董事兼总经理
浙江银杏谷投资有限公司	12,500	一般经营项目：实业投资、投资管理、投资咨询	公司副总经理陈向东之弟陈向明担任董事兼总经理
杭州谷拉维迪投资有限公司	500	一般经营项目：实业投资、投资管理、投资咨询（除证券、期货）	公司副总经理陈向东之弟陈向明担任执行董事兼总经理并持有40%股份
杭州士兰控股有限公司	13,100	一般经营项目：实业投资；货物进出口，技术进出口；服务：投资管理，投资咨询（除证券、期货），计算机技术服务	公司副总经理陈向东之弟陈向明担任总经理
长城影视股份有限公司	52,542.99	制作、发行：广播电视节目（不得制作时政新闻及同类广播电视节目）；影视服装道具租赁；影视器材租赁；影视文化信息咨询；企业形象策划；会展会务服务；摄影服务	公司副总经理陈向东之弟陈向明担任董事



关联方名称	注册资本 (万元)	经营范围	关联关系
三维通信股份有限公司	41,068.8	许可经营项目：预包装食品零售（限分支机构凭有效《食品流通许可证》经营）。一般经营项目：通信工程和网络工程的系统集成，网络技术服务，软件的开发及技术服务，通信设备、无线广播电视发射设备、无线电发射与接收设备，仪器仪表的开发制造、销售、咨询和维修，手机的研发、生产和销售，体育器材的销售；网球场出租、竞赛、培训（仅限三维通信股份有限公司网球俱乐部经营）	公司副总经理陈向东之弟陈向明担任董事
杭州金海岸文化发展股份有限公司	4,308	许可经营项目：经营演出及经纪业务。一般经营项目：服务：成年人非学历演艺职能培训，承办会展、礼仪婚庆活动，剧院经营管理，国内广告设计、制作、代理、发布（除网络广告）；批发、零售：工艺美术品	公司副总经理陈向东之弟陈向明担任董事
江阴贝瑞森生化技术有限公司	1,111.11	生物化学试剂（不含危险品）、多肽及蛋白质类医药中间体（不含危险品）、涂层材料、消毒产品、卫生用品的研究、开发、技术服务和销售；生物医药的研究、开发、技术服务；化妆品的研究、开发、委托外加工和销售；化工产品（不含危险品）、医疗器械（不含许可经营项目）的销售；二类 6864 医用卫生材料及敷料、三类 6864 医用卫生材料及敷料、三类 6865 医用缝合材料及粘合剂的生产；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外	公司副总经理陈向东之弟陈向明担任董事
杭州高盛文化经营有限公司	1,350	一般经营项目：批发、零售：文化用品、工艺美术品、服装、家居用品；服务：图文设计（除制版）、工艺美术品的技术开发；货物及技术进出口（国家法律、行政法规规定禁止经营的项目除外，法律、行政法规规定限制经营的项目取得许可证后方可经营）；含下属分支机构经营范围	公司副总经理陈向东之弟陈向明担任董事



## 四、关联交易

报告期内，公司不存在关联交易。

为保证关联交易的公开、公平、公正，本公司董事会依据《公司法》、《上市公司章程指引（2014年修订）》等有关法律、法规及规范性文件，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易管理制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策对其他股东利益的公允性。公司将通过严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范关联交易。

楼荣伟于2014年5月12日就规范、减少与公司之间的关联交易，作如下不可撤销的承诺：

1、不利用控股股东和实际控制人地位及与公司之间的关联关系损害公司利益和其他股东的合法权益；

2、自本承诺函出具日起本人及本人控制的其他企业将不会以任何理由和方式占用公司的资金或其他资产；

3、尽量减少与公司发生关联交易，如关联交易无法避免，将按照公平合理和正常的商业交易条件进行，将不会要求或接受公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；

4、将严格和善意地履行与公司签订的各种关联交易协议，不会向公司谋求任何超出上述规定以外的利益或收益；

5、本人将通过对所控制的其他企业的控制权，促使该企业按照同样的标准遵守上述承诺。



## 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

公司董事会由楼荣伟、吴殿美、杨全勇、张加庆、赵良梁、沈建新、周红镔、王秩龙、蔡海静等 9 名自然人构成，其中楼荣伟为董事长、吴殿美为副董事长，沈建新、周红镔、王秩龙、蔡海静为独立董事。

#### 1、公司董事会成员基本情况

楼荣伟先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1970 年 4 月出生，1992 年毕业于浙江大学材料科学与工程学系，本科学历。楼荣伟先生 1992 年至 1998 年 5 月先后就职于杭州人民玻璃厂总工程师办公室、杭州汇丽新型装饰材料公司、杭州金屋国际装饰材料有限公司，1998 年 6 月与吴殿美和杨全勇创办了关西建筑、2000 年 8 月与吴殿美之女创办了关西体育，2004 年 6 月至 2007 年 2 月，与吴殿美、杨全勇等人创办并就职于商鼎科技，历任监事、副总经理；2007 年 3 月至 2012 年 2 月，历任集智有限监事、副总经理、董事长兼总经理；2012 年 3 月至 2015 年 3 月，任公司总经理、第一届董事会董事长；2014 年 1 月至今，任新集智执行董事兼总经理；2015 年 3 月至今，任公司总经理、第二届董事会董事长，任期三年。

楼荣伟先生对公司研发战略和规划、产品定位、市场方向和研发进度进行综合统筹，此外，楼荣伟先生是“全自动电机转子平衡机密度和角度自动补偿方法”、“基于振动信号的电机转子全自动平衡机自动对刀装置”、“五工位全自动电机转子平衡修正机中转子轴向定位方法”和“全自动平衡机切削点自动定位装置”发明专利的共同发明人，共同发表论文《全自动平衡机控制系统中多机通讯的设计与实现》（《组合机床与自动化加工技术》，2008 年第 4 期）；参与研究开发的项目有《具有定位功能的软支撑平衡测量机》、《水泵联轴器全自动平衡机》、《低成本水泵电机转子平衡机》等。



**吴殿美女士**，中国国籍，无境外永久居留权，女，1955年6月出生，大专学历。吴殿美女士1975年12月至1998年5月先后就职于中国建筑三局第一建设有限责任公司、杭州金屋国际装饰材料有限公司，1998年6月与楼荣伟、杨全勇创办了关西建筑；2004年6月至2007年2月，与楼荣伟和杨全勇等人创办并就职于商鼎科技，历任执行董事、总经理；2007年3月至2012年2月，就职于集智有限，历任执行董事、总经理、副董事长、副总经理、供应部部长；2012年3月至2015年3月，任公司副总经理、第一届董事会副董事长；2015年3月至今，任公司副总经理、第二届董事会副董事长，任期三年。

**杨全勇先生**，中国国籍，无境外永久居留权，男，1970年12月出生，本科学历、工程师。杨全勇先生1992年7月至2004年5月先后就职于杭州人民玻璃厂、杭州新天地电脑有限公司、关西建筑，浙江东方电子实业公司和飞腾电子；1998年6月杨全勇与楼荣伟和吴殿美创办了关西建筑，1999年11月，杨全勇创办飞腾电子并持有45%的股权，2004年6月至2007年2月，与楼荣伟和吴殿美等人创办并就职于商鼎科技，任副总经理；2007年3月至2012年2月，就职于集智有限，历任营销部部长、董事；2012年3月至2015年3月，任公司营销部部长、第一届董事会董事；2015年3月至今，任公司营销部部长、第二届董事会董事，任期三年。

杨全勇先生负责主持公司全自动平衡机产品自动控制系统的规划和设计，是“基于振动信号的电机转子全自动平衡机自动对刀装置”和“五工位全自动电机转子平衡修正机中转子轴向定位方法”发明专利的共同发明人；参与研究开发的项目有《半自动平衡修正机》、《用于汽车轮毂（汽车回转零部件）的全自动平衡修正设备》、《直流电机五工位全自动平衡修正机》等。

**张加庆先生**，中国国籍，无境外永久居留权，男，1981年4月出生，2006年4月于浙江大学硕士研究生毕业，工程师。张加庆先生2006年4月至2007年3月就职于浙江华立科技股份有限公司，2007年4月加入集智有限，历任研发部部长、董事；2012年3月至2015年3月，任公司研发部部长、第一届董事会董事；2015年3月至今，任公司研发部部长、第二届董事会董事，任期三年。

张加庆先生负责公司产品规划和设计以及产品的具体研发，是“全自动电机转子平衡机密度和角度自动补偿方法”、“基于振动信号的电机转子全自动平衡机



自动对刀装置”、“五工位全自动电机转子平衡修正机中转子轴向定位方法”发明专利的共同发明人；发表论文《一种降低微结构瞬态响应的方法》（《振动工程学报》，2006年第19卷第2期）和《Transient response of active magnetic bearing rotor during rotor drop on backup bearings》（Proceedings of the institution of mechanical engineers part c-journal of mechanical engineering science 卷：220 期：6 出版年：JUN 2006）；参与研究开发的项目有《小型化自动平衡修正机》、《汽车离合器总成全自动平衡机》、《汽车发动机冷却风扇盘状电机全自动平衡机》、《用于汽车轮毂（汽车回转零部件）的全自动平衡修正设备》、《半自动平衡修正机》、《直流电机五工位全自动平衡修正机》等。

**赵良梁先生**，中国国籍，无境外永久居留权，男，1982年10月出生，2007年6月于浙江大学硕士研究生毕业，工程师。赵良梁先生于2007年6月加入集智有限，历任研发部副部长、维护部部长、董事；2012年3月至2015年3月，任公司维护部部长、第一届董事会董事；2015年3月至今，任公司维护部部长、第二届董事会董事，任期三年。

赵良梁先生负责生产和售后过程中的技术管理并参与公司产品规划和设计以及产品的具体研发，是“基于振动信号的电机转子全自动平衡机自动对刀装置”和“五工位全自动电机转子平衡修正机中转子轴向定位方法”发明专利的共同发明人；发表了论文《自动平衡机转速控制与自动定位技术的研究》（《电机与控制应用》，2007年第34卷第7期）、《小型电机转子不平衡信号的提取与处理》（《化工机械》，2007年第1期），共同发表了《全自动平衡机控制系统中多机通讯的设计与实现》（《组合机床与自动化加工技术》，2008年第4期）、《全自动转子平衡机夹具中V型块的设计》（《机械设计与制造》，2008年第11期）、《用于中小型电机转子的全自动平衡机的设计与实现》（《组合机床与自动化加工技术》，2007年第2期）、《用于电动工具转子的全自动平衡机的影响系数标定方法研究》（《组合机床与自动化加工技术》，2007年第6期）；2010年度获得“杭州市西湖区优秀青年科技工作者”称号；参与研究开发的项目有《四型机及五型机》、《汽车回转零部件自动平衡修正设备》、《复合双刀全自动平衡修正设备》、《五工位洗衣机斜齿转子测试校正机》等。



**沈建新先生**，中国国籍，无境外永久居留权，男，1969年11月出生，博士研究生学历。沈建新先生1997年12月至1999年6月任新加坡南洋理工大学电气电子工程学院博士后；1999年6月至2002年4月任英国谢菲尔德大学电子电气工程系研究助理；2002年4月至2004年4月任丰田集团爱信精机株式会社驻英国研究中心电气部研究工程师；2004年5月至今任浙江大学电气工程学院教授；2009年8月至今任浙江大学电气工程学院电机工程学系主任、航天电气与微特电机研究所所长。沈建新先生于2015年12月至今，任公司第二届董事会独立董事。沈建新先生还兼任杭州三相科技有限公司监事。

**周红镛女士**，中国国籍，无境外永久居留权，女，1974年5月出生，硕士研究生学历，副教授。周红镛女士1997年7月至今任教于杭州师范大学（2008年4月至2010年8月在浙江省科技厅挂职）。周红镛女士于2013年12月至2015年3月，任公司第一届董事会独立董事；2015年3月至今，任公司第二届董事会独立董事。周红镛女士还兼任永和流体智控股份有限公司、杭州长川科技股份有限公司、浙江优创材料科技股份有限公司和浙江三锋实业股份有限公司独立董事。

**王秩龙先生**，中国国籍，无境外永久居留权，男，1960年4月出生，硕士研究生学历，副教授。王秩龙先生曾任杭州电子科技大学财经学院副书记、人文学院副院长、信息工程学院副院长兼副书记、人文与法学院书记兼副院长。现任杭州电子科技大学资产经营有限公司董事长兼总经理，兼任浙江新东方油墨股份有限公司独立董事；2015年7月至今任公司第二届董事会独立董事。

**蔡海静女士**，中国国籍，无境外永久居留权，女，1982年10月出生，博士研究生学历，副教授。现任浙江财经大学会计系副教授、浙江财经大学中美会计项目主任、浙江财经大学财务信息监管与会计准则规范研究室主任；2015年7月至今任公司第二届董事会独立董事。



## 2、董事会成员选聘情况

姓名	职务	提名人	选举其为董事的股东大会	任期
楼荣伟	董事长	第一届董事会	2015年3月20日2015年第一次临时股东大会，2015年3月20日第二届董事会第一次会议选举为董事长	2015年3月20日至2018年3月19日
吴殿美	副董事长	第一届董事会	2015年3月20日2015年第一次临时股东大会，2015年3月20日第二届董事会第一次会议选举为副董事长	2015年3月20日至2018年3月19日
杨全勇	董事	第一届董事会	2015年3月20日2015年第一次临时股东大会	2015年3月20日至2018年3月19日
张加庆	董事	第一届董事会	2015年3月20日2015年第一次临时股东大会	2015年3月20日至2018年3月19日
赵良梁	董事	第一届董事会	2015年3月20日2015年第一次临时股东大会	2015年3月20日至2018年3月19日
沈建新	独立董事	第二届董事会	2015年12月7日2015年第三次临时股东大会	2015年12月7日至2018年3月19日
周红镛	独立董事	第一届董事会	2015年3月20日2015年第一次临时股东大会	2015年3月20日至2018年3月19日
王秩龙	独立董事	第二届董事会	2015年7月28日2015年第二次临时股东大会	2015年7月28日至2018年3月19日
蔡海静	独立董事	第二届董事会	2015年7月28日2015年第二次临时股东大会	2015年7月28日至2018年3月19日

### （二）监事会成员

#### 1、公司监事会成员基本情况

公司监事会由石小英、谢轩和余振平组成，其中石小英任监事会主席，谢轩为职工代表监事。公司监事会成员的简历情况如下：

石小英女士，中国国籍，无境外永久居留权，女，1969年5月出生，硕士研究生学历。石小英女士1995年5月至1999年6月就职于浙江物产元通机电（集团）有限公司，任人力资源部经理助理；2010年10月至2012年2月，任集智有限监事；2012年3月至2015年3月，任公司第一届监事会主席；2015年3月至今，任公司第二届监事会主席，任期三年。





谢轩先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1983年11月出生，本科学历。谢轩先生2007年7月至2009年4月，就职于深圳天马微电子股份有限公司和杭州罗盘科技有限公司；2009年5月加入集智有限，先后任研发部部长助理、监事；2012年3月至2015年3月，任公司研发部副部长、第一届监事会职工代表监事；2014年1月至今，任新集智监事；2015年3月至今，任公司第二届监事会职工代表监事，任期三年。

谢轩先生是“用于全自动平衡修正设备的无限转自动夹持机构”、“用于叶轮不平衡量测量的自动夹头结构”发明专利的共同发明人，负责并完成公司“可定位平衡测试机控制软件”和“可定位平衡测试机”项目的研发。参与研究开发的项目有《半自动平衡修正机》、《汽车发动机冷却风扇盘状电机全自动平衡机》、《水泵联轴器全自动平衡机》、《汽车回转零部件自动平衡修正设备》、《具有定位功能的软支撑平衡测量机》、《直流电机五工位全自动平衡修正机》等。

余振平先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1984年10月出生，大专学历。2008年3月加入集智有限，任集智有限质检部副部长；2013年12月至2015年3月，任公司质检部副部长、第一届监事会监事；2015年3月至今，任公司第二届监事会监事，任期三年。

## 2、监事会成员选聘情况

姓名	监事类别	提名人	选举其为监事的会议	任期
石小英	监事会主席、股东代表监事	楼荣伟	2015年3月20日2015年第一次临时股东大会，2015年3月20日第二届监事会第一次会议选举为监事会主席	2015年3月20日至2018年3月19日
余振平	股东代表监事	第一届监事会	2015年3月20日2015年第一次临时股东大会	2015年3月20日至2018年3月19日
谢轩	职工监事	职工代表大会	2015年3月3日职工代表大会	2015年3月20日至2018年3月19日



### （三）高级管理人员

公司高级管理人员为楼荣伟、吴殿美、陈向东、陈旭初和俞金球，具体情况如下：

楼荣伟、吴殿美基本情况详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

**陈向东先生**，中国国籍，无境外永久居留权，男，1966年6月出生，硕士研究生学历，高级工程师。陈向东先生1991年5月至2011年4月先后就职于杭州机床厂、杭州机床集团有限公司；陈向东先生于2011年4月加入集智有限，任副总经理；2012年3月至今，任公司副总经理。

陈向东先生负责全自动平衡机的机械设计和生产，是“外球面体磨削加工装置”、“一种用于软支撑平衡机的可变刚度支承结构”、“一种具有搅油阻尼机构的软支撑平衡测试机”实用新型专利发明人、“数控快走丝线切割机床及精度控制方法”发明专利的共同发明人；发表了《热变形对高精度平磨的影响及对策》（《全国热误差控制和补偿会议论文集》，1992年）、《齿轮振动法砂带磨削的工艺研究》（《机械制造》，1993年第12期）、《大型数控龙门式平面磨床的模块化设计制造》（《精密制造及自动化》，2001年第3期）、《从IMTS看平面磨床和世界机床发展趋势》（《中国机电工业》，2003年第4期），共同发表了《多楔带的特点及在磨床中的应用》（《磨床与磨削》，1997年第1期）；参与研究开发的项目有《吸尘器叶轮平衡机》、《用于水泵叶轮的全自动平衡修正设备》、《超高速小型化I型机》、《用于汽车曲轴的全自动平衡修正设备》、《P型铣削全自动平衡修正设备》、《汽车发电机全自动平衡修正机》等。

**陈旭初先生**，中国国籍，无境外永久居留权，男，1970年1月出生，本科学历。陈旭初先生1992年7月至2008年12月，先后就职于杭州人民玻璃厂、杭州晶晶玻璃有限公司、杭州三产发展服务有限公司、杭州交联电缆有限公司和杭州新能源检测有限公司。陈旭初先生于2010年6月加入集智有限，任综合办公室主任；2012年3月至今，任公司副总经理、董事会秘书、综合办公室主任。

**俞金球女士**，中国国籍，无境外永久居留权，女，1980年3月出生，本科



学历。2003年6月至2010年12月，俞金球女士先后就职于杭州迪佛汽车维修有限公司、杭州迪佛汽车俱乐部有限公司、浙江中通物业发展有限公司和迪佛电信集团有限公司。俞金球女士于2011年1月加入集智有限，任财务总监；2012年3月至今，任公司财务总监。

#### （四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

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的兼职情况如下：

姓名	兼职单位	兼职职务	兼职公司与公司的 关联关系
楼荣伟	集智投资	执行董事	公司股东
	新集智	执行董事、总经理	公司子公司
周红锵	杭州师范大学	副教授	—
	永和流体智控股份有限公司	独立董事	—
	浙江三锋实业股份有限公司	独立董事	—
	杭州长川科技股份有限公司	独立董事	—
	浙江优创材料科技股份有限公司	独立董事	—
沈建新	浙江大学电气工程学院	教授、电机工程系系主任	—
	航天电气与微特电机研究所	所长	—
	杭州三相科技有限公司	监事	—
谢轩	新集智	监事	公司子公司
王秩龙	杭州电子科技大学资产经营有限公司	董事长兼总经理	—
	浙江新东方油墨股份有限公司	独立董事	—
蔡海静	浙江财经大学会计系	副教授	—
	浙江财经大学中美会计项目	主任	—
	浙江财经大学财务信息监管与会计准则规范研究室	主任	—

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外兼职情况。

#### （五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。



## （六）董事、监事和高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

2013年11月至2014年5月期间，公司全体董事、监事和高级管理人员多次接受了本次发行上市相关保荐机构、律师和申报会计师组织的辅导和培训，并通过了保荐机构组织的测试，公司董事、监事和高级管理人员已知悉并了解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、高级管理人员及其他核心人员的与发行人及其业务相关的对外投资情况

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

姓名	所任发行人职务	被投资单位名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
楼荣伟	董事长、总经理	集智投资	423.2348	84.6473
谢 轩	监事	集智投资	6.6176	1.3235
余振平	监事	集智投资	3.9706	0.7941
俞俊强	核心技术人员、研发部部长助理	集智投资	3.9706	0.7941
陈向东	副总经理	上海联净电子科技有限公司	23.66	5.36
		杭州学同投资管理有限公司	60.00	60.00
沈建新	独立董事	杭州三相科技有限公司	166.65	33.33

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员上述对外投资与公司及其业务不存在相关性或利益冲突。

## 三、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

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和间接持有发行人股份的情况如下表所示：



姓名	直接持股		间接持股 <sup>注</sup>		合计	
	持股数量 (万股)	持股比率 (%)	持股数量 (万股)	持股比率 (%)	持股数量 (万股)	持股比率 (%)
楼荣伟	681.9117	18.9420	423.2348	11.7565	1,105.1465	30.6985
吴殿美	555.8824	15.4412	-	-	555.8824	15.4412
杨全勇	423.5294	11.7647	-	-	423.5294	11.7647
张加庆	211.7647	5.8824	-	-	211.7647	5.8824
赵良梁	211.7647	5.8824	-	-	211.7647	5.8824
石小英	450.0000	12.5000	-	-	450.0000	12.5000
谢 轩	-	-	6.6176	0.1838	6.6176	0.1838
余振平	-	-	3.9706	0.1103	3.9706	0.1103
陈向东	160.9412	4.4706	-	-	160.9412	4.4706
陈旭初	77.8235	2.1618	-	-	77.8235	2.1618
俞金球	25.1471	0.6985	-	-	25.1471	0.6985
俞俊强	-	-	3.9706	0.1103	3.9706	0.1103
楼雄杰	13.2353	0.3676	-	-	13.2353	0.3676
陈向明	-	-	22.4735	0.6243	22.4735	0.6243
<b>合计</b>	<b>2,812.0000</b>	<b>78.1112</b>	<b>460.2671</b>	<b>12.7852</b>	<b>3,272.2671</b>	<b>90.8964</b>

注：楼荣伟、谢轩、余振平、俞俊强分别持有集智投资423.2348万元、6.6176万元、3.9706万元和3.9706万元的出资额，集智投资持有公司500万元股份，持股比例为13.8888%；陈向明通过科艺投资间接持有士兰创投1,500万元出资额，士兰创投持有公司149.8235万元出资额，持股比例为4.1618%。

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所持公司股份不存在质押或冻结情况。

#### 四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

##### （一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成

除独立董事以外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员执行公司制定的《规范岗位及薪酬管理制度实施方案》，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由岗位工资、技能工资、津贴补贴、保险和福利、其他激



励构成。

公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享有其他福利待遇。经2015年3月20日公司2015年第一次临时股东大会审议通过，公司独立董事津贴为每年5万元（税前）。

## （二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬确定依据

根据公司岗位层级及薪酬标准，公司建立以岗位管理为核心的人力资源管理体系，吸引、保留、激励人才，调动员工积极性，支撑公司持续发展；岗位设置分为管理、专业和生产三大序列，共9个层级，具体薪酬由岗位工资、技能工资、津贴补贴、保险和福利、其他激励构成。岗位工资根据各岗位职责和技能要求不同确定；技能工资参照岗位业绩贡献、技术水平、业务能力、服务能力确定；津贴补贴主要包括年功津贴、餐费补贴和津贴；保险和福利根据国家及地方政策规定和标准，结合公司实际情况，为员工办理基本养老保险、基本医疗保险、工伤、失业、生育、住房公积金等社会保险，为驻外等特殊岗位人员办理意外伤害保险；年终奖金的分配，根据公司当年的经济效益和员工个人贡献，综合考虑不同业务与岗位特点，依据考核结果，实施激励；其他激励主要指为积极开展核心人才队伍建设，对各类有突出贡献人员及杰出人才实行必要的荣誉和物质奖励，公司可以决定有别于本薪酬考核体系。

## （三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬所履行的程序

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬根据公司制定的《规范岗位及薪酬管理制度实施方案》考核确定后，由公司董事会审议通过。

## （四）最近3年内薪酬总额及其占各年发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额分别为299.30万元、306.29万元和293.70万元，占当期利润总额的比率分别为8.20%、8.05%和8.38%。

（五）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年在公司及其关联企业领取报酬情况



公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年在公司及其关联企业领取的报酬情况如下表所示：

姓名	在本公司任职	2015年薪酬（万元）	领薪单位
楼荣伟	董事长、总经理	25.88	集智股份
吴殿美	副董事长、副总经理	24.43	集智股份
杨全勇	董事、营销部部长	21.62	集智股份
张加庆	董事、研发部部长	22.50	集智股份
赵良梁	董事、维护部部长	22.50	集智股份
沈建新	独立董事	- <sup>注</sup>	集智股份
周红镡	独立董事	5.00	集智股份
王秩龙	独立董事	2.08	集智股份
蔡海静	独立董事	2.08	集智股份
石小英	监事会主席	25.30	集智股份
余振平	监事、质检部副部长	12.73	集智股份
谢轩	职工代表监事、研发部副部长	23.97	集智股份
陈向东	副总经理、生产部部长	24.40	集智股份
陈旭初	副总经理、董事会秘书、综合办公室主任	21.14	集智股份
俞金球	财务总监	21.02	集智股份
俞俊强	核心技术人员、研发部部长助理	24.06	集智股份

注：独立董事沈建新由2015年12月7日召开的2015年第三次临时股东大会选举产生，独立董事津贴次月起发放。

在本公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，公司按照国家及地方的有关规定，依法为其办理养老、医疗、失业、工伤、生育等保险，并缴纳住房公积金。除此之外，上述人员未在公司享受其他特殊待遇和退休金计划。



## 五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人的协议签订及履行情况

公司与董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其他核心人员均签订了《劳动合同》及《商业秘密保护协议》并获得良好履行。

## 六、董事、监事、高级管理人员在近两年内变动情况

### （一）董事变动情况

2013年12月3日，公司召开2013年第一次临时股东大会，增选莫会成、王晓萍、汪祥耀和周红镨等4名自然人为公司第一届董事会独立董事，公司董事会成员增加至9人。

2015年3月20日，公司召开2015年第一次临时股东大会，选举楼荣伟、吴殿美、杨全勇、张加庆、赵良梁、莫会成、王晓萍、汪祥耀和周红镨等9名自然人连任公司第二届董事会董事，其中楼荣伟任董事长，吴殿美任副董事长。

2015年7月12日，公司召开第二届董事会第二次会议，同意王晓萍、汪祥耀辞去独立董事职务。2015年7月28日，公司召开2015年第二次临时股东大会，同意选举王秩龙、蔡海静为独立董事。

2015年11月20日，公司召开第二届董事会第四次会议，同意莫会成辞去独立董事职务。2015年12月7日，公司召开2015年第三次临时股东大会，同意选举沈建新为独立董事。

### （二）监事变动情况

公司监事近两年内未发生变动。

### （三）高级管理人员变动情况

公司高级管理人员近两年内未发生变动。

## 七、公司法人治理制度建立健全及运行情况

公司自接受辅导以来，按照《公司法》及有关规定，设立了股东大会、董事





会、监事会等相关的经营决策管理机构，建立了符合现行法律、法规的公司法人治理结构，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》等规章制度。公司按照各项规章制度规范运行。

## （一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

### 1、公司高管独立性及潜在同业竞争问题

#### （1）问题描述

报告期内，公司总经理楼荣伟曾兼任持有公司 5%以上股份的股东——杭州集智投资有限公司的经理，不符合发行监管对公司独立性的基本要求。

此外，集智投资的经营范围包括计算机软件的技术开发、技术服务，与公司存在潜在同业竞争的可能性。

#### （2）处理建议

楼荣伟辞去集智投资经理职务，由集智投资另聘他人担任经理一职；集智投资修改经营范围，去除计算机软件的技术开发、技术服务等相关经营范围。

#### （3）规范措施

2013 年 11 月 20 日，集智投资执行董事做出决定，聘任朱丽为经理，楼荣伟辞去经理职务。

同日，集智投资召开股东会，决议修改公司章程，将公司经营范围变更为“实业投资，投资管理，投资咨询（除证券、期货）”。2013 年 11 月 25 日，集智投资办理了相关的工商变更登记手续。

### 2、公司治理结构方面存在的问题

#### （1）问题描述

2012 年 3 月 9 日，公司首次股东大会选举楼荣伟等 5 名董事，组成了公司第一届董事会。公司董事会 5 名成员中没有独立董事，不符合《关于在上市公司



建立独立董事制度的指导意见》中规定的上市公司董事会成员中应当至少包括三分之一独立董事；此外，公司董事会未设置专业委员会，不利于公司董事会的专业运转。

2012年3月9日，公司首次股东大会选举朱丽等2名股东代表监事，与职工代表监事共同构成了公司第一届监事会。经过尽职调查发现，朱丽系公司副董事长兼副总经理吴殿美之女，该关联关系不利于朱丽正常履行监事职责。

### （2）处理建议

公司按要求增补独立董事，以符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》中规定的上市公司董事会成员中应当至少包括三分之一独立董事的规定。同时，建议朱丽辞去公司监事一职，由公司股东大会另聘他人。

### （3）规范措施

2013年12月3日，公司召开2013年第一次临时股东大会，选举符合独立董事任职资格的王晓萍、汪祥耀、周红镛、莫会成为公司独立董事，选举符合监事任职资格的余振平为公司新的监事，同时原监事朱丽辞去监事职务。

经过此调整，公司董事会成员增加至9人，独立董事人数占比超过三分之一。

2013年12月10日，公司召开第一届董事会第六次会议，设立了战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会，其中薪酬与考核委员会、提名委员会和审计委员会成员中独立董事占多数，并担任召集人，审计委员会成员中汪祥耀为会计专业人士。

## 3、董事会秘书未由董事、经理、副经理或财务负责人担任

### （1）问题描述

2012年3月9日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任陈旭初为公司董事会秘书，陈旭初除董事会秘书外未在公司担任董事、经理、副经理或财务负责人，不符合《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》的规定。

### （2）处理建议



公司董事会增聘董事会秘书陈旭初为公司副总经理。

### （3）规范措施

2013年12月10日，公司召开第一届董事会第六次会议，聘任陈旭初为副总经理。

## （二）股东大会制度的建立健全和运行情况

股份有限公司设立以来，公司股东大会严格按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运行。

公司股东大会由全体股东组成，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准《公司章程》规定的须经股东大会审议的担保事项以及交易事项；（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

自首次股东大会以来，公司共召开了十一次股东大会。公司各次股东大会召集程序、表决方式、决议内容均符合《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》等规定要求，合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

## （三）董事会制度的建立健全和运行情况

公司董事会由9名董事组成，其中4名独立董事；董事会设董事长、副董事长各一名，由全体董事过半数选举产生。



公司董事会行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）聘任或者解聘公司经理、董事会秘书；根据经理的提名，聘任或者解聘公司副经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订公司章程的修改方案；（13）管理公司信息披露事项；（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（15）听取公司经理的工作汇报并检查经理的工作；（16）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

自首次董事会会议以来，公司共召开了十七次董事会会议。公司董事能够按照《公司章程》和《董事会议事规则》等规定履行职责。各次董事会召集程序、表决方式、决议内容均符合《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》等规定，合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

#### （四）监事会制度的建立健全和运行情况

公司监事会由3名监事组成，其中股东代表监事2名，职工代表监事1名；监事会设监事会主席一名，由全体监事过半数选举产生。

公司监事会行使下列职权：（1）对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（2）检查公司财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高



级管理人员提起诉讼；（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

自首次股东大会以来，公司共召开了十三次监事会。公司监事能够按照《公司章程》和《监事会议事规则》等规定履行职责。各次监事会召集程序、表决方式、决议内容均符合《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》等规定，合法有效。公司监事会能够按照《公司章程》和《监事会议事规则》等规定规范运行。

## （五）独立董事制度的建立健全和运行情况

### 1、独立董事人员构成

公司董事会9名成员中有4名独立董事，占比超过全体董事的1/3，其中1名会计专业人士。公司现任独立董事中周红镛由第一届董事会提名，经2015年第一次临时股东大会选举产生；王秩龙、蔡海静由第二届董事会提名，经2015年第二次临时股东大会选举产生，沈建新由第二届董事会提名，经2015年第三次临时股东大会选举产生。

### 2、独立董事职权

公司独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还可以行使下列职权：（1）重大关联交易（指公司与关联人达成的总额高于300万元或高于上市公司最近经审计净资产的5%的关联交易）应当由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；（7）《公司章程》所规定的其他职权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司将有关情况予以披露。

独立董事除履行董事的一般职责外，对以下事项以书面形式独自发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级



管理人员的薪酬；（4）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项；（5）重大资产重组方案、股权激励计划；（6）独立董事认为可能损害中小股东合法权益的事项；（7）董事会未做出现金利润分配预案；（8）《公司章程》和其他公司管理制度规定的其他事项。

### 3、独立董事履职及发挥作用情况

自被选聘以来，公司独立董事依据《公司章程》和《独立董事工作细则》，谨慎、认真、勤勉地履行了职责，并参与了公司重大经营决策，对公司的重大投资项目发表了独立意见，为公司治理结构的完善和规范起到了积极作用。公司现任独立董事分别是管理、会计、法律和电机方面的专业人士，参加了公司历次董事会会议，未发生缺席情形，知悉公司相关情况，积极履行相关职责，对重大事项、审计等进行独立判断并发表意见，充分发挥了独立董事的专业建议与公司治理监督作用。

#### （六）董事会秘书制度的建立健全和运行情况

##### 1、董事会秘书的设置

根据《公司章程》规定，公司设置董事会秘书，2012年3月9日，经董事长提名，公司第一届董事会第一次会议聘任陈旭初先生为公司董事会秘书。2015年3月20日，公司第二届董事会第一次会议聘任陈旭初连任公司董事会秘书。

##### 2、董事会秘书职责

根据《公司章程》和《董事会秘书工作细则》，公司董事会秘书负责以下事项：（1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；（2）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；（3）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；（4）负责公司信息披露的保密工作；（5）关注媒体报道并主动求证真实情况；（6）对董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、《董



事会秘书工作细则》及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、本规则及公司章程，切实履行其所作出的承诺；（8）《公司法》所要求履行的其他职责。

### 3、董事会秘书职责履行情况

公司董事会秘书按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会，并按规定制作并保存会议记录；在历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等文件；公司董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定等方面亦发挥了重大作用。

#### （七）董事会审计委员会制度的建立健全和运行情况

##### 1、审计委员会设置及人员构成情况

公司第一届董事会第六次会议选举了汪祥耀、王晓萍和赵良梁为公司审计委员会委员，其中汪祥耀、王晓萍为独立董事，汪祥耀为会计专业人士，担任召集人。公司第二届董事会第三次会议选举了王秩龙、蔡海静和赵良梁为公司审计委员会委员，其中王秩龙、蔡海静为独立董事，蔡海静为会计专业人士，担任召集人。

##### 2、审计委员会会议事规则

公司2013年12月10日第一届董事会第六次会议通过的《董事会审计委员会实施细则》规定，公司审计委员会的议事规则如下：（1）审计委员会会议分为例会和临时会议，例会每年至少召开四次会议，每季度召开一次，临时会议由审计委员会委员提议召开。会议召开前三天须通知全体委员，会议由召集人主持，召集人不能出席时可委托其他一名委员（该委员应为独立董事）主持。（2）审计委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行；每一名委员有一票的表决权；会议做出的决议，必须经全体委员的过半数通过。（3）审计委员会会议表决方式举手表决，临时会议可以采取通讯表决的方式召开。（4）内审部成员可列席审计委



员会会议，必要时亦可邀请公司董事、监事及其他高级管理人员列席会议。（5）审计委员会可以聘请中介机构提供专业意见，有关费用由公司承担。（6）审计委员会会议的召开程序、表决方式和会议通过的议案必须遵循有关法律、法规、公司章程及本办法的规定。（7）审计委员会会议应当有记录，出席会议的委员应当在会议记录上签名，会议记录由公司董事会秘书保存。（8）审计委员会会议通过的议案及表决结果，应以书面形式报公司董事会。（9）出席会议的委员和列席人员均对会议所议事项有保密义务，不得擅自披露有关信息。

### 3、公司审计委员会运行情况

自公司审计委员会成立以来，公司共召开九次审计委员会会议。公司历次审计委员会会议的召集程序、召开方式、决议的内容及签署情况符合《公司法》、《公司章程》、《董事会审计委员会实施细则》等相关规定，不存在违法、违规情形。

#### （八）董事会其他专门委员会制度的建立健全和运行情况

##### 1、公司其他专门委员会设置及人员构成情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事会其他专门委员会人员构成情况如下：

名称	董事成员	召集人
战略委员会	楼荣伟、沈建新、张加庆	楼荣伟
薪酬与考核委员会	王秩龙、周红镛、吴殿美	王秩龙
提名委员会	周红镛、蔡海静、楼荣伟	周红镛

##### 2、公司其他专门委员会运行情况

截至本招股说明书签署之日，战略委员会共召开了4次，薪酬与考核委员会共召开了4次，提名委员会共召开了4次。公司历次专门委员会会议的召集程序、召开方式、决议的内容及签署情况符合《公司法》、《公司章程》、《董事会战略委员会实施细则》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》、《董事会提名委员会实施细则》等相关规定，不存在违法、违规情形。





## 八、公司内部控制制度评估意见

### （一）管理层对公司内部控制的自我评估意见

公司董事会认为，公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个关键环节以及关联交易、对外担保、重大投资等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的。

由于内部控制有其固有的局限性，随着内部控制环境的变化以及公司发展的需要，内部控制的有效性可能随之改变，为此公司将及时进行内部控制体系的补充和完善，并使其得到有效执行，为财务报告的真实性、完整性，以及公司战略、经营目标的实现提供合理保证。

### （二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

中汇所对公司内部控制情况进行了鉴证，并于2016年1月15日出具了中汇会鉴[2016]0108号《关于杭州集智机电股份有限公司内部控制的鉴证报告》，认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2015年12月31日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

## 九、公司最近三年违法违规情况

公司自设立以来，严格按照有关法律法规、《公司章程》及内部规章制度运行，报告期内不存在违法违规行为。

## 十、公司最近三年控股股东资金占用及为控股股东担保的情况

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

## 十一、公司资金管理、对外投资、担保事项制度安排和执行情况

公司已按照《公司法》、《上市公司治理准则》、《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》、《关于规范上市公司对外担保行



为的通知》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规和规则的规定，制订了《资金管理制度》、《对外投资管理制度》和《对外担保管理制度》，并经公司股东大会审议通过。

## （一）公司资金管理制度安排和执行情况

### 1、防范资金占用的原则

公司在与控股股东及其他关联方发生经营性资金往来时，应当严格防止公司资金被占用。公司不得以垫付工资、福利、保险、广告等期间费用，预付款等方式将资金、资产有偿或无偿、直接或间接地提供给控股股东及其他关联方使用。

公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及其他关联方使用：公司资金有偿或无偿地拆借给控股股东及其他关联方使用；通过银行或非银行金融机构向控股股东及其他关联方提供委托贷款；委托控股股东及其他关联方进行投资活动；为控股股东及其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；代控股股东及其他关联方偿还债务；在没有商品和劳务对价情况下以其他方式向控股股东及其他关联方提供资金；中国证监会禁止的其他占用方式。

上市公司与控股股东及其他关联方发生的关联交易，必须严格按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和公司《关联交易管理制度》等规定执行。

### 2、防范资金占用具体规定

公司董事会负责防范控股股东及其他关联方资金占用的管理。公司董事、监事和高级管理人员对维护公司资金安全负有法定义务，应按照《公司法》和《公司章程》等有关规定履行职责，切实履行防止控股股东及其他关联方占用公司资金行为的职责。

公司董事会、高级管理人员以及负责公司与控股股东及其他关联方业务和资金往来的人员，是公司防止控股股东及其他关联方资金占用的责任人（以下统称“相关责任人”）。公司在与控股股东及其他关联方发生业务和资金往来时，应严格监控资金流向，防止资金被占用。相关责任人应禁止控股股东及其他关联方非经营性占用上市公司的资金。



财务负责人负责公司日常资金管理工作，对公司财务过程进行控制，监控控股股东及其他关联方与公司的资金、业务往来。财务负责人应定期向董事会报告控股股东及其他关联方非经营性资金占用的情况。

公司外部审计师在为公司年度财务会计报告进行审计工作中，应对公司存在控股股东及其他关联方占用资金的情况出具专项说明，公司依据规定就专项说明作出公告。

### 3、责任追究及处罚

公司控股股东及其他关联方违反本制度规定利用关联关系占用公司资金，损害公司利益并造成损失的，公司有权向公司控股股东及其他关联方追究赔偿责任，同时相关责任人应当承担相应责任。

公司董事会及高级管理人员有义务维护公司资金不被控股股东及其他关联方占用，公司董事、高级管理人员实施协助纵容控股股东及其他关联方侵占公司资产行为的，公司董事会应视情况轻重对直接责任人给予处分，并对负有严重责任人员启动罢免直至追究刑事责任的程序；公司股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

公司董事会建立对股东所持股份“占用即冻结”的机制，即发现控股股东侵占公司资金应立即申请司法冻结其所持公司股份，凡不能以现金清偿的，应通过变现其股权偿还侵占资金。

公司被控股股东及其他关联方占用的资金，原则上应当以现金清偿。控股股东及其他关联方拟用非现金资产清偿占用的公司资金的，相关责任人应当事先履行公司内部审批程序，并须严格遵守相关国家规定。

上市公司董事、监事和高级管理人员擅自批准发生的控股股东或其他关联方资金占用，均视为严重违规行为，公司董事会将追究有关人员责任，严肃处理。涉及金额巨大的，董事会将召集股东大会，将有关情况向全体股东进行通报，并按有关规定，对相关责任人进行严肃处理。

### 4、资金管理制度的执行情况



报告期内，公司不存在控股股东、实际控制人违规占用公司资金的情形。

## 5、控股股东、实际控制人不占用公司资金的承诺

公司实际控制人楼荣伟于 2014 年 5 月 12 日向本公司出具了《杭州集智机电股份有限公司控股股东及实际控制人关于不占用公司资金的承诺函》，承诺不以下列任何方式占用公司及控股子公司的资金：

- (1) 有偿或无偿地拆借公司的资金给本人或其他关联方使用；
- (2) 通过银行或非银行金融机构向本人或关联方提供委托贷款；
- (3) 委托本人或其他关联方进行投资活动；
- (4) 为本人或其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；
- (5) 代本人或其他关联方偿还债务；
- (6) 中国证监会认定的其他方式。

### (二) 对外投资制度安排和执行情况

#### 1、对外投资的审批权限安排

公司的对外投资要按照相关法律法规和《公司章程》的规定经合法程序通过。公司对外投资的决策机构为股东大会和董事会，具体权限划分如下：

- (1) 公司发生的对外投资事项，不论数额大小，均应当提交董事会审议。
- (2) 公司对外投资达到下列标准之一的，董事会审议通过后，还应当提交股东大会审议：

①投资涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该投资涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；②投资标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3000 万元；③投资标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；④投资的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3000 万元；⑤投资产生的



利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

## 2、对外投资制度的执行情况

报告期内，公司严格按照《公司章程》和《对外投资管理制度》的规定履行对外投资的批准手续，未发生越权、超限审批的情况。

### （三）对外担保制度安排和执行情况

#### 1、对外担保的审批权限安排

根据《公司章程》和《对外担保管理制度》，公司对对外担保进行统一管理，非经公司董事会或股东大会审议批准，任何人无权以公司名义签署对外担保的合同、协议或其他类似的法律文件。

（1）据《公司章程》规定，应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批，须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：①单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；②公司及其控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产50%以后提供的任何担保；③为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；④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；⑤对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；⑥深圳证券交易所规定的其他担保情形。公司在十二个月内发生的对外担保，应当按照累计计算确定的担保总额提交董事会或股东大会审议，已按程序履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

股东大会审议前款第④项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（2）除《公司章程》及《对外担保管理制度》所列的须由股东大会审批的



对外担保以外的其他对外担保事项，由董事会根据《公司章程》及《对外担保管理制度》对董事会对外担保审批权限的规定，行使对外担保审批权。由董事会审批的对外担保，必须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议。

（3）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为持有公司5%以下（不含5%）股份的股东提供担保的，可以参照本制度实行。

## 2、对外担保制度的执行情况

报告期内，公司未发生相关对外担保事项。

## 十二、投资者权益保护情况

公司重视对投资者权益的保护，在《公司章程》、《信息披露管理制度》、《关联交易管理制度》的制定以及《独立董事工作细则》等相关规定和制度中均体现了对投资者的保护。

### （一）《公司章程》对投资者的保护

公司章程约定：公司股东享有依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配的权利；依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；公司股东有权查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效；董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续180日以上单独或合并持有公司1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼；董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼；公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任；公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利



（或股份）的派发事项。

## （二）建立健全内部信息披露制度和流程

### 1、信息披露的原则

公司信息披露应遵循的真实、准确、完整、及时和公平的原则。

公司及其董事、监事和高级管理人员应当保证信息披露内容真实、准确、完整、及时、公平，没有虚假、严重误导性陈述或重大遗漏，不得发生拖延或差异披露情形；不能保证所披露的信息内容真实、准确、完整、及时、公平的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。

公司应当披露的信息在依法披露前已在媒体上传播或者公司证券及其衍生品种出现交易异常情况的，股东或者实际控制人应当及时、准确地向公司董事会作出书面报告，并配合公司及时、准确地公告。

公司在股东大会上向股东通报的事件属于未公开重大信息的，股东不得以任何方式对外披露或泄露；股东因擅自披露或过错泄露公司向其通报的未公开重大信息造成公司股票交易波动或公司损失的应当承担相应的法律责任。

公司通过年度报告说明会、分析师会议、路演等方式与投资者就公司的经营情况、财务状况及其他事项进行沟通时，不得提供、透露或者泄漏公司未公开重大信息。公司应通过网上直播方式，使所有投资者均有参与沟通和了解公司经营情况、财务状况及其他事项的同等机会。

### 2、信息披露事务管理

公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，董事长是公司信息披露的第一责任人；董事会秘书是信息披露的直接负责人和责任人，具体负责汇集、协调、组织和安排公司信息披露相关事宜；董事会全体成员负有连带责任。

董事会秘书有权参加股东大会、董事会会议、监事会会议和高级管理人员相关会议，有权了解公司的财务和经营情况，查阅涉及信息披露事宜的所有文件。公司有关部门应当向董事会秘书提供信息披露所需要的资料和信息。公司在作出重大决定之前，应当从信息披露角度征询董事会秘书的意见。



除监事会公告外，公司披露的信息应当以董事会公告的形式发布。董事、监事、高级管理人员及其他人员非经董事会书面授权，不得代表公司对外发布或提供公司未披露的任何信息。

### 3、信息披露的程序

信息披露前应严格履行下列审查程序：提供信息的部门负责人对拟披露信息资料应当认真核对并签署确认；董事会秘书进行合规性审查确认；由董事会秘书负责信息披露相关工作、完成信息披露文稿的审定、撰写或编制，对有关信息披露申请送达证券交易所。

公司有关部门研究、讨论和决定涉及到信息披露事项时，应通知董事会秘书列席会议，并向其提供信息披露所需要的资料。

公司有关部门对于是否涉及信息披露事项有疑问时，应及时向董事会秘书或通过董事会秘书向证券交易所咨询。

公司不得以新闻发布会或答记者问等形式代替信息披露。

#### （三）完善股东投票机制

公司已在上市后适用的《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等制度性文件中建立了法定事项网络投票、累积投票制、中小投资者单独计票等股东投票机制，建立了发行人与股东之间的投诉处理机制、争议协商机制、股东代表诉讼机制等多元化的纠纷解决机制，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。

为进一步加强本次发行上市后对中小投资者合法权益的保护，在公司进行重大事项决策投票计票时，公司将根据投资者持股时间、持股比率和持股意愿进行分层，分别统计其表决情况。如中小投资者对股东大会特别决议事项反对票比率超过1/3、普通决议事项反对票比率超过50%但股东大会通过该决议的，公司应公告说明股东投票计票情况、各类别股东表决情况、该事项对公司的影响和中小投资者权益保护情况。

#### （四）其他保护投资者合法权益的措施





此外，为进一步保护投资者合法权益，公司每年将举办一次中小投资者开放日，公开邀请五名中小投资者股东代表对公司进行现场交流。



## 第九节 财务会计信息与管理层分析

### 一、财务报表

公司2013年12月31日、2014年12月31日、2015年12月31日的合并及母公司资产负债表，2013年度、2014年度、2015年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注业经中汇所审计，并出具了标准无保留意见的中汇会审[2016]0106号《审计报告》。

本节的财务会计数据及有关分析引用的财务数据，非经特别说明，均引自该审计报告。投资者欲对本公司财务会计信息进行更详细的了解，应当认真阅读审计报告全文。



## （一）财务报表

### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	78,233,980.54	81,023,634.91	74,816,123.48
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	1,491,093.81	1,944,000.00	10,467,910.50
应收账款	36,485,535.77	26,017,404.57	23,755,477.69
预付款项	261,752.50	195,043.44	291,957.83
应收利息	-	111,160.10	208,102.78
其他应收款	2,869,127.22	2,862,142.39	232,750.00
存货	20,167,089.89	28,189,705.39	27,951,390.90
一年内到期的非流动资产	-	36,000.00	-
其他流动资产	609,118.51	781,764.49	903,646.57
<b>流动资产合计</b>	<b>140,117,698.24</b>	<b>141,160,855.29</b>	<b>138,627,359.75</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	7,005,228.03	7,304,447.07	7,470,443.85
在建工程	25,669,308.41	1,081,634.41	-
无形资产	5,047,777.26	5,161,079.30	9,825.00
长期待摊费用	-	-	152,136.00
递延所得税资产	572,931.61	352,084.65	236,783.98
其他非流动资产	2,076,670.00	8,000,000.00	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>40,371,915.31</b>	<b>21,899,245.43</b>	<b>7,869,188.83</b>
<b>资产总计</b>	<b>180,489,613.55</b>	<b>163,060,100.72</b>	<b>146,496,548.58</b>



## 2、合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2015年 12月31日	2014年 12月31日	2013年 12月31日
<b>流动负债：</b>			
短期借款	-	-	-
应付票据	-	-	-
应付账款	4,919,995.75	2,882,527.07	6,318,752.50
预收款项	8,780,531.15	14,977,864.15	10,908,400.50
应付职工薪酬	3,666,663.68	3,820,753.58	3,368,254.79
应交税费	3,175,634.78	1,376,685.15	2,118,091.38
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	-	-	1,605.00
<b>流动负债合计</b>	<b>20,542,825.36</b>	<b>23,057,829.95</b>	<b>22,715,104.17</b>
<b>非流动负债：</b>	-	-	-
长期借款	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	-	-	-
<b>负债合计</b>	<b>20,542,825.36</b>	<b>23,057,829.95</b>	<b>22,715,104.17</b>
<b>股东（所有者）权益：</b>			
股本	36,000,000.00	36,000,000.00	36,000,000.00
资本公积	41,790,788.27	41,790,788.27	41,790,788.27
盈余公积	11,539,083.12	8,532,321.16	5,099,065.62
未分配利润	70,616,916.80	53,679,161.34	40,891,590.52
归属于母公司所有者权益合计	159,946,788.19	140,002,270.77	123,781,444.41
少数股东权益	-	-	-
股东（所有者）权益合计	159,946,788.19	140,002,270.77	123,781,444.41
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>180,489,613.55</b>	<b>163,060,100.72</b>	<b>146,496,548.58</b>



## 3、合并利润表

单位：元

项目	2015年	2014年	2013年
<b>一、营业收入</b>	<b>97,896,432.26</b>	<b>98,204,410.49</b>	<b>90,755,572.24</b>
减：营业成本	42,093,796.38	42,096,524.46	38,267,580.59
营业税金及附加	1,316,406.96	1,114,286.82	1,029,074.15
销售费用	9,211,262.50	8,851,355.78	8,081,218.38
管理费用	17,590,831.04	17,875,462.59	15,830,324.36
财务费用	-1,323,583.05	-1,387,560.07	-1,629,099.81
资产减值损失	1,618,828.09	789,558.22	157,657.69
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	604,906.11	430,181.89	151,753.42
<b>二、营业利润</b>	<b>27,993,796.45</b>	<b>29,294,964.58</b>	<b>29,170,570.30</b>
加：营业外收入	7,092,821.86	8,829,488.93	7,372,192.60
其中：处置非流动资产利得	3,902.44	-	-
减：营业外支出	38,196.65	56,842.59	63,425.68
其中：非流动资产处置损失	29,264.50	6,842.59	-
<b>三、利润总额</b>	<b>35,048,421.66</b>	<b>38,067,610.92</b>	<b>36,479,337.22</b>
减：所得税费用	5,023,904.24	3,846,784.56	4,418,332.16
<b>四、净利润</b>	<b>30,024,517.42</b>	<b>34,220,826.36</b>	<b>32,061,005.06</b>
归属于母公司所有者的净利润	30,024,517.42	34,220,826.36	32,061,005.06
少数股东损益	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>30,024,517.42</b>	<b>34,220,826.36</b>	<b>32,061,005.06</b>
<b>七、每股收益：</b>			
（一）基本每股收益	0.83	0.95	0.89
（二）稀释每股收益	0.83	0.95	0.89



## 4、合并现金流量表

单位：元

项目	2015年	2014年	2013年
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	73,644,455.64	92,230,904.82	80,109,995.31
收到的税费返还	6,914,062.01	7,007,115.02	7,168,668.46
收到其他与经营活动有关的现金	2,228,336.82	3,562,249.84	3,904,733.58
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>82,786,854.47</b>	<b>102,800,269.68</b>	<b>91,183,397.35</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	11,884,016.73	18,674,829.04	21,418,897.91
支付给职工以及为职工支付的现金	15,245,008.30	13,470,893.70	11,936,497.45
支付的各项税费	15,435,531.13	15,693,717.35	14,291,009.29
支付其他与经营活动有关的现金	12,999,955.84	12,745,300.87	12,830,798.43
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>55,564,512.00</b>	<b>60,584,740.96</b>	<b>60,477,203.08</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>27,222,342.47</b>	<b>42,215,528.72</b>	<b>30,706,194.27</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	128,050,000.00	73,590,000.00	26,000,000.00
取得投资收益收到的现金	604,906.11	430,181.89	151,753.42
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	33,914.53	4,300.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	200,000.00	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>128,888,820.64</b>	<b>74,024,481.89</b>	<b>26,151,753.42</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,370,817.48	15,412,113.93	3,016,802.29
投资支付的现金	128,050,000.00	73,590,000.00	24,000,000.00
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	-	1,230,385.25	-



投资活动现金流出小计	148,420,817.48	90,232,499.18	27,016,802.29
投资活动产生的现金流量净额	-19,531,996.84	-16,208,017.29	-865,048.87
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	-	-
偿还债务支付的现金	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,080,000.00	18,000,000.00	5,000,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	400,000.00	1,800,000.00	-
筹资活动现金流出小计	10,480,000.00	19,800,000.00	5,000,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-10,480,000.00	-19,800,000.00	-5,000,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-2,789,654.37	6,207,511.43	24,841,145.40
加：期初现金及现金等价物余额	81,023,634.91	74,816,123.48	49,974,978.08
六、期末现金及现金等价物余额	78,233,980.54	81,023,634.91	74,816,123.48

## 二、本公司财务报表的审计情况

公司2013年12月31日、2014年12月31日和2015年12月31日的资产负债表及合并资产负债表，2013年度、2014年度和2015年度的利润表及合并利润表、现金流量表及合并现金流量表、所有者权益变动表及合并所有者权益变动表，以及财务报表附注业经中汇所审计，并出具了标准无保留意见的中汇会审[2016]0106号《审计报告》。

## 三、影响发行人收入、成本、费用和利润的主要因素

### （一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素



## 1、影响收入的主要因素

报告期内各期，公司营业收入主要来源于销售全自动平衡机和测试机形成的主营业务收入，主营业务收入占比分别为95.83%、93.67%和92.87%。

报告期内，影响收入的主要因素包括国家产业政策、下游行业的发展状况、行业竞争情况以及公司自身产品的竞争力等。未来影响公司收入和业绩的主要因素包括持续创新能力、宏观经济运行状况和行业竞争态势，具体内容如下：

### （1）持续创新能力

全自动平衡机属于技术密集型产品，产品技术含量高，产品毛利率较高。公司未来能否对现有产品进行持续的技术改进和产品升级，保持领先的产品竞争力，以及未来能否进行技术创新和产品拓展，研发和设计出适用于更多应用领域的新产品，形成新的利润增长点，是公司销售收入能否稳定增长的关键因素。

### （2）行业竞争态势

全自动平衡机在我国受到越来越多的科研院所和企业单位关注，参与者逐渐增多。此外，公司近年来的快速发展，也引起了国际同行的持续关注。未来如果市场出现恶性甚至恶意竞争，将有可能迫使公司调整产品价格并降低公司市场占有率，将对公司产品毛利和销售收入造成影响。

### （3）宏观经济运行状况

公司所处的行业在大类上属于装备制造行业，装备制造行业具有较强的周期性特征，与宏观经济和固定资产投资关联度较高。目前，公司下游客户主要集中于家用电器、电动工具和汽车等行业领域的电机制造业，该等行业的发展前景、我国经济形势和全球宏观经济运行所呈现出的周期性波动，都会对公司未来销售收入造成影响。

## 2、影响成本的主要因素

公司产品的成本主要为原材料成本，人工费用和制造费用占比相对较低，原材料采购价格的波动是影响成本的主要因素。报告期内，公司原材料成本占产品销售成本的比重分别为92.20%、90.45%和88.90%，较为稳定，且各原材料采购





价格波动不大，产品销售成本变动较小。

### 3、影响费用的主要因素

报告期内各期，期间费用占营业收入比重分别为24.55%、25.80%和26.03%，其中管理费用和销售费用随产销规模扩大而逐年增长。影响管理费用的主要因素为公司管理人员数量、人均工资水平、研发费用投入等；影响销售费用的主要因素为营业收入规模、销售人员数量、人均工资水平及销售出差率等。

### 4、影响利润的主要因素

报告期内，公司营业利润主要来源于全自动平衡机和测试机销售所产生的主营业务毛利，主营业务毛利率较为稳定，且公司主营业务毛利率对原材料价格波动敏感度较小，对销售价格波动较为敏感，因此，报告期内，公司营业利润变动主要受产品销量和销售价格影响较大。

未来影响公司利润的主要因素包括产品销量、销售价格、产品结构和毛利率；公司主要原材料采购单价和采购规模；管理人员和销售人员薪酬及研发人员和研发物资投入；政府补助等非经常性损益情况和各项税收政策和税收优惠情况等。

## （二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

报告期内，公司的主营业务为全自动平衡机和测试机业务。对公司业绩变动具有核心意义的财务指标为主营业务毛利率。主营业务毛利率能够较好地反映公司整体产品和服务的质量、市场竞争力，产品和服务的定价能力、成本的管控能力等。具体主营业务毛利率的构成以及在报告期内变动情况分析请参见本节“十、盈利能力分析”之“（五）主营业务毛利率及主营业务产品毛利率分析”。

## 四、财务报告截止日后的主要经营状况

审计基准日后，公司经营模式、主要目标市场及客户群体和供应商保持稳定，主要原材料采购价格与产品销售价格、主要核心业务人员以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，公司全自动平衡机产品销售趋势良好。



## 五、对公允反映公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计

公司基于 2006 年发布的《企业会计准则》及其后续规定，并结合公司自身业务特点和实际经营情况，制定了公司会计政策。公司重大会计政策和会计估计与可比上市公司不存在较大差异。

### （一）合并财务报表的编制方法

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司均纳入合并财务报表。

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。合并财务报表以本公司及子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

子公司少数股东应占的权益和损益分别在合并资产负债表中所有者权益项目下和合并利润表中净利润项目下单独列示。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。

报告期若因同一控制下企业合并增加子公司的，则调整合并资产负债表的合并当期期初数；将子公司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。

报告期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表的合并当期期初数；将子公司自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并



利润表；该子公司自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

报告期本公司处置子公司，则该子公司处置当期期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司处置当期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原有子公司控制权时，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开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时转为当期投资收益。

对于分步处置股权至丧失控制权过程中的各项交易，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时，本公司将多次交易事项作为一揽子交易，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；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：

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

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司的可辨认净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的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净资产的差额，均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。

## （二）现金等价物的确定标准

现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起3个月内到期）、



流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

### （三）收入的确认原则和计量方法

公司收入主要为商品销售收入。收入的具体确认原则及计量方法如下：

#### 1、商品销售收入，同时满足下列条件时予以确认

- （1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；
- （2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- （3）收入的金额能够可靠地计量；
- （4）相关的经济利益很可能流入企业；
- （5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

#### 2、公司商品销售收入具体确认标准

（1）公司主要产品为全自动平衡机，属于智能装备。公司产品在交付客户后需要进行调试并经客户验收合格。

（2）根据公司与客户签订的销售合同，产品调试并经客户验收合格后公司主要合同义务已履行完毕。

（3）公司确认销售收入的具体时点和条件

在收入确认时，公司以商品调试验收合格作为收入确认依据。对于客户已签署验收报告的情形，以验收报告签署日作为商品销售收入确认时点；对于客户未签署验收报告但未对产品质量提出异议的情形，以合同约定的验收期满日作为商品销售收入确认时点。

#### 3、对外提供劳务收入按以下方法确认

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳



务收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

#### **4、让渡资产使用权**

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

#### **（四）应收款项**

##### **1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项**

（1）单项金额重大的判断依据或金额标准

①应收账款：金额 100 万元以上（含）或占应收账款账面余额 5%以上的款项；

②其他应收款：金额 50 万元以上（含）或占其他应收款账面余额 5%以上的款项。

（2）单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法

经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其



划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

## 2、按组合计提坏账准备应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5	5
1—2年	10	10
2—3年	20	20
3—5年	50	50
5年以上	100	100

## 3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
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计提坏账准备

4、对于其他应收款项（包括应收票据、预付款项、应收利息等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

## （五）存货的核算方法

### 1、存货分类

公司存货具体分为原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资等类别。

### 2、存货的计量

公司取得的存货按实际成本计量。外购存货的成本为其采购成本；通过进一步加工形成的存货，其成本由采购成本和加工成本构成。

### 3、发出存货的计价方法

公司发出原材料和委托加工物资的成本计量采用月末一次加权平均法，在产



品和产成品采用个别计价法。

#### 4、存货可变现净值的确认依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。产成品、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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

#### 5、存货的盘存制度

公司存货盘存制度为永续盘存制。

#### 6、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物按照一次转销法进行摊销。

### （六）长期股权投资的确认和计量

#### 1、长期股权投资的投资成本确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，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。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管



理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定；通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》的有关规定确定；通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的有关规定确定。

## 2、长期股权投资的后续计量及收益确认方法

（1）对实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

（2）采用成本法核算的长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资应当调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（3）采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被





投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。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。被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益予以抵销。

（4）公司因追加投资等原因对非同一控制下的被投资单位实施控制的，在个别财务报表中，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在处置该项投资时相应转入处置期间的当期损益。其中，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转，处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。购买日之前持有的股权投资采用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》进行会计处理的，原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动全部转入改按成本法核算的当期投资收益。

（5）公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，在个别财务报表中，对于处置的股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的相关规定进行会计处理；处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控

制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

### 3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制；对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定的，认定为重大影响。

### 4、长期股权投资减值测试及减值准备计提方法

资产负债表日，关注长期股权投资的账面价值是否大于享有被投资单位所有者权益账面价值的份额等类似情况。出现类似情况时，按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》对长期股权投资进行减值测试。如果可收回金额的计量结果表明，该长期股权投资的可收回金额低于其账面价值的，将差额确认为减值损失，计提长期股权投资减值准备。

## （七）固定资产

### 1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（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。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

### 2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。



### 3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提。各类固定资产预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20-50	5%	1.90-4.75
机器设备	10	5%	9.50
运输工具	5	5%	19.00
电子及其他设备	5	5%	19.00
固定资产装修	5	5%	19.00

### 4、固定资产减值测试及减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组或资产组组合为基础确定其可收回金额。

单项资产的可收回金额低于其账面价值的，按单项资产的账面价值与可收回金额的差额计提相应的资产减值准备。资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认其相应的减值损失，减值损失金额先抵减分摊至资产组或资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值；以上资产账面价值的抵减，作为各单项资产（包括商誉）的减值损失，计提各单项资产的减值准备。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

#### （八）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理



竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

3、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按单项资产或资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的差额计提在建工程减值准备。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

## （九）无形资产

### 1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。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。

### 2、无形资产的使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

### 3、无形资产减值测试及减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明无形资产可能发生减值的，以单项资产为基础估



计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组或资产组组合为基础确定其可收回金额。因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年年末都进行减值测试。

单项资产的可收回金额低于其账面价值的，按单项资产的账面价值与可收回金额的差额计提相应的资产减值准备。资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认其相应的减值损失，减值损失金额先抵减分摊至资产组或资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值；以上资产账面价值的抵减，作为各单项资产（包括商誉）的减值损失，计提各单项资产的减值准备。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

#### **4、内部研究开发费用的确认和计量**

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；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、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（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。

#### **（十）长期待摊费用**

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长



期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

## （十一）职工薪酬

### 1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工为其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，或根据其他相关会计准则要求或允许计入资产成本。

### 2、离职后福利的会计处理方法

公司对员工的离职后福利采取设定提存计划的形式。设定提存计划指由公司向单独主体缴存固定费用后，不再承担进一步支付义务的离职后福利计划。对于设定提存计划，公司根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而应向单独主体缴存的提存金，确认为职工薪酬负债，并计入当期损益或相关资产成本。

## （十二）政府补助

### 1、政府补助的确认与计量

（1）政府补助在同时满足下列两个条件时予以确认：①能够满足政府补助所附条件；②能够收到政府补助。

（2）政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。

（3）政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

公司取得的用于构建或以其他方式形成长期资产的政府补助，划分为与资产相关的政府补助；公司取得的用于补偿以后期间或已经发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助；公司取得的既用于设备等长期资产的购置，



也用于人工费、购买服务费、管理费等费用化支出的补偿的政府补助，属于与资产和收益均相关的政府补助，需要将其分解为与资产相关的部分和与收益相关的部分，分别进行会计处理，若无法区分，则将整项政府补助归类为与收益相关的政府补助。

公司取得与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。公司取得与收益相关的政府补助，分别下列情况进行处理：①用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；②用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

### （十三）递延所得税资产/递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

5、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。



当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

## 六、主要税费

### （一）主要税费及征收率

报告期内，公司主要税费及征收率情况如下表所示：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务 金额	17%，3% <sup>注1</sup>
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2% <sup>注2</sup>
企业所得税	应纳税所得额	注3

注1：子公司杭州新集智机电有限公司为增值税小规模纳税人，适用增值税税率为3%。

注2：根据浙江省地方税务局颁发的浙地税发[2006]67号《浙江省地方税务局关于地方教育附加征收管理若干问题的通知》本公司按照2%税率缴纳地方教育附加。

注3：公司是软件企业和高新技术企业，2013年至2014年公司实际享受软件企业所得税优惠，税率减半为12.5%，2015年公司实际享受高新技术企业所得税优惠，税率为15%。子公司新集智企业所得税适用税率为25%。

### （二）税收优惠及批文

#### （1）增值税

2009年9月10日公司被浙江省经济和信息化委员会认定为软件企业（浙R-2009-0098），根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）规定，公司软件产品销售（销售自行开发研制的嵌入式软件产品）享受“按17%的税率征收增值税后，对增值税实际税负超过3%部分经主管税务部门审核后实行即征即退政策”的优惠政策。

#### （2）所得税





根据财政部和国家税务总局联合发布的《财政部、国家税务总局关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税[2008]1号）、财政部和国家税务总局联合发布的《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27号）的有关规定，公司自开始获利年度起，第一年和第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税。公司自2010年开始获利，2010年、2011年享受免征企业所得税，2012年、2013年和2014年享受减半征收企业所得税，税率为12.5%。

根据浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局于2010年11月30日联合下发的浙科发高[2010]258号文件批准，公司2010年被认定为高新技术企业，有效期为3年；根据浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局于2013年12月30日联合下发的浙科发高[2013]294号文件批准，公司2013年通过高新技术企业复审，认定有效期为2013-2015年度，因此，公司2015年享受15%的高新技术企业所得税优惠税率。

2010年为公司开始获利年度，因此公司2013年、2014年减半按12.5%税率计缴企业所得税，2015年按15%的高新技术企业所得税优惠税率缴企业所得税。

## 七、非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益明细情况如下表所示：

单位：元

项目	2015年	2014年	2013年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-25,362.06	-6,842.59	-
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	55,325.00	1,734,825.00	170,832.65
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-



企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-
债务重组损益	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	110,600.26	37,548.91	-30,734.19



其他符合非经常性损益定义的损益项目	604,906.11	430,181.89	151,753.42
<b>小计</b>	<b>745,469.31</b>	<b>2,195,713.21</b>	<b>291,851.88</b>
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	112,576.70	280,714.15	41,909.70
非经常性损益净额	632,892.61	1,914,999.06	249,942.18
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	632,892.61	1,914,999.06	249,942.18
归属于母公司所有者的净利润	30,024,517.42	34,220,826.36	32,061,005.06
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	29,391,624.81	32,305,827.30	31,811,062.88
归属于母公司所有者的非经常性损益金额占归属于母公司所有者净利润的比例	2.11%	5.60%	0.78%

## 八、财务指标

### （一）主要财务指标

财务指标 <sup>注1</sup>	2015年12月31日 /2015年	2014年12月31日 /2014年	2013年12月31日 /2013年
流动比率（倍）	6.82	6.12	6.10
速动比率（倍）	5.84	4.90	4.87
资产负债率（母公司）	11.36%	14.05%	15.51%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.44	3.89	3.44
应收账款周转率（次）	2.85	3.64	3.53
存货周转率（次）	1.74	1.50	1.62
息税折旧摊销前利润（万元）	3,706.77	4,009.93	3,787.78
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,002.45	3,422.08	3,206.10
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,939.16	3,230.58	3,181.11
利息保障倍数 <sup>注2</sup>	-	-	-
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.76	1.17	0.85



每股净现金流量（元）	-0.08	0.17	0.69
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.06%	0.08%	0.01%

注 1：上述财务指标，若无特别说明，均以合并口径计算，计算各期每股指标时股数均取报告期末股份公司股本数（3,600 万股），具体计算公式如下：

流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) ÷ 流动负债

资产负债率 = (负债总额 ÷ 资产总额) × 100%

应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 应收账款平均余额

存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货平均余额

息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 折旧费 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销

利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) ÷ 利息支出

每股经营活动的现金流量 = 经营活动的现金流量净额 ÷ 年度末普通股份总数

归属于发行人股东的每股净资产 = 年度末归属于发行人股东的所有者权益 / 年度末普通股股份总数

无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例 = 无形资产（土地使用权除外）/ 净资产

注 2：公司报告期内未发生银行借款，无借款利息支出，故未计算利息保障倍数。

## （二）净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《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）》要求，公司最近三年的净资产收益率及每股收益计算如下（指标按合并报表数据计算）：

期间	项目	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2015 年	归属于公司普通股股东的净利润	20.48	0.83	0.83
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	20.05	0.82	0.82
2014 年	归属于公司普通股股东的净利润	26.86	0.95	0.95
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25.36	0.90	0.90
2013 年	归属于公司普通股股东的净利润	29.53	0.89	0.89
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	29.30	0.88	0.88

注：以上指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率：

加权平均净资产收益率 =  $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公



司普通股股东的净利润；NP为归属于公司普通股股东的净利润；E0为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej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；M0为报告期月份数；Mi为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

#### 2、基本每股收益：

基本每股收益=P÷S

$S=S_0+S_1+Si \times Mi \div M_0 - Sj \times Mj \div M_0 - Sk$

其中：P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；S0为期初股份总数；S1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；Si为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj为报告期因回购等减少股份数；Sk为报告期缩股数；M0为报告期月份数；Mi为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

#### 3、稀释每股收益

稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息—转换费用）×（1—所得税率）] /（S0+S1+Si×Mi÷M0—Sj×Mj÷M0—Sk+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。

## 九、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）资产负债表日后事项

2016年1月15日，公司第二届董事会第六次会议审议通过2015年度利润分配预案，以报告期末总股本3,600万股为基数，向全体股东每10股派发现金股利2.80元（含税），共计派发现金股利1,008万元。

### （二）或有事项

截至2015年末，本公司不存在应披露的或有事项。

### （三）其他重要事项

截至2015年末，本公司不存在应披露的其他重要事项。

### （四）资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项对发行人财务状况、盈利能力和持续经营的影响

上述资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项对公司财务状况、盈利能力和持续经营不会造成重大影响。



## 十、盈利能力分析

### （一）最近三年公司经营成果总体情况分析

报告期内，公司利润表主要项目及其变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
营业收入	9,789.64	9,820.44	9,075.56
营业成本	4,209.38	4,209.65	3,826.76
营业税金及附加	131.64	111.43	102.91
销售费用	921.13	885.14	808.12
管理费用	1,759.08	1,787.55	1,583.03
财务费用	-132.36	-138.76	-162.91
营业利润	2,799.38	2,929.50	2,917.06
营业外收入	709.28	882.95	737.22
利润总额	3,504.84	3,806.76	3,647.93
所得税费用	502.39	384.68	441.83
净利润	3,002.45	3,422.08	3,206.10

2013年、2014年和2015年，公司营业收入分别为9,075.56万元、9,820.44万元和9,789.64万元，其中2015年由于受宏观经济环境及下游电动工具、家用电器行业增速放缓影响，销售收入与上年基本持平；2013年、2014年和2015年，公司营业利润分别为2,917.06万元、2,929.50万元和2,799.38万元，净利润分别为3,206.10万元、3,422.08万元和3,002.45万元，营业利润和净利润变动趋势与营业收入保持一致。

2013年、2014年和2015年，公司营业外收入金额较大，分别为737.22万元、882.95万元和709.28万元，分别占当期净利润的22.99%、25.80%和23.62%，主要系公司收到的政府补助款项，其中软件产品增值税即征即退金额分别为716.87万元、700.71万元和691.41万元。



## （二）营业收入及主营业务收入分析

### 1、营业收入分析

报告期内，公司营业收入构成及其变动趋势情况如下表所示：

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务收入	9,091.79	92.87	9,199.22	93.67	8,697.23	95.83
其他业务收入	697.85	7.13	621.22	6.33	378.33	4.17
合计	<b>9,789.64</b>	<b>100.00</b>	<b>9,820.44</b>	<b>100.00</b>	<b>9,075.56</b>	<b>100.00</b>

从上表可以看出，公司营业收入主要由主营业务收入构成，公司主营业务突出。报告期内各期，主营业务收入占营业收入的比例分别为95.83%、93.67%和92.87%；其他业务收入主要为刀具、夹具、传感器和陶瓷棒等配件的销售收入，占营业收入的比重较小。

### 2、主营业务收入分析

#### （1）主营业务收入构成及变动分析

报告期内，公司主营业务收入构成及其变动趋势情况如下表所示：

产品	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
全自动平衡机	8,948.17	98.42	9,104.29	98.97	8,644.41	99.39
测试机	143.63	1.58	94.93	1.03	52.82	0.61
合计	<b>9,091.79</b>	<b>100.00</b>	<b>9,199.22</b>	<b>100.00</b>	<b>8,697.23</b>	<b>100.00</b>

从上表可以看出，公司主要产品为全自动平衡机，报告期内各期，全自动平衡机销售收入分别占当期主营业务收入的99.39%、98.97%和98.42%。

2014年，公司主营业务收入的稳定增长主要受益于下游终端市场特别是家用电器和汽车领域市场规模的迅速扩张所引起的该领域电机行业快速发展和公司产品的不断丰富以及产品性能的提高：①2014年，下游电机行业主要上市公司大洋电机（002249）销售收入同比增长35.75%，信质电机（002664）销售收入同比



增长17.22%。公司主营业务收入规模增长与下游电机行业总体增长趋势保持一致；②近年来，公司先后推出了五工位 I 型全自动平衡机、五工位P型全自动平衡机和改进型两工位全自动平衡机，在传统电机领域保持热销，并先后进入对处理效率要求高的“三、五、七系”直流电机领域和对平衡精度要求高的直流风筒电机领域；③随着公司全自动平衡机的不断完善和成熟、产品逐步进入博世、法雷奥、万宝至、百得、士林、美的、新宝、东成等国内外企业或其下属企业，并得到了广泛认可。

2015年，受宏观经济环境及下游电动工具、家用电器行业增速放缓影响，公司主营业务收入与上年基本持平。公司主营业务收入规模变动与下游行业总体趋势保持一致。

当前公司产品主要应用于家用电器、电动工具和汽车等多个行业的电机制造领域，公司正通过不断加大新产品研发和拓展力度、加大与万宝至、博世等知名品牌客户的合作力度等方式，推动主营业务收入的稳定增长。

## （2）主要产品价格和销量因素对主营业务收入增长的贡献分析

最近三年，公司全自动平衡机平均售价均基本保持稳定，分别为 30.02 万元/台、31.18 万元/台和 32.07 万元/台；销售数量分别为 288 台、292 台和 279 台，2015 年销量稍有下降主要系受宏观环境及下游电动工具、家用电器行业周期性波动影响所致。

报告期内各期，公司全自动平衡机、测试机平均售价和销量情况如下表所示：

产品	2015 年		2014 年		2013 年	
	平均售价 (万元/台)	销量 (台)	平均售价 (万元/台)	销量 (台)	平均售价 (万元/台)	销量 (台)
全自动平衡机	32.07	279	31.18	292	30.02	288
测试机	5.52	26	5.58	17	4.06	13

全自动平衡机、测试机平均售价和销量变化对主营业务收入的影响情况如下表所示：





单位：万元

产品	2015年/2014年			2014年/2013年		
	销售收入增长额	平均售价变化影响	销量变化影响	销售收入增长额	平均售价变化影响	销量变化影响
全自动平衡机	-156.13	249.20	-405.33	459.88	339.82	120.06
测试机	48.70	-1.56	50.26	42.11	25.85	16.25
<b>合计</b>	<b>-107.43</b>	<b>247.64</b>	<b>-355.07</b>	<b>501.99</b>	<b>365.68</b>	<b>136.31</b>

注：①销售收入增长额=本期销售收入-上期销售收入；②平均售价变化影响=（本期平均售价-上期平均售价）×本期销量；③销量变化影响=（本期销量-上期销量）×上期平均售价。

从上表可以看出，报告期内，公司主营业务收入增长主要源于全自动平衡机业务的增长。其中，2014年主营业务收入较2013年增长501.99万元，主要源于全自动平衡机平均售价的提升和销量小幅增长。其中，四工位全自动平衡机中售价相对较高的感应电机用全自动平衡机在2014年有4台形成销售，使得四工位全自动平衡机平均售价由2013年的24.64万元/台上升至2014年的34.64万元/台，同时，四工位和五工位这类价格相对较高的机型销量占全自动平衡机总体销量比重由52.78%上升至59.25%，使得全自动平衡机总体均价由2013年的30.02万元/台上升至2014年的31.18万元/台，因此主营业务收入上升339.82万元。虽然五工位全自动平衡机销量由2013年的145台上升至2014年的164台，但由于2014年两工位全自动平衡机销量由2013年的136台下降到2014年的118台，抵减了五工位销量增长带来的主营业务收入增长，使得主营业务收入上升120.06万元。售价提升和销量增长因素最终导致2014年全自动平衡机整体销售收入较2013年增长459.88万元。

2015年主营业务收入较2014年下降107.43万元，主要源于全自动平衡机销量下降。受宏观环境和下游电动工具、家用电器行业增速放缓影响，2015年公司全自动平衡机销售较上年下降13台，导致主营业务收入下降405.33万元，五工位全自动平衡机中价格相对较高的五工位双刀流水线销售收入占比提高，使得全自动平衡机的平均销售价格由2014年的31.18万元/台提高至2015年的32.07万元/台，导致主营业务收入增长249.20万元。售价提升和销量下降因素综合最终导致2015年全自动平衡机整体销售收入较2014年下降156.13万元。



### 3、主营业务收入分部情况

#### （1）主营业务收入地域分部

报告期内，公司主营业务收入按客户所处地域分布情况如下表所示：

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)
华东地区	4,903.58	53.93	5,397.84	58.68	5,090.14	58.53
华南地区	3,006.58	33.07	3,392.48	36.88	3,249.15	37.36
其他地区	1,181.63	13.00	408.91	4.45	357.95	4.11
合计	<b>9,091.79</b>	<b>100.00</b>	<b>9,199.22</b>	<b>100.00</b>	<b>8,697.23</b>	<b>100.00</b>

长江三角洲和珠江三角洲地区是我国重要的制造基地，电机生产企业数量众多，是公司重要的国内目标市场区域。报告期内各期，公司来自华东和华南地区的销售收入合计占主营业务收入比重分别为95.89%、95.56%和87.00%。

#### （2）客户所处行业分部

报告期内，按客户产品最终应用领域划分的主营业务收入分部情况如下所示：

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比(%)
家用电器	4,762.05	52.38	5,080.28	55.23	4,935.04	56.74
电动工具	2,265.72	24.92	2,493.44	27.10	2,732.61	31.42
汽车和摩托车	1,977.44	21.75	1,491.91	16.22	1,029.57	11.84
其他	86.58	0.95	133.59	1.45	-	-
合计	<b>9,091.79</b>	<b>100.00</b>	<b>9,199.22</b>	<b>100.00</b>	<b>8,697.23</b>	<b>100.00</b>

家用电器、电动工具、汽车和摩托车等行业领域是公司重要的目标市场领域，2015年分别占公司主营业务收入的52.38%、24.92%和21.75%。

报告期内，公司下游行业中家用电器行业保持较好增长势头，汽车行业呈现较快的良好发展态势：①2013年家用电器行业加快了转型升级步伐，生产、销



售和出口平稳增长，效益明显好于历史同期。根据工信部发布的家用电器行业运行情况，2013 年全年家用电器行业主营业务收入 12,843.00 亿元，累计同比增长 14.2%，2014 年全年家用电器行业主营业务收入 14,139.10 亿元，累计同比增长 10.00%，2015 年受宏观经济增速放缓影响，家用电器行业发展增速有所放缓，2015 年全年家用电器行业主营业务收入 14,083.90 亿元，累计同比下降 0.4%。②自 2013 年以来，我国汽车市场保持着平稳增长势头。根据世界汽车组织（OICA）公布的数据，2014 年全球汽车产量为 8,973.42 万辆，较上年增长 2.8%。根据中国汽车工业协会发布的数据，我国汽车产销量连续多年位居世界第一，2009 年我国汽车产销量分别为 1,379.10 万辆和 1,364.48 万辆，2014 年我国汽车产销量分别为 2,372.29 万辆和 2,349.19 万辆，2009-2014 年年均复合增长率分别为 11.46%和 11.48%。汽车领域市场的快速增长推动了公司在该领域电机行业收入的增长。③电动工具行业在 2013 年下半年增长放缓，导致公司 2014 年和 2015 年应用于该领域的全自动平衡机销售收入小幅下滑 8.75%和 9.13%。

### （3）销售模式分部情况

报告期内，公司主营业务收入按销售方式分部情况如下表所示：

项目	2015 年		2014 年		2013 年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直销	8,817.62	96.98	9,024.92	98.11	8,555.26	98.37
经销	274.18	3.02	174.30	1.89	141.96	1.63
合计	<b>9,091.79</b>	<b>100.00</b>	<b>9,199.22</b>	<b>100.00</b>	<b>8,697.23</b>	<b>100.00</b>

### 4、主营业务收入季节性波动情况

公司全自动平衡机产品具有明显的定制化特征，主要根据客户需求进行生产。报告期内，公司主营业务收入不存在明显的季节性波动。

### （三）营业成本及主营业务成本分析

#### 1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本结构如下表所示：



项目	2015 年		2014 年		2013 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务成本	3,806.09	90.42	3,864.49	91.80	3,647.32	95.31
其他业务成本	403.28	9.58	345.16	8.20	179.44	4.69
合计	<b>4,209.38</b>	<b>100.00</b>	<b>4,209.65</b>	<b>100.00</b>	<b>3,826.76</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务成本占营业成本比例均在90%以上，与公司营业收入结构基本一致。

## 2、主营业务成本分析

### (1) 按产品类别划分的主营业务成本构成分析

报告期内，公司按产品类别划分的主营业务成本构成情况如下表所示：

项目	2015 年		2014 年		2013 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
全自动平衡机	3,731.75	98.05	3,815.83	98.74	3,622.02	99.31
测试机	74.34	1.95	48.66	1.26	25.30	0.69
合计	<b>3,806.09</b>	<b>100.00</b>	<b>3,864.49</b>	<b>100.00</b>	<b>3,647.32</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司按产品类别划分的主营业务成本构成及其变动趋势与主营业务收入基本一致。

### (2) 按支出性质划分的主营业务成本构成分析

报告期内，公司按支出性质划分的主营业务成本构成如下表所示：

性质	2015 年		2014 年		2013 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
材料成本	3,383.59	88.90	3,495.27	90.45	3,362.93	92.20
人工费用	187.54	4.93	153.76	3.98	132.62	3.64



制造费用	234.97	6.17	215.45	5.58	151.77	4.16
<b>合计</b>	<b>3,806.09</b>	<b>100.00</b>	<b>3,864.49</b>	<b>100.00</b>	<b>3,647.32</b>	<b>100.00</b>

注：“材料成本”项目包括直接材料、辅助材料等

报告期内，公司主营业务成本结构基本保持一致，未发生重大变化。主营业务成本中材料成本占比较高，与公司生产模式相吻合。公司专注于全自动平衡机产品的研发、设计和销售，生产过程以组装和调试为主，机械组件由公司设计后通过委外加工方式取得，生产设备及生产人工支出较少，因此材料成本在主营业务成本中占比较高。未来随着公司生产经营规模扩大，公司将加大生产设备和人员投入，材料成本占主营业务成本比重将有所下降。

#### （四）利润的主要来源和主营业务毛利分析

##### 1、利润的主要来源

公司利润总额的来源构成如下：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
一、营业利润	2,799.38	2,929.50	2,917.06
（一）营业毛利	5,580.26	5,610.79	5,248.80
1、主营业务毛利	5,285.70	5,334.73	5,049.91
其中：全自动平衡机	5,216.42	5,288.46	5,022.38
测试机	69.28	46.27	27.52
2、其他业务毛利	294.57	276.06	198.89
（二）公允价值变动收益	-	-	-
（三）投资收益	60.49	43.02	15.18
（四）汇兑收益	-	-	-
二、营业外收入	709.28	882.95	737.22



三、利润总额	3,504.84	3,806.76	3,647.93
四、净利润	3,002.45	3,422.08	3,206.10

报告期内，公司营业利润主要来源于主营业务毛利，主营业务毛利由全自动平衡机和测试机业务毛利构成。其中，全自动平衡机业务毛利占比较大。报告期内各期，公司全自动平衡机业务毛利占当期主营业务毛利比重分别达99.45%、99.13%和98.69%。

## 2、主营业务毛利及其变动情况分析

### （1）主营业务毛利总体情况分析

报告期内，公司主营业务毛利总体情况如下表所示：

项目	2015年		2014年		2013年
	金额 (万元)	增长率(%)	金额 (万元)	增长率(%)	金额 (万元)
主营业务收入	9,091.79	-1.17	9,199.22	5.77	8,697.23
主营业务成本	3,806.09	-1.51	3,864.49	5.95	3,647.32
主营业务毛利	<b>5,285.70</b>	<b>-0.92</b>	<b>5,334.73</b>	<b>5.64</b>	<b>5,049.91</b>

2013年、2014年和2015年，公司主营业务毛利分别为5,049.91万元、5,334.73万元和5,285.70万元，与主营业务收入变动趋势基本一致。

### （2）主要产品主营业务毛利变动情况分析

报告期内，公司主营业务产品毛利变动情况如下表所示：

项目	2015年/2014年			2014年/2013年		
	增长额 (万元)	占比 (%)	毛利增长率 (%)	增长额 (万元)	占比 (%)	毛利增长率 (%)
全自动平衡机	-72.04	—	-1.36	266.08	93.42	5.30
测试机	23.01	—	49.73	18.75	6.58	68.12
合计	<b>-49.03</b>	—	<b>-0.92</b>	<b>284.82</b>	<b>100.00</b>	<b>5.64</b>

公司2014年全自动平衡机销售毛利较2013年小幅增长5.30%，增长额为



266.08万元。全自动平衡机增长额主要来自四工位和五工位全自动平衡机的销售增长，2014年公司四工位全自动平衡机中售价相对较高的感应电机用全自动平衡机在2014年有4台形成销售，销售毛利较上年增加85.81万元，五工位全自动平衡机销量较2013年增长19台，销售毛利较上年增加476.17万元，但由于2014年两工位全自动平衡机销售数量下降18台，使得销售毛利减少318.60万元，部分抵减了四工位和五工位全自动平衡机产生的毛利增长。公司2015年全自动平衡机销售毛利较2014年略有下降。

### 3、影响主营业务毛利变动因素的敏感性分析

#### (1) 主营业务毛利对主要产品销售价格变动的敏感性分析

在假定其他因素保持不变的情况下，以公司2015年财务数据为基础，主营业务毛利对主营业务产品平均销售价格变动的敏感性分析如下表所示：

产品	平均销售价格	主营业务毛利	
	变动率	变化率	敏感系数
全自动平衡机	5%	8.46%	1.69
测试机	5%	0.14%	0.03

注：1、主营业务毛利变化率=平均销售价格变动率\*当年该类产品的销售收入/当年主营业务毛利；2、敏感系数=主营业务毛利变化率/平均销售价格变动率。

由上表可知，由于全自动平衡机销量较大，公司主营业务毛利对全自动平衡机平均销售价格变动较为敏感，平均销售价格变动5%，公司主营业务毛利将变动8.46%。

#### (2) 主营业务毛利对原材料价格变动的敏感性分析

在假定其他因素保持不变的情况下，以公司2015年财务数据为基础，公司主营业务毛利对原材料价格的敏感性分析如下表所示：

项目	变动率			
	-10%	-5%	5%	10%
原材料价格变化率	-10%	-5%	5%	10%
主营业务毛利变化率	6.40%	3.20%	-3.20%	-6.40%
敏感系数	-0.64	-0.64	-0.64	-0.64

注：1、敏感系数=当年主营业务毛利变化率/原材料价格变化率。

从上表可以看出，公司主营业务毛利对原材料价格的变动敏感度相对较小。



## （五）主营业务毛利率及主营业务产品毛利率分析

### 1、综合毛利率分析

#### （1）综合毛利率及其变动总体情况

报告期内，公司主营业务毛利率及其变动总体情况如下表所示：

项目	2015年		2014年		2013年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
主营业务毛利率	58.14%	0.15%	57.99%	-0.07%	58.06%
其他业务毛利率	42.21%	-2.23%	44.44%	-8.13%	52.57%
综合毛利率	57.00%	-0.13%	57.13%	-0.70%	57.83%

报告期内，公司综合毛利率较高，且基本保持平稳。公司综合毛利率主要源于较高的主营业务毛利率，主营业务毛利率和其他业务毛利率对综合毛利率的贡献情况如下表所示：

产品	2015年			2014年			2013年		
	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率贡献 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率贡献 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率贡献 (%)
主营业务	58.14	92.87	53.99	57.99	93.67	54.32	58.06	95.83	55.64
其他业务	42.21	7.13	3.01	44.44	6.33	2.81	52.57	4.17	2.19
综合	57.00	100.00	57.00	57.13	100.00	57.13	57.83	100.00	57.83

注：毛利率贡献=毛利率\*收入占比

### 2、主营业务毛利率分析

#### （1）主营业务毛利率及其变动总体情况

报告期内，公司主营业务毛利率及其变动总体情况如下表所示：

项目	2015年		2014年		2013年
	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)
主营业务收入	9,091.79	-1.17	9,199.22	5.77	8,697.23





主营业务成本	3,806.09	-1.51	3,864.49	5.95	3,647.32
主营业务毛利率	<b>58.14%</b>		<b>57.99%</b>		<b>58.06%</b>

报告期内各期，公司主营业务毛利率分别为58.06%、57.99%和58.14%，基本保持稳定，且维持在较高水平。

## （2）主营业务产品对主营业务毛利率贡献的分析

报告期内，公司主营业务产品对主营业务毛利率贡献的分析如下表所示：

产品	2015年			2014年			2013年		
	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率贡献 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率贡献 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率贡献 (%)
全自动平衡机	58.30	98.42	57.38	58.09	98.97	57.49	58.10	99.39	57.75
测试机	48.24	1.58	0.76	48.74	1.03	0.50	52.11	0.61	0.32
主营业务	<b>58.14</b>	<b>100.00</b>	<b>58.14</b>	<b>57.99</b>	<b>100.00</b>	<b>57.99</b>	<b>58.06</b>	<b>100.00</b>	<b>58.06</b>

注：毛利率贡献=毛利率\*收入占比

从上表可知，报告期内公司全自动平衡机对毛利率贡献较大且基本保持稳定。

## 3、主营业务产品毛利率变动分析

### （1）按产品类别划分的主营业务毛利率变动情况

报告期内，公司按产品类别划分的主营业务综合毛利率及其变动情况如下表所示：

项目	2015年		2014年		2013年
	毛利率 (%)	变动百分点	毛利率 (%)	变动百分点	毛利率 (%)
全自动平衡机	58.30	0.21	58.09	-0.01	58.10
测试机	48.24	-0.51	48.74	-3.36	52.11
主营业务	<b>58.14</b>	<b>0.15</b>	<b>57.99</b>	<b>-0.07</b>	<b>58.06</b>

从上表可以看出，报告期内，公司主营业务产品毛利率基本保持稳定，且维持在较高水平。



## （2）毛利率变动的主要影响因素分析

报告期内，影响公司主营业务产品毛利率的具体因素如下表所示：

单位：万元/台

产品	2015年			2014年			2013年		
	平均销售价格	平均销售成本	毛利率(%)	平均销售价格	平均销售成本	毛利率(%)	平均销售价格	平均销售成本	毛利率(%)
全自动平衡机	32.07	13.38	58.30	31.18	13.07	58.09	30.02	12.58	58.10
测试机	5.52	2.86	48.24	5.58	2.86	48.74	4.06	1.95	52.11

从上表可以看出，报告期内，公司主营业务产品平均销售价格及平均销售成本基本保持稳定，波动幅度不大，因此公司主营业务产品毛利率基本保持稳定。

## （3）主营业务产品平均销售价格和平均销售成本对主营业务毛利率的影响分析

报告期内，全自动平衡机平均销售价格和平均销售成本对全自动平衡机毛利率变动的具体影响情况如下：

项目	2015年与2014年对比	2014年与2013年对比
平均销售价格变动引起的毛利率变动百分点	1.19	1.63
平均销售成本变动引起的毛利率变动百分点	-0.99	-1.64
毛利率变动百分点	0.21	-0.01

注1：平均销售成本变动引起的毛利率变动=  $(c_0 - c_1) / p_0$

注2：平均销售价格变动引起的毛利率变动百分点=  $(p_1 - c_1) / p_1 - (p_0 - c_1) / p_0$

p表示平均销售价格；c表示平均销售成本下标0表示上年或上年同期；下标1表示当年或当期。

全自动平衡机2014年毛利率较2013年下降0.01个百分点，主要由于单位售价较高的四工位全自动平衡机和五工位销售数量由2013年的152台上升至2014年的173台，销售金额占比由2013年的65.90%上升至72.94%，因此导致全自动平衡机产品平均销售价格由2013年的30.02万元/台上升至2014年的31.18万元/台，相应引起毛利率上升1.63个百分点；同时导致全自动平衡机平均销售成本由2013年的12.58万元/台上升至2014年的13.07万元/台，相应引起毛利率下降1.64个百分点。



全自动平衡机2015年毛利率较2014年提高0.21个百分点，主要由于平均单位售价最高的五工位全自动平衡机销售金额占比由2014年的69.52%上升至69.98%，因此导致全自动平衡机产品平均销售价格由2014年的31.18万元/台上升至32.07万元/台，相应引起毛利率上升1.19个百分点；同时导致全自动平衡机平均销售成本由2014年的13.07万元/台上升至2015年的13.38万元/台，相应引起毛利率下降0.99个百分点。

#### 4、同行业上市公司综合毛利率水平比较

目前国内尚无与本公司业务和产品相同的上市公司，本公司选取设备制造行业相似上市公司中际装备、智云股份和苏试试验做可比性分析。

报告期内，公司与同行业可比上市公司综合毛利率对比情况如下：

证券代码	证券简称	2014年	2013年
300308	中际装备	32.46%	40.51%
300097	智云股份	30.64%	35.52%
300416	苏试试验	47.97%	47.24%
可比上市公司平均		37.03%	41.09%
集智股份		57.13%	57.83%

注：可比上市公司数据取自各公司年报和招股说明书，鉴于可比上市公司2015年年报尚未公布，故未比较。

从上表可见，与同行业可比上市公司相比，公司综合毛利率较高，主要由于公司产品为高端智能装备，技术含量与定制化程度较高，竞争对手主要为国外知名企业，因此公司产品具有较高的毛利率。

#### （六）其他损益表项目增减变动分析

##### 1、营业税金及附加

报告期内，公司营业税金及附加构成情况如下表所示：



项目	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
城市维护建设税	71.08	54.00	61.79	55.45	54.74	53.19
教育费附加	30.46	23.14	26.48	23.76	23.46	22.80
地方教育附加	20.31	15.43	17.65	15.84	15.64	15.20
水利建设专项基金	9.79	7.44	5.51	4.94	9.08	8.82
<b>合计</b>	<b>131.64</b>	<b>100.00</b>	<b>111.43</b>	<b>100.00</b>	<b>102.91</b>	<b>100.00</b>

2015年营业税金及附加较2014年增加20.21万元，增幅18.14%，主要系2015年公司采购规模有所下降，可抵扣增值税进项税额有所减少，相应应缴增值税增加，城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加相应增加。

## 2、期间费用构成及分析

报告期内，公司期间费用构成及其变动情况如下表所示：

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入比例 (%)
销售费用	921.13	9.41	885.14	9.01	808.12	8.90
管理费用	1,759.08	17.97	1,787.55	18.20	1,583.03	17.44
财务费用	-132.36	-1.35	-138.76	-1.41	-162.91	-1.80
<b>合计</b>	<b>2,547.85</b>	<b>26.03</b>	<b>2,533.93</b>	<b>25.80</b>	<b>2,228.24</b>	<b>24.55</b>

2013年、2014年及2015年，公司期间费用分别为2,228.24万元、2,533.93万元和2,547.85万元，主要系随着公司产品应用领域的不断开拓，管理费用和销售费用总体呈增长趋势。公司各期期间费用占营业收入比重分别为24.55%、25.80%和26.03%，占比较为稳定。

### (1) 销售费用分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下表所示：



项目	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	247.03	26.82	222.82	25.17	211.66	26.19
差旅费	146.65	15.92	102.75	11.61	90.90	11.25
业务招待费	136.30	14.80	135.23	15.28	85.17	10.54
广告费、宣传费	46.58	5.06	55.89	6.31	80.16	9.92
会议费	28.08	3.05	74.49	8.42	74.05	9.16
车辆使用费	69.01	7.49	68.86	7.78	64.04	7.92
运杂费	37.10	4.03	44.69	5.05	48.35	5.98
材料维护费	54.02	5.86	31.06	3.51	34.16	4.23
折旧	34.71	3.77	37.22	4.21	31.41	3.89
其他费用	121.66	13.21	112.12	12.67	88.22	10.92
<b>合计</b>	<b>921.13</b>	<b>100.00</b>	<b>885.14</b>	<b>100.00</b>	<b>808.12</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司销售费用呈增长态势，主要系随着公司产品新应用领域的不断开拓，销售费用相应有所增长，其中，2014年公司销售费用较2013年增长77.01万元，主要系业务招待费增长50.06万元，2015年公司销售费用较2014年增长35.99万元，主要系销售人员职工薪酬和差旅费增加所致。

## （2）管理费用分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下表所示：

项目	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
研发费用	987.94	56.16	985.48	55.13	943.35	59.59
管理人员薪酬	338.29	19.23	272.19	15.23	204.50	12.92
办公及差旅费	102.18	5.81	122.66	6.86	122.88	7.76
业务招待费	82.69	4.70	55.25	3.09	96.50	6.10
折旧摊销费	135.28	7.69	144.27	8.07	90.85	5.74
中介机构费用	49.88	2.84	69.75	3.90	51.80	3.27



其他	62.83	3.57	137.94	7.72	73.15	4.62
<b>合计</b>	<b>1,759.08</b>	<b>100.00</b>	<b>1,787.55</b>	<b>100.00</b>	<b>1,583.03</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司管理费用金额占营业收入的比重分别为17.44%、18.20%和17.97%，基本保持稳定。其中，2014年管理费用较2013年增长204.51万元，主要原因系：①公司进一步加大产品研发力度，研发人数及研发部门平均薪酬较上年有所提升，研发费用相应增加42.13万元。②管理部门平均工资及年终奖较上年有所提升，使得管理人员薪酬相应增长67.69万元。③存货报废导致管理费用中其他类别相应增长64.79万元。④因2013年年末购置的办事处用房屋和运输工具在2014年形成折旧以及购买募投项目建设用地使得无形资产增加，折旧及摊销总体相应增加53.42万元。

### （3）财务费用分析

报告期内，公司财务费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
利息支出	-	-	-
减：利息收入	133.17	139.79	163.46
手续费支出	0.81	1.04	0.55
<b>合计</b>	<b>-132.36</b>	<b>-138.76</b>	<b>-162.91</b>

报告期内，公司财务费用为负值，主要是收到的银行存款利息收入所致。

### （4）与同行业上市公司比较

①报告期内，同行业可比上市公司销售费用占营业收入的比例情况如下表所示：

证券代码	公司名称	2014年	2013年
300308	中际装备	3.87%	3.60%
300097	智云股份	6.61%	6.20%
300416	苏试试验	8.62%	8.79%



可比上市公司平均	6.37%	6.20%
集智股份	9.01%	8.90%

注：可比上市公司数据取自各公司年报和招股说明书。

由上表分析可知，公司销售费用占营业收入的比重高于可比上市公司平均水平，与苏试试验相当，但高于中际装备和智云股份。

②报告期内，同行业可比上市公司管理费用占营业收入的比例情况如下表所示：

证券代码	公司名称	2014年	2013年
300308	中际装备	29.88%	34.65%
300097	智云股份	14.28%	13.72%
300416	苏试试验	17.37%	17.02%
可比上市公司平均		20.51%	21.79%
集智股份		18.20%	17.44%

注：可比上市公司数据取自各公司年报和招股说明书，鉴于可比上市公司2015年年报尚未公布，故未比较。

由上表分析可知，公司管理费用占营业收入比重较为稳定。2013年和2014年公司管理费用占营业收入的比重低于可比上市公司平均水平，与苏试试验水平接近。

### 3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
坏账损失	161.88	78.96	15.77

报告期内，公司资产减值损失金额较小，全部为计提的坏账准备。

### 4、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为15.18万元、43.02万元和60.49万元，均为购



买银行短期理财产品取得的收益。

## 5、营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
非流动资产处置利得	0.39	-	-
其中：固定资产处置利得	0.39	-	-
政府补助—增值税返还	691.41	700.71	716.87
政府补助—财政补贴	5.53	173.48	17.08
其他	11.95	8.75	3.27
<b>合计</b>	<b>709.28</b>	<b>882.95</b>	<b>737.22</b>

公司营业外收入主要是政府补助，包括增值税返还和财政补贴收入。2013年、2014年和2015年，营业外收入占利润总额的比重分别为20.21%、23.19%和20.24%。

### ①政府补助—增值税返还

报告期内，公司享受的增值税返还金额对公司盈利能力的影响程度如下表所示：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
增值税返还金额	691.41	700.71	716.87
净利润	3,002.45	3,422.08	3,206.10
占当期净利润的比例	23.03%	20.48%	22.36%

从上表可知，报告期内增值税返还金额占净利润比例较高。

### ②政府补助—财政补贴

报告期内，公司享受的政府补贴明细情况如下表所示：





单位：万元

2013 年			
项目	金额	与资产/收益相关	依据
企业高新技术研发中心结转项目补助	10.00	与收益相关	杭州市科学技术委员会、杭州市财政局《关于下达 2012 年杭州市企业高新技术研发中心结转项目补助经费的通知》（杭科计[2012]203 号、杭财教[2012]1085 号）
经济发展先进企业奖励	1.00	与收益相关	中共杭州市西湖区古荡街道工作委员会《关于表彰 2012 年度经济发展先进企业的决定》（西古工委[2013]11 号）
科技进步奖奖励	3.00	与收益相关	杭州市西湖区人民政府《关于表彰 2010-2011 年度西湖区科技进步奖、科技创新特别贡献奖和优秀科技工作者的通报》（西政发[2012]106 号）
稳定就业社会保险补贴	3.08	与收益相关	杭州市劳动和社会保障局、杭州市人事局、杭州市财政局《关于延长扩大失业保险基金支出范围试点政策的实施意见》（杭劳社就[2009]331 号）
<b>合计</b>	<b>17.08</b>		
2014 年			
项目	金额	与资产/收益相关	依据
网上技术市场成果转化项目补助	30.00	与收益相关	杭州市科学技术委员会、杭州市财政局《关于下达 2013 年杭州市网上技术市场成果转化项目补助经费的通知》（杭科计（2013）222 号、杭财教会（2013）78 号）



企业高新技术研发中心结转项目 补助	10.00	与收益相关	杭州市科学技术委员会、杭州市财政局《关于下达2013年杭州市企业高新技术研发中心结转项目补助经费的通知》（杭科计（2013）216号、杭财教会（2013）71号）
西湖区科技经费资助	30.00	与收益相关	杭州市西湖区科技局、杭州市西湖区财政局《关于下达西湖区2014年科技经费资助计划（第一批）的通知》（西科（2014）18号）
专利资助款	1.20	与收益相关	《杭州市人民政府办公厅转发市科技局财政局关于杭州市专利专项资金管理办法的通知》（杭政办函[2009]287号）
杭州市重点产业发展资金	48.00	与收益相关	杭州市人民政府办公厅转发市经信委市财政局《关于杭州市重点产业（工业和信息化专项）发展资金管理办法（试行）的通知》（杭政办函[2011]201号） 杭州市西湖区财政局、杭州市西湖区发展改革和经济局、杭州市西湖区文化创意产业办公室《关于下达西湖区2013年度政策扶持项目（第四批）发展资金的通知》（西财[2014]131号）
科技经费资助款	3.00	与收益相关	杭州市西湖区科技局、杭州市西湖区财政局《关于下达西湖区2014年科技经费资助计划（第三批）的通知》（西科[2014]33号）



首发申报奖励款	50.00	与收益相关	杭州市人民政府《关于进一步推动企业利用资本市场加快发展的实施意见》（杭政[2014]39号）
稳定就业社会保险补贴	1.28	与收益相关	杭州市劳动和社会保障局、杭州市人事局、杭州市财政局《关于延长扩大失业保险基金支出范围试点政策的实施意见》（杭劳社就[2009]331号）
<b>合计</b>	<b>173.48</b>		
<b>2015年</b>			
<b>项目</b>	<b>金额</b>	<b>与资产/收益相关</b>	<b>依据</b>
稳定就业社会保险补贴	2.33	与收益相关	杭州市就业管理服务局《关于延长扩大视野失业保险基金支出范围时点政策的实施意见》杭劳社就[2009]331号
安全生产标准化奖励	2.00	与收益相关	杭州市西湖区安全生产监督管理局、杭州市西湖区财政局《关于下达西湖区第三批国三级（市级）安全生产标准化达标企业财政奖励资金的通知》西安监[2015]17号
专利资助款	0.80	与收益相关	浙江省财政厅、浙江省科技厅关于印发《浙江省专利专项资金管理办法》的通知（浙财教字[2006]154号）、《关于发放2012授权发明专利省级资助资金的公告》
专利资助款	0.40	与收益相关	杭州市西湖区科学技术局、杭州市西湖区财政局《关于发放2013年授权发明专利省级资助资金的通知》
<b>合计</b>	<b>5.53</b>		



## 6、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
非流动资产处置损失	2.93	0.68	-
其中：固定资产处置损失	2.93	0.68	-
捐赠支出	0.50	5.00	2.50
其他	0.39	-	3.84
<b>合计</b>	<b>3.82</b>	<b>5.68</b>	<b>6.34</b>

报告期内，公司营业外支出较少，对利润影响较小。

## 7、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
当期所得税费用	524.48	396.21	444.21
递延所得税费用	-22.08	-11.53	-2.38
<b>合计</b>	<b>502.39</b>	<b>384.68</b>	<b>441.83</b>

报告期内，递延所得税费用均为由坏账准备引起的递延所得税资产变动。

报告期内，公司享受的所得税优惠对公司盈利能力的影响程度如下：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
所得税优惠金额	349.65	396.21	444.21
占当期净利润的比例（%）	11.65	11.58	13.86

### （七）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益的具体内容如下表所示：



单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
非流动资产处置损益,包括已计提资产减值准备的冲销部分	-2.54	-0.68	
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	5.53	173.48	17.08
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	11.06	3.75	-3.07
其他符合非经常性损益定义的损益项目	60.49	43.02	15.18
非经常性损益总额	74.55	219.57	29.19
减:非经常性损益的所得税影响数	11.26	28.07	4.19
非经常性损益净额	63.29	191.50	24.99
归属于母公司所有者非经常损益合计	63.29	191.50	24.99
归属于母公司所有者的非经常性损益金额占归属于母公司所有者净利润的比例	2.11%	5.60%	0.78%

报告期内,公司非经常性损益对当期经营成果的影响较小,分别占当期净利润的0.78%、5.60%和2.11%。

## （八）主要税种缴纳情况

### 1、增值税缴纳情况

报告期内,公司增值税缴纳情况如下表所示:

单位：万元

期间	期初余额	本期应交税金	本期已交税金	期末余额
2013年	15.22	771.31	826.45	-39.91
2014年	-39.91	987.74	895.30	52.52
2015年	52.52	1,020.87	970.40	102.99

### 2、所得税缴纳情况

报告期内,公司所得税缴纳情况如下表所示:



单位：万元

期间	期初余额	本期应交税金	本期已交税金	期末余额
2013年	173.94	444.21	486.99	131.16
2014年	131.16	396.21	547.15	-19.78
2015年	-19.78	524.48	376.67	128.02

### 3、所得税费用与利润总额的关系

报告期内，公司所得税费用与利润总额的主要勾稽因素如下表所示：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
利润总额	3,504.84	3,806.76	3,647.93
按法定/适用税率计算的所得税费用	525.73	475.85	455.99
子公司适用不同税率的影响	-0.43	-1.40	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	31.56	25.35	19.88
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	0.04	1.35	-
上期计提奖金期后发放的影响	-	-50.53	8.41
研发费加计扣除的影响	-54.51	-60.08	-42.44
递延所得税资产未来适用税率变动影响	-	-5.87	-
所得税费用	502.39	384.68	441.83

### 4、最近三年税收政策的变化及对发行人的影响

公司是软件企业和高新技术企业。报告期内，2013年和2014年公司实际享受“两免三减半”的企业所得税税收优惠，企业所得税税率为12.5%。“两免三减半”的企业所得税税收优惠于2014年末到期，公司自2015年开始可以享受高新技术企业所得税税收优惠政策，企业所得税税率为15%。因此，“两免三减半”的企业所得税税收优惠到期对公司未来经营成果不会造成重大不利影响。



### （九）对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及其变化情况

公司对未来可能影响公司持续盈利能力的不利因素进行了分析，并在本招股说明书“第四节 风险因素”进行相应提示。

持续对现有产品进行改进、升级和创新，研发更多新应用领域的全自动平衡机创新产品，在保持现有产品技术领先和业务规模扩展的同时，积极拓展新应用领域和新兴目标市场，是公司持续盈利和快速成长的核心要素；此外，宏观经济运行的周期性波动或市场竞争格局的剧烈变化也会对公司未来持续盈利能力产生影响。

截至本招股说明书签署之日，公司不存在如下对持续盈利能力产生重大不利因素：

- 1、公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；
- 2、公司的行业地位或公司所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；
- 3、公司在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；
- 4、公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；
- 5、公司最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；
- 6、其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

### （十）保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见

发行人所处行业受国家产业政策支持，发展前景广阔；发行人已形成了核心竞争能力，具有较为突出的竞争优势；报告期内，发行人加大了新产品研发和市场拓展力度，成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域；发行人具有清晰的中长期发展战略和业务发展目标；本次募集资金投资项目有利于推动发行人未来发展、增强发行人的成长性；截至本招股说明书签署之日，发行人不



存在对持续盈利能力构成重大不利影响的情形。因此，保荐机构认为发行人具备持续盈利能力。

## 十一、财务状况分析

### （一）资产状况分析

#### 1、资产构成及变化的总体情况

公司资产主要由流动资产构成，非流动资产占比较小。其中，流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款和存货，非流动资产主要为固定资产、无形资产和其他非流动资产。

报告期各期末，公司资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
<b>流动资产：</b>						
货币资金	7,823.40	43.35	8,102.36	49.69	7,481.61	51.07
应收票据	149.11	0.83	194.40	1.19	1,046.79	7.15
应收账款	3,648.55	20.21	2,601.74	15.96	2,375.55	16.22
预付款项	26.18	0.15	19.50	0.12	29.20	0.20
应收利息	-	-	11.12	0.07	20.81	0.14
其他应收款	286.91	1.59	286.21	1.76	23.28	0.16
存货	2,016.71	11.17	2,818.97	17.29	2,795.14	19.08
一年内到期的非流动资产	-	-	3.60	0.02	-	-
其他流动资产	60.91	0.34	78.18	0.48	90.36	0.62
<b>流动资产合计</b>	<b>14,011.77</b>	<b>77.63</b>	<b>14,116.09</b>	<b>86.57</b>	<b>13,862.74</b>	<b>94.63</b>
<b>非流动资产：</b>						
固定资产	700.52	3.88	730.44	4.48	747.04	5.10





项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
在建工程	2,566.93	14.22	108.16	0.66	-	-
无形资产	504.78	2.80	516.11	3.17	0.98	0.01
长期待摊费用	-	-	-	-	15.21	0.10
递延所得税资产	57.29	0.32	35.21	0.22	23.68	0.16
其他非流动资产	207.67	1.15	800.00	4.91	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>4,037.19</b>	<b>22.37</b>	<b>2,189.92</b>	<b>13.43</b>	<b>786.92</b>	<b>5.37</b>
<b>资产总计</b>	<b>18,048.96</b>	<b>100.00</b>	<b>16,306.01</b>	<b>100.00</b>	<b>14,649.65</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，流动资产占总资产的比例分别为94.63%、86.57%和77.63%，资产流动性较强；非流动资产占总资产的比例分别为5.37%、13.43%和22.37%，随着募投项目建设投入加大，非流动资产占比有所上升。

总体而言，公司资产结构呈现以流动资产为主的特征，与公司经营模式和行业特征相符。公司专注于全自动平衡机产品的研发、设计及销售，生产过程以机械组件的安装和整机调试为主，机械组件加工等环节委托专业厂商执行，从而形成了以研发和市场为重心，生产环节相对简单的哑铃形结构；此外，公司融资渠道有限，为满足经营规模快速扩张的营运资金需求及研发投入，公司在报告期内尽量减少长期资金的占用，以租赁方式取得生产经营场地，因此固定资产投入较少。

报告期内，公司资产规模逐年增长，各期末资产总额分别为14,649.65万元、16,306.01万元和18,048.96万元。2014年末总资产较2013年末增加1,656.36万元，增幅11.31%，主要由于公司2014年实现净利润3,422.08万元及分配2013年度现金股利1,800.00万元所致。上述盈利积累使得货币资金、应收账款等流动资产随之增长，2014年公司募投项目建设的前期投入使得无形资产、其他非流动资产和在建工程相应增加。2015年末总资产较2014年末增加1,742.95万元，增幅10.69%，主要由于公司2015年实现净利润3,002.45万元及分配2014年度现金股利1,008.00万元所致。上述盈利积累使得应收账款随之增长，2015年公司募投项目建设的前期投入使得在建工程相应增加。



## 2、流动资产项目分析

报告期各期末，公司流动资产情况如下表所示：

项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	7,823.40	55.83	8,102.36	57.40	7,481.61	53.97
应收票据	149.11	1.06	194.40	1.38	1,046.79	7.55
应收账款	3,648.55	26.04	2,601.74	18.43	2,375.55	17.14
预付款项	26.18	0.19	19.50	0.14	29.20	0.21
应收利息	-	-	11.12	0.08	20.81	0.15
其他应收款	286.91	2.05	286.21	2.03	23.28	0.17
存货	2,016.71	14.39	2,818.97	19.97	2,795.14	20.16
一年内到期的 非流动资产	-	-	3.60	0.03	-	-
其他流动资产	60.91	0.43	78.18	0.55	90.36	0.65
<b>合计</b>	<b>14,011.77</b>	<b>100.00</b>	<b>14,116.09</b>	<b>100.00</b>	<b>13,862.74</b>	<b>100.00</b>

### (1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额如下表所示：

项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
库存现金	0.28	-	0.88	0.01	0.62	0.01
银行存款	7,823.12	100.00	8,101.49	99.99	7,480.99	99.99
<b>合计</b>	<b>7,823.40</b>	<b>100.00</b>	<b>8,102.36</b>	<b>100.00</b>	<b>7,481.61</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司货币资金余额分别为7,481.61万元、8,102.36万元和7,823.40万元，占流动资产比例为53.97%、57.40%和55.83%。

2014年末，公司货币资金余额为8,102.36万元，较2013年末增加620.75万元，增幅8.30%，主要系2014年公司经营活动产生现金净流入4,221.55万元、投资活动产生现金净流出1,620.80万元和筹资活动产生现金净流出1,980.00万元综合影响



所致。

2015年末，公司货币资金余额为7,823.40万元，较2014年末减少278.96万元，主要系2015年公司经营活动产生现金净流入2,722.23万元、投资活动产生现金净流出1,953.20万元和筹资活动产生现金净流出1,048.00万元综合影响所致。

## （2）应收票据

①报告期各期末，公司应收票据余额如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年末	2014 年末	2013 年末
银行承兑汇票	149.11	194.40	1,046.79

公司应收票据全部为银行承兑汇票，2015年末，已背书给第三方但尚未到期的应收票据金额为1,070.94万元。报告期内，公司应收票据减少主要系加强了应收票据的管理，增加用于支付货款的背书转让票据所致。

## （3）应收账款

①应收账款及账龄情况

报告期各期末，公司应收账款及账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	账面 余额	占比 (%)	账面 余额	占比 (%)	账面 余额	占比 (%)
1 年以内	2,735.44	67.87	1,989.21	70.13	2,017.25	78.65
1 至 2 年	668.01	16.57	641.61	22.62	318.93	12.43
2 至 3 年	456.41	11.32	105.74	3.73	192.42	7.50
3 至 5 年	167.09	4.15	99.91	3.52	36.38	1.42
5 年以上	3.56	0.09	-	-	-	-
合计	<b>4,030.51</b>	<b>100.00</b>	<b>2,836.46</b>	<b>100.00</b>	<b>2,564.97</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司1年以内的应收账款占比较大，分别占各期末应收账款



余额的78.65%、70.13%和67.87%，应收账款质量较高。

## ②应收账款余额综合分析

报告期各期末应收账款占营业收入的比例具体如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年末 /2015 年		2014 年末 /2014 年		2013 年末 /2013 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
应收账款净额	3,648.55	40.24%	2,601.74	9.52%	2,375.55
应收账款余额	4,030.51	42.10%	2,836.46	10.58%	2,564.97
不含税应收账款余额	3,444.88	42.10%	2,424.33	10.58%	2,192.29
营业收入	9,789.64	-0.31%	9,820.44	8.21%	9,075.56
不含税应收账款余额占营业收入比例	35.19%	-	24.69%	-	24.16%

从上表可以看出，报告期各期末公司应收账款占当年营业收入比重较高，不含税应收账款余额占营业收入比例分别为24.16%、24.69%和35.19%，主要受企业生产经营特点以及与客户货款结算方式的影响。

公司销售合同通常约定客户按期分笔支付货款，并保留一定比率的尾款或质保金。尾款和质保金一般为合同总价款的5%或10%，于产品调试验收合格一年后收取。

2015年末，公司应收账款余额较2014年末增长1,194.05万元，增幅达42.10%，应收账款增幅较大主要系受宏观经济影响，下游客户回款进度受到一定影响所致。

## ③销售尾款及质保金情况分析

报告期各期末，公司应收账款中销售尾款和质保金占比具体情况如下：

项目	2015 年末	2014 年末	2013 年末
尾款（万元）	1,630.22	1,255.10	859.64
质保金（万元）	302.35	179.01	210.08



小计	<b>1,932.56</b>	<b>1,434.11</b>	<b>1,069.72</b>
应收账款余额（万元）	4,030.51	2,836.46	2,564.97
占比	<b>47.95%</b>	<b>50.56%</b>	<b>41.70%</b>

#### ④应收账款分类情况

根据实际经营情况和行业特点，公司将应收账款按如下标准分类：

I、单项金额重大并单项计提坏账准备：金额100万元以上（含）或占应收账款账面余额5%以上，单项计提坏账准备的应收账款；

II、按组合计提坏账准备：除已包含在范围 I 以外，按类似信用风险特征划分为若干组合，按组合计提坏账准备的应收账款；

III、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备：除已包含在范围 I 以外，有确凿证据表明可收回性存在明显差异，单项计提坏账准备的应收账款。

#### ⑤坏账准备计提政策和实际计提情况

公司对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

对于按具有类似信用风险特征的组合计提坏账准备的应收账款按照账龄分析法计提坏账准备，具体计提比例：账龄1年以内（含1年），计提比例为5%；账龄1-2年，计提比例为10%；账龄2-3年，计提比例为20%；账龄3-5年，计提比例为50%；账龄5年以上，计提比例为100%。

公司对单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下表所示：



单位：万元

种类	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
按账龄为信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	4,030.51	381.95	2,836.46	234.72	2,564.97	189.43
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>4,030.51</b>	<b>381.95</b>	<b>2,836.46</b>	<b>234.72</b>	<b>2,564.97</b>	<b>189.43</b>

报告期各期末，公司应收账款计提坏账准备情况按照账龄列示如下：

单位：万元

2015 年末					
账龄	账面余额		坏账准备		账面净额
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
1 年以内	2,735.44	67.87	136.77	35.81	2,598.67
1 至 2 年	668.01	16.57	66.80	17.49	601.21
2 至 3 年	456.41	11.32	91.28	23.90	365.13
3 至 5 年	167.09	4.15	83.54	21.87	83.54
5 年以上	3.56	0.09	3.56	0.93	-
<b>合计</b>	<b>4,030.51</b>	<b>100.00</b>	<b>381.95</b>	<b>100.00</b>	<b>3,648.55</b>
2014 年末					
账龄	账面余额		坏账准备		账面净额
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
1 年以内	1,989.21	70.13	99.46	42.37	1,889.75
1 至 2 年	641.61	22.62	64.16	27.33	577.45
2 至 3 年	105.74	3.73	21.15	9.01	84.59
3 至 5 年	99.91	3.52	49.95	21.28	49.95
5 年以上	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,836.46</b>	<b>100.00</b>	<b>234.72</b>	<b>100.00</b>	<b>2,601.74</b>
2013 年末					
账龄	账面余额		坏账准备		账面净额
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	
1 年以内	2,017.25	78.65	100.86	53.25	1,916.39



1至2年	318.93	12.43	31.89	16.84	287.03
2至3年	192.42	7.50	38.48	20.32	153.94
3至5年	36.38	1.42	18.19	9.60	18.19
5年以上	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,564.97</b>	<b>100.00</b>	<b>189.43</b>	<b>100.00</b>	<b>2,375.55</b>

#### ⑥公司坏账计提政策与同行业上市公司比较

本公司与可比上市公司应收款项坏账计提比例的对比情况如下表所示：

账龄	计提比例			
	本公司	中际装备	智云股份	苏试试验
1年以内	5%	5%	5%	5%
1至2年	10%	20%	10%	15%
2至3年	20%	50%	50%	40%
3至4年	50%	100%	100%	60%
4至5年	50%	100%	100%	80%
5年以上	100%	100%	100%	100%

公司账龄在1年以内应收账款的坏账准备计提比例与其他可比上市公司相同；账龄在1-2年的应收账款坏账准备计提比例与智云股份相同；账龄在2-5年的应收账款坏账准备计提比例低于中际装备、智云股份和苏试试验。

报告期内，公司1年以内应收账款占比分别为78.65%、70.13%和67.87%，占比较高，超过两年的应收账款余额分别为228.80万元、205.65万元和627.06万元，占应收账款余额的比例分别为8.92%、7.25%和15.56%，占比较低；此外，报告期内，公司核销的的坏账损失为20.20万元，金额较小。

因此，公司坏账准备计提政策较为谨慎，符合公司实际情况。

#### ⑦应收账款主要客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名主要客户应收账款金额、占比及其变化情况如下表所示：



单位：万元

2015 年末				
序号	单位名称	金额	占应收账款余额的比例 (%)	账龄
1	佛山市顺德区凯恒电机有限公司	224.76	5.58	1 年以内
2	博世汽车部件（长沙）有限公司	194.20	4.82	1 年以内
3	友贸电机（深圳）有限公司	119.14	2.96	1 年以内
4	东明机电（深圳）有限公司	7.42	2.90	1 年以内
		109.54		1-2 年
5	东莞市联峰电机有限公司	7.71	2.49	1 年以内
		92.52		1-2 年
合计		<b>755.29</b>	<b>18.74</b>	
2014 年末				
序号	单位名称	金额	占应收账款余额的比例 (%)	账龄
1	东莞市联峰电机有限公司	192.23	6.97	1 年以内
		5.58		1-2 年
2	东明机电（深圳）有限公司	115.61	4.08	1 年以内
3	绍兴县恒力微电机有限公司	106.20	3.74	1 年以内
4	厦门欣众达科技有限公司	102.64	3.62	1 年以内
5	深圳力辉电机有限公司	96.33	3.40	1 年以内
合计		<b>618.60</b>	<b>21.81</b>	
2013 年末				
序号	单位名称	金额	占应收账款余额的比例 (%)	账龄
1	深圳市力辉电机有限公司	125.78	5.55	1 年以内
		16.46		1-2 年
2	江苏铁锚电动工具有限公司	78.69	3.07	1 年以内
3	东莞市联峰电机有限公司	72.00	2.81	1 年以内
4	江门市沛利微电机制造有限公司	48.11	2.45	1 年以内
		14.69		1-2 年
5	苏州凯航电机有限公司	58.25	2.44	1 年以内
		4.35		1-2 年
合计		<b>418.33</b>	<b>16.32</b>	

报告期各期末，公司无应收持有本公司5%以上（含5%）表决权股份的股东单位账款。

⑧报告期内新增主要客户的期末应收账款情况





报告期内，公司销售前五名客户中无新增客户。

#### ⑨应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率指标如下表所示：

主要指标	2015年	2014年	2013年
应收账款周转率（次）	2.85	3.64	3.53
应收账款周转天数（天）	126.26	99.00	102.08

报告期内，公司应收账款周转率分别为3.53次/年、3.64次/年和2.85次/年，周转天数分别为102.08天、99.00天和126.26天。2015年，受宏观经济环境影响下游客户回款进度放缓，公司应收账款周转天数有所延迟，公司已加大应收账款管理力度。

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款周转率对比情况如下表所示：

单位：次

公司名称	2014年	2013年
中际装备	2.19	2.08
智云股份	1.60	1.92
苏试试验	2.75	3.08
可比上市公司平均值	2.18	2.36
集智股份	3.64	3.53

注：可比上市公司数据取自各公司定期报告和招股说明书。

从上表可以看出，报告期内公司应收账款周转率高于可比上市公司平均水平。

#### （4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额如下表所示：



账龄	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比(%)
1 年以内	25.31	96.69	14.13	72.44	29.20	100.00
1-2 年	0.64	2.43	5.37	27.56	-	-
2-3 年	0.23	0.89				
<b>合计</b>	<b>26.18</b>	<b>100.00</b>	<b>19.50</b>	<b>100.00</b>	<b>29.20</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司预付款项金额较小，主要为预付材料款及预付中国石油化工股份有限公司杭州分公司汽油费。

#### （5）其他应收款

##### ①其他应收款账面余额情况

项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
1 年以内	38.95	12.30	301.28	100.00	24.50	100.00
1-2 年	277.68	87.70	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>316.63</b>	<b>100.00</b>	<b>301.28</b>	<b>100.00</b>	<b>24.50</b>	<b>100.00</b>

2013年末、2014年末和2015年末，公司其他应收款余额分别为24.50万元、301.28万元和316.63万元。2013年末，公司其他应收款为支付国外参展样机的保证金；2014年末和2015年末其他应收款主要系为取得募投项目建设用地支付给杭州市余杭区财政部门的项目建设保证金和支付的中介机构上市费用。

##### ②其他应收款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司其他应收款坏账准备计提金额如下表所示：



单位：万元

种类	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-	-
按账龄为信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	316.63	29.72	301.28	15.06	24.50	1.23
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>316.63</b>	<b>29.72</b>	<b>301.28</b>	<b>15.06</b>	<b>24.50</b>	<b>1.23</b>

报告期各期末，公司其他应收款坏账准备按账龄计提情况如下：

账龄	坏账准备 计提比例	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
1 年以内	5%	1.95	6.55	15.06	100.00	1.23	100.00
1-2 年	10%	27.77	93.45				
<b>合计</b>		<b>29.72</b>	<b>100.00</b>	<b>15.06</b>	<b>100.00</b>	<b>1.23</b>	<b>100.00</b>

## (6) 存货

### ① 存货构成情况

报告期各期末，公司存货的构成情况如下表所示：

项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
原材料	727.67	36.08	907.17	32.18	918.81	32.87
在产品	518.10	25.69	824.40	29.24	754.80	27.00
库存商品	200.97	9.97	205.29	7.28	187.26	6.70
发出商品	531.30	26.34	861.86	30.57	860.00	30.77



委托加工物资	38.68	1.92	20.24	0.72	74.27	2.66
<b>合计</b>	<b>2,016.71</b>	<b>100.00</b>	<b>2,818.97</b>	<b>100.00</b>	<b>2,795.14</b>	<b>100.00</b>

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品、发出商品和委托加工物资构成，委托加工物资比例较小。报告期各期末，存货账面价值分别为2,795.14万元、2,818.97万元和2,016.71万元，占流动资产的比重分别为20.16%、19.97%和14.39%。

报告期内，公司存货规模与营业收入变化趋势基本一致。由于公司积极对存货进行优化管理，2015年末原材料、在产品、库存商品和发出商品规模有所降低。

## ②存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率指标如下表所示：

主要指标	2015年	2014年	2013年
存货周转率（次）	1.74	1.50	1.62
存货周转天数（天）	206.78	240.05	222.11

报告期内，公司存货周转率分别为1.62次/年、1.50次/年和1.74次/年，周转天数分别为222.11天、240.05天和206.78天，基本保持稳定。

报告期内，公司存货周转率总体较低，主要原因为：

### I、公司全自动平衡机生产周期较长

公司全自动平衡机产品完成组件安装后，需要根据客户转子类型进行参数设定、初步调试及演示，一般情况下从公司收到订单、组织生产到发货需要2至3个月的周期；此外，公司全自动平衡机产品单位成本较高，所需原材料均需于安装调试前全部到位，公司需要根据订单情况进行提前采购。

### II、公司需要进行提前备货

公司全自动平衡机产品类别和型号较多，伺服电机及驱动器、丝杆、PLC控制器、分割器等原材料需通过代理商进口，报关周期较长，公司需要进行一定量的提前备货。此外，为保证售出产品的维护及更新等售后服务，公司需要进行原



材料、辅料的备货，以保证客户后续更新和维护所需配件供应。

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货周转率对比情况如下：

单位：次/年

公司名称	2014年	2013年
中际装备	1.01	0.75
智云股份	1.19	1.04
苏试试验	1.95	1.75
可比上市公司平均值	1.39	1.18
集智股份	1.50	1.62

注：可比上市公司数据取自各公司定期报告和招股说明书。

从上表可以看出，公司存货周转率指标均高于同行业可比上市公司平均水平。

### ③存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货均按成本计量，未计提存货跌价准备。存货未计提跌价准备的原因如下：

公司制定了完善的存货内部控制制度，对存货的入库、存储保管和出库均有严格的控制制度和操作流程，并定期盘点，对于存货毁损等情况及时处理，对存货实行了有效的管理和控制。

公司采取按订单生产为主、备货生产为辅的生产模式，大部分在产品、库存商品以及发出商品均为执行已签订的销售合同而持有的存货，发生减值的风险较小，故未计提跌价准备；原材料和委托加工物资主要属于为备货生产而持有的存货。报告期内公司产品毛利率高于50%，且市场形势未发生重大变化，因此公司预计该等存货可变现净值高于成本，无需计提跌价准备。

### （7）其他流动资产

报告期各期末，其他流动资产具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年末	2014年末	2013年末
房屋租赁费	52.80	51.30	43.25



待抵扣增值税进项税	-	-	39.91
预付保险费	8.11	7.10	7.20
预缴所得税	-	19.78	
<b>合计</b>	<b>60.91</b>	<b>78.18</b>	<b>90.36</b>

报告期各期末，公司其他流动资产主要为房屋租赁费。

### 3、非流动资产项目分析

#### （1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面原值其变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年末	2014 年末	2013 年末
房屋及建筑物	250.20	250.20	250.20
机器设备	155.97	150.44	94.05
运输工具	805.86	714.25	650.45
电子及其他设备	188.41	174.21	144.03
固定资产装修	25.00	25.00	25.00
<b>合计</b>	<b>1,425.43</b>	<b>1,314.09</b>	<b>1,163.72</b>

公司固定资产以房屋建筑物、机器设备、运输工具和电子设备为主。

2014年末，公司固定资产余额较2013年末增长150.37万元，增幅12.92%，主要系购置车辆导致运输工具增加63.80万元和增加动平衡试验机、超高速高精度位移传感器等研发及生产用机器设备56.39万元所致。

2015年末，公司固定资产余额较2014年末增长111.34万元，增幅8.47%，主要系购置车辆导致运输工具增加91.61万元所致。

截至2015年末，公司各类固定资产具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	成新率（%）
房屋及建筑物	250.20	33.89	216.30	86.45
机器设备	155.97	61.00	94.97	60.89
运输工具	805.86	542.88	262.97	32.63



电子及其他设备	188.41	77.23	111.17	59.01
固定资产装修	25.00	9.90	15.10	60.42
<b>合计</b>	<b>1,425.43</b>	<b>724.90</b>	<b>700.52</b>	<b>49.14</b>

报告期各期末，固定资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

### （2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下表所示：

项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占总资产 比例(%)	金额 (万元)	占总资产 比例(%)	金额 (万元)	占总资产 比例(%)
集智生产基地建设项目、集智研发中心建设项目工程	2,566.93	14.22	108.16	0.66	-	-

公司在建工程主要系集智生产基地建设项目、集智研发中心建设项目工程的建设支出。

### （3）无形资产

公司无形资产主要为土地使用权。

截至2015年末，公司无形资产具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	净值
土地使用权	513.97	18.85	495.12
管理软件	21.11	11.46	9.65
<b>合计</b>	<b>535.08</b>	<b>30.31</b>	<b>504.78</b>

截至2015年末，无形资产不存在减值情况，故未计提无形资产减值准备。公司无形资产为公司合法拥有，为公司正常生产经营所必需的资产，不存在无法使用的情形。

### （4）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值及其变动情况如下表所示：



项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
公司经营租赁厂房装修费	-	-	-	-	15.21	100.00

2013年末公司长期待摊费用为经营租赁厂房装修费，按租赁厂房合同约定的租赁期摊销。2014年末经营租赁厂房装修费3.60万元将于2015年摊销完毕，将其列示为一年内到期的非流动资产。2015年末该项费用已摊销完毕。

#### （5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产明细及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	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
坏账准备的所得税影响	381.95	57.29	234.72	35.21	189.43	23.68

报告期各期末，递延所得税资产主要是公司计提坏账准备产生可抵扣暂时性差异所致，在资产总额中所占比例较低，对公司财务状况影响较小。

#### （6）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产明细及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2015 年末	2014 年末	2013 年末
预付工程款	200.00	800.00	-
预付设备款	7.67	-	-

2014年末，其他非流动资产系预付集智生产基地建设项目和集智研发中心建设项目工程款。2015年末，该等款项按照施工进度相应转入在建工程。

## （二）负债状况分析

### 1、负债构成及变化情况





公司负债全部为流动负债。报告期各期末，公司负债构成如下表所示：

项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
<b>流动负债：</b>						
应付账款	492.00	23.95	288.25	12.50	631.88	27.82
预收款项	878.05	42.74	1,497.79	64.96	1,090.84	48.02
应付职工薪酬	366.67	17.85	382.08	16.57	336.83	14.83
应交税费	317.56	15.46	137.67	5.97	211.81	9.32
应付股利			-	-	-	-
其他应付款			-	-	0.16	0.01
<b>流动负债合计</b>	<b>2,054.28</b>	<b>100.00</b>	<b>2,305.78</b>	<b>100.00</b>	<b>2,271.51</b>	<b>100.00</b>
<b>非流动负债：</b>						
长期借款			-	-	-	-
其他非流动 负债			-	-	-	-
<b>非流动负债 合计</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>2,054.28</b>	<b>100.00</b>	<b>2,305.78</b>	<b>100.00</b>	<b>2,271.51</b>	<b>100.00</b>

公司负债以应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费为主。报告期各期末，应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费合计占公司负债的比重分别为99.99%、100.00%和100.00%。

报告期各期末，公司负债总额分别为2,271.51万元、2,305.78万元和2,054.28万元，2014年末负债总额较2013年末基本保持稳定；2015年末负债总额较2014年末减少251.50万元主要系应付账款增加203.75万元，应交税费增加179.89万元，同时预收款项减少619.74万元综合所致。

## 2、发行人主要负债项目分析

### (1) 应付账款



报告期各期末，公司应付账款按账龄列示如下表所示：

单位：万元

账龄	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	账面余额	占比 (%)	账面余额	占比 (%)	账面余额	占比 (%)
1 年以内	491.20	99.84	287.45	99.72	631.08	99.87
1 至 2 年	-	-	-	-	-	-
2 年以上	0.8	0.16	0.80	0.28	0.80	0.13
合计	<b>492.00</b>	<b>100.00</b>	<b>288.25</b>	<b>100.00</b>	<b>631.88</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司应付账款余额均为尚未结算的采购款。应付账款余额分别为 631.88 万元、288.25 万元和 492.00 万元，占流动负债总额的比例分别为 27.82%、12.50%和 23.95%。2014 年末应付账款较 2013 年末下降 343.62 万元，主要系公司加强采购付款管理，采用票据背书方式结算的款项较多。2015 年末应付账款较 2014 年末增长 203.75 万元，主要系公司 2015 年部分采购款尚未支付所致。

报告期内，公司应付账款余额中无应付持有本公司5%以上（含5%）表决权股份的股东单位或关联方款项。

## （2）预收款项

报告期各期末，公司预收款项按账龄列示如下表所示：

单位：万元

账龄	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	账面余额	占比 (%)	账面余额	占比 (%)	账面余额	占比 (%)
1 年以内	759.17	86.46	1,453.60	97.05	1,090.84	100.00
1-2 年	79.96	9.11	44.19	2.95	-	-
2-3 年	38.92	4.43				
合计	<b>878.05</b>	<b>100.00</b>	<b>1,497.79</b>	<b>100.00</b>	<b>1,090.84</b>	<b>100.00</b>

公司预收款项主要是预收货款。公司与客户签订的销售合同，一般约定客户预付一定比例货款后公司组织生产。

2014年末预收款项较2013年末增长406.95万元，增幅37.31%，主要系本期预收比例较高的客户采购订单增加所致。2015年末，预收款项较2014年末减少619.74万元，降幅41.38%，主要系：①2015年末，预收比例较高的订单较2014年



年末下降，预收客户款项相应减少；②2015年末，公司已发货待调试的设备减少，导致尚未结算的预收货款减少。

### （3）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下表所示：

项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
一、短期薪酬	364.40	99.38	382.08	100.00	335.19	99.51
其中：工资、奖金、津贴和补贴	363.81	99.22	382.08	100.00	334.77	99.39
职工福利费	-	-	-	-	-	-
医疗保险费	0.59	0.16	-	-	0.42	0.12
工伤保险费	-	-	-	-	-	-
生育保险费	-	-	-	-	-	-
住房公积金	-	-	-	-	-	-
工会经费	-	-	-	-	-	-
职工教育经费	-	-	-	-	-	-
二、离职后福利	2.26	0.62	-	-	1.64	0.49
其中：基本养老保险费	2.19	0.60	-	-	1.52	0.45
失业保险费	0.08	0.02	-	-	0.12	0.04
<b>合计</b>	<b>366.67</b>	<b>100.00</b>	<b>382.08</b>	<b>100.00</b>	<b>336.83</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司应付职工薪酬主要为期末计提的奖金。

### （4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下表所示：

项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
增值税	102.99	32.43	52.52	38.15	-	-
企业所得税	128.02	40.31	-	-	131.16	61.92
城市维护建设税	7.21	2.27	4.06	2.95	4.94	2.33
印花税	0.15	0.05	-	-	0.26	0.12



教育费附加	3.09	0.97	1.74	1.26	2.12	1.00
地方教育附加	2.06	0.65	1.16	0.84	1.41	0.67
水利建设基金	0.71	0.22	0.64	0.47	0.86	0.40
代扣代缴个人所得税	73.32	23.09	77.55	56.33	71.07	33.55
<b>合计</b>	<b>317.56</b>	<b>100.00</b>	<b>137.67</b>	<b>100.00</b>	<b>211.81</b>	<b>100.00</b>

2014年末应交税费较2013年末减少74.14万元，主要系2014年末预交企业所得税较多，导致应交企业所得税余额减少。2015年末应交税费较2014年末增加179.89万元，主要系2015年末应交企业所得税和增值税余额增加所致。

### （三）股东权益状况分析

#### 1、股东权益构成及变化情况

报告期各期末，公司股东权益构成情况如下表所示：

项目	2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
股本	3,600.00	22.51	3,600.00	25.71	3,600.00	29.08
资本公积	4,179.08	26.13	4,179.08	29.85	4,179.08	33.76
盈余公积	1,153.91	7.21	853.23	6.09	509.91	4.12
未分配利润	7,061.69	44.15	5,367.92	38.34	4,089.16	33.04
归属于母公司所有者权益合计	15,994.68	100.00	14,000.23	100.00	12,378.14	100.00
<b>所有者权益合计</b>	<b>15,994.68</b>	<b>100.00</b>	<b>14,000.23</b>	<b>100.00</b>	<b>12,378.14</b>	<b>100.00</b>

2014年末股东权益较2013年末增加1,622.08万元，增幅13.10%，系2014年实现净利润3,422.08万元及分配2013年度现金股利1,800.00万元所致；2015年末，股东权益较2014年末增加1,994.45万元，增幅14.25%，主要系当期实现净利润3,002.45万元及分配2014年度现金股利1,008.00万元所致。

#### 2、股东权益项目分析

##### （1）股本



2012年3月，集智有限整体变更为股份有限公司，发起人以其拥有的集智有限截至2011年12月31日经审计后的净资产折为3,600.00万股，每股面值为人民币1元，超出股本部分计入资本公积。报告期内，公司股本未发生变化。

## （2）资本公积

报告期内，公司资本公积未发生变化。

## （3）盈余公积

报告期内，公司盈余公积变动情况如下表所示：

单位：万元

期间	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
2013年	189.30	320.61	-	509.91
2014年	509.91	343.33	-	853.23
2015年	853.23	300.68		1,153.91

报告期各期末，公司盈余公积均为按净利润的10%计提的法定盈余公积。

## （4）未分配利润

报告期内，公司未分配利润变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年
期初未分配利润	<b>5,367.92</b>	<b>4,089.16</b>	<b>1,703.67</b>
加：本期归属于母公司所有者的净利润	3,002.45	3,422.08	3,206.10
减：提取法定盈余公积	300.68	343.33	320.61
应付股利	1,008.00	1,800.00	500.00
转入资本公积	-	-	-
期末未分配利润	<b>7,061.69</b>	<b>5,367.92</b>	<b>4,089.16</b>

2013年末未分配利润减少500.00万元系公司根据股东大会决议分配2012年股利；2014年末未分配利润减少1,800.00万元系公司根据股东大会决议分配2013年股利；2015年末未分配利润减少1,008.00万元系公司根据股东大会决议分配2014年股



利。

#### （四）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

主要指标	2015 年末	2014 年末	2013 年末
流动比率	6.82	6.12	6.10
速动比率	5.84	4.90	4.87
资产负债率（母公司）	11.36%	14.05%	15.51%
主要指标	2015 年	2014 年	2013 年
息税折旧摊销前利润（万元）	3,706.77	4,009.93	3,787.78
经营活动产生的现金流量净额（万元）	2,722.23	4,221.55	3,070.62

注：公司报告期内未发生银行借款，无借款利息支出，故未计算利息保障倍数。

##### 1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为6.10、6.12和6.82，速动比率分别为4.87、4.90和5.84，流动比率和速动比率总体均处在较高水平，短期偿债能力较强。2013年末和2014年末，公司流动比率和速动比率均高于同行业可比上市公司，具体情况如下表所示：

公司名称	流动比率		速动比率	
	2014 年末	2013 年末	2014 年末	2013 年末
中际装备	4.05	5.14	3.05	3.97
智云股份	5.77	3.77	4.34	2.58
苏试试验	1.97	2.13	1.46	1.55
可比上市公司平均值	3.93	3.68	2.95	2.70
集智股份	6.12	6.10	4.90	4.87

注：可比上市公司数据取自各公司定期报告和招股说明书。

##### 2、长期偿债能力分析

报告期内，公司不存在银行借款、表外融资及或有负债，发生的筹资活动现金流出主要为向股东分配的现金股利。



## 十二、现金流状况分析

### （一）现金流量基本情况

报告期内，公司现金流量基本情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015年	2014年	2013年	合计
经营活动产生的现金流量净额	2,722.23	4,221.55	3,070.62	10,014.40
投资活动产生的现金流量净额	-1,953.20	-1,620.80	-86.50	-3,660.50
筹资活动产生的现金流量净额	-1,048.00	-1,980.00	-500.00	-3,528.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-278.97	620.75	2,484.11	2,825.89
净利润	3,002.45	3,422.08	3,206.10	9,630.63
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	90.67%	123.36%	95.77%	103.98%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额均为正数，且与当期净利润基本相当，状况良好。2014年公司经营活动产生的现金流量净额较2013年增长1,150.93万元，主要系销售产品收到的现金增加1,212.09万元。2015年公司经营活动产生的现金流量净额较2014年减少1,499.32万元，主要系经营性应收项目增加1,125.83万元所致。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负数。2013年，公司投资活动产生的现金流量净额金额较小，主要系购买设备、运输工具和区域服务中心用房。2014年，公司投资活动产生的现金流量净额为-1,620.80万元，主要系支付募投项目建设工程款和前期设计勘测等费用及购买募投项目建设用地土地使用权所致。2015年，公司投资活动产生的现金流量净额为-1,953.20万元，主要系支付募投项目建设工程款所致。

报告期内，公司筹资活动现金流主要系现金分红支付的现金。

### （二）重大资本性支出情况



报告期内，公司重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目投资支出，其中支付项目建设工程款及前期设计、勘测等费用共计2,566.93万元，购买募投项目建设用地土地使用权支付513.97万元。

### （三）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署之日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目投资支出，项目投资总额为20,716.38万元，具体情况详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

## 十三、关于摊薄即期回报的相关事项

公司第二届董事会第六次会议、2015 年年度股东大会审议通过《关于公司首次公开发行股票募集资金到位当年摊薄即期回报相关事项的议案》，主要内容如下：

### （一）预计本次发行募集资金到位当年，公司每股收益较上年度将有所下降

假设公司募集资金于 2016 年到位，由于募集资金投资项目存在一定的建设期且项目建成投产并产生效益需要一定的过程和时间，在上述期间内，股东回报仍主要通过公司现有业务实现。如果发行完成当年公司经营业绩增长幅度低于股本扩张幅度或者公司经营业绩没有实现增长，预计本次发行募集资金到位当年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的每股收益（基本每股收益、稀释每股收益）较上年度将有所下降。

### （二）本次融资的必要性和合理性

经过多年的发展，公司在全自动平衡机行业拥有研发、生产、销售经验和技術积累，拥有自有品牌、自主知识产权和研发设计能力。公司全自动平衡机产品在行业内具有较高的品牌知名度和市场竞争力，公司全自动平衡机产品已进入博世、法雷奥、万宝至、百得、士林、美的、新宝、东成等国内外企业或其下属企业，应用于家用电器、电动工具和汽车等多个行业的电机制造领域，同时公司不断加大新产品研发和拓展力度，生产的全自动平衡机已成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域。





本次融资募集资金将分别用于“集智生产基地建设项目”、“集智研发中心建设项目”、“集智市场营销及服务网络建设项目”和“其他与主营业务相关的运营资金”。其中，“集智生产基地建设项目”是对公司现有生产能力的提升，通过项目实施，有利于公司进一步拓宽产品线和拓展汽车、泵和风机等行业领域，满足未来市场需求的增长，有利于提高公司盈利能力；“集智研发中心建设项目”的实施将较大的提升公司自主创新能力和技术研发实力，可为公司拓宽业务领域提供有力的技术储备；“集智市场营销及服务网络建设项目”的实施将进一步加强公司的市场开发广度和深度，并为售中、售后服务提供有力的人力和物力支持，同时进一步提升公司品牌知名度和影响力，有助于开发新客户以及维护现有客户。因此，本次融资对于公司而言是必要且合理的。

### （三）本次募集资金投资项目与现有业务的关系

随着工业转型和制造升级的不断推进，以及受人力成本上升和招工难困扰，电机、汽车、泵和风机等传统平衡领域采用全自动平衡机替代手工平衡的愿望和需求逐步增强，全自动平衡机在我国进入快速发展期。

通过本次募集资金投资项目的实施，公司将建设现代化标准厂房，改进生产工艺流程，突破产能限制，抢占市场份额，同时进入更多新市场领域；此外，为充分发挥技术优势，公司将新建研发厂房和实验室，全面开展全自动平衡机的研发、设计和试验，为公司新产品研发和技术创新提供条件；在营销方面，公司将在国内重要目标市场区域新设 8 个区域服务中心，为潜在客户和现有客户提供更好的营销服务，同时，将新设巴西和印度两个国际服务中心，为公司产品走向国际提供支持。

公司秉承“技术创造价值”的研发理念，以人才培养和技术创新为驱动，以市场需求为导向，创建了鼓励创新的研发体系，培育了一批技术精干的行业精英，组建了技术过硬、勇于创新研发团队，形成了可持续的人才梯队。目前，公司掌握了全自动平衡机核心技术，解决了传感器设计、精确定位、数学模型建立、对刀与进刀、动态密度补偿等难题，在测量、定位、计算、搬运、对刀和进刀等方面形成了 17 项核心技术，拥有 6 项已获授权的发明专利（其中申请号为



2014100386736 的发明专利于 2016 年 2 月 3 日授权公告，尚待取得发明专利证书）、6 项实用新型专利，开发了全自动平衡机智能控制系统并取得 6 项软件著作权。公司的技术及人才储备是募集资金投资项目顺利实施的有力保障。

近年来，公司产品应用领域逐步从电机拓展到水泵叶轮、离合器压盘、刹车盘等领域，募集资金投资项目的实施有利于保障公司现有电机领域产品业务增长的同时对公司产品新应用领域的拓展形成有力支持。

#### （四）公司填补回报的具体措施

##### 1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

公司专业从事全自动平衡机的研发、生产和销售，公司主要产品全自动平衡机是高精度回转零部件生产过程中的关键配套设备，回转零部件属于工业基础件，使用量大，应用范围广，产业关联度很高，电机、电动工具、家用电器、泵、风机、汽车、化工、高铁、电力、船舶和航空航天等行业都需要大量使用高精度的回转零部件。因此，全自动平衡机在我国具有巨大的潜在市场空间。在我国工业转型和制造升级、用工成本上升和劳动力短缺等因素的综合推动下，采用全自动平衡机替代传统手工平衡已逐渐成为趋势，本土技术水平较高的产品，面临良好的发展机遇和广阔的市场前景。目前，公司全自动平衡机产品已进入博世、法雷奥、万宝至、百得、士林、美的、新宝、东成等国内外企业或其下属企业，应用于家用电器、电动工具和汽车等多个行业的电机制造领域，同时公司不断加大新产品研发和拓展力度，生产的全自动平衡机已成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域。

目前公司面临的主要风险及改进措施如下：

##### （1）行业替代、产品升级和技术创新风险

全自动平衡机用于各类回转零部件不平衡量的检测和自动修正，这种不平衡量主要由设计缺陷、材质不均匀以及制造安装等原因造成。如果未来出现设计改进、材料优化或工艺提升等创新技术手段使得回转零部件产品不存在不平衡量或者无需对不平衡量进行修正即可符合标准，将对公司生产经营造成重大不利影



响。此外，目前公司全自动平衡机主要以切削去重方式进行不平衡量修正，如果未来公司不能及时跟踪并掌握新技术，不能及时进行产品升级或技术创新，将对公司持续发展造成重大不利影响。

公司将通过不断开拓新的应用领域，及时跟踪并掌握新的平衡技术，加大研发投入力度，时刻保持对产品的升级或技术创新等措施应对前述风险。

### （2）技术人才短缺及流失的风险

全自动平衡机是力学、动力学、机械设计、数学、电子电路、数字信号处理、运动控制、自动控制等多门类学科和技术的综合应用，其研发和设计具有很高的技术门槛，需要众多专业技术人才精心协作，密切配合。若公司未来不能持续建设良好的技术人才梯队和保持技术人才稳定性，将制约公司的良性发展。

公司将通过不断优化研发体系、研发激励制度和人才发展规划以建立更加具有竞争力的技术人才梯队和提高技术人才的稳定性，防止技术人才梯队断层和技术人才流失，公司 7 名核心技术人员均直接或间接持有公司股份。

### （3）产品新应用领域拓展的风险

目前公司全自动平衡机产品主要应用于电机制造领域对转子不平衡量的检测和自动修正。我国是全球重要的电机生产国，占全球电机产量的 60% 以上。电机尤其是微特电机应用领域广，使用量大，在家用电器、电动工具、汽车等领域广泛使用。但若未来电机行业出现萎缩，而公司不能及时拓展新应用领域并形成规模销售，将对公司经营成果造成不利影响。

公司将通过不断拓展新的应用领域，针对新应用领域的产品功能、性能要求进行细致的研究、分析和技术储备，更有针对性地开发出适合新应用领域需求的新产品。截至目前，公司生产的全自动平衡机已成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域，公司将持续不断地进行新产品研发和市场拓展，不断开拓新的应用领域，使其成为新的利润增长点。



## 2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

为了维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东利益的回报，公司还将采取以下措施填补即期回报：

（1）本次发行完成后，公司将通过持续提升管理能力、业务水平及创新意识，以适应公司资产、业务、人员规模扩张的需要；不断健全管理制度，优化组织架构，强化内部控制，实行精细化管理，全面有效地提升公司运营效率和降低公司运营成本，进而提升公司的盈利能力。

（2）加快募集资金投资项目投资与建设进度，尽快实现项目效益

公司将尽快落实募集资金投资项目实施进度，提高资金使用效率和收益。本次发行股票募集资金将用于“集智生产基地建设项目”、“集智研发中心建设项目”、“集智市场营销及服务网络建设项目”和“其他与主营业务相关的运营资金”，全部资金均投入公司主营业务，用于主营产品的产能提升、技术研发和市场开拓等。本次发行募集资金到位后，公司将对募集资金投资项目严格进行管理，提高资金投入产出效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益。同时持续优化公司产品结构，增强主营业务产品的市场竞争力，进一步提升公司盈利水平，提高公司在全自动平衡机行业的综合竞争力和可持续发展能力。

（3）完善利润分配政策，落实现金分红，强化投资回报

《公司章程（草案）》明确了有关利润分配政策的决策程序和机制的相关条款。同时，为更好的保障全体股东的合理回报，进一步细化公司章程中关于利润分配政策相关条款，增加股利分配决策透明度的可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，公司制定了《未来股东回报规划》。

公司上市后将严格按照《公司章程（草案）》的规定，执行有关利润分配政策的决策程序和机制，落实《未来股东回报规划》中关于现金分红的规定，重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性。



### （五）公司控股股东、实际控制人的相关承诺

公司控股股东、实际控制人楼荣伟作出承诺：

本人不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

### （六）公司董事、高级管理人员的相关承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺：

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

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

### （七）保荐机构核查意见

保荐机构经核查后认为：针对首次公开发行股票募集资金到位当年可能出现每股收益下降导致即期回报被摊薄的情形，发行人已分别于2016年1月15日、2016年2月5日召开第二届董事会第六次会议、2015年年度股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金到位当年摊薄即期回报相关事项的议案》。发行人董事会对本次发行募集资金投资项目的必要性和合理性进行了论证，制定了填补回报的具体措施；发行人控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员为保证填补回报措施能够得到切实履行，作出了相关承诺；发行人就即期回报被摊薄及填补回报的具体措施进行了披露与重大事项提示。综上，发行人所预计的即期回报摊薄情况合理、填补回报的具体措施及相关承诺主体的承诺事项符合



《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。

## 十四、最近三年股利分配政策、实际股利分配情况以及发行后的股利分配政策

### （一）最近三年股利分配政策

公司分配当年税后利润时，应当提取净利润的百分之十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百分之五十以上的，可不再提取。

公司法定公积金不足以弥补以前年度公司亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东的出资比例分配。

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。

公司持有本公司的股权不得分配利润。

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，资本公积金不得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不得少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

### （二）最近三年实际股利分配情况

#### 1、2013年度利润分配

2014年3月29日，公司召开2013年年度股东大会，一致同意以总股本3,600万股为基数，向全体股东按每10股派发5元（含税），共计派发现金股利1,800万元。上述股利已支付完毕。2014年5月，公司代扣代缴自然人股东个人所得



税款共计 2,812,000.00 元，并取得各自然人股东个人所得税完税证明。

## 2、2014年度利润分配

2015 年 2 月 12 日，公司召开 2014 年年度股东大会，一致同意以总股本 3,600 万股为基数，向全体股东按每 10 股派发 2.8 元（含税），共计派发现金股利 1,008.00 万元。上述股利已支付完毕。2015 年 4 月，公司代扣代缴自然人股东个人所得税款共计 1,574,719.99 元，并取得各自然人股东个人所得税完税证明。

## 3、2015年度利润分配

2016 年 2 月 5 日，公司召开 2015 年年度股东大会，一致同意将 2015 年净利润中的 1,008.00 万元作为股利进行分配。截至本招股说明书签署之日，上述股利已支付完毕。公司已代扣自然人股东个人所得税款共计 1,574,719.99 元，尚待公司根据税务部门的规定进行后续代缴。

### （三）本次发行后的股利分配政策

根据公司于 2014 年 3 月 29 日召开的 2013 年年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》（上市后适用）和 2014 年 8 月 21 日召开的 2014 年第一次临时股东大会审议通过的《关于修订〈杭州集智机电股份有限公司章程（草案）〉（上市后适用）的议案》，本次发行后公司利润分配政策为：

#### 1、利润分配的原则

公司充分考虑对投资者的回报，每年按公司当年实现的可供分配利润的一定比例向股东分配股利，公司利润分配政策的基本原则为：

- （1）充分考虑对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；
- （2）保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；
- （3）优先采用现金分红的利润分配方式；
- （4）充分听取和考虑中小股东的要求；
- （5）充分考虑货币政策环境。



## 2、利润分配形式及时间间隔

公司利润分配政策应保持连续性和稳定性。公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配利润，分配的利润不得超过累计可分配利润的范围。具备现金分红条件时，公司优先采取现金分红进行利润分配。公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况提议公司进行中期现金分红。

## 3、现金分红的具体条件

(1) 公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 公司累计可供分配利润为正值；

(3) 公司审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

## 4、现金分红的比例

在符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大资金支出发生的情况下，公司每个年度以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%，或任意连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

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

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

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

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





公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

重大资金支出是指：公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者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 30%，且超过 3,000 万元。

## 5、发放股票股利的具体条件

公司经营情况良好，且董事会认为公司股本规模与公司规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，根据公司的累计可分配利润、公积金及现金流情况提出股票股利分配预案。

## 6、利润分配的决策程序和机制

(1) 利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。

(2) 董事会在审议利润分配尤其是现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司利润分配尤其是现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应发表明确的书面独立意见。

(3) 股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题；股东大会对利润分配方案进行审议时，除设置现场会议投票外，公司应为股东提供网络投票方式以方便中小股东参与表决。

(4) 公司当年盈利而未提出现金分红预案的，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表书面意见后提交股东大会审议。

## 7、利润分配方案的实施

公司董事会需在股东大会审议通过利润分配具体方案后的 2 个月内完成利润分配。公司监事会应当对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

## 8、利润分配政策的调整



### （1）调整利润分配政策的具体条件

如因外部经营环境或自身经营状况发生重大变化对公司生产经营造成重大影响，或公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，公司可对利润分配政策和股东回报规划进行调整。

“外部经营环境或自身经营状况发生重大变化”指经济环境的重大变化、不可抗力事件导致公司经营亏损；主营业务发生重大变化；重大资产重组等。

### （2）调整利润分配政策的决策程序和机制

公司调整利润分配方案，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，并将书面论证报告经独立董事和监事会审议通过后方能提交股东大会审议，股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。为充分考虑公众投资者的意见，股东大会审议利润分配政策调整事项时，必须提供网络投票方式。

**9、公司股东违规占有公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。**

## **10、利润分配信息披露机制**

公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合法、合规和透明等。

## **十五、本次发行完成前滚存利润的分配安排**

根据公司 2013 年年度股东大会决议，若公司本次发行获得中国证监会核准并得以实施，则公司本次发行前的滚存利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。



## 十六、发行人股东回报规划

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》（上市后适用）中关于股利分配原则的条款，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分配进行监督，发行人制定了《杭州集智机电股份有限公司未来股东回报规划》，具体内容如下：

### （一）股东回报规划制定考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑了企业实际情况、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。

### （二）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（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则，公司进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占的比例不低于百分之二十，且以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十。

### （三）股东回报规划制定周期和相关决策机制

公司至少每三年重新审阅一次《未来股东回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。但公司保证调整后的股东回报计划不违反以下原则：即公司进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占的比例不低于百分之二十，且以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

### （四）未来三年股东分红回报计划

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，每年向股东现金分配股利不



低于当年实现的可供分配利润的10%。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。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并交付股东大会通过网络投票的形式进行表决。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。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。



## 第十节 募集资金运用

### 一、募集资金运用概况

#### （一）募集资金数额

公司本次拟向社会公开发行【】万股新股，占发行后总股本的【】%，本次发行募集资金总额为【】万元，扣除发行费用后，募集资金净额为【】万元。募集资金总额将根据发行时市场状况和询价的情况予以确定。

#### （二）募集资金投资计划

经公司2013年年度股东大会审议通过，根据公司实际经营情况，结合公司的发展战略和发展目标，按项目轻重缓急程度排列，本次募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	金额	投资计划		备案文件
			第一年	第二年	
1	集智生产基地建设项目	10,319.36	2,971.47	7,347.90	余发改备[2014]29号
2	集智研发中心建设项目	5,186.02	778.42	4,407.60	西发改技备案[2014]6号
3	集智市场营销及服务网络建设项目	1,211.00	731.00	480.00	西发改技备案[2014]5号
4	其他与主营业务相关的营运资金	4,000.00	3,000.00	1,000.00	
合计		<b>20,716.38</b>	<b>7,480.89</b>	<b>13,235.49</b>	

为把握市场机遇，加快项目建设以满足公司发展需要，在本次募集资金到位前，公司将依据该等项目的建设进度和资金需求，先行以自筹资金投入并按照顺序实施上述项目的建设，待募集资金到位后，根据深圳证券交易所有关要求和公司有关募集资金使用管理的相关规定，置换本次发行前预先投入使用的自筹资金。

若本次发行实际募集资金小于上述项目资金需求，缺口部分由公司自筹解决；若本次发行实际募集资金超过上述项目资金需求的，公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所关于募集资金运用和管理的规定或办法安排使用该部分资



金。

### （三）募集资金运作方式及专户存储安排

#### 1、募集资金投资项目运作方式

本次募集资金投资项目“集智生产基地建设项目”由新集智组织实施，“集智研发中心建设项目”和“集智市场营销及服务网络建设项目”由公司组织实施，“其他与主营业务相关的运营资金”将由公司统筹安排使用。

##### （1）募集资金投入子公司的方式

公司目前直接持有新集智100%的股权，本次募集资金到位后，拟通过向新集智增资的方式将募集资金投入“集智生产基地建设项目”。

##### （2）子公司实施募集资金投资项目的管理模式

募集资金投资项目实施后，新集智将充分利用公司现有的资源平台，沿用公司目前管理模式，同时结合当地优势资源开展生产经营。为保证集智生产基地建设项目的顺利实施，公司将组织部分管理和技术人员进驻新集智，对项目建设和实施进行指导和管理。

#### 2、资金专户存储安排

根据公司《募集资金管理制度》，公司募集资金实行专户存储制度，募集资金存放于公司董事会指定的专项账户集中管理。公司已于【】银行【】支行开设了账号为【】的募集资金专项账户，用于本次募集资金的专项存储。

### （四）本次募集资金投资项目与发行人现有业务、核心技术之间的关系

随着工业转型和制造升级的不断推进，以及受人力成本上升和招工难困扰，电机、汽车、泵和风机等传统平衡领域采用全自动平衡机替代手工平衡的愿望和需求逐步增强，全自动平衡机在我国进入快速发展期。报告期内，公司业务发展势头较好，在保持现有电机领域市场稳定发展的同时，不断加大新产品研发和市场拓展力度，成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域，公司现有经营场所已不能满足公司下一步发展的需求。为把握市场发展机遇，公司需进一步投资扩产。



公司已经全面掌握了全自动平衡机研发和设计核心技术，在产品研发和技术创新方面已经具有必要的理论研究和技術积累，公司迫切需要丰富产品线，研发和设计更多类别和型号的全自动平衡机，进入更多的市场领域，全面提升公司竞争力和综合实力。公司现有生产经营场所均为租赁取得，难以进行生产工艺改造，无法满足未来持续研发和实验的环境要求，制约了公司扩大产能和研发新产品的速度。

通过本次募集资金投资项目的实施，公司将建设现代化标准厂房，改进生产工艺流程，突破产能限制，抢占市场份额，同时进入更多新市场领域；此外，为充分发挥技术优势，公司将新建研发厂房和实验室，全面开展全自动平衡机的研发、设计和试验，为公司新产品研发和技术创新提供条件；在营销方面，公司将在国内重要目标市场区域新设8个区域服务中心，为潜在客户和现有客户提供更好的营销服务，同时，将新设巴西和印度两个国际服务中心，为公司产品走向国际提供支持。

本次募集资金投资项目的顺利实施，有助公司丰富产品线，拓展更多市场领域，进一步巩固公司在国内全自动平衡机领域已取得的市场地位，提升公司核心竞争和综合实力，为公司全面参与国际动平衡市场的竞争创造条件，有利于公司的长远发展和我国全自动平衡机行业的长足进步，对公司以及我国动平衡行业均具有重要战略意义。

#### **（五）本次募集资金投资的合理性**

公司对本次募集资金投资项目进行了审慎的规划和设计，与公司现有固定资产规模相比，本次募集资金投资项目投资规模较大，主要投向生产及研发厂房和实验室建设、设备购置和信息系统建设等方面，具有其合理性。

##### **1、生产环境的改善需要建设专用厂房**

全自动平衡机属于精密设备，安装和调试过程对生产环境具有一定要求，需要尽量减少外围振动引起测量误差，尤其是对平衡精度要求高的产品，需要对地基进行特别处理。公司长期以来一直通过租赁取得生产经营场所，对生产环境进行改造的成本以及改造失败的风险都很高，制约了公司生产工艺流程的改进和生



产条件的改善。本次募集资金投资项目实施后，公司将新建现代化的标准厂房，不仅可以拥有固定的生产经营场所，改善生产环境；同时也将对现行生产工艺流程进行改造，改变目前单人单机的生产模式，采用部件分装、整机联调的半流水线式生产作业，以满足扩大化的生产需求。此外，公司将采购一批先进的安装、调试和检测设备，提高生产效率和产品性能，增强产品竞争力。

## 2、未来技术方向要求公司新建研发厂房和实验室

在研发方面，全自动平衡机的研发和设计是力学、动力学、机械设计、数学、电子电路、数字信号处理、运动控制、自动控制等多门类学科和技术的综合应用，需要众多专业技术人才精心协作，密切配合，尤其是大型项目产品的研发和设计。受资金实力和研发环境的限制，公司目前主要集中资源于电机领域产品的研发、设计和改进。与国外主要竞争对手相比，公司研发手段和实验环境差距较大，未能充分发挥公司在平衡技术和产品设计方面的技术积累，无法全面开展平衡技术研究。为从根本上改进研发手段和实验环境，增强技术实力和创新能力，公司将根据需要，针对性的新建研发厂房和实验室，全面开展全自动平衡机包括高速动平衡机和在线动平衡等尖端产品的研发和设计，逐步缩小与国外主要竞争对手的差距。

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，有益于扩大产能，改进生产工艺，提升产品性能和品质，全面拓展电机、汽车、泵和风机等行业全自动平衡机市场领域；同时，本次募集资金投资项目有助于公司全面开展全自动平衡机的研究和设计，对现有产品进行升级和技术创新，研发更多新产品，拓展新行业市场领域。本次募集资金投入使用后，公司产能、生产和办公环境、产品类别和型号、研发手段和实验环境都将得到改善，为公司长远发展奠定基础。

### （六）董事会对募集资金投资项目的可行性分析

公司董事会已经对募集资金投资项目的可行性进行认真分析，确信募投项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应。

1、“集智生产基地建设项目”是基于公司现有产品及应用领域拓展而进行的扩产项目。公司现有产能为350台/年，扩产项目达产后公司产能将增加到1,530





台/年，增长337%，增幅较大，但公司产品线也将进一步从电机转子用全自动平衡机拓展到离合器压盘、离合器总成、飞轮、刹车盘、涡轮增压器、发动机曲轴及轮胎筛选机等汽车回转零部件和叶轮、联轴器等泵和风机回转零部件用全自动平衡机，产品应用领域将得到进一步扩展，扩产项目面临良好的市场前景。目前，公司掌握了全自动平衡机核心技术，在测量、定位、计算、搬运、对刀和进刀等方面形成了17项核心技术，拥有6项已获授权的发明专利（其中申请号为2014100386736的发明专利于2016年2月3日授权公告，尚待取得发明专利证书）、6项实用新型专利，开发了全自动平衡机智能控制系统并取得6项软件著作权，扩产项目具有相应的技术储备和可行性。

2、“集智研发中心建设项目”是在公司现行掌握的全自动平衡机核心技术基础上对相关平衡理论、技术方向、产品路线进行技术研究和探索，为公司新机型及产品的研发进行技术储备，有利于增强公司的核心竞争力和持续经营能力，该项目具备可行性。

3、“集智市场营销及服务网络建设项目”是公司对于现有营销及服务网络的升级，公司将在国内重要目标市场区域重庆、长春、柳州、青岛、长沙、十堰、芜湖和上海新设8个区域服务中心，为潜在客户和现有客户提供更好的售前、售后及技术支持服务；同时，将新设巴西和印度两个国际服务中心，为公司产品走向国外提供支持。公司已建立了系统的营销及服务体系，该项目的实施将进一步加强公司的市场开发广度和深度，有助于提升公司品牌知名度和影响力，有助于开发新客户以及维护现有客户，该项目具备可行性。

综上，募集资金投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应。

## **二、募集资金投向的具体情况**

### **（一）集智生产基地建设项目**

#### **1、项目概要**

本项目由新集智实施。集智生产基地建设项目建成后，公司全自动平衡机产能将从目前的350台/年增加到1,530台/年。



## 2、项目建设必要性

### （1）缓解产能不足，保障公司持续成长

随着工业转型和制造升级的不断推进，以及受人力成本上升和招工难困扰，电机、汽车、泵和风机等传统平衡领域采用全自动平衡机替代手工平衡的趋势明显，全自动平衡机在我国进入快速发展期。报告期内，公司业务发展势头较好，在保持现有电机领域市场稳定发展的同时，不断加大新产品研发和市场拓展力度，成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域，公司现有经营场所已不能满足公司下一步发展的需求。为把握市场发展机遇，公司需进一步投资扩产。

### （2）改善生产环境，改进工艺水平，提升公司形象和产品竞争力

受资本实力限制，公司一直通过租赁取得生产经营场所，不仅影响公司形象，也制约了公司生产工艺的改进。本项目将建成现代化的标准厂房，公司不仅可以拥有固定的生产经营场所，也可以改善生产环境；同时，公司将对现有生产工艺流程进行改造，改变目前单人单机的生产模式，采用部件分装、整机联调的半流水线式生产工艺，以满足扩大化的生产需求。此外，公司将采购一批先进的安装、调试和检测设备，有助于提高生产效率和产品性能，增强产品竞争力。

## 3、项目可行性分析

回转零部件属于工业基础件，应用面广，使用量大，电机、电动工具、家用电器、泵、风机、汽车、化工、高铁、电力、船舶和航空航天等行业都需要大量使用高精度的回转零部件，是全自动平衡机重要的目标市场。公司已经全面掌握全自动平衡机研发和设计的核心技术，具有必要的研发实力和技术储备。

### （1）全自动平衡机市场前景广阔

#### ①行业发展趋势有助于全自动平衡机行业的快速发展

全自动平衡机是高精度回转零部件生产过程中的关键配套设备。回转零部件是旋转机械和设备的关键核心部件，其质量和性能直接决定了旋转设备的质量、性能和使用寿命。回转零部件属于工业基础件，使用量大，应用范围广，具有很



高的产业关联度，电机、电动工具、家用电器、泵、风机、汽车、化工、高铁、电力、船舶和航空航天等行业都需要大量使用高精度的回转零部件。

自 2008 年全球金融危机爆发以来，国家陆续出台了一系列鼓励和扶持工业转型和制造升级的政策。在相关政策指引和要求下，我国制造业开始向自动化、精细化和智能化方向转型，产品品质和性能要求不断提高，企业日益重视产品平衡问题，纷纷对原先不平衡或平衡要求不高的产品进行平衡，平衡应用领域不断扩张。

此外，我国人力成本的上升和劳动力短缺的趋势，将有力推动全自动平衡机在我国回转零部件制造领域的应用和普及。根据国家统计局发布的统计数据，2012 年、2013 年和 2014 年我国城镇私营单位就业人员年平均工资分别较上年增长 17.1%和 13.8%和 11.3%，增幅较大；同时，我国珠三角、长三角等几大重要制造基地频频出现招工难现象，并且我国新增劳动力人口在 2012 年首次出现下降，可以预见未来我国劳动力短缺的现象仍将持续。全自动平衡机效率高，精度稳定，可以大幅减少平衡用工数量，采用传统手工平衡领域全自动平衡机的使用率正在不断提高，为全自动平衡机提供了巨大的市场空间。

综上所述，在我国工业转型和制造升级、用工成本上升和劳动力短缺的趋势下，全自动平衡机在传统平衡领域的使用率不断提升，未来也将进入更多新领域，本土全自动平衡机生产企业面临良好的发展机遇和广阔的市场前景。

②募集资金投资项目投产有助于公司更好地拓展新的应用领域，提升市场份额

报告期内，公司全自动平衡机和测试机产品产量、销量和产能利用率及产销率情况如下表所示：

指标	2015 年	2014 年	2013 年
产能（台/年）	350	350	350
产量（台/年）	291	313	366
销量（台/年）	305	309	301



产能利用率（%）	83.14	89.43	104.57
产销率（%）	104.81	98.72	82.24

从上表可以看出，报告期内，公司产能利用率波动较大，2014 和 2015 年产能利用率相对 2013 年较低，主要原因在于：随着公司技术和产品性能的提升，公司接受的高端定制机型持续增长，定制机型需由公司技术人员对现有产品进行改型或升级，降低了机械加工效率，安装和调试周期较长，一定程度上影响了生产效率，2013 年，公司定制机型数量为 13 台，2014 年增加至 30 台，2015 年为 64 台，自 2014 年开始定制机型数量明显增加，导致产能利用率下降。此外，下游电动工具、家用电器行业，受宏观经济影响出现周期性波动，公司全自动平衡机新增订单有所减缓，导致公司产能利用率有所下降。

高端定制机型研发和生产的增多，有助于公司全自动平衡机技术的全面提升和应用领域的不断拓展，不仅丰富了产品类别，扩充了产品应用领域，持续向高端市场领域的渗透，也有助于提升公司品牌形象和市场影响力，为募集资金投资项目达产后的市场营销和产能消化奠定基础。

募集资金投资项目达产后，公司产能将增加到 1,530 台/年，较现有产能增长 337%，增幅较大，但公司产品应用领域也将进一步拓展到离合器压盘、离合器总成、飞轮、刹车盘、涡轮增压器、发动机曲轴及轮胎筛选机等汽车回转零部件和叶轮、联轴器等泵和风机回转零部件，产品线进一步丰富，应用领域进一步扩展，有助于降低单一市场领域的周期波动带来的不利影响，有利于公司更好地拓展新的应用领域，提升市场份额，募集资金投资项目面临良好的市场前景。

公司产品产销率保持在较高水平，说明公司产品市场适应性较强，借助技术优势、性价比优势、售后服务和技术支持优势，公司产品市场知名度和品牌影响力不断增强，有助于募集资金投资项目建成达产的市场营销和产能消化。

③现有产品销售区域分部有助于募集资金投资项目达产后的市场营销

报告期内，公司产品主要销售区域如下表所示：



项目	2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
华东地区	4,903.58	53.93	5,397.84	58.68	5,090.14	58.53
华南地区	3,006.58	33.07	3,392.48	36.88	3,249.15	37.36
其他地区	1,181.63	13.00	408.91	4.45	357.95	4.11
合计	9,091.79	100.00	9,199.22	100.00	8,697.23	100.00

从上表可以看出，公司产品销售区域主要集中在长三角所在的华东地区和珠三角所在的华南地区，这些地区是我国重要的电机生产基地，集中了电机行业大部分的企业和产能。公司在该等地区持续稳定的销售，有利于募集资金投资项目建成达产后新增电机领域全自动平衡机产能的消化。

募集资金投资项目建成达产后，公司产品应用领域扩展到汽车、泵和风机等回转零部件平衡领域。长三角和珠三角是我国重要的制造基地，汽车、泵和风机等行业领域回转零部件的产量也很高，公司可以利用华东和华南地区现有的销售渠道以及在该等区域的市场影响力，快速推进汽车、泵和风机等行业领域回转零部件平衡机的销售，募集资金投资项目前景良好。

#### ④募集资金投资项目市场需求和市场空间巨大

回转零部件属于工业基础件，使用量大，应用范围广，具有很高的产业关联度，电机、电动工具、家用电器、泵、风机、汽车、化工、高铁、电力、船舶和航空航天等行业都需要大量使用高精度的回转零部件。

根据中国电器工业协会预测，至2018年我国电机行业规模以上企业全自动平衡机累计需求将超过140亿元，不考虑在用设备的淘汰和更新，未来5年我国新增全自动平衡机年均需求将超过25亿元；据《中国汽车零部件市场分析和平衡机需求》预测，到2018年回转零部件生产企业对全自动平衡机的累计需求量将超过5,000台，累计市场需求约为25亿元，按8年的设备淘汰更换周期计算，年均市场销售额超过3亿元。

#### （2）公司市场竞争优势

公司是高新技术企业和软件企业、国家重点新产品开发单位、国家火炬计划



项目执行单位、微电机转子用多工位全自动平衡机行业标准牵头起草单位、中国中小企业优秀创新成果企业、浙江省科学技术二等奖获得单位和杭州市西湖区十佳创新企业。

目前，公司同行业公司主要是德国申克、日本高技及日本 DSK 和国内的上海辛克、孝感松林、长春国冶星、北京青云、上海北友、武汉大为。

国外竞争对手从事全自动平衡机的业务时间较长，综合技术实力和产品性能指标较强，产品线也较为丰富，品牌知名度和市场影响力较大，在全球和我国市场中占有较大的市场份额。但进口全自动平衡机产品，不仅价格相对较高，而且通常以其母国制造业先进技术水平为研发和设计基础，对待处理回转零部件的一致性和产品应用环境要求较高，难以适应我国制造业水平和应用环境参差不齐的现状，对售后服务和技术支持的要求较高。

公司全面掌握了全自动平衡机研发和设计的核心技术，是全自动平衡机行业本土领军企业之一。自2005年以来，公司一直专注于全自动平衡机的研发、设计、生产和销售，目前已研发和设计了40余种规格和型号的全自动平衡机，公司全自动平衡机产品已进入博世、法雷奥、万宝至、百得、士林、美的、新宝、东成等国内外企业或其下属企业，应用于家用电器、电动工具和汽车等多个行业的电机制造领域，同时公司不断加大新产品研发和拓展力度，生产的全自动平衡机已成功进入离合器压盘及总成等汽车回转零部件的制造领域。

### （3）公司技术储备和保障

本项目建成后，将沿用公司现有核心技术，进行必要的产品升级和技术创新。公司全面掌握了全自动平衡机研发和设计的核心技术，解决了传感器设计、精确定位、数学模型建立、对刀与进刀、动态密度补偿等难题，截至目前，在测量、定位、计算、搬运、对刀和进刀等6大核心技术领域形成了17项核心技术，拥有6项已获授权的发明专利（其中申请号为2014100386736的发明专利于2016年2月3日授权公告，尚待取得发明专利证书）、6项实用新型专利和6项软件著作权。基于公司核心技术开发的全自动平衡机，最快工作节拍可达4.5秒、动态重复测量精度幅值3mg、相位 $\pm 1^\circ$ 、自动对刀误差0.02mm、一次去重成功率高于90%，达到或接近国际同类产品技术水平。



#### 4、项目建设内容

本项目包括新建现代化标准厂房，厂房建筑面积12,186平方米（含管理办公面积800平方米），包括整机联调中心、主机机械装配中心、机电联调中心、部件分装中心、电柜分装中心、外框分装中心等各类生产、调配车间及仓库。

项目建成达产后，将具有年产850台通用电机回转零部件全自动平衡机、170台汽车回转零部件全自动平衡机、160台泵和风机回转零部件全自动平衡机的能力。

#### 5、项目投资概算

项目总投资10,319.36万元，其中建设投资7,819.36万元、铺底流动资金2,500万元，具体内容如下表所示：

序号	项目名称	投资金额（万元）	占总投资额的比例
一	建设投资	7,819.36	75.77%
1.1	建筑安装工程费	3,676.82	35.63%
1.2	设备购置及运输安装费	1,853.67	17.96%
1.3	工程建设其他费用	1,578.02	15.29%
1.4	预备费	710.85	6.89%
二	铺底流动资金	2,500.00	24.23%
	<b>项目总投资</b>	<b>10,319.36</b>	<b>100.00%</b>

##### （1）建筑安装工程费

建筑安装工程包括单体建筑安装、地下室及配电房建设和室外工程，工程合计支出 3,676.82 万元。投资明细情况具体如下：

序号	工程费用名称		工程量	单位	单价（元）	合计（万元）
一	建筑安装工程费用		13,923.63	m2	2,640.71	3,676.82
（一）	单体建安费用		12,186.00	m2	2,756.80	3,359.43
1	厂房		12,186.00	m2	2,187.38	2,665.54
1.1	土建工程		12,186.00	m2	1,516.59	1,848.12
1.2	设备	水卫消防	12,186.00	m2	66.14	80.59
1.3	安装	电气	12,186.00	m2	165.00	201.07



1.4	工程	暖通	12,186.00	m2	260.00	316.84
1.5		消防报警系统	12,186.00	m2	41.00	49.96
1.6		电梯工程	12,186.00	m2	52.51	63.99
1.7		弱电	12,186.00	m2	86.14	104.97
1.8		小计	12,186.00	m2	670.79	817.42
2	地下室和配电间等					693.89
2.1	土建工程		1,737.63	m2	3,457.76	600.83
2.2	设备安装工程	水卫消防	1,737.63	m2	196.10	34.08
2.3		电气	1,737.63	m2	165.00	28.67
2.4		暖通	1,737.63	m2	107.62	18.70
2.5		消防报警系统	1,737.63	m2	36.20	6.29
2.6		电梯工程				0.00
2.7		弱电	1,737.63	m2	30.65	5.33
2.8		小计	1,737.63	m2	535.57	93.06
(二)		室外工程费用				
1	围墙及大门		248.45	m	2,365.15	58.76
2	室外绿化景观		749.11	m2	180.00	13.48
3	室外道路铺地		2,333.91	m2	260.00	60.68
4	基坑围护		161.87	m	7,000.00	113.31
5	室外水、电管网					53.68
6	垃圾外运及环境保护		4,993.20	m2	35.00	17.48

## (2) 设备购置及运输安装费

本项目设备购置及运输安装费用合计1,853.67万元，其中设备购置费1,765.40万元，设备运输安装费88.27万元，设备投资情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	数量	单价	合计	技术参数
1	数控龙门五面体加工中心	1	780.00	780.00	1600*3000
2	卧式加工中心	1	120	120.00	400*400
3	安捷伦频谱仪	2	36	72	N9030A, 3hz~50Ghz
4	NI 数据采集卡	20	1	20.00	usb6210
5	生产线用电脑	20	1	20.00	国产
6	通勤客车	1	60	60.00	金龙客车 50 座
7	条码扫描设备	20	1	20.00	国产
8	自动影像测量仪	3	28	84	进口
9	部件分装作业流水线	4	50	200.00	进口、自制





10	三坐标仪	1	120	120	进口
11	5T 行车	1	15	15.00	国产
12	5T 叉车	1	15	15.00	国产
13	5T 货车	2	12	24.00	国产
14	电瓶叉车	5	10	50.00	Φ50*1600
15	3T 叉车	1	10	10.00	3T
16	00 级铸铁检验平台	2	4	8.00	1250*2000
17	0.5T 皮卡车	1	9	9.00	0.5t
18	线性光栅尺	5	2	10.00	进口
19	空气压缩机	2	3	6.00	3m <sup>3</sup> /min
20	其他辅助设备			122.40	
	<b>合计</b>			<b>1,765.40</b>	

### （3）工程建设其他费用

本工程建设其它费用中主要包括土地购置费、建设单位管理费、建设管理其他费、工程设计费、工程勘察费、工程监理费、可行性研究费、施工图审查费、节能评估审查费、场地准备及临时设施费、工程保险费、环境影响评价费、水土保持方案编制费、新型墙体材料专项基金、白蚁防治费、散装水泥专项基金、人防工程地下易地建设费、人员培训费、办公家具、电脑购置费、联合试运转费用等。其费用的估算按照国家及行业有关规定，并结合当地和本项目具体情况。工程建设其他费用情况如下表所示：

单位：万元

序号	工程建设其他费	参考标准	金额
1	土地使用权	土地使用权出让金	600.00
2	建设管理费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	176.10
3	勘察设计费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	146.04
4	可行性研究费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	13.23
5	节能评估审查费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	4.74
6	场地准备及临时设施费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	28.65
7	工程保险费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	6.14
8	环境影响评价费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	5.49



9	公用设施费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010版）	54.46
10	人员培训费	人均5000元，按117人估算	58.50
11	办公家具、设备等购置费	人均1万元，按117人估算	117.00
12	联合试运转费用	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010版）	367.68
	合计		1,578.02

#### （4）预备费

本项目预备费710.85万元，按照建设投资总额（包括建筑安装工程费、设备购置及运输安装费、工程建设其它费用）的10%计算，包括基本预备费和涨价预备费。

#### （5）铺底流动资金

项目铺底流动资金系指保证项目投产后能进行正常生产经营所需要的最基本的周转资金数额，主要包括应收账款、原材料、在产品、产成品等存货占用资金、项目启动所需其它部分费用等，本项目铺底流动资金投入2,500万元。

### 6、项目建设时间和产业化措施

#### （1）建设时间

本项目从开工建设到建设完工的周期为18个月左右，土建施工阶段约为12个月，厂房装修、设备采购、安装及调试与人员招募和培训同步进行，周期为6个月。

为加快募集资金投资项目建设，公司利用自有资金先期投建本项目。截至2015年12月31日，本项目已合计投入2,446.54万元，其中土地购置费513.97万元、土建工程费1,932.57万元。

#### （2）产业化措施

项目建成后，将延续公司现行生产模式，将机械部件的生产和制造等机械加工工序委托给专业机械加工企业生产，公司精力和重心集中于产品研发、设计、



销售以及售后服务。公司已经建立了技术支持和售后维护等客户服务体系，在国内设立了9个区域服务中心，为重点市场区域现有客户和潜在客户提供技术咨询、安装调试、人员培训、产品升级和售后维护等服务。

### （3）未来产能消化措施

#### ①加强品牌宣传与推广

在国内市场开拓方面，公司将积极发挥已经建立的9个区域服务中心作用，加强重点目标市场区域营销和品牌推广等工作，针对其他市场的兴起，公司将新建8个区域服务中心；积极发挥公司已加入电气工业协会微电机分会、中国汽车工业协会离合器委员会、中国汽车工业协会车用电机电器委员会的作用，通过协会通讯、组办会议的形式，扩大公司在相应行业的知名度，以学术推进销售。

在国外市场开拓方面，积极参加德国汉诺威国际工业展览会、法兰克福汽配展等国际博览会及广交会以及商务部和行业牵头组织的其他展会，宣传品牌，发展客户。

#### ②加强营销队伍的综合素质建设

公司将对营销人员进行必要的营销专业培训，强化专业知识，不断提高营销人员的平衡知识、产品技术和营销技巧，形成技术型营销队伍；建立全面的考核管理体系，围绕市场占有率、市场覆盖率、销售指标完成率、回款率等重要指标进行考核，实行末位淘汰制，实现营销队伍管理的精细化；做到客户定期回访工作，并及时反馈给技术部，及时解决客户问题，维护公司品牌形象，实现口碑和技术销售。

#### ③全面进入汽车行业市场

自2009年以来，我国汽车年产量连续多年位居世界第一。汽车行业领域全自动化程度高，对全自动平衡机市场需求巨大，公司离合器压盘全自动平衡机已研发成功并对外销售，公司未来将加快现有产品升级进度，研发更多汽车行业领域新产品，利用博世和法雷奥等公司现有汽车行业领域客户资源，全面进入汽车行业领域全自动平衡机市场。



## 7、项目实施管理、劳动定员及人员培训

本项目由公司总经理亲自负责，主管生产工作的副总经理具体执行，按实施阶段分步进行，各部门经理为项目主要成员，明确各部门的职责，分工到位，公司各项管理制度高效执行，贯穿于整个项目运行中。

本项目建成投产后，各条生产线预计新招聘人员117人，其中生产工人95人、质检人员15人、辅助人员7人。公司将对生产线人员进行必要的培训，使操作者在尽量短的时间内掌握设备使用和维护方法。每年根据不同的对象分期分批对职工进行培训，培训方式主要有以下几种：a、内部讲师培训。b、内部放影培训。c、外聘老师入厂培训。d、送外培训。

此外，公司将严格执行劳动用工制度，统一对外招聘，新入职员工经劳动技能培训、劳动纪律培训和试用后，由新集智统一签订劳动用工合同。

## 8、环保问题及采取的措施

本项目主要污染物为污水、环境空气、噪声和固体废弃物。公司将贯彻执行国家及主管部门制定的有关环保法规和标准，严格防止污染及其它危害，认真、及时对项目有关污染源进行综合治理。

### （1）水环境影响分析

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。水通过雨水管网排入附近雨水管网。本项目外排废水主要为职工生活污水。生活污水中冲厕废水经化粪池预处理、厨房废水经隔油池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后与其他生活污水一并排入市政污水管网，集中送至污水处理厂处理达标后排放。

### （2）环境空气影响分析

本项目废气主要为金属粉尘以及食堂油烟废气。

本项目废气主要为金属粉尘。金属粉尘比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，安排人员及时清扫后对外界环境影响不大。

本项目油烟废气利用油烟净化装置（油烟净化设施最低去除效率为60%）处

理后引至所在建筑屋顶高空排放，确保达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中规定的限值（ $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### （3）声环境影响分析

本项目噪声主要来自于各类设备运转产生的噪声。为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，公司将采取以下措施：

①设备选型时尽量选用低噪声设备。

②车间合理布局，尽量将车间内高噪声设备放置在车间中央位置。

③加强治理：对高噪声设备根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫、减振器等。

④本项目冷镦机运行过程中，噪声较大，主要为电机噪声以及冲压噪声，公司将给冷镦机配套消声罩，从而降低电机噪声声级，并安装合适的隔振垫进行减振。

⑤生产车间采用隔声门窗，生产时保持门窗紧闭；车间墙体布置吸隔声材料。暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

⑥加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

采用以上噪声防治措施后，可以确保厂界噪声达标。在此基础上，建设项目产生的噪声达标排放对周围环境影响较小。

### （4）固体废物影响分析

本项目产生的固体废物经集中分类收集后，有利用价值的物质出售给物资回收公司，综合利用；废弃食用油脂由有专门资质的单位回收或者利用；危险废物委托资质单位集中处置，生活垃圾委托环卫部门清运处理。本项目产生的固体废物经上述措施处理后，不直接排入外环境。

2014年4月23日，杭州市余杭区环境保护局出具了《关于杭州新集智机电有



限公司集智生产基地建设项目环境影响报告的审批意见》（环评批复[2014]330号），认为：从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。

## 9、投资项目的选址

本项目将在杭州市余杭区良渚新兴产业园实施。2014年3月3日，新集智与杭州市国土资源局余杭分局签订了《国有建设用地使用权出让合同》及《国有建设用地使用权出让合同补充协议》，杭州市国土资源局余杭分局将坐落于良渚街道七贤桥村“余政工出（2014）001号”地块约6,632平方米的土地使用权出让给新集智。截至本招股说明书签署之日，新集智已取得杭余出国用（2014）第110-855号土地使用权证书。

### （二）集智研发中心建设项目

#### 1、项目概要

本项目将新建研发厂房及实验室，开展平衡理论、平衡技术探索和研究，研发和设计新一代全自动平衡机产品，开展高速动平衡技术和在线平衡技术研究，为公司全面开展平衡业务提供技术支持。

#### 2、项目建设内容

本项目将新建研发厂房及实验室，建筑面积共计4,000平方米（含办公面积），通过办公环境建设、平衡实验室、信息系统建设和团队建设，满足公司未来5-6年的研发要求。

研发中心建设将在公司现有研发条件的基础上，主要围绕软硬件方面升级研发手段，实现公司研发规划，改善研发人员的研发环境，全面提升公司研发实力。研发中心将提供现代化的办公环境，建设符合技术要求的实验环境，购置较为先进的研发设备和研发软件，同时进行信息系统建设，在改进和完善研发环境的同时，加强研发过程和技术成果的保密；同时培养一批技术人才，完善和充实公司研发队伍，为公司持续研发提供人才和技术基础。

#### 3、未来研发领域

研发中心定位为公司战略发展部门，为公司指明未来产品开发方向，为技术



拓展提供前瞻性指导。同时，研发中心将开展具体技术应用以及产品研发和设计工作，完善公司产品线，开发更多具有市场竞争力和技术领先的全自动平衡机产品。

研发中心未来的主要技术方向是进行振动及平衡理论研究，包括振动基础研究、基础数学、力学及去重方案研究，为平衡机的开发提供理论指导和技术支持，同时，根据目前国际主流技术方向和产品路线，结合当前我国下游领域的发展态势，积极开发新机型、新品种，具体包括振动理论研究和探索、新技术探索和应用、数学模型研究及力学模型研究、在线动平衡研究及产品开发、高速动平衡研究及产品开发和其他新领域技术储备。

#### 4、项目投资概算

本项目预计投资5,186.02万元，其中建筑安装工程费1,206.90万元，设备购置及运输安装费2,835.42万元，工程建设其他费用395.42万元以及预备费443.77万元，具体情况如下表所示：

序号	投资内容	投资额（万元）	所占投资比例（%）
1	建设投资	4,881.52	94.13
1.1	建筑安装工程费	1,206.90	23.27
1.2	设备及软件购置费	2,835.42	54.67
1.3	工程建设其他费用	395.42	7.62
1.4	预备费	443.77	8.56
2	铺底流动资金	304.50	5.87
<b>3</b>	<b>项目总投资</b>	<b>5,186.02</b>	<b>100.00</b>

##### （1）建筑安装工程费用

本项目建筑安装工程费用主要包含研发中心办公楼、地下车库及室外配套工程费用等，建筑安装工程费用共计 1,206.90 万元。具体投资概算情况如下：

序号	工程费用名称	工程量	单位	单价（元）	合计（万元）
一	建筑安装工程费用	4,570.37	m2	2,640.71	1,206.90
（一）	单体建安费用	4,000.00	m2	2,756.80	1,102.72



1	厂房	4,000.00	m2	2,187.38	874.95	
1.1	土建工程	4,000.00	m2	1,516.59	606.64	
1.2	装饰工程					
1.3	设备安装工程	水卫消防	4,000.00	m2	66.14	26.45
1.4		电气	4,000.00	m2	165.00	66.00
1.5		暖通	4,000.00	m2	260.00	104.00
1.6		消防报警系统	4,000.00	m2	41.00	16.40
1.7		电梯工程	4,000.00	m2	52.51	21.01
1.8		弱电	4,000.00	m2	86.14	34.45
1.9		小计	4,000.00	m2	670.79	268.32
2	地下室和配电间等	570.37		3,993.32	227.77	
2.1	土建工程	570.37	m2	3,457.76	197.22	
2.2	装饰工程					
2.3	设备安装工程	水卫消防	570.37	m2	196.10	11.18
2.4		电气	570.37	m2	165.00	9.41
2.5		暖通	570.37	m2	107.62	6.14
2.6		消防报警系统	570.37	m2	36.20	2.06
2.7		电梯工程				0.00
2.8		弱电	570.37	m2	30.65	1.75
2.9		小计	570.37	m2	535.57	30.55
(二)	室外工程费用				104.18	
1	围墙及大门	81.55	M	2,365.15	19.29	
2	室外绿化景观	245.89	m2	180.00	4.43	
3	室外道路	766.09	m2	260.00	19.92	
2	基坑围护	53.13	M	7,000.00	37.19	
4	室外水电管网				17.62	
3	垃圾外运及环保	1,639.00	m2	35.00	5.74	

## (2) 设备及软件购置费

### ①设备购置支出

本项目设备主要是研发设备、信息系统设备及实验室仪器，设备购置支出1,798.12万元，其中含运输安装费135.02万元，具体情况如下表所示：

序号	设备名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	三坐标测量仪	2	120	240.00
2	关节机器人	2	100	200.00
3	频谱仪	4	36	144.00
4	位移传感器	4	20	80.00





5	加速度振动传感器	10	7.5	75.00
6	数字示波器	3	20	60.00
7	不平衡测试控制系统	13	4.5	58.50
8	粗糙度仪	1	50	50.00
9	各类测试机	10	4	40.00
10	高速摄像机	1	36	36.00
11	10T 行车	1	30	30.00
12	NI PXIE-5160	3	10	30.00
13	数据安全墙	1	25	25.00
14	笔记本电脑联想 thinkpad	24	1	24.00
15	机器基础	1	20	20.00
16	西门子测控系统	1	20	20.00
17	NI PXIe-7962R NI FlexRIO FPGA Module	3	6	18.00
18	维氏硬度仪	1	16	16.00
19	数据存储	1	15	15.00
20	5T 铲车	1	15	15.00
21	5T 行车	1	15	15.00
22	NI PXIe-8135	3	5	15.00
23	NI PXI-5412	3	4	12.00
24	PXIe-4492	3	4	12.00
25	电缸压装系统	1	12	12.00
26	自动车削去重试验台	1	12	12.00
27	数据服务器	8	6	48.00
28	ZA-ZDT02 低频振动校验台	1	10	10.00
29	带锯床	1	10	10.00
30	磨床	1	10	10.00
31	驱动系统	1	10	10.00
32	数学计算用服务器	1	10	10.00
33	微量天平	1	10	10.00
34	摇臂钻床	1	10	10.00
35	自动激光去重试验台	1	10	10.00
36	自动铣削去重试验台	1	10	10.00
37	自动钻削去重试验台	1	10	10.00
38	其他配套设备	67		240.60
39	运输安装费用			135.02
<b>合计</b>		<b>184.00</b>		<b>1,798.12</b>



## ②设计软件及应用软件支出

本项目需采购大型设计及信息系统软件，合计支出1,037.30万元，具体情况如下表所示：

序号	名称	规格型号说明	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	CAD	网络版 Unigraphic	1	150	150
2	CAM	制造版 Unigraphic	1	200	200
3	保密软件		1	230	230
4	OA 系统	Microsoft	1	150	150
5	Matlab	数学计算及仿真软件	1	20	20
6	Ansys	有限元计算软件	1	100	100
7	Office	办公软件	24	0.5	12
8	Protel dxp	电路板设计及仿真软件	1	15	15
9	AutoCAD	机械制图软件	1	160	160
10	Adobe acrobat	文档应用软件	1	0.3	0.3
合计			33		1,037.30

## (3) 工程建设其他费用

本工程建设其它费用中主要包括土地购置费、建设单位管理费、建设管理其他费、工程设计费、工程勘察费、工程监理费、可行性研究费、施工图审查费、节能评估审查费、场地准备及临时设施费、工程保险费、环境影响评价费、水土保持方案编制费、新型墙体材料专项基金、白蚁防治费、散装水泥专项基金、人防工程地下易地建设费、人员培训费、办公家具、电脑购置费、联合试运转费用等。其费用的估算按照国家及行业有关规定，并结合当地和本项目具体情况。本项目工程建设其他费用 395.42 万元，投资概算情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	参考标准	金额
1	建设管理费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	57.80
2	勘察设计费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	47.94
3	可行性研究费（暂估）	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	4.34
4	节能评估审查费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	1.56
5	场地准备及临时设施费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	9.40
6	工程保险费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	2.01
7	环境影响评价费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010 版）	1.80



8	公共设施费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010版）	17.88
9	人防工程地下易地建设费	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010版）	84.00
10	人员培训费	人均1万元，按24人计算	24.00
11	办公家具、设备等购置费	人均1万元，按24人计算	24.00
12	联合试运转费用	《浙江省工程建设其他费用定额》（2010版）	120.69
	合计		395.42

#### （4）预备费

本项目预备费 443.77 万元，按照建设投资总额（包括建筑安装工程费、设备购置及运输安装费、工程建设其它费用）的 10% 计算，包括基本预备费和涨价预备费。

#### （5）铺底流动资金

本项目属技术研发项目，并不直接产生销售收入，因此流动资金估算中，流动资产构成中不考虑应收帐款、存货部分，只考虑研发中心建设项目周转所需要的现金部分。流动负债部分，由于不存在本项目带来的应付帐款和预收帐款，因此对流动负债部分不作考虑。本项目投入铺底流动资金 304.50 万元。

### 5、项目的建设时间

研发中心建设项目包括研发场地、实验室建设、研发中心设备及人员配置等内容，建设期为18个月。

为加快募集资金投资项目建设，公司利用自有资金先期投建本项目。截至2015年12月31日，本项目已合计投入634.36万元，均为土建工程费。

### 6、项目实施管理、劳动定员及人员培训

研发中心建设将由公司采用ISO 9001质量管理体系规范进行研发过程管理。公司将提供必要的开发环境和开发条件并确保项目开发所必须的人力、物力和资金投入。按照管理目标责任制和科学规范的管理程序，确保项目平稳推进，顺利实施。

本项目新增24人，在一年内达到计划确定的用人指标。公司组织对新进人员的培训。每年根据不同的对象分期分批对职工进行培训，培训方式主要有以下几



种：a、内部讲师培训。b、内部放影培训。c、外聘老师入厂培训。d、送外培训。

## 7、环保问题及采取的措施

本项目主要污染物为污水、环境空气、噪声和固体废弃物。公司将贯彻执行国家及主管部门制定的有关环保法规和标准，严格防止污染及其它危害，认真、及时对项目有关污染源进行综合治理。

### （1）水环境影响分析

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。水通过雨水管网排入附近雨水管网。本项目外排废水主要为职工生活污水。生活污水中冲厕废水经化粪池预处理、厨房废水经隔油池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后与其他生活污水一并排入市政污水管网，集中送至污水处理厂处理达标后排放。

### （2）环境空气影响分析

本项目废气主要为金属粉尘。

本项目废气主要为金属粉尘。金属粉尘比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，安排人员及时清扫后对外界环境影响不大。

### （3）声环境影响分析

本项目噪声主要来自于各类设备运转产生的噪声。为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，公司将采取以下措施：

①设备选型时尽量选用低噪声设备。

②车间合理布局，尽量将车间内高噪声设备放置在车间中央位置。

加强治理：对高噪声设备根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫、减振器等。

本项目冷镦机运行过程中，噪声较大，主要为电机噪声以及冲压噪声，公司将给冷镦机配套消声罩，从而降低电机噪声声级，并安装合适的隔振垫进行减振。

④研发车间采用隔声门窗，生产时保持门窗紧闭；车间墙体布置吸隔声材料。



暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

⑤加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

采用以上噪声防治措施后，可以确保厂界噪声达标。在此基础上，建设项目产生的噪声达标排放对周围环境影响较小。

#### （4）固体废物影响分析

本项目产生的固体废物经集中分类收集后，有利用价值的物质出售给物资回收公司，综合利用；废弃食用油脂由有专门资质的单位回收或者利用；危险废物委托资质单位集中处置，生活垃圾委托环卫部门清运处理。本项目产生的固体废物经上述措施处理后，不直接排入外环境。

2014年4月23日，杭州市余杭区环境保护局出具了《关于杭州新集智机电有限公司集智生产基地建设项目环境影响报告的审批意见》（环评批复[2014]330号），认为：从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。

## 8、投资项目的选址

本项目将在新集智受让的坐落于良渚街道七贤桥村“余政工出（2014）001号”地块实施。

### （三）集智市场营销及服务网络建设项目

#### 1、项目概要

本项目将投入1,211万元用于市场营销及服务网络建设，项目建设周期为2年。公司将在完善国内原有9个区域服务中心的基础上，根据国内市场目标客户分布情况，新设8个区域服务中心；其次，根据国外市场目标客户分布情况，新设印度和巴西2个国外区域服务中心。

#### 2、项目建设必要性

随着通用电机、汽车、泵和风机等行业产品产销量的不断增加及对产品效率



和精度要求的不断提高，该等领域使用的回转零部件平衡需求越来越多，市场需求量逐年增长。随着公司规模扩张、销售数量增长和客户数量增加，现有区域服务中心服务能力不足，公司迫切需要增加区域服务中心，为现有客户及潜在客户提供更好的服务。

此外，公司产品已出口到国外，但在国外还未设立区域服务中心，对海外客户的服务质量和对潜在客户的营销力度受到限制。国外平衡市场潜力较大，增加海外服务部建设有利于公司进一步拓展海外市场。

### 3、项目建设内容

项目建设主要是以辐射现有重点客户及潜在客户区域为目标，提高客户服务能力，同时强化市场营销。在建设过程中，将与既有客户保持联系，及时发布迁址通知，不会影响到日常销售工作、售后服务工作的进行。重点落实办公场所、添置必要的办公设备、车辆和检测设备等，同时开展人员的招聘和培训，并对相关的管理制度和管理模式进行整合。

公司将在重庆、长春、柳州、青岛、长沙、十堰、芜湖和上海新建8个国内区域服务中心，辐射周边省份；在印度和巴西新建2个区域服务中心，负责当地市场的营销、市场开拓和客户服务。

### 4、项目投资概算

营销网络建设总体投资金额为1,211万元，投资具体情况如下：

项目	金额（万元）
办公场地租赁	166.00
办公设备购置	285.00
服务车辆购置	200.00
人力资源支出	360.00
铺底资金	200.00
合计	1,211.00

公司营销网络建设项目具体投资情况如下：

#### （1）国内服务网点建设



公司将在重庆、长春、柳州、青岛、长沙、十堰、芜湖和上海新建8个代表处，具体情况如下：

营销服务网点	类别	内容	金额（万元）	新增人员	薪酬（万元）
重庆	办公场地租赁	200m <sup>2</sup>	12	2	30
	办公设备购置	办公桌、电脑等	25		
	服务车辆购置	2 辆	20		
长春	办公场地租赁	200m <sup>2</sup>	8	2	30
	办公设备购置	办公桌、电脑等	25		
	服务车辆购置	2 辆伊兰特汽车	20		
柳州	办公场地租赁	200m <sup>2</sup>	8	2	30
	办公设备购置	办公桌、电脑等	25		
	服务车辆购置	2 辆伊兰特汽车	20		
青岛	办公场地租赁	200m <sup>2</sup>	12	2	30
	办公设备购置	办公桌、电脑等	25		
	服务车辆购置	2 辆伊兰特汽车	20		
长沙	办公场地租赁	200m <sup>2</sup>	12	2	30
	办公设备购置	办公桌、电脑等	25		
	服务车辆购置	2 辆伊兰特汽车	20		
十堰	办公场地租赁	200m <sup>2</sup>	12	2	30
	办公设备购置	办公桌、电脑等	25		
	服务车辆购置	2 辆伊兰特汽车	20		
芜湖	办公场地租赁	200m <sup>2</sup>	12	2	30
	办公设备购置	办公桌、电脑等	25		
	服务车辆购置	2 辆伊兰特汽车	20		
上海	办公场地租赁	200m <sup>2</sup>	30	2	30
	办公设备购置	办公桌、电脑等	50		
	服务车辆购置	2 辆伊兰特汽车	20		
合计			491	16	240

## （2）国际服务网点建设

公司将在印度和巴西新建两个国际办事处，具体情况如下：

营销服务网点	类别	内容	金额（万元）	新增人员	薪酬（万元）
印度	办公场地租赁	200m <sup>2</sup>	30	3	60
	办公设备购置	办公桌、电脑等	30		



	服务车辆购置	汽车租赁支出	20		
巴西	办公场地租赁	200m <sup>2</sup>	30	3	60
	办公设备购置	办公桌、电脑等	30		
	服务车辆购置	汽车租赁支出	20		
合计			160.00	6.00	120.00

## 5、项目的建设时间

市场营销及服务网络建设项目包括办公场所、办公设备、车辆和检测设备及人员配置等内容，建设期为24个月。

## 6、项目实施管理、劳动定员及人员培训

本项目由本公司组织实施。公司具有健全的组织结构和有效的内部控制制度，公司设有执行市场调研、产品销售、设备维护与服务的相应职能部门，各职能部门制度健全，运行良好，能够确保市场营销服务网络充分发挥作用；同时，公司注重人才储备工作，综合管理部会同其他职能部门已经落实了部分拟新增的区域服务中心工作人员，营销网络建设完成后便可立即开展工作，以保证营销网络迅速发挥作用。

本项目新增22人，在一年内达到计划确定的用人指标。公司组织对新进人员的培训。每年根据不同的对象分期分批对职工进行培训，培训方式主要有以下几种：a、内部讲师培训。b、内部放影培训。c、外聘老师入厂培训。d、送外培训。

## 7、环保问题及采取的措施

本项目不存在环保污染情况。

## 8、投资项目的选址

公司将在重庆、长春、柳州、青岛、长沙、十堰、芜湖和上海新建8个国内区域服务中心，在印度和巴西新建2个区域服务中心，本项目办公场所均采用租赁方式取得。

本项目不进行生产活动，仅用于客户接待、产品展示，对场所没有特别要求，





公司将在募集资金到位后在核心客户所处区域，租赁合适场所迅速实施。

#### **（四）其他与主营业务相关的营运资金**

##### **1、补充营运资金的合理性和必要性**

###### **（1）现有业务持续发展需要补充营运资金**

报告期内，公司分别实现销售收入9,075.56万、9,820.44万元和9,789.64万元。随着业务的快速发展，公司在研发、采购、生产、销售等经营环节均需要较大数额的营运资金，用于支付原材料、库存商品和经营性应收项目占用的资金以及管理费用和销售费用支出。

###### **（2）加强技术研发、人才引进，进一步提升技术创新能力需要补充营运资金**

公司全自动平衡机产品属于技术密集型行业，持续的技术创新能力是公司迅速发展的主要推动力，也是公司核心竞争力的重要组成部分，高素质复合型的研发技术人才是公司持续发展的保障。为保持公司的研发和技术领先优势，进一步提升技术创新能力，公司需要不断加强技术研发和引进人才，从而需要较多的营运资金投入。

###### **（3）加大汽车领域全自动平衡机业务投入需要补充营运资金**

汽车产业已经成为我国支柱产业之一，随着汽车在我国的普及，我国汽车回转零部件行业市场前景广阔，为该领域全自动平衡机提供重大的发展机遇。公司已经是国内综合实力较强的全自动平衡机研发和生产企业，正全力开展汽车回转零部件全自动平衡机业务。公司未来需要加大汽车回转零部件全自动平衡机业务投入，用于技术研究、产品开发和市场开拓，从而需要较多的营运资金投入。

##### **2、营运资金的管理安排**

公司对营运资金的管理安排详见本节“一、募集资金运用概况”之“（三）募集资金运作方式及专户存储安排”。

##### **3、补充营运资金对公司财务状况及经营成果的影响**



本次募集资金用于补充其他与主营业务相关的营运资金，较难在短期内产生较大的经济效益。因此，公司面临短期内净资产收益率下降的风险。但从长期来看，本次募集资金用于补充其他与主营业务相关的营运资金，一方面可以减少未来债务融资，降低利息支出等财务费用，提高公司盈利能力；另一方面可以满足公司业务规模扩大带来的资金需求，进一步推动公司主营业务发展，提升公司资金实力和抵抗风险的能力。

#### **4、补充营运资金对提升公司核心竞争力的作用**

本次募集资金用于补充其他与主营业务相关的营运资金，为公司未来业务规模持续、快速增长提供了必要的资金来源和保障，有利于进一步增强公司在行业内的综合竞争力和品牌影响力，实现公司的战略目标。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重要合同

本节重要合同指公司目前正在履行的、交易金额超过 100 万元的合同，或者交易金额虽未超过 100 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

截至本招股说明书签署之日，已签署、正在履行的重大合同如下：

#### （一）专利许可合同

2009 年 4 月 14 日，公司与浙江大学签订了《技术转让（专利实施许可）合同》，浙江大学将“全自动平衡机切削点自动定位装置”专利以独占方式许可公司实施，期限至 2014 年 4 月 13 日，该专利实施独占许可于 2009 年 10 月 10 日获国家知识产权局备案；2013 年 12 月 2 日，公司与浙江大学签订《专利独占延期协议》，将该专利实施独占许可期限延期至 2019 年 4 月 13 日。

2013 年 12 月 2 日，公司与浙江大学签订《技术转让（专利实施许可）合同》，公司取得“全自动动平衡机的双铣刀结构”和“利用轴承动态油膜电阻的全自动转子平衡机自动对刀装置”2 项专利实施独占许可，许可期限至 2018 年 12 月 1 日。

#### （二）技术合作合同

##### 1、共建“浙江大学—集智机电联合研发中心”合作协议

2014 年 4 月 3 日，公司与浙江大学签订合作协议，公司与浙江大学共建“浙江大学—集智机电联合研发中心”，联合研发中心主要进行振动理论、动平衡技术、力学、新型材料科学等领域研究及其相关技术开发；公司提供首期（三年）联合研发中心平台建设经费 500 万元，建设经费由浙江大学负责管理、公司负责监督；联合研发中心联合研发所形成的研发成果由公司和浙江大学双方共同享有，所形成的知识产权由双方共同申报，前述研发成果和知识产权的产业化由公司（含全资子公司）独家实施，产业化实施收益归属于公司（含全资子公司），



双方未经对方书面同意，不得将上述研发承诺和知识产权转让或许可给第三方单位（不包括公司的全资子公司）；协议自双方签字盖章之日起生效，第一个有效期为三年（2014年3月20日至2017年3月19日）。

## 2、“盘状转子全自动平衡修正设备研发”合作协议

2014年6月18日，在“浙江大学—集智机电联合研发中心”框架协议下，公司与浙江大学签订了《技术开发（合作）合同》，约定公司与浙江大学共同研究开发“单工位泵叶轮自动平衡修正设备、两工位刹车盘自动平衡修正设备和四工位离合器总成自动平衡修正设备”，研究开发经费300万元，有效期限至2018年6月17日。

双方对涉及知识产权事项作出如下约定：各方对阶段性技术成果及其知识产权均有专利申请权，知识产权或技术秘密的产业化由公司（含公司的全资子公司）独家实施，产业化实施收益归属于公司（含公司的全资子公司），未经对方书面同意不得将开发的知识产权或技术秘密转让或许可给第三方单位（不包括公司的全资子公司）。

### （三）委托加工合同

1、2016年1月6日，公司与杭州杰记机械有限公司签订《委托加工合同》，委托杭州杰记机械有限公司向公司提供五工位平衡机、五工位I型机、五工位P型机、发电机A型机、发电机B型机和发电机C型机的主机加工装配业务，加工数量预计为135台，加工费用合计为429.58万元。杭州杰记机械有限公司根据公司下达的书面订单进行供货，合同有效期为2016年1月1日至2016年12月31日。

2、2016年1月6日，杭州优时机械有限公司与本公司签订《委托加工合同》，约定委托杭州优时机械有限公司向本公司提供两工位双刀平衡机、两工位单刀平衡机、四工位、Smart半自动平衡机、Smart全自动平衡机、五工位平衡机的主机加工装配业务，加工数量预计为150台，加工费用合计为315.50万元。杭州优时机械有限公司根据本公司下达的书面订单进行供货，合同有效期为2016年1月1日至2016年12月31日。



3、2016年1月6日，临安三力精工模具有限公司与本公司签订《委托加工合同》，约定委托临安三力精工模具有限公司向公司提供五工位双刀平衡机和IV型机双刀的主机加工装配业务，加工数量预计为40台，加工费用合计为108.60万元。临安三力精工模具有限公司根据本公司下达的书面订单进行供货，合同有效期为2016年1月1日至2016年12月31日。

#### （四）销售合同

公司销售合同具有标的额较小、数量较多的特征。目前，公司正在履行的合同金额大于100万元以上的销售合同如下：

单位：万元

序号	签订日期	客户名称	合同标的	合同总金额 (含税)
1	2015年9月7日	万宝至马达（东莞）有限公司	平衡切削修正机、修正机搬送装置、吸尘设备	111.60
2	2015年12月18日	博世汽车部件（长沙）有限公司	集智去重机	158.00
3	2015年12月25日	万宝至马达（江西）有限公司	平衡切削自动机	109.00
4	2015年12月29日	万宝至马达（东莞）有限公司	平衡度修正机、平衡度修正机搬送装置、吸尘装置	174.60

#### （五）房屋租赁协议

##### 1、西区厂房租赁协议

2014年12月30日，公司与迪威科技签订房屋租赁合同，迪威科技将位于杭州市西湖区三墩镇西园三路10号的厂房1号楼第一层西区出租给公司使用，建筑面积1,108平方米，租赁期限自2015年1月1日起至2017年12月31日；年租金为398,880元。

##### 2、东区厂房租赁协议

2015年11月30日，公司与迪威科技签订房屋租赁合同，迪威科技将位于杭州市西湖区三墩镇西园三路10号的厂房1号楼第一层东区出租给公司使用，建筑面积1,108平方米，租赁期限自2015年12月1日起至2018年11月30日；年租金为398,880元。



## （六）建设工程施工承包合同

2014年12月2日，新集智与浙江省长城建设集团有限公司签订了《建设工程施工承包合同》，约定承包人承包集智生产基地建设项目-厂房、配电房、门卫（传达室）工程，工程地点位于余杭区良渚街道七贤桥村，工程总建筑面积20,033.5平方米，工期为407天，合同价款为40,070,774元。

## （七）保荐和承销协议

2014年5月27日，公司与中泰证券签订了《保荐协议》和《承销协议》，约定公司聘请中泰证券担任公司首次公开发行股票并上市的保荐机构和主承销商，中泰证券以余额包销的方式承销公司本次发行的人民币普通股，并在保荐工作期间对公司进行尽职推荐和持续督导。

## 二、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对外担保情况。

## 三、发行人重大诉讼或仲裁事项

### （一）案件受理情况和基本案情

2012年11月12日，公司向杭州市西湖区公安分局古荡派出所报案，其所开发并取得国家软件著作权登记的全自动电机转子平衡机软件被侵犯商业秘密。

2013年1月24日，杭州市西湖区公安分局刑侦大队初查后进行立案侦查。杭州市公安局西湖区分局对公司提交的“全自动电机转子平衡机控制软件”源代码是否具有非公知性、从犯罪嫌疑人处调取的“刚性转子在线动平衡机系统软件”源代码与公司提交的“全自动电机转子平衡机控制软件”源代码是否具有同一性进行了鉴定。2013年3月10日，杭州市公安局西湖区分局出具了杭西公鉴通字（2013）377号、杭西公鉴通字（2013）378号鉴定意见通知书，认为：根据工信促司鉴中心[2012]知鉴字第102-1号、工信促司鉴中心[2012]知鉴字第102-2号，公司“全自动电机转子平衡机控制软件”源代码中对转子偏心进行测量、定位和消除控制相关的13个运行参数及“影响系数计算方法”和“测量过程中对振动采集量的处理算法”等6个算法的源代码具有非公知性；自犯罪嫌疑人处提取的“刚



性转子在线动平衡系统”与公司“全自动电机转子平衡机控制软件”中对转子偏心进行测量、定位和消除控制想关的13个运行参数相同、“影响系数计算算法”等4个算法源代码实质相同，刚性转子在线动平衡系统的测量过程中对振动采集量的处理算法的源代码与公司“全自动电机转子平衡机控制软件”的测量过程中对振动采集量的处理算法的源代码部分代码段存在实质相同。

2014年3月24日，杭州市公安局西湖区分局将该案移送杭州市西湖区人民检察院审查起诉。杭州市西湖区人民检察院于2015年5月5日出具了《不起诉决定书》，认为杭州市公安局西湖区分局认定的犯罪事实不清、证据不足，不符合起诉条件，决定不予起诉。

2015年11月16日，浙江省杭州市人民检察院作出了《刑事申诉复查决定书》，认为本案侵犯商业秘密的行为系单位行为，依据现有证据违法所得尚未达到定罪标准，给被害人造成的损失情况数额不清，证据不足，不符合起诉条件。

2015年11月24日，公司向浙江省人民检察院提交了《申诉书》，就杭州市西湖区人民检察院的不起诉决定提起申诉。截至本招股说明书签署之日，该案仍在申诉程序中。

## （二）案件对公司的影响

杭州市公安局西湖区分局经侦查后认定，公司前员工自离职后将其获悉及窃取的公司平衡机软件程序等交给第三方企业使用和生产，给公司造成直接经济损失68.87万元。

案件发生后，公司对商业秘密被侵犯已采取报案、司法鉴定措施，有效制止了侵犯行为的进一步扩大；公司已经通过强化信息系统管理等措施加强核心技术和源代码的接触、登记、管理和保护，建立健全了商业秘密保护制度。此外，公司被泄密的源代码系早期版本，公司已经对相关软件进行研发升级处理，公司升级后的产品性能已经远超过涉案软件所生产的产品，大大降低了涉案软件所生产产品的市场竞争力。因此，本次商业秘密被侵犯对公司未来持续经营不会造成重大不利影响。

保荐机构和发行人律师核查后认为：公司已经对自有软件进行了研发升级，涉案软件所生产的两工位产品市场竞争力大幅下降，前述案件情况不会对公司的



持续经营产生重大不利影响；发行人已经建立了系统、完善的保密制度，且该等制度目前均能有效执行，能够有效保证发行人商业秘密不受侵犯，降低失密风险。

除此以外，截至本招股说明书签署之日，公司未涉及任何对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等有重大影响的诉讼及仲裁事项，未面临任何有重大影响的诉讼事项。

#### **四、发行人控股股东或实际控制人、控股子公司及发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项**

截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东或实际控制人、控股子公司，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

公司控股股东、实际控制人最近 3 年内不存在重大违法行为。

#### **五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况**

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涉及刑事诉讼的情况。



## 第十二节 有关声明

### 一、本公司全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签名：



楼荣伟



吴殿美



杨全勇



张加庆



赵良梁



沈建新



周红翎



王秩龙



蔡海静

全体监事签名：



石小英



余振平



谢轩

其他高级管理人员签名：



陈向东



陈旭初



俞金球

杭州集智机电股份有限公司

2016年2月16日



## 二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人： \_\_\_\_\_

保荐代表人：

胡 炼

葛文兵

法定代表人：

李 玮

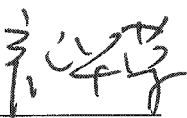


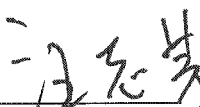


### 三、律师事务所声明


本所及经办律师已阅读《杭州集智机电股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》，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：

  
颜华荣

  
汪志芳

律师事务所负责人：

  
沈田丰

国浩律师（杭州）事务所





2016年 2月 16日

#### 四、会计师事务所声明


本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，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鉴证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鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
周海斌

  
章祥

会计师事务所负责人：

  
余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年 2月 16日



## 五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册评估师：

叶静超

梁雪冰



资产评估机构负责人：

钱幽燕



2016年2月16日



## 说 明

兹有叶静超同志，自入职以来一直在本公司执业注册资产评估师，2015年6月由于个人原因申请离职，并已正式办理离职等相关手续，离职时担任本公司高级项目经理职务。

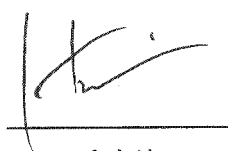
本机构将对杭州集智机电股份有限公司招股说明书中，引用的资产评估报告的真实性和准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

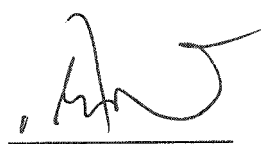


## 六、验资机构声明

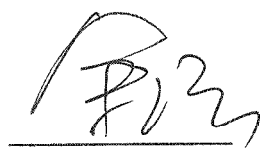
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
潘晓姿

  
周海斌

会计师事务所负责人：

  
余 强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）





## 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）内部控制鉴证报告；
- （六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （七）法律意见书及律师工作报告；
- （八）公司章程（草案）（上市后使用）；
- （九）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、查阅地址

投资者于本次发行承销期间，可到本公司和保荐机构（主承销商）的办公地点查阅。

### 三、查阅时间

查阅时间：工作日上午9：00至11：30；下午14：00至16：30