南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司

Nanyue Fuel Injection Systems Co.,Ltd.

（湖南省衡阳市雁峰区白沙洲 10 号）

首次公开发行股票招股说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）

国泰君安证券股份有限公司

GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

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。

本次发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
发行股数：	本次发行股票数量不超过 20,000 万股，且不超过本次发行后股份总数的 25%，总发行数量由发行人公开发行新股、股东公开发售股份两部分构成。两部分股份中，发行人公开发行新股具有优先权，即发行人可根据募集资金需求、法律法规及监管要求等因素优先确定公开发行新股规模。 根据询价结果，若预计新股发行募集资金额未超过募投项目所需资金及发行费用的，则不安排股东公开发售老股；若预计新股发行募集资金额超过募投项目所需资金及发行费用的，发行人将减少新股发行数量，同时由股东公开发售股份，股东拟公开发售股份总计不超过 20,000 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，并需符合中国证监会相关规定。股东公开发售股份所得资金不归发行人所有。
每股面值：	1.00 元
每股发行价格：	人民币【】元
预计发行日期：	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所：	上海证券交易所
发行后总股本：	不超过 80,000 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺：	发行人第一大股东衡阳汽配厂、发行人股东弘湘公司的承诺：自南岳电控股票在中华人民共和国境内证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的南岳电控首次公开发行股票之前已发行的股份，也不由南岳电控回购其直接或间接持有的南岳电控首次公开发行股票之前已发行的股份。 发行人股东中信（绵阳）、新理益、湘投高科、华鸿景甫、王迺琴、YACCI 的承诺：自南岳电控股票在中华人民共和国境内证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的南岳电控首次公开发行股票之前已发行的股份，也不由南岳电控回购其直接或间接持有的南岳电控首次公开发行股票之前已发行的股份。
保荐机构（主承销商）：	国泰君安证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	2016 年【】月【】日

发行人声明

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

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

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

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在做出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“第四节　风险因素”的全部内容，并特别关注以下重大事项。

一、本次发行前股东自愿锁定股份的承诺

（一）第一大股东衡阳汽配厂、公司股东弘湘公司的承诺

自南岳电控股票在中华人民共和国境内证券交易所上市交易之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的南岳电控首次公开发行股票之前已发行的股份，也不由南岳电控回购本企业直接或间接持有的南岳电控首次公开发行股票之前已发行的股份。

如果《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、中国证监会和南岳电控股票上市交易的证券交易所对本企业持有的南岳电控的股份转让另有要求，则本企业将按相关要求执行。

如果南岳电控上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价（若南岳电控股票因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，前述发行价格相应调整，下同）均低于南岳电控首次公开发行股票的发行价，或者南岳电控上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，则本企业持有的首次公开发行股票之前已发行的股份锁定期限自动延长 6 个月。在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的南岳电控首次公开发行股票之前已发行的股份，也不由南岳电控回购本企业直接或者间接持有的南岳电控首次公开发行股票之前已发行的股份。

（二）公司股东中信（绵阳）、新理益、湘投高科、华鸿景甫、王迺琴、YACCI 的承诺

自南岳电控股票在中华人民共和国境内证券交易所上市交易之日起 12 个月

内，本企业/本人不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或间接持有的南岳电控首次公开发行股票之前已发行的股份，也不由南岳电控回购本企业/本人直接或间接持有的南岳电控首次公开发行股票之前已发行的股份。

如果《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、中国证监会和南岳电控股票上市交易的证券交易所对本企业/本人持有的南岳电控的股份转让另有要求，则本企业/本人将按相关要求执行。

二、本次发行前滚存未分配利润的安排

本次首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的公司新老股东按其持股比例共享。

三、本次发行上市后的股利分配政策及分红回报规划

公司重视对投资者的投资回报并兼顾公司的可持续发展，实行持续、稳定的利润分配政策。根据《公司法》等法律法规和《公司章程（草案）》等，本次发行上市后，公司的利润分配政策如下：

（一）利润分配的原则

公司股东回报规划结合公司实际情况，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，实行持续、稳定的利润分配政策。

（二）利润分配的形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。

（三）利润分配的期限间隔

公司一般进行年度分红，董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分红。

（四）现金分红的条件和比例

公司当年实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后，如无重大投资计划或重大现金支出，每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润（不含年初未分配利润）的 20%。上市后未来三年公司以现金方式累计分配的利润不少于上市后最近三年实现的年均可供分配利润的 30%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 5,000 万元；（2）公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%，且超过 5,000 万元。

（五）发放股票股利的条件

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

（六）现金分红的政策

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

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

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

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

4、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

四、公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案

如果公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并在上海证券交易所上市（下称“本次发行”）后三年内股价出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数/年末公司股份总数，如果公司股票发生权益分派、公积金转增股本、配股等除权、除息事项或者因其他原因导致公司净资产或股份总数发生变化的，则相关的计算对比方法按照证券交易所的有关规定或者其他适用的规定做调整处理，下同）的情况时，公司将启动以下稳定股价预案，其中公司回购股票为第一顺位，第一大股东增持股票为第二顺位，董事和高级管理人员增持股票为第三顺位：

（一）启动和停止股价稳定措施的条件

1、启动条件：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产，则公司应当按照下述规则启动稳定股价措施。（第 20 个交易日构成“触发稳定股价措施日”）

2、停止条件：在以下稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 5 个交易日收盘价均高于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，或者相关增持或者回购资金使用完毕，或继续增持/回购/买入公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件，将停止实施股价稳定措施。

（二）稳定股价的措施

1、公司稳定股价的措施

当触发上述股价稳定措施的启动条件时，在确保公司股权分布符合上市条件以及不影响公司正常生产经营的前提下，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后，向社会公众股

东回购股份。

公司应在触发稳定股价措施日起 10 个交易日内召开董事会审议公司回购股份的议案，须经公司董事会全体董事二分之一以上表决通过，并在董事会做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、有关议案及召开股东大会的通知。回购股份的议案应包括回购股份的价格或价格区间、定价原则，拟回购股份的种类、数量及占总股本的比例，回购股份的期限以及届时有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息。公司股东大会对回购股份的议案做出决议，须经出席股东大会的股东所持表决权三分之二以上通过，公司第一大股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。公司应在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

公司为稳定股价之目的通过回购股份议案的，回购公司股份的数量或金额应当符合以下条件：

（1）单次用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%，但不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；

（2）同一会计年度内用于稳定股价的回购资金合计不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

2、第一大股东稳定股价的措施

当公司启动股价稳定措施并完成公司回购股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘均价仍低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施公司回购股份的股价稳定措施时，公司第一大股东应启动通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份的方案：

（1）公司第一大股东应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；

（2）第一大股东应在其触发增持义务后 10 个交易日内，就其是否有增持公司股份的具体计划书面通知公司并由公司公告。如有具体计划，应包括增持股份的价格或价格区间、定价原则，拟增持股份的种类、数量及占总股本的比例，增持股份的期限以及届时有效的法律、法规、规范性文件规定应包含的其他信息。第一大股东应在稳定股价方案公告后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

（3）公司第一大股东为稳定股价之目的增持公司股份的，增持公司股份的数量或金额应当符合以下条件：

自上述股价稳定措施启动条件成就之日起一个会计年度内，第一大股东增持公司股票的金额不低于其上一年度自发行人处取得的现金分红金额，增持股份数量不超过发行人股份总数的 2%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

3、董事、高级管理人员稳定股价的措施

当公司启动股价稳定措施并且第一大股东增持股份后，公司股票连续 20 个交易日的收盘均价仍低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施第一大股东增持股份的股价稳定措施时，董事、高级管理人员应启动通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份的方案：

（1）在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持，并承诺就公司稳定股价方案以其董事身份（如有）在董事会上投赞成票，并在股东大会上以所拥有的全部表决票数（如有）投赞成票。

（2）上述负有增持义务的董事、高级管理人员应在其触发增持义务后 10 个交易日内，就其是否有增持公司股份的具体计划书面通知公司并由公司公告。如有具体计划，应包括增持股份的价格或价格区间、定价原则，拟增持股份的种类、数量及占总股本的比例，增持股份的期限以及届时有效的法律、法规、规范性文

件规定应包含的其他信息。该等董事、高级管理人员应在稳定股价方案公告后的5个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

（3）上述负有增持义务的董事、高级管理人员为稳定股价之目的增持公司股份的，增持公司股份的数量或金额应当符合以下条件：

自上述股价稳定措施启动条件成就之日起一个会计年度内，在公司任职并领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票的金额不低于其上年度从发行人处领取的现金分红（如有）、薪酬和津贴合计金额的30%，增持股份数量不超过发行人股份总数的1%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

（4）在本预案有效期内，新聘任的符合上述条件的董事和高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定。公司及公司第一大股东、现有董事、高级管理人员应当促成新聘任的该等董事、高级管理人员遵守本预案，并在其获得书面提名前签署相关承诺。

4、其他稳定股价的措施

根据届时有效的法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，在履行相关法定程序后，公司及有关方可以采用法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他稳定股价的措施。

5、稳定股价措施的其他相关事项

（1）除因继承、被强制执行或公司重组等情形必须转股或触发上述股价稳定措施的启动条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，上述有增持义务的人员不转让其持有的公司股份；除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

（2）触发上述股价稳定措施的启动条件时公司的第一大股东、上述负有增持义务的董事（独立董事除外）、高级管理人员，不因在稳定股价具体方案实施期间内不再作为第一大股东和/或职务变更、离职等情形（因任期届满未连选连

任或被调职等非主观原因除外）而拒绝实施上述稳定股价的措施。

（三）约束措施

1、公司未履行稳定股价承诺的约束措施

如公司未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

2、第一大股东未履行稳定股价承诺的约束措施

如第一大股东未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，应同意在履行完毕相关承诺前暂不领取公司分配利润中归属于第一大股东的部分，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

3、董事、高级管理人员未履行稳定股价承诺的约束措施

如上述负有增持义务的董事、高级管理人员未能履行或未按期履行稳定股价承诺，需在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，应调减或停发薪酬或津贴，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

五、公司公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

（一）第一大股东衡阳汽配厂、公司股东弘湘公司持股意向、减持意向的承诺及相关约束措施

1、衡阳汽配厂、弘湘公司对南岳电控未来的发展充满信心，拟长期持有南岳电控股份，与南岳电控共同发展成长，并与南岳电控共同分享未来的发展成果。如果未来因其他原因需要转让所持有南岳电控的股份，将严格按照法律法规的规定及本承诺转让股份。

2、在锁定期届满后的第一年内，衡阳汽配厂、弘湘公司减持南岳电控股票不超过首次公开发行并上市时所持有的南岳电控股份的 10%；在锁定期满后的第二年内，减持南岳电控股票为不超过首次公开发行并上市时所持有的南岳电控股份的 10%；两年合计不超过首次公开发行并上市时所持有的南岳电控股份的 20%。

3、所持南岳电控股票锁定期届满后，衡阳汽配厂、弘湘公司减持所持有南岳电控的股份应符合相关法律法规及证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、减持所持有的南岳电控股票的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作复权处理，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。

如衡阳汽配厂、弘湘公司在南岳电控首次公开发行前所持有的南岳电控股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价格。

5、若公司在上市后至衡阳汽配厂、弘湘公司减持期间发生派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除息、除权行为，衡阳汽配厂、弘湘公司减持南岳电控的数量和减持价格下限将作相应调整。

6、衡阳汽配厂、弘湘公司在减持所持有的南岳电控股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确、完整地履行信息披露义务。

7、衡阳汽配厂、弘湘公司将严格履行上述承诺事项，如衡阳汽配厂、弘湘公司违反上述减持承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归南岳电控所有。

（二）公司股东中信（绵阳）、新理益持股意向及减持意向的承诺及相关约束措施

1、在锁定期届满后两年内计划减持本企业所持南岳电控股份数量的100%。

2、在所持南岳电控股票锁定期届满后，中信（绵阳）、新理益减持所持有南岳电控的股份应符合相关法律法规及证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

3、中信（绵阳）、新理益减持所持有的南岳电控股票的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作复权处理，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。

如中信（绵阳）、新理益在南岳电控首次公开发行前所持有的南岳电控股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价格。

4、若南岳电控在上市后至中信（绵阳）、新理益减持期间发生派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除息、除权行为，中信（绵阳）、新理益减持南岳电控的数量和减持价格下限将作相应调整。

5、中信（绵阳）、新理益在减持所持有的南岳电控股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确、完整地履行信息披露义务。

6、中信（绵阳）、新理益将严格履行上述承诺事项，如中信（绵阳）、新理益违反上述减持承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归南岳电控所有。

六、填补被摊薄即期回报的措施和承诺

根据公司的合理预测，募集资金到位当年，受股本摊薄的影响，公司每股收益相对上年度呈下降趋势，可能导致公司即期回报被摊薄。

为应对本次发行摊薄即期回报的影响，公司制订了多项填补即期回报的措施，具体详见招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“八、关于首次公开发行股票摊薄即期回报影响及填补回报措施”中的相关内容。

前述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续经营能力，增厚未来收益，填补股东回报。公司提示投资者：由于公司面临的内外部风险客观存在，制订填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

为保障公司即期回报被摊薄的填补措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施承诺如下：

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

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

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

5、承诺如公司拟实施股权激励，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。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

此外，公司第一大股东衡阳汽配厂承诺如下：“南岳电控已提出填补即期回报措施，为确保公司填补即期回报措施能够得到切实履行，衡阳汽配厂承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

七、发行人及其第一大股东、公司董事及高级管理人员等责任主体作出公开承诺事项但未能履行承诺时的约束措施

（一）公司的承诺

1、如公司所作出的任何承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致的除外），公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并在股东大会及中国证监会指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并在股东大会及中国证监会指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

如公司违反上述一项或多项承诺或违反公司在首次公开发行股票时所作出的其他一项或多项公开承诺，造成投资者损失的，公司将依法赔偿投资者损失，公司没有过错的除外。

（二）公司全体股东的承诺

1、如本企业/本人所作出的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关事宜、相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业/本人无法控制的客观原因导致的除外），本企业/本人将采取以下措施：

（1）通过南岳电控及时、充分披露本企业/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并在股东大会及中国证监会指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向南岳电控及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护南岳电控及其投资者的权益；

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交南岳电控股东大会审议；

（4）本企业/本人违反本企业/本人承诺所得收益将归属于南岳电控，因此给南岳电控或投资者造成损失的，将依法对南岳电控或投资者进行赔偿。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业/本人无法控制的客观原因导致本企业/本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业/本人将采取以下措施：

（1）通过南岳电控及时、充分披露本企业/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并在股东大会及中国证监会指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向南岳电控及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护南岳电控及其投资者的权益。

如本企业/本人违反上述一项或多项承诺或违反在首次公开发行股票时所作出的其他一项或多项公开承诺，致使投资者遭受损失的（本企业/本人没有过错的除外），本企业/本人将依法赔偿投资者损失，本企业/本人所持有的公司股份的锁定期限自动延长，直至本企业/本人足额承担应当承担的赔偿责任。并且本企业/本人将暂不领取该未履行承诺事项发生之日起南岳电控发放给本企业/本人的现金分红，由南岳电控将本企业/本人未履行承诺事项发生之日起的应领取的现金分红予以扣除，用以对投资者的赔偿，直至本企业/本人足额承担应当承担的赔偿责任。

（三）公司全体董事、监事及高级管理人员的承诺

本人将积极采取合法措施履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众及投

资者的监督。若本人未能完全履行上述承诺事项中的义务或责任，本人将提请公司及时披露未履行承诺的情况和原因，并自愿接受有关法律、法规及有关监管机构要求的其他约束措施。

八、首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺

（一）公司的承诺

1、公司首次公开发行招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、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，公司将在相关监管机构作出上述认定之日起 3 个月内启动回购程序，公告回购股份的计划，依法回购首次公开发行的全部新股。如公司股票未上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和；如公司股票已上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和与回购日前 30 个交易日该种股票每日加权平均价的算术平均值孰高者。如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因导致公司股份变化的，回购价格及数量将相应调整。

3、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，公司将依法赔偿投资者损失：

（1）在相关监管机构认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之日起 3 个月内，公司应启动赔偿投资者损失的相关工作；

（2）投资者损失以投资者举证证实的实际发生的直接损失为限，不包括间接损失。

（二）第一大股东衡阳汽配厂、公司股东弘湘公司的承诺

如果南岳电控首次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断南岳电控是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，

本企业将按法定程序督促南岳电控依法回购首次公开发行的全部新股；并且，本企业将依法购回本企业已转让的原限售股份。

在中国证监会认定存在上述情形后 3 个月内，本企业将启动股份购回措施，发出购回要约。如公司股票未上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和；如公司股票已上市的，回购价格为投资者所缴股款及按银行同期活期存款利率计算的利息之和与回购日前 30 个交易日该种股票每日加权平均价的算术平均值孰高者。如果因公司发生权益分派、公积金转增股本、配股等原因导致公司股份变化的，回购价格及数量将相应调整。

南岳电控首次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失，但本企业能够证明自己没有过错的除外。

在中国证监会认定存在上述情形后三个月内，本企业将向遭受损失的投资者支付现金赔偿，投资者损失以投资者举证证实的实际发生的直接损失为限，不包括间接损失。

（三）公司全体董事、监事及高级管理人员的承诺

本人确认，公司首次公开发行 A 股的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

如果公司本次公开发行 A 股的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件，以及《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号），依法及时赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

（四）中介机构的承诺

1、本次发行之中介机构国泰君安证券股份有限公司承诺：保荐机构承诺因

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

2、本次发行之中介机构湖南启元律师事务所、开元资产评估有限公司、中和资产评估有限公司承诺：由于本公司/本所为南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司首次公开发行制作、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，本公司/本所将依法赔偿投资者损失，但本公司/本所没有过错的除外。

3、本次发行之中介机构安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司首次公开发行 A 股股票出具的以下文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，从而给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失：

（1）于 2016 年 11 月 4 日出具的标准审计报告（报告编号：安永华明（2016）审字第 60875571_A02 号）。

（2）于 2016 年 11 月 4 日出具的标准内部控制审核报告（报告编号：安永华明（2016）专字第 60875571_A01 号）。

（3）于 2016 年 11 月 4 日非经常性损益明细表出具的专项说明（专项说明编号：安永华明（2016）专字第 60875571_A02 号）

九、公开发行新股、公开发售股份的具体方案

（一）发行数量

本次发行股票数量不超过 20,000 万股，且不超过本次发行后股份总数的 25%，总发行数量由发行人公开发行新股、公司股东公开发售股份两部分构成。两部分股份中，发行人公开发行新股具有优先权，即发行人可根据募集资金需求、法律法规及监管要求等因素优先确定公开发行新股规模。

根据询价结果，若预计新股发行募集资金额未超过募投项目所需资金及发行费用的，则不安排公司股东公开发售老股；若预计新股发行募集资金额超过募投

项目所需资金及发行费用的，公司将减少新股发行数量，同时由股东公开发售股份，公司股东拟公开发售股份总计不超过 20,000 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，并需符合中国证监会相关规定。股东公开发售股份所得资金不归公司所有。

（二）公开发售股份股东

公开发售股份股东为截至公司 2016 年第二次临时股东大会时持股已满 36 个月的股东，包括中信（绵阳）投资中心（有限合伙）、新理益集团有限公司、湖南湘投高科技创业投资有限公司、珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）和 YACC Investments Limited I，湖南省衡阳汽车配件厂和衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司不参与公开发售。公开发售股东持股数量情况如下：

序号	股东姓名或名称	股数（万股）	比例
1	中信（绵阳）投资中心（有限合伙）	14,550.00	24.25%
2	新理益集团有限公司	9,000.00	15.00%
3	湖南湘投高科技创业投资有限公司	2,400.00	4.00%
4	珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）	2,400.00	4.00%
5	YACC Investments Limited I	2,233.70	3.72%
	合计	**30,583.70**	**50.97%**

待公司其他股东持股满 36 个月后，如果公司首次公开发行并在上海证券交易所主板上市尚处于证监会审核期，公司将在符合条件股东的提出申请并履行相关决策程序后，将其他符合条件的股东纳入公开发售股份范围。

（三）公开发售股份

可公开发售股份为公开发售股份的股东截至公司 2016 年第二次临时股东大会时持股已满 36 个月的公司股份。

如果公司召开新的股东大会将其他符合条件的股东纳入公开发售股份范围，则公开发售股份为公开发售股份股东截至公司新召开的股东大会时持股已满 36 个月的公司股份。

（四）各股东公开发售股份数量的确定方式

各公开发售股份股东将按照如下公式确定各自公开发售股份数：

任一股东可公开发售股份数=（公司首次公开发行前该股东所持公司股份数量÷公司首次公开发行前全体公开发售股份股东所持公司股份）×（公司首次公开发行总发行数量-公司公开发行新股数量）。

若单一股东拟公开发售股份的数量低于其可公开发售股份的数量，差额部分的股份可由其他股东发售，若有两个以上股东愿意增加发售股份，则拟增加发售股份的股东协商确定各自增加发售股份的数量；协商不成的，按照发行前各自的持股数量占比确定各自增加发售股份的数量。

（五）费用分摊

公司股东公开发售股票价格与新发行股票的价格相同。公司公开发行新股与股东公开发售股份，按公司发行新股数量和各股东发售股份数量分摊承销费，其他发行费用由公司承担。

十、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中所列示的风险

本节扼要披露特别提醒投资者注意的重大事项。投资者应认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”一节的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素。

公司所处行业为内燃机及配件制造业，主要产品为柴油发动机燃油喷射系统，主要用于农用机械、工程机械、商用车、发电机组、船舶动力、铁路内燃机车等行业，这些行业与国家宏观经济紧密相关，与我国全社会固定资产投入、基础设施建设的发展密切相关。

公司经营业绩与农用机械、工程机械、商用车、发电机组、船舶动力、铁路内燃机车等下游行业的景气度高度相关，下游行业的需求波动会影响公司的营业收入与利润水平。2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月，扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别为 5,863.97 万元、5,093.76 万元、1,875.15 万元

及 3,565.49 万元。受经济运行周期波动及国家相关环保政策推迟实施的影响，一方面传统机械泵需求不断萎缩，另一方面电控单体泵系统需求无法全面释放，导致公司 2013-2015 年净利润水平与行业整体发展趋势相同，呈下降趋势。2015 年底至 2016 年初，随着国家相关环保政策逐步实施，非道路领域柴油发动机排放标准进入 T3 阶段，公司的核心产品电控单体泵系统作为满足上述标准的高性价比产品，对不再满足最新排放标准的传统机械泵产生了显著的替代作用，公司的净利润水平上升明显，公司迎来快速发展的有利时机。若公司下游行业景气度持续较低，仍将会对公司未来的业绩产生不利影响。

投资者欲了解上述重大事项的详细情况，请参阅本招股说明书中的相关内容。

目 录

本次发行概况 2

发行人声明 3

重大事项提示 4

一、本次发行前股东自愿锁定股份的承诺 4

二、本次发行前滚存未分配利润的安排 5

三、本次发行上市后的股利分配政策及分红回报规划 5

四、公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案 7

五、公司公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向 12

六、填补被摊薄即期回报的措施和承诺 13

七、发行人及其第一大股东、公司董事及高级管理人员等责任主体作出公开承诺事项但未能履行承诺时的约束措施 15

八、首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺 17

九、公开发行新股、公开发售股份的具体方案 19

十、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中所列示的风险 21

目 录 23

第一节 释义 29

一、一般释义 29

二、行业专用名词释义 31

第二节 概览 33

一、发行人简介 33

二、第一大股东及实际控制人简介 40

三、发行人的主要财务数据及主要财务指标 41

四、本次发行情况 42

五、募集资金运用 43

第三节 本次发行概况 44

一、本次发行的基本情况 44

二、本次发行的有关当事人 45

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系 47

四、本次发行的重要日期 47

第四节 风险因素 48

一、市场风险 48

二、政策风险 49

三、经营风险 51

四、技术及质量风险 52

五、财务风险 53

六、募集资金使用风险 54

七、管理风险 55

八、其他不可预见的风险 55

第五节 发行人基本情况 56

一、发行人基本情况 56

二、发行人改制设立情况 56

三、发行人历史沿革、股本形成及其变化和重大资产重组情况 61

四、历次验资情况和发起人投入资产的计量属性 86

五、发行人组织结构 87

六、发行人控股子公司、参股公司的情况 93

七、发起人、发行人主要股东及实际控制人情况 93

八、发行人股本情况 103

九、公司内部职工股情况 106

十、发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况 106

十一、员工及社会保障情况 107

十二、公司股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况 110

第六节 业务与技术 112

一、发行人主营业务及主要产品 112

二、发行人所处行业的基本情况 127

三、发行人的销售情况和主要客户 170

四、发行人的采购情况和主要原材料 173

五、发行人固定资产及无形资产情况 175

六、发行人核心技术及研发情况 186

七、发行人境外经营情况 191

八、发行人质量控制情况 192

九、发行人安全生产和环保情况 194

第七节 同业竞争与关联交易 196

一、独立性情况 196

二、同业竞争 198

三、关联方及关联关系 199

四、关联交易情况 201

五、公司对关联交易的相关规定及履行情况 205

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 209

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介 209

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况 218

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况 219

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况 219

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况 221

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系 222

七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员签订的协议及承诺 222

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格 223

九、董事、监事、高级管理人员最近三年及一期变动情况及变动原因 223

第九节 公司治理 225

一、公司治理结构及制度的建立健全情况 225
二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的主要内容和规范运作情况 225
三、最近三年及一期违法违规行为情况 237
四、第一大股东占用发行人资金及发行人对第一大股东担保的情况 237
五、发行人内部控制制度情况 237
第十节 财务会计信息 239
一、最近三年及一期经审计的财务报表 239
二、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况 246
三、主要会计政策和会计估计 247
四、分部信息 262
五、适用税率及享受的主要税收优惠政策 262
六、最近一年及一期收购兼并情况 263
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表 263
八、主要资产情况 264
九、主要债项情况 265
十、股东权益情况 269
十一、现金流量 271
十二、报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项 271
十三、最近三年及一期主要财务指标 272
十四、盈利预测报告披露情况 274
十五、设立时及报告期内资产评估情况 274
十六、历次验资报告情况 274
第十一节 管理层讨论与分析 276
一、财务状况分析 276
二、盈利能力分析 305
三、现金流量分析 316
四、资本性支出分析 318

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对公司的影响 319
六、财务状况和盈利能力的未来趋势 319
七、募集资金到位对每股收益的影响 320
八、关于首次公开发行股票摊薄即期回报影响及填补回报措施 321
九、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺 328
第十二节 业务发展目标 329
一、发展目标及发展规划 329
二、拟定上述目标和规划所依据的假设条件和面临的主要困难 332
三、为实现发展目标和规划拟采取的具体措施 333
四、上述业务规划和目标与公司现有业务的关系 334
第十三节 募集资金运用 336
一、募集资金运用计划 336
二、募集资金投资项目的背景 339
三、募集资金投资项目具体情况 341
第十四节 股利分配政策 380
一、最近三年股利分配政策 380
二、最近三年股利分配情况 381
三、发行后的股利分配政策 381
四、本次发行完成前滚存利润的分配安排 383
第十五节 其他重要事项 384
一、信息披露及投资者关系管理的负责机构及人员 384
二、重要合同 384
三、对外担保的有关情况 389
四、重大诉讼或仲裁事项 389
五、其他 389
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 390
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 390

二、保荐机构（主承销商）声明 393
三、发行人律师声明 394
四、会计师事务所声明 395
五、资产评估机构声明 396
六、资产评估机构声明 398
七、验资机构声明 399
第十七节 备查文件 400
一、备查文件 400
二、查阅时间及地点 400

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有以下特定意义：

一、一般释义

南岳电控、公司、本公司、发行人、股份公司	指	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司
南岳电控有限、有限公司	指	南岳电控（衡阳）工业技术有限公司，系公司之前身（2011 年-2015 年）
亚新科	指	亚新科南岳（衡阳）有限公司，系公司之前身（2000 年-2011 年）
南岳油泵油嘴	指	南岳油泵油嘴有限公司，系公司之前身（1994 年-2000 年）
铝铸件公司	指	南岳铝铸（衡阳）工业技术有限公司，曾用名为亚新科南岳（衡阳）铝铸件有限公司
衡阳汽配厂、第一大股东	指	湖南省衡阳汽车配件厂，系公司之第一大股东
中信（绵阳）	指	中信（绵阳）投资中心（有限合伙），系公司之股东
中信产业基金	指	中信产业投资基金管理有限公司，曾系公司之股东
新理益	指	新理益集团有限公司，系公司之股东
弘湘公司	指	衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司，曾用名为衡阳弘湘国有资产经营有限责任公司，系公司之股东
湘投高科	指	湖南湘投高科技创业投资有限公司，系公司之股东
华鸿景甫	指	珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙），曾用名为湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙），系公司之股东
余江汇鑫	指	余江县汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙），曾用名为深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙），系公司发起人之一，现已不是公司股东
YACCI	指	YACC Investments Limited I，系公司之股东
衡阳市国资委	指	衡阳市人民政府国有资产监督管理委员会，系公司之实际控制人
劳动服务公司	指	衡阳汽车配件厂劳动服务公司，公司第一大股东衡阳汽配厂为其上级主管单位
恒琦宾馆	指	湖南省衡阳汽车配件厂恒琦宾馆，系公司第一大股东的分支机构

环保部	指	中华人民共和国环境保护部
发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国泰君安、保荐机构、主承销商	指	国泰君安证券股份有限公司
会计师、安永会计师	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
启元、律师、启元律师	指	湖南启元律师事务所
玉柴股份	指	广西玉柴机器股份有限公司
一汽大柴、大柴	指	道依茨一汽（大连）柴油机有限公司
一汽锡柴、锡柴	指	一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂
一拖洛阳	指	一拖（洛阳）柴油机有限公司
安徽全柴	指	安徽全柴动力股份有限公司
江苏常发	指	江苏常发农业装备股份有限公司
雷沃动力	指	天津雷沃动力有限公司
江淮动力	指	江苏江淮动力股份有限公司
常柴股份	指	常柴股份有限公司
博世公司、博世、BOSCH	指	罗伯特·博世有限公司
博世汽柴	指	博世汽车柴油系统股份有限公司
电装公司	指	日本电装株式会社
德尔福公司	指	美国德尔福派克电气公司
威孚高科	指	无锡威孚高科技集团股份有限公司
辽宁新风	指	辽宁新风企业集团有限公司
成都威特	指	成都威特电喷有限责任公司
康明斯、康明斯集团、CUMMINS	指	康明斯公司，英文名称为 CUMMINS INC
ASIMCO	指	亚新科工业技术（集团）有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
上交所	指	上海证券交易所
报告期	指	2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月

元	指	人民币元

二、行业专用名词释义

PPAP	指	生产件批准程序
外库	指	供应商在其客户处设立的外部库房
燃油喷射系统	指	在一定的压力下，利用喷油器将一定数量的燃料直接喷入气缸或进气道内的燃油供给装置。根据其控制方式的不同，可分为机械燃油喷射系统、电控燃油喷射系统
机械泵、机械燃油喷射系统	指	采用机械结构控制喷油器工作的燃油喷射系统
电控燃油喷射系统	指	采用电子控制方式控制喷油器工作的燃油喷射系统，包括电控单体泵系统、电控高压共轨系统等产品
电控单体泵系统	指	利用一支或多支单体泵生成喷射压力的电控燃油喷射系统
电控单体泵（单支）、EUP	指	Electronic Unit Pump，简称为 EUP，是利用单支单体泵生成喷射压力的电控燃油喷射装置
电控单体组合泵	指	利用多支单体泵生成喷射压力的电控燃油喷射系统
电控单元、ECU	指	Electronic Control Unit，简称为 ECU，是电控燃油喷射系统的核心控制装置
电控高压共轨系统/高压共轨/共轨	指	供油泵独立、连续地将高压燃油压入到用以蓄压的共轨管内，再由共轨管根据压力、时间和供油量的需求，将高压燃油分送到每个喷油器的电控燃油喷射系统
道路领域	指	乘用车、商用车和摩托车等常规道路领域机械设备
非道路领域	指	非道路移动机械（如工程机械、农业机械）以及船舶动力、铁路内燃机车和发电机组等非道路领域的机械设备
非道路移动机械	指	工程机械、农业机械等
排放标准	指	国家为控制道路及非道路领域机器设备污染物的排放而制定的排放标准
国Ⅲ、国三	指	我国针对道路机动车的第三阶段污染物排放标准
国Ⅳ、国四	指	我国针对道路机动车的第四阶段污染物排放标准
国Ⅴ、国五	指	我国针对道路机动车的第五阶段污染物排放标准
国Ⅵ、国六	指	我国针对道路机动车的第六阶段污染物排放标准
T2	指	我国针对非道路移动机械的第二阶段污染物排放标准
T3	指	我国针对非道路移动机械的第三阶段污染物排放标准
T4	指	我国针对非道路移动机械的第四阶段污染物排放标准
船舶排放标准	指	我国针对船舶发动机的第一、二阶段污染物排放标准
三高标定	指	汽车及零配件产品的高温、高原、高寒标定试验

六西格玛	指	一种改善企业质量流程管理的技术
工况	指	设备在和其动作有直接关系的条件下的工作状态
整机厂	指	汽车、非道路移动机械、船舶、铁路内燃机车、发电机组等终端机械制造商的简称
内燃机	指	一种动力机械，它是通过使燃料在机器内部燃烧，并将其放出的热能直接转换为动力的热力发动机。
柴油机	指	通过燃烧柴油来获取能量释放的发动机，属于内燃机的一种
主机厂	指	发动机制造商的简称，以研发、生产和销售发动机为主要业务，为下游汽车、工程机械、农用机械及其他机械装备制造商提供发动机的配套
总师办	指	公司总工程师办公室

注：本招股说明书中部分合计数与各加计数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是因四舍五入造成的。

第二节 概览

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

一、发行人简介

（一）发行人基本情况

中文名称：	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司
英文名称：	Nanyue Fuel Injection Systems Co., Ltd.
法定代表人：	樊江
注册资本：	60,000 万元
有限公司成立日期：	1994 年 1 月 2 日
股份公司成立日期：	2015 年 6 月 3 日
联系电话：	0734-8497597
传真：	0734-8401315
住所：	湖南省衡阳市雁峰区白沙洲 10 号信箱
经营范围：	生产经营高压喷油泵总成、喷油器总成、三对精密偶件和燃烧设备；车用发动机缸体、缸盖、进气管等相关产品及提供售后服务；上述产品的相关工艺、技术、装备的开发和研究

（二）发行人设立情况

本公司是于 2014 年 11 月 15 日经南岳电控（衡阳）工业技术有限公司 2014 年第三次董事会审议批准，由公司原有股东作为发起人整体变更设立的股份有限公司。2015 年 6 月 3 日，公司在衡阳市工商行政管理局完成工商登记，注册号为 430400400000328。注册资本 60,000 万元。

本次发行前，发行人股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	股数（万股）	比例
1	湖南省衡阳汽车配件厂（SLS）	22,816.30	38.03%

序号	股东姓名或名称	股数（万股）	比例
2	中信（绵阳）投资中心（有限合伙）	14,550.00	24.25%
3	新理益集团有限公司	9,000.00	15.00%
4	衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司（SLS）	4,200.00	7.00%
5	湖南湘投高科技创业投资有限公司（SLS）	2,400.00	4.00%
6	珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）	2,400.00	4.00%
7	王迺琴	2,400.00	4.00%
8	YACC Investments Limited I	2,233.70	3.72%
合计		**60,000.00**	**100.00%**

注：“SLS”（即 State-own Legal-person Shareholder 的缩写）指国有法人股股东。

（三）发行人主营业务

公司主营业务为应用于柴油发动机的燃油喷射系统及零部件的研发、生产和销售。燃油喷射系统是柴油发动机的心脏，是各种先进燃烧控制技术的核心，公司的产品覆盖国内最主流的技术路线，包括机械泵、电控单体泵系统、电控高压共轨系统等。

公司是国内柴油发动机电控燃油喷射系统行业本土企业中的领军企业之一，致力于打造民族品牌，是电控燃油喷射系统国产化的重要推动者，尤其在电控单体泵系统领域拥有显著的技术、质量、市场等方面的优势，同时在电控高压共轨系统领域已完成满足现阶段排放标准的技术积累，具备重要零部件的规模生产能力，并实现系统级产品的小规模生产。目前公司主要为玉柴股份、一汽大柴、一汽锡柴、一拖洛阳、雷沃动力、安徽全柴、江苏常发等国内主流主机厂配套燃油喷射系统，具有良好的品牌和质量信誉。

（四）发行人竞争优势

公司是国内柴油发动机电控燃油喷射系统行业的领军企业之一，凭借着前瞻性的战略布局，抓住国内环保政策升级、燃油喷射系统产品代际切换等历史性机遇，成功研发出符合市场需求的多种技术路线燃油喷射系统。随着非道路领域 T3 阶段排放标准的逐步实施，公司前期投入大量资源研发的电控单体泵系统作为目前适用该标准的主流技术路线之一，已成为公司实现跨越式发展的重要战略

支撑。公司能始终走在行业前列，主要凭借着以下几方面优势：

1、核心技术团队稳定，并对燃油喷射系统技术有着深刻的理解和认知

公司的核心技术团队拥有深厚的行业背景，均为具备燃油喷射系统领域十年以上研发经验的资深专家，始终聚焦于行业的技术前沿，并且一直保持稳定。公司的核心技术团队能够长期保持竞争力主要得益于以下三方面：

首先，公司的核心技术团队在燃油喷射系统领域具有深厚的研发功底、突出的研究成果，从而显著提升了公司的研发水平。如核心技术团队合作研发的FEUPI 电控燃油喷射系统、国III柴油机用电控单体合成泵为公司获得多项行业内重要奖项。

其次，公司的核心技术团队积极参与下游客户的发动机同步开发工作，深刻理解国内燃油喷射系统行业的发展现状及未来趋势，能够向客户提供最合适的解决方案，获得客户的广泛认可，同时也可有效进行前瞻性战略布局，在国内长期引领技术潮流。

第三，公司重视人才的梯队建设，并不断吸引优秀人才长期在公司服务。同时基于公司领先的行业地位和前沿的研发方向，优秀技术人才在公司能够获得广阔的发展空间，进一步促进了核心技术人员的稳定性。

2、完善的技术创新体系，强大的研发能力，领先的技术优势

公司依托核心技术团队，组建了技术中心，形成了完善的研发体系。技术中心在管理方面采用职能制机构，设立了产品开发部、工艺部、质量控制部、信息部以及总师办等部门开展日常研发管理活动。同时，在启动研发项目时组建项目组，实行项目管理制机制。在项目研发阶段内，形成一种职能制与项目制矩阵式扁平结构，既有利于常规的经营活动，又有力推进了项目的进展。此外，公司还制定形成了一系列管理标准用以规范技术中心研发活动。完善的技术创新体系使得公司技术中心于 2001 年便通过湖南省省级技术中心认定。

公司注重产品研发投入，每年用于技术中心科研开发费用均占公司销售收入的 3%以上。公司还注重技术中心数字信息化建设，在不断更新丰富试验设备的同时，积极采用国际先进的开发软件系统提高研发效率。

基于优秀的技术团队、完善的研发体系和持续的研发投入，公司形成了强大的研发能力。截至 2016 年 6 月 30 日，公司共有授权专利 50 项、软件著作权 2 项，参与国家标准制定共 3 项。同时，公司与国内外科研院所和企业积极开展项目合作及技术信息交流，2013 年至 2016 年 6 月，公司累计对外已签订合同的合作项目共计 22 项。

公司的技术优势不仅体现在研发方面，在生产工艺方面亦有深厚的技术积累。公司在生产过程中追求完善的前期工艺策划和精益化生产，积极采用新工艺和定制化设备。例如，公司在国内同类厂商中率先实现泵室铸造的“一模两件”、凸轮轴的凹面凸轮加工、控制阀芯的无心磨配磨工艺以及部分金属部件的粉末冶金等，此外公司还在行业内率先实现产品可追溯，对单一产品从其生产到最终交货实现全程追踪。

公司凭借强大的研发能力和深厚的生产经验，通过消化、吸收、再创新，自主研发及与科研院所合作等方式，形成了独特的产品技术研发路线，造就了领先的技术优势。公司以电控燃油喷射系统核心技术为纽带，立足现阶段和未来的国家排放标准要求，实行电控单体泵系统和电控高压共轨系统双技术路线，其中电控单体泵系统技术填补了国内该领域的空白，并在国内非道路领域具备适用性、经济性、可靠性等方面的突出优势，而电控高压共轨系统技术的储备又为公司保持长期竞争力创造了条件。

3、精益质量管理，先进设备保障，具备显著的产品质量优势

公司始终以客户需求、产品质量为主线，在生产过程推行精益质量管理。公司先后通过了 ISO9000、QS9000、ISO/TS16949 等质量体系认证，并在生产过程中始终加强质量策划及目标优化，不断完善质量成本统计与控制。公司设立有完整的质量管理体系，包括总经理负责制下的质量管理委员会、质量控制部以及精益推进办公室，在方法上推行精益生产以及六西格玛[1]。

除建立较完善的质量管理体系外，公司持续引进先进的研发及生产设备，进一步确保始终具备产品质量优势。具体而言，公司从美国、日本、欧洲引进多台

[1]六西格玛是一种改善企业质量流程管理的技术，以“零缺陷”的完美商业追求，带动质量成本的大幅度降低，最终实现财务成效的提升与企业竞争力的突破。

高精制造及测试设备，可以满足电控单体泵系统以及电控高压共轨系统等产品的高精度要求，拥有材料光谱分析、金相分析、强度测试、硬度检测、圆度检测、万工显、投影仪检测、凸轮型线专检、二维位置检测、三座标检测、泄漏检测、高精度间隙检测、液体压力测试等多类检测设施。能执行零部件的材料成分、形位精度、总成的性能测试等各项检测试验工作。目前公司部分先进高精制造及检测设备如下：

公司部分先进高精制造设备

易普森氮化炉

德国肖特凸轮轴磨床

德国巴米勒中孔座面磨

日本牧野精机顶隙磨床

瑞士斯图特柱塞配磨

日本日进EUP/柱塞珩磨

日本牧野EUP泵室加工线

德国米克朗多工位加工中心

瑞士POSALUX电火花钻

德国巨浪加工中心

公司部分先进检测设备

美国热电材料光谱仪

日本奥林巴斯金相显微镜

德国蔡氏三座标

英国泰勒圆度仪

德国玛尔测量仪

美国埃帝科凸轮轴仪

德国桑普拉斯流量仪

法国EFS单次喷射仪

意大利拉宝地流量仪

法国阿黛凯测漏仪

基于上述质量体系和研发生产设备方面的优势，并依托在生产工艺方面的深厚积累，公司产品具有显著的质量优势，因此获得客户广泛认可，报告期内公司

在质量方面获得的重要荣誉如下：

公司报告期内获得的重要质量荣誉

获奖年份	获奖名称	授奖单位
2015 年	2015 年度新产品同步开发奖	一汽集团无锡柴油机厂
2015 年	2015 年度优秀供应商	中国一拖集团有限公司
2015 年	2015 年度优秀供应商	潍柴重机股份有限公司
2015 年	2015 年度最佳合作奖	天津雷沃动力有限公司
2014 年	2014 年度优秀供应商	广西玉柴机器股份有限公司
2014 年	2014 年玉柴精益供应链协同改善项目三等奖	广西玉柴机器股份有限公司
2013 年	2013 年度同步开发奖	潍柴控股集团有限公司
2013 年	2013 年度 VA 活动特别奖	上海日野发动机有限公司
2013 年	2013 年度最佳供应商奖	康明斯中国区

4、全方位一体化的服务，树立了公司值得信赖的品牌声誉

公司的下游客户主要为国内柴油发动机领域的龙头企业，其对供应商的产品同步开发能力，产品供应的及时性、灵活性以及产品质量保障等方面均有着非常高的要求。为此，公司聚焦主业，精耕细作，致力于在售前、售中、售后提供全方位一体化的服务。

首先，在公司进入客户合格供应商体系后，便会在客户所在地派驻销售服务工程师，在前期充分了解客户需求和项目的具体细节并反馈公司，之后公司组织相应项目组，由核心技术人员牵头与客户进行同步设计开发。该模式一方面有利于短时间完成产品设计，满足客户的研发时间要求；另一方面也有利于保证所供部件与客户产品的匹配性；同时还可以有效挖掘和引导客户的潜在需求，有利于公司将优势技术导入客户并准确把握产品未来发展趋势。

其次，基于前期成功的同步开发，公司已与客户初步达成合作意向，但由于国内主机厂对零部件供货的及时性和灵活性具有非常高的要求，因此上游供应商往往在供货及时性和灵活性方面承受较大压力。公司依靠近 50 年丰富的生产经验和完善的工艺流程，可以在短期内集中力量按时按量提交合格产品，通过批量化供货进一步强化与客户的合作关系。

最后，在售后服务阶段，一方面，公司派驻主机厂客户的销售服务工程师具备快速响应和较强的问题解决能力，在主机客户产品出现问题时主动响应客户需求，一贯以解决问题的态度首先帮助客户找到真正的问题所在，消除客户的后顾之忧；另一方面，公司在全国各省市共设立 600 多家服务站，其中包括 27 家具备综合服务能力的中心服务站，提高了向终端客户的售后服务辐射能力，同时增强了对主机厂的售后支持能力，有利于进一步锁定主机客户。

公司稳定的技术团队、领先技术优势、可靠的质量品质以及全方位一体化的综合服务共同树立了公司长期可信赖的品牌声誉。

5、积累了丰富的客户资源优势，打造了完善的经销网络

公司凭借出色的产品质量、强大的共同开发能力和完善的售后服务能力，成功进入玉柴股份、一汽大柴、一汽锡柴、一拖洛阳、安徽全柴等国内主要柴油机制造商供应商名录，并成为其核心供应商；公司生产的喷油器体、供油泵体成功配套美国康明斯电控高压共轨系统，打入海外市场；公司还在不断拓展大功率动力系统领域客户，并已与国内该领域诸多主流主机厂实现了业务合作。公司已拥有跨行业、跨地区的丰富客户资源，一方面有利于分散经营风险，另一方面有利于实现规模化生产，降低生产成本。

公司核心主机客户

客户名称	主要业务
广西玉柴机器股份有限公司	柴油发动机
道依茨一汽（大连）柴油机有限公司	柴油发动机
一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂	柴油发动机
一拖（洛阳）柴油机有限公司	柴油发动机
安徽全柴动力股份有限公司	柴油发动机
江苏常发农业装备股份有限公司	柴油发动机
天津雷沃动力有限公司	柴油发动机
康明斯燃油系统（武汉）有限公司	柴油发动机
CUMMINS 海外	柴油发动机
博杜安（潍坊）动力有限公司	大功率动力系统
潍柴重机股份有限公司重庆分公司	大功率动力系统

客户名称	主要业务
四川中车玉柴发动机股份有限公司	大功率动力系统
江阴沃得机械有限公司	大功率动力系统
河北华北柴油机有限责任公司	大功率动力系统

公司及其前身是国内最早从事燃油喷射系统研发和生产的企业之一，经过近 50 年的行业积累，已经形成了覆盖全国各地的经销网络，在行业内具有明显的优势。在经销主体的选择方面，公司重点选择综合销售能力强、信誉度高、市场开发能力优异的经销商和服务站。鉴于主机厂需要核心零部件供应商对其提供全国性售后服务支持，公司完善的经销网络有效地密切了与客户的合作关系。

6、多层次、滚动式的产品发展战略，保持长期竞争力

公司采用“生产一代、储备一代、研发一代、构想一代”滚动式的发展战略，用成熟产品的收入培育在研新产品，为公司提供源源不断创新动力的同时，也为公司后续发展储备了战略增长点，拓宽了产品线，保持了公司的长期竞争力。

在产品线的纵向延伸方面，公司从机械式燃油喷射系统起步，依托强大的自主开发能力和深厚的生产经验，成功研发出电控单体泵系统，填补国内空白，并获得商业上的成功。目前在国家污染物排放标准持续升级的背景下，公司瞄准电控燃油喷射系统的先进技术——电控高压共轨系统进行研究，已完成满足现阶段排放标准的技术积累，具备重要零部件规模生产能力，并实现系统级产品的小规模生产，未来将进一步提升产品性能和一致性并实现量产。公司在燃油喷射系统领域的前瞻性滚动式开发战略，为公司未来持续增长提供源源不断的动力。

在产品线的横向延伸方面，公司在成功实现柴油机机械式和电控式燃油喷射系统的自主研发和产业化后，立足节能环保主线，在新能源、尾气后处理、汽油直喷系统 GDI 等领域继续进行深入探索，并取得重要研究成果，为公司未来实现产品多样化奠定了技术基础。

二、第一大股东及实际控制人简介

本公司的第一大股东衡阳汽配厂持有公司 38.03%的股份，经营范围为汽车配件的研发、生产和销售；房屋租赁。衡阳汽配厂成立于 1980 年 6 月 20 日，住

所为衡阳市雁峰区白沙洲，注册资本为 8,025.00 万元。衡阳汽配厂为全民所有制企业，由衡阳市国资委履行出资人职责。

衡阳市国资委通过衡阳汽配厂和弘湘公司合计持有公司 45.03%股份，为公司的实际控制人。报告期内公司的实际控制人未发生变化。

三、发行人的主要财务数据及主要财务指标

安永会计师已对公司最近三年一期的财务报告出具了标准无保留意见的审计报告，主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
资产总额	137,783.69	126,618.10	121,273.78	118,947.68
负债总额	55,536.10	48,526.06	45,743.70	45,873.61
所有者权益合计	82,247.59	78,092.04	75,530.08	73,074.07

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	39,183.88	62,041.71	69,272.91	72,983.04
营业利润	4,184.54	1,987.95	5,745.63	6,656.52
利润总额	4,473.71	2,795.96	6,367.92	7,155.10
净利润	3,811.28	2,561.96	5,622.71	6,208.86
归属于母公司所有者的净利润	3,811.28	2,561.96	5,622.71	6,306.60

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,609.19	12,904.21	13,154.60	4,954.13

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
投资活动产生的现金流量净额	-7,889.68	-10,711.42	-10,724.44	-4,785.21
筹资活动产生的现金流量净额	2,648.63	51.63	-2,736.18	-2,390.42
汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.62	1.69	0.10	-0.85

（四）主要财务指标

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率（倍）	1.60	1.71	1.83	1.79
速动比率（倍）	1.30	1.39	1.52	1.53
资产负债率（母公司）	40.31%	38.32%	37.72%	38.57%
资产负债率（合并）	40.31%	38.32%	37.72%	38.57%
项目	**2016 年 1-6 月**	**2015 年度**	**2014 年度**	**2013 年度**
应收账款周转率（次）	1.14	2.18	2.45	2.82
存货周转率（次）	1.98	3.67	4.43	5.20
息税折旧摊销前利润（万元）	7,747.33	9,211.31	12,783.17	13,788.00
利息保障倍数（倍）	9.61	3.48	6.49	5.77
每股净资产（元）	1.37	1.30	1.75	1.70
每股经营活动现金净额（元）	0.04	0.22	0.31	0.12
每股净现金流量（元）	-0.0439	0.0374	-0.0071	-0.0516
无形资产（不含土地使用权）占净资产的比例	0.02%	0.03%	-	-

注：2016 年 1-6 月应收账款周转率和存货周转率未经年化处理。

四、本次发行情况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	1.00 元
发行股数：	本次发行股票数量不超过 20,000 万股，且不超过本次发行后股份总数的 25%，总发行数量由发行人公开发行新股、股东公开发售股份两部分构成。两部分股份中，发行人公开发行新股具有优先权，即发行人可根据募集资金需求、法律法规及监管要求等因素优先确定公开发行新股规模。 根据询价结果，若预计新股发行募集资金额未超过募投项目所需资金及发行费用的，则不安排股东公开发售老股；若预计新股发行募集资金额超过募投项目所需资金及发行费用的，发行人将减少新股发行数量，同时由股东公开发售股份，股东拟公开发售股份总计不超过 20,000

	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，并需符合中国证监会相关规定。股东公开发售股份所得资金不归发行人所有。
发行后总股本：	不超过 80,000 万股
每股发行价格：	人民币【】元
募集资金总额：	【】万元
发行方式：	采用网下向询价对象询价发行和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式，最终的发行方式由董事会按照股东大会的授权，根据中国证监会的相关规定确定。
发行对象：	本次发行的对象为符合资格的询价对象和持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司人民币普通股（A 股）证券账户的中国境内自然人、法人及其他机构（国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司需遵守的其他监管要求所禁止的除外）。
拟上市证券交易所：	上海证券交易所

五、募集资金运用

本次募集资金扣除发行费用后投资以下 4 个项目，具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	项目备案号	环评号
1	年产 100 万支中小功率电控单体泵智能化生产项目	20,239.00	20,239.00	衡发改审[2016]301 号	衡环评[2016]100 号
2	年产 5 万支大功率动力系统电控单体泵智能化生产项目	9,340.30	9,340.30	衡发改审[2016]302 号	衡环评[2016]099 号
3	高压共轨研发平台建设项目	12,338.90	12,338.90	衡发改审[2016]300 号	衡环评[2016]101 号
4	高压共轨系统产业升级建设项目	34,743.95	34,743.95	衡发改审[2016]303 号	衡环评[2016]098 号

公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资建设。募集资金到位后，若募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上项目的投资需要，不足部分公司将通过银行贷款或自筹资金等方式解决。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	1.00 元
发行股数：	本次发行股票数量不超过 20,000 万股，且不超过本次发行后股份总数的 25%，总发行数量由发行人公开发行新股、股东公开发售股份两部分构成。两部分股份中，发行人公开发行新股具有优先权，即发行人可根据募集资金需求、法律法规及监管要求等因素优先确定公开发行新股规模。 根据询价结果，若预计新股发行募集资金额未超过募投项目所需资金及发行费用的，则不安排股东公开发售老股；若预计新股发行募集资金额超过募投项目所需资金及发行费用的，发行人将减少新股发行数量，同时由股东公开发售股份，股东拟公开发售股份总计不超过 20,000 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，并需符合中国证监会相关规定。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：	人民币【】元
发行后每股收益：	【】（按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市盈率：	【】
发行前每股净资产：	【】（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率：	【】（每股发行价格/发行后每股净资产）
发行方式：	采用网下向询价对象询价发行和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式，最终的发行方式由董事会按照股东大会的授权，根据中国证监会的相关规定确定。
发行对象：	本次发行的对象为符合资格的询价对象和持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司人民币普通股（A 股）证券账户的中国境内自然人、法人及其他机构（国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司需遵守的其他监管要求所禁止的除外）。
承销方式：	余额包销
预计募集资金总额：	【】万元
预计募集资金净额：	【】万元
发行费用测算：	承销和保荐费用：【】万元 审计费用：【】万元 评估费用：【】万元 律师费用：【】万元 发行手续费用：【】万元

	路演费用：【】万元
拟上市证券交易所：	上海证券交易所

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司

法定代表人：	樊江
住所：	湖南省衡阳市雁峰区白沙洲 10 号信箱
联系电话：	0734-8497597
传真：	0734-8401315
联系人：	谭天诚

（二）保荐机构（主承销商）：国泰君安证券股份有限公司

法定代表人：	杨德红
住所：	中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号
联系电话：	021-38676666
传真：	021-38670666
保荐代表人：	孙兴涛，吴同欣
项目协办人：	李冬
项目组成员：	孙逸然，王树发，曹宁

（三）发行人律师：湖南启元律师事务所

负责人：	丁少波
住所：	长沙市芙蓉中路二段 359 号佳天国际新城 A 座 17 层
联系电话：	0731-82953778
传真：	0731-82953779
经办律师：	谢勇军，廖青云，赵超

（四）会计师事务所：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：	毛鞍宁
住所：	北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 17 层 01-12 室
联系电话：	010-58153000
传真：	010-85188298
经办注册会计师：	钱晓云，祁丽娜，杨柳

（五）资产评估机构：开元资产评估有限公司

法定代表人：	胡劲为
住所：	北京市海淀区中关村南大街甲 18 号院 1-4 号楼 B 座 15 层-15B
联系电话：	0731-85179817
传真：	0731-85172855
经办注册评估师：	夏德芝，邓文

（六）资产评估机构：中和资产评估有限公司

法定代表人：	杨志明
住所：	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦层 A 座 13 层
联系电话：	010-58383636
传真：	010-65547182
经办注册评估师：	黄宇，卿求应

（七）申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所：	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话：	021-68808888
传真：	021-68807813

（八）股票登记机构：中国证券中央登记结算有限责任公司上海分公司

住所：	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼
联系电话：	021－68870587
传真：	021－58754185

（九）保荐机构（主承销商）收款银行：【】

住所：	【】
户名：	国泰君安证券股份有限公司
收款账号：	【】

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的重要日期

询价推介日期：	【】年【】月【】日-【】年【】月【】日
定价公告刊登日期：	【】年【】月【】日
网下申购和缴款日期：	【】年【】月【】日-【】年【】月【】日
网上申购和缴款日期：	【】年【】月【】日
预计股票上市日期：	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在考虑投资公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，还应特别认真考虑本节以下各项风险因素。以下各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、市场风险

（一）经济运行周期波动引起的业绩波动风险

公司所处行业为内燃机及配件制造业，主要产品为柴油发动机燃油喷射系统，主要用于农用机械、工程机械、商用车、发电机组、船舶动力、铁路内燃机车等行业，这些行业与国家宏观经济紧密相关，与我国全社会固定资产投入、基础设施建设的发展密切相关。

公司经营业绩与农用机械、工程机械、商用车、发电机组、船舶动力、铁路内燃机车等下游行业的景气度高度相关，下游行业的需求波动会影响公司的营业收入与利润水平。2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月，扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别为 5,863.97 万元、5,093.76 万元、1,875.15 万元及 3,565.49 万元。受经济运行周期波动及国家相关环保政策推迟落地的影响，一方面传统机械泵需求不断萎缩，另一方面电控单体泵系统需求无法全面释放，导致公司 2013-2015 年净利润水平与行业整体发展趋势相同，呈下降趋势。2015 年底至 2016 年初，随着国家相关环保政策逐步落地，非道路领域柴油发动机排放标准进入 T3 阶段，公司的核心产品电控单体泵系统作为满足上述标准的高性价比产品，对不再满足最新排放标准的传统机械泵产生了显著的替代作用，公司的净利润水平上升明显，公司迎来快速发展的有利时机。若公司下游行业景气度持续较低，仍将会对公司未来的业绩产生不利影响。

（二）市场占有率下降风险

在柴油发动机燃油喷射系统领域，以博世公司为代表的国际汽车零部件巨头较早进入中国市场，在道路领域重点突破，引导国内柴油发动机厂商采用高压共轨的技术路线，在道路领域占据绝大部分市场份额；在非道路领域，国产机械泵和电控单体泵系统优势明显，占据较大市场份额。随着柴油发动机排放标准进入道路机动车国Ⅳ及非道路移动机械 T3 阶段，传统的机械泵正在被全面替代，进入电控时代。作为国内率先研发电控单体泵系统的企业，公司深耕电控单体泵系统领域多年，在非道路领域拥有显著的技术优势和规模优势，是目前国内最大的电控单体泵系统供应商，成为本轮排放标准升级的最大受益者之一。

若国内其他厂商迅速提升电控单体泵系统产品质量并大幅扩充产能，或国内外厂商显著降低电控高压共轨系统的成本并提升其适用性；而公司又不能采取有效措施巩固现有竞争优势，或升级换代的产品未能及时推出，或新产品未能满足市场需求，则有可能导致公司的市场占有率下降，对公司未来生产经营产生不利影响。

二、政策风险

（一）环保政策暂缓实施和执行不力的风险

排放标准升级需考虑多方面因素，以非道路领域第三阶段标准（T3）的实施时间为例，其实施时间即有所延缓。2014 年 5 月 16 日，国家环保部和国家质检总局发布《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》，要求自 2014 年 10 月 1 日起，凡进行排气污染物排放型式核准的非道路移动机械用柴油机都必须符合该标准第三阶段（T3）要求。国家环保部于 2016 年 1 月 14 日进一步公告《关于实施国家第三阶段非道路移动机械用柴油机排气污染物排放标准的公告》，将农业机械排放标准升级截止日由 2016 年 4 月 1 日推迟至 2016 年 12 月 1 日。排放标准升级的延缓，也延缓了电控燃油喷射系统制造商的业绩释放。

若未来再次出现规定的排放标准实施时间推迟，或在政策执行过程中无法严

格落实到位，则将会对公司未来生产经营产生不利影响。

（二）环保政策加速升级风险

随着环境污染问题的日益严重和社会环保意识的空前提高，排放标准亦在快速升级。虽然各燃油喷射系统企业在不断加大技术研发力度，扩大生产投入以积极迎接我国排放标准升级带来的发展机遇，但如果我国排放标准升级过快，将使燃油喷射系统生产企业面临较为被动的局面。我国燃油喷射系统企业与国际化领先企业相比处于追赶地位，技术研发起点低、技术储备少，需要加倍投入；研发成功后为使技术成熟、稳定，形成大规模生产产能亦需要大量投资并经历相应产能建设周期。投产后，还需与在技术、规模、成本等多方面竞争处于优势地位的国际领先燃油喷射系统生产企业进行市场竞争。

若我国污染排放标准升级过快，则将对处于追赶地位的国内燃油排放企业带来较大风险。如果国内排放标准升级速度超过公司所需要的技术研发周期、产能建设周期、投资回收周期，则公司不仅不能享受到排放升级带来的收益，还将遭受更大的风险。

（三）税收优惠政策变化的风险

公司于 2011 年 11 月 4 日、2014 年 8 月 28 日取得高新技术企业证书（证书编号分别为：GF201143000237 和 GR201443000116）。根据 2008 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国企业所得税法》第 28 条的规定：国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。报告期内公司执行 15%的所得税优惠税率。高新技术企业的有效期为三年，在高新技术企业证书有效期到期后，若公司不能通过高新技术企业复审或未来国家变更或取消高新技术企业税收优惠政策，将会对公司未来的经营业绩产生不利影响。

三、经营风险

（一）客户集中度较高的风险

受柴油发动机的市场结构影响，公司主要客户集中于玉柴股份、一汽大柴、一汽锡柴、一拖洛阳、安徽全柴、江苏常发等国内主机厂。公司 2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月对合并口径前五名客户的销售收入占当期公司营业收入的比例分别为 85.73%、82.98%、85.54%和 83.22%，客户集中度较高。

虽然公司的客户结构系由下游客户的市场结构所决定的，公司也与主要客户形成了密切配合的合作关系，且公司积极研发满足现有客户需求的新产品、积极拓展新客户、开拓新市场，减少客户集中度高的潜在不利影响。但若出现公司在新业务领域开拓、新产品研发等方面进展不利，或现有客户需求大幅下降，或公司与现有客户的合作发生重大变化等不利因素，则较高的客户集中度将对公司未来经营产生不利影响。

（二）原材料及外协保障的风险

针对电控燃油喷射系统产品技术含量高、研发投入大，以及下游客户集中度高的特点，公司将更多资源投入到提升研发能力和服务能力方面，在生产环节充分利用外协企业发挥配套作用。燃油喷射系统进入电控时代后，外协厂商也需要相应加大研发投入、生产投入，伴随公司共同成长。但如果在升级过程中，公司原有外协配套厂商不能同步提升自身的研发、生产能力，则将相应对公司的生产经营产生不利影响。

此外，在公司充分发挥外协厂商、原材料供应商作用，并与之形成相互依存的产业生态链的经营模式下，若外协厂商、原材料供应商受市场竞争、价格波动、不可抗力等各种因素影响到其生产经营的稳定性，或其对公司提供产品、服务的价格发生大幅波动，均将影响到公司正常的生产经营。

四、技术及质量风险

（一）新产品开发生产风险

柴油发动机燃油喷射系统行业属于技术密集型行业，技术更新和产品升级换代较快，研发满足排放标准升级的新产品对保持企业竞争力至关重要。燃油喷射系统进入电控时代后，公司前期储备的电控单体泵获得了市场的认可，公司取得了良好的经营业绩。目前，公司在电控高压共轨系统领域重点投入，已完成满足现阶段排放标准的技术积累，具备重要零部件的规模生产能力和实现系统级产品的小规模生产。公司后续将加大研发和量产力度，并不断提升电控产品的技术性能和一致性，实现满足更高阶段排放要求的电控燃油喷射系统产业化。若公司后续研发生产的新产品无法满足主机厂的技术要求，将对公司未来发展造成不利影响。

（二）技术泄密风险

公司的核心产品为电控单体泵系统，此外公司已投入资金研发电控高压共轨系统。上述产品技术含量高，开发难度大，是公司的核心竞争力和核心机密。未来若发生技术人员流失或技术泄密等现象，将对公司持续发展造成不利影响。

（三）产品质量控制风险

柴油发动机是工程机械、农用机械、商用车、发电机组、船舶动力、铁路内燃机车的核心部件，对其上游行业提供的配套零部件的质量要求非常严格。燃油喷射系统是柴油发动机系统的核心零部件，是发动机的“心脏”，直接决定整机的动力性。若由于公司产品的质量问题造成发动机发生质量问题，尤其是发生大批量质量问题，一方面将被要求赔偿相应损失，另一方面将损害公司的产品信誉，对公司持续发展造成不利影响。

五、财务风险

（一）毛利率波动风险

燃油喷射系统作为整机价值链上重要环节，产品价格与下游整机市场价格具有较强的关联性。随着下游整机厂商市场竞争激烈程度日益加剧，未来降价趋势越发明显，而整机厂商的降价压力通常向上游传导，燃油喷射系统生产企业将面临着降价压力。同时，原材料供应商与外协企业是公司的重要业务伙伴，若公司采购的原材料价格或外协业务的成本发生重大变化，将影响到公司盈利能力。此外，公司能否研发生产出满足市场需求、附加值高并能实现批量化生产的产品，对公司的利润水平亦将有重大影响。

（二）存货的周转风险及减值风险

报告期内，公司产品结构处于由机械泵向电控燃油喷射系统的转型过程中，呈现机械泵与电控燃油喷射系统并存，产品类别增多的局面。但受宏观经济低迷，下游行业景气度下降，以及环保标准落实进度低于预期的影响，导致公司存货周转速度有所放缓。2013 年末、2014 年末、2015 年末、2016 年 6 月末，公司存货账面价值分别为 11,058.19 万元、12,598.84 万元、13,673.01 万元和 15,459.38 万元，占流动资产的比例分别为 14.23%、16.81%、18.52%和 19.02%，存货的周转率分别为 5.20 次、4.43 次、3.67 次和 3.96 次[2]。

如果我国经济形势发生重大不利变化，导致公司主要客户经营发生困难，环保政策变化过快且公司未能及时适应，以及其他不利因素的出现，都有可能导致公司存货周转率的降低及减值准备增加，并进而导致资金周转方面的风险。

（三）应收账款周转风险及减值风险

报告期内，受宏观经济下行及下游行业景气度降低的影响，下游客户回款速度有所降低。2013 年末、2014 年末、2015 年末、2016 年 6 月末，公司的应收账款账面价值分别为 28,701.81 万元、27,750.36 万元、29,252.32 万元和 39,749.81

[2] 2016 年 1-6 月存货周转率为年化后结果。

万元，占流动资产的比例分别为 36.95%、37.02%、39.62%和 48.91%，应收账款的周转率分别为 2.82 次、2.45 次、2.18 次和 2.28 次[3]。

报告期内，公司应收账款金额较大，主要原因为公司为客户设置的信用期为 3-6 个月，且主要为应收大型柴油发动机集团货款，客户信用良好，未曾发生过不能偿还货款的情况，但大额应收账款仍会给公司带来一定的资金风险。若我国经济形势发生重大不利变化，导致公司主要客户经营发生困难，进而推迟付款进度或付款能力受到影响，则将给公司带来应收账款的周转风险及减值风险。

六、募集资金使用风险

（一）募集资金投资项目的市场风险

本次募集资金投资项目建成后，将新增年产 100 万支中小功率电控单体泵系统、5 万支大功率电控单体泵系统、15 万台套电控高压共轨系统产品的生产能力。若届时市场需求出现较大变化，或公司未来不能有效拓展市场，或公司的产品未达到市场需求的标准，将导致无法消化募集资金投资项目新增产能的风险。

（二）导致盈利下降的风险

募集资金项目建成达产后，将新增大量固定资产和研发投入，年新增折旧、费用金额较大。如本次募集资金投资项目按预期实现效益，公司预计主营业务收入的增长可以消化本次募投项目新增的折旧、费用支出，但如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募投项目折旧、费用支出的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

（三）净资产收益率下降的风险

本次发行后公司净资产规模将大幅度提高，而募集资金投资项目的实施需要一定时间方可产生经济效益；募集资金投资项目建成投产后，经济效益也需逐步体现，因此在募集资金投资项目建设期内以及募集资金投资项目建成投产后的早

[3] 2016 年 1-6 月应收账款周转率为年化后结果。

期阶段，公司净资产收益率将出现短期内下降的风险。

七、管理风险

（一）人力资源风险

公司所处行业需要较多的技术人才和生产一线熟练工人。公司地处湖南省，是我国人口众多的省份之一，教育资源和劳动力资源较为丰富，技术人才和熟练工人相对较多，但高端技术人才相对有限。随着公司规模的不断扩张，公司需要大量经验丰富的技术人才和熟练工人，若公司未来不能引进足够的技术人才和熟练工人，将使公司业务发展受到不利的影响。

（二）管理水平不能适应公司发展的风险

本次发行后，公司业务、资产及人员规模都将大幅增加，需要在产品研发、资源整合、质量管理、财务管理和内部控制等诸多方面进一步提高。虽然公司目前已积累了丰富的管理经验，完善了公司治理结构，形成了有效的内部激励和约束机制，但如果公司管理水平不能适应本次发行后业务、资产及人员规模迅速扩张的需要，将对公司竞争力的持续提高、未来研发及生产的组织管理产生不利影响。

八、其他不可预见的风险

除本招股说明书中描述的风险因素外，公司可能遭受其他不可预测的风险（如遭受不可抗力，或出现系统性风险，或其他小概率事件的发生），各种风险因素对公司生产经营产生影响，公司存在发行上市当年营业利润下滑的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司
英文名称：	Nanyue Fuel Injection Systems Co., Ltd.
法定代表人：	樊江
注册资本：	60,000 万元
有限公司成立日期：	1994 年 1 月 2 日
股份公司成立日期：	2015 年 6 月 3 日
联系电话：	0734-8497597
传真：	0734-8401315
住所：	湖南省衡阳市雁峰区白沙洲 10 号信箱
邮政编码	421007
互联网网址：	www.nydk.cn
电子信箱：	nyc@nydk.cn

二、发行人改制设立情况

（一）设立方式：有限责任公司整体变更

经 2014 年 11 月 15 日南岳电控（衡阳）工业技术有限公司 2014 年第三次董事会审议，全体董事一致同意将南岳电控（衡阳）工业技术有限公司整体变更为南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司，以变更基准日 2014 年 9 月 30 日经审计的账面净资产 748,535,144.19 元为基准，按 1：0.802 的比例折为股份公司的股本 600,000,000 股，净资产超过注册资本部分作为股份公司的资本公积。安永会计师出具了《验资报告》（安永华明（2014）验字第 60875571_A01 号）对上述出资情况进行了验证。2014 年 12 月 2 日，原有限公司股东作为股份公司的发起人召开第一次股东大会暨创立大会，2015 年 6 月 3 日，公司在衡阳市工商行政管理局完成工商登记，注册号为 430400400000328。

（二）发起人

1、发起人概况

公司由有限公司以整体变更方式设立，发起人以其持有的南岳电控有限出资所对应的净资产出资认购公司设立时的全部股份。公司设立时，发起人持有的股份情况如下：

序号	发起人	持股数量（万股）	持股比例
1	湖南省衡阳汽车配件厂	22,816.30	38.03%
2	中信（绵阳）投资中心（有限合伙）	14,550.00	24.25%
3	新理益集团有限公司	9,000.00	15.00%
4	衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司	4,200.00	7.00%
5	湖南湘投高科技创业投资有限公司	2,400.00	4.00%
6	湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）	2,400.00	4.00%
7	深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,400.00	4.00%
8	YACC Investments Limited I	2,233.70	3.72%
合计		**60,000.00**	**100.00%**

注 1：2015 年 12 月 9 日，公司发起人股东“深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）”更名为“余江县汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）”。

注 2：2016 年 10 月 17，公司发起人股东“湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）”更名为“珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）”。

2、发起人简介

（1）湖南省衡阳汽车配件厂

该厂注册资金为 8,025 万元，住所为衡阳市雁峰区白沙洲，经营范围为汽车配件的研发、生产、销售；房屋租赁。（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）。统一社会信用代码为 9143040018500164XH，法定代表人为樊江，企业类型为全民所有制企业。

（2）中信（绵阳）投资中心（有限合伙）

该企业的认缴出资额为 26,922 万元，住所为绵阳科技城科教创业园区孵化大楼，经营范围为股权投资。统一社会信用代码为 91510700MA6243HY6H，执

行事务合伙人为中信产业投资基金管理有限公司（委派代表：吴敬阳），企业类型为有限合伙企业。

（3）新理益集团有限公司

该公司注册资金为 430,000 万元，住所为上海市黄浦区北京西路 126 号 101 室 G 座，经营范围为投资管理，经济信息咨询服务，投资咨询，以电子信息技术，生化工程产品的研究、开发和生产的“四技”服务，房地产开发经营，百货、建筑材料、钢材、化工原料及产品、工艺品、珠宝首饰的销售，医药投资。（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）。统一社会信用代码为 91310000631685608Q，法定代表人为刘益谦，企业类型为有限责任公司。

（4）衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司

该公司注册资金为 25,000 万元，住所为衡阳市高新产业技术开发区华新大道（西二环）11 号，经营范围为国有控股、参股企业的国有股权投资经营与管理；对高新技术、先进制造业项目进行孵化和投资；对基础设施项目和其他开发项目进行投资经营与管理；参与市属国有企业的棚户区改造、开发及管理；对房地产业、资源型、基础型、政府公用型等优势产业进行投资经营与管理；对授权范围内所属企业和资产（含土地收储与开发）依法进行经营、管理和运作；物业管理；市政府交办的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。统一社会信用代码为 914304007828715399，法定代表人为张力沛，企业类型为国有独资有限责任公司。

（5）湖南湘投高科技创业投资有限公司

该公司注册资金为 100,000 万元，住所为长沙市高新技术产业开发区 C4 组团 C-610 房，经营范围为以自有资产进行高新技术项目投资及资本经营，投资咨询及投资管理（不得从事吸收存款、集资收款、委托贷款、发行票据、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。统一社会信用代码为 914300007170489923，法定代表人为程鑫，企业类型为有限责任公司。

（6）珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）

该企业认缴出资额为 15,464 万元，住所为珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-21767（集中办公区），曾用名为“湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）”，2016 年 10 月更名为“珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）”，经营范围为创业投资；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（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）。统一社会信用代码为 914404005617308710，执行事务合伙人为湖南华鸿景开投资管理有限公司（委派代表：刘魁），企业类型为有限合伙企业。

（7）余江县汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）

该企业的认缴出资额为 20,000 万元，住所为江西省余江县循环经济产业园，曾用名为“深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）”，2016 年 1 月更名为“余江县汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）”，经营范围为房地产投资、旅游开发、项目投资；能源项目投资；建材、节能产品研发销售；对未上市企业进行股权投资；开展股权投资和企业上市咨询业务；投资管理咨询，投资咨询、受托资产管理（不含证券、保险、金融业务、人才中介服务及其他限制项目）（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）。统一社会信用代码为 91360622MA35FT1P97，执行事务合伙人为深圳市亚派成长投资管理有限公司（委派代表：韩志坚），企业类型为有限合伙企业。

（8）YACC Investments Limited I

该公司实收资本为 120.90 港币，住所为 PO Box 309, Ugland House, Grand Cayman, KY1-1104, Cayman Islands，经营范围为投资。营业执照注册号为 55106 (Cayman Islands)，法定代表人为付勇，企业类型为 Investment holding。

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司的主要发起人为衡阳汽配厂。

在公司设立之前，衡阳汽配厂拥有的主要资产为现金、对外股权投资和房屋

土地，除控股南岳电控外，该厂实际从事的主要业务为房屋租赁。

股份公司成立后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务均没有发生变化。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司系由南岳电控有限整体变更设立的股份公司，设立时承继了南岳电控有限的全部资产和业务，包括房屋建筑物、机器设备、存货等在内的与主营业务相关的完整资产体系。

公司成立时主要从事柴油发动机燃油喷射系统及零部件的研发、生产和销售，在整体变更设立股份公司前后，公司的主要业务和经营模式均未发生变化。公司从事的主要业务具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品”之“（四）发行人主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况”相关内容。

（五）改制设立前后发行人的业务流程以及原企业和发行人业务流程间的联系

公司在改制设立前后，主要业务流程未发生变化，具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品”之“（五）公司主要产品的工艺流程图”相关内容。

（六）发行人设立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变

公司成立以来，在业务、资产及经营上均独立于主要发起人，生产经营方面独立运作，不存在依赖主要发起人的情形。

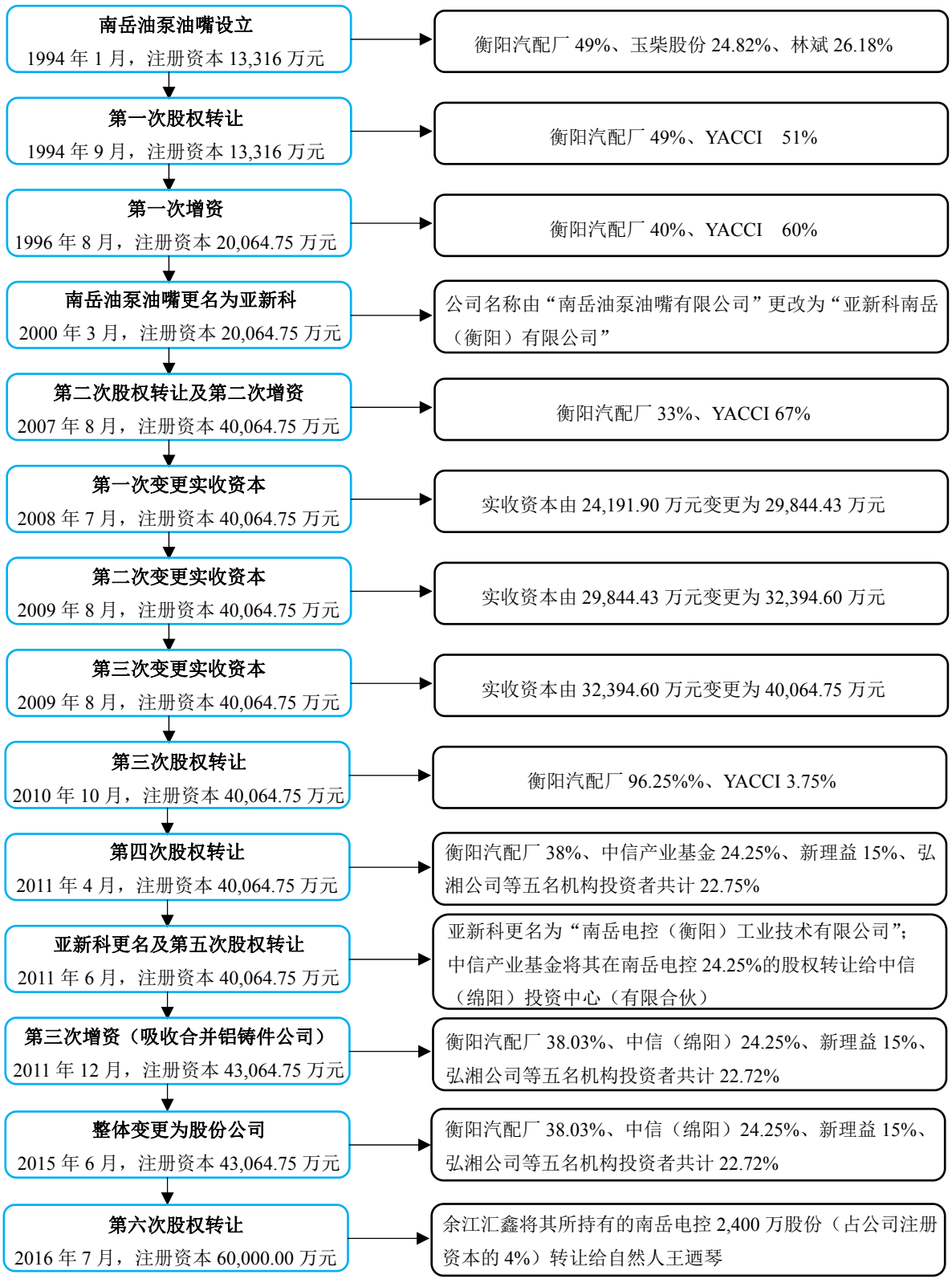
（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系由南岳电控有限整体变更设立，原南岳电控有限的资产、业务、债权、债务均由股份公司承继，相关资产全部由公司占有使用。截至本招股说明书签署

日，部分资产尚在履行权属证书更名程序。

三、发行人历史沿革、股本形成及其变化和重大资产重组情况

（一）公司历史沿革演变过程简表



（二）南岳电控有限的设立及历次股权变更情况

1、1994 年 1 月，南岳油泵油嘴有限公司设立

（1）南岳油泵油嘴有限公司设立基本情况

1993 年 8 月 25 日，衡阳市人民政府作出《关于成立中外合资南岳油泵油嘴实业公司请示的批复》（衡政发[1993]52 号）：同意衡阳汽配厂以固定资产、土地使用权评估作价出资与合资方以现金出资联合组成中外合资公司，衡阳汽配厂出资比例为 49%。

1993 年 10 月 19 日，中信会计师事务所、衡阳市资产评估公司对拟投入合资公司的衡阳汽配厂净资产进行了评估，出具了《关于湖南省衡阳汽车配件厂资产评估结果报告书》（中信资评字[1993]第 015 号），截至评估基准日 1993 年 6 月 30 日，衡阳汽配厂拟投入的净资产总计 6,525.90 万元，其中，位于陡岭村的土地 15 年使用权的评估值为 1,469.05 万元。

1993 年 11 月 15 日，衡阳市国有资产管理局向衡阳汽配厂作出《关于衡阳汽车配件厂资产评估结果确认和折资投入“中外合资南岳油泵油嘴有限公司”的通知》（衡市国资字[1993]第 119 号）：同意衡阳汽配厂拟投入合资公司的全部净资产的评估结果按照《资产评估结果报告书》（中信资评字[1993]第 015 号）予以确认，衡阳汽配厂以净资产 6,525.90 万元折资投入合资公司，出资比例为 49%。

1993 年 12 月 30 日，衡阳市计划委员会《转发省计委〈关于衡阳汽车配件厂、广西玉柴机器股份有限公司与新加坡林斌先生合资生产经营油泵油嘴项目可行性研究报告的批复〉》（衡计外资字[1993]140 号），同意衡阳汽配厂、玉柴股份、林斌合资生产经营油泵油嘴和喷油器总成项目及可行性研究报告。合资企业注册资本 13,316 万元，其中，衡阳汽配厂以现有资产折价 6,525 万元投入，占注册资本 49%；玉柴股份以现金投入 3,305 万元，占注册资本 24.82%；林斌投入现汇 400 万美元折人民币 3,486 万元，占注册资本 26.18%。

1993 年 12 月 30 日，衡阳市对外经济贸易委员会作出了《关于中外合资南岳油泵油嘴有限公司合同、章程的批复》（衡市外经贸经字[1993]127 号），同意：衡阳汽配厂与玉柴股份、新加坡林斌先生共同投资举办中外合资南岳油泵油嘴有

限公司；同意三方所签订的合同、章程，合资经营期限 20 年。

1993 年 12 月 30 日，南岳油泵油嘴获得《外商投资企业批准证书》（外经贸湘字[1993]1688 号），企业类型为中外合资经营企业，注册资本 1,527.9 万美元，其中，衡阳汽配厂出资 748.7 万美元，占 49%；玉柴股份出资 379.2 万美元，占 24.82%；林斌出资 400 万美元，占 26.18%。

1994 年 1 月 1 日，南岳油泵油嘴获得《企业法人营业执照》（工商企合湘衡字第 0125 号），注册资本 13,316.00 万元，公司成立时工商登记的股权结构及其出资情况如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	衡阳汽配厂	6,525.00	49.00%
2	玉柴股份	3,305.00	24.82%
3	林斌	3,486.00	26.18%
合计		**13,316.00**	**100.00%**

1994 年 3 月 16 日，衡阳会计师事务所验证了南岳油泵油嘴有限公司截至 1994 年 3 月 11 日的资本金到位情况并出具了《验资报告》（衡师验字[1994]第 071 号），经审验，截至 1994 年 3 月 11 日，衡阳汽配厂以净资产 6,525.90 万元折资投入南岳油泵油嘴，玉柴股份（中外合资经营企业）一次现汇人民币 6,792.27 万元入南岳油泵油嘴的银行存款户。双方总计投入人民币 13,318.17 万元，股东溢缴的资金列入“资本公积”账户。实际股权结构及出资情况如下：

序号	股东	实缴出资额（万元）	实缴出资比例
1	衡阳汽配厂	6,525.00	49.00%
2	玉柴股份	6,791.00	51.00%
合计		**13,316.00**	**100.00%**

（2）衡阳汽配厂与合资方合资设立南岳油泵油嘴时，存在以国有土地使用权作价出资（入股）的情形

国有土地使用权“作价入股”是国有企业改革中土地使用方式之一。根据股份制企业试点的有关要求，国家土地管理局、国家体改委 1992 年 7 月 9 日发布《股份制试点企业土地资产管理暂行规定》（[1992]国地[籍]字第 66 号），改组或

新设股份制企业时，涉及的国有土地使用权必须作价入股。土地使用权的价格由县级以上人民政府土地管理部门组织评估，并报县级以上人民政府审核批准后，作为核定的土地资产金额。国家土地管理局、国家经济体制改革委员会 1994 年 12 月 3 日发布《股份有限公司土地使用权管理暂行规定》（国土[法]字第 153 号），国家根据需要，可以一定年期的国有土地使用权作价入股，经评估作价后，界定为国家股，由土地管理部门委托国有股权持股单位统一持有。土地管理部门应与国有股权持股单位签订委托持股合同。

在设立南岳油泵油嘴的过程中，当地国土管理部门于 1993 年 11 月 20 日出具书面证明：根据衡阳市人民政府衡政发[1993]52 号文件，批准衡阳汽配厂与合资方合资成立南岳油泵油嘴，按照国家的有关土地政策规定，同意衡阳汽配厂国有土地使用权作价 1,469.05 万元出资，该土地使用权期限为 15 年。

衡阳市国土局与衡阳汽配厂于 1999 年 3 月 28 日签署了《国有土地使用权作价入股委托持股合同》，约定土地使用权 1,469.05 万元作价入股南岳油泵油嘴，委托衡阳汽配厂持股。

2014 年，衡阳市人民政府市长办公会议明确土地使用权作价入股南岳油泵油嘴（当时已更名为“南岳电控（衡阳）工业技术有限公司”）所形成的股权由衡阳汽配厂持有。

2014 年，衡阳市国土资源局与衡阳汽配厂书面确认，土地使用权作价入股所形成的南岳电控股权，由衡阳汽配厂持有，委托持股合同终止；在委托持股合同签署以后，衡阳市国土资源局从未享有、行使股东权利，未以任何方式影响衡阳汽配厂对南岳电控行使股东权利；相应的南岳电控分红由衡阳汽配厂取得并依法上交国有资产管理部门。

经南岳电控、衡阳汽配厂确认，衡阳市国土资源局事实上并未直接或通过衡阳汽配厂向南岳电控委派董事或管理人员参与南岳电控的管理，未参与南岳电控的董事会或管理层会议。因此，衡阳市人民政府及衡阳市国土资源局、衡阳汽配厂 2014 年进一步缕清了南岳电控持股主体，未对南岳电控的经营管理层、主营业务和独立性产生不利影响。

衡阳汽配厂作为衡阳市属全民所有制企业，由衡阳市人民政府授权衡阳市国资委对其履行出资人职责；衡阳汽配厂根据衡阳市人民政府的有关文件，对以企业资产（含国有土地使用权）作价入股所形成的南岳电控股权行使股东权利。

据此，南岳油泵油嘴设立过程中，国有土地使用权作价入股并由衡阳汽配厂作为持股单位的处置方式，符合当时的有关法规和政策。

2、1994 年 9 月，第一次股权转让

（1）南岳油泵油嘴有限公司股权转让基本情况

1994 年 8 月 16 日，南岳油泵油嘴召开董事会，同意玉柴股份和林斌将其持有的南岳油泵油嘴全部股权转让给 YACCI。

1994 年 8 月 18 日，衡阳汽配厂与新股东 YACCI 签订《南岳油泵油嘴有限公司章程》、《合资经营南岳油泵油嘴有限公司合同》。

1994 年 9 月 13 日，衡阳市计划委员会作出《关于中外合资南岳油泵油嘴有限公司变更合资伙伴的批复》（衡计外资字[1994]121 号），同意玉柴股份和林斌将其持有的南岳油泵油嘴全部股权转让给 YACCI，合资企业注册资本及出资比例不变。

1994 年 9 月 16 日，衡阳市招商局作出了《关于中外合资南岳油泵油嘴有限公司变更合资合作伙伴及有关事宜的批复》（衡招商审字（1994）第 070 号），同意玉柴股份和林斌先生将其持有的南岳油泵油嘴全部股权转让给 YACCI；同意双方签订的合同、章程。

1994 年 9 月 19 日，南岳油泵油嘴获得《外商投资企业批准证书》（外经贸湘字[1994]0534 号），注册资本：13,316.00 万元。

1994 年 10 月 1 日，南岳油泵油嘴完成本次股权转让的工商变更手续。本次变更后，南岳油泵油嘴的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	衡阳汽配厂	6,525.00	49.00%
2	YACCI	6,791.00	51.00%
合计		**13,316.00**	**100.00%**

（2）存在的问题

①林斌作为名义股东的问题

尽管根据南岳油泵油嘴设立时的合资经营合同、公司章程、政府主管部门的有关批文及外商投资企业批准证书，林斌认缴出资 3,486 万元（约 400 万美元），但文件显示林斌未实际缴纳出资，而是由玉柴股份缴纳：（ⅰ）衡阳会计师事务所 1994 年 3 月 16 日出具的《验资报告》（衡师验字[1994]第 071 号）及玉柴股份缴纳出资的凭证；（ⅱ）衡阳汽配厂时任副厂长的访谈记录；（ⅲ）玉柴股份的书面声明。

（Ⅰ）玉柴股份转让林斌认缴的股权

（ⅰ）1994 年 9 月转让南岳油泵油嘴股权时，玉柴股份除了转让其认缴出资的 24.82%股权外，还一并转让了由林斌认缴、但由玉柴股份实际缴纳出资的 26.18%股权，合计转让南岳油泵油嘴 51%股权。公司及玉柴股份均不具有林斌签署的同意转让南岳油泵油嘴股权的相关文件；

（ⅱ）林斌原为玉柴股份外方委派的股东代表，为新加坡人士，现已离开玉柴股份，无法联系到林斌本人。公司于 2016 年 11 月 30 日至 2016 年 12 月 2 日期间通过新加坡《联合早报》发布登报声明，在新加坡寻找林斌本人。截至目前，未与林斌取得联系。

（Ⅱ）股权归属及股权转让的影响

尽管无法联系到林斌本人，不能由其本人确认股权归属及股权转让行为的效力，但通过相关事实材料可以予以确定：

（ⅰ）南岳油泵油嘴设立时出资的验资报告及其所附玉柴股份缴纳出资的凭证显示，林斌认缴的出资实际是由玉柴股份缴纳；

（ⅱ）经访谈衡阳汽配厂时任副厂长，其介绍了林斌认缴出资的背景及玉柴股份实际缴纳出资的情况；

（iii）玉柴股份出具的声明确认：（1）1994 年 1 月至 1994 年 9 月，林斌仅作为名义股东登记为南岳油泵油嘴的股东，其未实际出资、未实际享有股东权益，玉柴股份全面履行了南岳油泵油嘴 51%股权的出资义务、享有股东权益；（2）1994 年 9 月，玉柴股份将所持 51%股权转让给 YACCI，该次转让已实施完毕，不存在任何争议或潜在纠纷；（3）1994 年至今，林斌未向玉柴股份主张过任何股东权利，玉柴股份与林斌之间不存在任何争议或潜在纠纷。

（iv）从公司设立至今，林斌从未向公司主张过股东权利。

（v）公司已尽力与林斌取得联系，如上所述，近期通过新加坡《联合早报》发布登报声明以希望与林斌取得联系，但截至目前尚未取得联系。

因此，尽管未能由林斌本人确认股权归属及股权转让行为的效力，但基于林斌未实际出资、实际由玉柴股份缴纳出资，且 22 年以来林斌未主张权利也未因此发生争议的事实，本着实质认定的原则，可以确认玉柴股份是由林斌名义认缴的南岳油泵油嘴 26.18%股权的实际权益人，玉柴股份转让该股权的行为有效。

②税收优惠问题

1993 年，衡阳汽配厂拟与中外合资企业玉柴股份合作成立合资公司。根据当时有效的《对外经济贸易部关于外商投资企业与国内企业合营的待遇问题的意见》（[86]外经贸资字第 172 号）、《财政部关于中外合资经营企业与国内企业再合营如何征税问题的通知》（[86]财税字第 306 号）、《海关总署关于外资企业及外资企业与中方再合资、合作进口货物减免税问题的复函》（监一特[1991]115 号）规定，中外合资经营企业与国内企业再合营举办新的合营企业属中外合营企业，外资股权比例在 25%以上并经国家主管部门及其授权机关批准的，可视为中外合资经营企业，按中外合资经营企业所得税法的规定缴纳所得税，并享受有关的税收优惠待遇。

南岳油泵油嘴设立时，玉柴股份为外商投资企业，外资股权比例超过 50%。玉柴股份实际缴纳出资占南岳油泵油嘴注册资本的 51%，经穿透计算，南岳电控的外资成分超过 25%。2014 年 9 月 2 日，衡阳市商务局出具《关于“南岳油泵

油嘴有限公司”设立有关问题的确认函》，确认南岳油泵油嘴是由衡阳汽配厂、玉柴股份、林斌共同投资的中外合资企业，合资公司设立时，实际由衡阳汽配厂和玉柴股份缴纳了全部注册资本 13,316.00 万元人民币，林斌未尽缴纳义务。根据《对外经济贸易部关于外商投资企业与国内企业合营的待遇问题的意见》（[86]外经贸资字第 172 号）的相关规定，南岳油泵油嘴亦可视为中外合资经营企业，享受中外合资经营企业的待遇，符合有关外商投资的法律法规。

2014 年 9 月 10 日，衡阳市国家税务局出具《确认函》，认为原“南岳油泵油嘴有限公司”外资股权比例大于 25%，在 1994 年 1 月至 1994 年 9 月期间可视为中外合资企业，享受中外合资企业的税收优惠待遇，符合有关税收法律法规。

综上，公司可以依法享受税收优惠。

3、1996 年 8 月，第一次增加注册资本

（1）南岳油泵油嘴有限公司增资基本情况

1996 年 2 月 6 日，衡阳市招商局作出《关于南岳油泵油嘴有限公司追加投资及变更股权比例事宜的批复》（衡招商企字[1996]009 号）：同意南岳油泵油嘴注册资本增加到 20,064.75 万元。

1996 年 2 月 7 日，南岳油泵油嘴获得《批准证书》（外经贸湘审字[1996]331 号），注册资本：20,064.75 万元。

1996 年 2 月 8 日，衡阳市国有资产管理局作出《关于同意衡阳汽车配件厂土地使用权补偿价值追加投入“南岳油泵油嘴有限公司”的通知》（衡国资字[1996]第 9 号），同意将衡阳汽配厂土地使用权由 15 年延长到 30 年作价 1,500 万元投入南岳油泵油嘴；合资公司注册资本增加至 20,064.75 万元，衡阳汽配厂出资 8,025.9 万元，占 40%，YACCI 出资 12,038.85 万元，占 60%。

1996 年 7 月 3 日，衡阳汽配厂与 YACCI 签订《南岳油泵油嘴有限公司增资扩股及相应修改原合资合同与章程协议》，约定修改合资合同及公司章程，公司注册资本增加至 20,062.50 万元，衡阳汽配厂将其已投入的 15 年土地使用权延长至 30 年折合人民币 1,500.00 万元；YACCI 投入相当于 5,246.50 万元人民币的美元现金。

1996 年 7 月 31 日，衡阳会计师事务所审验了南岳油泵油嘴截至 1996 年 7 月 31 日的注册资本情况并出具了《验资报告》（衡师验字[1996]第 249 号），南岳油泵油嘴变更后的注册资本为 20,062.50 万元人民币。截止 1996 年 7 月 31 日，公司增加投入资本 6,758.40 万元，变更后的投入资本总额为 20,076.57 万元，其中实收资本 20,062.5 万元。其中，衡阳汽配厂以延长 15 年土地使用权作价 1,500.00 万元投入南岳油泵油嘴；YACCI 累计汇入 632.39 万美元折合人民币 5,258.40 万元。

1996 年 8 月 20 日，南岳油泵油嘴有限公司获得《企业法人营业执照》（工商企合湘衡总字第 000136 号），注册资本：20,064.7 万元。本次变更后，南岳油泵油嘴有限公司的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	衡阳汽配厂	8,025.90	40.00%
2	YACCI	12,038.85	60.00%
合计		**20,064.75**	**100.00%**

（2）存在的问题

①验资情况记载的注册资本数与批文批复以及营业执照记载的注册资本数不一致

根据衡阳市招商局、衡阳市国有资产管理局批文的，南岳油泵油嘴本次注册资本增加额为 6,746.75 万元，增资后的注册资本为 20,064.75 万元（南岳油泵油嘴 1996 年换发的营业执照登记的注册资本为 20,064.7 万元）；而根据修订后的合资合同和验资报告，南岳油泵油嘴本次增资后的注册资本是 20,062.5 万元，二者差异金额为 2.25 万元。

根据验资报告，本次增资中股东合计增加投入资本为 6,758.40 万元，超过工商登记的注册资本增加额；变更后的投入资本总额为 20,076.57 万元，超过工商登记的注册资本总额。因此，尽管验资报告记载的注册资本额略少于工商登记的注册资本额，但是南岳油泵油嘴不存在出资不实的情形。

在公司 2007 年到 2009 年 2 亿元增资过程中，股东实际投入金额超过注册资本增加额，对该 2.25 万元的差异部分进行了补充，验资机构最终验证的注册资本额与工商登记的注册资本额相等。

因此，本次增资时，尽管主管部门批文、营业执照与修订后的合资经营合同、验证报告记载的注册资本额不一致，但是南岳油泵油嘴不存在出资不实的情形，并且经过后续增资，验资机构最终验证的注册资本额与工商登记的注册资本额相等。该事项对发行人本次发行不构成实质影响。

②衡阳汽配厂以延长 15 年土地使用权作价 1,500 万元增资，未依法再次对该宗土地进行评估

本次增资中，衡阳汽配厂以延长 15 年土地使用权作价出资，该次出资未经评估，衡阳汽配厂参考南岳油泵油嘴 1994 年 1 月设立时的《评估报告》（中信资评字[1993]第 015 号）对该土地 15 年使用权评估值 1,469.50 万元，在本次增资时作价 1,500.00 万元。

衡阳市人民政府于 2014 年 9 月 24 日向湖南省国资委出具《关于请求确认湖南省衡阳汽车配件厂有关事项的函》（衡政函[2014]88 号），确认衡阳汽配厂 1996 年将以土地使用权由 15 年延长到 30 年作价 1,500.00 万元对南岳油泵油嘴增资，该次增资未经评估，增资价格系参考衡阳汽配厂首次出资的土地使用权的评估价值的基础上协商确定。衡阳市人民政府认为，该次增资虽未严格按照当时的有关规定进行评估，但 1994 年至 1996 年期间，衡阳市土地价格稳定，没有发生重大变化，增资价格与实际价值相差不大，未导致国有资产流失，增资事项有效。2014 年 9 月 29 日，衡阳市国资委就该事项向湖南省国资委报送《关于请求确认湖南省衡阳汽车配件厂有关事项的请示》（衡国资[2014]34 号），认为上述增资事项有效。2014 年 10 月 11 日，湖南省国资委对衡阳市国资委出具《关于对湖南省衡阳汽车配件厂涉及到的国有资产管理有关问题的意见函》（湘国资产权函[2014]179 号），原则同意衡政函[2014]88 号文的意见。

因此，尽管衡阳汽配厂以延长 15 年土地使用权作价 1,500.00 万元增资未依法再次对该宗土地进行评估，但该次作价金额有合理的参考依据，不会导致出资不实；衡阳市国资委当时确认了延长 15 年土地使用权作价金额，且事后由相关部门进行确认，认为未导致国有资产流失，增资事项有效。本次增资的程序瑕疵对公司本次发行不构成实质影响。

4、2000 年 3 月，南岳油泵油嘴更名为亚新科

2000 年 3 月，南岳油泵油嘴召开董事会，同意南岳油泵油嘴的公司名称变更为“亚新科南岳（衡阳）有限公司”。

2000 年 3 月，亚新科获得《企业法人营业执照》（企合湘衡总副字第 000136 号）。

5、2007 年 8 月，第二次股权转让、第二次增加注册资本

（1）股权转让、增加注册资本基本情况

2006 年 10 月 9 日，亚新科召开董事会，同意将现有股比（即 YACCI 持股 60%，衡阳汽配厂持股 40%）调整为 YACCI 持股 67%，衡阳汽配厂持股 33%，调整股权由现金补充或退出，新增加的资本按调整后的股比投入。

2006 年 11 月 29 日，衡阳市国资委作出《关于衡阳汽车配件厂投资“欧III以上电控燃油喷射系统”项目等有关事项的批复》（衡国资改发[2006]214 号），同意衡阳汽配厂转让亚新科 7%国有股权给 YACCI，并按经审计的 2005 年会计报表反映的净资产价值比例确定亚新科 7%国有股权转让价款，转让价款为 1,609 万元。

2007 年 2 月 23 日，衡阳汽配厂与 YACCI 签订《亚新科南岳（衡阳）有限公司股权转让协议》，衡阳汽配厂将其所持有的亚新科 7%股权转让给 YACCI，转让总价款为 1,608.98 万元。转让后，衡阳汽配厂持有亚新科 33%股权，YACCI 持有亚新科 67%股权。

2007 年 2 月 26 日，衡阳汽配厂与 YACCI 签订《亚新科南岳（衡阳）有限公司增资扩股及第二次修改原合资合同与章程协议》，亚新科注册资本总额为 40,064.75 万元。

2007 年 3 月 13 日，衡阳市商务局作出《关于亚新科南岳（衡阳）有限公司股权转让和增加注册资本的批复》（衡市商外企字[2007]8 号），同意衡阳汽配厂转让亚新科 7%的股权给合资外方 YACCI，股权转让价格为 1,609 万元，转让后亚新科合资双方的股权比例为中方占 33%，外方占 67%；同意亚新科在股权转

让后增加注册资本，本次注册资本增加额为 2 亿元，即注册资本由 20,064.75 万元增加到 40,064.75 万元，新增的 2 亿元注册资本中，衡阳汽配厂认缴出资 6,600 万元，占新增注册资本的 33%，YACCI 认缴出资 13,400 万元人民币（外汇折合），占新增注册资本的 67%。同意亚新科合资双方在本次变更后修订的合资经营合同和企业章程。

2007 年 4 月 9 日，亚新科获得《外商投资企业批准证书》（商外资湘衡审字[2007]0034 号），注册资本：40,064.75 万元；衡阳汽配厂出资 13,221.37 万元，YACCI 出资 26,843.38 万元（外汇折合）。

2007 年 8 月 23 日，湖南华鹏会计师事务所审验了亚新科截至 2007 年 8 月 22 日的股权转让、新增注册资本及实收资本情况并出具了《验资报告》（湘华验字[2007]第 2089 号），截至 2007 年 8 月 22 日，亚新科已收到股东缴纳的新增注册资本合计 4,129.40 万元，其中，衡阳汽配厂以税后利润 826.78 万元及债权 535.92 万元转增投入，YACCI 以税后利润 658.87 万元及债权人民币 2,107.83 万元（美元 277.44 万元折合）转增投入。变更后的累计注册资本 40,064.75 万元，实收资本 24,191.90 万元。

2007 年 8 月 27 日，亚新科获得衡阳市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号为 430400400000328）。本次变更后，亚新科的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	衡阳汽配厂	13,221.37	7,983.33	33.00%
2	YACCI	26,843.38	16,208.57	67.00%
合计		**40,064.75**	**24,191.90**	**100.00%**

（2）存在的问题

①衡阳汽配厂转让亚新科 7%股权未依法进行资产评估，且未在依法设立的产权交易机构中公开进行

根据《企业国有产权转让管理暂行办法》、《企业国有资产评估管理暂行办法》等相关规定，除国家法律、行政法规另有规定的外，企业国有产权转让应当在依法设立的产权交易机构中公开进行，转让方应当委托具有相关资质的资产评估机构依照国家有关规定进行资产评估，评估报告经核准或者备案后，作为确定企业

国有产权转让价格的参考依据。

衡阳汽配厂持有的亚新科股权为国有产权，衡阳汽配厂转让亚新科 7%股权未依法进行资产评估，且未在依法设立的产权交易机构中公开进行，违反相关规定。

根据《企业国有产权转让管理暂行办法》、《企业国有资产评估管理暂行办法》等相关规定，未按规定在产权交易机构中进行交易，或应当进行资产评估而未进行评估的，国有资产监督管理机构或者企业国有产权转让相关批准机构应当要求转让方终止产权转让活动，必要时应当依法向人民法院提起诉讼，确认转让行为无效。

根据衡阳市人民政府于 2014 年 9 月 24 日向湖南省国资委出具的《关于请求确认湖南省衡阳汽车配件厂有关事项的函》（衡政函[2014]88 号）、衡阳市国资委于 2014 年 9 月 29 日向湖南省国资委出具的《关于请求确认湖南省衡阳汽车配件厂有关事项的请示》（衡国资[2014]34 号），本次股权转让的背景为：为提升企业竞争力和带动衡阳市汽车零部件产业的聚集发展，吸引 YACCI 对公司增加投资金额，共同投资建设“欧三以上电控燃油喷射系统”项目，衡阳汽配厂采取以股权换取投资的思路，以转让股权作为 YACCI 增加投资的条件，故该次股权转让采用协议转让方式而未挂牌交易。

湖南省国资委于 2014 年 10 月 11 日出具《关于对湖南省衡阳汽车配件厂涉及到的国有资产管理有关问题的意见函》（湘国资产权函[2014]179 号），原则同意衡政函[2014]88 号文的意见。

基于本次股权转让的背景为吸引外方追加投资，本次股权转让采取了协议转让的方式，虽未依法在产权交易机构中公开进行，未依法进行资产评估，但系根据亚新科最近一年经审计的净资产值作为定价依据，本次股权转让方式及转让价格经衡阳市国有资产监督管理机构批准，未导致国有资产流失，并且事后经衡阳市人民政府、湖南省国资委补充确认。因此，本次股权转让行为不会被国有资产监督管理机构或者企业国有产权转让相关批准机构向人民法院起诉确认无效。

②本次增资中的 2,643.75 万元债转股，当时未进行评估，2016 年进行了追溯评估

本次增资的首期出资 4,129.40 万元，其中债转股 2,643.75 万元，债转股系非货币性资产出资，但当时未进行评估。

2016 年 6 月 28 日，中和资产评估有限公司出具《追溯资产评估报告书》（中和评报字（2016）第 CSV1008 号），并经衡阳市国资委备案，确认在评估基准日 2007 年 8 月 22 日，经成本法评估，衡阳汽配厂持有南岳电控转为股权的债权评估值为 535.92 万元；YACCI 持有南岳电控转为股权的债权评估值为 2,107.83 万元。上述债权系 1995 年至 2007 年 8 月的往来结余，对于该两项往来，南岳电控在长期借款科目核算，其账面金额已在 2007 年年度财务报表中由会计师审计。

因此，本次股权转让未依法进行资产评估，且未在依法设立的产权交易机构中公开进行，但本次股权转让行为有效；本次增资中的债转股真实，不会导致出资不实。

6、2008 年 7 月，第一次变更实收资本

2008 年 7 月 11 日，湖南华鹏会计师事务所审验了亚新科截至 2008 年 7 月 11 日的新增注册资本的第二期实收资本情况并出具了《验资报告》（湘华验字（2008）2041 号），截至 2008 年 7 月 11 日，亚新科已收到股东缴纳的第二期实收资本合计 5,652.53 万元，其中，衡阳汽配厂以货币资金投入 689.66 万元，以税后利润转增投入 1,176.44 万元；YACCI 以美元货币投入 200.00 万元（折合人民币 1,397.89 万元），以税后利润转增投入 2,388.54 万元。变更后的累计注册资本 40,064.75 万元，实收资本 29,844.43 万元。

2008 年 7 月 28 日，亚新科换领《企业法人营业执照》（注册号为 430400400000328）。本次变更后，亚新科的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	衡阳汽配厂	13,221.37	9,849.44	33.00%
2	YACCI	26,843.38	19,995.00	67.00%
合计		**40,064.75**	**29,844.43**	**100.00%**

7、2009 年 8 月，第二次变更实收资本

2008 年 10 月 9 日，湖南华鹏会计师事务所审验了亚新科截至 2008 年 10 月 9 日新增注册资本的第三期实收资本情况并出具了《验资报告》（湘华验字[2008]第 2067 号），截至 2008 年 10 月 9 日，亚新科已收到股东缴纳的第三期实收资本合计 2,550.17 万元，其中，衡阳汽配厂以货币资金投入 841.56 万元；YACCI 以美元货币投入 250.00 万元（折合人民币 1,708.61 万元）。变更后的累计注册资本 40,064.75 万元，实收资本 32,394.60 万元。

2009 年 8 月 17 日，亚新科换领《企业法人营业执照》（注册号为 430400400000328）。本次变更后，亚新科的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	衡阳汽配厂	13,221.37	10,690.99	33.00%
2	YACCI	26,843.38	21,703.61	67.00%
合计		**40,064.75**	**32,394.60**	**100.00%**

8、2009 年 8 月，第三次变更实收资本

2009 年 8 月 14 日，湖南华鹏会计师事务所审验了亚新科截至 2009 年 8 月 14 日的新增注册资本的第四期实收资本情况并出具了《验资报告》（湘华验字[2009]第 2067 号）：截至 2009 年 8 月 14 日，亚新科已收到股东衡阳汽配厂缴纳的第四期实收资本合计 2,530.38 万元，其中，以货币资金人民币出资 1,500.00 万元，以税后利润转增股本人民币 1,030.38 万元。

2009 年 8 月 20 日，湖南华鹏会计师事务所审验了亚新科截至 2009 年 8 月 20 日的新增注册资本的第五期实收资本情况并出具了《验资报告》（湘华验字[2009]第 2071 号）：截至 2009 年 8 月 20 日，亚新科已收到股东 YACCI 缴纳的第五期实收资本合计 5,139.77 万元，其中，以美元货币出资 399.17 万元（折合人民币 2,727.47 万元），以税后利润转增股本人民币 2,412.30 万元，变更后亚新科的累计注册资本 40,064.75 万元，实收资本 40,064.75 万元。其中，中方出资 13,221.37 万元，外方出资（外币折合）26,843.38 万元。

2009 年 8 月 24 日，亚新科换领《企业法人营业执照》（注册号为 430400400000328）。本次变更后，亚新科的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例
1	衡阳汽配厂	13,221.37	13,221.37	33.00%
2	YACCI	26,843.38	26,843.38	67.00%
合计		**40,064.75**	**40,064.75**	**100.00%**

9、2010 年 10 月，第三次股权转让

2010 年 5 月 20 日，衡阳市国资委出具《关于衡阳汽车配件厂〈关于收购亚新科南岳公司、亚新科铝铸件公司外方股权的报告〉的批复》（衡国资[2010]32 号），同意衡阳汽配厂按照《公司法》、《国有资产法》等有关法律法规依法组织收购亚新科的外方股权。

2010 年 6 月 25 日，衡阳真兴资产评估有限责任公司出具了《资产评估报告》（衡真评报字（2010）第 223 号），以 2010 年 4 月 30 日为评估基准日，亚新科的净资产评估值为 54,335.70 万元，并经衡阳市国资委备案。

2010 年 10 月 8 日，亚新科召开董事会会议，同意 YACCI 向衡阳汽配厂出售其所持有的亚新科 63.25%的股权。股权转让完成后，YACCI 将持有亚新科 3.75%的股权，衡阳汽配厂将持有亚新科 96.25%的股权。

同日，YACCI 与衡阳汽配厂签订《亚新科南岳（衡阳）有限公司股权转让协议》，衡阳汽配厂以人民币 32,995.95 万元购买 YACCI 持有亚新科 63.25%的股权。

2010 年 10 月 11 日，衡阳市商务局出具《关于合资企业亚新科南岳（衡阳）有限公司股权转让的批复》（衡商外企字[2010]90 号），同意 YACCI 将其在亚新科所持 63.25%的股权转让给衡阳汽配厂；同意股权转让双方签订的股权转让协议，同意合营双方于 2010 年 10 月 8 日新签订的合营合同和章程。

2010 年 10 月 12 日，亚新科获得《外商投资企业批准证书》（商外资湘衡审字[2010]0102 号），企业类型为中外合资企业（外资比例小于 25%），注册资本 40,064.75 万元。

2010 年 10 月 20 日，亚新科换领《企业法人营业执照》（注册号为 430400400000328），公司类型为有限责任公司（中外合资）（外资比例低于 25%）。本次变更后，亚新科的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	衡阳汽配厂	38,562.32	96.25%
2	YACCI	1,502.43	3.75%
合计		**40,064.75**	**100.00%**

10、2011 年 4 月，第四次股权转让

2010 年 11 月 8 日，亚新科召开董事会会议，同意外方股东 YACCI 放弃优先购买权，同意中方股东衡阳汽配厂根据法定程序向投资者共计转让亚新科 62.25%的股权。

2010 年 11 月 16 日，北京天健兴业资产评估有限公司以 2010 年 10 月 31 日为评估基准日，出具了《资产评估报告书》（天兴评报字（2010）第 494 号），按收益法评估，亚新科的净资产评估价值为 99,568.18 万元。

2010 年 11 月 20 日，衡阳市国资委出具《关于对亚新科南岳（衡阳）有限公司和亚新科南岳（衡阳）铝铸件有限公司资产评估报告核准的批准》（衡国资产权[2010]67 号），截至 2010 年 10 月 31 日，亚新科评估采用收益法评估结果作为最终评估结果，评估值为 99,568.18 万元。

2010 年 11 月 29 日，衡阳市国资委出具《关于对亚新科南岳（衡阳）有限公司 58.25%股权和亚新科南岳（衡阳）铝铸件有限公司 58.25%股权进行转让的批复》（衡国资[2010]68 号），确认亚新科股东全部权益在 2010 年 10 月 31 日所表现的市场价值为 99,568.18 万元，剔除未分配利润后的股东全部权益价值为 84,756.73 万元；同意衡阳汽配厂持有亚新科 58.25%股权依法依规按程序，以评估值减去未分配利润为底价，由湖南省联合产权交易所和衡阳市联合产权交易中心公开处置，交易合同报市国资委审核、备案，处置收入存入国资委专户。

2010 年 11 月 30 日，衡阳市联合产权交易中心发布《亚新科南岳（衡阳）有限公司 58.25%股权和亚新科南岳（衡阳）铝铸件有限公司 58.25%股权转让公告》，包含转让方承诺、项目内容、股权转让方案、重大事项提示、挂牌价格及成交价的确定方法、意向受让方条件等内容。

2010 年 12 月 31 日，衡阳汽配厂与受让方签订《产权交易合同》，受让方、转让标的、转让价款、转让股权占总注册资本的比例如下：

序号	受让方	转让标的	转让价款（万元）
1	中信产业投资基金管理有限公司	亚新科 24.25%股权、铝铸件公司 24.25%股权	26,125.00
2	新理益集团有限公司	亚新科 15.00%股权、铝铸件公司 15.00%股权	18,191.00
3	衡阳弘湘国有资产经营有限责任公司	亚新科 7.00%股权、铝铸件公司 7.00%股权	6,156.00
4	湖南湘投高科技创业投资有限公司	亚新科 4.00%股权、铝铸件公司 4.00%股权	5,939.00
5	湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）	亚新科 4.00%股权、铝铸件公司 4.00%股权	5,939.00
6	深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）	亚新科 4.00%股权、铝铸件公司 4.00%股权	5,939.00
合计		**亚新科 58.25%股权，铝铸件公司 58.25%股权**	**68,289.00**

2011 年 1 月 10 日，亚新科召开董事会会议，同意衡阳汽配厂根据法定程序向中信产业投资基金管理有限公司、新理益集团有限公司、衡阳弘湘国有资产经营有限责任公司、湖南湘投高科技创业投资有限公司、湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）、深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）六方转让亚新科 58.25%的股权；同意新增股东后的股权及其比例；因股权转让对公司章程相关条款进行修改。

2011 年 3 月 18 日，亚新科股东各方签订《亚新科南岳（衡阳）有限公司合资经营合同》、《亚新科南岳（衡阳）有限公司章程》。

2011 年 3 月 25 日，衡阳市商务局出具《关于合资企业亚新科南岳（衡阳）有限公司股权转让的批复》（衡商外企字[2011]15 号），同意衡阳汽配厂将其持有 96.25%中的 58.25%的股权分别转让给中信产业投资基金管理有限公司、新理益集团有限公司、衡阳弘湘国有资产经营有限责任公司、湖南湘投高科技创业投资有限公司、湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）、深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙），同意新股东的持股数量及股权比例；同意股权转让双方签订的股权转让协议、合营合同和章程。

2011 年 3 月 25 日，亚新科获得《外商投资企业批准证书》（商外资湘衡审字[2011]0027 号），企业类型为中外合资企业（外资比例小于 25%）。

2011 年 4 月 6 日，亚新科换领《企业法人营业执照》（注册号为

430400400000328），本次股权转让后的股权结构为：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	湖南省衡阳汽车配件厂	15,224.61	38.00%
2	中信产业投资基金管理有限公司	9,715.70	24.25%
3	新理益集团有限公司	6,009.71	15.00%
4	衡阳弘湘国有资产经营有限责任公司	2,804.53	7.00%
5	湖南湘投高科技创业投资有限公司	1,602.59	4.00%
6	湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）	1,602.59	4.00%
7	深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,602.59	4.00%
8	YACCI	1,502.43	3.75%
合计		**40,064.75**	**100.00%**

11、2011 年 6 月，亚新科更名为南岳电控有限、第五次股权转让

2011 年 4 月 13 日，中信产业基金与中信（绵阳）签订《股权转让协议》，中信产业基金将其在公司 24.25%的股权转让给中信（绵阳）。

2011 年 4 月 19 日，亚新科召开董事会，同意：公司更名为“南岳电控（衡阳）工业技术有限公司”；同意中信产业基金转让给中信（绵阳）。2011 年 4 月 21 日，亚新科其他股东出具书面文件放弃本次股权转让的优先购买权。

2011 年 6 月 2 日，衡阳市工商局出具《企业名称变更核准通知书》（（衡）名外字[2011]第 17 号），核准名称为“南岳电控（衡阳）工业技术有限公司”（以下简称“南岳电控有限”），有效期至 2011 年 12 月 2 日。

2011 年 6 月 15 日，亚新科根据 2011 年 4 月 19 日董事会决议修改了公司章程。

2011 年 6 月 16 日，衡阳市商务局出具《关于合资企业亚新科南岳（衡阳）有限公司名称变更、股权转让的批复》（衡商外企字[2011]47 号），同意亚新科更名为“南岳电控（衡阳）工业技术有限公司”；同意中信产业基金将其在南岳电控 24.25%的股权（9,715.7019 万元人民币）转让给中信（绵阳）；同意 2011 年 6 月 15 日的合同修正案、章程修正案。

2011 年 6 月 16 日，南岳电控有限获得《外商投资企业批准证书》（商外资湘衡审字[2011]0027 号），原股东中信产业基金变为新股东中信（绵阳）。

2011 年 6 月 20 日，南岳电控有限换领《企业法人营业执照》（注册号为430400400000328），本次变更后的股权结构为：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	湖南省衡阳汽车配件厂	15,224.61	38.00%
2	中信（绵阳）投资中心（有限合伙）	9,715.70	24.25%
3	新理益集团有限公司	6,009.71	15.00%
4	衡阳弘湘国有资产经营有限责任公司	2,804.53	7.00%
5	湖南湘投高科技创业投资有限公司	1,602.59	4.00%
6	湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）	1,602.59	4.00%
7	深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,602.59	4.00%
8	YACCI	1,502.43	3.75%
合计		**40,064.75**	**100.00%**

12、2011 年 12 月，第三次增加注册资本（吸收合并铝铸件公司）

（1）铝铸件公司历史沿革简介

经衡阳市商务局《关于合资企业亚新科南岳（衡阳）铝铸件有限公司合同和章程的批复》（衡市商外企字[2005]019 号）批准、衡阳汽配厂与 YACCI 于 2005 年出资设立铝铸件公司，铝铸件公司成立时的注册资本为 3,000 万元，其中，衡阳汽配厂出资 1,200 万元，YACCI 出资 1,800 万元。

2010 年，经衡阳市国资委《关于衡阳汽车配件厂〈关于收购亚新科南岳公司、亚新科铝铸件公司外方股权的报告〉的批复》（衡国资 [2010]32 号）和衡阳市商务局《关于合资企业亚新科南岳（衡阳）铝铸件有限公司股权转让的批复》（衡商外企字[2010]89 号）批准，衡阳汽配厂参考衡阳真兴资产评估有限责任公司出具的《资产评估报告》（衡真评报字（2010）第 222 号）确定的评估值收购 YACCI 所持有的铝铸件公司 1,699.2 万元股权（占出资额的 56.64%）。

2011 年，经衡阳市国资委《关于对亚新科南岳（衡阳）有限公司和亚新科南岳（衡阳）铝铸件有限公司资产评估报告核准的批复》（衡国资产权[2010]67 号）和衡阳市商务局《关于合资企业亚新科南岳（衡阳）铝铸件有限公司股权转让的批复》（衡商外企字[2011]16 号）批准，衡阳汽配厂参考北京天健兴业资产评估有限公司出具的《资产评估报告书》（天兴评报字（2010）第 495 号）确定

的评估值，通过产权交易机构向中信产业基金、新理益集团等 6 家机构共计转让 58.25%的股权。

2011 年 6 月，经衡阳市商务局作出《关于合资企业亚新科南岳（衡阳）铝铸件有限公司名称变更、股权转让的批复》（衡商外企字[2011]48 号）批准，中信产业基金将股权转让给中信（绵阳）。本次吸收合并前，铝铸件公司股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	湖南省衡阳汽车配件厂	1,151.70	38.39%
2	中信（绵阳）投资中心（有限合伙）	727.50	24.25%
3	新理益集团有限公司	450.00	15.00%
4	衡阳弘湘国有资产经营有限责任公司	210.00	7.00%
5	湖南湘投高科技创业投资有限公司	120.00	4.00%
6	湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）	120.00	4.00%
7	深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）	120.00	4.00%
8	YACCI	100.80	3.36%
合计		**3,000.00**	**100.00%**

（2）南岳电控有限吸收合并铝铸件公司情况

2011 年 9 月 2 日，南岳电控有限与铝铸件公司均召开董事会，决定南岳电控有限吸收合并铝铸件公司，并注销铝铸件公司法人资格主体。

2011 年 10 月 8 日，衡阳真兴资产评估有限责任公司，以 2011 年 8 月 31 日为评估基准日，对南岳电控（衡阳）工业技术有限公司、南岳铝铸（衡阳）工业技术有限责任公司的资产进行评估，出具了《资产评估报告书》（真兴评报字（2011）第 208 号、真兴评报字（2011）第 209 号），经评估其净资产分别为 94,958.48 万元、3,913.73 万元，并经衡阳市国资委备案。

2011 年 11 月 1 日，衡阳市国资委出具《关于同意南岳电控（衡阳）工业技术有限公司吸收合并南岳铝铸（衡阳）工业技术有限公司报告的批复》（衡国资[2011]35 号），同意南岳电控有限吸收合并铝铸件公司，并提请债权人申报债权。

2011 年 12 月 10 日，南岳电控有限召开董事会，同意吸收合并铝铸件公司

前各方的债权债务由合并后存续的南岳电控有限承继；同意南岳电控有限与铝铸件公司签订合并协议；同意编制的资产负债表及财产清单；同意按合并协议接收合并前铝铸件公司依法进行移转的财产，同意合并后的南岳电控有限的注册资本变为 43,064.75 万元。

2011 年 12 月 11 日，南岳电控有限与铝铸件公司签订《吸收合并协议》，约定南岳电控有限吸收合并铝铸件公司，完成合并后，南岳电控有限作为存续公司接受铝铸件公司全部业务、资产、负债和人员，铝铸件公司注销主体资格。

经履行登报公告程序催告债权人申报后，2011 年 12 月 13 日，南岳电控有限召开董事会，同意吸收合并铝铸件公司后的章程和合资经营合同；同意南岳电控有限注册资本变为 43,064.75 万元；吸收合并后，因股东在南岳电控有限及铝铸件公司的股权比例存在差异，衡阳汽配厂与 YACCI 两股东出资比例分别由原来的 38%、3.75%变为 38.03%、3.72%，其他股东出资比例不变。同日，南岳电控有限各方股东签订新的公司章程。

2011 年 12 月 16 日，衡阳市商务局出具《关于南岳电控（衡阳）工业技术有限公司吸收合并南岳铝铸（衡阳）工业技术有限公司的批复》（衡商外企字[2011]102 号），同意南岳电控有限吸收合并铝铸件公司，铝铸件公司予以撤销批准证书；同意被吸收合并的铝铸件公司的债权债务由南岳电控有限承担；同意投资各方在吸收合并后签订的合资经营合同和企业章程。

2011 年 12 月 21 日，湖南省政府向南岳电控有限颁发《外商投资企业批准证书》（商外资湘衡审字[2011]0027 号）。

2011 年 12 月 23 日，湖南华鹏有限责任会计师事务所审验了南岳电控有限截至 2011 年 12 月 23 日吸收合并注册资本实收情况。铝铸件公司将其 2011 年 12 月 22 日止拥有的全部资产 5,004.38 万元，负债 1,320.63 万元，所有者权益 3,683.75 万元（其中：实收资本 3,000 万元）并入南岳电控有限，吸收合并后的实收资本 43,064.75 万元。

2011 年 12 月 27 日，南岳电控有限换领《企业法人营业执照》（注册号为 430400400000328），本次变更后的股权结构为：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	湖南省衡阳汽车配件厂	16,376.31	38.03%
2	中信（绵阳）投资中心（有限合伙）	10,443.20	24.25%
3	新理益集团有限公司	6,459.71	15.00%
4	衡阳弘湘国有资产经营有限责任公司	3,014.53	7.00%
5	湖南湘投高科技创业投资有限公司	1,722.59	4.00%
6	湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）	1,722.59	4.00%
7	深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,722.59	4.00%
8	YACCI	1,603.23	3.72%
合计		**43,064.75**	**100.00%**

（三）整体变更设立以来股本的形成及变化情况

1、2015 年 6 月，整体变更设立股份公司

南岳电控是由南岳电控有限按经审计的截至 2014 年 9 月 30 日账面净资产值折股整体变更而来。2014 年 11 月 15 日，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（安永华明(2014)专字第 60875571_A01 号），截至 2014 年 9 月 30 日，南岳电控有限资产负债表所有者权益合计为 74,853.51 万元。

2014 年 11 月 15 日，南岳电控有限 2014 年第三次董事会决议通过将南岳电控有限整体变更为股份有限公司，由南岳电控有限全体股东作为发起人，按南岳电控有限经审计的截至 2014 年 9 月 30 日的账面净资产值 74,853.51 万元折为 60,000.00 万股（折股比例约为 1：0.802），南岳电控有限 8 名股东在南岳电控中的持股比例不变。

2014 年 11 月 16 日，开元资产评估有限公司出具了《资产评估报告》（开元评报字（2014）1-064 号），以 2014 年 9 月 30 日为评估基准日，南岳电控有限的净资产评估值为 99,495.06 万元，并经衡阳市国资委备案。

2014 年 11 月 19 日，衡阳市国资委出具《关于同意南岳电控（衡阳）工业技术有限公司整体变更为股份公司的批复》（衡国资[2014]37 号），同意南岳电控有限的改制方案。

2014 年 12 月 2 日，南岳电控有限 8 名股东签订《南岳电控（衡阳）工业技

术股份有限公司发起人协议》。

2015 年 4 月 29 日，衡阳市工商行政管理局作出《企业名称变更核准通知书》（（衡）名外字[2015]第 8 号），核准南岳电控有限名称变更为“南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司”。

2015 年 5 月 12 日，湖南省商务厅作出《湖南省商务厅关于南岳电控（衡阳）工业技术有限公司改制为股份有限公司的批复》（湘商投资[2015]55 号），同意南岳电控有限的改制方案。

2015 年 5 月 13 日，湖南省人民政府颁发了《外商投资企业批准证书》（商外资湘衡审字[2011]0027 号），批准南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司成立。

安永会计师出具《验资报告》（安永华明（2014）验字第 60875571_A01 号），经审验，截至 2014 年 12 月 2 日止，南岳电控全体发起人已按发起人协议、章程之规定以其拥有的有限公司净资产人民币 74,853.51 万元按 1：0.802 的比例折为南岳电控的股本人民币 60,000.00 万元，其余部分人民币 14,853.51 万元计入资本公积。

2015 年 6 月 3 日，南岳电控换领《企业法人营业执照》（注册号为 430400400000328），南岳电控成立，本次变更后的股权结构为：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	湖南省衡阳汽车配件厂	22,816.30	38.03%
2	中信（绵阳）投资中心（有限合伙）	14,550.00	24.25%
3	新理益集团有限公司	9,000.00	15.00%
4	衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司	4,200.00	7.00%
5	湖南湘投高科技创业投资有限公司	2,400.00	4.00%
6	湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）	2,400.00	4.00%
7	深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,400.00	4.00%
8	YACCI	2,233.70	3.72%
合计		**60,000.00**	**100.00%**

注 1：2014 年 11 月 20 日，“衡阳弘湘国有资产经营有限责任公司”更名为“衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司”。

注 2：2015 年 12 月 9 日，“深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）”更名为“余江县汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）”。

2、2016 年 7 月，第六次股权转让

2016 年 4 月 8 日，余江汇鑫与王迺琴签订《股权转让协议》，余江汇鑫将其所持有的南岳电控 2,400 万股份以 5,939 万元的价格转让给王迺琴。

2016 年 6 月 7 日，南岳电控召开股东大会，全体股东一致确认，因余江汇鑫将其所持公司 2,400 万股股份（占公司股份总数的 4%）转让给王迺琴女士，同意公司相应修改公司章程。

2016 年 7 月 20 日，公司就上述事项办理了工商变更登记。本次股权转让后，公司股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	湖南省衡阳汽车配件厂	22,816.30	38.03%
2	中信（绵阳）投资中心（有限合伙）	14,550.00	24.25%
3	新理益集团有限公司	9,000.00	15.00%
4	衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司	4,200.00	7.00%
5	湖南湘投高科技创业投资有限公司	2,400.00	4.00%
6	湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）	2,400.00	4.00%
7	王迺琴	2,400.00	4.00%
8	YACCI	2,233.70	3.72%
合计		**60,000.00**	**100.00%**

注：2016 年 10 月 17 日，“湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）”更名为“珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）”。

（四）发行人重大资产重组情况

公司于 2011 年 12 月发生过吸收合并的行为，详情请参见本节“三、发行人历史沿革、股本形成及其变化和重大资产重组情况”之“（二）南岳电控有限的设立及历次股权变更情况”之“2011 年 12 月，第三次增加注册资本（吸收合并铝铸件公司）”相关内容，除此之外，公司不存在其他重大资产重组的情况。

（五）发行人股本变动与重大资产重组对业务、管理层、实际控制人及经营业绩的影响

1、报告期内，公司实际控制人一直为衡阳市国资委，公司股本变动和重大资产重组对实际控制人情况没有影响。

2、报告期内，公司董事长、总经理及主要高级管理人员保持稳定，未发生重大变化。具体变动情况请详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“九、 董事、监事、高级管理人员最近三年及一期变动情况及变动原因”相关内容。

3、公司历次股本变化和重大资产重组没有导致公司的主营业务发生重大变化。公司成立以来，资产规模和生产能力进一步扩大，市场和业务得到良好扩张，并积极适应环保标准升级、行业产品结构升级的发展趋势，综合实力和竞争力得到进一步提高。

四、历次验资情况和发起人投入资产的计量属性

（一）历次验资情况

公司自 1994 年成立以来，共进行了 9 次验资，具体情况如下表所示：

序号	验资时间	验资事项	验资机构	报告文号	备注
1	1994.03.11	公司设立	衡阳会计师事务所	衡师验字（1994）第 071 号	股东投入人民币 133,181,718.37 元，股东溢缴的资金进入资本公积
2	1996.07.31	增加注册资本和投入资本	衡阳会计师事务所	衡师验字（1996）第 249 号	注册资本增至 20,062.50 万元，实收资本增至 20,062.50 万元
3	2007.08.22	股权转让、新增实收资本和注册资本	湖南华鹏有限责任会计师事务所	湘华验字（2007）第 2089 号	注册资本增至 40,064.75 万元，实收资本增至 24,191.90 万元
4	2008.07.11	增资的实收资本情况	湖南华鹏有限责任会计师事务所	湘华验字（2008）第 2041 号	注册资本保持 40,064.75 万元，实收资本增至 29,844.43 万元

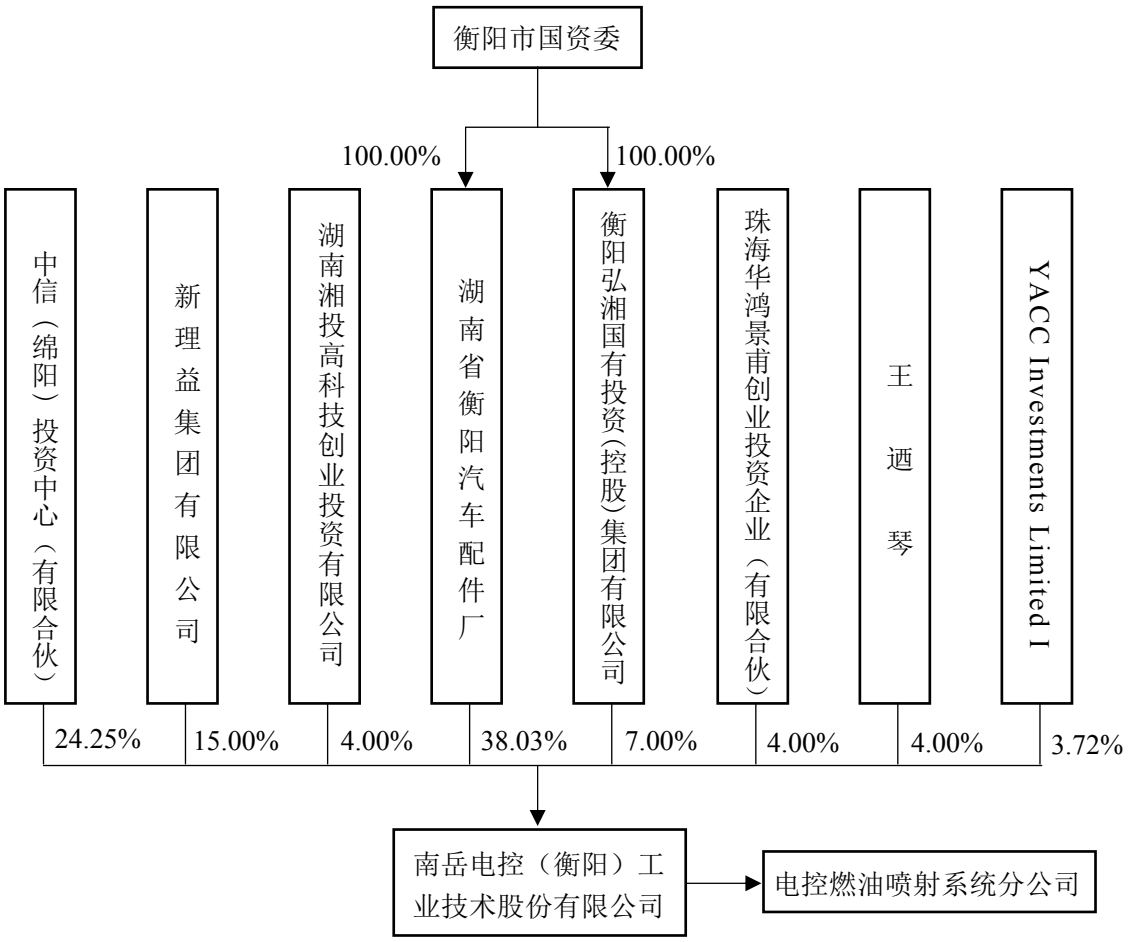
5	2008.10.09	增资的实收资本情况	湖南华鹏有限责任会计师事务所	湘华验字（2008）第 2067 号	注册资本保持 40,064.75 万元，实收资本增至 32,394.60 万元
6	2009.08.14	增资的实收资本情况	湖南华鹏有限责任会计师事务所	湘华验字（2009）第 2067 号	注册资本保持 40,064.75 万元，实收资本增至 34,924.98 万元
7	2009.08.20	增资的实收资本情况	湖南华鹏有限责任会计师事务所	湘华验字（2009）第 2071 号	注册资本保持 40,064.75 万元，实收资本增至 40,064.75 万元
8	2011.12.23	吸收合并铝铸件公司	湖南华鹏有限责任会计师事务所	湘华验字（2011）第 2127 号	注册资本增至 43,064.75 万元，实收资本增至 43,064.75 万元
9	2014.12.19	整体变更为股份公司	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）	安永华明（2014）验字第 60875571_A01 号	以变更基准日的账面净资产 74,853.51 万元为基准，按 1：0.802 的比例折合为股份公司的股本 60,000 万股

（二）设立时发起人投入资产的计量属性

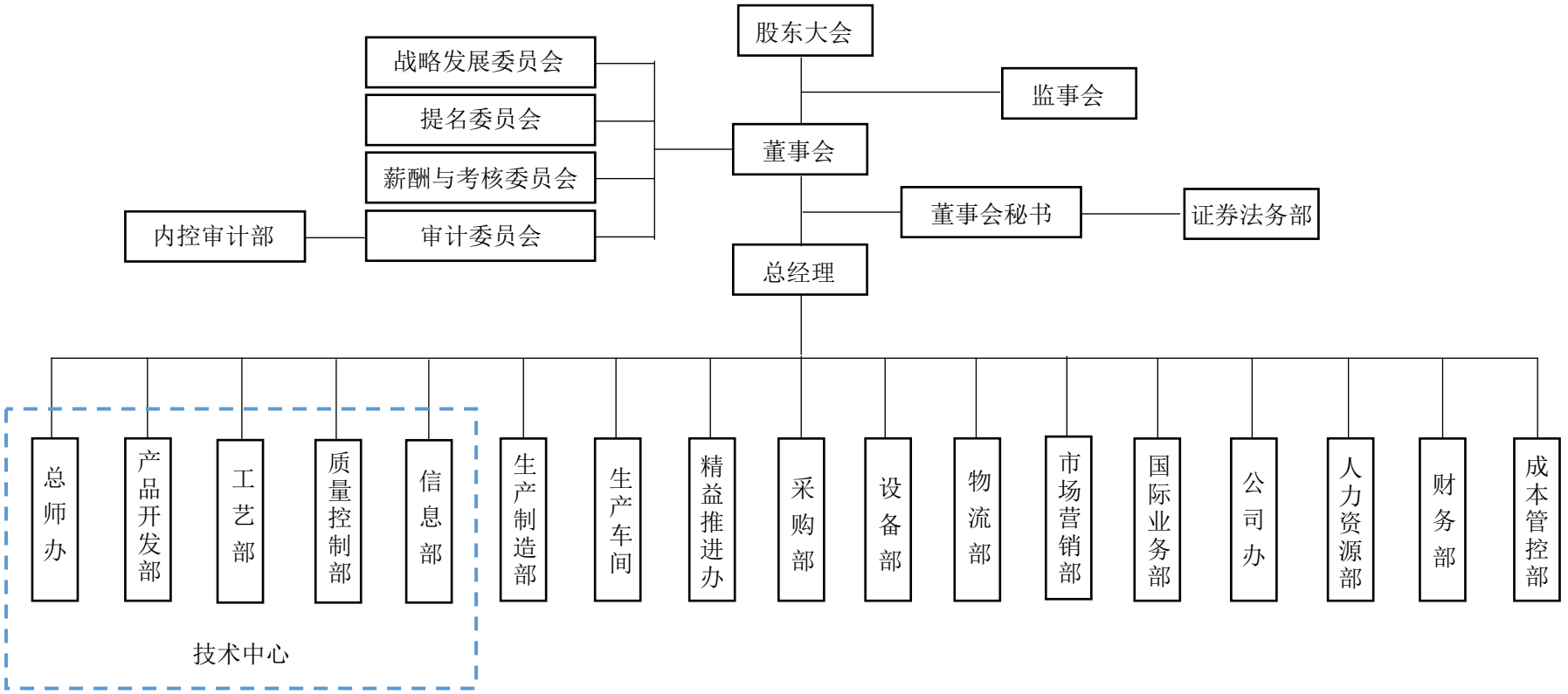
公司是由南岳电控有限整体变更设立，公司设立时，以经安永会计师出具的《审计报告》（安永华明（2014）专字第 60875571_A01 号）审计的截至 2014 年 9 月 30 日南岳电控有限净资产 748,535,144.19 元按 1：0.802 的比例折为股份公司发起人股份 600,000,000 股，剩余部分作为股份公司的资本公积。本次变更后，原南岳电控有限的资产、负债和权益全部进入股份公司。

五、发行人组织结构

（一）本次发行前发行人的股权结构图


衡阳市国资委
100.00%
100.00%
中信（绵阳）投资中心（有限合伙）
新理益集团有限公司
湖南湘投高科技创业投资有限公司
湖南省衡阳汽车配件厂
衡阳弘湘国有投资(控股)集团有限公司
珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）
王迺琴
YACC Investments Limited I
24.25%
15.00%
4.00%
38.03%
7.00%
4.00%
4.00%
3.72%
南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司
电控燃油喷射系统分公司

（二）发行人的内部组织结构图



（三）发行人的内部职能部门的工作职责

1、总师办：负责公司年度投资计划制定及实施跟踪及各投资项目的审核与报批；负责组织编制公司战略规划及新项目的可行性报告；组织设计评审及产品试制执行情况跟踪、技术质量线各种会议决议跟踪及其评审；组织科技成果及名牌产品申报、鉴定、奖励工作；对外信息处理（客户、行业、主管局报表等）；科技人员年度考核、年度主任/副主任工程师技术职务的评定与考核。

2、产品开发部：及时掌握行业内新品研发的最新动态，并根据公司发展战略参与制定公司新产品开发战略；组织新产品开发的具体策划、设计、验证、试验及优化、技术服务等工作；负责新产品开发及产品改进过程中的各项性能试验工作。

3、工艺部：负责公司产品工艺策划、工艺验证与工艺改进；负责新产品工艺工装设计与开发，以及新工艺、新设备、新材料的试验、推广与应用；负责工艺节拍标准和产能分析及工艺成本分析；负责工艺工装标准化，定期开展工艺过程纪律检查。

4、质量控制部：负责质量策划，绩效目标及业务计划分解、控制及考核；负责供方产品质量管理考核工作，参与对供方产品质量过程的管理；对产品实物质量实施控制，负责内部质量信息收集、统计分析及反馈、考核；负责检验和试验状态标识及按程序对不合格品进行管理与控制；制定不合格品优先减少计划，并组织实施及效果跟踪验证。

5、信息部：负责企业网络安全、信息安全、数据备份、灾难恢复；负责计算机及外围设备、网络设备、网络防雷设备的维护和维修；负责企业信息化项目实施；企业实用软件开发和已实施的信息系统的二次开发。

6、生产制造部：根据公司的订单情况和部门所做预测分析，制定生产业务计划，并负责各车间部门之间日常的生产组织、协调、考核工作；对生产运行情况做月度分析与提升；新产品开发试制的生产计划、组织、跟踪、考核和交付；制定并推进成本控制与人员效率提升计划。

7、生产车间：负责公司各类燃油喷射系统及其零部件的生产加工，主要车间包括铸造车间、热处理车间、凸轮轴车间、偶件车间、铝件车间、金工车间、总装车间、出口件车间、共轨车间、动力车间和机具车间等。

8、精益推进办：根据公司精益运营中长期规划，策划、建立和完善公司精益运营体系；负责建立完善的精益运营体系管理程序、制度；组织并落实各精益项目的立项审核、过程跟踪管理、项目评审、项目成果维持、项目成果标准化、程序化和项目成果经验推广等精益项目管理工作。

9、采购部：编制公司年度采购业务计划；负责供应商开发、供应商能力建设及资源分配；负责供应商年度采购合同或供货、质量等协议的签订；根据生产需求、安全库存及市场预测，及时下达和调整采购预计划；负责供应链管理系统管理及持续改进；收集市场价格信息，参与采购价格谈判，降低采购成本。

10、设备部：制定有关设备管理各项制度措施并监督实施；负责编制公司年度设备（维）大、中、小修及保养等各项设备管理计划并组织实施；固定资产和特种设备的日常管理；设备技术协议的谈判组织。

11、物流部：负责各类库房的日常管理和库存控制；负责各物流公司（承运商）的选择和协议签订，运输资源的配置、成品等发运控制、运费的控制；负责公司内部批量产品的物流；负责公司内部设备、大型工装等的吊装、搬运管理。

12、市场营销部：制定和实施年度营销计划；拓展市场，建立完善的销售网络，维护及强化客户关系；开展市场调研，并根据调研结果进行产品规划和市场规划；与客户进行价格、回款、技术、质量、服务、三包等商务谈判；对客户信用进行评估、跟踪，防范和降低各种市场风险。

13、国际业务部：负责铝铸件及出口件产品营销业务；负责铝铸件及出口件产品机加工过程的工艺策划及工艺改进；负责铝铸件及出口件产品质量改进、攻关项目实施及效果验证；组织过程审核和产品审核工作；负责铝铸件及出口件机加工工艺图纸审核及更改工作。

14、公司办：负责公共事务对接及接待；负责日常公司行政事务管理（行政工作报告、高层会议记录和传达落实、公章和发文管理、行政文秘工作及企业营

业执照和批准证书的年检工作等）；公司形象策划、通讯规划和广告管理。

15、人力资源部：制定公司人力资源业务计划并组织实施；根据公司《人员招聘录用程序》组织新员工招聘、面试工作；员工劳动合同的管理；参与制定公司薪资分配制度；每月工资审核、发放及分析管理等；编制公司年度培训计划，组织实施公司级培训项目；员工的职称申报、绩效考核和晋升管理。

16、财务部：负责公司会计核算工作以及会计报告的编制；负责制定公司会计制度和财务制度，并监督执行；负责公司资金的筹措和运用、确报资金保值增值；组织编制和实施公司财务预算；负责公司税务管理与筹划；负责公司会计档案管理；协助财务副总做好公司投资管理。

17、成本管控部：负责公司成本管理、成本分析，监管各车间成本运行情况；负责制订和完善公司价格管理制度；负责公司各类采购价格的测算、分析、审核、参与商务谈判和定价，并办理审批流程后实施；负责公司各类采购、销售业务、劳务结算发票的审计。

18、内控审计部：了解公司管理体系和管理制度的运行、落实情况，针对管理中出现的问题提出解决的办法和改进性建议或方案；组织并参与制定公司级年度经营管理目标、业务计划；向公司高层领导和相关业务部门提供经营信息；组织公司年度、季度经济活动的内部审计工作。

19、证券法务部：负责公司上市过程的相关工作，与证券监管部门、中介机构沟通和协调；负责公司与上市有关法律事务、客户资信调查及合同审核；负责公司股东大会、董事会日常事务，协助董事会秘书做好公司日常信息披露和投资者关系工作。

（四）发行人分公司简要情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有一家分公司，即南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司电控燃油喷射系统分公司，其基本情况如下：

公司名称	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司电控燃油喷射系统分公司
成立时间	2010 年 11 月 3 日

公司名称	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司电控燃油喷射系统分公司
法定代表人	樊江
注册地及主要生产经营地	湖南省衡阳市雁峰区白沙洲工业园
经营范围	生产和销售高压喷油泵总成、喷油器总成、三对精密偶件和燃烧设备；相关产品及工艺装备的开发、研究和产品售后服务

六、发行人控股子公司、参股公司的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在控股子公司和参股公司。

七、发起人、发行人主要股东及实际控制人情况

（一）发起人基本情况

公司发起人为湖南省衡阳汽车配件厂、中信（绵阳）投资中心（有限合伙）、新理益集团有限公司、衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司、湖南湘投高科技创业投资有限公司、湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）[4]、YACC Investments Limited I、深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）[5]。

1、湖南省衡阳汽车配件厂

（1）基本情况

公司名称	湖南省衡阳汽车配件厂
成立时间	1980 年 6 月 20 日
注册资本	8,025.00 万元
实收资本	8,025.00 万元
注册地址、主要生产经营地	衡阳市雁峰区白沙洲
法定代表人	樊江
经营范围	汽车配件的研发、生产、销售；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）股东构成

衡阳汽配厂为全民所有制企业，由衡阳市国资委履行出资人职责，衡阳市国

[4] 已更名为珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）。
[5] 已更名为余江县汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）。

资委为衡阳汽配厂的实际控制人。

（3）财务数据

衡阳汽配厂最近一年一期主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	295,078,698.55	295,344,924.41
净资产	284,632,759.96	285,029,325.53
项目	**2016 年 1-6 月**	**2015 年度**
净利润	-396,565.57	120,580.81

注：2015 年财务数据经湖南天翼有限责任会计师事务所审计，2016 年 1-6 月财务数据经湖南华鹏有限责任会计师事务所审计。

2、中信（绵阳）投资中心（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	中信（绵阳）投资中心（有限合伙）
成立时间	2009 年 7 月 22 日
认缴出资额	26,921.70 万元
实缴出资额	26,921.69 万元
注册地址、主要生产经营地	绵阳科技城科教创业园区孵化大楼
执行事务合伙人	中信产业投资基金管理有限公司（委派代表：吴敬阳）
经营范围	股权投资

（2）出资人构成

合伙人名称	出资比例
绵阳科技城产业投资基金（有限合伙）	76.55%
金石投资有限公司	23.44%
中信产业投资基金管理有限公司	0.00004%
合计	**100.00%**

（3）财务数据

中信（绵阳）投资中心（有限合伙）最近一年一期主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	223,597,829.52	223,595,695.85
净资产	223,597,829.52	223,595,695.85
项目	**2016 年 1-6 月**	**2015 年度**
净利润	2,133,67	-91,127,633.28

注：2015 年财务数据未经审计，2016 年 1-6 月财务数据未经审计。

3、新理益集团有限公司

（1）基本情况

公司名称	新理益集团有限公司
成立时间	2000 年 1 月 25 日
注册资本	430,000.00 万元
实收资本	430,000.00 万元
注册地址、主要生产经营地	上海市黄浦区北京西路 126 号 101 室 G 座
法定代表人	刘益谦
经营范围	投资管理，经济信息咨询服务，投资咨询，以电子信息技术，生化工程产品的研究、开发和生产的“四技”服务，房地产开发经营，百货、建筑材料、钢材、化工原料及产品、工艺品、珠宝首饰的销售，医药投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）股东构成

股东名称	出资比例
刘益谦	84.14%
刘妍超	1.91%
上海麦税企业管理咨询有限公司	13.95%
合计	**100.00%**

（3）财务数据

新理益集团有限公司最近一年一期主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	17,365,700,708.49	13,041,637,281.87
净资产	9,521,173,166.17	9,653,745,349.71
项目	**2016 年 1-6 月**	**2015 年度**
净利润	-132,572,183.54	39,324,900.33

注：2015 年财务数据经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2016 年 1-6 月财务数据未经审计。

4、衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司

（1）基本情况

公司名称	衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司
曾用名	衡阳弘湘国有资产经营有限责任公司
成立时间	2005 年 12 月 23 日
注册资本	25,000.00 万元
实收资本	25,000.00 万元
注册地址、主要生产经营地	衡阳市高新产业技术开发区华新大道（西二环）11 号
法定代表人	张力沛
经营范围	国有控股、参股企业的国有股权投资经营与管理；对高新技术、先进制造业项目进行孵化和投资；对基础设施项目和其他开发项目进行投资经营与管理；参与市属国有企业的棚户区改造、开发及管理；对房地产业、资源型、基础型、政府公用型等优势产业进行投资经营与管理；对授权范围内所属企业和资产（含土地收储与开发）依法进行经营、管理和运作；物业管理；市政府交办的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）股东构成

股东名称	出资比例
衡阳市人民政府国有资产监督管理委员会	100.00%

（3）财务数据

衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司最近一年一期主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	13,514,265,681.57	12,767,916,177.12
净资产	6,411,622,201.04	6,424,585,135.02
项目	**2016 年 1-6 月**	**2015 年度**
净利润	-12,962,933.98	215,867,821.23

注：2015 年财务数据经中审华寅五洲会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2016 年 1-6 月财务数据未经审计。

5、湖南湘投高科技创业投资有限公司

（1）基本情况

公司名称	湖南湘投高科技创业投资有限公司
成立时间	2000 年 2 月 23 日
注册资本	100,000.00 万元
实收资本	100,000.00 万元
注册地址、主要生产经营地	长沙市高新技术产业开发区 C4 组团 C-610 房
法定代表人	程鑫
经营范围	以自有资产进行高新技术项目投资及资本经营，投资咨询及投资管理（不得从事吸收存款、集资收款、委托贷款、发行票据、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）股东构成

股东名称	出资比例
湖南湘投控股集团有限公司	97.00%
湖南湘投地方电力资产经营有限公司	3.00%
合计	**100.00%**

（3）财务数据

湖南湘投高科技创业投资有限公司最近一年一期主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	1,973,602,961.29	1,759,573,681.86
净资产	1,659,291,710.21	1,363,978,971.98
项目	**2016 年 1-6 月**	**2015 年度**
净利润	296,381,102.72	-6,940,524.68

注：2015 年财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2016 年 1-6 月财务数据未经审计。

6、珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）

（1）基本情况

公司名称	珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）
曾用名	湖南华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）
成立时间	2010 年 9 月 15 日
认缴出资额	15,464.00 万元
实缴出资额	15,464.00 万元
注册地址、主要生产经营地	珠海市横琴新区宝华路 6 号 105 室-21767（集中办公区）
执行事务合伙人	湖南华鸿景开投资管理有限公司（委派代表：刘魁）
经营范围	创业投资；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）出资人构成

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人身份
1	胡爱明	1,260.00	8.15%	有限合伙人
2	郭远祥	1,200.00	7.76%	有限合伙人
3	伍星星	800.00	5.17%	有限合伙人
4	王勇	800.00	5.17%	有限合伙人
5	长沙天亚房地产开发有限公司	600.00	3.88%	有限合伙人
6	陆振权	550.00	3.56%	有限合伙人
7	刘华如	490.00	3.17%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人身份
8	吕素琴	400.00	2.59%	有限合伙人
9	胡银燕	400.00	2.59%	有限合伙人
10	朱正山	355.00	2.30%	有限合伙人
11	曾志雄	320.00	2.07%	有限合伙人
12	张淑玲	308.00	1.99%	有限合伙人
13	朱旻	300.00	1.94%	有限合伙人
14	陈建武	300.00	1.94%	有限合伙人
15	褚春辉	300.00	1.94%	有限合伙人
16	李倩	300.00	1.94%	有限合伙人
17	梁学平	300.00	1.94%	有限合伙人
18	湖南时代瑞银投资有限公司	300.00	1.94%	有限合伙人
19	李铁武	280.00	1.81%	有限合伙人
20	黎美坤	251.00	1.62%	有限合伙人
21	胡宇	250.00	1.62%	有限合伙人
22	毕杰	230.00	1.49%	有限合伙人
23	符国伟	210.00	1.36%	有限合伙人
24	刘璐	210.00	1.36%	有限合伙人
25	陈凡	200.00	1.29%	有限合伙人
26	曹建平	200.00	1.29%	有限合伙人
27	刘鸽	200.00	1.29%	有限合伙人
28	李爱荣	200.00	1.29%	有限合伙人
29	刘志康	200.00	1.29%	有限合伙人
30	姜金连	200.00	1.29%	有限合伙人
31	李琪	200.00	1.29%	有限合伙人
32	文瑞英	200.00	1.29%	有限合伙人
33	肖正芳	200.00	1.29%	有限合伙人
34	杨颂	200.00	1.29%	有限合伙人
35	张志	200.00	1.29%	有限合伙人
36	王拥娴	200.00	1.29%	有限合伙人
37	杨利	200.00	1.29%	有限合伙人
38	郭玲	200.00	1.29%	有限合伙人
39	彭子国	200.00	1.29%	有限合伙人
40	赵航	200.00	1.29%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人身份
41	张能文	200.00	1.29%	有限合伙人
42	王玮	200.00	1.29%	有限合伙人
43	王震	200.00	1.29%	有限合伙人
44	唐植文	200.00	1.29%	有限合伙人
45	叶玉龙	200.00	1.29%	有限合伙人
46	胡正伟	200.00	1.29%	有限合伙人
47	孙泽军	200.00	1.29%	有限合伙人
48	湖南华鸿景开投资管理有限公司	150.00	0.97%	普通合伙人
合计		**15,464.00**	**100.00%**	**-**

（3）财务数据

珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）最近一年一期主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	143,696,041.82	142,474,175.66
净资产	143,561,190.55	142,295,883.39
项目	**2016 年 1-6 月**	**2015 年度**
净利润	1,265,307.16	4,951,875.53

注：2015 年财务数据未经审计，2016 年 1-6 月财务数据未经审计。

7、YACC Investments Limited I

（1）基本情况

公司名称	YACC Investments Limited I
成立时间	1994 年 7 月 20 日
实收资本	120.90 港币
注册地址、主要生产经营地	PO Box 309, Ugland House, Grand Cayman, KY1-1104, Cayman Islands
法定代表人	付勇
经营范围	投资

（2）股东构成

股东名称	出资比例
First Continental Corporation Limited	100.00%

（3）财务数据

YACC Investments Limited I 最近一年一期主要财务数据如下：

单位：港币

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	32,648,446	32,647,144
净资产	7,223,533	7,230,231
项目	**2016 年 1-6 月**	**2015 年度**
净利润	-6,697	7,359,270

注：2015 年财务数据经贤信会计师事务所有限公司审计，2016 年 1-6 月财务数据未经审计。

8、余江县汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）

余江县汇鑫股权投资基金合伙企业(有限合伙)系公司发起人股东之一，2016 年 7 月余江汇鑫已将所持公司股份全部转让，目前已不再是公司的股东，余江汇鑫基本情况如下：

公司名称	余江县汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）
曾用名	深圳市汇鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2010 年 12 月 15 日
认缴出资额	20,000.00 万元
注册地址、主要生产经营地	江西省余江县循环经济产业园
执行事务合伙人	深圳市亚派成长投资管理有限公司（委派代表：韩志坚）
经营范围	房地产投资、旅游开发、项目投资；能源项目投资；建材、节能产品研发销售；对未上市企业进行股权投资；开展股权投资和企业上市咨询业务；投资管理咨询，投资咨询、受托资产管理（不含证券、保险、金融业务、人才中介服务及其它限制项目）（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）第一大股东、实际控制人及持股 5%以上股东

1、第一大股东

截至本招股说明书签署日，衡阳汽配厂持有公司股份 22,816.30 万股，占公司发行前总股本的 38.03%的股份，为公司第一大股东，不单独对公司实施控制，未将公司纳入其合并财务报表。衡阳汽配厂的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、发行人主要股东及实际控制人情况”之“（一）发起人基本情况”相关内容。

2、实际控制人

衡阳市国资委通过衡阳汽配厂和弘湘公司合计持有公司 45.03%股份，为公司的实际控制人。报告期内公司的实际控制人未发生变化。

（三）发行人第一大股东、实际控制人控制的其他企业情况

公司第一大股东除拥有公司股权外，同时为衡阳汽车配件厂劳动服务公司的主管单位。

（1）基本情况

公司名称	衡阳汽车配件厂劳动服务公司
成立时间	1983 年 7 月 30 日
注册资本	17.4 万元
注册地址、主要生产经营地	衡阳市雁峰区白沙洲
法定代表人	谢菊芬
业务范围	汽车配件；搬运装卸、修理

（2）股东构成

衡阳汽车配件厂劳动服务公司为集体所有制企业，主管单位为衡阳汽配厂。

（3）财务数据

衡阳汽车配件厂劳动服务公司最近一年一期主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	396,121.32	365,534.97
净资产	196,890.04	192,156.47
项目	**2016 年 1-6 月**	**2015 年度**
净利润	4,733.57	-127,954.92

注：2015 年财务数据未经审计，2016 年 1-6 月财务数据未经审计。

（四）发行人第一大股东和实际控制人持有的发行人股份被质押或者其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司第一大股东和实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本的情况

本次发行前总股本为 60,000 万股，本次发行股票数量不超过 20,000 万股，由公司公开发行新股、公司股东公开发售股份两部分构成。两部分股份中，公司公开发行新股具有优先权，即公司可根据募集资金需求、法律法规及监管要求等因素优先确定公开发行新股规模。假设公司按上限 20,000 万股发行，且全部由公司公开发行新股，则发行前后公司股本结构变化如下：

股东姓名或名称	发行前		发行后	
	股数（万股）	比例	股数（万股）	比例
一、有限售条件流通股				
湖南省衡阳汽车配件厂（SLS）	22,816.30	38.03%	21,265.03	26.58%
中信（绵阳）投资中心（有限合伙）	14,550.00	24.25%	14,550.00	18.19%
新理益集团有限公司	9,000.00	15.00%	9,000.00	11.25%

股东姓名或名称	发行前		发行后	
	股数（万股）	比例	股数（万股）	比例
衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司（SLS）	4,200.00	7.00%	3,914.44	4.89%
湖南湘投高科技创业投资有限公司（SLS）	2,400.00	4.00%	2,236.83	2.80%
珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）	2,400.00	4.00%	2,400.00	3.00%
王迺琴	2,400.00	4.00%	2,400.00	3.00%
YACC Investments Limited I	2,233.70	3.72%	2,233.70	2.79%
全国社会保障基金理事会（SS）	-	-	2,000.00	2.50%
二、无限售条件流通股	-	-	20,000.00	25.00%
合计	60,000.00	100.00%	80,000.00	100.00%

注：“SS”（即 State-own Shareholder 的缩写）指国有股股东；“SLS”（即 State-own Legal-person Shareholder 的缩写）指国有法人股股东。

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94 号）规定，国有股东应按照本次实际发行股票数量的 10%向全国社保基金转持。2016 年 11 月 22 日，湖南省国资委出具了《湖南省国资委关于南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司国有股权管理及国有股转持有关问题的批复》（湘国资产权函[2016]311 号），确认了上述国有股股东的股份设置，原则上同意公司首次公开发行 A 股 20,000 万股并上市时，衡阳汽配厂将持有的公司 1,551.2692 万股、弘湘公司将持有的公司 285.5560 万股、湘投高科将持有的公司 163.1748 万股国有股转由全国社会保障基金理事会持有。若南岳电控实际发行 A 股数量低于 20,000 万股，上述国有股东应转由全国社会保障基金理事会持有的南岳电控股份数量按照实际发行股份数量的 10%计算。

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东姓名或名称	股数（万股）	比例	股权性质
1	湖南省衡阳汽车配件厂（SLS）	22,816.30	38.03%	国有法人股
2	中信（绵阳）投资中心（有限合伙）	14,550.00	24.25%	社会法人股
3	新理益集团有限公司	9,000.00	15.00%	社会法人股
4	衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司（SLS）	4,200.00	7.00%	国有法人股

序号	股东姓名或名称	股数（万股）	比例	股权性质
5	湖南湘投高科技创业投资有限公司（SLS）	2,400.00	4.00%	国有法人股
6	珠海华鸿景甫创业投资企业（有限合伙）	2,400.00	4.00%	社会法人股
7	王迺琴	2,400.00	4.00%	自然人股
8	YACC Investments Limited I	2,233.70	3.72%	外资股
合计		**60,000.00**	**100.00%**	-

注：“SLS”（即 State-own Legal-person Shareholder 的缩写）指国有法人股股东。

（三）前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

截至本招股书签署日，公司有 1 名自然人股东，其持股及在公司担任职务情况如下：

序号	发行前			发行后		
	股东姓名	持股比例	在公司任职情况	股东姓名	持股比例	在公司任职情况
1	王迺琴	4.00%	无	王迺琴	3.00%	无

（四）发行人国有股份设置情况

根据《湖南省国资委关于南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司国有股权管理及国有股转持有关问题的批复》（湘国资产权函[2016]311 号），公司有 3 名国有法人股股东，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	发行前持股比例
1	湖南省衡阳汽车配件厂（SLS）	22,816.30	38.03%
2	衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司（SLS）	4,200.00	7.00%
3	湖南湘投高科技创业投资有限公司（SLS）	2,400.00	4.00%
合计		**29,416.30**	**49.03%**

注：“SLS”（即 State-own Legal-person Shareholder 的缩写）指国有法人股股东。

（五）发行人外资股份情况

公司系经《湖南省商务厅关于南岳电控（衡阳）工业技术有限公司改制为股份有限公司的批复》（湘商投资[2015]55 号）批准，由南岳电控有限整体变更设立的股份公司。公司外资股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	发行前持股比例
1	YACC Investments Limited I	22,336,990.00	3.72%
合计		**22,336,990.00**	**3.72%**

（六）股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署日，公司无战略投资者股东。

（七）发行前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日，除衡阳汽配厂和弘湘公司同受衡阳市国资委控制，作为衡阳市国资委间接控制公司的持股主体外，公司各股东之间不存在关联关系。

（八）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

关于本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东自愿锁定股份的承诺”及“五、公司公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

九、公司内部职工股情况

公司自成立以来，未发行过内部职工股，不存在内部职工股的情况。

十、发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

十一、员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司的员工总人数 1,365 名，其中：正式员工 921 名，劳务派遣员工 444 名。报告期各期末公司员工人数及变化情况如下：

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
正式员工	921	1,036	1,054	1,095
劳务派遣员工	444	460	482	488
合计	**1,365**	**1,496**	**1,536**	**1,583**

（二）员工构成情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司的在册职工总人数为 1,365 人，具体构成情况如下：

1、员工专业结构

专业分工	人数	占员工总数比例
生产人员	981	71.87%
管理人员	164	12.01%
技术研发人员	176	12.89%
销售、服务人员	44	3.22%
总计	**1,365**	**100.00%**

2、员工受教育程度

受教育程度	人数	占员工总数比例
研究生及以上	48	3.52%
本科	132	9.67%
大专	192	14.07%
大专以下	993	72.75%
合计	**1,365**	**100.00%**

3、员工年龄分布

年龄区间	人数	比例
30 岁及以下	375	27.47%
31-40 岁	376	27.55%
41-50 岁	488	35.75%
51 岁以上	126	9.23%
合计	**1,365**	**100.00%**

（三）发行人员工社会保障情况

1、公司为员工缴纳社会保险和住房公积金的情况

公司实行劳动合同制，与公司员工按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定签订了劳动合同，并为员工提供了社会保障计划。公司按照法律法规和规范性文件的规定，为符合条件的员工计提并缴纳基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险和住房公积金，公司和员工缴纳比例如下表所示：

项目	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	单位缴费比例	个人缴费比例	单位缴费比例	个人缴费比例	单位缴费比例	个人缴费比例	单位缴费比例	个人缴费比例
养老保险	19.00%	8.00%	20.00%	8.00%	20.00%	8.00%	20.00%	8.00%
失业保险	1.30%	0.70%	1.30%	0.70%	2.00%	1.00%	2.00%	1.00%
医疗保险	8.00%	2.00%	8.00%	2.00%	8.00%	2.00%	7.00%	2.00%
生育保险	0.50%	-	0.50%	-	0.70%	-	0.70%	-
工伤保险	1.50%	-	2.00%	-	2.00%	-	2.00%	-
住房公积金	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
合计	**40.30%**	**20.70%**	**41.80%**	**20.70%**	**41.70%**	**20.00%**	**40.70%**	**20.00%**

注：2013 年 4 月，住房公积金缴纳比例由 8.00%改为 9.00%；2014 年 10 月，医疗保险单位缴纳比例由 7.00%改为 8.00%；2015 年 3 月，失业保险单位缴纳比例由 2.00%改为 1.30%，个人缴纳比例由 1.00%改为 0.70%；2015 年 4 月，住房公积金缴纳比例由 9.00%改为 10.00%；2015 年 10 月，生育保险由 0.70%改为 0.50%；2016 年 4 月，工伤保险单位缴纳比例由 2.00%改为 1.50%；2016 年 5 月，养老保险单位缴纳比例由 20.00%改为 19.00%。

公司报告期内社会保险及住房公积金缴纳人数的具体情况如下：

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
员工总数	1,365	1,496	1,536	1,583
养老保险缴纳人数	1,360	1,488	1,527	1,577
医疗保险缴纳人数	1,358	1,486	1,528	1,577
失业保险缴纳人数	1,361	1,490	1,530	1,578
工伤保险缴纳人数	1,365	1,496	1,536	1,583
生育保险缴纳人数	1,358	1,486	1,528	1,577
住房公积金缴纳人数	1,363	1,492	1,531	1,579

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，社会保险缴纳人数略少于公司员工总人数，主要原因如下：（1）公司存在部分劳务派遣员工的社保及住房公积金已处于参保状态的情形，此类员工从原单位离职后社保及住房公积金关系仍保留在原单位或正在缴纳社区医保；（2）公司存在聘请退休人员的情况，该等退休返聘人员无需缴纳社保及住房公积金。

除此之外，公司已为所有符合条件员工（包括所有符合条件的劳务派遣员工）依法及时足额缴纳了“五险一金”。

2、公司劳务派遣员工情况

报告期内，公司与湖南红海人力资源有限公司衡阳分公司、衡阳市弘雁人力资源有限责任公司签订《劳务派遣合同》。合同约定，劳务派遣员工与劳务派遣公司签订劳动合同，再由劳务派遣公司将劳务派遣员工派遣至公司工作。

报告期内，公司派遣员工情况如下：

时间	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
劳务派遣人数	444	460	482	488
员工总人数（含派遣人员）	1,365	1,496	1,536	1,583
劳务派遣用工比例	32.53%	30.75%	31.38%	30.83%

报告期内，劳务派遣员工与公司正式员工同工同酬。公司为劳务派遣员工按照相关部门核定缴纳基数及时足额支付基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险和住房公积金。

2016 年 11 月，公司为符合条件的劳务派遣员工办理了转正手续。截至本招股说明书签署日，劳务派遣员工占全部员工的比例已低于 10%，符合《劳务派遣暂行规定》的要求。

2016 年 10 月 26 日，衡阳市住房公积金管理中心出具证明文件，证明公司已按照有关法律、法规和规范性文件的相关规定自觉缴纳住房公积金，公司报告期内未受到过该部门处罚。

2016 年 11 月 23 日，衡阳市人力资源和社保管理局出具证明文件，证明：

（1）公司报告期内不存违反劳动和社会保障相关法律、行政法规和部门规章的行为，亦未受该部门行政处罚。

（2）2016 年 11 月之前，公司劳务派遣人员的用工比例超过用工总量的 10%，且公司未能按照《劳务派遣暂行规定》在 2016 年 3 月前将劳务派遣用工比例降低至规定标准以下。2016 年 11 月，公司将绝大多数劳务派遣人员转为正式员工，目前的劳务派遣用工比例低于用工总量的 10%，符合我国劳动法律法规的规定。鉴于公司已对劳务派遣用工进行整改，该部门决定不对公司进行处罚。

十二、公司股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）重要承诺

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

参见“重大事项提示”之“一、本次发行前股东自愿锁定股份的承诺”、“五、公司公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

2、利润分配政策的承诺

参见“重大事项提示”之“三、本次发行上市后的股利分配政策及分红回报规划”。

3、稳定股价的承诺

参见“重大事项提示”之“四、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预案”。

4、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

参见“重大事项提示”之“六、填补被摊薄即期回报的措施和承诺”。

5、依法承担赔偿或者补偿责任的承诺

参见“重大事项提示”之“七、发行人及其第一大股东、公司董事及高级管理人员等责任主体作出公开承诺事项但未能履行承诺时的约束措施”、“八、首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺”。

6、股份回购的承诺

参见“重大事项提示”之“八、首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性承诺”。

7、实际控制人控制的股东关于避免同业竞争的承诺

实际控制人控制的股东有关避免同业竞争的承诺详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

8、实际控制人控制的股东关于减少和规范关联交易的承诺

实际控制人控制的股东有关减少和规范关联交易的承诺详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“五、公司对关联交易的相关规定及履行情况”之“（四）进一步规范和减少关联交易的措施”之“2、股东关于关联交易的承诺”。

（二）承诺履行情况

截至本招股说明书签署日，公司股东及实际控制人严格履行其所作出的承诺，未发生因违反相关承诺导致公司及其股东利益受到损害的情形。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品

（一）发行人主营业务情况

公司主营业务为应用于柴油发动机的燃油喷射系统及零部件的研发、生产和销售。燃油喷射系统是柴油发动机的心脏，是各种先进燃烧控制技术的核心，公司的产品覆盖国内最主流的技术路线，包括机械泵、电控单体泵系统、电控高压共轨系统等。

公司是国内柴油发动机电控燃油喷射系统行业本土企业中的领军企业之一，致力于打造民族品牌，是电控燃油喷射系统国产化的重要推动者，尤其在电控单体泵系统领域拥有显著的技术、质量、市场等方面的优势，同时在电控高压共轨系统领域已完成满足现阶段排放标准的技术积累，具备重要零部件的规模生产能力，并实现系统级产品的小规模生产。目前公司主要为玉柴股份、一汽大柴、一汽锡柴、一拖洛阳、雷沃动力、安徽全柴、江苏常发等国内主流主机厂配套燃油喷射系统，具有良好的品牌和质量信誉。

公司生产的各类型燃油喷射系统

机械泵 **电控单体泵系统** **电控高压共轨系统**

除各类型燃油喷射系统外，公司业务还涉及与其相配套的配件产品的生产销售，主要包括铝铸件与偶件等。报告期内，公司主营业务收入按产品类别构成如下：

单位：万元、%

产品类别	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械泵	10,577.73	27.45%	25,367.30	41.48%	41,759.56	61.14%	53,019.75	73.77%
电控单体泵系统	23,277.46	60.40%	26,964.95	44.09%	18,761.25	27.47%	13,256.84	18.45%
电控高压共轨系统	3,462.99	8.99%	5,954.25	9.74%	4,452.78	6.52%	2,092.98	2.91%
配件	1,220.91	3.17%	2,873.76	4.70%	3,330.91	4.88%	3,500.90	4.87%
合计	**38,539.09**	**100.00%**	**61,160.25**	**100.00%**	**68,304.50**	**100.00%**	**71,870.47**	**100.00%**

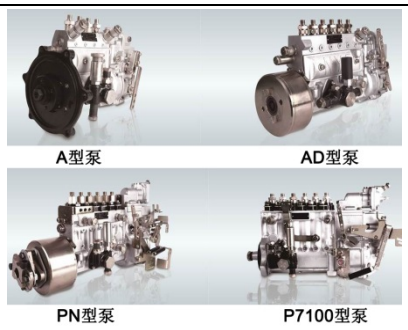
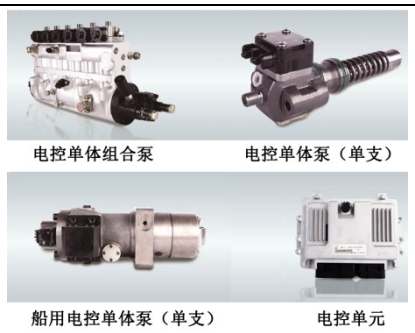
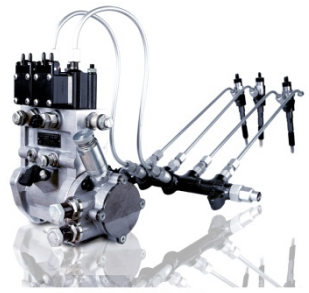
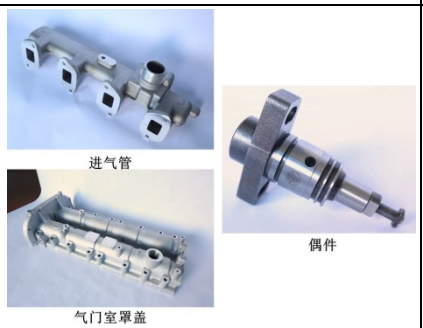
燃油喷射系统产品发展趋势与国家污染物排放标准密切相关。随着国家污染物排放标准日趋严格，机械泵受限于固有结构，无法满足更高阶段的排放标准，在整个燃油喷射系统市场中占比逐年下降，公司的机械泵产品占主营业务收入比重亦呈下降趋势。电控单体泵系统是公司针对国III、国Ⅳ、国Ⅴ和 T3、T4 以及后续更高阶段排放标准研发生产的新一代电控燃油喷射系统。伴随国III、国Ⅳ和 T3 阶段排放标准的实施，市场占有率大幅增长，该类产品在公司主营业务收入中占比快速提升。

公司一直秉持“生产一代、储备一代、研发一代、构想一代”的科技开发战略，经多年的技术探索，公司于 2011 年完成满足现阶段排放标准的电控高压共轨系统技术积累，具备重要零部件的规模生产能力，实现系统级产品的小规模生产。目前，公司正在针对更高阶段排放标准持续进行产品性能优化和发动机匹配试验，因此报告期内该产品在公司主营业务收入中占比较小。

公司自成立以来，主营业务没有发生重大变化。

（二）发行人主要产品情况

公司产品主要包括机械泵、电控单体泵系统、电控高压共轨系统及相关配件，具体情况如下：

产品	产品示意图	主要构造	主要用途
机械泵		泵油部件、凸轮轴、泵室、输油泵、提前器、调速器等	作为柴油发动机核心零部件，将燃油雾化喷入发动机气缸内
电控单体泵系统		电控单体泵（单支）、凸轮轴、泵室、电控单元、凸轮轴相位传感器、燃油温度传感器	
电控高压共轨系统		供油泵、喷油器、共轨管、电控单元、凸轮轴相位传感器、燃油温度传感器	
配件		公司生产的配件主要由铝合金、钢材等原材料经数控机床加工成型制造	公司生产的配件主要用作燃油喷射系统内部或发动机上的结构件，以实现相应功能

注：此处电控单体泵系统主要指电控单体组合泵，电控单体泵（单支）和电控单元是电控单体组合泵的主要零部件之一。

1、机械泵

机械泵是机械燃油喷射系统的简称。公司及其前身从上世纪 60 年代开始机械泵的研发、生产和销售，历经 A 型、AD 型、PN 型、P 型等产品系列，在机械泵领域积累了深厚的技术基础和广泛的客户群体。

机械泵受结构限制，仅能满足国Ⅲ和 T2 及以下阶段排放标准，随着我国污染物排放标准进入国Ⅳ和 T3 阶段，机械泵的市场空间不断萎缩，目前主要应用于面向东南亚、非洲等地区的出口，以及国内存量柴油发动机的售后维修市场。

2、电控单体泵系统

电控单体泵系统是公司为迎接我国污染物排放标准升级而自主研发的电控燃油喷射系统，具有突出的适用性、可靠性和经济性，目前可满足国Ⅲ、国Ⅳ、国Ⅴ和 T3、T4 阶段排放标准。公司于 2004 年开始立项研发该产品，2006 年研发成功并投产。一汽大柴此前一直使用进口电控单体泵产品，在公司电控单体泵研发成功之后，于 2009 年即全面替代进口产品，实现了国产化。经过不断的改造与升级，目前公司电控单体泵技术已经非常成熟。随着污染物排放标准的升级，电控单体泵系统已成为国内主流的技术路线之一，公司目前在非道路用电控单体泵系统领域占据重要市场份额。主要客户为玉柴股份、一汽大柴、一汽锡柴、一拖洛阳等主机厂。

（1）电控单体组合泵

电控单体组合泵是电控单体泵系统最主要的产品系列，其由电控单体泵（单支）、凸轮轴、泵室、电控单元和各类型传感器等部件组成。主要包括 3 缸、4 缸、6 缸、8 缸、12 缸和 16 缸组合泵，应用于商用车、工程机械、农业机械、船舶动力、铁路内燃机车和发电机组等领域。

（2）电控单体泵（单支）

电控单体泵（单支）的英文简称为 EUP（Electronic Unit Pump），是电控燃油喷射系统中产生喷射压力的装置。对于采用单体泵式电控燃油喷射系统的柴油发动机，发动机气缸的个数对应着单体泵的个数。在电控单体组合泵中，电控单体泵（单支）是核心组成部件之一，独立作为产品对外销售的电控单体泵（单支）

目前主要用于匹配一汽大柴的多缸柴油发动机，以及江淮动力、常柴股份、江苏常发等客户的单缸柴油发动机。

（3）电控单元

电控单元的英文简称为 ECU（Electronic Control Unit），是电控燃油喷射系统的控制核心，它集中了柴油发动机的控制策略，通过接受传感器等传递的发动机信息，进行分析、判断和处理，并根据预先写入的控制策略，向执行器（单体泵电磁阀等）发出驱动信号。

3、电控高压共轨系统

公司于 2006 年正式立项研发该产品，2011 年初步研发成功，目前已实现供油泵体及喷油器体等重要部件的批量生产和销售，国内客户主要包括康明斯燃油系统（武汉）有限公司，国外客户主要包括康明斯集团、英国 JCB 等公司，配套其欧Ⅴ、欧Ⅵ[6]柴油发动机产品，为公司电控高压共轨系统的研发及产业化积累了丰富的经验，并为公司系统级产品打入国际市场奠定了基础。

尽管公司产品目前在喷射压力、喷油控制精度、动态泄漏量等性能指标及生产一致性方面与博世公司、电装公司、德尔福公司等国际巨头的成熟产品相比仍有差距，但公司产品在经济性方面更具优势。随着公司产品性能指标及生产一致性的进一步提高，公司将与国际巨头直接竞争，成为实现柴油发动机燃油喷射系统国产化的中坚力量。

4、配件

公司配件生产业务是燃油喷射系统产品业务的延伸。一方面，通过燃油喷射系统配件的生产销售，公司与国内外知名主机厂及燃油喷射系统厂商建立了广泛联系，促进行业交流以及自身研发生产实力的增强；另一方面，燃油喷射系统配件主要面向系统级产品的售后维修市场，其供应能力是服务主机客户的重要因素，且市场空间巨大。未来公司配件业务将继续保持一定规模。

[6] 欧Ⅴ、欧Ⅵ标准分别是欧洲汽车尾气排放第五、六代排放标准。

（1）铝铸件

公司生产的铝铸件主要为柴油发动机进气管和气门室罩盖，由铝合金铸造而成，主要客户为上海日野发动机有限公司、安徽江淮汽车股份有限公司、英国 JCB 公司及一汽大柴等主机厂。

（2）柱塞、出油阀偶件

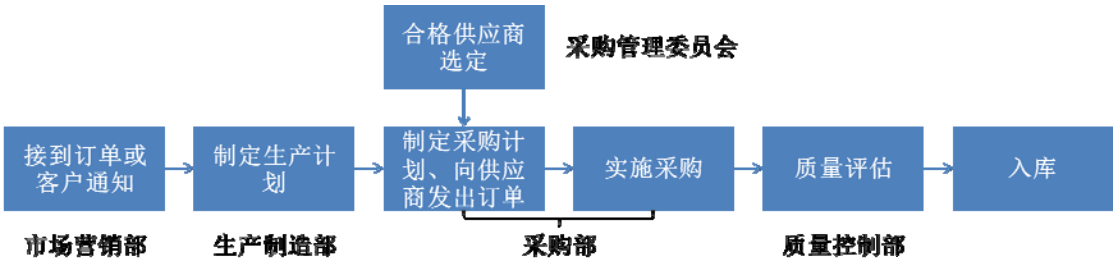
公司生产的柱塞、出油阀偶件为机械泵中的易损件，主要面向国内机械泵的售后维修市场。

（三）发行人的主要经营模式

1、采购模式

（1）公司的采购管理流程图

公司的采购管理流程图



（2）公司采购模式的特点

公司燃油喷射系统生产过程中所需的原材料、辅料、电子元件和金属件等配套件，均需向供应商进行采购，采购环节对于公司产品质量保证以及成本控制至关重要。为此公司制定了一系列严格的《采购管理标准》，建立了以采购管理委员会为核心的、完善的原材料采购体系。公司采购模式的特点如下：

①订单驱动式采购

公司每年与主机厂签订年度供货框架协议，主机厂根据自身需求下达月度订单。公司市场营销部接到订单需求后，反馈到生产制造部，生产制造部根据订单和安全库存的需要形成月度生产计划，进而采购部相应制定零部件采购计划，物

流部相应制定原辅材料采购计划。上述需求计划经批准后，采购部与供应商在年度框架性协议基础上，每月依据采购计划实施采购。

②严格的合格供应商体系

为满足公司燃油喷射系统产品的质量体系要求，公司建立了严格的合格供应商体系，由公司采购管理委员会根据生产经营需要以市场化原则审查选择合格供应商。公司供应商选择的核心原则为供应商是否具备长期、稳定的提供满足公司质量要求的生产和外协加工能力，供货价格是否具有竞争优势。

③配套件供应商设立外库供货

由于配套件等零部件采购存在交付周期短、资金占用较大等特点，为合理控制公司库存水平，提高资金的使用效率，公司要求配套件供应商在公司设立外库，并保证安全库存水平，公司生产领用后确认收货。

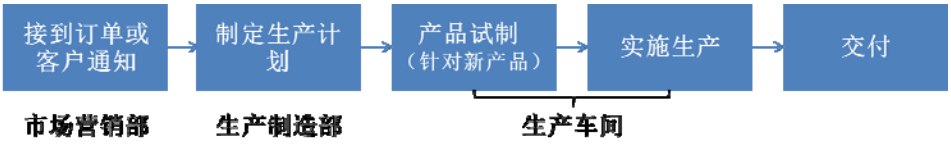
（3）公司采购的结算模式

按照行业惯例，供应商会给予公司一定的信用期，公司信用期一般为 3 个月。公司对供应商采购，通常在每月月底向供应商开具汇总结算清单，供应商在收到结算清单后将发票交送公司，公司收到发票后三个月进行付款结算。

2、生产模式

（1）公司的生产计划流程图

公司的生产计划流程图



（2）公司生产模式的特点

公司产品属于柴油发动机的核心零部件，须针对柴油发动机的外观、结构特性及性能指标进行设计，依据主机厂订单进行配套生产，因此实行多品种、小批量的“柔性化”定制生产。同时为提高生产效率，公司奉行“精益化生产”的理念，并充分利用外协配套。

①柔性化的定制生产

公司生产的燃油喷射系统产品用于配套各主机厂生产的各种型号柴油发动机。不同型号的柴油发动机在性能指标和外观形状等方面存在差异，公司需要为不同型号的柴油发动机提供不同型号的配套产品，因此公司对应生产的燃油喷射系统产品具有“多批次、小批量”的特点。公司以营销部门为生产过程的起点，基于与客户签订的年度供货框架协议，按照客户的具体采购订单，组织制定月生产计划、周生产计划和日生产计划，实行“柔性化”的定制生产。

此外，由于主机厂要求的订单交付期短，为确保订单及时交付，公司会对凸轮轴、泵室、柱塞偶件、电控单体泵（单支）等自制零部件提前备货，具体由生产制造部根据主机厂的零部件安全库存要求，向生产车间下达生产订单。

②精益化生产

公司在生产过程建立了由“精益标杆管理”、“精益项目管理”、“精益人才培养”、“精益文化建设”构成的精益运营管理体系，不断优化生产环节、持续改善生产环境以实现资源节约，进而压缩生产成本、提高生产效率、提升产品质量。

③充分利用外协配套

针对电控燃油喷射系统产品技术含量高、研发投入大，以及下游客户集中度高的特点，公司将更多资源投入到提升研发能力和服务能力方面，在生产环节充分利用外协企业发挥配套作用。公司的外协模式包括配套件外协采购和工序委外加工两种模式。

A. 配套件外协采购

公司燃油喷射系统产品使用的泵体、凸轮轴半成品、电控单体泵半成品、柱塞半成品、出油阀、控制阀芯、电控单元等配套件由通过公司资质审核的专业厂家生产，属于配套件外协采购。专业厂家按照公司提供的技术文件和质量标准要求进行生产并实施质量控制，检验合格后销售给公司。

B. 工序委外加工

目前，柱塞以及其他部件表面处理等工序属于工序委外加工。公司生产相关物料后，将物料发送到专业处理厂家进行加工。处理厂家按照公司提供的工艺文件要求对加工过程进行操作和质量控制，检验合格后交付公司。

3、销售模式

公司生产的燃油喷射系统产品主要面向主机配套市场和售后维修市场。对于主机配套市场，公司直接向主机厂客户销售；对于售后维修市场，公司主要通过经销商向终端零售商和维修点销售。

（1）主机配套直销模式

针对主机配套市场，公司采取的是直销模式，由公司直接与主机厂客户签订销售合同并销售产品。公司与主机厂客户每年签订年度供货框架协议，主机厂客户每月根据需求提出本月具体的订货清单，并根据生产计划实时调整订货清单。

① 设立外库，保证及时供货

公司为配合主机厂客户的零库存管理，保证供货的及时性，委托主机厂或第三方物流公司为公司提供仓储服务，存放公司为主机厂配套提供的产品。主机厂从外库领用产品时，公司确认产品销售收入。目前，公司在大部分主机厂建立了外库。

② 与主机厂同步开发

公司主要通过与主机厂客户同步进行产品开发获取业务机会，在合作开发产品投产后获取相应配套产品订单。按照该模式，在主机厂研发设计新型发动机的前期阶段，公司便开始参与承担配套燃油喷射系统的研发、设计、样品试制、样品测试、装车路试及图纸确认会签等工作，待新型发动机研发成功后则直接转入后续量产的配套供应。

公司在为主机厂配套时，销售款按照行业惯例会给予主机厂一定的信用期，信用期平均为 3-6 个月。

（2）售后维修经销模式

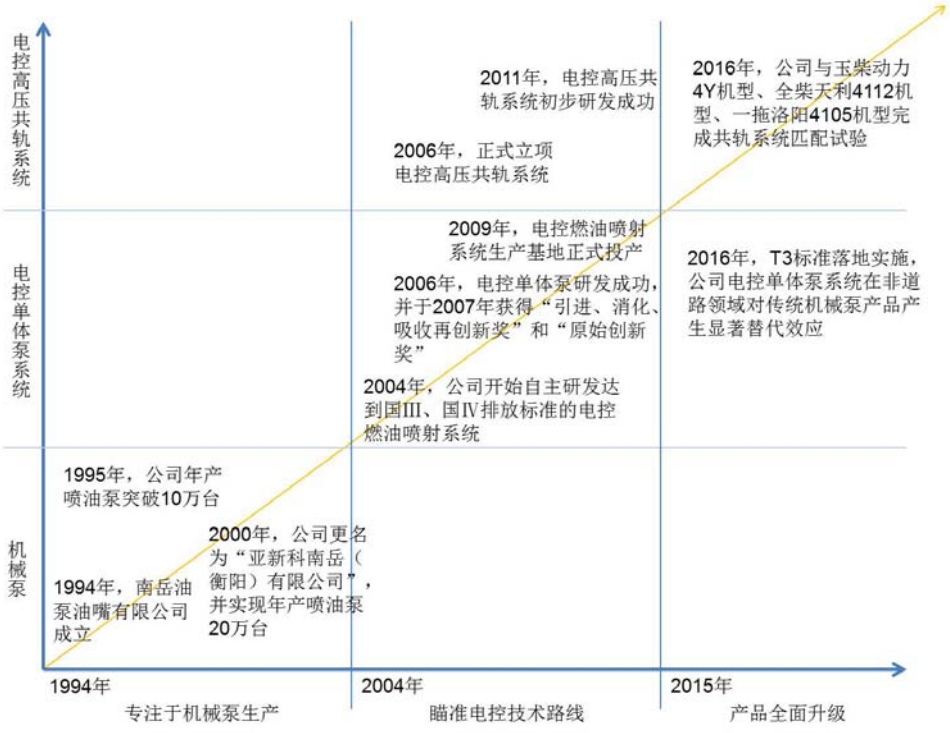
针对售后维修市场，公司采取的是经销模式。由公司营销人员通过市场考察，按地区逐步确定一批综合销售能力、信誉度和市场开发能力较强的一级经销商和服务站，由公司进行统一直接管理，其中一级经销商独立负责自己营销网络的组建，公司现有一级经销商 17 家；服务站主要以提供维修服务为主，公司现有服务站 600 多家，包含 27 家综合维修实力较强的中心服务站。

公司在售后维修市场的具体销售流程为：公司根据市场具体情况确定销售额度、产品价格及促销政策细节后，将产品销售给经销商、服务站，经销商在其销售区域内向零售商和维修点销售产品。针对售后维修市场，公司每年度对经销商、服务站相关人员进行产品技术应用知识培训；对经销商、服务站按年度进行考核，根据年度综合考核情况决定经销合约的续签。

公司在向经销商销售时，会基于经销商的信用情况和其年度销售目标给予一定的信用额度和信用期，信用期平均为 2 个月。

（四）发行人主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司主要产品演变



1、立足燃油喷射系统市场，专注于机械泵研发生产（1994 年至 2003 年）

公司股东衡阳汽配厂历史悠久，最早创建于 1953 年，上世纪 60 年代即开始柴油发动机燃油喷射系统总成的生产，距今已有近 50 年历史。1980 年开始，衡阳汽配厂进一步专注于燃油喷射系统的生产。

1994 年，衡阳汽配厂与玉柴股份合资组建“南岳油泵油嘴有限公司”，主攻机械泵技术路线，在生产经营上实现强强联合，解决了公司当时面临的资金短缺问题。1994 年 10 月，玉柴股份将所持股份全部转让给 YACCI。通过与美方合资，公司不仅获得扩大再生产所需的资金，引进并更新一系列先进的生产设备，而且吸收了国外先进的管理经验，使企业步入良性循环发展轨道。至 2003 年，公司在机械泵领域已经积累了丰富的研发生产经验，成为国内机械泵领域最具实力的厂商之一。

2、瞄准电控技术路线，以多谱系产品应对排放标准升级（2004 年至 2014 年）

基于对燃油喷射系统行业的深刻理解，公司对行业未来发展方向做出准确预判，从 2004 年开始致力于自主研发达到国III、国Ⅳ阶段排放标准的电控燃油喷射系统，并于 2006 年研发成功。公司研发生产的电控单体泵系统可全面替代国外同类进口产品，填补了国内空白，并先后获得《中国汽车报》颁发的“中国汽车自主创新成果大典：原始创新奖”及“中国汽车自主创新成果大典：引进、消化吸收再创新奖”和汽车工业科技进步奖励基金委员会颁发的“中国汽车工业科技进步奖壹等奖”。至 2009 年公司依托电控燃油喷射系统生产基地，成功实现了电控单体泵系统的产业化。凭借电控单体泵系统产品突出的适用性、可靠性和经济性，公司还成功开拓了非道路领域市场，扩大了公司产品的应用领域。

随着公司在电控领域技术积累逐步成熟，公司具备了研发可满足更高阶段排放标准的电控高压共轨系统的实力。2011 年以来，公司以建立自主知识产权，创民族品牌为动力，在电控高压共轨系统的研发上取得一系列突破性成果，为公司后续发展奠定了基础。

鉴于该阶段国家非道路领域排放标准未全面实施，非道路领域燃油喷射系统市场仍以传统的机械泵为主，但电控单体泵系统和电控高压共轨系统已逐步被市

场认可。公司凭借机械泵、电控单体泵系统和电控高压共轨系统等多谱系产品供应能力，集聚了良好的发展潜力。

3、产品全面升级，推动电控高压共轨系统国产化（2015 年至今）

伴随国家国Ⅳ、国Ⅴ阶段，以及 T3 阶段排放标准的实施和全面推行，机械泵正在被国内市场逐步淘汰。公司研发生产的电控单体泵系统在满足国家相关排放标准的前提下，凭借突出的适用性、可靠性和经济性，逐步成为燃油喷射系统市场具有竞争力的产品之一，尤其是在非道路领域，对传统的机械泵产品产生显著的替代效应。公司前期在电控单体泵系统领域的投入进入收获期，迎来快速发展的有利时机。

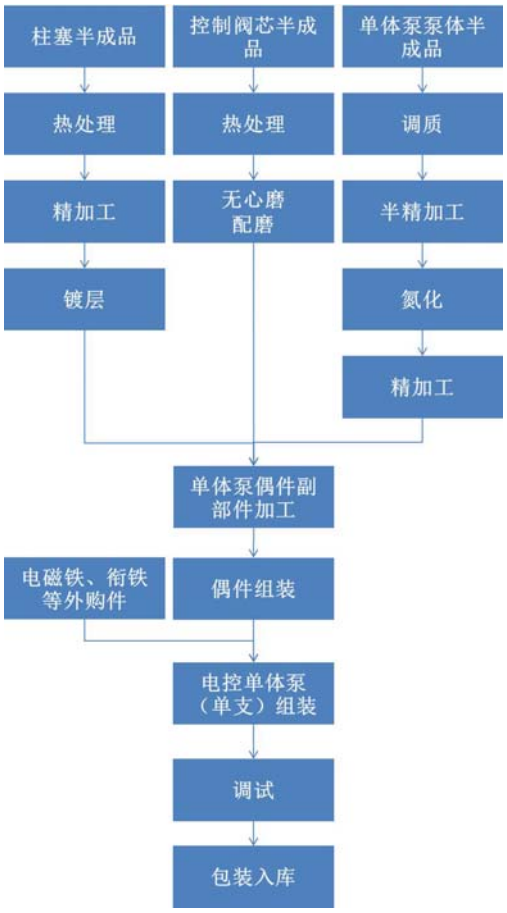
此外，排放标准的持续升级预期使得发动机及零部件制造商产品更新换代的步伐进一步加快。公司现阶段正在全方位加速重点新产品的开发：一方面，加快电控单体泵系统的性能改进、质量升级以及产能建设，满足未来 3-5 年的市场需求，目前公司电控单体泵系统已经具备满足国Ⅴ标准的能力，为公司在燃油喷射系统全面进入电控时代拓展市场份额、提高经营效益奠定了基础；另一方面，加快电控高压共轨系统研发及产业化步伐，力争在排放标准的后续升级中成为产品国产化的中坚力量。

（五）公司主要产品的工艺流程图

公司电控单体泵（单支）及电控高压共轨系统的生产工艺具有较强的代表性，且将是未来最为主要的产品，相关工艺流程如下：

1、电控单体泵（单支）工艺流程图

电控单体泵（单支）工艺流程图



电控单体泵（单支）是由单体泵体、柱塞、控制阀芯及外购件如电磁铁、阻尼阀、调整垫板、挡块等组装而成，其涉及的核心加工工艺流程如下：

（1）柱塞的加工

柱塞的加工工艺流程主要为：外协加工至热处理后达到粗磨状态，进厂检验，无心磨精磨外圆，表面涂层。

（2）控制阀芯的加工

控制阀芯的加工工艺流程主要为：外协粗加工，淬火，探伤，清洗，无心配磨，超声波清洗。

（3）单体泵体的加工

单体泵体的加工工艺流程主要为：外协粗加工，热处理调质，半精加工，氮化提高表面硬度，车螺纹，磁力探伤，中孔座面磨，中孔精珩，高压清洗。

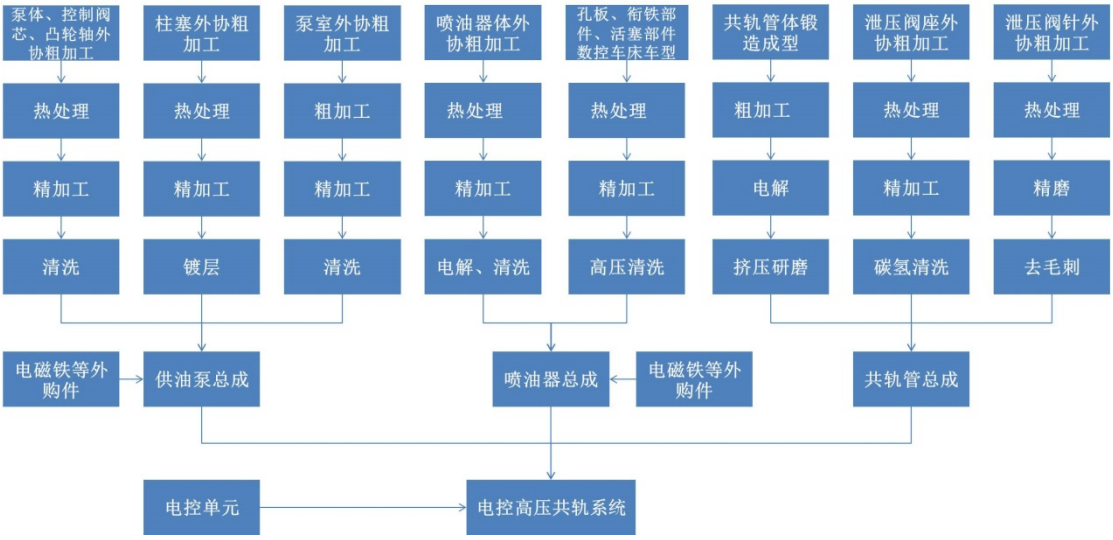
（4）单体泵偶件副部件加工：压装阻尼阀、配磨柱塞偶件、配磨控制阀芯、碳氢清洗。

（5）电控单体泵（单支）的总成

电控单体泵（单支）的总成加工工艺流程主要为：装配前清洗，气隙行程检测，电磁铁等装配，电感量检测，密封检测，调试，防锈包装。

2、电控高压共轨系统工艺流程图

电控高压共轨系统工艺流程图



电控高压共轨系统主要由供油泵、喷油器、共轨管、电控单元和各类型传感器组成，其涉及的核心加工工艺流程如下：

（1）供油泵的加工

供油泵主要由泵油部件、凸轮轴、泵室及其他外购件组装而成。

①泵油部件的加工

泵油部件由泵体、柱塞、控制阀芯及电磁铁、阻尼阀、调整垫板等外购件组

装而成；

泵体的加工工艺流程主要为：外协粗加工，热处理调质，半精加工，氮化提高表面硬度，车螺纹，磁力探伤，中孔座面磨，中孔精珩，高压清洗；

柱塞的加工工艺流程主要为：外协加工至热处理后达到粗磨状态，进厂检验，无心磨精磨外圆，无心磨目标磨外圆，外包加工，表面涂层；

控制阀芯的加工工艺流程主要为：外协粗加工，淬火，探伤，清洗，配磨，超声波清洗。

②凸轮轴

凸轮轴的加工工艺流程主要为：外协粗加工，渗碳，车锥面铣信号齿等，淬火，研磨中心孔，磨外圆锥度，精磨凸轮，磁力探伤，光整加工，清洗防锈。

③泵室

泵室的加工工艺流程主要为：毛坯铸造，定位孔及定位面加工，粗加工四面，精加工四面，正反面加工，去毛刺清洗，试密封，压销装螺套。

（2）喷油器的加工

喷油器主要由喷油器体、孔板、衔铁部件、活塞部件和其他外购件组装而成。

①喷油器体

喷油器体的加工工艺流程主要为：外协粗加工，热处理，精加工，电解，清洗。

②孔板

孔板的加工工艺流程主要为：原材料进货检验，数控车床成型，热处理，精加工，电火花钻小孔，挤压研磨小孔，小孔流量检测，高压清洗。

③衔铁部件和活塞部件

衔铁部件和活塞部件的加工工艺流程主要为：原材料采购，数控车床成型，热处理，精加工。

（3）共轨管的加工

共轨管主要由共轨管体、泄压阀部件和轨压传感器等部件组成。

①共轨管体

共轨管体的加工工艺流程主要为：锻造形成毛坯，进场检验，加工两端螺纹孔，钻中孔，电解，挤压研磨。

②泄压阀部件

泄压阀座的加工工艺流程主要为：粗加工，淬火，探伤，清洗，精磨中孔，锥面，碳氢清洗；

泄压阀针的加工工艺流程主要为：粗加工，淬火，精磨，去毛刺。

（4）电控单元的加工

电控单元的加工工艺流程主要为：电控单元半成品外购，装配，程序写入，测试。

二、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为通用设备制造业，行业代码为 C34。根据中国国家统计局 2013 年 12 月 30 日颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司所属行业为内燃机及配件制造，行业代码为 3412。

公司所属行业为内燃机及配件制造行业（以下简称“内燃机行业”），细分行业定位为柴油发动机燃油喷射系统行业。

（一）行业发展概况

1、内燃机及柴油发动机行业基本情况

（1）内燃机及柴油发动机行业发展概述

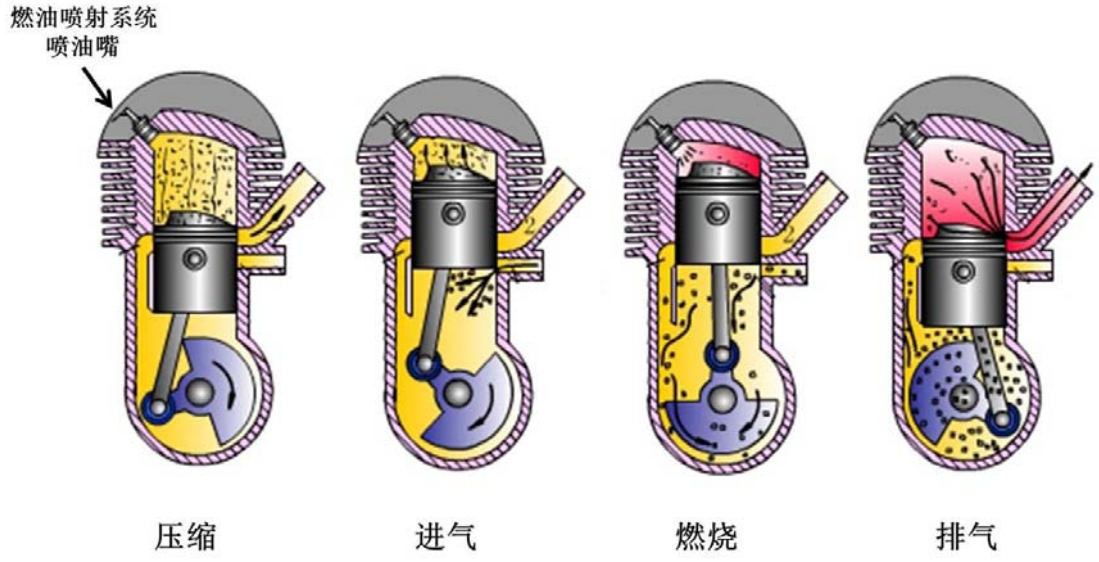
内燃机是一种通过控制燃料在机器内部燃烧，并将释放的热能直接转换成机

械能对外提供动力的动力机械，广泛应用于汽车以及其他专用和通用机械。由于燃料做功后排出污染和温室气体，内燃机也是如今大气污染的重要来源，是世界“节能减排”和“降低碳排放”的主战场之一。

内燃机作为近代最伟大的发明之一，彻底改变了社会发展进程，使人类许多梦想得以实现，内燃机产业也成为一个国家工业化的重要基础。中国内燃机产业起步较晚，但经过几十年发展，已成为我国重要的基础产业。据《中国内燃机工业年鉴 2015 年》数据显示，2014 年，我国内燃机产量突破 8,000 万台，内燃机工业总产值突破 4,500 亿元，内燃机总功率突破 20 亿 kW，进出口总额突破 267 亿美元。内燃机产业是推动我国经济增长、社会运行的重要装备基础。

根据内燃机采用燃料的不同，常见的内燃机主要有柴油发动机和汽油发动机。在燃料点火方式方面，柴油发动机采用压燃燃料的方式。柴油发动机工作时，进入气缸的是空气，然后通过压缩空气的办法来提高空气温度，当空气温度超过柴油的自燃点时，燃油喷射系统以极高的压力在极短的时间内向气缸燃烧室内喷入柴油，柴油喷雾与空气混合的同时自行燃烧，猛烈膨胀产生爆发力，推动活塞下行做功。

单缸四冲程柴油发动机工作原理示意图



资料来源：根据公开信息整理

柴油发动机的点火方式决定其结构相对简单，可靠性相对汽油发动机高。同时由于不受爆燃的限制以及柴油自燃的需要，柴油发动机具有高压缩比，热效率要优于汽油发动机。富氧燃烧和高压缩比还使得柴油发动机在一氧化碳、二氧化碳、碳氢化物等物质的排放方面要低于汽油发动机[7]。

柴油发动机较高的热效率，同时还使得其燃油消耗要低于汽油发动机，具有较好的经济性。此外，相同功率情况下，柴油发动机的扭矩大，最大功率时的转速低。因此，基于柴油发动机大扭矩，突出的可靠性和热效率以及经济性，柴油发动机用途相较汽油发动机广泛，广泛应用于交通运输、工程机械、农用机械、船舶动力、铁路内燃机车、发电机组设备、国防装备和其他各种通用机械。

根据内燃机最终用途划分，内燃机又可划分为道路领域内燃机和非道路领域内燃机。其中道路领域内燃机一般指配套在乘用车、商用车及摩托车上的发动机。非道路领域内燃机一般指配套在非道路移动机械（如工程机械、农业机械等机械设备）以及船舶动力、铁路内燃机车、发电机组上的发动机。道路领域内燃机目前呈柴油发动机和汽油发动机共存局面，非道路领域内燃机则主要以柴油发动机为主。

（2）中国柴油发动机行业发展趋势

据中国国家统计局数据显示，2016 年 1-6 月，全国汽车总产量累计为 1,507.80 万辆，其中，新能源车[8]产量累计为 28.50 万辆，新能源车产量仅占全国汽车总产量的 1.89%，以柴油发动机和汽油发动机为代表的传统内燃机仍为汽车主流动力。

近年来，柴油发动机在结构上从自然吸气式发展到涡轮增压式，在控制策略上从机械控制过渡到电子控制，燃烧过程也从两气门发展到多气门，并提高燃油喷射压力，未来将主要聚焦于燃油喷射系统的进一步改进。进入电子控制阶段，目前柴油发动机燃油喷射系统在技术路线方面，主要有电控高压共轨系统、电控单体泵系统、电控泵喷嘴系统和电控分配泵等路线，从国内的实际发展情况来看，电控单体泵系统和电控高压共轨系统的应用相对广泛。

[7] 《浅析柴油发动机的性能优势与发展趋势》，刘国辉，《科技向导》2014 年 02 期。
[8] 采用国家统计局口径，通常新能源车指采用非常规的车用燃料作为动力来源（或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置），综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。

柴油发动机的发展趋势概括为：直喷化、高压喷射化、电子控制化。其中电控高压共轨系统主要是由电子控制系统和燃油供给系统等组成，电控单元根据传感器信号直接对喷油器进行控制，实现喷油压力、喷油量和喷油率的自由调节。其优点有：电控高压共轨系统中的喷油压力柔性可调，对不同工况可以确定所需的最佳喷射压力，从而优化柴油机综合性能；可独立地柔性控制喷油正时，配合高的喷射压力，可减少氮氧化物等污染物排放；由电磁阀控制喷油，其控制精度较高，高压油路中不会出现气泡和残压为零的现象，因此在柴油机运转范围内，循环喷油量变动小，各缸供油不均匀可得到改善，从而减轻柴油机的震动和降低排放。

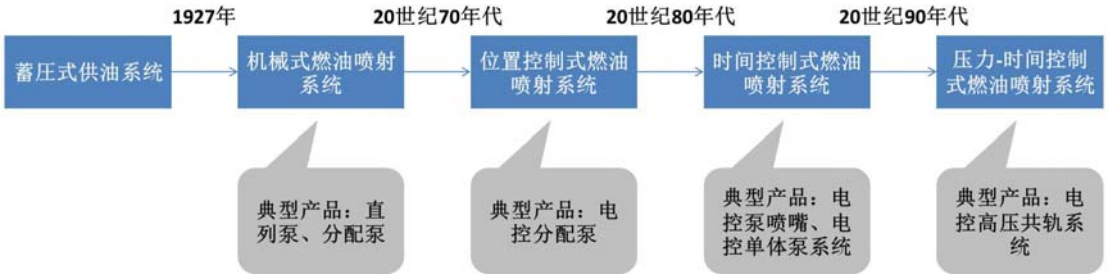
电控单体泵技术是燃油喷射系统领域中另一项成熟技术，其同样由电子控制系统和燃油供给系统组成，可实现定时、定量并以较高压力喷射燃油，目前可满足国Ⅲ、国Ⅳ、国Ⅴ和 T3、T4 阶段排放标准。由于其精密部件相对电控高压共轨系统较少，生产制造成本较低，具有较好的经济性，因此自面市以来受到市场广泛欢迎。此外，我国自主研发生产的电控单体泵系统在现阶段非道路领域内，其使用维护条件和燃油质量敏感度方面具有更好的适应性，因此尤其适用于我国目前条件下的非道路领域。

2、燃油喷射系统行业基本情况

（1）燃油喷射系统行业概述及发展历程

燃油喷射系统是柴油发动机的核心组成部分。它是在一定的压力下，利用喷油器将一定数量的燃料直接喷入气缸或进气道内的燃油供给装置。自 1897 年德国发明家鲁道夫·狄塞尔发明第一台柴油发动机以来，燃油喷射系统经历了由蓄压式到机械式再到电控式的发展历程。早期的柴油机采用蓄压式供油系统，即用压缩空气的方式将燃油吹入气缸中。20 世纪 20 年代中期，以博世公司为代表的机械式燃油喷射系统取代了蓄压式供油系统，使柴油机在车辆上得到广泛应用。机械式燃油喷射系统主要包括直列泵和分配泵。柴油发动机燃油喷射系统的电控化从 20 世纪 70 年代开始出现，到目前为止历经 3 代。对于现代车用柴油发动机而言，燃油喷射系统不仅是其“心脏”，也是其“大脑和中枢调节系统”，是各种先进燃烧控制技术的核心，引领着发动机技术不断进步。

世界燃油喷射系统发展历程



资料来源：根据公开信息整理

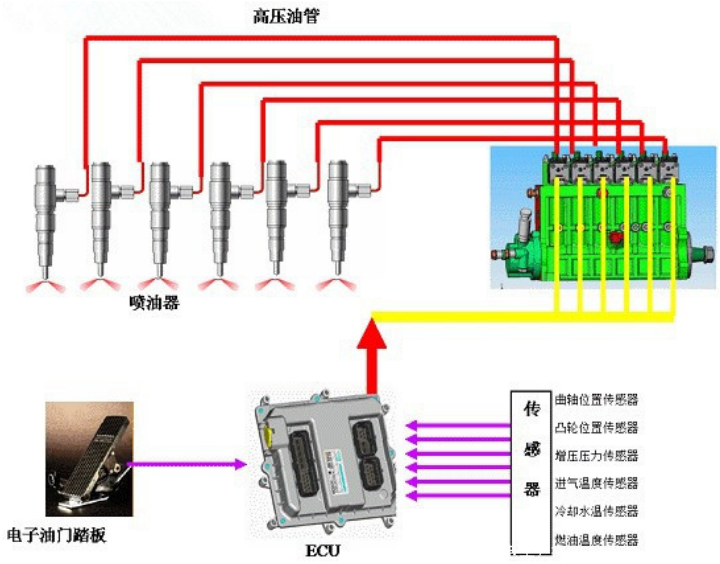
①第一代—位置控制式燃油喷射系统

20 世纪 70 年代，在传统直列泵或分配泵基础上，完全保留传统燃油喷射系统的泵-管-嘴的基本结构和脉冲高压供油原理，只是将控制喷油量和喷油定时的齿条或滑套的位置控制由原来的机械调速器控制改为由传感器、处理器和执行器所组成的控制单元控制，从而实现对循环喷油量和喷油定时的控制，提高燃油喷射系统的控制精度、响应速度及适应性。典型的位置控制式燃油喷射系统即电控分配泵。

这种控制的缺点是控制自由度小，控制精度差，喷油率和喷射压力难于控制，而且不能改变传统喷射系统固有的喷射特性，也很难大幅度地提高喷射压力。

②第二代—时间控制式燃油喷射系统

电控单体泵系统结构图



20 世纪 80 年代，时间控制式燃油喷射系统推出。时间控制式燃油喷射系统是利用高速电磁阀的开闭来实现对喷油量和喷油正时的控制。这种系统的泵油机构和油量控制机构完全分开，其可以采用传统燃油喷射系统的泵-管-嘴的基本结构，也可以采用新型高压燃油系统，通过高速电磁阀进行泄油调节，柱塞只承担供油加压的功能，供油量、供油时刻则由高速电磁阀单独完成。该系统既可实现喷油正时控制，又可实现喷油量控制，且控制单元的自由度更大。典型的时间控制式燃油喷射系统主要包括电控泵喷嘴系统和电控单体泵系统。

电控泵喷嘴系统是将油泵和油嘴做成一体直接安装于气缸盖上，由顶置凸轮轴驱动。该系统结构紧凑、喷射压力高，低速和小负荷时燃油喷射稳定性好，低速时发动机综合性能显著改善。但由于该系统发动机缸盖顶置凸轮轴的结构特点，加大了缸盖刚度、强度的设计要求。按国外产品经验，采用该系统的发动机，气缸内能够承受的最大爆发压力一般需要达到 200Mpa。该系统的最大优势是可以形成更高的喷射压力，从而使得发动机具备更高阶段排放标准升级的潜力。但因为其匹配的发动机结构特殊，国内主机厂历史上并未采用该型式发动机技术路线，因此国内尚无电控泵喷嘴系统的实际应用。

电控单体泵系统是将燃油喷射系统化整为零安装在发动机每个气缸上，燃油喷射由各自的独立喷射单元来完成。喷油泵与喷油嘴之间用一根高压油管相连。电控单体泵系统在欧美已经成功使用二十多年，被公认为是具有出色适用性、可靠性和经济性的电控燃油喷射系统之一。其主要特点有：

A. 具有较高的喷射压力，并可以理想的规律喷油。国内市场上的电控单体泵系统其喷射压力范围为 120-200Mpa，并可灵活调节喷油规律，基于此则可以满足国Ⅲ-国Ⅴ及 T3、T4 阶段排放标准；

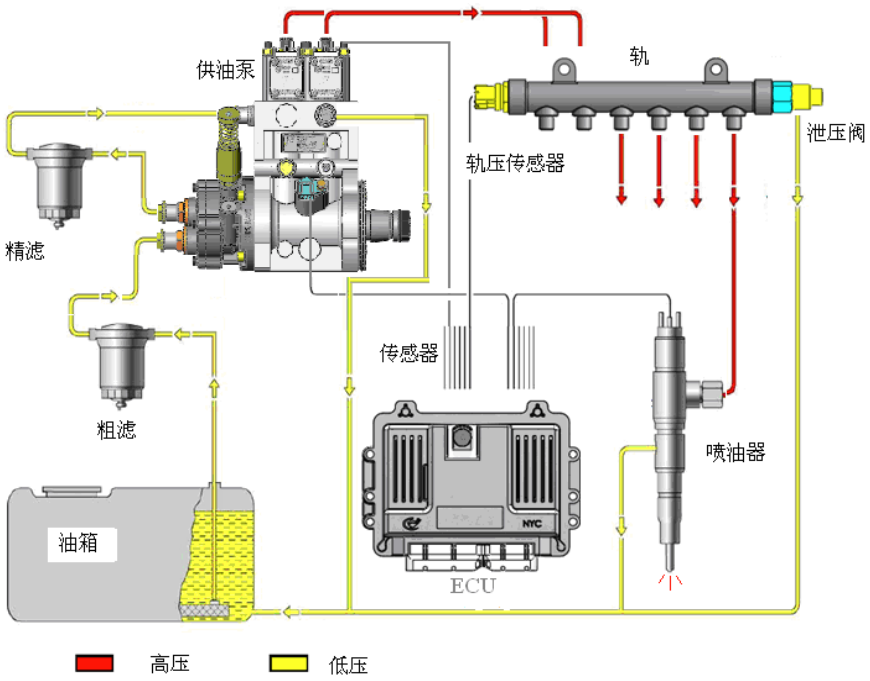
B. 电控单体组合泵具有与机械直列泵相似的几何外形尺寸和机械结构，针对国产发动机进行改装时相对方便，不用对发动机生产线进行大幅度调整，易于被主机厂接受；

C. 电控单体泵系统的机械结构简单，稳定性好，易于使用维护，同时具有较强的油品适应性，整体上更加适合国内目前的实际使用情况；

时间控制式燃油喷射系统相较纯机械式和位置控制式燃油喷射系统具有诸多优越性，不过由于其燃油喷射压力依旧利用脉动柱塞供油实现，限制了其根据发动机工况灵活调节喷油压力的能力，因此衍生出第三代：压力-时间控制式燃油喷射系统。

③第三代——压力-时间控制式燃油喷射系统

电控高压共轨系统结构图



20 世纪 90 年代，第三代电控燃油喷射系统：压力-时间控制式问世，典型产品即电控高压共轨系统。该系统摒弃了传统燃油喷射系统的泵-管-嘴的基本结构，取而代之以一个高压供油泵独立、连续地将高压燃油压入一根共轨管内，再由共轨管将高压燃油分配进入各缸喷油器，喷油正时、喷射压力及喷油量由电控单元灵活控制，用高速电磁阀来控制喷射过程，喷油量控制采用压力-时间式燃油计量原理。由于这种控制方式将喷射压力的产生与喷射过程完全分开，且喷射压力不受发动机转速和工况的影响，因此，也就有效克服了传统柴油发动机的缺陷，使发动机获得了良好的性能。

电控高压共轨系统基本特点是：喷射压力高；喷油压力独立于发动机转速，可以改善发动机低速、大负荷性能；可实现多次喷射，实现理想喷油规律；喷油

正时和喷油量可以自由选定；驱动扭矩小、噪声小、振动低；结构简单、适用性强；可通过电控系统进行各缸工作均匀性校正。电控高压共轨系统目前可以满足国Ⅳ阶段及以上排放标准。

电控高压共轨技术一经问世，就得到世界上大多数柴油发动机生产厂商的青睐，被认为是 20 世纪内燃机技术的三大突破之一。国外经过多年的发展已经形成比较成熟的产品，如博世公司的 CR 共轨系统、电装公司的 ECD-UZ 共轨系统和德尔福公司的 Multec DCR 共轨系统。国内对电控高压共轨系统的研究起步较晚，目前正处于研制及前期市场开拓阶段。

（2）中国的燃油喷射系统市场

我国柴油发动机燃油喷射系统生产制造始于上世纪 60、70 年代，从无到有，从小到大，目前已经形成相当规模。根据《中国内燃机工业年鉴 2015 年》，2014 年我国燃油喷射系统行业生产的产品品种基本齐全，产品结构趋于合理，已经覆盖机械泵、电控单体泵系统和电控高压共轨系统等主流燃油喷射系统，并能够满足当前国Ⅳ、国Ⅴ和 T3 阶段排放标准。当前，由于全国各地频繁出现雾霾天气，人们对治理雾霾的呼声愈来愈高，国家的环保政策在制定和执行上愈来愈全面和严格，道路用轻型车、重型车、非道路移动机械及船舶发动机排放标准相继升级和出台，使得我国燃油喷射系统行业也开始进行产业结构调整和产品升级换代，具体表现如下：

①随着 2015 年 1 月 1 日《城市车辆用柴油发动机排气污染物排放限值及测量方法（WHTC 工况法）》以及 2015 年 10 月 1 日《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》的正式实施，以机械泵为代表的传统燃油喷射系统产品产销量大幅度下滑，至 2016 年 12 月 1 日，国内匹配道路领域和非道路领域柴油发动机的机械泵产品将全面停止装用。不过，由于东南亚以及非洲等国家或地区排放标准尚较低，机械泵出口市场仍有相当规模，此外，机械泵的国内售后维修仍存在一定市场。

②电控产品或零部件出现良好势头，在道路机动车领域，由于严格的排放标准限制和性能要求，以博世公司为代表的国外厂商生产的电控高压共轨系统当前占据国内主要市场；而在非道路领域，在当前 T3 阶段排放标准下，电控单体泵

系统凭借出色的适用性、可靠性和经济性占据着市场主要份额。在排放升级的背景下，电控燃油喷射系统迅速取代机械燃油喷射系统。

③在技术自主研发方面，我国目前自主电控产品正在逐渐缩小与博世公司等国外厂商的差距。尤其公司 2009 年率先独立自主研发的电控单体泵系统，填补了国内自主知识产权电控燃油喷射系统的空白。目前，国内已有超过 10 家企业在开发自主电控高压共轨系统以满足国Ⅳ阶段及以后排放标准要求，并已取得了阶段性成功。公司研发生产的电控高压共轨系统已完成满足现阶段排放标准的技术积累，具备重要零部件的规模生产能力，并实现系统级产品的小规模生产。目前国内企业主要在电控高压共轨系统中的关键技术以及相关产品稳定性和一致性方面不断优化。在国家排放标准升级及其引致的国内柴油发动机产品升级换代背景下，我国燃油喷射系统产业力争实现弯道超车。

（3）燃油喷射系统的技术发展趋势

电控燃油喷射系统技术路线已成为燃油喷射系统的主流技术路线，未来随着电控技术、材料技术、加工制造技术以及控制理论等的不断发展，电控燃油喷射系统技术将呈现以下发展趋势：

①喷油压力高压化

高压喷油的基本目的是改善雾化质量，是满足更高阶段排放标准要求的有效技术之一。高喷油压力对燃油喷射系统的可靠性提出更高的要求，目前先进的燃油喷射系统可使喷油压力达到 250Mpa 以上。

②新型高速电磁阀

高速电磁阀是电控燃油喷射系统的核心部件，用以对燃油喷射过程实现电子控制。其快速响应能力和强电磁作用力等性能直接影响电控燃油喷射系统的控制精度。按照电磁阀产生电磁吸力的原理，电磁阀大体可以分为：拍合式、吸入式和旋转式。根据结构形式，又大体可以分为“E”型电磁阀、伸长式“E”型电磁阀、多极式电磁阀、伸长多极式电磁阀等。电控高压共轨系统自实际应用以来，均采用电磁阀作为喷油器执行器，至今，电磁阀技术仍具有继续升级潜力。2008 年，电装公司开发的新型电磁阀式共轨喷油器成功实现两项技术突破：一个供油循环

中可以喷油 9 次；喷油压力可达 200Mpa。目前，博世公司已经开发出新一代喷油压力可达 250Mpa 的电磁阀式共轨喷油器。此外，随着电控燃油喷射系统对执行器的要求越来越高，其他类型的喷油器执行器也正在开发和应用，典型产品即西门子公司开发的压电式执行元件。

③采用具有高度柔性调节能力的高压喷油系统

博世公司的增压活塞共轨系统、卡特彼勒公司的 HEUI-CRD 和德尔福公司的 E3-EUI 是 3 种典型未来先进柔性高压喷油系统的代表。共同特点是：一是在结构上每缸都采用两个控制电磁阀，一个控制喷油压力，另一个控制喷油正时和喷油量，通过两个控制电磁阀的配合可以实现喷射速率的柔性调节；二是最大喷油压力都超过 200Mpa，且都有达到 250Mpa 的潜力；三是喷油压力控制的瞬态响应快，避免了传统共轨系统在变工况时因油轨压力滞后而产生的油量控制误差和转速的瞬时波动；四是都具有在发动机单个工作循环中多次喷射的能力。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业主管部门和监管体制

（1）国家发展与改革委员会、国家工业和信息化部、国家环境保护部

公司生产的燃油喷射系统是柴油发动机的核心部件之一，所在行业的宏观管理职能部门为国家发展和改革委员会与国家工业和信息化部，其中发改委主要负责规划重大建设项目和生产力布局，推进经济结构战略性调整等宏观事项；工信部主要负责拟订实施行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新。

国家环境保护部依照《中华人民共和国大气污染防治法》，针对污染物排放情况制定相关排放标准，进而对内燃机及配件制造行业的生产、销售和使用环节进行管理和监督。

（2）中国内燃机工业协会

中国内燃机工业协会是由全国内燃机及零部件制造企业及科研设计单位、大专院校、有关社会团体等自愿组成的全国性行业组织。协会于 1990 年成立，下

设 19 个专业分会，其中包含燃油喷射系统专业分会。主要职责为：向政府反映行业愿望和要求，向行业传达政府的有关政策、法律、法规并贯彻落实；参与本行业各类标准的制定、修订工作；开展本行业的价格等有关经济指标调查研究，收集、分析产品价格和有关经济指标等信息，协助政府进行行业内部价格协调；根据授权开展行业统计工作等事项。

2、行业主要法律法规及政策

为鼓励和引导我国内燃机及配件行业规范有序、健康发展，推进我国内燃机及配件产业结构调整和升级，提高国际竞争力，我国相关主管部门制定了一系列法律法规和产业政策，积极引导内燃机及配件产业发展，具体情况如下表所示：

燃油喷射系统行业涉及的相关法律法规及政策

序号	相关政策	颁发时间及机构	主要政策导向
1	《关于实施第五阶段机动车排放标准的公告》	2016 年 1 月 18 日，环保部、工信部	1、东部 11 省市自 2016 年 4 月 1 日起，所有进口、销售和注册登记的轻型汽油车、轻型柴油客车、重型柴油车（仅公交、环卫、邮政用途），须符合国五标准要求； 2、全国自 2017 年 1 月 1 日起，所有制造、进口、销售和注册登记的轻型汽油车、重型柴油车（客车和公交、环卫、邮政用途），须符合国五标准要求； 3、全国自 2017 年 7 月 1 日起，所有制造、进口、销售和注册登记的重型柴油车，须符合国五标准要求； 4、全国自 2018 年 1 月 1 日起，所有制造、进口、销售和注册登记的轻型柴油车，须符合国五标准要求。
2	《关于实施国家第三阶段非道路移动机械用柴油机排气污染物排放标准的公告》	2016 年 1 月 14 日，环保部	1、自 2015 年 10 月 1 日起，所有制造和销售的非道路移动机械用柴油机，其排气污染物排放必须符合本标准第三阶段要求； 2、自 2016 年 4 月 1 日起，所有制造、进口和销售的非道路移动机械不得装用不符合《非道路标准》第三阶段要求的柴油机（农用机械除外）； 3、自 2016 年 12 月 1 日起，所有制造、进口和销售的农用机械不得装用不符合《非道路标准》第三阶段要求的柴油机。
3	《机械工业“十三五”质量管理规划纲要》	2016 年 1 月 6 日，中国机械工业质量管理协会	1、注重培养机械工业的国际知名品牌； 2、注重推广与制造技术相适应的质量管理技术和方法； 3、注重夯实质量管理技术； 4、注重激发群众质量管理和岗位创新的内在动力； 5、注重以可靠性提升为突破口，有效解决质量“瓶颈”问题； 6、注重研究数字化背景下质量管理的新方法；

序号	相关政策	颁发时间及机构	主要政策导向
			7、注重发挥行业优势企业的标杆引领作用； 8、注重培养高素质的质量管理人才队伍。
4	《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》	2015 年 3 月 10 日，发改委、商务部	鼓励外商投资燃油共轨喷射技术、达到国Ⅴ阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置。
5	《内燃机行业规范条件》	2015 年 11 月 25 日，工信部	1、研发机构专职在岗技术人员不得少于员工总数的 5%。内燃机制造企业研发机构固定资产投资（含研发购买的技术费用）不得少于 1 亿元，燃油系统、增压系统、后处理装置制造企业不少于 5000 万元。企业每年用于产品研发和工艺改进的费用应大于总销售额的 3%； 2、生产制造企业应具有产学研合作机制，产学研人才培养计划，具有省级部门认定的企业技术中心、工程实验室和重点实验室等研发机构，鼓励建立“产、学、研、用”协同创新机制，确保实现自主创新技术和导入新技术渠道的畅通。
6	《中国制造 2025》	2015 年 5 月 8 日，国务院	1、2020 年和 2025 年规模以上制造业研发经费投入内部支出占主营业务收入比重分别提高至 1.26%和 1.68%；规模以上制造业每亿元主营业务收入有效发明专利数分别提高至 0.7 件和 1.1 件； 2、加快机械、航空、船舶、汽车、轻工、纺织、食品、电子等行业生产设备的智能化改造、提高精准制造、敏捷制造能力； 3、继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。
7	《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》	2013 年 2 月 16 日，国家发改委	本行业符合鼓励类中“十四、机械”之“48、大型施工机械及其关键零部件”、“50、非道路移动机械用内燃机、燃油系统、增压系统、排气后处理系统”，以及“十六、汽车”之“4、高效柴油发动机、后处理系统、电控直列式喷油泵、电控高压共轨喷射系统、电控高压单体泵以及喷油器、喷油嘴”等相关产业目录。
8	《国务院办公厅关于加强内燃机工业节能减排的意见》	2013 年 2 月 6 日，国务院办公厅	建议内燃机工业以降低能源资源消耗、减少污染物和二氧化碳排放为目标，加快内燃机节能减排新技术的研发、应用和产业化，推进内燃机替代能源多元化应用，推动再制造产业发展，降低内燃机燃油消耗率，提高我国内燃机产品的节能减排水平和内燃机工业的国际竞争力。
9	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	2012 年 7 月 9 日，国务院	高效节能产业： （1）发展目标：重大节能技术装备得到推广应用，主要终端用能产品能效接近国际先进水平，高效节能产品市场占有率大幅提升； （2）关键技术开发：重点开发高效内燃机。
10	《中国内燃机工业“十二五”发展	2011 年 6 月 15 日，工信	1、争取在 2020 年左右实现由内燃机生产大国转变为生产强国的宏伟目标，为实现我国经济转型升级和提

序号	相关政策	颁发时间及机构	主要政策导向
	规划》	部、中国内燃机工业协会	高社会生态效益做出积极的贡献； 2、“十二五”期间，应加强对内燃机零部件行业的投入和支持，特别要培育和发展一批为先进内燃机配套服务的、具有高技术含量、较高市场知名度的现代内燃机零部件制造企业。

此外，汽车、船舶、以及其他专用和通用设备工业的快速发展给能源供应、环境保护带来巨大压力。为此，各国纷纷制定日益严格的污染物排放标准和燃油标准。全球污染物排放标准主要有美国、欧盟、日本、印度等几个体系，我国主要参考欧盟体系。

我国污染物排放标准体系

控制对象	标准详称	标准发布时间	计划实施时间	实际实施时间
轻型车	轻型汽车污染物排放限值及测量方法（Ⅰ）	2001.04.16	2001.04.16	2001.04.16
	车用点燃式发动机及装用点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法	2002.11.18	2003.01.01	2003.01.01
	点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）	2005.05.30	2005.07.01	2005.07.01
	轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国Ⅲ、Ⅳ阶段）	2005.04.15	2007.07.01	2007.07.01
			2010.07.01	2013.07.01
	轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）	2013.09.17	2018.01.01	2016.04.01/ 2017.01.01/ 2017.07.01/ 2018.01.01
	轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）（征求意见稿）	2016.05.12	-	-
摩托车	摩托车和轻便摩托车排气烟度排放限值及测量方法	2005.05.30	2005.07.01	2005.07.01
	摩托车和轻便摩托车燃油蒸发污染物排放限值及测量方法	2007.07.19	2008.07.01	2008.07.01
	摩托车污染物排放限值及测量方法(工况法，中国第III阶段)	2007.04.03	2008.07.01	2008.07.01
	轻便摩托车污染物排放限值及测量方法(工况法，中国第III阶段)	2007.04.03	2008.07.01	2008.07.01
	摩托车和轻便摩托车排气污染物排放限值及测量方法（双怠速法）	2011.05.12	2011.10.01	2011.10.01
低速货车	农用运输车自由加速烟度排放限值及测量方法	2002.01.04	2002.07.01	2002.07.01
	三轮汽车和低速货车用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国Ⅰ、Ⅱ阶段）	2005.05.30	2006.01.01	2006.01.01

控制对象	标准详称	标准发布时间	计划实施时间	实际实施时间
重型车	车用压燃式发动机排气污染物排放限值及测量方法	2001.04.16	2001.04.16	2001.04.16
	车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法	2005.05.30	2005.07.01	2005.07.01
	车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国III、Ⅳ、Ⅴ阶段）	2005.05.30	2007.01.01	2007.01.01
			2010.01.01	2013.07.01
			2012.01.01	2016.04.01
	装用点燃式发动机重型汽车曲轴箱污染物排放限值及测量方法	2005.04.15	2005.07.01	2005.07.01
	装用点燃式发动机重型汽车燃油蒸发污染物排放限值及测量方法（收集法）	2005.04.15	2005.07.01	2005.07.01
	重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国III、Ⅳ阶段）	2008.04.02	2009.07.01	2009.07.01
			2012.07.01	2013.07.01
	城市车辆用柴油发动机排气污染物排放限值及测量方法（WHTC 工况法）	2014.01.16	2015.01.01	2015.01.01
非道路移动机械	非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国Ⅰ、Ⅱ阶段)	2007.04.03	2007.10.01	2007.10.01
			2009.10.01	2009.10.01
	非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段）	2014.05.16	2014.10.01/ 2015.10.01/ 2016.04.01	2015.10.01/ 2016.04.01/ 2016.12.01
	非道路移动机械用小型点燃式发动机排气污染物排放限值与测量方法（中国第一、二阶段）	2010.12.30	2011.03.01	2011.05.03
			2013.01.01/ 2015.01.01	2014.01.01/ -
船舶	船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）	2016.08.22	2018.07.01	-
其他	汽油运输大气污染物排放标准	2007.06.22	2008.05.01	2008.05.01

资料来源：中华人民共和国环境保护部官方网站

（三）行业市场情况及竞争格局

1、行业市场化程度与竞争格局

（1）行业市场化程度

燃油喷射系统是对柴油发动机性能和排放影响最大的部件，经过近 120 年的发展，已从机械加工产品发展成为一个集高精密加工技术、电子数控技术于一体的高新技术产品，世界范围内行业集中度越来越高。

我国的燃油喷射系统产业始于上世纪 60 年代，由最初生产喷油泵零部件、

油泵总成，逐步发展到可以自主生产满足现阶段排放标准的机械泵、电控单体泵系统和电控高压共轨系统的市场格局。行业内规模大实力强的大型企业少，行业竞争激烈，行业的市场化程度较高，行业内企业在市场竞争中优胜劣汰。

（2）行业竞争格局

世界范围内，燃油喷射系统产品的生产企业主要包括博世公司、电装公司和德尔福公司等，它们拥有领先的生产技术和优质的产品性能。

我国燃油喷射系统行业竞争较为激烈，行业内主要由外资品牌和自主品牌两大阵营组成。外资品牌厂商凭借领先的技术优势，在国内设立合资或独资企业，在竞争中占据相对优势地位。但是，我国自主品牌企业通过长期专注主业，不断引进消化先进技术和管理经验，提高自身竞争实力，逐步在缩小与外资领先厂商的差距。尤其在电控燃油喷射系统领域，部分关键技术已实现与国外同步，实现了产品配套领域从低端市场向中高端市场的过渡。

在国内道路领域燃油喷射系统市场，以博世公司在国内设立的博世汽柴为代表的合资厂商占据了主要市场份额，国内自主品牌正在通过加大研发和资金投入逐步缩小与它们的差距，努力提高在该市场的份额。

在国内非道路领域燃油喷射系统市场，以公司为代表的自主品牌厂商，凭借具有出色适用性、可靠性和经济性的自主知识产权电控燃油喷射系统，占据一定的优势。

2、行业内的主要企业及市场份额

受益于我国排放标准升级而引起的产品技术路线革新，公司凭借在电控单体泵系统领域显著的竞争优势，已占据该领域重要市场份额，并伴随着电控单体泵系统的进一步普及，逐步扩大在燃油喷射系统行业中市场份额。公司于 2004 年开始立项研发该产品，2006 年研发成功并投产，2009 年即在一汽大柴全面替代进口产品。经过不断的改造与升级，目前公司电控单体泵技术已经非常成熟，拥有广泛的市场认可度。目前公司形成了年产 150 万支电控单体泵的生产能力，是国内企业中电控单体泵生产能力最大的企业。

国内燃油喷射系统行业其他主要企业情况如下；

（1）博世汽车柴油系统股份有限公司

博世汽柴由博世公司与无锡威孚高科技集团股份有限公司于 2004 年 7 月合资设立，是专业制造、销售电控燃油喷射系统及其部件，并提供相关售后服务的专业外商投资企业，位于江苏省无锡新区，注册资本为 2 亿美元。博世汽柴凭借领先的技术，生产的电控高压共轨系统当前占据我国道路领域燃油喷射系统主要市场份额。

（2）上海电装燃油喷射有限公司

上海电装燃油喷射有限公司成立于 2001 年 1 月，由上海电气集团股份有限公司与日本电装（中国）投资有限公司进行战略合作，共同出资设立的中日合资企业，注册资本 2,940 万美元，总投资 7,190 万美元，位于上海。其主要开发、生产和销售汽车、建筑机械、发电设备、船舶用柴油机燃油喷射系统及零部件。

（3）德尔福柴油系统（烟台）有限公司

德尔福柴油系统（烟台）有限公司成立于 2012 年 6 月，是美国德尔福派克电气公司在中国设立的中外合资企业，注册资本 5,200 万美元，专门用以研发生产电控高压共轨系统及零部件。

（4）无锡威孚高科技集团股份有限公司

威孚高科成立于 1988 年 10 月，位于江苏省无锡市，是一家内燃机燃油系统产品、燃油系统测试仪器和设备制造商，主要从事汽车燃油喷射系统、汽车后处理系统、发动机进气系统等产品的开发、制造和销售业务。其燃油喷射系统板块，主要由其下属控股子公司及与博世公司合资成立的博世汽柴（威孚高科参股）构成。

（5）辽宁新风企业集团有限公司

辽宁新风成立于 2000 年 11 月，产品涵盖电控高压共轨系统及各零部件，包括高压油泵、喷油器、电控单元、电磁阀等。辽宁新风专注于电控高压共轨产品的研发与制造。

（6）成都威特电喷有限责任公司

成都威特成立于 2003 年 6 月，主要从事研发、生产和销售电控燃油喷射系

统。成都威特是中航成都飞机工业集团的全资子公司，是国内率先从事电控单体泵系统研发的企业之一，其生产的电控单体泵系统可以满足现行排放标准。

（7）龙泵集团有限公司

龙泵集团有限公司创始于上世纪 50 年代初，目前主要从事柴油机燃油喷射系统产品的研发与制造，其产品品种齐全，涵盖机械泵、电控单体泵系统和电控高压共轨系统等系列产品。

（8）北京亚新科天纬油泵油嘴股份有限公司

北京亚新科天纬油泵油嘴股份有限公司成立于 1994 年 12 月，由北京汽车工业控股有限责任公司与亚新科工业技术（集团）有限公司（ASIMCO）共同出资设立，属外商投资企业。其主要产品包括机械泵、电控单体泵系统、电控高压共轨系统及相关零部件。

（9）中国重汽集团重庆燃油喷射系统有限公司

中国重汽集团重庆燃油喷射系统有限公司成立于 1973 年 6 月，系中国重汽集团有限公司全资子公司，是各型柴油发动机燃油喷射系统的开发、设计及生产专业企业。目前，其生产的电控燃油喷射系统，满足我国当前道路和非道路领域污染物排放标准，广泛用于车用柴油机、工程机械、发电机组、船用机组等领域。

（10）山东鑫亚工业股份有限公司

山东鑫亚工业股份有限公司始建于 1965 年，主导产品为单缸喷油泵总成、喷油器总成、三副精密偶件、BQ 多缸泵，另相继开发了满足国Ⅲ、国Ⅳ排放要求的电控单体泵、电控高压共轨系统等产品。

（11）重庆红江机械有限责任公司

重庆红江机械有限责任公司是中国船舶重工集团公司旗下的全资子公司，其成立于 1967 年 10 月，从事低速、中速和高速大功率柴油机燃油喷射系统和调速器的研发和生产。

3、进入本行业的主要障碍

燃油喷射系统行业属于技术密集型和资金密集型行业，行业内的企业在发展过程中需要长期的技术积累和大量的资金投入。因此，近 10 年来鲜有新进入者进入燃油喷射系统行业。进入本行业的主要障碍表现如下：

（1）技术壁垒

燃油喷射系统是一个集高精密加工技术、电子数控技术于一体的高新技术产品，属于柴油机核心零部件，其性能直接影响着柴油机的性能和排放情况。

当前，伴随国家排放标准全面升级，燃油喷射系统产品从传统机械式产品向电控式产品迅速切换。产品代际的更迭需要行业内企业具有完善的产品开发体系和先进的技术储备，并经过长时间的深入研发。而研发成果的产业化，还需要先进、甚至独特的制造设备和工艺来保证，尤其对于电控产品，其核心的电磁阀和柱塞偶件的几何精度在亚微米级，传统的加工方法难以达到。同时，产品的产业化生产还需要全面的质量保障体系以保证批量产品的可靠性和一致性。一套供应主机厂的燃油喷射系统产品的背后是企业和研发生产人员长时间的技术和经验积累。行业外潜在进入者在技术实力和生产经验方面短期内无法满足日益严格的技术标准，面临着较高的技术壁垒。

（2）资金壁垒

燃油喷射系统行业属于资金密集型行业。企业在燃油喷射系统新产品的研发前期，尤其是针对电控高压共轨系统的研发，需要购置大量先进的软硬件分析和试验设备，同时较长的研发周期和较大的研发投入需要企业承担较大的研发风险。在产品的批量生产经营过程中，企业还需要大量先进设备的协同协作，并需要垫付较多营运资金以保证原材料的采购和生产销售规模的扩大。因此燃油喷射系统行业较大的资金投入要求对行业外潜在进入者形成了较高的门槛。

（3）客户认证壁垒

燃油喷射系统是发动机中的核心零部件，主机厂对供应商要求高、依赖性强，且发动机产品在取得环保部公告认证时与相应型号燃油喷射系统一一对应，鉴于取得公告认证的时间周期长，试验成本高，因此主机厂在选择供应商时也会严格

谨慎。燃油喷射系统生产企业进入主机厂供应链，一般要经过如下程序：①须通过诸如 TS16949、QS9000、ISO18000 等严格的第三方质量体系认证；②须满足主机厂的特殊标准和要求，并通过主机厂的二方审核[9]，重点环节为样件试制、样件检测、性能试验、可靠性试验、道路试验、PPAP 审核、三高标定测试等复杂程序。此外，燃油喷射系统生产企业还须在同步开发和售后服务方面满足主机厂的要求。主机厂对燃油喷射系统供应商的审核通过后，双方方可建立配套合作关系。从产品开发到实现大批量供货，整个过程一般需要数年的时间。

鉴于主机厂对燃油喷射系统供应商的资格认证和考核非常严格，燃油喷射系统供应商一旦被纳入主机厂的供应商目录，就会形成较为稳固的长期合作关系。其他新进入企业须在质量、价格等方面显著超过原有供应商才有可能获得主机厂认可。因此，行业外潜在进入者还面临着较高的客户认证壁垒。

4、市场供求状况及变动原因

（1）市场供给状况及变动原因

近年来，在国家的政策鼓励和引导下，通过技术引进、合资合作和自主发展等措施，我国柴油发动机燃油喷射系统行业在产品、技术以及管理方面均有了较大提高。以博世汽柴、威孚高科、南岳电控、辽宁新风、成都威特等厂商为代表的规模化和专业化燃油喷射系统生产格局已经初步形成。

在道路机动车领域，我国现在大部分地区执行国Ⅳ阶段排放标准，北京、上海、南京等部分东部省市已开始实施国Ⅴ阶段排放标准。由于传统机械泵已无法达到现行排放要求，而道路领域工况佳，为电控高压共轨系统的大规模应用创造了条件，以博世汽柴为代表的合资厂商，凭借领先的电控高压共轨系统技术优势和相应的产业化生产能力占据着市场主要份额。国内其他厂商则在加紧进行电控高压共轨系统的研发，以期缩短与国外厂商的差距。

在非道路移动机械领域，我国 2014 年 5 月颁布 T3 阶段排放标准，原计划于 2014 年 10 月开始正式实施，因各种原因 T3 阶段实施有所放缓。截至 2016 年国内农机领域呈现机械泵逐步退出，电控燃油喷射系统提高市场占有率的切换格

[9] 指由主机厂客户对公司产品进行的质量审核。

局。2016 年 12 月 1 日后，随着 T3 阶段排放标准全面推行，具有技术优势的中外合资厂商，以及国内少数掌握电控技术的厂商将在 T3 阶段排放标准的竞争中占据优势地位。以南岳电控为代表的电控单体泵厂商凭借产品的适用性、可靠性和经济性等特征具有明显的竞争优势。

（2）市场需求状况及变动原因

据中国内燃机工业协会统计，2015 年全国柴油机总销量约为 633.45 万台。商用车、工程机械、农业机械、船舶动力、铁路内燃机车和发电机组等是柴油发动机的主要应用领域，柴油发动机及燃油喷射系统行业的需求与上述行业的需求紧密相连。而为发达国家高端内燃机及配件产品供应零部件以及向发展中国家出口主机产品，进一步拓宽了我国柴油发动机及燃油喷射系统行业的市场空间。

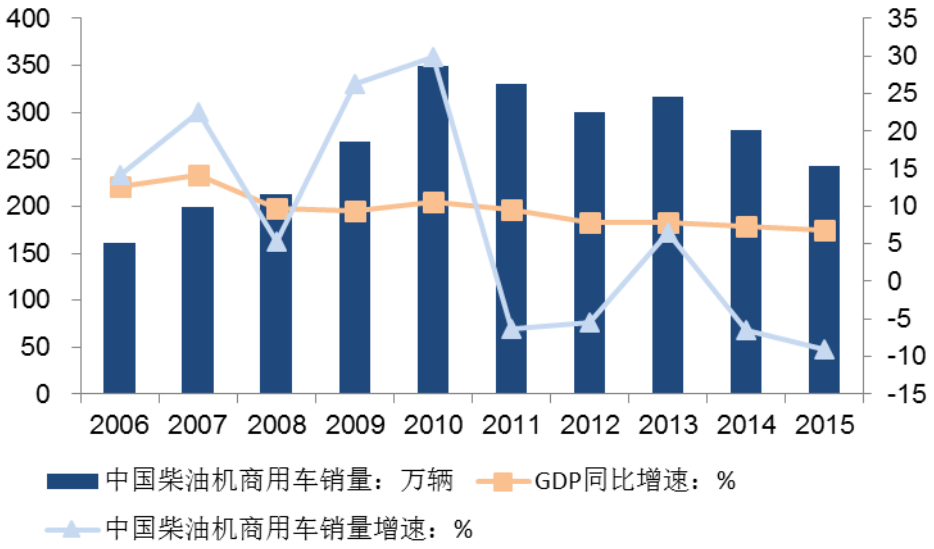
①商用车市场

根据中国汽车工业协会 2005 年新的车型分类统计定义，商用车包含各型载货汽车和 9 座以上的客车，由于商用车对功率要求较大，因此主要采用柴油发动机作为动力来源。

商用车作为运输工具更多生产资料的性质，因此其市场发展与国民经济宏观走势密切相关，经济发展速度、固定资产投资、大宗物资原材料行业发展状况以及相应的宏观经济和政策等因素均对商用车行业发展起着直接或间接的影响。2002 年开始，中国国民经济保持了近 10 年的快速增长，国内城市化进程的加快以及若干国家重点工程的实施带动我国商用车市场快速增长，尤其在 2008 年下半年国家强有力的宏观经济调控政策作用下，国家经济从谷底转向复苏，部分商用车购买力提前释放，使得 2009 年和 2010 年中国商用车市场销量迅速攀升，2010 年中国商用车销量创纪录地达到 430.41 万辆[10]。近年来，中国经济进入“新常态”，产业结构调整的同时，经济增速步入换挡期，商用车市场需求逐步放缓。据中国汽车工业协会统计，2015 年和 2016 年上半年，国内柴油机商用车产量分别为 241.00 万辆和 130.10 万辆，同比增速为-14.03%和 2.34%，同期柴油机国内商用车销量分别为 242.57 万辆和 130.54 万辆，同比增速为-13.55%和 4.28%。

[10] 数据来源：Wind 资讯，《中国汽车工业年鉴》

2006-2015 年 GDP 同比增速与中国商用车销量增速



数据来源：Wind资讯，国家统计局，中国汽车工业协会

随着我国排放标准升级，柴油机商用车燃油喷射系统已全面采用电控燃油喷射系统，主要以电控高压共轨系统和电控单体泵系统为主，其中电控高压共轨系统主要采用博世汽柴等合资厂商的产品，以公司自主研发的电控单体泵系统为代表的电控燃油喷射系统凭借突出的适用性、可靠性和经济性，在国Ⅳ、国Ⅴ阶段为国内主机厂商提供了更多选择。

②工程机械市场

工程机械作为生产资料，基于稳定性、经济性和环境适应性的需要，动力来源基本采用柴油发动机。

当前我国经济态势依然整体低迷，内外需求形势严峻，工程机械行业作为中国装备制造的一个重要分支，受宏观经济影响也同样处于低位运行的状态。

据《中国工程机械工业年鉴 2015 年》统计，2014 年工程机械全行业完成营业收入 5,175 亿元，同比下降 8.62%。主要工程机械产品销售量同比下降 4.11%。行业进出口情况保持稳定，全年进口下降 9.50%的同时，出口有所增长，全年出口 197.92 亿美元，同比增长 1.33%。

2014 年至 2016 年 1-6 月工程机械市场各主要类型产品销售情况

单位：台

产品名称	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度	
	销售量	增速	销售量	增速	销售量	增速
液压挖掘机	37,437	4.83%	56,351	-37.74%	90,507	-19.48%
推土机	1,245	-1.11%	1,978	-74.35%	7,712	-18.91%
装载机	34,121	-11.62%	65,040	-56.82%	150,614	-17.02%
平地机	1,645	7.24%	2,620	-28.45%	3,662	-8.84%
起重机	4,754	-15.12%	9,326	-33.84%	14,096	-21.20%
压路机	6,390	6.59%	10,388	-27.20%	14,270	-9.26%
沥青混凝土摊铺机	1,127	4.84%	1,804	3.86%	1,737	-15.92%
叉车	180,971	3.95%	327,626	-8.90%	359,622	9.39%

数据来源：Wind资讯

2016 年的政府工作报告中指出，我国基础设施和民生领域尚存在许多短板，产业亟需改造升级，有效投资仍有很大空间。2016 年将启动一批“十三五”规划重大项目，预计完成铁路投资 8,000 亿元、公路投资 1.65 万亿元，再开工 20 项重大水利工程，建设水电核电、特高压输电、智能电网、油气管网、城市轨道交通等重大项目。

考虑国内新增基础设施建设的投入，以及现有基础设施维护与保养需求情况，尤其在“一带一路”国家发展战略，以及“京津冀协同发展” 、“长江经济带”等各大区域发展战略带动下，工程机械行业未来仍将有较大的发展空间。与之相伴，柴油发动机在工程机械领域未来将具有相同的市场空间，而在 T3 阶段排放标准实施背景下，工程机械领域对电控燃油喷射系统的需求将进一步增长。

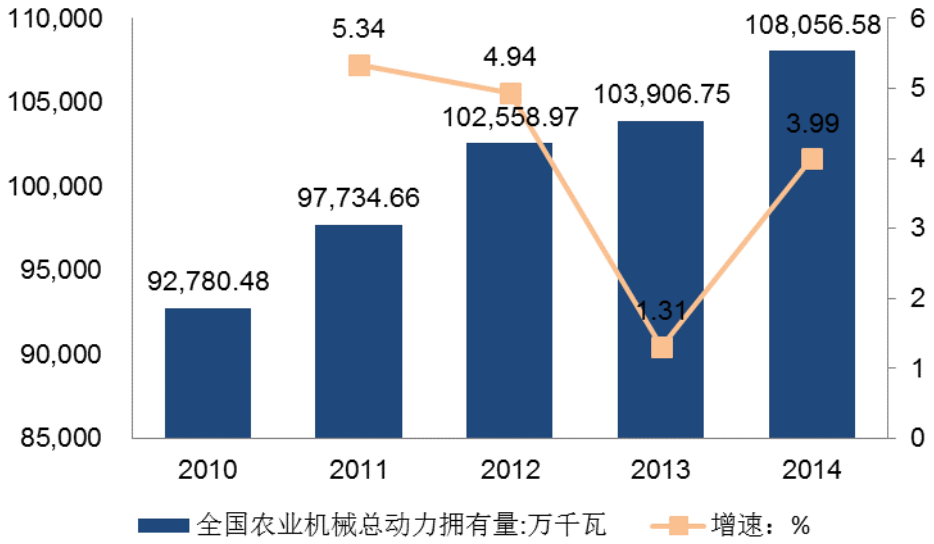
③农业机械市场

农业机械基于工作环境和工作特性的需要，同样主要采用柴油发动机作为动力来源。

农业机械化，是指运用先进适用的农业机械装备，改善农业生产经营条件，不断提高农业的生产技术水平和经济效益、生态效益的过程。它能有效提高农业的劳动生产率、减轻农业劳动者的劳动强度，是传统农业向现代化农业转变的重要物质基础，也是农业现代化历史演进的重要标志。国家“十三五”规划中明确

提出要“推进农业现代化”，我国农业机械化相应进入新的发展机遇期。《中国制造 2025》等国家战略规划为我国农业机械行业发展指明了方向，也表明我国农业机械行业未来面临巨大机遇。

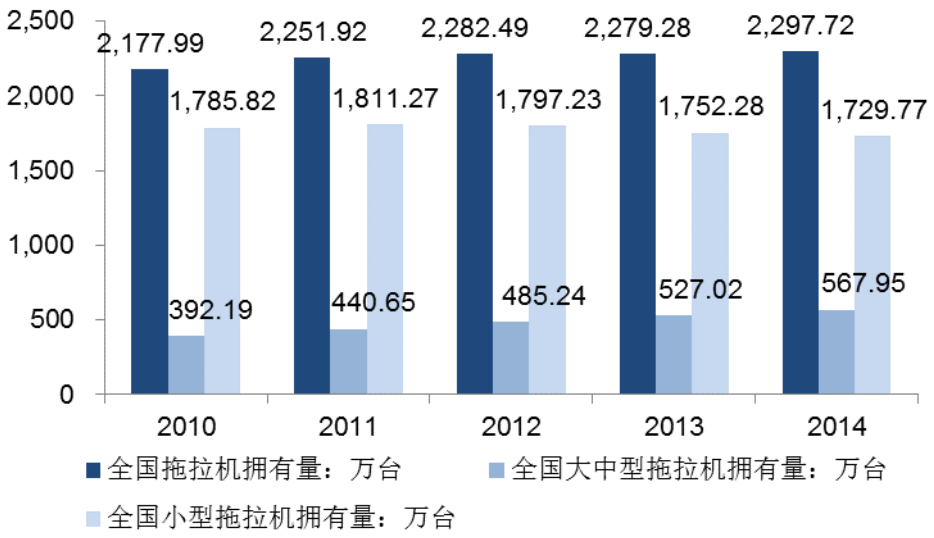
2010-2014 年中国农业机械总动力拥有量及增速



数据来源：Wind资讯，《中国农业机械工业年鉴2015》

据《中国农业机械工业年鉴 2015 年》统计显示，2014 年全国农业机械装备总量快速增长，农业机械工业实现较快发展。全国农业机械总动力达到 10.81 亿千瓦，同比增长 3.99%；农业机械行业完成资产投资 1,352.20 亿元，同比增长 10.16%；农业机械行业实现进出口总额 130.48 亿美元，同比增长 9.38%。此外，在国内制造业整体增速放缓情况下，全国规模以上农业机械工业企业主营业务收入达到 4,180.6 亿元，同比增长 8.79%，增幅位居机械工业前列。

2010-2014 年中国拖拉机拥有量



数据来源：Wind资讯，《中国农业机械工业年鉴2015年》

农业机械总量增长的同时，农业机械结构也进一步优化，先进适用农机具呈快速增长态势。2014 年，全国拖拉机拥有量达 2,297.72 万台，同比增长 0.81%。其中，大中型拖拉机达 567.95 万台，较上年增长 40.93 万台，同比增长 7.77%，增量和增幅连续 7 年超过小型拖拉机。重点作物和关键环节农机具保有量大幅度增加，水稻插秧机达 67.00 万台，同比增长 10.84%；稻麦联合收割机达 122.38 万台，同比增长 7.89%；玉米联合收获机达 36.04 万台，同比增长 25.67%。作为农业机械核心零部件的燃油喷射系统，尤其是电控燃油喷射系统，伴随 T3 阶段排放标准的实施，将迎来广阔市场。

此外，据《中国内燃机工业年鉴 2015 年》统计，2014 年，全国 17 家单缸柴油机生产商生产的农用单缸柴油机销量为 339.06 万台。单缸机年产销量巨大但对柴油机价格也更为敏感，具有适用性、可靠性和经济性的电控单体泵在该领域中具有显著竞争优势，随着 T3 阶段排放标准的全面到来，单缸机将成为电控单体泵的另一个具有较大潜力的市场。

④船舶动力市场

船舶动力系统由发动机、传动系统和推进器组成，是船舶的核心部分。在动力系统中，发动机最为关键，而船舶发动机又以柴油发动机为主。

“十二五”期间，中国船舶工业快速发展，实现了前所未有的高速增长，无论是规模总量还是产业基础和综合实力都得到大幅提升，取得了令人瞩目的辉煌成就。根据《中国船舶工业年鉴》数据统计，至 2015 年，全国造船完工量 2,878.39 万总吨，占全球造船完工量的 42.64%，中国已成为造船大国。2011-2015 年，受世界范围的宏观经济波动等外部因素影响，我国船舶工业各项经济指标虽呈下降趋势，但绝对数量仍处于高位。

中国船舶工业主要生产指标

单位：万总吨

项目	2015 年	2014 年	2013 年	2012 年	2011 年
造船完工量	2,878.39	2,607.38	2,805.38	3,790.46	4,454.58
造船完工量增速	10.39%	-7.06%	-25.99%	-14.91%	13.98%
新承接船舶订单量	2,504.28	3,855.22	4,658.69	1,396.62	2,531.82
新承接船舶订单量增速	-35.04%	-17.25%	233.57%	-44.84%	-42.14%
手持船舶订单量	12,699.98	14,915.96	12,505.11	9,253.64	12,846.53
手持船舶订单量增速	-14.86%	19.28%	35.14%	-27.97%	-23.07%

数据来源：Wind资讯，历年《中国船舶工业年鉴》

为将我国从造船大国变为造船强国，扭转我国船舶工业面临的严峻形势，我国政府相继出台了《船舶工业中长期发展规划》、《船舶工业调整振兴规划》、《船舶工业转型升级实施方案》和《中国制造 2025》等一系列政策措施，帮助我国船舶工业克服航运市场持续萧条、国际船市低位震荡等困难。其中重要措施便是加强我国船舶工业的自主研发能力，提高企业管理和生产水平。为此国家支持加快新型船用柴油机等关键设备的自主研发。

2016 年 8 月，环保部正式发布《船舶发动机排气污染物排放限值和测量方法（中国第一、二阶段）》，意味着我国船舶发动机领域，尤其是船舶发动机燃油喷射系统领域将迎来更新换代的历史性时刻，电控燃油喷射系统将在船舶动力领域进一步广泛应用。

⑤铁路内燃机车市场

铁路是国家重要的基础设施，深刻影响着经济增长、社会发展、军事安全等

诸多方面，各国均高度重视铁路建设，并促进了铁路机车制造业的发展。新中国成立以来，我国铁路机车制造业经历了近 70 年的发展，目前我国制造的铁路内燃机车的性能已经逐步接近和达到国际先进水平，制造的铁路内燃机车不仅满足了铁路现代化和国民经济持续增长的需求，还出口到很多国家。

2016 年 7 月，国务院通过新的《中长期铁路网规划》。这份规划描绘了我国铁路 2016 年-2025 年宏伟蓝图。为了响应新规划中扩大铁路有效供给、拓展区域发展空间、构建综合交通运输体系、提升铁路应急保障水平的要求，我国在规划的基础上提出了着力推进铁路装备自主化及产业高端化集群发展、加强新型智能、节能环保等技术装备的研发和应用。在此方针指导下，以交流传动技术、微机网络控制及诊断技术、高速转向架和径向转向架技术、机车柴油发动机电控燃油喷射技术等为代表的牵引动力领域典型新技术，已日益融入我国铁路技术装备中。

目前，我国国家铁路虽以发展电力牵引为主，主要干线要实现电气化，内燃机车市场出现了萎缩。但从长远发展来看：

A. 我国仍然要保有相当规模的用于二级干线牵引和支线牵引及全部调车作业用的内燃机车车队；

B. 全国许多大型工矿企业铁路要继续使用内燃机车，每年都需要补充相当数量的工矿内燃机车；

C. 各省的地方铁路及合资铁路，也需要不断补充相当数量的内燃机车；

D. 各方面现有的老旧机车，数量上需要补充更新，技术上需要升级换代。

同时，国产内燃机车在国际市场上已经占有了一定的份额，并还在不断拓展。因此，国产内燃机车及与之相配套的燃油喷射系统也仍存在相应的发展空间。

⑥发电机组市场

柴油发电机组是以柴油发动机为原动机，带动同步发电机发电的一种电源设备，是一种方便移动、启动迅速、供电平稳、对环境适应性较强的发电装置。由于具有应急发电和移动电源的特性，柴油发电机组得到广泛的应用，目前在医院、银行、机场、户外作业场所等领域的需求量仍然很大。随着我国社会经济发展水

平的不断提高，供电保障要求也越来越高，伴随国家对基础设施建设的大力投入、移动通信需求的增长、国家工业化及城市化进程的推进，我国对高技术含量、高可靠性的备用电源产品的需求将会有较大的增长。

根据《中国内燃机工业年鉴 2015 年》统计，2014 年，全国 17 家主要企业发电机组用单缸柴油机销售总量为 43,335 台，全国 44 家主要企业发电机组用多缸柴油机销售总量为 120,360 台。

电力保障对现代社会的平稳运行至关重要，我国经济与社会目前的庞大体量对应急发电和移动电源仍有着巨大需求。T3 阶段排放标准的全面切换也将使该市场全面进入电控时代。

⑦出口市场

我国内燃机工业取得了长足进步，内燃机产品节能减排等技术水平有了显著提高，我国已成为全球内燃机生产和使用大国，生产的各类内燃机产品在满足国民经济发展需求的同时，还有相当数量产品出口到国际市场。据《中国内燃机工业年鉴 2015 年》统计，2014 年，我国内燃机整机出口数量为 1,557.72 万台，同比增长 14.19%，金额为 38.02 亿美元，同比增长 11.03%。

我国内燃机产品出口国家主要为美国、俄罗斯、日本、印尼、越南、尼日利亚、阿联酋、德国、意大利、巴西等 10 国。

出口市场的开拓，扩大了我国内燃机及配件产业的市场空间，也促进了我国内燃机及配件产业技术进步。

5、行业利润水平的变动趋势及变动原因

燃油喷射系统作为柴油发动机的核心部件，行业利润水平变动主要受下游柴油发动机行业景气程度以及排放标准升级因素的影响。

报告期内，受宏观经济景气度低迷的影响，柴油发动机销售量整体呈下降趋势，该因素传导至上游燃油喷射系统行业造成了两方面不利影响。一方面，燃油喷射系统的销售规模随着柴油发动机销售量的下降而下降，这导致燃油喷射系统生产企业生产经营的规模效益显著下降，而固定资产折旧、财务费用支出对经营

成本的压力被放大，显著降低了燃油喷射系统行业的营业收入及利润水平。另一方面，作为强势地位的主机厂将压力向上传导，持续对燃油喷射系统生产企业提出降价要求，进一步拉低了燃油喷射系统行业的利润水平。

排放标准的升级对燃油喷射系统行业产生了更加深刻的影响。排放标准的升级使燃油喷射系统由机械时代进入电控时代，电控燃油喷射系统除传统的机械部分外，还引入了电控单元、传感器等电子部件，技术含量大幅提升，产品的单价及利润水平也高于机械燃油喷射系统。但燃油喷射企业能否跟上行业技术升级的步伐不仅影响着企业的盈利水平，更关系到企业的生存发展。随着道路领域排放标准全面切换至国Ⅳ阶段，博世汽柴凭借突出的技术优势占据了道路领域主要市场份额，使国内燃油喷射企业市场份额急剧降低、利润水平显著下降。2016 年，非道路领域排放标准向 T3 阶段的有序切换使国内燃油喷射系统生产企业的利润水平进一步分化，拥有技术储备、规模化生产能力、能把握机遇满足市场需求的企业盈利能力得到明显回升，未来伴随后续 T3 阶段排放标准的全面实施将持续向好；而不具备电控“基因”、无法满足排放标准升级需求的企业利润水平将进一步下滑，市场处境也将更加恶化。

未来燃油喷射系统行业的盈利水平仍将受柴油发动机行业景气度、排放升级这两个主要因素的影响。鉴于柴油发动机在整个国民经济生活中的基础地位，行业景气度继续显著恶化，绝对销售数量持续大幅下滑的可能性不大，而燃油喷射系统企业的技术储备、技术研发水平、产业化能力则将发挥更加重要的作用。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）排放标准提高有利于行业技术水平提升及利润水平提高

根据环保部 2016 年 1 月 14 日发布的《关于实施国家第三阶段非道路移动机械用柴油机排气污染物排放标准的公告》，以及环保部与工信部于 2016 年 1 月 18 日共同发布《关于实施第五阶段机动车排放标准的公告》，我国实行更高阶段排放标准已成为未来的发展趋势。环保排放标准的提高对于我国发动机厂及燃油喷射系统制造商既是挑战更是机遇。排放标准的提高促使燃油喷射系统制造商研

发和制造更加节能环保的产品，相关产品也将为企业获得更高的利润水平，并提高燃油喷射系统在产业链中的地位及话语权。

（2）国家产业政策大力扶持燃油喷射系统行业的发展

根据《中国制造 2025》、《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》等国家发展规划，国家相关产业政策为燃油喷射系统等内燃机及零部件生产企业自主创新和发展创造了有利的条件。“十三五”期间，我国将在工业 4.0 战略的引领下，从制造大国向制造强国转变，未来信息与制造业结合程度将越来越高，内燃机及配件行业的产品工艺、质量水平、创新能力将不断增强，紧抓产业升级机遇的企业将迎来新一轮发展的春天。

（3）庞大的经济体量与较高的社会发展水平提供了广阔的市场空间

中国已经是世界第二大经济体，经济体量十分庞大。“十一五”以来，中国国民经济保持快速、稳定发展，国内生产总值由 2006 年的 219,438.50 亿元增加到 2015 年的 685,505.80 亿元，根据国家统计局网站信息显示，2015 年我国国内生产总值占世界的比重为 15.50%。同时，我国工业化与信息化的同步发展取得了长足的进步，柴油发动机在经济与社会运行中保持着基础性的地位，作为重要动力提供来源的角色发挥着重要的作用。在此种情况下，即便中国经济增长速度有所放缓，柴油机的销售数量有所波动，仍可保证每年有数量庞大的基本需求。

（4）农业机械市场空间广阔

“十二五”期间，我国农业机械化取得了巨大进展，规划目标到 2015 年的两个定量指标“农机总动力达到 10 亿千瓦”，2012 年已提前实现，当年达 10.3 亿千瓦[11]；“耕种收综合机械化水平达到 60%以上”，2014 年已提前实现，2015 年更达 63%[12]。以上说明我国在转变农业发展方式的现代化进程中，机械化生产方式替代传统农业生产方式的速度正在加快。国家“十三五”规划中更明确提出要“推进农业现代化”，并设定“到 2020 年全国农作物耕种收综合机械化水平达 70%以上”。

[11] 数据来源：《中国农业机械工业年鉴》
[12] 数据来源：《全国农业现代化规划（2016-2020 年）》

2、不利因素

（1）世界经济低迷和我国经济增速放缓对行业产生不利影响

2008 年以来，受美国及欧洲债务危机的影响，世界经济复苏乏力。2011 年以来，我国经济继续平稳运行，但是受到宏观经济调控、整体基数较高等多方面因素影响，下游行业如中重型卡车、工程机械、乘用车等增长速度已大幅放缓甚至出现一定的负增长。世界经济的低迷和我国宏观经济进入“新常态”会影响下游行业的需求，进而对本行业的发展带来一定的负面影响。

（2）受生产成本上涨及下游主机厂降低采购成本要求的双重影响

近年来，受全社会资产价格上涨、物价水平上涨带来的人员工资上涨等因素影响，人工成本呈上涨趋势。柴油机行业整体需求量下降，燃油喷射系统由机械产品向电控产品转型期行业变化大、不确定性高，上游供应商在生产采购、固定资产投入等方面更加谨慎，需要燃油喷射系统企业给予支持，相应增加了燃油喷射系统企业的生产成本。同时，整机厂和主机厂也凭借其在产业链中的优势地位，持续向燃油喷射系统企业传导成本下降压力。

（3）排放标准升级速度加快使行业面临技术同步跟进挑战

基于环保考虑，当前我国排放标准升级的力度不断增大、升级速度呈加速之势，对燃油喷射行业的技术研发、规模化生产提出了更高的要求。因我国柴油发动机排放标准建立时间晚，燃油喷射行业发展落后于国外先进水平，在技术储备、技术研发、生产的一致性等方面处于追赶地位。我国排放标准升级速度加快对燃油喷射系统企业带来了压力，在道路领域升级至国Ⅳ阶段排放标准时，博世汽柴占据了绝大部分市场份额，若燃油喷射行业企业不能及时跟进行业升级的步伐，则面临被淘汰的风险。

（五）行业经营特点

1、行业特点

（1）层级关系明确

燃油喷射系统生产企业所处的内燃机产业链大致可分为整机厂、主机厂、燃油喷射系统供应商、原材料及零部件供应商，相互之间的业务层级明确，从下而上依次传递产品需求，从上至下依次交付合格产品。整体而言，主机厂对燃油喷射系统企业占据产业链条中的优势地位。但我国排放标准升级后，满足排放标准的燃油喷射系统生产企业数量少、产能相对有限，原有行业供求平衡关系被打破，在排放标准严格执行的情况下，该等燃油喷射企业对主机厂的话语权提升。

（2）上下游之间合作关系稳定

燃油喷射系统为发动机的核心零部件，主机厂对核心零部件供应商的稳定性要求非常高，在选择合格供应商时十分严格谨慎，新进入者面临较高的认证壁垒。主机厂在设计研发初期一般会要求合格供应商名单中的燃油喷射系统供应商进行同步开发，发动机研发成功并量产后，燃油喷射系统供应商将通过大批量供货和持续售后服务进一步巩固与主机厂的合作关系，形成较为稳固的长期合作关系。

（3）客户集中度高

发动机作为汽车、机械设备的动力来源，是多种先进技术的综合体，其研发和生产均有较高的技术和工艺门槛，导致我国主机厂数量相对较少。另一方面，鉴于燃油喷射系统的重要性及配套生产的合作模式，燃油喷射系统供应商与主机厂配套关系明显，合作关系稳定。上述原因导致与燃油喷射系统企业保持稳定合作关系的下游主机厂相对集中。

随着电控时代的来临，燃油喷射系统行业的进入门槛进一步提升，行业格局将发生重大变化，拥有显著技术优势的企业有望拓展更多客户，降低客户集中度。

（4）产品研发难度大，研制周期长

截至目前，燃油喷射系统已成为一个集高精密加工技术、电子数控技术于一体的高新技术产品，具有非常高的技术壁垒。一款成熟的燃油喷射系统产品，特别是

在技术路线、排放标准方面实现重大突破的产品，往往是企业历时数年的研发和工艺改进的结晶，同时在研发过程中还承担着较大的研发风险。但是，一旦产品成功被市场接受，则往往能在较长时间内保持竞争优势，持续为企业带来利润。

2、行业技术水平及技术特点

（1）行业技术水平

我国燃油喷射系统市场主流产品性能比较

燃油喷射系统类型	喷射特点	喷射压力范围	适用排放标准	目前主要应用市场
机械泵	定时、定量	70-120Mpa	国Ⅱ、国Ⅲ和T2及以下	道路及非道路领域
电控分配泵	定时、定量	100Mpa以下	T3及以下	37kw以下非道路移动机械市场
电控单体泵系统	定时、定量，并可以较高压力和理想的规律喷油	120-200Mpa	国Ⅲ-国Ⅴ，T3-T4	道路及非道路领域。国产电控单体泵系统凭借出色适用性、可靠性和经济性，尤其在非道路领域得到广泛应用。
电控高压共轨系统	定时、定量、喷射压力可调、多次喷射	160-250Mpa	国Ⅳ和T3及以上	道路及非道路领域。合资厂商的电控高压共轨系统凭借领先的技术实力，占据道路领域的主要市场份额；国产电控高压共轨系统目前正在尝试进入道路领域，并逐步进入非道路领域。

资料来源：根据公开资料整理

（2）行业技术特点

①节能环保

目前，世界各国对汽车及汽车零部件产业的环保监管要求日趋严格，节能减排技术也成为21世纪内燃机行业的发展重点。《中国内燃机工业“十三五”发展规划》（征求意见稿）中也提到，“内燃机是目前和今后实现节能减排最具潜力、效果最为直观明显的产品，在相当长一个时期作为主流动力机械的地位不可动摇。实现我国2030年二氧化碳排放达到峰值且将努力早日达峰值的总目标，内燃机工业节能减排任务艰巨，责任重大。”燃油喷射系统作为对柴油机性能和排放水平影响最大的核心零部件之一，其目前设计研发方向紧盯节能环保，以满足更高阶段排放标准。

②高可靠性

燃油喷射系统作为柴油发动机中的核心零部件，决定着柴油发动机的性能和排放情况。其需要在高压、高温、高负荷等苛刻条件下工作，因而对质量的可靠性要求高，必须具备极高的精密度、耐磨损和抗疲劳等性能。同时，产品的生产工艺往往也十分复杂，需要经过铸造、金属切削、热处理、精密加工、精密装配、综合检测等几十道生产工序流程，每一道生产工序都对产品品质有着重要影响，因此必须同样保证生产工序设计的合理性和生产运行的可靠性。

③研发智能化和生产自动化

在燃油喷射系统产品设计开发过程中，已广泛应用计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助分析（CAE）和计算机辅助制造（CAM）等智能化软件，借助 CAD、CAE 和 CAM 软件，可以方便对产品进行三维设计、二维工程图设计、同步工程设计、运动校核、干涉检查、流体力学性能检测、疲劳分析和加工模拟，能够显著提高设计效率、降低试制和生产成本。同时，作为批量化生产的精密零部件，燃油喷射系统对一致性要求极高，数控机床、加工中心、自动铸造生产线等自动化设备在生产中的应用程度不断提高，在简化生产工艺、提高生产效率的同时，更保证了产品的高可靠性和生产的一致性。

3、行业经营模式

（1）采购模式

燃油喷射系统的生产模式具有订单驱动式特征，燃油喷射系统生产企业与下游主机厂商签订年度供货框架协议，每月根据主机厂具体需求接收订单及生产指令，并向供应商下达原材料及零部件采购订单，及时组织生产，因此厂方的采购模式同样具有订单驱动式特征。为燃油喷射系统制造商提供原材料及零部件的供应商须通过厂方严格的资质审查，审查合格后才会被纳入厂方的合格供应商体系，厂方采购物料时将在本企业的合格供应商体系中选择供应商。此外，原材料及零部件供应商通常在厂方设立外库进行供货，以保证供货及时。

（2）生产模式

燃油喷射系统是柴油发动机的核心零部件，不同型号的柴油发动机在性能指

标和外观结构等方面不同，燃油喷射系统生产企业需为不同型号的柴油发动机提供不同型号的配套产品。同时，燃油喷射系统的生产模式具有订单驱动式特征，各主机厂均生产品类繁多、型号多样的柴油发动机，燃油喷射系统生产企业需根据每月各主机厂的生产订单、生产指令在种类繁多的产品之间进行切换，因此燃油喷射系统的生产是多品种、小批量的“柔性化”定制生产。此外，内燃机及配件制造行业当前均在执行精益化生产，通过优化生产环节实现资源节约，进而压缩生产成本、提高生产效率，提升产品品质。

（3）销售模式

燃油喷射系统市场主要面向发动机厂的主机配套市场和售后维修市场。由于主机配套市场企业集中度高，且燃油喷射系统须通过主机厂严格的审核认证才能进入其配套体系，同时主机配套市场对售后维修市场具有带动和促进作用，因此主机配套市场是燃油喷射系统的主要目标市场。针对主机配套市场，行业内通常采用直销模式，针对售后维修市场，则通常采用经销模式。

4、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）周期性

燃油喷射系统行业的周期性主要受下游柴油发动机行业周期性波动的影响，下游企业的产销量直接影响到燃油喷射系统行业的产销量，而柴油发动机等下游行业的景气度与国民经济景气度高度相关。因此，燃油喷射系统行业随下游发动机行业、国民经济的周期性波动而具有一定的周期性。

（2）区域性

国内主机厂以及燃油喷射系统制造商的地理分布较为分散，燃油喷射系统行业并未表现出显著的区域性特征。

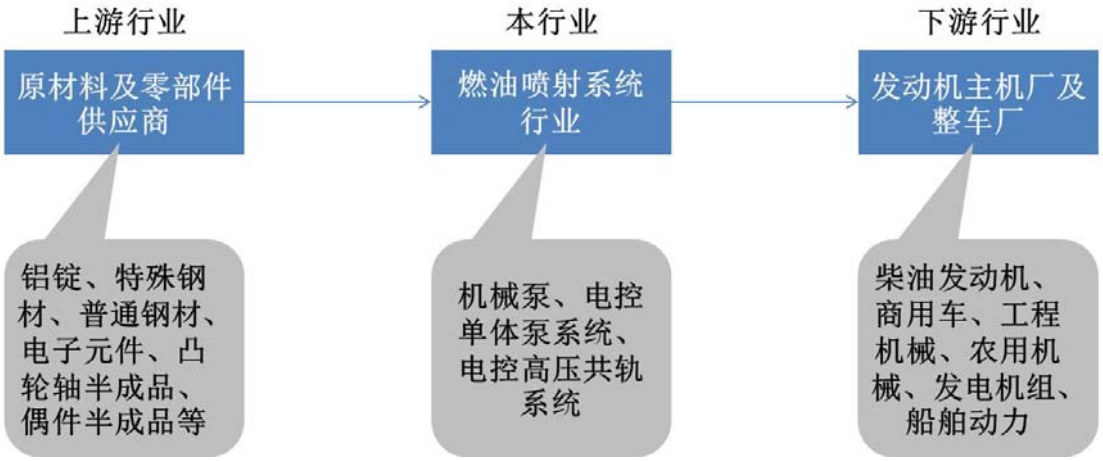
（3）季节性

内燃机主要作为交通运输工具和通用设备的动力来源。在国民年度经济发展过程中，交通运输产业和通用设备产业作为国民经济基础性产业，为满足其他产业的运输和生产需求，通常较其他产业先行启动。其中在农业机械领域，因为农

业种植“春播秋收”的特性，每年 9 月份至次年 5 月份为行业相对旺季，6-8 月份为行业相对淡季。

（六）所处行业与上、下游行业之间的关联性

燃油喷射系统行业与上下游关系



数据来源：根据公开资料整理

1、所处行业与上游行业之间的关联性

公司所处行业的上游行业主要为铝锭、钢材、配套件和电子元件等原材料和零部件的生产制造行业，产品种类繁多、规格各异，其成本的波动会影响本行业的利润水平，上游行业产品的技术水平和质量对本行业产品也有着重要影响。目前国内已经形成一批技术成熟、产品供应较为稳定的配件生产企业。公司与上游优质供应商建立了长期稳定的合作关系，并与其签订年度框架性采购协议，确保公司原材料及零部件的质量和供货及时性。

2、所处行业与下游行业之间的关联性

公司所处行业的下游行业主要为主机厂以及商用车、工程机械、农用机械、船舶动力、发电机组和铁路内燃机车等终端厂商，下游行业的市场状况、增长速度对燃油喷射系统的整体销售影响较大。但在我国排放标准由机械向电控升级过程中，排放标准提高对下游行业的影响要显著大于经济增长速度对下游行业的影响程度。这一方面是因为我国燃油喷射系统行业作为整体在电控领域的技术储备

尚显薄弱，满足市场需求的能力有待提升；另一方面，我国经济的庞大体量、社会的发展阶段决定了不考虑经济增速的变化，满足经济、社会的“基本需求”仍需数量庞大的柴油发动机，在有此“基本盘”的保障下，“技术面”的博弈就尤为重要了。此种情况直接表现为，在排放标准升级的新情况下，燃油喷射系统行业与下游行业之间的关联性中是否具有先进技术这一因素的重要性越来越大。

（七）发行人产品的市场地位、竞争优势与劣势

1、产品市场地位

公司是一家集柴油机燃油喷射系统产品研发、生产、销售为一体的高新技术企业，是行业内坚持走自主创新发展道路的企业之一。公司前瞻性的判断排放标准升级是行业发展的大趋势、电控燃油喷射系统是主流方向，秉承“生产一代、储备一代、研制一代、构想一代”的产品开发战略，2004 年便开始自主开发电控单体泵产品，2006 年研发成功并投产。一汽大柴此前一直使用进口电控单体泵产品，在公司电控单体泵研发成功之后，于 2009 年即全面替代进口产品，实现了国产化，迄今为止公司一直是一汽大柴电控单体泵的唯一供应商。目前，公司是国内最大的电控单体泵系统生产企业，占据该领域的主要市场份额。2011 年以来，公司以建立自主知识产权，创民族品牌为动力，在电控高压共轨系统的研发上取得一系列突破性成果，为公司后续发展奠定了基础。

公司曾连续多年获得中国内燃机工业协会颁发的“中国内燃机零部件行业排头兵企业”称号。2006 年凭借在电控燃油喷射系统方面的研发成果，公司获得《中国汽车报》颁发的“中国汽车自主创新成果大典：引进、消化、吸收再创新奖”和“中国汽车自主创新成果大典：原始创新奖”。2008 年，公司获得中国内燃机工业协会颁发的“中国内燃机工业诞辰一百周年（1908-2008）成就奖”；2009 年，公司获得汽车工业科技进步奖励基金委员会颁发的“中国汽车工业科学技术奖——电控单体泵喷油系统与一汽国III系列柴油机产品平台开发荣获中国汽车工业科技进步奖壹等奖”。

同时，公司还是全国内燃机标准化技术委员会和全国燃料喷射系统标准化技术委员会成员，参与制定行业相关标准。

2、本公司的竞争优势

公司是国内柴油发动机电控燃油喷射系统行业的领军企业之一，凭借着前瞻性的战略布局，抓住国内环保政策升级、燃油喷射系统产品代际切换等历史性机遇，成功研发出符合市场需求的多种技术路线燃油喷射系统。随着非道路领域 T3 阶段排放标准的逐步实施，公司前期投入大量资源研发的电控单体泵系统作为目前适用该标准的主流技术路线之一，已成为公司实现跨越式发展的重要战略支撑。公司能始终走在行业前列，主要凭借着以下几方面优势：

（1）核心技术团队稳定，并对燃油喷射系统技术有着深刻的理解和认知

公司的核心技术团队拥有深厚的行业背景，均为具备燃油喷射系统领域十年以上研发经验的资深专家，始终聚焦于行业的技术前沿，并且一直保持稳定。公司的核心技术团队能够长期保持竞争力主要得益于以下三方面：

首先，公司的核心技术团队在燃油喷射系统领域具有深厚的研发功底、突出的研究成果，从而显著提升了公司的研发水平。如核心技术团队合作研发的 FEUPI 电控燃油喷射系统、国III柴油机用电控单体合成泵为公司获得多项行业内重要奖项。

其次，公司的核心技术团队积极参与下游客户的发动机同步开发工作，深刻理解国内燃油喷射系统行业的发展现状及未来趋势，能够向客户提供最合适的解决方案，获得客户的广泛认可，同时也可有效进行前瞻性战略布局，在国内长期引领技术潮流。

第三，公司重视人才的梯队建设，并不断吸引优秀人才长期在公司服务。同时基于公司领先的行业地位和前沿的研发方向，优秀技术人才在公司能够获得广阔的发展空间，进一步促进了核心技术人员的稳定性。

（2）完善的技术创新体系，强大的研发能力，领先的技术优势

公司依托核心技术团队，组建了技术中心，形成了完善的研发体系。技术中心在管理方面采用职能制机构，设立了产品开发部、工艺部、质量控制部、信息部以及总师办等部门开展日常研发管理活动。同时，在启动研发项目时组建项目组，实行项目管理制机制。在项目研发阶段内，形成一种职能制与项目制矩阵式

扁平结构，既有利于常规的经营活动，又有力推进了项目的进展。此外，公司还制定形成了一系列管理标准用以规范技术中心研发活动。完善的技术创新体系使得公司技术中心于 2001 年便通过湖南省省级技术中心认定。

公司注重产品研发投入，每年用于技术中心科研开发费用均占公司销售收入的 3%以上。公司还注重技术中心数字信息化建设，在不断更新丰富试验设备的同时，积极采用国际先进的开发软件系统提高研发效率。

基于优秀的技术团队、完善的研发体系和持续的研发投入，公司形成了强大的研发能力。截至 2016 年 6 月 30 日，公司共有授权专利 50 项、软件著作权 2 项，参与国家标准制定共 3 项。同时，公司与国内外科研院所和企业积极开展项目合作及技术信息交流，2013 年至 2016 年 6 月，公司累计对外已签订合同的合作项目共计 22 项。

公司的技术优势不仅体现在研发方面，在生产工艺方面亦有深厚的技术积累。公司在生产过程中追求完善的前期工艺策划和精益化生产，积极采用新工艺和定制化设备。例如，公司在国内同类厂商中率先实现泵室铸造的“一模两件”、凸轮轴的凹面凸轮加工、控制阀芯的无心磨配磨工艺以及部分金属部件的粉末冶金等，此外公司还在行业内率先实现产品可追溯，对单一产品从其生产到最终交货实现全程追踪。

公司凭借强大的研发能力和深厚的生产经验，通过消化、吸收、再创新，自主研发及与科研院所合作等方式，形成了独特的产品技术研发路线，造就了领先的技术优势。公司以电控燃油喷射系统核心技术为纽带，立足现阶段和未来的国家排放标准要求，实行电控单体泵系统和电控高压共轨系统双技术路线，其中电控单体泵系统技术填补了国内该领域的空白，并在国内非道路领域具备适用性、经济性、可靠性等方面的突出优势，而电控高压共轨系统技术的储备又为公司保持长期竞争力创造了条件。

（3）精益质量管理，先进设备保障，具备显著的产品质量优势

公司始终以客户需求、产品质量为主线，在生产过程推行精益质量管理。公司先后通过了 ISO9000、QS9000、ISO/TS16949 等质量体系认证，并在生产过程

中始终加强质量策划及目标优化，不断完善质量成本统计与控制。公司设立有完整的质量管理体系，包括总经理负责制下的质量管理委员会、质量控制部以及精益推进办公室，在方法上推行精益生产以及六西格玛[13]。

除建立较完善的质量管理体系外，公司持续引进先进的研发及生产设备，进一步确保始终具备产品质量优势。具体而言，公司从美国、日本、欧洲引进多台高精制造及测试设备，可以满足电控单体泵系统以及电控高压共轨系统等产品的高精度要求，拥有材料光谱分析、金相分析、强度测试、硬度检测、圆度检测、万工显、投影仪检测、凸轮型线专检、二维位置检测、三座标检测、泄漏检测、高精度间隙检测、液体压力测试等多类检测设施。能执行零部件的材料成分、形位精度、总成的性能测试等各项检测试验工作。目前公司部分先进高精制造及检测设备如下：

公司部分先进高精制造设备

易普森氮化炉

德国肖特凸轮轴磨床

德国巴米勒中孔座面磨

日本牧野精机顶隙磨床

瑞士斯图特柱塞配磨

日本日进EUP/柱塞珩磨

日本牧野EUP泵室加工线

德国米克朗多工位加工中心

瑞士POSALUX电火花钻

德国巨浪加工中心

[13]六西格玛是一种改善企业质量流程管理的技术，以“零缺陷”的完美商业追求，带动质量成本的大幅度降低，最终实现财务成效的提升与企业竞争力的突破。

公司部分先进检测设备

基于上述质量体系和研发生产设备方面的优势，并依托在生产工艺方面的深厚积累，公司产品具有显著的质量优势，因此获得客户广泛认可，报告期内公司在质量方面获得的重要荣誉如下：

公司报告期内获得的重要质量荣誉

获奖年份	获奖名称	授奖单位
2015 年	2015 年度新产品同步开发奖	一汽集团无锡柴油机厂
2015 年	2015 年度优秀供应商	中国一拖集团有限公司
2015 年	2015 年度优秀供应商	潍柴重机股份有限公司
2015 年	2015 年度最佳合作奖	天津雷沃动力有限公司
2014 年	2014 年度优秀供应商	广西玉柴机器股份有限公司
2014 年	2014 年玉柴精益供应链协同改善项目三等奖	广西玉柴机器股份有限公司
2013 年	2013 年度同步开发奖	潍柴控股集团有限公司
2013 年	2013 年度 VA 活动特别奖	上海日野发动机有限公司
2013 年	2013 年度最佳供应商奖	康明斯中国区

（4）全方位一体化的服务，树立了公司值得信赖的品牌声誉

公司的下游客户主要为国内柴油发动机领域的龙头企业，其对供应商的产品同步开发能力，产品供应的及时性、灵活性以及产品质量保障等方面均有着非常高的要求。为此，公司聚焦主业，精耕细作，致力于在售前、售中、售后提供全

方位一体化的服务。

首先，在公司进入客户合格供应商体系后，便会在客户所在地派驻销售服务工程师，在前期充分了解客户需求和项目的具体细节并反馈公司，之后公司组织相应项目组，由核心技术人员牵头与客户进行同步设计开发。该模式一方面有利于短时间完成产品设计，满足客户的研发时间要求；另一方面也有利于保证所供部件与客户产品的匹配性；同时还可以有效挖掘和引导客户的潜在需求，有利于公司将优势技术导入客户并准确把握产品未来发展趋势。

其次，基于前期成功的同步开发，公司已与客户初步达成合作意向，但由于国内主机厂对零部件供货的及时性和灵活性具有非常高的要求，因此上游供应商往往在供货及时性和灵活性方面承受较大压力。公司依靠近 50 年丰富的生产经验和完善的工艺流程，可以在短期内集中力量按时按量提交合格产品，通过批量化供货进一步强化与客户的合作关系。

最后，在售后服务阶段，一方面，公司派驻主机厂客户的销售服务工程师具备快速响应和较强的问题解决能力，在主机客户产品出现问题时主动响应客户需求，一贯以解决问题的态度首先帮助客户找到真正的问题所在，消除客户的后顾之忧；另一方面，公司在全国各省市共设立 600 多家服务站，其中包括 27 家具备综合服务能力的中心服务站，提高了向终端客户的售后服务辐射能力，同时增强了对主机厂的售后支持能力，有利于进一步锁定主机客户。

公司稳定的技术团队、领先技术优势、可靠的质量品质以及全方位一体化的综合服务共同树立了公司长期可信赖的品牌声誉。

（5）积累了丰富的客户资源优势，打造了完善的经销网络

公司凭借出色的产品质量、强大的共同开发能力和完善的售后服务能力，成功进入玉柴股份、一汽大柴、一汽锡柴、一拖洛阳、安徽全柴等国内主要柴油机制造商供应商名录，并成为其核心供应商；公司生产的喷油器体、供油泵体成功配套美国康明斯电控高压共轨系统，打入海外市场；公司还在不断拓展大功率动力系统领域客户，并已与国内该领域诸多主流主机厂实现了业务合作。公司已拥有跨行业、跨地区的丰富客户资源，一方面有利于分散经营风险，另一方面有利

于实现规模化生产，降低生产成本。

公司核心主机客户

客户名称	主要业务
广西玉柴机器股份有限公司	柴油发动机
道依茨一汽（大连）柴油机有限公司	柴油发动机
一汽解放汽车有限公司无锡柴油机厂	柴油发动机
一拖（洛阳）柴油机有限公司	柴油发动机
安徽全柴动力股份有限公司	柴油发动机
江苏常发农业装备股份有限公司	柴油发动机
天津雷沃动力有限公司	柴油发动机
康明斯燃油系统（武汉）有限公司	柴油发动机
CUMMINS 海外	柴油发动机
博杜安（潍坊）动力有限公司	大功率动力系统
潍柴重机股份有限公司重庆分公司	大功率动力系统
四川中车玉柴发动机股份有限公司	大功率动力系统
江阴沃得机械有限公司	大功率动力系统
河北华北柴油机有限责任公司	大功率动力系统

公司及其前身是国内最早从事燃油喷射系统研发和生产的企业之一，经过近 50 年的行业积累，已经形成了覆盖全国各地的经销网络，在行业内具有明显的优势。在经销主体的选择方面，公司重点选择综合销售能力强、信誉度高、市场开发能力优异的经销商和服务站。鉴于主机厂需要核心零部件供应商对其提供全国性售后服务支持，公司完善的经销网络有效地密切了与客户的合作关系。

（6）多层次、滚动式的产品发展战略，保持长期竞争力

公司采用“生产一代、储备一代、研发一代、构想一代”滚动式的发展战略，用成熟产品的收入培育在研新产品，为公司提供源源不断创新动力的同时，也为公司后续发展储备了战略增长点，拓宽了产品线，保持了公司的长期竞争力。

在产品线的纵向延伸方面，公司从机械式燃油喷射系统起步，依托强大的自主开发能力和深厚的生产经验，成功研发出电控单体泵系统，填补国内空白，并获得商业上的成功。目前在国家污染物排放标准持续升级的背景下，公司瞄准电

控燃油喷射系统的先进技术——电控高压共轨系统进行研究，已完成满足现阶段排放标准的技术积累，具备重要零部件规模生产能力，并实现系统级产品的小规模生产，未来将进一步提升产品性能和一致性并实现量产。公司在燃油喷射系统领域的前瞻性滚动式开发战略，为公司未来持续增长提供源源不断的动力。

在产品线的横向延伸方面，公司在成功实现柴油机机械式和电控式燃油喷射系统的自主研发和产业化后，立足节能环保主线，在新能源、尾气后处理、汽油直喷系统 GDI 等领域继续进行深入探索，并取得重要研究成果，为公司未来实现产品多样化奠定了技术基础。

3、本公司面临的挑战

（1）公司生产规模和技术研发能力有待进一步提高

随着国家污染物排放标准的升级，市场对电控燃油喷射系统的需求迅速增强，这对公司电控单体泵系统的大批量供应能力和电控高压共轨系统的研发和产业化能力提出了更高的要求。此外，行业内市场竞争逐步加剧，同样要求公司加强技术研发能力，加速新产品的研发量产。

虽然公司在国内燃油喷射系统制造商中技术研发能力和生产规模位居前列，但与博世公司等国外领先厂商相比，公司在新产品开发投入和固定资产投资仍显不足。

（2）公司融资渠道单一限制公司发展速度

充足稳定的资本是公司快速发展的物质基础。近几年，公司处于产品升级和快速扩张时期，业务及产能的扩张、新产品的研发以及人员的相应扩充均需要大量的资金支持。当前公司融资渠道主要依靠银行借款，融资渠道的单一限制了公司的发展速度。

三、发行人的销售情况和主要客户

（一）报告期内本公司主要产品生产和销售情况

1、公司主要产品产能、产量和产能利用率

单位：件/套/台

产品类别	项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
机械泵	产能	105,600.00	237,600.00	448,800.00	448,800.00
	产量	78,647.00	199,018.00	314,227.00	399,910.00
	产能利用率	**74.48%**	**83.76%**	**70.01%**	**89.11%**
电控单体泵系统：电控单体组合泵	调试产能	79,200.00	132,000.00	47,500.00	39,600.00
	产量	77,663.00	61,214.00	23,451.00	17,416.00
	产能利用率	**98.06%**	**46.37%**	**49.37%**	**43.98%**
电控单体泵系统：电控单体泵（单支）	产能	462,000.00	528,000.00	422,400.00	316,800.00
	产量	445,666.00	500,504.00	391,224.00	269,731.00
	产能利用率	**96.46%**	**94.79%**	**92.62%**	**85.14%**
电控单体泵系统：电控单元	调试产能	66,000.00	92,400.00	39,600.00	39,600.00
	产量	30,190.00	20,692.00	2,570.00	4,720.00
	产能利用率	**45.74%**	**22.39%**	**6.49%**	**11.92%**
电控高压共轨系统：供油泵体	供油泵体产能	66,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00
	供油泵体产量	56,609.00	112,201.00	124,791.00	87,322.00
	供油泵体产能利用率	**85.77%**	**85.00%**	**94.54%**	**66.15%**
电控高压共轨系统：共轨喷油器体	共轨喷油器体产能	178,200.00	237,600.00	118,800.00	26,400.00
	共轨喷油器体产量	156,000.00	250,022.00	116,870.00	2,733.00
	共轨喷油器体产能利用率	**87.54%**	**105.23%**	**98.38%**	**10.35%**

注 1：公司生产的电控单体泵（单支）用于对外销售和组装公司电控单体组合泵产品两方面，因此上述电控单体泵（单支）产能涵盖公司电控单体组合泵生产能力；

注 2：电控单体组合泵和电控单元合格产品的生产主要取决于最终调试检测工序，因此表中列示的是其调试产能；

注 3：公司在电控高压共轨系统领域已完成满足现阶段排放标准的技术积累，具备供油泵体和共轨喷油器体等重要零部件的规模生产能力，并实现系统级产品的小规模生产。

2、公司产品的销售情况

（1）按业务分类的销售情况

报告期内，公司主要产品销量及销售收入情况如下：

产品类别	项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
机械泵	销量（件/套/台）	82,805	207,517	331,397	404,210
	销售收入（万元）	10,486.80	25,367.30	41,759.56	53,019.75
电控单体泵系统：电控单体组合泵	销量（件/套/台）	67,744	56,183	20,419	16,465
	销售收入（万元）	16,191.14	15,890.79	7,135.79	4,998.14
电控单体泵系统：电控单体泵（单支）	销量（件/套/台）	128,091	223,723	238,136	161,549
	销售收入（万元）	6,073.79	10,365.05	11,468.25	7,790.63
电控单体泵系统：电控单元	销量（件/套/台）	23,977	15,164	1,864	4,249
	销售收入（万元）	1,012.53	709.11	157.21	468.07
电控高压共轨系统：供油泵体	销量（件/套/台）	62,298.00	114,419.00	118,805.00	91,092.00
	销售收入（万元）	1,746.58	3,013.69	3,035.84	2,031.40
电控高压共轨系统：共轨喷油器体	销量（件/套/台）	154,131.00	246,379.00	117,339.00	2,062.00
	销售收入（万元）	1,724.14	2,723.64	1,292.93	23.55

（2）销售价格的总体变动情况

报告期内，公司主要产品销售单价变动情况如下：

单位：元/台

产品类别	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
机械泵	1,266.45	1,222.42	1,260.11	1,311.69
电控单体泵系统：电控单体组合泵	2,390.05	2,828.40	3,494.68	3,035.61
电控单体泵系统：电控单体泵（单支）	474.18	463.30	481.58	482.25
电控单体泵系统：电控单元	422.29	467.63	843.40	1,101.60
电控高压共轨系统：供油泵体	280.36	263.39	255.53	223.01
电控高压共轨系统：共轨喷油器体	111.86	110.55	110.19	114.21

（二）公司报告期各期前五名客户的名称、销售金额及占营业收入的比例

公司客户主要为国内领先的发动机制造商，公司报告期内前五名客户销售情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户	销售总额	占营业收入比重
2016 年度 1-6 月	1	广西玉柴机器集团有限公司	14,277.13	36.44%
	2	一汽解放汽车有限公司	7,862.02	20.06%
	3	中国一拖集团有限公司	5,606.65	14.31%
	4	康明斯集团	3,417.06	8.72%
	5	潍柴控股集团有限公司	1,446.49	3.69%
	前五名客户合计		**32,609.35**	**83.22%**
2015 年度	1	广西玉柴机器集团有限公司	27,012.06	43.54%
	2	一汽解放汽车有限公司	13,942.10	22.47%
	3	康明斯集团	5,036.75	8.12%
	4	中国一拖集团有限公司	3,981.84	6.42%
	5	潍柴控股集团有限公司	3,100.19	5.00%
	前五名客户合计		**53,072.94**	**85.54%**
2014 年度	1	广西玉柴机器集团有限公司	32,374.70	46.74%
	2	一汽解放汽车有限公司	15,678.72	22.63%
	3	潍柴控股集团有限公司	4,654.47	6.72%
	4	亚新科集团	2,868.53	4.14%
	5	中国一拖集团有限公司	1,907.43	2.75%
	前五名客户合计		**57,483.85**	**82.98%**
2013 年度	1	广西玉柴机器集团有限公司	39,041.47	53.49%
	2	一汽解放汽车有限公司	13,100.34	17.95%
	3	潍柴控股集团有限公司	6,544.38	8.97%
	4	中国一拖集团有限公司	1,947.34	2.67%
	5	亚新科集团	1,935.50	2.65%
	前五名客户合计		**62,569.03**	**85.73%**

注：表中列示的销售额为公司对上述集团及其下属单位销售额的累计值。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，主要关联方和持有本公司 5%以上股份的股东不存在在上述客户中占有权益的情况。

四、发行人的采购情况和主要原材料

（一）主要原材料及能源供应情况

1、原材料

报告期内，公司各年度采购的主要原材料数量、金额和平均价格变动情况如下：

期间	类别	数量	金额（元）	平均价格（元）	占营业成本比重
2016 年 1-6 月	单体泵泵体（件）	582,784.00	24,183,745.66	41.50	8.39%
	滚轮体部件（件）	720,770.00	9,599,779.30	13.32	3.33%
	铝合金锭（吨）	873.39	9,334,364.46	10687.47	3.24%
	输油泵总成（件）	174,031.00	7,870,553.53	45.23	2.73%
	凸轮轴精坯（件）	187,050.00	7,303,611.47	39.05	2.53%
	外购泵体（件）	62,716.00	6,489,660.90	103.48	2.25%
	轴承（件）	487,877.00	4,592,335.66	9.41	1.59%
	飞锤及部件（件）	169,172.00	2,131,568.12	12.60	0.74%
	调体/调盖（件）	77,479.00	2,034,805.26	26.26	0.71%
2015 年度	单体泵泵体（件）	511,435.00	22,969,173.11	44.91	4.76%
	铝合金锭（吨）	1,301.23	16,282,558.18	12513.21	3.38%
	外购泵体（件）	117,755.00	14,810,251.32	125.77	3.07%
	滚轮体部件（件）	1,168,644.00	14,181,515.13	12.14	2.94%
	输油泵总成（件）	255,293.00	12,048,720.43	47.20	2.50%
	凸轮轴精坯（件）	250,145.00	9,341,129.44	37.34	1.94%
	滚动轴承（件）	767,797.00	7,487,771.96	9.75	1.55%
	飞锤及部件（件）	392,106.00	4,837,142.21	12.34	1.00%
	调体/调盖（件）	179,112.00	4,704,791.46	26.27	0.98%
2014 年度	铝合金锭（吨）	1,601.86	21,251,028.61	13266.46	4.06%
	单体泵泵体（件）	413,343.00	19,227,023.59	46.52	3.67%
	滚轮体部件（件）	1,644,445.00	16,527,132.14	10.05	3.15%
	输油泵总成（件）	380,702.00	15,381,137.61	40.40	2.94%
	外购泵体（件）	132,286.00	14,030,908.29	106.06	2.68%
	凸轮轴精坯（件）	360,074.00	12,081,508.52	33.55	2.31%

期间	类别	数量	金额（元）	平均价格（元）	占营业成本比重
	飞锤及部件（件）	657,061.00	8,942,940.17	13.61	1.71%
	调体/调盖（件）	399,742.00	8,824,239.00	22.07	1.68%
	滚动轴承（件）	1,117,827.00	8,423,560.68	7.54	1.61%
2013 年度	铝合金锭（吨）	2,369.19	33,046,010.49	13948.23	6.03%
	调体/调盖（件）	808,436.00	22,159,492.66	27.41	4.04%
	滚轮体部件（件）	1,922,981.00	16,815,356.80	8.74	3.07%
	输油泵总成（件）	409,918.00	15,751,140.60	38.43	2.87%
	凸轮轴精坯（件）	420,451.00	13,527,664.87	32.17	2.47%
	单体泵泵体（件）	285,827.00	12,786,793.85	44.74	2.33%
	飞锤及部件（件）	774,421.00	10,962,729.74	14.16	2.00%
	外购泵体（件）	97,835.00	9,621,971.61	98.35	1.75%
	滚动轴承（件）	1,036,808.00	7,583,327.56	7.31	1.38%

注：报告期内，公司产品结构发生变化，因此原材料采购种类及结构相应改变。

2、能源

报告期内，公司生产所使用的主要能源为电力，公司用电量情况如下：

单位：万度、元/度、%

项目	2016 年 1-6 月			2015 年度			2014 年度			2013 年度		
	数量	单价	占比	数量	单价	占比	数量	单价	占比	数量	单价	占比
电	1,229.53	0.82	3.50	2,017.39	0.83	3.47	2,183.94	0.84	3.49	1,861.60	0.85	2.87

注：单价为根据缴费情况和用电量计算的平均含税单价；占比指占营业成本的比重。

（二）本公司报告期各期前五名供应商的名称、采购金额及占当期采购总额的比重

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	占当期营业成本的比重
2016 年 1-6 月	湖南盛通机电设备有限公司等三家企业	2,725.60	9.46%
	浙江鑫业电子科技有限公司等两家企业	1,953.24	6.78%
	湖南省亿利金属制品有限责任公司	1,826.27	6.34%
	金湖县常盛动力机械配件有限公司	1,060.03	3.68%
	江苏金湖输油泵有限公司	879.68	3.05%
	合　计	**8,444.82**	**29.30%**

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	占当期营业成本的比重
2015 年度	湖南盛通机电设备有限公司等三家企业	4,541.14	9.42%
	浙江鑫业电子科技有限公司等两家企业	2,558.23	5.31%
	湖南省亿利金属制品有限责任公司	1,889.19	3.92%
	金湖县常盛动力机械配件有限公司	1,681.76	3.49%
	江苏金湖输油泵有限公司	1,527.17	3.17%
	合　计	**12,197.50**	**25.30%**
2014 年度	湖南盛通机电设备有限公司等三家企业	6,108.26	11.66%
	玉环县大臻机械有限公司	2,518.35	4.81%
	浙江鑫业电子科技有限公司等两家企业	2,198.88	4.20%
	江苏金湖输油泵有限公司	2,156.98	4.12%
	金湖县常盛动力机械配件有限公司	2,117.25	4.04%
	合　计	**15,099.72**	**28.82%**
2013 年度	湖南盛通机电设备有限公司等三家企业	7,363.69	13.45%
	玉环县大臻机械有限公司	3,015.11	5.51%
	江苏金湖输油泵有限公司	2,333.10	4.26%
	金湖县常盛动力机械配件有限公司	2,021.03	3.69%
	衡阳市鸿昌精密机械有限公司	1,308.83	2.39%
	合　计	**16,041.77**	**29.30%**

注：前五名供应商统计中，同一控制下的企业予以合并计算。湖南盛通机电设备有限公司等三家企业指湖南盛通机电设备有限公司、湖南圣源贸易有限公司和汉寿县正佳铝合金铸造有限公司等三家处于同一自然人控制下的企业；浙江鑫业电子科技有限公司等两家企业指浙江鑫业电子科技有限公司和瑞安市国强标准件有限公司等两家处于同一自然人控制下的企业。

报告期内，本公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，主要关联方和持有本公司 5%以上股份的股东不存在在上述供应商中占有权益的情况。

五、发行人固定资产及无形资产情况

（一）发行人拥有的固定资产情况

公司主要的固定资产为机器设备、房屋及建筑物、其他设备、运输工具，截至 2016 年 6 月 30 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产	固定资产原值	累计折旧	固定资产净额	成新率（%）
机器设备	77,330.97	45,123.02	31,890.31	41.24

固定资产	固定资产原值	累计折旧	固定资产净额	成新率（%）
房屋及建筑物	17,281.06	9,720.72	7,560.34	43.75
其他设备	850.99	699.63	151.36	17.79
运输工具	44.54	39.73	4.81	10.81
合计	**95,507.56**	**55,583.09**	**39,606.83**	**41.47**

注 1：2015 年 11 月 13 日，公司与中国建设银行股份有限公司衡阳回雁支行签订《最高额抵押合同》（编号：衡建银回雁最高额抵字（2015）011 号）。该协议规定，公司以部分机器设备为抵押财产，为公司在 2015 年 11 月 17 日至 2018 年 11 月 16 日期间，公司与中国建设银行股份有限公司衡阳回雁支行签订人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议等一系列债务提供最高额抵押担保，担保责任的最高限额为人民币 4,000 万元整。

注 2：其他设备主要以办公设备为主。

截至 2016 年 6 月 30 日，公司主要生产设备情况如下：

序号	设备名称	数量	原值（元）	净值（元）	成新率（%）
1	磨床	225	268,012,014.90	117,983,315.12	44.02
2	数控加工中心机床	147	131,282,244.05	39,750,846.01	30.28
3	试验台	136	79,608,600.99	38,062,995.92	47.81
4	车床	83	57,484,149.52	30,062,405.38	52.30
5	检测设备	142	28,624,146.88	9,580,549.29	33.47
6	热处理设备	23	25,242,577.73	9,457,585.82	37.47
7	清洗设备	46	22,545,625.93	12,066,199.20	53.52
8	装配线	12	22,530,177.87	9,996,673.51	44.37
9	去毛刺机	18	16,186,593.46	6,053,704.69	37.40
10	电火花加工机床	11	10,181,680.22	5,949,222.37	58.43

（二）发行人拥有的房屋建筑物及土地使用权情况

1、租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司房产租赁情况具体如下：

序号	出租方	使用方	产权证号	房屋名称	建筑面积（㎡）	租赁期限
1	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08282729 号	职工宿舍	1,292.30	2016.07.01-2026.07.01
2	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08282485 号	生活区食堂	1,036.00	2016.07.01-2026.07.01

序号	出租方	使用方	产权证号	房屋名称	建筑面积（㎡）	租赁期限
3	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08282535 号	医务所	340.76	2016.07.01-2026.07.01
4	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08282534 号	第四栋住宅	1,035.90	2016.07.01-2026.07.01
5	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08282529 号	第五栋住宅	1,035.76	2016.07.01-2026.07.01
6	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08282533 号	汽配公寓	2,211.41	2016.07.01-2026.07.01
7	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08072221 号	教育活动中心	904.01	2016.07.01-2026.07.01
合计			-	-	**7,856.14**	-

2、不动产

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 39 处不动产，具体如下：

序号	权利人	权证编号	坐落	权利性质	面积	国有建设用地使用期限
1	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0002907 号	衡阳市雁峰区白沙洲工业园内新厂办公楼 101 室、201 室、301 室	出让/自建房	共有宗地面积 126,105.96m^2/房屋建筑面积 6,030.62m^2	2010.01.01-2059.12.31
2	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0002908 号	衡阳市雁峰区白沙洲工业园内新厂联合厂房 1 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 126,105.96m^2/房屋建筑面积 15,266.87m^2	2010.01.01-2059.12.31
3	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0002909 号	衡阳市雁峰区白沙洲工业园内新厂北门卫室 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 126,105.96m^2/房屋建筑面积 34.69m^2	2010.01.01-2059.12.31
4	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0002910 号	衡阳市雁峰区白沙洲工业园内新厂食堂 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 126,105.96m^2/房屋建筑面积 1,458.15m^2	2010.01.01-2059.12.31
5	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0002911 号	衡阳市雁峰区白沙洲工业园内新厂物流仓库 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 126,105.96m^2/房屋建筑面积 6,380.25m^2	2010.01.01-2059.12.31
6	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0002912 号	衡阳市雁峰区白沙洲工业园内新厂动力中心 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 126,105.96m^2/房屋建筑面积 566.01m^2	2010.01.01-2059.12.31
7	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0002913 号	衡阳市雁峰区白沙洲工业园内新厂南大门 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 126,105.96m^2/房屋建筑面积 41.08m^2	2010.01.01-2059.12.31

序号	权利人	权证编号	坐落	权利性质	面积	国有建设用地使用期限
8	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003388 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 5,329.81m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
9	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003389 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 552.66m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
10	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003461 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村热处理车间 101 室、201 室	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 2,907.58m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
11	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003462 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 1401.24m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
12	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003463 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村毛坯库 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 432.54m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
13	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003464 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 39.62m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
14	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003465 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 1,758.00m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
15	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003466 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 2,381.84m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
16	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003467 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 984.84m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
17	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003468 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 358.18m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
18	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003469 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村高压开关站 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 320.36m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
19	南岳电控（衡阳）工业技术股份	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003470 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村（小件车间，小件附	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积	1999.04.08 - 2029.04.07

序号	权利人	权证编号	坐落	权利性质	面积	国有建设用地使用期限
	有限公司		属仓库）		5,743.91m^2	
20	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003471 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村再制项目组 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 471.54m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
21	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003472 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村收发室 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 32.17m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
22	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003473 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 4,850.86m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
23	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003474 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 4,892.48m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
24	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003475 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 552.66m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
25	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003476 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 779.55m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
26	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003477 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村小件车间附属仓库 101 室、201 室	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 1,597.12m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
27	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003478 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 4,370.30m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
28	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003479 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村实验中 2 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 487.83m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
29	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003480 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 7,943.21m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
30	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003481 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 5,628.60m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
31	南岳电控（衡阳）工	湘（2016）衡阳市不动产权	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村职工	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/	1999.04.08 -

序号	权利人	权证编号	坐落	权利性质	面积	国有建设用地使用期限
	业技术股份有限公司	第 0003482 号	宿舍（子弟学校）101 室等		房屋建筑面积 1,543.50m^2	2029.04.07
32	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003483 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/其他	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 312.95m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
33	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003484 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村实验中 1 101 室、201 室、301 室	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 1,892,79m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
34	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003485 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村铝锻机加工车间 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 3,630.01m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
35	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003486 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 547.99m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
36	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003487 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 4,685.84m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
37	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003488 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 1,509.17m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
38	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003489 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 199.82m^2	1999.04.08 - 2029.04.07
39	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	湘（2016）衡阳市不动产权第 0003490 号	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村废铝屑库 101 室	出让/自建房	共有宗地面积 129,020.53m^2/房屋建筑面积 289.18m^2	1999.04.08 - 2029.04.07

除上述不动产之外，公司 1 处坐落于衡阳市雁峰区白沙洲工业园内新厂的面积为 45,409 平方米的厂房（联合厂房Ⅱ）尚未完成竣工验收程序，暂未取得产权证书。该厂房已正式投入使用并转为固定资产，公司目前在正在积极办理竣工验收程序。

（三）发行人拥有的知识产权

1、注册商标

截至 2016 年 6 月 30 日，公司共拥有 2 项注册商标，并正在办理手续受让第一大股东衡阳汽配厂的 1 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标	商标权人	注册号	核定使用商品	权利期限	取得方式
1		南岳电控（衡阳）工业技术有限公司	1439545	第 11 类	2010.08.28 - 2020.08.27	申请
2		南岳电控（衡阳）工业技术有限公司	10089266	第 12 类	2012.12.14 - 2022.12.13	申请
3		湖南省衡阳汽车配件厂	164835	第 7 类	2013.03.01 - 2023.02.28	受让

注：截至本招股说明书出具之日，上述第 1、2 项商标名称变更手续正在办理中。

2015 年 1 月 7 日，衡阳市国资委出具《关于同意将“南岳牌”商标、技术等无形资产无偿转让给南岳电控（衡阳）工业技术有限公司的批复》，同意将衡阳汽配厂拥有的“南岳牌”商标无偿转让给公司。截至本招股说明书出具之日，“南岳牌”商标过户手续正在办理中。

2、专利及非专利技术

（1）专利

截至 2016 年 6 月 30 日，公司拥有已授权专利 50 项，全部不存在质押和许可使用情况，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日期	授权公告日

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日期	授权公告日
1	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	电控柴油机 EGR 系统 NOx 排放量监控方法及装置	发明	2012104408468	2012.11.07	2015.09.16
2	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	柴油发动机废气再循环系统所使用的阀	发明	2012101816450	2012.06.04	2015.06.03
3	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种可以控制压力和流量的安全溢流阀装置	发明	2013101278448	2013.04.12	2015.04.15
4	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种用于燃油喷射系统高压喷油泵调速器的负校正装置	发明	201210181502X	2012.06.04	2015.02.11
5	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	汽油直喷喷油泵	发明	2012103324376	2012.09.10	2015.02.11
6	南岳电控（衡阳）工业技术有限公司	一种用于高压共轨燃油喷射系统的高压供油泵	发明	2010105542643	2010.11.19	2012.08.01
7	南岳电控（衡阳）工业技术有限公司	汽油直喷喷油器	发明	2010105464432	2010.11.16	2012.06.06
8	亚新科南岳（衡阳）有限公司	柴油发动机燃油喷射电控单体组合泵	发明	201010261721X	2010.08.23	2011.09.07
9	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种喷油器体的移工器具	实用新型	2015211271030	2015.12.30	2016.06.15
10	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种快速安装双头螺栓的装配组件	实用新型	201520872838X	2015.11.03	2016.03.16
11	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种适用于加工阶梯轴零件的无心磨床	实用新型	2015208727828	2015.11.03	2016.03.16
12	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种适用于加工阶梯轴零件的无心磨床的磨削组件	实用新型	2015208727438	2015.11.03	2016.03.16
13	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种快速拆卸双头螺栓的装置	实用新型	2015208726295	2015.11.03	2016.03.16
14	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	更换模具气塞工具	实用新型	2015208719889	2015.11.03	2016.03.16
15	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种防止孔口崩边的加工刀具	实用新型	2015208698153	2015.11.03	2016.03.16

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日期	授权公告日
16	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种防止凸轮轴传感器失效的装置	实用新型	2015208679805	2015.11.03	2016.03.16
17	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种实现直流力矩电机 EGR 位置闭环控制方法的装置	实用新型	2014207241184	2014.11.26	2015.09.09
18	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种螺纹联接件预装垫圈的装配结构	实用新型	2014206497738	2014.11.03	2015.09.09
19	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种用于高压共轨燃油喷射系统的多缸高压供油泵	实用新型	2014208574508	2014.12.30	2015.06.03
20	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种自动加工深孔内直槽的加工装置	实用新型	2014206504712	2014.11.03	2015.04.15
21	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种快速安装钢丝螺套的装配组件	实用新型	2014206553776	2014.11.05	2015.02.25
22	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种带定位装置的扭力扳手	实用新型	2014203582315	2014.06.30	2014.10.29
23	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种高压供油泵所用的密封结构	实用新型	2014203579810	2014.06.30	2014.10.29
24	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种可以控制提供发动机定时定量喷射燃油的喷油器	实用新型	201320882360X	2013.12.30	2014.06.04
25	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种径向柱塞供油泵所用的驱动机构	实用新型	2013205959650	2013.09.26	2014.04.09
26	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种径向柱塞供油泵所用的驱动环	实用新型	2013205963162	2013.09.26	2014.02.26
27	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种径向柱塞供油泵所用的泵油部件	实用新型	2013205963001	2013.09.26	2014.02.26
28	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种径向柱塞供油泵所用的柱塞	实用新型	2013205961932	2013.09.26	2014.02.26
29	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种径向柱塞供油泵所用的柱塞回位机构	实用新型	2013205961928	2013.09.26	2014.02.26
30	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种径向柱塞供油泵所用的驱动轴	实用新型	2013205960215	2013.09.26	2014.02.26

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日期	授权公告日
31	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	一种可以控制压力和流量的安全溢流阀装置	实用新型	2013201849026	2013.04.12	2013.11.20
32	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	柴油发动机电控燃油系统曲轴信号处理装置	实用新型	2013201814101	2013.04.12	2013.08.14
33	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	汽油直喷喷油泵	实用新型	2012204589740	2012.09.10	2013.04.24
34	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	柴油发动机废气再循环系统所使用的阀	实用新型	2012202597386	2012.06.04	2012.12.05
35	亚新科南岳（衡阳）有限公司	柴油发动机燃油喷射电控单体组合泵	实用新型	2010205034444	2010.08.23	2011.03.30
36	亚新科南岳（衡阳）有限公司	柴油发动机燃油喷射机械单体泵	实用新型	2007200627051	2007.03.15	2008.03.26
37	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	重油发动机用电控单体泵	外观设计	2014304307217	2014.11.05	2015.04.15
38	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	低功率柴油发电机电控单体泵	外观设计	2014304301719	2014.11.04	2015.04.15
39	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	船用发动机机械单体泵	外观设计	2012304698847	2012.09.28	2013.07.17
40	南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司	船用发动机电控单体泵	外观设计	2012304698758	2012.09.28	2013.01.09
41	南岳电控（衡阳）工业技术有限公司	LNG 混合器	外观设计	2010306498297	2010.11.30	2012.06.06
42	亚新科南岳（衡阳）有限公司	液化天然气电控调压器	外观设计	201030649816X	2010.11.30	2012.02.15
43	亚新科南岳（衡阳）有限公司	柴油发动机废气再循环系统（单阀嵌入式 EGR）	外观设计	2010306020209	2010.11.08	2011.12.14
44	亚新科南岳（衡阳）有限公司	柴油发动机废气再循环双阀（EGR）	外观设计	2010306020317	2010.11.08	2011.09.21
45	亚新科南岳（衡阳）有限公司	柴油发动机废气再循环单阀（法兰式 EGR）	外观设计	2010306020196	2010.11.08	2011.09.21
46	亚新科南岳（衡阳）有限公司	汽油直喷喷油泵	外观设计	201030649848X	2010.11.30	2011.06.29

序号	权利人	专利名称	类型	专利号	申请日期	授权公告日
47	亚新科南岳（衡阳）有限公司	柴油发动机 SCR 系统添蓝控制装置	外观设计	2010306498348	2010.11.30	2011.06.29
48	南岳电控（衡阳）工业技术有限公司	LNG 二级调压器	外观设计	2010306498193	2010.11.30	2011.06.29
49	南岳电控（衡阳）工业技术有限公司	汽油直喷喷油器(GDI)	外观设计	2010306498121	2010.11.30	2011.06.29
50	亚新科南岳（衡阳）有限公司	电控单体泵控制器(ECU)	外观设计	2010306035454	2010.11.09	2011.04.13

注：截至本招股说明书出具之日，部分专利权利人名称变更手续正在办理中。

（2）非专利技术

公司在生产过程中形成了数量众多的非专利技术，其中较为核心的如下表所示：

序号	非专利技术名称
1	阻尼阀冷挤压技术
2	衔铁冷挤压技术
3	控制阀芯无心磨配磨工艺
4	单体泵浮动铰削工艺
5	自定位中孔座面磨工艺
6	单体泵柱塞孔铰珩工艺
7	泄压阀芯以车代磨工艺
8	单体泵体多级组合珩磨工艺

3、软件著作权

截至 2016 年 6 月 30 日，公司共拥有 2 项软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权登记号	著作权人	首次发表日期	取得方式
1	条码管理系统 V1.0	2016SR126119	南岳电控（衡阳）工业技术有限公司	2014.04.20	原始取得
2	南岳电控（衡阳）ECU 标定工具系统[简称：ECU 标定工具系统]V1.0	2016SR126598	南岳电控（衡阳）工业技术有限公司	未发表	原始取得

注：截至本招股说明书出具之日，上述软件著作权著作权人名称变更手续正在办理中。

（四）特许经营权情况

公司无特许经营权。

六、发行人核心技术及研发情况

（一）发行人拥有的核心生产与工艺技术

公司拥有的核心工艺技术如下表所示：

技术名称	技术特点	技术水平	技术所处阶段
热处理（氮化）	变形小、耐磨性及耐腐蚀高	国内先进	成熟应用
中孔座面磨削超精工艺	座面相对于中孔跳动小，细长小内孔的直线度和圆度加工要求高	国内先进	成熟应用
500KG 高压清洗工艺	高压定点清洗，柔性强，清洗后杂质颗粒度小于 0.2mm*0.2mm	国内先进	成熟应用
无心磨超精加工工艺	组合式无心磨生产线，外圆尺寸和圆柱度加工精度高，同时生产效率高	国内先进	成熟应用
柱塞配磨	配磨后圆度、直线度均可达到 0.5μ，表面粗糙度可达到 Ra0.1	国内先进	成熟应用
偶件间隙检测	间隙检测精度：重复性及再现性可达到 0.2μ	国内先进	成熟应用
碳氢清洗工艺	清洗后杂质颗粒度小于 0.2mm*0.2mm	国内先进	成熟应用
单体泵性能自动检测	全自动测量，测量数据自动保存	国内先进	成熟应用
单体泵自动检测线	具备行程及气隙自动检测功能，所有数据自动储存	国内先进	成熟应用

（二）产品研究和开发

1、研发投入情况

报告期内研发支出及占营业收入比例如下：

单位：元

项　目	2016 年度 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
研发支出	11,692,156.04	30,443,536.71	30,933,816.97	31,034,802.48
占营业收入比例（%）	2.98%	4.91%	4.47%	4.25%

2、主要研发成果情况和参与行业标准制定情况

（1）主要研发成果情况

序号	项目名称	主要技术内容
1	国四柴油机电控单体泵研发	产品的超精加工技术；柴油机电控软硬件系统与试验检测技术；自主研发的通用 ECU 软硬件控制平台技术和产品技术
2	柴油机燃油喷射电控 ECU 研发	ECU 的硬件开发；ECU 的控制策略软件开发；ECU 的驱动、标定、通讯软件开发；ECU 的诊断管理系统开发；ECU 的下线检测系统开发
3	柴油机电控共轨技术研发	共轨燃油喷射电子控制系统；平台化设计与功能集成的电子控制单元 ECU，先进的表面涂渡技术；柴油机电子控制系统的测试规程与技术标准
4	汽油直喷项目研发及产业化	智能型传感技术；超精加工技术、高压及超高压条件下的流体检测试验技术；汽油直喷电子控制系统；平台化设计与功能集成式的电控单元 ECU；汽油机电子控制系统的测试规程与技术标准
5	柴油机后处理 SCR 技术研发	采用电磁阀驱动的 SCR 喷嘴具有控制精度高、稳定性好、结构紧凑等特点；基于路况和催化特性的 SCR 控制策略的开发
6	柴油机后处理 EGR 技术研发	EGR 阀的电子驱动技术；EGR 控制器的硬件开发；EGR 后处理系统的标定
7	船舶及发电机组用重型柴油机电控单体泵项目研发	采用电控单元驱动单体泵电磁阀控制喷油量和喷油正时，实现所有转速和负荷下对喷油量及喷油正时的精确灵活控制，大大降低发动机的燃油消耗，降低发动机的固体和气体的有害物排放；大流量的二位二通控制阀、大吸力快速响应的电磁阀、船用电控发动机的控制策略
8	高压共轨喷油器研发	采用高速、强力抗干扰电磁铁技术；采用超细微喷射且无压力室的喷油器；先进的表面涂镀技术应用；高压及超高压条件下流体检测试验技术等
9	单缸机电控单体泵系统研发	采用电控单体泵系统应用于单缸柴油机领域，利用电控系统的油量控制精密、提前角可调、喷射压力较高等优势，满足单缸柴油机 T3 阶段排放标准及耐久试验
10	T3 单体泵 ECU 技术研发	ECU 的硬件开发；ECU 的控制策略软件开发；ECU 的驱动、标定、通讯软件开发；ECU 的诊断管理系统开发；ECU 的下线检测系统开发
11	喷射压力在 2000Bar 以上的高压共轨系统研发	采用燃油计量阀控制共轨供油泵技术；超高轨压条件下共轨喷油器的开发技术；共轨喷油器多次喷射功能的技术应用；多功能共轨管的技术应用；高压共轨系统电子控制策略优化技术等
12	高压共轨供油泵研发	采用高速、强力抗干扰电磁铁技术；利用液力自加压原理，降低电磁铁热负荷；采用表面镀层技术，降低摩擦系数，提高产品的耐磨性；先进的高压密封技术，产品供油效率高
13	基于流量和压力控制的安全阀技	用于共轨管上的溢流安全阀；设计可变截面面积，

序号	项目名称	主要技术内容
	术研发	控制流量和压力自平衡；实现既能在高压下自动泄压，又能控制流量，使产品具有跛行回家功能
14	燃油喷射模拟仿真计算研发	利用二维和三维液体流动原理，在专业计算软件的基础上进行二次开发，计算燃油在供油泵、共轨管、喷油器等机械容积内的流动速度、压力和流量，模拟仿真燃油喷射系统的工作过程、参数化设计各零部件结构尺寸并进行优化

（2）参与行业标准制定情况

序号	标准名称	标准类型	标准号/计划号	类型	发布时间
1	柴油机喷油泵联轴器型式及基本尺寸	行业标准	JB/T3923-2005	发布	2005.05.18
2	柱塞式喷油泵安装型式及连接尺寸	行业标准	JB/T6295-2005	发布	2005.05.18
3	柴油机废气再循环电动 EGR 阀	行业标准	JB/T12337	发布	2015.10.10

3、正在研发的项目

目前，公司正在进行的研发项目，一方面是基于已有的电控单体泵系统而进行的深度开发，另一方面是瞄准电控高压共轨系统进行的前瞻性技术研究，为公司未来的发展提供技术储备，同时兼顾市场与客户需求，进行有针对性的产品开发。

序号	项目名称	主要技术内容
1	安徽天利动力股份有限公司 QC4112 共轨开发项目	采用进油计量控制方式控制共轨供油泵、闭环控制轨压，采用 160Mpa 喷油压力，实现发动机满足 T3 阶段以上排放要求
2	广西玉柴动力机械有限公司 4110 系列/485 系列共轨系统项目	采用进油计量控制方式控制共轨供油泵、闭环控制轨压，采用 160Mpa 喷油压力，实现发动机满足 T3 阶段以上排放要求
3	2000bar 共轨系统开发项目	采用高压出油计量控制轨压和低压进油计量控制轨压两种技术路线，实现发动机满足国五、国六阶段排放标准
4	共轨系统零部件项目	开发中重型、轻型两种喷油器型式，配套玉柴 YC6J/YC4E、长城皮卡
5	玉柴股份 T8B00 船电项目	主要应用于发电机组，整机需满足 T3 阶段排放标准；单缸最大功率 68Kw/1500rpm
6	玉柴股份 CV100 船电升级项目	油泵结构强度升级，控制系统采用 YCECU。项目主要应用于陆用发电机组、船用辅机，整机需分别满足 T3 阶段排放标准和船舶排放标准要求
7	玉柴股份 C6500 船电项目	单缸最大功率 120kW/1500rpm，前期已完成发动机性能试验、油泵一致性试验、发动机 500 小时可靠性试验，2016 年目标实现产品商品化
8	玉柴股份 CL600 船电项目	单缸最大功率 160kW/1500rpm，前期已完成发动机性能试验、油泵一致性试验、发动机 500 小时可靠性试验，2016 年目标实现产品商品化

序号	项目名称	主要技术内容
9	玉柴股份 CA100 发电机项目	单缸最大功率 176kW/1000rpm
10	重庆潍柴发动机有限公司 XCW250 商品化项目	匹配发动机 CW8250ZL ，需满足 2018 年 7 月船舶排放标准。采用二级回油结构，以避免因油泵柱塞偶件间隙大而造成内漏的潜在质量故障
11	重庆潍柴发动机有限公司 CW200 机械单体泵项目	针对重庆潍柴 CW200 发动机功率细化要求，开发发动机单缸功率从 100KW-140KW 的机械单体泵，要求达到船舶排放标准
12	重庆潍柴发动机有限公司 6 缸机组合泵商品化项目	该项目针对 WHM6200C950、WHM6200C1100、WHM6200C1224 三款机型采用电控组合泵进行开发，需满足 2018 年 7 月船舶排放标准
13	中国中车股份有限公司 R12V280ZJ/GEV016/16V265H 项目	配套北车（大连）柴油机有限公司 265 柴油机合成式电控单体泵开发项目，并使电控单体泵达到中国 CRCC 机车认证标准
14	潍柴重机股份有限公司 B6HD2801A 项目	控制系统采用公司自主大功率动力系统用 ECU。整机需满足船舶排放标准要求，需完成性能试验，500 小时耐久试验及商品化工作
15	济南柴油机股份有限公司 NDB723 项目	应用于油田的机械钻井、发电、船用辅机等，达到 T3 阶段排放标准，控制系统采用公司自主大功率动力系统用 ECU
16	一汽解放汽车有限公司 SCI001 尿素喷嘴项目	降低气驱尿素喷射系统成本、优化喷雾特性；完成自主尿素喷嘴设计、功能试验及发动机排放性能试验。可满足发动机国Ⅳ及未来排放标准的需求
17	T3 市场拓展项目	以与主机厂已经完成匹配的机型为核心持续改进，并积极拓展其它机型实现商品化
18	单缸机 EUP 系统开发项目	利用电控燃油喷射系统的油量控制精密、提前角可调、喷射压力较高等优势，来满足单缸柴油机 T3 阶段排放标准、性能及可靠性要求

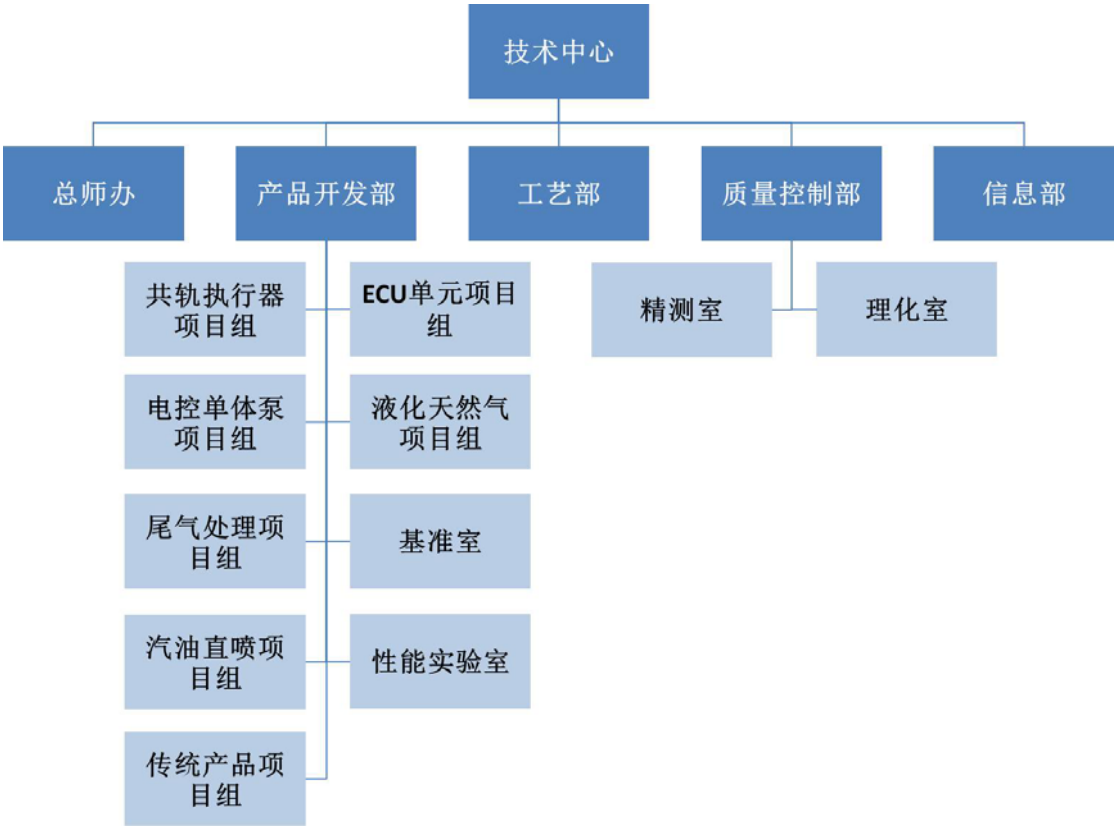
（三）发行人技术创新的机制及安排

1、发行人目前的研发体系

公司采用“生产一代、储备一代、研发一代、构想一代”的滚动式发展路线，建设具有自主开发和检测能力，并能为客户提供整套电控燃油喷射系统解决方案的技术中心。同时，公司以电控燃油喷射系统核心技术为依托，构建具备高标准工艺优化与检测能力的综合性功能体系，为公司电控燃油系统产业化提供技术服务、技术支撑。

公司技术中心下设总师办、产品开发部、工艺部、质量控制部和信息部等五个职能部门，在管理方面采用职能制机构，同时，在启动项目时组建项目组，实行项目管理制机制。项目阶段内，形成一种职能制与项目制矩阵式扁平型结构。

专业化职能分工及项目横向协调、灵活机动特点相结合，既有利于常规的经营活动，又有力地推进了项目的进展。公司技术中心组织结构如下：



2、发行人研发模式介绍

（1）完善的管理体制

公司从 1998 年开始进行公司管理标准的规范化和系统化，目前公司质量、环境、职业健康安全管理体系通过了 ISO/TS16949 的体系认证，形成了一套完整的企业管理体制。

公司管理体系按专业流程分为 20 个管理系列标准及相对的技术系列标准，诸如《先期质量策划管理程序》、《FMEA 管理程序》、《项目管理》、《新产品试制管理》、《专业技术人员晋升考核评聘管理办法》、《绩效管理》等标准直接规范了技术中心研发一系列管理活动，使技术中心从研发项目立项、策划、实施、监控、验收、评估、激励等各个环节形成了系统的管理制度。基于完善的管理制度，公司技术中心于 2001 年通过了湖南省省级技术中心认定。

（2）有力的研发经费保障体系

自公司技术中心于 2001 年被认定为省级技术中心以来。报告期内，公司每年用于科研开发费用均占全公司销售收入的 3%以上，从财政上有力地保证了科研与创新的开展。2015 年研发投入为 3,044.35 万元，占公司年销售收入的 4.91%。

（3）良好的激励机制

为增强企业的自主创新能力，公司建立了有效的人才引进、培养、激励和考核等机制。公司在薪酬和培训等方面均向技术研发人员倾斜。在项目激励机制方面，公司重奖有突出贡献的科技人员，2004 年以来每年为优秀科技项目带头人及团队提供有吸引力的物质奖励。

公司一贯重视人才的培养，将选送内部人员参加相关专业培训与对外引进相结合，先后培养了业内专业领域的高端人才 30 多人，包括：

①定向培养：与华中科技大学合作，定向培养了硕士研究生 7 人；

②与高校合作培养：与湖南大学联合办班，培养了工程硕士研究生 20 人；

③质量管理控制方面的委外培训：与上海朱兰质量研究院合作，先后培养了 5 名六西格玛黑带，另公司内部办班培养了 20 名六西格玛绿带[14]。

3、发行人研发人员情况

公司拥有研发人员 176 人，占公司员工总数的 12.89%。其中工程类中级干部 22 人，主任/副主任工程师 31 名，工程技术人员 123 人。其中研究生学历 30 人，本科学历 76 人，大中专生 70 人。

公司核心技术人员简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

七、发行人境外经营情况

本公司目前未在中华人民共和国境外进行生产经营。

[14] 六西格玛是一种改善企业质量流程管理的技术，以“零缺陷”的完美商业追求，带动质量成本的大幅度降低，最终实现财务成效的提升与企业竞争力的突破。六西格玛黑带、绿带分别是企业推行六西格玛的不同层级专家，六西格玛黑带负责具体执行和推广六西格玛，同时负责培训绿带。

八、发行人质量控制情况

（一）质量认证体系

公司先后于 1998 年 6 月通过 ISO9000 认证、2001 年 11 月通过 QS9000 质量体系认证、2004 年 11 月通过 ISO/TS16949 质量体系认证、2006 年 1 月通过 ISO14001 环境管理体系认证、2010 年 1 月通过 OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证，而后形成了 QG/NY0100.00-2016《环境、质量、职业健康安全手册》。

（二）质量控制标准及实施情况

公司在严格贯彻执行上述质量体系及有关部门颁布的行业相关标准的同时，结合自身实际情况制定并执行了完善的质量体系。

公司总经理负责制定公司中长期质量目标以及年度质量目标，质量控制部为公司质量目标管理部门，在总质量师的主持下负责质量目标分解以及各层次质量目标实施情况的跟踪验证。

1、质量目标管理流程

（1）质量目标的策划：每年年初，由总经理组织相关领导与部门进行公司级质量目标的策划，制定中长期、年度、短期质量目标，其中中长期质量目标视情况进行滚动式调整，总质量师、质量控制部协助形成文件；之后车间（部门）主管负责对质量目标进行分解，策划部门级和班组级的质量目标。

（2）质量目标的编制：每年年底，由总经理召集各部门召开专题讨论会，提出设想目标，进行论证，形成质量目标草案；总质量师主持召开质量目标草案审议会议，收集各方面意见，并对草案进行修改。最终在次年年初形成质量目标文件。

（3）质量目标的开展：总质量师负责组织质量控制部将年度质量目标所确定的具体指标和相关措施在各相关职能部门开展，填写《质量目标展开矩阵图表》；车间（部门）负责按照分解的质量目标值，制定相应层次的质量目标，同时报质量控制部审核。

（4）质量目标的审批与实施：公司级质量目标由质量控制部汇总，报总质量师审核，经总经理批准后实施；质量控制部负责组织、督促、控制和协调各层次质量目标的实施，同时跟踪和反馈公司级以及各车间（部门）年度质量目标的实施情况，了解并组织评估年度各目标项目的动态进展状况和发展趋势。

2、产品检验流程

（1）检验计划的提出和检验文件的编制：质量控制部对由检验员负责的检验、试验和验证项目安排计划并编制检验指导书。检验指导书分为进货检验指导书、完工检验指导书、最终检验指导书、出货检验指导书、转序检验指导书等。

（2）进货检验和试验：进货由采购部采购业务员按当月《生产订单》及采购文件（或合同）上所规定的要求，利用《供应链质量管理系统》（即电子报检系统）在线填写报检内容，实施进货报检并检验员检验。或者由质量控制部抽样检验员根据《供应链质量管理系统》中打印报检单后，在核对符合当月的《生产订单》要求后，现场进行进货取样检验。

（3）自生产检验和试验：《作业指导书》中规定的需首检控制的项目，操作者必须先自检并如实填写《首件产品检验单》，检验员对其复检，并核对自检与复检结果、首检项目与《作业指导书》规定的一致性，确认合格在首检单上签字认可后方可继续生产。

（4）最终检验和试验：最终检验和试验按批次进行，每批产品最终检验和试验后，由终检检验员开具《成品入库单》。已由最终检验员开具《成品入库单》的产品由成品库办理入库手续。否则按《不合格品控制程序》处理。最终检验员必须经授权认可，并将授权情况传递给相关车间与成品库。

（5）出货检验：质量控制部出货检验员负责出货检验，出货检验员必须经授权认可，并将授权情况传递给成品库；质量控制部接物流部报检后，根据检验指导书有关规定对已完成包装的成品进行抽样开箱检验；产品经出货检验合格后，由出货检验员开具《产品出厂放行确认单》，成品库凭该单据发货。如抽检不合格，则按《不合格品控制程序》有关规定执行。

（三）产品及服务质量纠纷处理

2016 年 11 月 4 日，衡阳市质量技术监督局出具证明文件，证明公司在报告期内能够严格遵守标准化、计量、质量及特种设备安全监察等方面的有关法律法规，不存在有关产品质量、技术监督等方面的违法违规行为，该部门未对公司进行过行政处罚，亦未收到过对公司产品质量进行的投诉。

九、发行人安全生产和环保情况

（一）安全生产

公司历来重视安全生产管理工作，生产制造部始终配备充足管理人员负责公司的安全生产。公司严格按照《中华人民共和国安全生产法》及其他有关法律法规要求，建立了完善的安全生产责任制，制定起草了一系列安全生产规章制度及程序文件，认真履行安全生产“三同时[15]”审批制度。

公司充分利用 OHSAS18001 管理体系工具，建立完善的作业风险识别、评价与控制规范，有效识别生产过程中存在风险并加以控制，做到防患于未然。

随着公司历年来在安全生产方面的投入及安全管理工作的不断加强。报告期内，公司安全事故死亡率、重伤率保持为零，轻微休工事故逐年减少。并按照人社部门要求每年按时足额缴纳保险费用。

2016 年 11 月 2 日，衡阳市安全生产监督管理局出具证明文件，证明公司在报告期内能严格遵守安全生产方面的有关法律法规进行生产经营，该部门未接到公司的重大安全事故报告，公司未受到过该部门的行政处罚。

（二）环境保护

公司所处的燃油喷射系统生产行业对环境影响较小，不属于重污染行业。公司在生产过程中使用符合国家和行业标准要求的原、辅材料，并针对各项生产工艺制定有相应的环境保护程序文件，严格控制污染物排放量，不产生重要污染源。

[15] 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条规定：生产经营单位新建、改建、扩建工程项目的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。安全设施投资应当纳入建设项目概算。

公司严格遵守国家环保法律法规和其他要求，切实做好环境保护工作。公司生产过程中产生的主要污染物及相应的环境保护措施如下：

序号	主要污染物	环境保护措施
1	各机加工工序使用废磨削液等产生的生产废水和员工生活废水	公司生产厂区建有两处污水处理站，废水经污水处理厂处理后，可达国家相应排放标准
2	废气及粉尘	主要通过直接燃烧和水淋式除尘器进行处理排放
3	金属加工废屑、边角料、废型砂、熔铝炉炉渣、废机油、废淬火油、废磨削液、废清洗液、处理废水收集的废油、污泥以及员工产生的生活垃圾等固体废物	公司对固体废物主要采取回收利用或委托有资质的企业进行专业处理等方式

报告期内，公司环保投入情况如下表：

项目	2016 年 6 月	2015 年度	2014 年	2013 年
环保设施投入（万元）	200.00	521.38	420.00	665.10
环保处理费用支出（万元）	50.00	48.00	47.00	40.00
环保总投入（万元）	250.00	569.38	457.00	705.10

2016 年 11 月 28 日，衡阳市环境保护局出具证明文件，证明公司依法办理了相关环保手续并取得《排污许可证》（编号 43040616060002），能按时申报缴纳排污费，在环保监察工作中未发现有超标排放等环境违法行为，报告期内未受过环境行政主管部门的处罚。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立性情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与第一大股东分开，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营能力。

（一）资产完整方面

公司合法拥有与生产经营有关的专利、著作权、商标、非专利技术、生产研发系统和配套设备、房屋等资产的所有权或使用权。其中，发行人受让衡阳汽配厂商标注册号为 164835 的“南岳牌”商标，转让申请已于 2016 年 7 月 1 日经国家工商总局商标局受理，正在办理转让手续，该情形不影响发行人对“南岳牌”商标的使用。

公司资产权属清晰、完整，不存在对第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况，不存在资金或其他资产被第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立方面

公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的有关规定选举和聘任产生，不存在第一大股东、实际控制人越权作出人事任免决定的情况。公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书、高级经理等高级管理人员未在第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，没有在第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员没有在第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。公司员工独立于各股东及其他关联方，公司建立并独立执行劳动、人事及薪酬管理制度。

（三）财务独立方面

公司设置了独立的财务部门，建立了独立、完整的财务核算体系，独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度。公司设立了单独的银行账户，公司不存在与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司依法独立进行纳税申报和税收缴纳。公司独立建账，并按公司制定的内部会计管理制度对其发生的各类经济业务进行独立核算。公司财务独立，不存在为第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业提供任何形式的担保，或被第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业占用资金的情况。

（四）机构独立方面

公司根据经营发展的需要，建立了符合公司实际情况的独立、健全的内部管理机构，独立行使管理职权。公司的生产经营和办公场所与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业严格分开，不存在与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立方面

公司具有独立完整的研发、采购、生产、销售系统，不依赖股东单位及其关联企业，不存在股东通过保留采购、销售机构，垄断业务渠道等方式干预公司业务经营的情形；公司与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争，不存在显失公平的关联交易，且第一大股东、实际控制人已承诺不经营与公司可能发生同业竞争的业务。

经核查，保荐机构认为，公司资产完整，业务、人员、财务、机构独立，已达到发行监管对公司独立性的基本要求，公司披露的公司独立性内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）公司与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司主营业务为应用于柴油发动机的燃油喷射系统及零部件的研发、生产和销售，主要产品为机械泵、电控单体泵系统、电控高压共轨系统等。截至本招股说明书签署日，公司第一大股东未以任何形式直接或间接从事与公司相同或相似的业务。

除控制公司以外，第一大股东还为劳动服务公司的上级主管单位，该公司营业范围为：汽车配件；搬运装卸、修理。该公司目前经营少量的燃油喷射系统及其零部件销售业务，系从公司购入后销售，不从事燃油喷射系统及其零部件的生产和研发，因此与公司不存在同业竞争。

综上，第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业目前没有从事与公司相同或相似的业务，与公司之间不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间出现同业竞争，保证公司长期稳定发展，维护公司全体股东的利益，公司股东衡阳汽配厂、弘湘公司向公司出具了《避免同业竞争承诺书》，主要内容如下：

“截至本承诺书出具之日，本企业在中国境内外未直接或间接从事与南岳电控主营业务（即应用于柴油发动机的燃油喷射系统及零部件的研发、生产和销售）构成同业竞争的业务（通过南岳电控从事除外）。

自本承诺书生效之日起，本企业在持有南岳电控 5%以上股份期间（以下简称“承诺期间”），除本承诺书另有说明外，在中国境内或境外，不以任何方式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营）直接或间接（除通过南岳电控）从事或介入与南岳电控现有或将来实际从事的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动。

在承诺期间，本企业不以任何方式支持其他单位从事与南岳电控现有或将来

的主营业务构成或可能构成竞争的业务或活动。

在承诺期间，如果由于南岳电控业务扩张导致本企业的业务与南岳电控的主营业务构成同业竞争，则本企业将通过停止竞争性业务、将竞争性业务注入南岳电控、向无关联关系的第三方转让竞争性业务或其他合法方式避免同业竞争；如果本企业转让竞争性业务，则南岳电控享有优先购买权。

如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，本企业将向南岳电控赔偿一切直接和间接损失。

如本企业违反上述承诺，且未采取有效补救措施或履行赔偿责任，则本企业违反承诺从事竞争性业务的收益归南岳电控所有；如果本企业未将前述收益交给南岳电控，则南岳电控有权冻结本企业持有的南岳电控股份，且可将应付本企业的现金分红扣留，用于抵作本企业应交给南岳电控的从事竞争性业务的收益，直至本企业完全履行有关责任。

本承诺书自本企业签章之日起生效，在承诺期间持续有效，除经南岳电控同意外不可变更或撤销。”

三、关联方及关联关系

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号—招股说明书》、《公司法》和《企业会计准则》等相关法律法规的规定，报告期内公司主要关联方和关联关系如下：

（一）第一大股东和实际控制人

公司的第一大股东为衡阳汽配厂，实际控制人为衡阳市国资委。

（二）第一大股东控制的其他企业

报告期内，公司第一大股东控制的企业如下：

序号	关联方名称	企业性质	与公司的关系	备注
1	劳动服务公司	集体所有制	衡阳汽配厂为其主管单位	-

劳动服务公司的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、发行人主要股东及实际控制人情况”之“（三）发行人第一大股东、实际控制人控制的其他企业情况”。

（三）其他持股 5%以上的股东

序号	股东名称	持股比例
1	中信（绵阳）投资中心（有限合伙）	24.25%
2	新理益集团有限公司	15.00%
3	衡阳弘湘国有投资（控股）集团有限公司	7.00%

（四）主要关联自然人

公司其他主要关联自然人为公司的董事、监事、高级管理人员、直接或间接持股 5%以上的自然人以及其关系密切的家庭成员，关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，以及报告期内存在上述情况的自然人。主要关联自然人及其关系密切的家庭成员控制或实施重大影响，或者担任董事、高级管理人员的企业亦属于公司关联方。公司董事、监事、高级管理人员的基本情况及变动情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

（五）其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	衡阳创景燃油高科投资企业（有限合伙）	董事、监事、高级管理人员曾任合伙人的企业
2	衡阳博尔电控投资企业（有限合伙）	董事、监事、高级管理人员曾任合伙人的企业

注：衡阳创景燃油高科投资企业（有限合伙）、衡阳博尔电控投资企业（有限合伙）系公司为员工持股设立的持股平台，但由于员工持股计划未实施，且上述合伙企业未从事经营活动，现已注销。

四、关联交易情况

（一）经常性关联交易情况

1、公司向劳动服务公司销售商品

（1）交易基本情况

报告期内，劳动服务公司向公司采购产品主要包括机械泵、EUP 单体泵及配件等，交易金额较小，采购后主要销售对象为个人用户以及其他维修网点。劳动公司业务规模极小，向公司采购相关产品后对外销售，其定位相当于经销商和维修网点。报告期内，交易基本情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
交易金额（不含税）	0.86	1.30	3.89	7.08
占主营业务收入的比重	0.0022%	0.0021%	0.0057%	0.0099%

（2）定价依据

公司向劳动服务公司销售商品价格与公司销售给其他经销商的价格基本一致，定价公允。该项关联交易金额占营业收入比重较小，不存在对关联方重大依赖。报告期内，公司向劳动服务公司和其他非主机厂客户销售相同型号产品的单价对比如下：

单位：元/件(不含税)

项目	产品型号							
	B6PNQ257B-00		TJ157A-01-W		B6PN144A-00		NDB010T-00	
	劳动服务公司	杭州东华/运通四方	劳动服务公司	杭州东华/云岩威龙	劳动服务公司	杭州东华/粤东裕发	劳动服务公司	杭州东华/大连凯盛
2013 年	2,478.63	2,478.63	507.69	507.69	-	-	529.91	529.91
2014 年	-	-	507.69	507.69	-	-	529.91	529.91

项目	产品型号							
	B6PNQ257B-00		TJ157A-01-W		B6PN144A-00		NDB010T-00	
	劳动服务公司	杭州东华/运通四方	劳动服务公司	杭州东华/云岩威龙	劳动服务公司	杭州东华/粤东裕发	劳动服务公司	杭州东华/大连凯盛
2015 年	-	-	-	-	2,222.22	2,222.22	-	529.91
2016 年 1-6 月	-	-	-	-	2,222.22	2,222.22	555.56	529.91

注：表格中未登记数字部分系当年未发生与对应产品相关的交易。

2、劳动服务公司向公司销售配件及提供服务

（1）交易基本情况

公司生产的产品会使用到少量具有防护性质的包装物，该等产品不具有技术含量、价值低。公司与劳动服务公司地理位置接近，向其采购商品能够保证产品及时供应。报告期内，劳动服务公司向公司销售商品类型包括防尘盖、凸轮轴护罩等配件，交易基本情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
交易金额（不含税）	9.60	19.43	32.16	26.51
占营业成本的比重	0.0333%	0.0403%	0.0614%	0.0484%

2013 年度，劳动服务公司作为公司的维修点向用户提供修理油泵业务，并因该事项公司向劳动服务公司支付 415 元。

（2）定价依据

公司向劳动服务公司采购商品价格与公司向其他供应商采购价格基本一致，定价公允。该项关联交易金额占营业成本比重较小，不存在对关联方依赖。报告期内，公司向劳动服务公司和常州市惠宇塑料制品有限公司（以下简称“常州惠宇”）采购相同型号产品的单价对比如下：

单位：元/件(不含税)

项目	产品型号							
	A3100-0301		B4PM900-0101		B6A6-0101b		B6P39-0101	
	劳动服务公司	常州惠宇	劳动服务公司	常州惠宇	劳动服务公司	常州惠宇	劳动服务公司	常州惠宇
2013 年	0.72	0.80	0.41	0.41	0.03	0.03	0.06	0.06
2014 年	0.72	0.80	0.41	0.41	0.03	0.03	0.06	0.06
2015 年	0.72	0.80	0.41	0.41	0.03	0.03	0.06	0.06
2016 年 1-6 月	0.72	0.80	0.41	0.41	0.03	0.03	0.06	0.06

3、劳动服务公司代收代付实习生津贴

报告期内，公司与职业技术学校联合培养在校学生，并委托劳动服务公司代收代付实习生津贴，劳动服务公司根据代收代付金额收取服务费，2013 年度、2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月，劳动服务公司因代收代付实习生津贴收取的服务费金额为 11.46 万元、18.60 万元、12.53 万元、14.98 万元。为了避免和减少关联交易的发生，自 2016 年 10 月起，公司实习生的津贴由公司统一发放。

4、衡阳汽配厂向公司提供商用车租赁业务

2012 年 1 月 1 日，因生产经营需要，公司与衡阳汽车配件厂签订《公务车租用协议》，协议约定公司从衡阳汽配厂租赁商用车 3 台，租赁价格为 2.6 万元/月，协议有效期为 3 年；2015 年 1 月 1 日，公司与衡阳汽车配件厂新签订《公务车租用协议》，协议约定公司从衡阳汽配厂租赁商用车 4 台，租赁价格为 2.6 万元/月，协议有效期为 3 年。该交易参照市场价格确定，价格公允。

5、衡阳汽配厂向公司提供住宿业务

衡阳汽配厂分支机构湖南省衡阳汽车配件厂恒琦宾馆从事宾馆住宿业务，公司因宾馆住宿与衡阳汽配厂发生关联交易，2013 年度、2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月交易金额分别为 2.51 万元、4.49 万元、4.54 万元、1.77 万元。该关联交易定价以市场价格为基础经双方协商后确定，定价公允。

6、衡阳汽配厂为公司提供安保服务

由于衡阳汽配厂需负责其自有建筑物的安保及值班工作，为降低管理成本，

报告期内，公司与衡阳汽配厂签订管理协议，由衡阳汽配厂组织人员在公司科技楼、生产经营楼等地值班，交易定价以值班人数、加班时间为基础据实结算。2013年度、2014年度、2015年度、2016年1-6月，该项交易金额分别为35.96万元、40.23万元、39.72万元、14.29万元。

为了避免和减少关联交易，自2016年8月起，公司与非关联方衡阳市衡尚物业管理有限公司签订协议，委托其组织人员负责公司的安保及值班工作。

7、关键管理人员薪酬

报告期内，公司支付给董事、监事、高级管理人员的报酬总额如下表：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
工资	330.89	378.52	384.78	318.64
奖金	91.67	157.53	184.21	172.35
合计	**422.56**	**536.05**	**568.99**	**490.99**

（二）偶发性关联交易情况

1、公司向衡阳汽配厂转让房屋等18项资产

报告期内公司部分非生产经营性建筑物对应的土地使用权人为衡阳汽配厂，建筑物所有权人与土地使用权人不同。为解决该问题，2016年6月29日，公司与衡阳汽配厂签订《资产转让协议》，协议约定公司向衡阳汽配厂转让房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施等18项资产，转让价格504.92万元。上述18项资产经中和资产评估有限公司评估，并出具中和评报字（2016）第CSV1009号《资产评估报告书》，评估值为504.92万元，评估增值率265.95%。本次评估结果已经衡阳市国资委备案。该次转让的建筑物仅为非生产经营用房产，转让后不影响公司的生产经营，有利于保证公司资产的完整及独立。该关联交易定价公允，并经公司第一届董事会第六次会议审议通过，未损害公司及股东利益。

2、受让衡阳汽配厂“南岳牌”商标

报告内，衡阳汽配厂授权公司无偿使用其拥有的“南岳牌”商标。2015年1

月 7 日，衡阳市国资委出具《关于同意将“南岳牌”商标、技术等无形资产无偿转让给南岳电控（衡阳）工业技术有限公司的批复》，同意将衡阳汽配厂拥有的“南岳牌”商标无偿转让给公司。截至本招股说明书签署日，“南岳牌”商标过户手续正在办理中。

除上述情况外，报告期内，公司未发生其它偶发性关联交易。

（三）关联方应收应付款项余额

报告期各期末，关联方应收应付款项余额如下：

单位：万元

款项性质	姓名/名称	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
其他应收款	衡阳汽配厂	504.92	-	-	-
其他应收款	龙美彪	-	-	150.00	-
其他应收款	谭天诚	-	-	-	0.30
其他应付款	衡阳汽配厂	29.83	28.94	28.46	25.09

公司应收衡阳汽配厂款项产生原因系公司于 2016 年 6 月向衡阳汽配厂转让房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施等 18 项资产；公司应收龙美彪、谭天诚款项产生原因系员工因工作需要借支的款项。截至本招股说明书签署日，上述单位及人员已还清上述款项。

报告期内，公司纯净水提供方通过租赁衡阳汽配厂房屋、设备生产纯净水并销售，公司根据纯净水提供方要求将应支付的纯净水购买费用转付给衡阳汽配厂用以抵消其租赁衡阳汽配厂房屋、设备的费用。

（四）报告期内关联交易对财务状况和公司经营成果的影响

报告期内，公司与关联方发生的关联交易金额较小，不会影响公司经营活动和财务状况的独立性。

五、公司对关联交易的相关规定及履行情况

为保证公司与关联方之间订立的关联交易合同符合公平、公正、公开的原则，

维护全体股东的利益，根据《公司法》、《证券法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等有关法律、法规，公司设立后制定了《公司章程》、《关联交易管理办法》等制度，对关联交易决策权限与程序做出了规定。具体如下：

（一）公司章程对关联交易的相关规定

1、股东大会中关于关联交易的规定

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

2、董事会中关联交易的规定

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的,不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

（二）《关联交易管理办法》关于关联交易的规定

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。公司在召开董事会审议关联交易事项时，会议主持人应当在会议表决前提醒关联董事须回避表决；关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应当要求关联董事予以回避。当出现是否为关联董事的争议时，由全体董事二分之一以上决定该董事是否属关联董事，并决定其是否回避。关联董事不得参与表决有关关联交易事项。

公司股东大会在审议关联交易事项时，会议主持人应当在股东投票前，提醒关联股东须回避表决；公司上市后，见证律师也应当在股东投票前提醒关联股东回避表决。

（三）公司最近三年及一期关联交易执行情况及独立董事意见

公司报告期内发生的关联交易均已履行了当时《公司章程》规定的程序，公司独立董事姚春德、王冰、范海蓉对上述关联交易履行的审议程序的合法性和交易的公允性发表意见：报告期内，公司与关联方发生的关联交易合法有效，关联交易价格公允，关联交易履行的审议程序符合法律法规、《公司章程》及公司其他规章制度的规定，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

（四）进一步规范和减少关联交易的措施

公司将始终以股东利益最大化为原则，规范和减少关联交易。公司目前的关联交易属于公司正常生产经营所必要的，有利于公司业务的顺利开展。公司将进一步采取以下措施，以规范和减少关联交易：

1、严格执行相关制度对关联交易进行规范

公司将严格执行《公司章程》、《关联交易管理办法》等关于关联交易的规定；在实际工作中充分发挥独立董事的作用，确保关联交易价格的公允性、批准程序的合规性，最大程度的保护其他股东利益。

2、股东关于关联交易的承诺

公司股东衡阳汽配厂、弘湘公司向公司出具了《减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“1、南岳电控上市后，本企业将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、行政规章、规范性文件，证券交易所的相关规定，以及南岳电控的公司章程，行使股东权利，履行股东义务，在股东大会和董事会对本企业以及本企业控制的关联企业与南岳电控之间的关联交易进行表决时，履行回避表决义务。

2、南岳电控上市后，本企业将尽量减少本企业及本企业控制的关联企业与南岳电控之间的关联交易，并在未来条件成熟时尽快采取适当措施消除与南岳电控之间发生的关联交易。如果届时发生确有必要且无法避免的关联交易，本企业保证本企业及本企业控制的关联企业将遵循市场化原则和公允价格公平交易，严

格履行法律和南岳电控公司章程设定的关联交易的决策程序，并依法及时履行信息披露义务，绝不通过关联交易损害南岳电控及其他股东，特别是中小股东的合法权益。

3、如果本企业及本企业控制的企业未经南岳电控履行关联交易决策程序而与南岳电控发生关联交易，或者关联交易有失公允给南岳电控造成损失的，则本企业相应关联交易的全部收益归南岳电控所有；如果本企业未将前述关联交易收益归还南岳电控，则南岳电控有权冻结本企业持有的南岳电控股份，且可将应付本企业的现金分红扣留，用于抵作本企业应归还南岳电控的关联交易收益，直至本企业完全履行有关责任。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事

截至本招股说明书签署日，董事会由 9 名董事组成，设董事长、副董事长各 1 名，独立董事 3 名，董事会秘书 1 名。董事由股东大会选举产生，任期为三年，独立董事连任时间不得超过六年，其他董事任期届满可连选连任。公司董事会成员名单及简历如下：

序号	姓名	性别	职务	任期
1	樊江	男	董事长	2014.12.02-2017.12.01
2	吴敬阳	男	副董事长	2014.12.02-2017.12.01
3	周志金	男	董事、总经理	2014.12.02-2017.12.01
4	谭新民	男	董事	2014.12.02-2017.12.01
5	况志勇	男	董事	2014.12.02-2017.12.01
6	张力沛	男	董事	2014.12.02-2017.12.01
7	姚春德	男	独立董事	2014.12.02-2017.12.01
8	王冰	女	独立董事	2014.12.02-2017.12.01
9	范海蓉	女	独立董事	2014.12.02-2017.12.01

樊江先生，1954 年 9 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，工程师。1971 年 7 月起就职于衡阳汽配厂，历任车间工人、技术员、车间和部门中层管理者。1994 年 1 月就职于公司，历任总经理助理、销售副总、生产副总、常务副总，2004 年 1 月至 2011 年 3 月任公司总经理，2011 年 4 月起任公司董事长。现任衡阳汽配厂法定代表人、厂长，以及公司董事长。

吴敬阳先生，1973 年 7 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，2002 年毕业于哈佛大学工商管理学院，获得 MBA 学位。1997 年 9 月起就职于 Startec 全球通讯公司，担任高级经理。2002 年 7 月起就职于 Globespan Capital，担任投资经理。2003 年 2 月起就职于麦肯锡公司，担任全球副董事。2008 年 1 月起就职

于 OpenV 中国控股，担任首席财务官。2009 年 1 月起就职于联想控股股份有限公司，担任直投业务投资总监。2010 年 1 月起就职于中信产业投资基金管理有限公司，担任董事总经理。现任中信产业投资基金管理有限公司董事总经理，以及公司副董事长。

周志金先生，1953 年 3 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，长江商学院 EMBA，会计师。1971 年 7 月起就职于郴州筑路机械厂，历任工人、会计。1979 年 3 月调入衡阳汽配厂，历任会计、销售科副科长等职。1994 年 1 月起就职于公司，历任财务处处长、总会计师。2001 年 7 月至 2004 年 9 月调任亚新科零部件安徽公司总经理。2004 年 9 月调回公司，历任公司常务副总、首席财务官等职。现任衡阳汽配厂党委书记，以及公司董事、总经理、党委书记。

谭新民先生，1968 年 6 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，会计师。1988 年 7 月起就职于衡阳半导体厂，担任财务科主办会计。1991 年 1 月起就职于衡阳市电子工业局，历任财务科科员、劳动服务公司副经理、财务科副科长、企管财务科科长。2005 年 2 月起就职于衡阳市国资委，历任国有资本经营预算科科长、副调研员等职。现任衡阳市国资委副调研员，弘湘公司、衡阳南岳机场有限责任公司、衡阳市弘信投资有限责任公司、衡阳市汛安防洪工程建设管理有限责任公司监事，以及公司董事，挂职衡阳汽配厂党委副书记、副厂长。

况志勇先生，1976 年 10 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于中国人民银行研究部金融专业，硕士研究生学历，中级经济师。2005 年 10 月起就职于天茂实业集团股份有限公司，担任副总经理、董事。2012 年 8 月起就职于国华人寿保险股份有限公司，担任董事、行政总监。现任新理益地产投资股份有限公司董事，安盛天平财产保险股份有限公司监事，国华人寿保险股份有限公司董事、行政总监，以及公司董事。

张力沛先生，1965 年 2 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，经济师。1986 年 7 月起就职于衡阳市建材工业局，历任办公室秘书、办公室副主任、主任科员等职。2005 年 1 月起就职于衡阳市国资委，历任改革和发展科科长、总经济师、党委委员等职。2012 年 11 月起兼任衡阳弘湘国有资产经营有限责任公司总经理、党组副书记。现任弘湘公司董事长、党组书记，衡阳市湘江

流域治理来雁新城建设投资有限公司副董事长，衡阳市湘水公用投资有限公司董事长，衡阳市翼鸿资产经营有限责任公司、衡阳市弘信投资有限责任公司董事，以及公司董事。

姚春德先生，1955 年 6 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士研究生学历，天津大学教授、博士生导师。1988 年 7 月起就职于安徽工学院（现合肥工业大学），历任讲师、副教授、汽车分院副院长。1997 年 1 月起就职于天津大学，担任内燃机燃烧学国家重点实验室副主任等职。现任天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室副主任、北京中汽精深新能源科技发展有限公司董事长、无锡隆盛科技有限公司以及公司独立董事。

姚春德先生作为项目负责人，主持研究完成国家自然科学基金课题 8 项，国家科技部 863 课题 3 项，省部级科技攻关和重点课题 2 项，国际合作 3 项。

王冰女士，1976 年 6 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于瑞典隆德大学，硕士研究生学历，律师。1999 年 8 月起就职于北京市竞天公诚律师事务所，并于 2007 年成为合伙人。现为北京市竞天公诚律师事务所合伙人及公司独立董事。

范海蓉女士， 1976 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，复旦大学经济学硕士，长江商学院 EMBA，持有经济师、CPA、CFA、律师资格，中国注册会计师协会会员。2001 年 7 月起就职于招商证券股份有限公司，担任投资银行部项目经理。2003 年 6 月起就职于上海国际信托有限公司，历任资金信托总部资本市场主管、股权信托总部总经理助理、股权信托总部副总经理。2016 年 9 月起就职于长江证券（上海）资产管理有限公司，现任长江证券（上海）资产管理有限公司结构融资部总经理及公司独立董事。

（二）监事

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，并设监事会主席 1 名。监事每届任期三年，任期届满可连选连任。公司监事会成员名单及简历如下：

序号	姓名	性别	职务	任期
1	胡义峰	男	监事会主席	2015.08.08-2017.12.01
2	韩志坚	男	监事	2014.12.02-2017.12.01
3	徐庆收	男	职工代表监事	2014.12.02-2017.12.01

胡义峰先生，1971 年 3 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1992 年 7 月就职于湖南华升集团工贸公司，担任业务员。1994 年 3 月起就职于湖南华湘进出口集团进口开发公司，担任投资部副经理。2002 年 3 月起至今就职于湘投高科，担任投资部投资总监。现任湘投高科投资总监、湖南山河科技股份有限公司董事、湖南博云新材料股份有限公司董事、湖南空港实业股份有限公司董事及公司监事会主席。

韩志坚先生，1979 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2003 年 7 月起就职于中和正信会计师事务所，担任审计部项目经理。2007 年 7 月起就职于中山证券有限责任公司，担任投资银行部高级经理。2010 年 2 月起就职于深圳市亚派成长投资管理有限公司，担任投资部投资总监。现任深圳市亚派成长投资管理有限公司投资总监、山东博润工业技术股份有限公司董事、深圳市先亚生物科技有限公司及公司监事。

徐庆收先生，1958 年 1 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，政工师。1979 年 1 月起就职于邵阳水轮发电机厂，担任工会干事。1983 年 3 月调入衡阳汽配厂，历任车间工人、党委秘书、党委办副主任、宣传科副科长等职。1994 年 1 月进入公司，历任组干处处长、党委办主任、工会主席等职，现任公司工会主席、党委副书记、职工代表监事。

（三）高级管理人员

公司现有高级管理人员 6 名[16]，其中总经理 1 名、常务副总经理 1 名、副总经理 4 名，其中 1 名副总经理兼任财务总监、董事会秘书。公司现任高级管理人员名单及简历如下：

[16]根据《公司章程》，高级管理人员是指公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、高级经理。

序号	姓名	性别	职务	任期
1	周志金	男	总经理、党委书记	2014.12.02-2017.12.01
2	龙美彪	男	常务副总经理	2014.12.02-2017.12.01
3	邹凡丁	男	副总经理	2014.12.02-2017.12.01
4	欧阳玲湘	男	副总经理	2014.12.02-2017.12.01
5	胡文祥	男	副总经理	2014.12.02-2017.12.01
6	谭天诚	男	副总经理、财务总监、董事会秘书	2014.12.02-2017.12.01

周志金先生的简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”相关内容。

龙美彪先生，1964 年 11 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，1990 年 1 月毕业于湖南大学机制专业，研究生学历，高级工程师。1983 年 6 月起就职于衡阳起重电器厂，历任技术员、技术科长。1990 年 3 月起就职于衡阳汽配厂，历任技术员、工艺科科长。1994 年 1 月进入公司，历任总经理助理、总工程师、副总经理等职，现任公司常务副总经理。

龙美彪先生主持研发的 A 型高压喷油泵，被湖南省经贸委、省技术监督局授予“湖南省 1997 年度产品质量奖”；主持研发的 P 型喷油泵，2007 年获衡阳市科技进步二等奖、湖南省科技进步三等奖；主持开发的 FEUPI 电控燃油喷射系统、国III柴油机用电控单体合成泵因其实现了从传统机械泵到电控泵的重大突破，2006 年获得“中国汽车自主创新成果大典”的“原始创新”和“引进、消化吸收再创新”两项大奖，并于 2009 年年底再次荣获中国汽车工业科学技术奖“科技进步一等奖”。

邹凡丁先生，1963 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，工程师。1985 年 7 月起就职于衡阳汽配厂，历任车间技术员、工会干事、总师办干事。1994 年 1 月进入公司，历任车间副主任、车间主任、生产处处长、副厂长、副总经理、党委副书记、纪委书记等职，现任公司副总经理。

欧阳玲湘先生，1971 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1992 年 7 月起就职于衡阳汽配厂，担任车间技术员。1994 年 1 月进入公司，历任车间技术员、车间副主任；1998 年至 2001 年带职攻读华中科技大学全日制硕士学位；2001 年回公司后，历任部门中层管理者、高

级经理等职，现任公司总工程师、副总经理。

欧阳玲湘先生曾主持公司多项技术的研发，其中包括满足国三/国四/国五阶段排放标准的电控单体泵研发、满足非道路 T3/T4 阶段排放标准的电控单体泵研发、满足国四/国五阶段排放发动机后处理尿素喷嘴的研发、国六阶段排放 CH 喷嘴的研发、共轨系统的研发等。

胡文祥先生，1963 年 12 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，工程师。1986 年 7 月起就职于上海建筑机械制造厂，担任质检技术员。1989 年 3 月调入衡阳汽配厂，历任技术员、车间副主任等职。1994 年 1 月进入公司，历任车间主任、精益生产执行官、生产制造部部长、高级经理等职，现任公司副总经理。

谭天诚先生，1972 年 6 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，MBA，中级会计师。1996 年 7 月起就职于公司，历任财务处会计、内控部干事、内控部副部长、内控部内控经理。2004 年 9 月至 2006 年 6 月期间，在贵州大学就读 MBA。2007 年 2 月回到公司，历任财务部部长、高级经理等职，现任公司副总经理、财务总监、董事会秘书。

（四）核心技术人员

龙美彪先生，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员”。

欧阳玲湘先生，简历详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员”。

黄民备先生，1969 年 9 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，1992 年 7 月毕业于湖南大学机械工程系内燃机专业，2002 年 4 月毕业于华中科技大学动力机械与工程专业，硕士研究生学历，高级工程师。1992 年 7 月起就职于衡阳汽配厂，担任工艺处技术员。1994 年 1 月进入公司，历任产品开发部技术员、副部长、副总工程师等职，现任公司技术总监。

黄民备先生曾主持公司多项技术的研发，其中包括满足国二阶段排放标准的

EP9 型泵研发、满足国三/国四/国五阶段排放标准的电控单体泵研发、满足非道路 T3/T4 阶段排放标准的电控单体泵研发、满足国四/国五阶段排放发动机后处理尿素喷嘴的研发、国六阶段排放 CH 喷嘴的研发、共轨系统的研发等。黄民备先生与龙美彪先生、欧阳玲湘先生、李少鹤先生等共同开发的电控单体泵系统在 2009 年获得中国汽车工业科技进步奖一等奖。

陈颖先生，1961 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，1983 年 7 月毕业于四川工业学院机制专业，本科学历，高级工程师。1983 年 8 月起就职于衡阳汽配厂，历任偶件车间技术员、科研所工程师。1992 年 10 月起就职于广东惠州哈氏食品公司，任总经理助理。1994 年 10 月进入公司，历任工艺处工程师、产品开发处主任工程师、市场营销部副经理，现任公司产品开发部副部长。

陈颖先生曾负责公司多项新产品项目的开发，其中包括 10 缸 A 型泵、AD 泵、P 型泵、PN 泵、PM 泵、P7100 泵、船电重机电控单体泵的研发等，担任项目负责人。曾获得湖南省科技进步三等奖 3 次(B10A10/B6P20/P7100 型喷油泵总成)，衡阳市科技进步一等奖 2 次（B10A10/B6P20 喷油泵总成），衡阳市科技进步二等奖 2 次（AD 型/P7100 型喷油泵总成）。

邓飞先生，1971 年 4 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，1995 年毕业于中南工业大学机械工程专业，2001 年毕业于华中科技大学内燃机专业，硕士研究生学历，工程师。1995 年 6 月起就职于公司，历任车间技术员、车间副主任。1999 年 9 月至 2001 年 6 月带职攻读华中科技大学全日制硕士学位，2001 年硕士毕业后回到公司，历任产品开发处副处长、电控部副部长，现任公司产品开发部部长。

邓飞先生曾主持或参与公司多项技术的研发，主要包括锡柴国二阶段 6DL 发动机 P7100 型、小高泵及 P8500 型泵的开发、满足国三/国四/国五阶段排放标准的电控单体泵研发、满足非道路 T3/T4 阶段排放标准的电控单体泵研发、国六阶段排放 CH 喷嘴的研发、共轨系统的研发；主持公司 ECU 的研发，以及排放后处理 EGR 的研发。

蒋朝晖先生，1969 年 7 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，1993 年 7 月毕业于太原重型机械学院工程机械系矿机专业，本科学历，工程师。1994 年

11 月起就职于公司，历任工艺处技术员、工艺处副处长、技术中心副主任、质管处副处长、工艺部部长、总装车间主任等职，现任公司质量控制部部长。

蒋朝辉先生曾参与 A 型、AD 型、EP9 型等油泵的工艺设计与开发，并因参与 AD 型喷油泵的开发，随研发团队一同荣获 2000 年获得衡阳市科学技术进步二等奖；曾参与并主持各系列油泵的质量控制、检验技术的策划与设计。

李少鹤先生，1968 年 5 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，1990 年 6 月毕业于华中科技大学机制专业，2004 年 6 月毕业于华中科技大学动力机械与工程专业，硕士研究生学历，高级工程师。1990 年 7 月起就职于衡阳汽配厂，担任车间技术员。1994 年 1 月进入公司，历任工艺处技术员、产品开发处副主任工程师、主任工程师，现任公司产品开发部副部长。

李少鹤先生曾负责公司多项技术的研发，其中包括满足道路国三/国四/国五阶段排放标准的电控单体泵研发、满足非道路 T3/T4 阶段排放标准的电控单体泵研发等。电控单体泵发明专利在 2013 年获得湖南省专利二等奖，2007 年主持的“单体泵开发项目”获得亚新科集团创新奖。

凌刚先生，1974 年 2 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，1997 年 6 月毕业于华中科技大学机械电子专业，本科学历，工程师。1997 年 6 月起就职于公司，历任车间工艺员、工艺处技术骨干、电控部副主任工程师，现任公司工艺部副部长。

凌刚先生在立式加工中心上通过加装机械式小磨头并编制相应的加工程序，实行油泵凸轮轴的凹面凸轮的加工，减少小直径砂轮的凹面凸轮轴磨床的投入；在立式加工中心上通过加装主轴加速器并编制相应的加工程序，通过调试实现端面凸轮的凸轮面在加工中心上的加工，解决了专机投入金额大、周期长的问题。

凌黎明先生，1964 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，工程师。1982 年 8 月起就职于衡阳柴油汽车修制厂，担任车间技术员。1987 年 9 月起就职于衡阳汽配厂，历任车间助理工程师、工艺科工程师。1994 年 1 月进入公司，历任工艺处处长、质量控制部经理、采购部部长、高级经理、质量总监等职，现任公司工艺部副部长。

凌黎明先生曾主持或参与 A 型、AD 型、PN 型、P 型、PM 型、HD 型高压喷油泵的工艺设计和质量改进工作，解决了 AD 型喷油泵凸轮轴早期磨损等重大工艺和质量问题，先后获得湖南省和交通部优秀 QC 成果奖，其参与研发的 P 型喷油泵 2007 年获衡阳市科技进步二等奖、湖南省科技进步三等奖。

刘剑立先生，1974 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于湖南大学汽车工程系，大专学历，工程师。1994 年 7 月起就职于公司，历任工艺员、铝件车间副主任、铝件车间主任，现任公司工艺部部长。

刘剑立先生曾组织策划筹建车机、T3 阶段电控单体泵生产线，形成日产 5,000 只单体泵产能；组织策划筹建船电重机产品生产线，形成日产 150 只重机单体泵产能。组织完成重大工艺改进数十项，如：阻尼阀冷挤压成型工艺、控制阀芯无心配磨工艺、机床内冷加工工艺、单体泵粗加工线精益项目、中孔座面磨及珩磨瓶颈工艺突破等。

杨介民先生，1967 年 2 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，1989 年 6 月毕业于武汉工学院汽车内燃机专业，本科学历，机械工程师。1990 年 10 月起就职于衡阳汽配厂，担任科研所技术员。1994 年 1 月进入公司，历任产品开发处副处长、产品开发部副部长，现任公司质量控制部副部长。

杨介民先生曾参与或主持公司多项技术的研发，其中包括三/四/六缸 A 型泵研发、四/六缸 EP9 型泵研发、四/六/八/十二缸 P 系列泵研发、四/六缸达 T3 阶段排放标准 HD 型泵研发、达国三以上阶段排放标准的 NCR100P/120P/510P 共轨系统系列泵开发。

（五）董事、监事的提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

根据公司章程的规定，首届董事候选人由发起人提名；下届董事候选人由上届董事会、单独或合并持有公司发行在外有表决权股份总数的 3%以上的股东提名。独立董事的提名方式和程序按照法律、法规和中国证监会的相关规定和公司股东大会通过的独立董事制度执行。

2014 年 12 月 2 日，经公司第一次股东大会暨创立大会审议通过，选举樊江、吴敬阳、周志金、谭新民、况志勇、张力沛、姚春德、王冰、范海蓉为公司第一届董事会董事，其中，姚春德、王冰、范海蓉为独立董事。公司董事任期为自 2014 年 12 月 2 日至 2017 年 12 月 1 日。

2、监事的提名和选聘情况

根据公司章程的规定，首届由股东代表担任的监事候选人由发起人提名，首届由职工代表担任的监事候选人由公司职工民主选举产生；下届由股东代表担任的监事候选人由上届监事会、单独或合并持有公司发行在外有表决权股份总数的3%以上的股东提名，下届由职工代表担任的监事候选人仍由公司职工民主选举产生。

2014 年 12 月 2 日，经公司第一次股东大会暨创立大会审议通过，选举李国山、韩志坚为公司第一届监事会监事，并与职工代表民主选举的监事徐庆收组成公司第一届监事会。监事任期三年，自 2014 年 12 月 2 日至 2017 年 12 月 1 日。同日，公司第一届监事会第一次会议选举李国山为监事会主席。

2015 年 7 月 15 日，公司监事会同意李国山辞去监事职务；2015 年 8 月 8 日，公司 2015 年第一次临时股东大会选举胡义峰为非职工代表监事。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在持有公司股份的情况。

（二）近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属不存在持有公司股份的情况。

（三）报告期内所持股份增减变动情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在持有公司股份的情况。

（四）股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，全体董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未持有公司股份，不存在股份质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况如下：

序号	姓名	职务	被投资公司名称	出资额（万元）	出资比例
1	吴敬阳	副董事长	鹰潭市集英投资有限合伙企业	100.00	2.70%
			上海志睿投资中心（有限合伙）	275.01	2.80%
2	姚春德	独立董事	北京中汽精深新能源科技发展有限公司	200.00	40.00%
3	胡义峰	监事会主席	湖南山河科技股份有限公司	60.00	0.26%

上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从事的对外投资与公司不存在利益冲突。除上述列明的投资情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2015 年度从公司领取收入情况如下表所示：

序号	姓名	职务	工资（万元）	绩效奖金（万元）	合计（万元）
1	樊江	董事长	51.49	25.00	76.49
2	吴敬阳	副董事长	-	-	-

序号	姓名	职务	工资（万元）	绩效奖金（万元）	合计（万元）
3	周志金	董事、总经理、党委书记	46.44	21.12	67.56
4	谭新民	董事	-	-	-
5	况志勇	董事	-	-	-
6	张力沛	董事	-	-	-
7	姚春德	独立董事	6.00	-	6.00
8	王冰	独立董事	6.00	-	6.00
9	范海蓉	独立董事	6.00	-	6.00
10	胡义峰	监事会主席	-	-	-
11	韩志坚	监事	-	-	-
12	徐庆收	职工代表监事	41.11	15.00	56.11
13	龙美彪	常务副总经理、核心技术人员	46.13	18.06	64.19
14	邹凡丁	副总经理	41.21	14.96	56.17
15	欧阳玲湘	副总经理、核心技术人员	41.55	15.30	56.85
16	胡文祥	副总经理	40.43	14.40	54.83
17	谭天诚	副总经理、财务总监、董事会秘书	25.82	18.05	43.87
18	黄民备	核心技术人员	10.60	9.97	20.57
19	陈颖	核心技术人员	10.14	2.16	12.30
20	邓飞	核心技术人员	10.39	5.01	15.40
21	蒋朝晖	核心技术人员	9.53	4.37	13.90
22	李少鹤	核心技术人员	9.36	3.00	12.37
23	凌刚	核心技术人员	8.64	2.09	10.74
24	凌黎明	核心技术人员	26.34	15.64	41.98
25	刘剑立	核心技术人员	10.40	3.66	14.06
26	杨介民	核心技术人员	10.22	1.81	12.03

除上述收入外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有在公司及其关联企业享受其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

序号	姓名	现任职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与公司关系
1	樊江	董事长	衡阳汽配厂	法定代表人、厂长	兼职单位为南岳电控第一大股东
2	吴敬阳	副董事长	中信产业投资基金管理有限公司	董事总经理	兼职单位为南岳电控股东中信（绵阳）的基金管理人
3	周志金	董事、总经理、党委书记	衡阳汽配厂	党委书记	兼职单位为南岳电控第一大股东
4	谭新民	董事	衡阳市国资委	副调研员	兼职单位为南岳电控的实际控制人
			弘湘公司	监事	兼职单位为持有南岳电控 5%以上股份的股东
			衡阳南岳机场有限责任公司	监事	无
			衡阳市弘信投资有限责任公司	监事	无
			衡阳市汛安防洪工程建设管理有限责任公司	监事	无
			衡阳汽配厂	党委副书记、副厂长	兼职单位为南岳电控第一大股东
5	况志勇	董事	新理益地产投资股份有限公司	董事	兼职单位为间接持有南岳电控 5%以上股份的自然人股东控制的企业
			安盛天平财产保险股份有限公司	监事	无
			国华人寿股份有限公司	董事、行政总监	兼职单位为间接持有南岳电控 5%以上股份的自然人股东控制的企业
6	张力沛	董事	弘湘公司	法定代表人、董事长、党组书记	兼职单位为持有南岳电控 5%以上股份的股东
			衡阳市湘江流域治理来雁新城建设投资有限公司	副董事长	无
			衡阳市湘水公用投资有限公司	董事长	无
			衡阳市翼鸿资产经营有限责任公司	董事	无
			衡阳市弘信投资有限责任公司	董事	无
7	姚春德	独立董事	天津大学	教授、博士生导师	无
			无锡隆盛科技有限公司	独立董事	无
			北京中汽精深新能源科技发展有限公司	董事长	无

序号	姓名	现任职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与公司关系
8	王冰	独立董事	北京市竞天公诚律师事务所	合伙人	无
9	范海蓉	独立董事	长江证券（上海）资产管理有限公司	结构融资部总经理	无
10	胡义峰	监事会主席	湘投高科	投资总监	兼职单位为南岳电控的股东
			湖南山河科技股份有限公司	董事	无
			湖南博云新材料股份有限公司	董事	无
			湖南空港实业股份有限公司	董事	无
11	韩志坚	监事	深圳市亚派成长投资管理有限公司	投资总监	无
			山东博润工业技术股份有限公司	董事	无
			深圳市先亚生物科技有限公司	监事	无

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未有在其他企业担任职务的情况。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员签订的协议及承诺

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议

公司全体高级管理人员、核心技术人员，以及在公司任职并领薪的董事、监事均与公司签订了《劳动合同》。同时，为了保护公司核心技术安全，公司均与核心技术人员、管理人员等签订了《员工保密协议书》，对技术秘密和其他商业秘密的保密及竞业禁止进行了规定。

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签订其他任何协议。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员做出的重要承诺

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、公司股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况”相关内容。

（三）上述协议、承诺的履行情况

截至本招股说明书签署日，上述有关协议及承诺均履行正常，不存在违约情形。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事及高级管理人员的提名和选聘均严格履行了相关法律程序，公司的董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合《公司法》及国家相关法律、法规的规定。

九、董事、监事、高级管理人员最近三年及一期变动情况及变动原因

最近三年及一期，公司董事、监事和高级管理人员未发生重大变动。具体变化情况如下：

（一）董事的变化情况

2013 年初，南岳电控有限的董事会由 7 名董事组成，分别为樊江、吴敬阳、周志金、易晔、况志勇、许芹、晏杰，其中樊江为董事长。

晏杰系股东 YACCI 委派的董事，2014 年 2 月，股东 YACCI 决定不再委派晏杰担任董事职务。

2014 年 12 月 2 日，公司第一次股东大会暨创立大会选举樊江、吴敬阳、周志金、谭新民、况志勇、张力沛、姚春德、王冰、范海蓉为公司第一届董事会董事，其中姚春德、王冰、范海蓉为独立董事。同日召开的公司第一届董事会第一次会议选举樊江为董事长。

（二）监事的变化情况

2013 年初，公司监事会成员共三人，分别为吴海、颜克标、徐庆收。

2014 年 12 月 2 日，南岳电控有限职工代表大会选举徐庆收为公司第一届监事会职工代表监事。同日召开的公司第一次股东大会暨创立大会选举李国山、韩志坚为公司第一届监事会非职工代表监事，与职工代表监事徐庆收共同组成公司第一届监事会。

2015 年 7 月 15 日，公司监事会同意李国山辞去监事职务；2015 年 8 月 8 日，公司 2015 年第一次临时股东大会选举胡义峰为非职工代表监事。

（三）高级管理人员的变化情况

2013 年初，公司总经理为周志金，常务副总经理为龙美彪，副总经理包括邹凡丁、欧阳玲湘、胡文祥、刘泽成，谭天诚为财务总监、高级经理，凌黎明为高级经理。

2014 年 12 月 2 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任周志金为总经理，龙美彪为常务副总经理，邹凡丁、欧阳玲湘、胡文祥为副总经理，谭天诚为副总经理、财务总监、董事会秘书，凌黎明为高级经理。

2016 年 7 月 8 日，公司第一届董事会第七次会议同意免去凌黎明在公司的高级经理职务，凌黎明现任公司工艺部副部长。

第九节 公司治理

一、公司治理结构及制度的建立健全情况

公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，逐步建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度，完善了由公司股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调和相互制衡的机制。

公司由南岳电控有限整体变更设立时的《公司章程》由全体发起人共同制定，经创立大会审议通过。2016 年 11 月 21 日，发行人 2016 年第二次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》，自本次上市后实施。

公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会专门委员会以及董事会秘书均能够按照《公司章程》规定依法独立规范运作，履行各自的权利和义务，有效保障了公司及全体股东的利益。

二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的主要内容和规范运作情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司股东大会是公司的权力机构，股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务，并制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利。

1、股东大会职权

根据《公司章程（草案）》，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）对公司或其子公司合并、分立、上市、解散、清算或者变更公司形式或性质作出决议；（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）审议批准公司章程第四十一条规定的担保事项；（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）审议公司与关联法人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元或者占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易（含日常关联交易）以及没有具体交易金额的日常关联交易；（15）审议超过年度预算 1,000 万元以上的有息借款，但公司日常经营的应收应付款除外；（16）审议批准变更募集资金用途事项；（17）审议股权激励计划；（18）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

根据《公司章程（草案）》第四十一条的规定，公司的下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（1）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（2）公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（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）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（6）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过五千万元；（7）对关联方提供的担保。

2、股东大会议事规则

在《公司章程》的基础上，公司还制定了《股东大会议事规则》，并经 2016 年第二次临时股东大会予以修订。目前，公司股东大会能够规范运行，公司股东能够按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权力。

（1）股东大会的召开

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

临时股东大会不定期召开，出现下列情形之一的，临时股东大会应当在 2 个月内召开：①董事人数不足《公司法》规定人数或者公司章程所定人数的 2/3 时；②公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；③单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；④董事会认为必要时；⑤监事会提议召开时；⑥法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他情形。

（2）股东大会的通知

召集人应当在年度股东大会召开 20 日前通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前通知各股东。

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的具体内容，以及为使股东对拟讨论的事项作出合理判断所需的全部资料或解释。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，独立董事的意见最迟应当在发出股东大会通知或补充通知时披露。

股东大会通知中应当列明会议时间、地点、方式、期限、以及会议召集人、股权登记日、会务常设联系人姓名及电话号码等事项。股权登记日与会议日期之间的间隔应当不多于 7 个工作日。股权登记日一旦确认，不得变更。

发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不得延期或取消，股东大会通知中列明的提案不得取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日通知并说明原因。延期召开股东大会的，公司应当在通知中公布延期后的召开日期。

（3）股东大会的提案

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和公司章程的有关规定。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知。除前款规定外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合本规则第十三条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

（4）股东大会的召开与决议

公司应当在公司住所地，或公司章程规定的地点，或公司董事会认为合适的地点召开股东大会。股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。

股东可以亲自出席股东大会并行使表决权，也可以委托他人代为出席和在授权范围内行使表决权。

股权登记日登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规和公司章程行使表决权，公司和召集人不得以任何理由拒绝。

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由副董事长主持；副董事长不能履行职务或者不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

（5）累积投票制度

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制，即股东大会选举董事或者监事时，每一股股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

3、股东大会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司历次股东大会均按照《公司章程》规定的程序召开，公司历次会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，股东大会依法忠实履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会的构成

董事会由 9 名董事组成，设董事长、副董事长各 1 名，独立董事 3 名，董事会秘书 1 名。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事由股东大会选举产生，任期为三年，独立董事连任时间不得超过六年，其他董事任期届满可连选连任。

2、董事会的职权

根据《公司章程（草案）》，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、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）审议超过年度预算，但超过金额不到 1000 万元的有息借款，公司日常经营的应收应付款除外；（9）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；（10）决定公司内部管理机构的设置；（11）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（12）制订公司的基本管理制度；（13）制订公司章程的修改方案；（14）管理公司信息披露事项；（15）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（16）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（17）董事、监事和高级管理人员有维护公司资金安全的法定义务，公司董事、高级管理人员协助、纵容控股股东及其附属企业侵占公司资产时，董事会视情节轻重对直接责任人给予处分和对负有严重责任的董事提请股东大会、董事会予以罢免；（18）发生公司控股股东以包括但不限于占用公司资金的方式侵占公司资产的情况，公司董事会应立即以公司的名义向人民法院申请对控股股东所侵占的公司资产及所持有的公司股份进行司法冻结。凡控股股东不能对所侵占公司资产恢复原状或现金清偿的，公司有权按照有关法律、法规、规章的规定及程序，通过变现控股股东所持公司股份偿还所侵占公司资产；（19）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

在《公司章程》的基础上，公司还制定了《董事会议事规则》，并经 2016 年第二次临时股东大会予以修订，公司董事和董事会均按照《董事会议事规则》的要求履行职责。

（1）董事会的召开和提案

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。

在发出召开董事会定期会议的通知前，证券法务部应当充分征求各董事的意见，初步形成会议提案后交董事长拟定。董事长在拟定提案前，应当视需要征求总经理和其他高级管理人员的意见。

（2）董事会的召集和主持

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长召集和主持；副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

（3）董事会的决议和回避表决制度

每项提案经过充分讨论后，主持人应当适时提请与会董事对提案逐一分别进行表决。会议表决实行一人一票，以计名、书面投票或举手等方式进行。

董事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会董事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求有关董事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事 1/2 以上通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、董事会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司历次董事会均按照《公司章程》规定的程序召开。董事会成员严格按照公司章程和董事会议事规则的规定行使职权，历次会议的召集、提案、出席、表决及会议记录规范，对会议表决事项均做出有效决议。董事会依法忠实履行了《公司法》和《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的构成

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名。监事会设监事会主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。监事的任期每届为三年，任期届满，连选可以连任。

2、监事会的职权

根据《公司章程（草案）》，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、公司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；（9）公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会议事规则

在《公司章程》的基础上，公司还制定了《监事会议事规则》，并经 2016 年第二次临时股东大会予以修订。监事会规范运行，监事严格按照公司章程和《监事会议事规则》的规定履行义务并行使权利。

（1）监事会的召开

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会定期会议应当每六个月召开一次。

出现下列情况之一的，监事会应当在十日内召开临时会议：①任何监事提议召开时；②股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；③董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；④公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；⑤公司、董事、监事、高级管理人员受到证券监管部门处罚或者证券交易所公开谴责时；⑥公司章程规定的其他情形。

（2）监事会的通知及内容

召开监事会定期会议和临时会议，监事会应当分别提前十日和三日将书面会议通知通过直接送达、邮寄、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

书面会议通知应当至少包括以下内容：①会议的时间、地点；②拟审议的事项（会议提案）；③会议召集人和主持人、临时会议的提议人及其书面提议；④监事表决所必需的会议材料；⑤监事应当亲自出席会议的要求；⑥联系人和联系方式。

口头会议通知至少应包括上述第①、②项内容，以及情况紧急需要尽快召开监事会临时会议的说明。

（3）监事会的决议

监事会会议的表决实行一人一票，以举手和书面投票等方式进行。监事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。监事会形成决议应当全体监事过半数同意。

4、监事会的运行情况

截至本招股说明书签署日，公司历次监事会均按照《公司章程》规定的程序召开。监事会成员严格按照公司章程和监事会议事规则的规定行使自己的职权，会议的召集、提案、出席、表决及会议记录规范，对会议表决事项均做出有效决议。公司监事会除审议日常事项外，在检查公司的财务、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等方面发挥了重要作用。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《上市公司治理准则》及《关于在上市公司建立董事制度的指导意见》等法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，公司制定了《独立董事工作制度》。主要内容如下：

1、独立董事的构成

公司有独立董事 3 名，占公司董事会成员总数 1/3，由公司股东大会选举产生，每届任期三年，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。独立董事中至少有一名会计专业人士，即具有会计高级职称或注册会计师资格的人士。

2、独立董事的特殊职权

独立董事除具有《公司法》、公司章程和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：（1）公司涉及的重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）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。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。公司董事会下设薪酬、审计、提名等委员会的，独立董事应当在委员会成员中占有 1/2 以上的比例。

独立董事应当对下列重大事项发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任、解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案；（5）需要披露的重大关联交易（含向股东、实际控制人及其关联企业提供资金）、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；（6）重大资产重组方案、股权激励计划；（7）独立董事认为有可能损害中小股东合法权益的事项；（8）有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及公司章程规定的其他事项。

3、独立董事制度的运行情况

自公司设立独立董事以来，独立董事依据有关法律法规、公司章程和有关上市规则谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，参加公司董事会并仔细审阅相关文件资料，就公司内控完善、规范运作、关联交易等事项发表独立意见，为进一步完善公司法人治理结构、保护中小股东的利益及保证公司科学决策发挥了重要作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书的设置

公司设董事会秘书 1 名。董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责。法律、行政法规、部门规章、证券交易所上市规则及《公司章程》等对公司高级管理人员的有关规定，适用于董事会秘书。董事会秘书是公司与证券交易所之间的指定联络人。

2、董事会秘书的职责

董事会秘书对公司和董事会负责，履行如下职责：（1）负责公司和相关当事人与股东的及时沟通和联络；（2）负责处理公司信息通知、报告事务；（3）协调公司与股东关系；（4）按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，准备和提交拟审议的董事会和股东大会的文件；（5）参加董事会会议，制作会议记录并签字；（6）负责与公司信息有关的保密工作，制订保密措施，促使公司董事

会全体成员及相关知情人在有关信息正式公开前保守秘密，并在内幕信息泄露时，及时采取补救措施；（7）负责保管公司股东名册、董事名册、控股股东及董事、监事、高级管理人员持有公司股票的资料，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；（8）协助董事、监事和高级管理人员了解相关法律、行政法规、部门规章和公司章程；（9）促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、行政法规、部门规章和公司章程时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录上；（10）《公司法》要求履行的其他职责。

3、董事会秘书制度的运行情况

自公司董事会聘请董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》有关规定筹备董事会和股东大会，确保了公司董事会和股东大会依法召开、依法行使职权，为公司治理结构的完善和公司的规范运作发挥了重要的作用。

（六）专门委员会的设置及运行情况

2014 年 12 月 2 日，公司 2014 年 12 月 2 日第一次股东大会暨创立大会会议审议通过了设立各专门委员会的议案，决定成立董事会战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会。同日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会战略委员会议事规则》、《董事会提名委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》和《董事会审计委员会议事规则》，并选举了公司第一届董事会各专门委员会的成员：

专门委员会名称	委员构成	召集人
战略委员会	樊江、吴敬阳、姚春德	樊江
提名委员会	吴敬阳、王冰、范海蓉	王冰
薪酬与考核委员会	周志金、王冰、范海蓉	范海蓉
审计委员会	张力沛、王冰、范海蓉	范海蓉

1、战略委员会

战略委员会的主要职责：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对以上事项的实施进行检查；（6）董事会授权的其他事宜。

2、提名委员会

提名委员会的主要职责权限：（1）根据公司经营活动、资产规模和股权结构对高级管理人员的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的高级管理人员的人选；（4）对高级管理人员人选进行审查并提出建议；（5）对高级管理人员人选进行考察，向董事会提出考察意见；（6）向董事会提出任命或者解聘公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员的意见或建议；（7）就公司人才队伍建设规划提出建议或意见；（8）公司董事会授予的其他事宜。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责权限：（1）根据董事及高管人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（3）审查公司董事（非独立董事）及高管人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）董事会授权的其他事宜。

4、审计委员会

审计委员会的主要职责权限：（1）提议聘请或更换公司年度审计机构及公司发行证券的审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司内部控制制度，对重大关联交易进行审计；（6）公司董事会交办的其他事宜。

报告期内公司董事会下属专门委员会依据其各自的职责权限行使了相应的

权利，能够正常发挥作用。

三、最近三年及一期违法违规行为情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会及各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书制度并制定了经营决策程序与规则。根据相关部门出具的证明文件，报告期内，公司能够按照公司章程及相关法律、法规的规定开展经营，不存在重大违法违规行为或受到国家行政及行业主管部门处罚的情况。

四、第一大股东占用发行人资金及发行人对第一大股东担保的情况

（一）第一大股东、实际控制人及其控制企业的资金占用情况

报告期内，公司与关联方资金占用情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易情况”之“（三）关联方应收应付款项余额”相关内容。截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被第一大股东、实际控制人及其控制的企业非经营性占用的情况。

（二）对第一大股东、实际控制人及其控制企业的担保情况

公司制定了《对外担保管理办法》，明确对外担保的审批权限和审议程序。截至本招股说明书签署日，公司不存在为第一大股东、实际控制人及其控制的企业提供担保的情况。

五、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评价

《南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司关于公司内部控制的自我评估报告》业经公司第一届董事会第八次会议审议通过。公司董事会认为，公司在上述内部控制评估报告中所述与财务报告相关的内部控制在所有重大方面有效地保持了按照财政部《企业内部控制基本规范》、上海证券交易所《上市公司内部控

制指引》的有关标准规范中与财务报告相关的内部控制。截至 2016 年 6 月 30 日，公司内部控制制度健全、执行有效。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

安永会计师对公司董事会出具的内部控制的自我评估报告进行了审核，并出具了“安永华明（2016）专字第 60875571_A01 号”《内部控制审核报告》，审核意见如下：“我们认为，于 2016 年 6 月 30 日公司在上述内部控制评估报告中所述与财务报表相关的内部控制在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》(财会[2008]7 号)建立的与财务报表相关的内部控制。”

第十节 财务会计信息

公司已聘请安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计了最近三年及一期的财务报表，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（安永华明(2016)审字第60875571_A02 号）。

本节财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。本节所引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。投资人欲对公司的财务状况、经营成果和会计政策等进行更详细的了解，应当认真阅读备查文件——《财务报表及审计报告》。

一、最近三年及一期经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动资产				
货币资金	20,445,055.36	50,173,051.28	34,383,700.87	34,171,841.50
应收票据	208,185,146.35	226,723,147.01	275,769,048.07	317,073,100.36
应收账款	397,498,070.71	292,523,185.64	277,503,637.15	287,018,107.78
预付款项	19,101,662.48	13,033,262.15	9,758,104.31	8,868,532.04
其他应收款	12,852,398.27	8,232,638.78	10,579,382.40	7,813,965.45
存货	154,593,787.64	136,730,059.20	125,988,389.74	110,581,923.60
其它流动资产	-	10,871,974.15	15,677,309.12	11,304,140.12
流动资产合计	**812,676,120.81**	**738,287,318.21**	**749,659,571.66**	**776,831,610.85**
非流动资产				
固定资产	396,068,311.26	348,464,810.74	359,751,204.62	382,390,044.86
在建工程	118,962,769.94	134,985,508.35	52,104,273.02	803,671.97
无形资产	17,151,345.19	17,603,994.07	18,285,930.03	18,046,417.67
递延所得税资产	3,881,005.25	4,283,086.27	2,962,768.96	3,147,334.15

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
其他非流动资产	29,097,335.45	22,556,294.46	29,974,055.83	8,257,696.95
非流动资产合计	**565,160,767.09**	**527,893,693.89**	**463,078,232.46**	**412,645,165.60**
资产总计	**1,377,836,887.90**	**1,266,181,012.10**	**1,212,737,804.12**	**1,189,476,776.45**
负债和股东/所有者权益	**2016.06.30**	**2015.12.31**	**2014.12.31**	**2013.12.31**
流动负债				
短期借款	183,210,000.00	153,000,000.00	143,000,000.00	155,207,672.42
应付票据	64,473,674.00	68,428,000.00	90,667,000.00	86,307,000.00
应付账款	182,933,618.61	130,487,822.77	114,825,683.92	153,383,266.53
预收款项	2,657,497.04	1,935,881.87	2,053,876.13	2,217,690.08
应付职工薪酬	8,815,520.19	15,362,680.11	11,526,885.19	14,109,655.85
应交税费	5,197,891.45	794,593.68	1,253,041.19	3,708,049.70
应付利息	-	-	-	719,609.81
应付股利	30,919,643.62	30,919,643.62	31,550,114.50	5,038,484.88
其他应付款	22,815,753.99	26,121,565.58	9,962,101.66	11,913,806.03
一年内到期的非流动负债	5,824,006.13	5,824,006.13	4,800,000.00	1,800,000.00
流动负债合计	**506,847,605.03**	**432,874,193.76**	**409,638,702.59**	**434,405,235.30**
非流动负债				
预计负债	11,145,267.60	9,429,088.72	10,398,336.13	11,730,890.27
长期应付职工薪酬	3,888,076.12	6,565,258.95	-	-
递延收益	33,480,076.65	36,392,079.74	37,400,000.00	12,600,000.00
非流动负债合计	**48,513,420.37**	**52,386,427.41**	**47,798,336.13**	**24,330,890.27**
负债合计	**555,361,025.40**	**485,260,621.17**	**457,437,038.72**	**458,736,125.57**
股东/所有者权益				
股本/实收资本	600,000,000.00	600,000,000.00	430,647,500.00	430,647,500.00
资本公积	151,977,789.97	148,535,144.19	494,197.01	494,197.01
盈余公积	11,995,960.11	8,184,677.53	85,591,210.06	79,968,495.09
未分配利润	58,502,112.42	24,200,569.21	238,567,858.33	219,630,458.78
股东/所有者权益合计	**822,475,862.50**	**780,920,390.93**	**755,300,765.40**	**730,740,650.88**
负债和股东/所有者权益总计	**1,377,836,887.90**	**1,266,181,012.10**	**1,212,737,804.12**	**1,189,476,776.45**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	391,838,783.37	620,417,072.66	692,729,100.91	729,830,377.66
减：营业成本	288,217,233.63	482,046,073.48	523,897,177.80	547,537,605.81
营业税金及附加	2,484,199.98	3,290,093.37	4,729,943.93	5,279,277.09
销售费用	28,400,198.27	45,025,216.46	45,549,295.63	49,948,349.55
管理费用	25,677,611.25	59,186,117.76	49,634,151.76	45,393,698.06
财务费用	5,142,627.18	9,371,472.25	10,786,410.21	14,963,221.29
资产减值损失	71,540.15	1,618,640.62	675,853.06	144,266.53
加：投资收益	-	-	-	1,230.48
营业利润	41,845,372.91	19,879,458.72	57,456,268.52	66,565,189.81
加：营业外收入	2,987,554.10	8,351,090.60	6,527,731.10	5,853,069.96
其中：非流动资产处置利得	727.01	65,447.87	102,183.05	377,286.01
减：营业外支出	95,864.49	270,953.20	304,797.66	867,224.61
其中：非流动资产处置损失	82,843.86	217,786.28	296,797.66	859,724.61
利润总额	44,737,062.52	27,959,596.12	63,679,201.96	71,551,035.16
减：所得税费用	6,624,236.73	2,339,970.59	7,452,052.22	9,462,476.24
净利润	38,112,825.79	25,619,625.53	56,227,149.74	62,088,558.92
归属于母公司股东/所有者的净利润	38,112,825.79	25,619,625.53	56,227,149.74	63,065,982.60
少数股东损益	-	-	-	-977,423.68
综合收益总额	38,112,825.79	25,619,625.53	56,227,149.74	62,088,558.92
每股收益				
基本每股收益	0.064	0.043	不适用	不适用
稀释每股收益	0.064	0.043	不适用	不适用

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品收到的现金	321,442,718.97	652,789,038.90	727,166,544.77	586,218,839.10

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
收到的税费返还	-	-	-	1,293,018.38
收到其他与经营活动有关的现金	3,595,944.94	15,704,457.07	36,078,806.44	12,086,785.61
经营活动现金流入小计	**325,038,663.91**	**668,493,495.97**	**763,245,351.21**	**599,598,643.09**
购买商品、接受劳务支付的现金	206,885,924.70	369,130,561.08	433,026,965.14	361,693,641.56
支付给职工以及为职工支付的现金	56,908,591.15	93,146,913.18	99,300,575.97	89,875,139.65
支付的各项税费	11,208,740.14	35,026,772.46	58,732,230.04	57,618,552.34
支付其他与经营活动有关的现金	23,943,519.95	42,147,180.94	40,639,557.97	40,869,981.43
经营活动现金流出小计	**298,946,775.94**	**539,451,427.66**	**631,699,329.12**	**550,057,314.98**
经营活动产生的现金流量净额	**26,091,887.97**	**129,042,068.31**	**131,546,022.09**	**49,541,328.11**
二、投资活动产生的现金流量				
处置固定资产收回的现金净额	1,153.85	96,066.74	140,918.68	411,217.00
投资活动现金流入小计	**1,153.85**	**96,066.74**	**140,918.68**	**411,217.00**
购建固定资产和在建工程支付的现金	78,897,959.58	107,210,288.14	107,385,308.24	40,937,359.79
处置子公司支付的现金净额	-	-	-	7,325,963.18
投资活动现金流出小计	**78,897,959.58**	**107,210,288.14**	**107,385,308.24**	**48,263,322.97**
投资活动使用的现金流量净额	**-78,896,805.73**	**-107,114,221.40**	**-107,244,389.56**	**-47,852,105.97**
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款所收到的现金	135,210,000.00	210,000,000.00	254,000,000.00	247,540,000.00
筹资活动现金流入小计	**135,210,000.00**	**210,000,000.00**	**254,000,000.00**	**247,540,000.00**
偿还债务支付的现金	105,000,000.00	200,000,000.00	266,207,672.42	263,042,327.58
支付股利和偿付利息支付的现金	3,723,671.12	9,483,742.11	15,154,164.88	8,401,880.41
筹资活动现金流出小计	**108,723,671.12**	**209,483,742.11**	**281,361,837.30**	**271,444,207.99**
筹资活动(使用)/产生的现金流量净额	**26,486,328.88**	**516,257.89**	**-27,361,837.30**	**-23,904,207.99**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	6,214.71	16,912.54	997.49	-8,505.78
五、现金及现金等价物净(减少)/增加额	-26,312,374.17	22,461,017.34	-3,059,207.28	-22,223,491.63
加：期/年初现金及现金等价物余额	28,718,685.93	6,257,668.59	9,316,875.87	31,540,367.50
六、期/年末现金及现金等价物余额	2,406,311.76	28,718,685.93	6,257,668.59	9,316,875.87

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动资产				
货币资金	20,445,055.36	50,173,051.28	34,383,700.87	34,171,841.50
应收票据	208,185,146.35	226,723,147.01	275,769,048.07	317,073,100.36
应收账款	397,498,070.71	292,523,185.64	277,503,637.15	287,018,107.78
预付款项	19,101,662.48	13,033,262.15	9,758,104.31	8,868,532.04
其他应收款	12,852,398.27	8,232,638.78	10,579,382.40	7,813,965.45
存货	154,593,787.64	136,730,059.20	125,988,389.74	110,581,923.60
其它流动资产	-	10,871,974.15	15,677,309.12	11,304,140.12
流动资产合计	**812,676,120.81**	**738,287,318.21**	**749,659,571.66**	**776,831,610.85**
非流动资产				
固定资产	396,068,311.26	348,464,810.74	359,751,204.62	382,390,044.86
在建工程	118,962,769.94	134,985,508.35	52,104,273.02	803,671.97
无形资产	17,151,345.19	17,603,994.07	18,285,930.03	18,046,417.67
递延所得税资产	3,881,005.25	4,283,086.27	2,962,768.96	3,147,334.15
其他非流动资产	29,097,335.45	22,556,294.46	29,974,055.83	8,257,696.95
非流动资产合计	**565,160,767.09**	**527,893,693.89**	**463,078,232.46**	**412,645,165.60**
资产总计	**1,377,836,887.90**	**1,266,181,012.10**	**1,212,737,804.12**	**1,189,476,776.45**
流动负债				
短期借款	183,210,000.00	153,000,000.00	143,000,000.00	155,207,672.42
应付票据	64,473,674.00	68,428,000.00	90,667,000.00	86,307,000.00
应付账款	182,933,618.61	130,487,822.77	114,825,683.92	153,383,266.53
预收款项	2,657,497.04	1,935,881.87	2,053,876.13	2,217,690.08
应付职工薪酬	8,815,520.19	15,362,680.11	11,526,885.19	14,109,655.85
应交税费	5,197,891.45	794,593.68	1,253,041.19	3,708,049.70
应付利息	-	-	-	719,609.81
应付股利	30,919,643.62	30,919,643.62	31,550,114.50	5,038,484.88
其他应付款	22,815,753.99	26,121,565.58	9,962,101.66	11,913,806.03
一年内到期的非流动负债	5,824,006.13	5,824,006.13	4,800,000.00	1,800,000.00
流动负债合计	**506,847,605.03**	**432,874,193.76**	**409,638,702.59**	**434,405,235.30**
非流动负债				

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
预计负债	11,145,267.60	9,429,088.72	10,398,336.13	11,730,890.27
长期应付职工薪酬	3,888,076.12	6,565,258.95	-	-
递延收益	33,480,076.65	36,392,079.74	37,400,000.00	12,600,000.00
非流动负债合计	48,513,420.37	52,386,427.41	47,798,336.13	24,330,890.27
负债合计	**555,361,025.40**	**485,260,621.17**	**457,437,038.72**	**458,736,125.57**
股东/所有者权益				
股本/实收资本	600,000,000.00	600,000,000.00	430,647,500.00	430,647,500.00
资本公积	151,977,789.97	148,535,144.19	494,197.01	494,197.01
盈余公积	11,995,960.11	8,184,677.53	85,591,210.06	79,968,495.09
未分配利润	58,502,112.42	24,200,569.21	238,567,858.33	219,630,458.78
股东/所有者权益合计	**822,475,862.50**	**780,920,390.93**	**755,300,765.40**	**730,740,650.88**
负债和股东/所有者权益总计	**1,377,836,887.90**	**1,266,181,012.10**	**1,212,737,804.12**	**1,189,476,776.45**

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	391,838,783.37	620,417,072.66	692,729,100.91	729,830,377.66
减：营业成本	288,217,233.63	482,046,073.48	523,897,177.80	548,421,437.50
营业税金及附加	2,484,199.98	3,290,093.37	4,729,943.93	5,259,772.50
销售费用	28,400,198.27	45,025,216.46	45,549,295.63	48,270,892.87
管理费用	25,677,611.25	59,186,117.76	49,634,151.76	44,793,189.16
财务费用	5,142,627.18	9,371,472.25	10,786,410.21	14,976,313.88
资产减值损失	71,540.15	1,618,640.62	675,853.06	144,266.53
加：投资收益	-	-	-	3,087,020.97
营业利润	41,845,372.91	19,879,458.72	57,456,268.52	71,051,526.19
加：营业外收入	2,987,554.10	8,351,090.60	6,527,731.10	5,511,189.58
其中：非流动资产处置利得	727.01	65,447.87	102,183.05	35,405.63
减：营业外支出	95,864.49	270,953.20	304,797.66	54,621.78
其中：非流动资产处置损失	82,843.86	217,786.28	296,797.66	47,121.78
利润总额	44,737,062.52	27,959,596.12	63,679,201.96	76,508,093.99
减：所得税费用	6,624,236.73	2,339,970.59	7,452,052.22	9,376,632.61
净利润	38,112,825.79	25,619,625.53	56,227,149.74	67,131,461.38

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	321,442,718.97	652,789,038.90	727,166,544.77	582,477,158.16
收到的税费返还	-	-	-	1,293,018.38
收到其他与经营活动有关的现金	3,595,944.94	15,704,457.07	36,078,806.44	12,073,418.42
经营活动现金流入小计	**325,038,663.91**	**668,493,495.97**	**763,245,351.21**	**595,843,594.96**
购买商品、接受劳务支付的现金	206,885,924.70	369,130,561.08	433,026,965.14	362,357,621.13
支付给职工以及为职工支付的现金	56,908,591.15	93,146,913.18	99,300,575.97	89,470,446.15
支付的各项税费	11,208,740.14	35,026,772.46	58,732,230.04	56,792,814.75
支付其他与经营活动有关的现金	23,943,519.95	42,147,180.94	40,639,557.97	39,077,443.28
经营活动现金流出小计	**298,946,775.94**	**539,451,427.66**	**631,699,329.12**	**547,698,325.31**
经营活动产生的现金流量净额	**26,091,887.97**	**129,042,068.31**	**131,546,022.09**	**48,145,269.65**
二、投资活动产生的现金流量				
处置固定资产收回的现金净额	1,153.85	96,066.74	140,918.68	69,336.62
收回投资所收到的现金	-	-	-	10,992,020.97
投资活动现金流入小计	**1,153.85**	**96,066.74**	**140,918.68**	**11,061,357.59**
购建固定资产和在建工程支付的现金	78,897,959.58	107,210,288.14	107,385,308.24	40,937,359.79
投资活动现金流出小计	**78,897,959.58**	**107,210,288.14**	**107,385,308.24**	**40,937,359.79**
投资活动使用的现金流量净额	**-78,896,805.73**	**-107,114,221.40**	**-107,244,389.56**	**-29,876,002.20**
三、筹资活动产生的现金流量				
取得借款所收到的现金	135,210,000.00	210,000,000.00	254,000,000.00	247,540,000.00
筹资活动现金流入小计	**135,210,000.00**	**210,000,000.00**	**254,000,000.00**	**247,540,000.00**
偿还债务支付的现金	105,000,000.00	200,000,000.00	266,207,672.42	263,042,327.58
支付股利和偿付利息支付的现金	3,723,671.12	9,483,742.11	15,154,164.88	8,401,880.41
筹资活动现金流出小计	**108,723,671.12**	**209,483,742.11**	**281,361,837.30**	**271,444,207.99**
筹资活动(使用)/产生的现金流量净额	**26,486,328.88**	**516,257.89**	**-27,361,837.30**	**-23,904,207.99**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	6,214.71	16,912.54	997.49	-8,505.78
五、现金及现金等价物净(减少)/增加额	-26,312,374.17	22,461,017.34	-3,059,207.28	-5,643,446.32
加：期/年初现金及现金等价物余额	28,718,685.93	6,257,668.59	9,316,875.87	14,960,322.19
六、期/年末现金及现金等价物余额	2,406,311.76	28,718,685.93	6,257,668.59	9,316,875.87

二、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

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

公司财务报表以持续经营为基础列报。

编制财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）财务报表的合并报表范围及变化情况

1、合并报表编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括公司及子公司截至 2013 年 12 月 31 日止年度的财务报表。子公司，是指被公司控制的企业或主体。

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

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

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

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

不丧失控制权情况下少数股东权益发生变化作为权益性交易。

2、合并报表范围变化情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司无需纳入合并报表范围的子公司。

报告期内，公司合并财务报表合并范围变更情况如下：2013 年，根据公司董事会决议，公司决定清算上海亚新科依波尔汽车电子有限公司，并于 2013 年 5 月 15 日清算完毕。故自 2013 年 5 月 16 日起，公司不再将上海亚新科依波尔汽车电子有限公司纳入合并范围。

三、主要会计政策和会计估计

（一）现金及现金等价物

现金，是指公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（二）外币业务

公司对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

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

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

（三）金融工具

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

1、金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产(或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分)，即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

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

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

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

2、金融资产分类和计量

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

贷款和应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非

衍生金融资产。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

3、金融负债分类和计量

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

公司的金融负债均为其他金融负债。对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

4、金融资产减值

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

5、以摊余成本计量的金融资产

发生减值时，将该金融资产的账面价值通过备抵项目减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来现金流量现值，按照该金融资产原实际利率（即初始确认时计算确定的实际利率）折现确定，并考虑相关担保物的价值。减值后利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益。对单项金额重大的金融资产，单独进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进

行减值测试。

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

6、金融资产转移

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

（四）应收款项和其他应收款

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

期末余额人民币 100 万元及以上的应收账款和人民币 5 万元及以上的其他应收款为单项金额重大的应收款项。公司对该等应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

单项金额重大并单项计提坏账准备的确认标准：

(1) 债务人发生严重的财务困难；

(2) 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组或已宣告破产；

(3) 账龄已逾期，且多次催讨未果，收回可能性很小；

(4) 其他表明应收款项发生减值的客观情况。

公司对关联方的应收款项及应收款项中的员工借款、保证金和增值税退税等不计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

公司对单项金额不重大的应收账款、其他应收款和经过单独减值测试没有发现减值的单项金额重大的应收账款和其他应收款以账龄作为信用风险特征确定应收款项组合，并采用账龄分析法对应收账款和其他应收款计提坏账准备比例如下：

账龄	应收账款和其他应收款计提比例
6 个月以内	-
6 至 12 个月	25%
1 至 2 年	50%
2 年以上	100%

（五）存货

存货成本包括原材料、在产品和产成品。存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。周转材料包括低值易耗品和包装物等，低值易耗品和包装物采用分次摊销法进行摊销。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

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

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，原材料按类别计提，产成品按单个存货项目计提。

（六）固定资产

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

固定资产折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

项目	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20 年	10%	4.5%
机器设备	5-10 年	10%	9%-18%
运输工具	4-5 年	10%	18%-22.5%
其他设备	3-5 年	10%	18%-30%

公司至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

（七）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

（八）借款费用

借款费用，是指公司因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资

性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

1、资产支出已经发生；

2、借款费用已经发生；

3、为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

1、专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定。

2、占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（九）无形资产

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但非同一控制下企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为公司带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

各项无形资产的使用寿命如下：

项目	使用寿命
土地使用权	30 年—50 年
软件使用权	10 年

公司取得的土地使用权，作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权和建筑物分别作为无形资产和固定资产核算。外购土地及建筑物支付的价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。公司至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

（十）资产减值

公司对除存货、递延所得税资产和金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；

难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十一）职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利（设定提存计划）

公司的职工参加由当地政府管理的养老保险和失业保险相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

3、辞退福利

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利

向职工提供的其他长期职工福利，适用离职后福利的有关规定确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产，但变动均计入当期损益或相关资产成本。

（十二）预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，公司将其确认为预计负债：

1、该义务是公司承担的现时义务；

2、该义务的履行很可能导致经济利益流出公司；

3、该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十三）收入

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

1、销售商品收入

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

2、提供劳务收入

于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；否则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认收入。提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入公司，交易的完工进度能够可

靠地确定，交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。公司以已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务收入总额，按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。

3、利息收入

按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（十四）政府补助

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

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

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（十五）所得税

所得税包括当期所得税和递延所得税，除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的计入所有者权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

公司对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

公司根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

1、应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

1、可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

公司于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，公司重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

如果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，且递延所得税与同一应纳税主体和同一税收征管部门相关，则将递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示。

（十六）租赁

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

1、作为经营租赁承租人

经营租赁的租金支出在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

（十七）利润分配

公司的现金股利，2014 年 12 月 2 日前于董事会批准后确认为负债，2014 年 12 月 2 日起，于股东大会批准后确认为负债。

（十八）公允价值计量

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场(或最有利市场)是公司在计量日能够进入的交易市场。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生

经济利益的能力。

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十九）重大会计判断和估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

估计的不确定性：以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

1、质量保证准备

公司对已售出但仍在质量保证期内的各类产品计提产品质量保证金；该保证金的计提比例根据最近年度该类费用的实际支出占相应收入的比例计算决定。

2、递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延

所得税资产的金额。

3、除金融资产之外的非流动资产减值

公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

4、固定资产使用寿命及残值

公司对固定资产在考虑其残值后，在预计使用寿命内计提折旧。公司定期审阅相关资产的预计使用寿命和残值，以决定将计入每个报告期的折旧费用数额。资产使用寿命和残值是公司根据对同类资产的已往经验并结合预期的技术改变、市况变动及实际损耗情况而确定。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧费用进行调整。

5、应收款项减值

公司根据应收款项的可收回性作为判断基础确认坏账准备。当有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。这要求公司估计预计未来现金流量、实际利率和客户信用风险，因此具有不确定性。

6、存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货的可变现净值根据在日常业务进行中的估计售价，减去估计完工成本以及销售开支后的金额确定。该等估计系根据现有市场状况及制造和销售同类产品的历史经验为基准进行。管理层于各资产负债表日重新评估该等估计。如重新估计结果与现有估计存在差异，该差

异将会影响估计改变期间的存货账面价值。

四、分部信息

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部、以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。

经营分部是指公司内同时满足下列条件的组成部分：

（一）该组成部分能够在日常经营活动中产生收入、发生费用；

（二）公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果、以决定向其配置资源、评价其业绩；

（三）公司能够取得该组成部分的财务状况、经济成果和现金流量等有关会计信息。

如果两个或多个经营分部具有相似的经济特征，并且满足一定条件的，公司将其合并为一个经营分部。

由于公司主要从事高压喷油泵总成、喷油器总成及相关产品及工艺设备的设计、研发及销售业务，且相关业务的资产均位于中国国内，公司在内部组织结构和管理要求方面，将公司的业务作为一个整体来进行内部报告的复核、资源配置及业绩评价。故公司只有一个分部。

五、适用税率及享受的主要税收优惠政策

（一）适用税率

税种	计税依据及适用税率
增值税	按应税收入的 17%计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税
企业所得税	按应纳税所得额的 15%计缴企业所得税
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 7%计缴
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 5%计缴

（二）主要税收优惠政策

2011 年 11 月、2014 年 8 月，公司获得高新技术企业认证（证书编号分别为：GF201143000237 和 GR201443000116）。根据《中华人民共和国企业所得税法》及国家税务总局公告 2014 年第 28 号文的规定，自 2012 年至 2017 年，公司作为经认定的高新技术企业减按 15%的税率计缴企业所得税。

六、最近一年及一期收购兼并情况

公司最近一年及一期未发生其它收购兼并情况。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的安永华明（2016）专字第 60875571_A02 号《非经常性损益的专项说明》，公司报告期内非经常性损益明细表情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置收益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-8.21	-15.23	-19.46	-48.24
计入当期损益的政府补助[注]	296.20	812.49	560.00	484.88
除上述之外的其他营业外收入和支出净额	1.18	10.76	81.75	61.95
减：所得税影响数	43.38	121.20	93.34	74.79
影响净利润的非经常性损益	**245.79**	**686.81**	**528.95**	**423.80**
其中：归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-	-18.83
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	245.79	686.81	528.95	442.63
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**3,565.49**	**1,875.15**	**5,093.76**	**5,863.97**

注：报告期内，公司不存在与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计入当期损益。

八、主要资产情况

（一）固定资产

截至 2016 年 6 月 30 日，公司固定资产构成如下：

单位：万元

	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备	合计
原价					
期初余额	18,093.18	69,826.10	44.54	827.94	88,791.76
在建工程转入	-	7,593.52	-	23.05	7,616.57
处置或报废	812.12	88.65	-	-	900.77
期末余额	**17,281.06**	**77,330.97**	**44.54**	**850.99**	**95,507.56**
累计折旧	-	-	-	-	-
期初余额	10,076.94	42,837.92	38.65	673.18	53,626.69
计提	318.59	2,362.78	1.08	26.45	2,708.90
处置或报废	674.81	77.68	-	-	752.49
期末余额	**9,720.72**	**45,123.02**	**39.73**	**699.63**	**55,583.09**
减值准备	-	-	-	-	-
期初余额	-	318.59	-	-	318.59
计提	-	2.38	-	-	2.38
处置或报废	-	3.34	-	-	3.34
期末余额	-	**317.63**	-	-	**317.63**
账面价值	-	-	-	-	-
期末	**7,560.34**	**31,890.31**	**4.81**	**151.36**	**39,606.83**
期初	**8,016.24**	**26,669.58**	**5.89**	**154.76**	**34,846.48**

固定资产折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

项目	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20 年	10%	4.5%
机器设备	5-10 年	10%	9%-18%
运输工具	4-5 年	10%	18%-22.5%
其他设备	3-5 年	10%	18%-30%

（二）无形资产

截至 2016 年 6 月 30 日，公司无形资产构成如下：

单位：万元、年

项目	取得方式	坐落	摊销年限	原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	出让	衡阳市雁峰区白沙洲工业园内新厂	50	1,345.77	97.96	1,247.81
土地使用权	出让	衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村	30	1,776.56	1,328.43	448.13
软件使用权	外购	-	10	20.94	1.75	19.20
合计				**3,143.27**	**1,428.13**	**1,715.13**

九、主要债项情况

（一）短期借款

截至 2016 年 6 月 30 日，公司短期借款余额 18,321.00 万元，短期借款构成如下：

单位：万元

序号	项目	借款期限	借款利率	金额	借款方式
1	中国建设银行股份有限公司衡阳回雁支行	2016.06.14-2017.06.14	4.57%	3,000.00	信用借款
2	中国建设银行股份有限公司衡阳回雁支行	2016.04.20-2017.04.20	4.57%	2,000.00	信用借款
3	上海浦东发展银行股份有限公司衡阳分行	2016.01.18-2016.12.09	4.57%	1,000.00	信用借款
4	中国银行股份有限公司雁峰支行	2016.03.11-2017.03.10	4.35%	1,000.00	信用借款
5	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	2015.09.09-2016.09.08	5.09%	1,200.00	信用借款
6	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	2015.11.17-2016.11.17	5.09%	1,400.00	信用借款
7	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	2015.12.03-2016.12.03	5.09%	1,000.00	信用借款
8	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	2015.07.20-2016.07.17	5.09%	1,200.00	信用借款
9	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	2016.06.06-2016.08.26	4.80%	1,579.00	质押借款[注]
10	中国银行股份有限公司雁峰支行	2016.06.07-2016.07.28	4.60%	742.00	质押借款

序号	项目	借款期限	借款利率	金额	借款方式
11	中国银行股份有限公司雁峰支行	2016.05.16-2016.07.14	3.20%	500.00	质押借款
12	中国银行股份有限公司雁峰支行	2015.05.16-2016.07.14	3.20%	200.00	质押借款
13	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	2016.01.06-2016.07.06	4.57%	3,500.00	质押借款
	合计			**18,321.00**	

注：质押借款包括已贴现未到期票据形成的短期借款和应收账款保理取得的短期借款，其中，第 9-12 项为票据贴现形成的短期借款，第 13 项为应收账款保理取得的短期借款。

（二）应付票据

截至 2016 年 6 月 30 日，公司应付银行承兑汇票余额 6,447.37 万元。公司无到期未付的票据。

（三）应付账款

截至 2016 年 6 月 30 日，公司应付账款余额 18,293.36 万元，均为应付原材料采购款。应付账款期末余额中无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

（四）应付职工薪酬

截至 2016 年 6 月 30 日，公司应付职工薪酬构成如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期薪酬	999.85	4,226.96	4,706.23	520.58
离职后福利（设定提存计划）	188.89	521.20	693.68	16.42
辞退福利	347.53	287.98	290.96	344.56
合计	**1,536.27**	**5,036.14**	**5,690.86**	**881.55**

其中短期薪酬构成如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
工资、奖金、津贴和补贴	999.85	3,286.79	3,857.53	429.11

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
社会保险费	-	411.59	345.85	65.74
其中：医疗保险费	-	374.07	308.33	65.74
工伤保险费	-	27.48	27.48	-
生育保险费	-	10.05	10.05	-
住房公积金	-	462.84	462.84	-
工会经费和职工教育经费	-	65.74	40.00	25.74
合计	**999.85**	**4,226.96**	**4,706.23**	**520.58**

（五）应付股利

截至 2016 年 6 月 30 日，公司应付股利构成如下：

单位：万元

项目	2016.06.30
衡阳汽配厂	3,049.78
YACCI	42.18
合计	**3,091.96**

（六）其他应付款

截至 2016 年 6 月 30 日，公司其他应付款构成如下：

单位：万元

项目	2016.06.30
房屋维修款	94.08
政府专项引导金	50.00
应付工程设备款	1,864.37
运杂费	95.70
其他	177.43
合计	**2,281.58**

（七）一年内到期的非流动负债

截至 2016 年 6 月 30 日，公司一年内到期的非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2016.06.30
一年内到期的递延收益	582.40

（八）预计负债

截至 2016 年 6 月 30 日，公司预计负债构成如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
产品质量保证金	942.91	1,950.00	1,778.38	1,114.53

（九）长期应付职工薪酬

截至 2016 年 6 月 30 日，公司长期应付职工薪酬构成如下：

单位：万元

项目	2016.06.30
长期辞退福利	388.81

（十）递延收益

2016 年 6 月 30 日，公司递延收益余额构成如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本年减少	期末余额
柴油机电控高压共轨系统产业化项目	1,080.00	-	90.00	990.00
高压共轨燃油喷射系统喷油器成工业强基工程	2,400.00	-	150.00	2,250.00
高压共轨喷油器产业化项目	234.00	-	13.00	221.00
高压共轨电子控制单元项目	66.67	-	16.67	50.00
高压共轨喷油器技术升级项目	216.00	-	13.50	202.50
建设项目减免报建规费	224.94	-	8.03	216.91
合计	**4,221.61**	**-**	**291.20**	**3,930.41**
其中：一年内到期的非流动负债	582.40	-	-	582.40
递延收益	3,639.21	-	**291.20**	3,348.01

（十一）对内部人员和关联方的负债

截至 2016 年 6 月 30 日，除上述应付职工薪酬及长期应付职工薪酬外，公司对内部人员及关联方的其他负债如下：

单位：万元

款项性质	名称	关系	金额
其他应付款	衡阳汽配厂	关联方	29.83

（十二）或有事项及逾期未偿还的债项

截至 2016 年 6 月 30 日，公司无须作披露的或有事项及逾期未偿还的债项。

十、股东权益情况

报告期内，公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

2013 年度所有者权益变动表

	归属于母公司所有者权益					少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	资本公积	盈余公积	未分配利润	小计		
一、本年年初余额	43,064.75	49.42	7,325.53	16,327.76	66,767.47	830.46	67,597.93
二、本年增减变动金额	-	-	-	-	-	-	-
(一) 综合收益总额	-	-	-	6,306.60	6,306.60	-97.74	6,208.86
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1.子公司清算	-	-	-	-	-	-732.72	-732.72
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-
1.提取盈余公积	-	-	671.31	-671.31	-	-	-
三、本年年末余额	43,064.75	49.42	7,996.85	21,963.05	73,074.07	-	73,074.07

单位：万元

2014 年度所有者权益变动表

	实收资本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、本年年初余额	43,064.75	49.42	7,996.85	21,963.05	73,074.07

二、本年增减变动金额	-	-	-	-	-
(一) 综合收益总额	-	-	-	5,622.71	5,622.71
(二) 利润分配	-	-	-	-	-
1.提取盈余公积	-	-	562.27	-562.27	-
2.对所有者的分配	-	-	-	-3,166.70	-3,166.70
三、本年年末余额	43,064.75	49.42	8,559.12	23,856.79	75,530.08

单位：万元

2015 年度所有者权益变动表

	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、本年年初余额	43,064.75	49.42	8,559.12	23,856.79	75,530.08
二、本年增减变动金额	-	-	-	-	-
(一) 综合收益总额				2,561.96	2,561.96
(二) 所有者权益内部结转					
1.股份制改制	16,935.25	14,804.09	-7,996.85	-23,742.50	
(二) 利润分配	-	-	-	-	-
1.提取盈余公积			256.20	-256.20	-
2.对所有者的分配	-	-	-	-	-
三、本年年末余额	60,000.00	14,853.51	818.47	2,420.06	78,092.04

2015 年末，公司股本总额及资本公积较 2014 年末、2013 年末增长较多，同时盈余公积及未分配利润较 2014 年末、2013 年末减少较多，主要原因系公司于 2015 年 6 月 3 日进行股份制改造，以 2014 年 9 月 30 日经审计的账面净资产值 74,853.51 万元折为 60,000 万股（折股比例约为 1：0.802），整体变更为股份有限公司，每股面值为人民币 1.00 元，剩余部分 14,853.51 万元计入资本公积。

单位：万元

2016 年 1-6 月所有者权益变动表

	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、本期期初余额	60,000.00	14,853.51	818.47	2,420.06	78,092.04
二、本期增减变动金额	-	-	-	-	-
(一) 综合收益总额				3,811.28	3,811.28
(二) 股东投入和减少资本					
1.其他		344.26	-	-	344.26

2016 年 1-6 月所有者权益变动表					
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
(二) 利润分配	-	-	-	-	-
1.提取盈余公积	-		381.13	-381.13	
2.对所有者的分配	-	-	-	-	-
三、本期期末余额	60,000.00	15,197.78	1,199.60	5,850.21	82,247.59

2016 年 6 月末，公司资本公积较 2015 年末增长 344.26 万元，系因公司于 2016 年 6 月末向第一大股东衡阳汽配厂转让房屋等 18 项资产，转让溢价 344.26 万元计入资本公积所致。

十一、现金流量

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,609.19	12,904.21	13,154.60	4,954.13
投资活动产生的现金流量净额	-7,889.68	-10,711.42	-10,724.44	-4,785.21
筹资活动产生的现金流量净额	2,648.63	51.63	-2,736.18	-2,390.42
汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.62	1.69	0.10	-0.85
现金及现金等价物净增加额	-2,631.24	2,246.10	-305.92	-2,222.35

报告期内，公司不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十二、报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）承诺事项

截至 2016 年 6 月 30 日，公司资本承诺事项如下：

单位：万元

	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
已签约但未拨备	2,573.00	4,608.81	3,630.19	1,922.79

（二）或有事项

截至 2016 年 6 月 30 日，公司无须作披露的或有事项。

（三）资产负债表日后事项

截至财务报表批准日（2016 年 11 月 4 日），公司无须作披露的资产负债表日后事项。

十三、最近三年及一期主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率（倍）	1.60	1.71	1.83	1.79
速动比率（倍）	1.30	1.39	1.52	1.53
资产负债率（母公司）	40.31%	38.32%	37.72%	38.57%
资产负债率（合并）	40.31%	38.32%	37.72%	38.57%
项目	**2016 年 1-6 月**	**2015 年度**	**2014 年度**	**2013 年度**
应收账款周转率（次）	1.14[17]	2.18	2.45	2.82
存货周转率（次）	1.98[18]	3.67	4.43	5.20
息税折旧摊销前利润（万元）	7,747.33	9,211.31	12,783.17	13,788.00
利息保障倍数（倍）	9.61	3.48	6.49	5.77
每股净资产（元）	1.37	1.30	1.75	1.70
每股经营活动现金净额（元）	0.04	0.22	0.31	0.12
每股净现金流量（元）	-0.0439	0.0374	-0.0071	-0.0516
无形资产（不含土地使用权）占净资产的比例	0.02%	0.03%	-	-

注：上述指标计算公式如下：

1、流动比率＝流动资产÷流动负债

2、速动比率＝（流动资产－存货）÷流动负债

3、资产负债率＝（负债总额÷资产总额）×100%

[17] 2016 年 1-6 月应收账款周转率未经年化处理。
[18] 2016 年 1-6 月存货周转率未经年化处理。

4、应收账款周转率＝营业收入÷应收账款平均余额

5、存货周转率＝营业成本÷存货平均余额

6、息税折旧摊销前利润=净利润＋企业所得税＋固定资产折旧＋无形资产摊销＋利息支出

7、利息保障倍数＝（利润总额+利息支出）÷利息支出

8、每股净资产＝期末所有者权益÷期末发行在外的普通股股数

9、每股经营活动现金净额＝经营活动产生的现金流量净额÷发行在外的普通股加权平均数

10、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额÷发行在外的普通股加权平均数

11、无形资产（不含土地使用权）占净资产的比例=无形资产（不含土地使用权）/净资产

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）要求，报告期内公司净资产收益率和每股收益情况如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
2016 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	4.76%	0.064	0.064
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.46%	0.059	0.059
2015 年度	归属于公司普通股股东的净利润	3.34%	0.043	0.043
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.45%	0.040	0.040
2014 年度	归属于公司普通股股东的净利润	7.49%	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.78%	不适用	不适用
2013 年度	归属于公司普通股股东的净利润	8.91%	不适用	不适用
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.29%	不适用	不适用

注：

1、加权平均净资产收益率= P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 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 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益= P0÷S

S= S0＋S1＋Si×Mi÷M0– Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 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 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P1/(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，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

4、2013 年度、2014 年度，公司处于有限责任公司阶段，不存在每股收益。

十四、盈利预测报告披露情况

公司未制作盈利预测报告。

十五、设立时及报告期内资产评估情况

单位：万元

评估机构	评估对象	评估报告出具日期	评估基准日	评估方法	评估前账面价值	评估值	评估增值
开元资产评估有限公司	南岳电控有限净资产	2014.11.16	2014.09.30	基础资产法	74,853.51	99,495.06	24,641.55
中和资产评估有限公司	拟转让的18处房屋建筑物及构筑物	2016.06.22	2016.05.31	重置成本法	137.98	504.92	366.95
中和资产评估有限公司	衡阳汽配厂及 YACCI 持有公司转为股权的债权资产	2016.06.28	2007.08.22	采用成本法并结合在评估基准日后企业经营现金流进行分析	2,643.75	2,643.75	-

十六、历次验资报告情况

公司历次验资情况，详见本招股说明书“第五节　发行人基本情况”之“四、

历次验资情况和发起人投入资产的计量属性”。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层围绕公司的发展目标和盈利前景，结合最近三年及一期经审计的合并财务报表，对公司财务状况、盈利能力和现金流量在报告期内的情况及未来趋势作出讨论与分析。非经特殊说明，本节中所引用数据均为合并财务报表口径，公司均指公司及其控股子公司。

公司董事会提请投资者注意，本章内容可能含有前瞻性描述，该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与公司的最终经营结果不一致。投资者阅读本章内容时，应结合公司经审计的财务报表及附注和本招股说明书揭示的其他财务信息一并阅读。

一、财务状况分析

（一）资产总体构成及变化分析

报告期各期末，公司资产构成如下：

单位：万元

项目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	81,267.61	58.98%	73,828.73	58.31%	74,965.96	61.82%	77,683.16	65.31%
非流动资产	56,516.08	41.02%	52,789.37	41.69%	46,307.82	38.18%	41,264.52	34.69%
资产总额	**137,783.69**	**100.00%**	**126,618.10**	**100.00%**	**121,273.78**	**100.00%**	**118,947.68**	**100.00%**

报告期内，随着公司向电控式燃油喷射系统业务转型及生产经营累积，公司的资产总额稳步增长，其中 2014 年末较 2013 年末增加 2,326.10 万元，增幅为 1.96%；2015 年末较 2014 年末增加 5,344.32 万元，增幅为 4.41%；2016 年 6 月末较 2015 年末增长 11,165.59 万元，增幅 8.82%。

报告期内，公司非流动资产占比有所增加，2013 年末、2014 年末、2015 年

末、2016 年 6 月末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 65.31%、61.82%、58.31%、58.98%；非流动资产占资产总额的比例分别为 34.69%、38.18%、41.69%、41.02%。非流动资产占比有所增加主要原因为在燃油喷射系统由机械式向电控式转换的过程中，公司逐步增加了电控式燃油喷射系统的生产设备及房屋建筑物的投入所致。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项　目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	2,044.51	2.52%	5,017.31	6.80%	3,438.37	4.59%	3,417.18	4.40%
应收票据	20,818.51	25.62%	22,672.31	30.71%	27,576.90	36.79%	31,707.31	40.82%
应收账款	39,749.81	48.91%	29,252.32	39.62%	27,750.36	37.02%	28,701.81	36.95%
预付款项	1,910.17	2.35%	1,303.33	1.77%	975.81	1.30%	886.85	1.14%
其他应收款	1,285.24	1.58%	823.26	1.12%	1,057.94	1.41%	781.40	1.01%
存　货	15,459.38	19.02%	13,673.01	18.52%	12,598.84	16.81%	11,058.19	14.23%
其他流动资产	-	-	1,087.20	1.47%	1,567.73	2.09%	1,130.41	1.46%
流动资产合计	**81,267.61**	**100.00%**	**73,828.73**	**100.00%**	**74,965.96**	**100.00%**	**77,683.16**	**100.00%**

报告期各期末公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货等构成。

1、货币资金

报告期各期末，货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项　目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
现　金	0.25	0.26	0.22	0.50
银行存款	240.38	2,871.61	625.55	931.19
其他货币资金	1,803.87	2,145.44	2,812.60	2,485.50
合　计	**2,044.51**	**5,017.31**	**3,438.37**	**3,417.18**

报告期各期期末，公司货币资金余额具有一定的波动性。2013 年末、2014 年末，公司货币资金余额变化不大；2015 年末，公司货币资金余额较 2014 年末增加 1,578.94 万元，主要原因系随着环保排放标准升级，公司电控燃油喷射系统业务迅速崛起，公司资信水平提高，2015 年度短期借款中信用借款占比增多，保理借款占比减少，而公司信用借款期限通常为 1 年，保理借款期限均为 6 个月，因此新增短期借款多在 2016 年到期，导致 2015 年度公司筹资活动产生的现金流量净额较 2014 年度大幅增加。

2016 年 6 月末，公司货币资金余额较 2015 年末减少 2,972.80 万元，主要系 2016 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额减少较多，具体原因为随着 T3 阶段排放标准的进一步实施，公司产品产量、销量及采购量均有大幅提高，由于报告期内公司收款周期普遍长于付款周期，使得当期经营活动现金流出的增长速度快于现金流入的增长速度。

报告期各期末，公司均存在部分所有权受到限制的货币资金，其原因为公司将银行存款作为保证金，用于开具信用证及银行承兑汇票。各期具体金额如下：

单位：万元

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
所有权受到限制的货币资金	1,803.87	2,145.44	2,812.60	2,485.50

2、应收票据

报告期各期末，应收票据的构成情况如下：

单位：万元

项　目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
银行承兑汇票	10,159.51	12,051.31	15,739.10	12,197.31
商业承兑汇票	10,659.00	10,621.00	11,837.80	19,510.00
合　计	**20,818.51**	**22,672.31**	**27,576.90**	**31,707.31**

2013 年末、2014 年末、2015 年末及 2016 年 6 月末，公司应收票据余额分别为 31,707.31 万元、27,576.90 万元、22,672.31 万元、20,818.51 万元，占各期营业收入的比例分别为 43.44%、39.81%、36.54%、53.13%。报告期内，公司应收票据余额占营业收入的比例逐年降低（2016 年 6 月末该项占比年化后为

26.57%），主要原因系应收账款到期后公司客户通常以票据结算，因而营业收入规模大小、信用期是否届满均将影响应收票据的规模。2013-2015 年，受宏观经济增速回落影响，国内柴油发动机行业景气度下降，导致公司营业收入规模下降及应收账款周转率有所降低，相应各期末信用期届满的应收账款规模减少，进而导致公司收到客户用于结算的票据金额减少。随着 T3 阶段排放标准的实施，2016 年上半年公司销售收入有所增长，但由于本期新增应收账款较多仍在信用期内，尚未进入付款期，因而应收票据余额仍较小。

报告期内公司商业承兑汇票出票人均为玉柴股份，该公司信用良好。报告期各期内，广西玉柴机器集团有限公司[19]均为公司第一大客户，与公司有着数十年合作关系，双方充分互信，因此公司接受玉柴股份出具的商业承兑汇票。

2013 年末、2014 年末、2015 年末及 2016 年 6 月末，公司已经背书或贴现但尚未到期未终止确认的应收票据余额分别为 1,021.46 万元、717.80 万元、1,139.64 万元、3,838.18 万元[20]。

公司应收票据余额中不存在应收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位及公司关联方单位的票据，也无因出票人无力履约转为应收账款的情况。

3、应收账款

（1）报告期应收账款基本情况

单位：万元

项　目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应收账款账面价值	39,749.81	29,252.32	27,750.36	28,701.81
流动资产	81,267.61	73,828.73	74,965.96	77,683.16
占比	48.91%	39.62%	37.02%	36.95%

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司应收账款账面价值占流动资产的比例分别为 36.95%、37.02%、39.62%和 48.91%，占比较高。公司期末应收账款占比较高的情况主要与行业内普遍存在收款信用期相关，公司作为内燃机零部件—燃油喷射系统的生产企业，给予绝大多数客户一定的收款信用

[19] 广西玉柴机器集团有限公司系玉柴股份的控股股东，其下属公司销售额已合并统计。
[20] 对于部分已背书给供应商用于结算应付账款及已贴现给银行的银行承兑汇票和商业承兑汇票，公司保留了其几乎所有的风险和报酬，包括与其相关的违约风险，因此未终止确认。

期，导致公司的应收账款占比较高。2016 年 6 月末，该项占比增加至 48.91%，主要系随着 T3 阶段排放标准的实施，公司电控单体泵系统销量增幅明显，本期销售增加，使得应收账款余额增加。

（2）应收账款余额变动分析

单位：万元

项目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
应收账款余额	40,126.20	35.37%	29,641.88	5.90%	27,991.57	-3.07%	28,877.13	-
当期后六个月的营业收入	39,183.88	41.98%	27,598.27	-2.61%	28,336.81	-15.02%	33,345.12	-
应收账款余额占当期后六个月营业收入比重	102.40%		107.40%		98.78%		86.60%	

注：当期后六个月分别指 2013 年 7-12 月、2014 年 7-12 月、2015 年 7-12 月、2016 年 1-6 月。

2014 年末应收账款余额同比减少 885.56 万元，主要原因系 2014 年第三、四季度销售收入较去年同期有所降低。

2015 年末应收账款余额较 2014 年末增加 1,650.31 万元，主要原因系最近几年国内柴油发动机行业景气度下降影响，主要柴油发动机制造商的回款较慢，应收账款周转率有所降低。

2016 年 6 月末，应收账款账面余额同比增加 10,484.32 万元，主要原因系随着 T3 阶段排放标准的进一步实施，2016 年 1-6 月公司电控单体泵系统销售量增幅明显。

（3）应收账款余额集中度分析

报告期各期末，公司应收账款中前五大客户情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户	应收账款余额	占比
2016.06.30	1	广西玉柴机器集团有限公司	15,218.46	37.93%

期间	序号	客户	应收账款余额	占比
	2	一汽解放汽车有限公司	7,630.62	19.02%
	3	中国一拖集团有限公司	6,083.67	15.16%
	4	康明斯集团	2,885.02	7.19%
	5	潍柴控股集团有限公司	1,960.41	4.89%
	前五名应收账款对象合计		**33,778.18**	**84.18%**
	应收账款余额		**40,126.20**	
2015.12.31	1	广西玉柴机器集团有限公司	12,107.93	40.85%
	2	一汽解放汽车有限公司	4,751.70	16.03%
	3	康明斯集团	2,701.84	9.11%
	4	中国一拖集团有限公司	2,579.31	8.70%
	5	潍柴控股集团有限公司	2,060.21	6.95%
	前五名应收账款对象合计		**24,200.99**	**81.64%**
	应收账款余额		**29,641.88**	
2014.12.31	1	广西玉柴机器集团有限公司	12,154.59	43.42%
	2	一汽解放汽车有限公司	6,873.79	24.56%
	3	潍柴控股集团有限公司	2,139.46	7.64%
	4	中国一拖集团有限公司	1,346.02	4.81%
	5	亚新科集团	1,274.27	4.55%
	前五名应收账款对象合计		**23,788.13**	**84.98%**
	应收账款余额		**27,991.57**	
2013.12.31	1	广西玉柴机器集团有限公司	12,170.74	42.15%
	2	一汽解放汽车有限公司	7,423.52	25.71%
	3	潍柴控股集团有限公司	3,406.54	11.80%
	4	中国一拖集团有限公司	1,171.88	4.06%
	5	昆明云内动力股份有限公司	1,051.24	3.64%
	前五名应收账款对象合计		**25,223.92**	**87.35%**
	应收账款余额		**28,877.13**	

注：同一实际控制人控制的不同企业已合并统计。

报告期各期末，应收前五名客户账款余额占各年末应收账款余额的比例分别为 87.35%、84.98%、81.64%、84.18%，且账龄均在一年以内，主要客户构成基本保持稳定。上述客户均为国内外知名柴油发动机制造商，资信等级较高，有着良好的行业声誉和地位，且同公司存在持续、稳定的产品供销关系，应收账款质

量较好。

（4）应收账款账龄结构和坏账准备变动分析

公司应收账款账龄普遍较短，同时公司按照财务谨慎性原则，充分考虑了应收账款的款项性质和收回可能性，计提了相关的坏账准备。公司与同行业公司账龄分析法下坏账准备的计提比例如下：

股票简称	计提比例（%）						
	6 个月以内	6 个月到 1 年	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
威孚高科	-	10	20	40	100	100	100
西泵股份	1	3	10	30	100	100	100
湖南天雁	-	5	10	30	50	80	100
登云股份	5	5	10	30	50	70	100
南岳电控	**-**	**25**	**50**	**100**	**100**	**100**	**100**

报告期内，公司应收账款的账龄结构稳定，各期末账龄在 6 个月以内的应收账款账面价值的占比均在 98%以上，流动性较强。报告期各期末公司应收账款账龄结构和坏账准备计提情况具体如下：

单位：万元

账　龄	2016.06.30				
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	比例
6 个月以内	39,337.29	98.03%	-	39,337.29	98.96%
6 个月至 1 年	245.71	0.61%	61.43	184.28	0.46%
1 年至 2 年	456.46	1.14%	228.23	228.23	0.57%
2 年以上	86.73	0.22%	86.73	-	-
合　计	**40,126.20**	**100.00%**	**376.39**	**39,749.81**	**100.00%**
账龄	**2015.12.31**				
	账面余额	**比例**	**坏账准备**	**账面价值**	**比例**
6 个月以内	28,705.25	96.84%	-	28,705.25	98.13%
6 个月至 1 年	459.10	1.55%	114.77	344.33	1.18%
1 年至 2 年	405.50	1.37%	202.75	202.75	0.69%
2 年以上	72.04	0.24%	72.04	-	0.00%
合　计	**29,641.88**	**100.00%**	**389.56**	**29,252.32**	**100.00%**

账　龄	2014.12.31				
	账面余额	比例	坏账准备	账面价值	比例
6 个月以内	27,471.85	98.14%	-	27,471.85	99.00%
6 个月至 1 年	230.11	0.82%	57.53	172.58	0.62%
1 年至 2 年	211.87	0.76%	105.93	105.93	0.38%
2 年以上	77.75	0.28%	77.75	0.00	0.00%
合　计	**27,991.57**	**100.00%**	**241.21**	**27,750.36**	**100.00%**
账　龄	**2013.12.31**				
	账面余额	**比例**	**坏账准备**	**账面价值**	**比例**
6 个月以内	28,452.36	98.53%	-	28,452.36	99.13%
6 个月至 1 年	323.07	1.12%	80.77	242.30	0.84%
1 年至 2 年	14.29	0.05%	7.15	7.15	0.02%
2 年以上	87.41	0.30%	87.41	0.00	0.00%
合　计	**28,877.13**	**100.00%**	**175.32**	**28,701.81**	**100.00%**

（5）所有权受到限制的应收账款

公司将应收广西玉柴机器股份有限公司账款 4,002.22 万元质押给中国工商银行股份有限公司白沙洲支行，取得有追索权的保理借款 3,500 万元，借款期限自 2016 年 1 月 6 日至 2016 年 7 月 6 日。

4、预付款项

报告期内各期末，公司预付款项余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
预付款项	1,910.17	1,303.33	975.81	886.85

报告期各期末，公司预付款项余额主要为预付供应商的原材料及零部件的采购款。

5、其他应收款

报告期内各期末，其他应收款的账龄结构及坏账准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
6 个月以内	1,155.24	692.94	927.61	651.07
6 个月到 1 年	-	-	-	-
1 到 2 年	17.50	-	-	12.30
2 年以上	137.97	137.97	137.97	125.67
账面余额	**1,310.71**	**830.91**	**1,065.59**	**789.04**
减：其他应收款坏账准备	25.47	7.65	7.65	7.65
账面价值	**1,285.24**	**823.26**	**1,057.94**	**781.40**

其他应收款主要是房屋转让款、职工因工作需要借支的款项、保证金等。2013 年末、2014 年末、2015 年末、2016 年 6 月末，公司其他应收款账面价值分别为 781.40 万元、1,057.94 万元、823.26 万元、1,285.24 万元，占流动资产的比例分别为 1.01%、1.41%、1.12%、1.58%。

截至 2016 年 6 月末，其他应收款金额前五名如下：

单位：万元

单位	期末余额	占其他应收款余额比例	性质	账龄	坏账准备期末余额
衡阳汽配厂	504.92	38.52%	房屋转让款	6 个月以内	-
中华人民共和国衡阳海关	200.30	15.28%	保证金	6 个月以内	-
卢革	157.21	11.99%	员工借款	6 个月以内	-
谭爱平	130.00	9.92%	员工借款	6 个月以内	-
国网湖南省电力公司衡阳供电分公司	100.00	7.63%	保证金	2 年以上	-
合计	**1,092.43**	**83.35%**			-

注：公司应收衡阳汽配厂款项产生原因系公司于 2016 年 6 月向衡阳汽配厂转让房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施等 18 项资产，截至本招股说明书签署日，衡阳汽配厂已还清上述款项。

6、存货

报告期各期末，公司存货构成情况具体如下：

单位：万元

期　间	项　目	账面余额	比例	跌价准备	账面价值
2016.06.30	原材料	2,239.39	14.23%	135.02	2,104.36
	在产品	4,587.64	29.14%	24.81	4,562.84
	产成品	8,915.14	56.63%	122.96	8,792.18
	合　计	**15,742.17**	**100.00%**	**282.79**	**15,459.38**
2015.12.31	原材料	1,870.24	13.40%	134.93	1,735.31
	在产品	2,844.86	20.38%	24.80	2,820.06
	产成品	9,240.58	66.21%	122.93	9,117.64
	合　计	**13,955.67**	**100.00%**	**282.67**	**13,673.01**
2014.12.31	原材料	1,357.56	10.54%	135.12	1,222.44
	在产品	2,743.12	21.30%	24.76	2,718.36
	产成品	8,780.70	68.17%	122.66	8,658.04
	合　计	**12,881.37**	**100.00%**	**282.53**	**12,598.84**
2013.12.31	原材料	941.94	8.30%	133.73	808.21
	在产品	2,345.45	20.68%	24.71	2,320.74
	产成品	8,056.17	71.02%	126.94	7,929.23
	合　计	**11,343.57**	**100.00%**	**285.37**	**11,058.19**

报告期各期末，存货占公司流动资产的比重较低，存货主要由原材料、在产品、产成品构成。

（1）原材料

原材料主要包括原料、低值易耗品，其中原料主要为铝锭、钢等，低值易耗品主要是生产设备中需要经常更换的零部件（如：钻头、刀具等）。报告期各期期末，原材料账面余额占存货账面余额的比例分别为 8.30%、10.54%、13.40%、14.23%，占比较低，主要是因为公司要求供应商按照计划订单生产零部件并仓储在其于本公司设立的外库中，以保证公司能够随时提货。公司根据实际生产领用量确认采购成本，并通过在产品核算，而不在原材料中反映，因此原材料账面余额占存货账面余额的比例较低。

（2）在产品

在产品主要包括仍在加工或装配过程中的燃油喷射系统总成及外购领用的零部件，各期末在产品余额主要受生产计划和销售计划的影响有所波动。2016年6月末，公司在产品规模显著高于报告期内此前各期末，主要系随着T3阶段排放标准的实施，公司电控单体泵系统受到非道路市场欢迎，市场需求旺盛，库存消化加快，公司根据客户要求补充库存，因而该时点在产品规模有所上升。

（3）产成品

2013年末、2014年末、2015年末、2016年6月末，产成品账面余额分别为8,056.17万元、8,780.70万元、9,240.58万元、8,915.14万元，所占存货账面余额的比例分别为71.02%、68.17%、66.21%、56.63%。产成品余额较大主要是因为目前在内燃机及配件行业，主机厂客户一般要求供应商设立外库，供应商按照计划订单生产商品并仓储在指定仓库，以保证主机厂能够随时提货，因此该行业的企业都会形成一定规模的外库库存。

2016年6月末，公司产成品余额占存货余额的比例显著低于报告期内其他各期期末的主要原因系T3阶段排放标准实施后，公司电控单体泵系统的市场需求增加，库存消化加快，产成品占比下降。同时，随着机械泵向电控泵切换，公司逐步降低机械泵库存量，使产成品占比进一步下降。

（4）存货跌价准备

最近一期末，存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	134.93	0.09	-	-	-	135.02
在产品	24.80	0.01	-	-	-	24.81
产成品	122.93	0.03	-	-	-	122.96
合计	**282.67**	**0.12**	-	-	-	**282.79**

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	39,606.83	70.08%	34,846.48	66.01%	35,975.12	77.69%	38,239.00	92.67%
在建工程	11,896.28	21.05%	13,498.55	25.57%	5,210.43	11.25%	80.37	0.19%
无形资产	1,715.13	3.03%	1,760.40	3.33%	1,828.59	3.95%	1,804.64	4.37%
递延所得税资产	388.1	0.69%	428.31	0.81%	296.28	0.64%	314.73	0.76%
其他非流动资产	2,909.73	5.15%	2,255.63	4.27%	2,997.41	6.47%	825.77	2.00%
非流动资产合计	**56,516.08**	**100.00%**	**52,789.37**	**100.00%**	**46,307.82**	**100.00%**	**41,264.52**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动资产逐步增长，2014 年末，公司非流动资产较 2013 年末增加 5,043.30 万元，其中固定资产同比减少 2,263.88 万元，在建工程同比增加 5,130.06 万元，固定资产的减少主要系固定资产折旧，在建工程的增加主要系公司为了适应燃油喷射系统行业快速发展的需要，提高电控燃油喷射系统产能，不断加大固定资产投资，新建联合厂房 II 。2015 年末，公司非流动资产较 2014 年末增加 6,481.55 万元，主要系在建工程同比增长 8,288.12 万元，在建工程的增加主要系公司加大对电控燃油喷射系统的投入力度，外购需安装的生产及研发设备以及对联合厂房 II 持续投入。2016 年 6 月末，公司非流动资产较 2015 年末增长 3,726.71 万元，主要系本期持续外购需安装的生产及研发设备。

1、固定资产

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输工具、其他设备。报告期内，公司固定资产基本情况如下：

单位：万元

项目	2016.06.30				
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	17,281.06	9,720.72	-	7,560.34	19.09%
机器设备	77,330.97	45,123.02	317.63	31,890.31	80.52%

项目	2016.06.30				
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
运输工具	44.54	39.73	-	4.81	0.01%
其他设备	850.99	699.63	-	151.36	0.38%
合计	**95,507.56**	**55,583.09**	**317.63**	**39,606.83**	**100.00%**
项目	**2015.12.31**				
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**	**账面价值占比**
房屋及建筑物	18,093.18	10,076.94	-	8,016.24	23.00%
机器设备	69,826.10	42,837.92	318.59	26,669.58	76.53%
运输工具	44.54	38.65	-	5.89	0.02%
其他设备	827.94	673.18	-	154.76	0.44%
合计	**88,791.76**	**53,626.69**	**318.59**	**34,846.48**	**100.00%**
项目	**2014.12.31**				
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**	**账面价值占比**
房屋及建筑物	17,574.89	9,405.74	-	8,169.15	22.71%
机器设备	66,505.07	38,559.06	319.68	27,626.33	76.79%
运输工具	44.54	36.49	-	8.05	0.02%
其他设备	835.18	663.59	-	171.59	0.48%
合计	**84,959.68**	**48,664.87**	**319.68**	**35,975.12**	**100.00%**
项目	**2013.12.31**				
	原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**	**账面价值占比**
房屋及建筑物	17,323.76	8,689.43	-	8,634.33	22.58%
机器设备	64,442.46	34,630.23	374.15	29,438.08	76.98%
运输工具	44.54	30.75	-	13.78	0.04%
其他设备	829.17	676.36	-	152.81	0.40%
合计	**82,639.93**	**44,026.77**	**374.15**	**38,239.00**	**100.00%**

从固定资产构成来看，机器设备和房屋及建筑物所占比例较大。报告期内，上述两类资产账面价值占比均在 99.50%以上，其中机器设备占比 75%以上，符合制造行业的特点。报告期内，公司为了适应燃油喷射系统行业快速发展的需要，提高电控燃油喷射系统产能及研发能力，不断加大电控燃油喷射系统机器设备的投资，固定资产期末余额逐年稳步增长。

公司固定资产折旧采用年限平均法，报告期内，各类固定资产的使用年限、

残值率、年折旧率列示如下：

类别	使用年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20	10%	4.5%
机器设备	5-10	10%	9%-18%
运输工具	4-5	10%	18%-22.50%
其他设备	3-5	10%	18%-30%

2、在建工程

报告期内，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

年度	项目	期初余额	本期增加	本期转固	期末余额
2016 年 1-6 月	联合厂房Ⅱ	8,190.83	212.54	-	8,403.38
	设备安装工程	5,226.96	5,632.79	7,616.57	3,243.18
	其他在建工程	80.76	168.96	-	249.73
	合计	**13,498.55**	**6,014.30**	**7,616.57**	**11,896.28**
2015 年	联合厂房Ⅱ	5,059.09	3,131.75	-	8,190.83
	设备安装工程	70.58	8,746.90	3,590.52	5,226.96
	其他在建工程	80.76	518.30	518.30	80.76
	合计	**5,210.43**	**12,396.94**	**4,108.82**	**13,498.55**
2014 年	联合厂房Ⅱ	-	5,059.09	-	5,059.09
	设备安装工程	80.37	2,679.46	2,689.25	70.58
	其他在建工程	-	331.89	251.13	80.76
	合计	**80.37**	**8,070.43**	**2,940.37**	**5,210.43**
2013 年	设备安装工程	125.80	5,389.93	5,435.37	80.37
	其他在建工程	30.74	23.97	54.71	-
	合计	**156.54**	**5,413.91**	**5,490.08**	**80.37**

2013 年末、2014 年末、2015 年末及 2016 年 6 月末，公司在建工程账面价值分别为 80.37 万元、5,210.43 万元、13,498.55 万元、11,896.28 万元，主要由设备安装工程及联合厂房Ⅱ构成。报告期内，公司新增生产设备主要用于电控燃油喷射系统的生产及研发，多需经过安装调试，因此先计入在建工程科目，待安装完成后再转入固定资产。联合厂房Ⅱ系公司为增加电控燃油喷射系统产能，满足

电控燃油喷射系统生产需要而投入建设。

2014 年末在建工程账面价值较 2013 年末增加 5,130.06 万元，主要系公司为了适应燃油喷射系统行业快速发展的需要，提高电控燃油喷射系统产能，开始投入建设联合厂房Ⅱ；2015 年末在建工程账面价值较 2014 年末增加 8,288.12 万元，主要系联合厂房Ⅱ继续投入建设及为提高电控燃油喷射系统产能及研发能力新增需安装的生产设备；2016 年 6 月末在建工程账面价值较 2015 年末减少 1,602.27 万元，主要系需安装的生产设备调试完成，在本期转为固定资产。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	1,695.94	98.88%	1,740.16	98.85%	1,828.59	100.00%	1,804.64	100.00%
软件	19.20	1.12%	20.24	1.15%	-	-	-	-
合计	**1,715.13**	**100.00%**	**1,760.40**	**100.00%**	**1,828.59**	**100.00%**	**1,804.64**	**100.00%**

截至 2016 年 6 月 30 日，公司无形资产账面原值合计 3,143.27 万元，累计摊销 1,428.13 万元，账面价值 1,715.13 万元。无形资产为白沙洲陡岭村地块（老厂区）、白沙洲工业园地块（新厂区）土地使用权及外购软件。2014 年度，公司土地使用权账面原值增加 112.39 万元，系公司调整确认白沙洲工业园地块（新厂区）账面原值。除上述情况外，报告期内土地使用权账面价值的其他变动均为摊销所致。

4、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

计提科目	2016.06.30		2015.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,002.28	150.34	998.47	149.77

计提科目	2016.06.30		2015.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
预计负债	1,114.53	167.18	942.91	141.44
其他已计提尚未支付的费用	470.53	70.58	914.02	137.10
合计	**2,587.34**	**388.10**	**2,855.39**	**428.31**
计提科目	**2014.12.31**		**2013.12.31**	
	可抵扣暂时性差异	**递延所得税资产**	**可抵扣暂时性差异**	**递延所得税资产**
资产减值准备	851.07	127.66	842.49	126.37
预计负债	1,039.83	155.98	1,173.09	175.96
其他已计提尚未支付的费用	84.27	12.64	82.64	12.40
合计	**1,975.18**	**296.28**	**2,098.22**	**314.73**

（1）减值准备

报告期内，公司根据会计政策对应收账款、其他应收款、存货、固定资产计提减值，公司的资产减值准备余额如下表：

单位：万元

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
坏账准备	401.86	397.21	248.85	182.97
存货跌价准备	282.79	282.67	282.53	285.37
固定资产减值准备	317.63	318.59	319.68	374.15
合计	**1,002.28**	**998.47**	**851.07**	**842.49**

（2）预计负债

公司预计负债产生原因为向客户提供产品质量保证，详细情况参见本节“（六）非流动负债分析”之“1、预计负债”。

（3）其他于支付时方可扣税的负债

公司其他于支付时方可扣税的负债主要系因员工提前退养产生。2015 年公司向特定员工提供了一份提前退养计划，依据该计划，公司为符合条件并办理了退养手续的员工缴清自提前退休月份距法定退休月份之间的保险并支付退养工资。于 2015 年 12 月 31 日，未来需为该部分员工支付的费用总额折现后为 1,004.06

万元，其中 2015 年度企业所得税汇算清缴前支付 217.15 万元；于 2016 年 6 月 30 日，未来需为该部分员工支付的费用总额折现后为 733.37 万元，其中 2016 年度企业所得税汇算清缴前还需支付 290.92 万元。

5、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
预付上市费	167.53	103.85	34.30	-
预付工程设备款	2,742.20	2,151.78	2,963.11	825.77
合计	**2,909.73**	**2,255.63**	**2,997.41**	**825.77**

报告期各期末，公司预付上市费系公司因上市而预付给会计师、律师的审计费、咨询费；预付工程设备款系公司因主要产品由机械式向电控式转型而购买设备、建造厂房预付给供应商的款项。

（四）负债总体构成及变化分析

单位：万元

项目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	50,684.76	91.26%	43,287.42	89.20%	40,963.87	89.55%	43,440.52	94.70%
非流动负债	4,851.34	8.74%	5,238.64	10.80%	4,779.83	10.45%	2,433.09	5.30%
负债总额	**55,536.10**	**100.00%**	**48,526.06**	**100.00%**	**45,743.70**	**100.00%**	**45,873.61**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额持续增长，资产负债率较为稳定，与资产结构中流动资产占比较高相对应，公司的负债结构以流动负债为主，2013 年末、2014 年末、2015 年末、2016 年 6 月末，流动负债占负债总额的比例分别为 94.70%、89.55%、89.20%、91.26%。

（五）流动负债分析

单位：万元

项目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	18,321.00	36.15%	15,300.00	35.35%	14,300.00	34.91%	15,520.77	35.73%
应付票据	6,447.37	12.72%	6,842.80	15.81%	9,066.70	22.13%	8,630.70	19.87%
应付账款	18,293.36	36.09%	13,048.78	30.14%	11,482.57	28.03%	15,338.33	35.31%
预收款项	265.75	0.52%	193.59	0.45%	205.39	0.50%	221.77	0.51%
应付职工薪酬	881.55	1.74%	1,536.27	3.55%	1,152.69	2.81%	1,410.97	3.25%
应交税费	519.79	1.03%	79.46	0.18%	125.30	0.31%	370.80	0.85%
应付利息	-	-	-	-	-	-	71.96	0.17%
应付股利	3,091.96	6.10%	3,091.96	7.14%	3,155.01	7.70%	503.85	1.16%
其他应付款	2,281.58	4.50%	2,612.16	6.03%	996.21	2.43%	1,191.38	2.74%
一年内到期的非流动负债	582.40	1.15%	582.40	1.35%	480.00	1.17%	180.00	0.41%
流动负债合计	**50,684.76**	**100.00%**	**43,287.42**	**100.00%**	**40,963.87**	**100.00%**	**43,440.52**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应付股利、其他应付款、一年内到期的非流动负债组成。

1、短期借款

报告期各期末，公司根据市场状况、经营所需资金量合理调整短期借款的规模。公司短期借款包括信用借款、担保借款两大类，担保借款又分为抵押借款、质押借款（质押借款包括已贴现未到期票据形成的短期借款和应收账款保理取得的短期借款）。2013 年末、2014 年末，公司短期借款以担保借款为主，随着公司电控燃油喷射系统业务的迅速崛起以及公司资信水平的提高，2015 年末、2016 年 6 月末，公司短期借款的结构转变为以信用借款为主。

报告期各期末，公司短期借款余额如下：

单位：万元

借款方式	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
信用借款	11,800.00	11,800.00	3,400.00	2,350.00
抵押借款	-	-	3,200.00	1,000.00
质押借款	6,521.00	3,500.00	7,700.00	12,170.77
合计	**18,321.00**	**15,300.00**	**14,300.00**	**15,520.77**

截至 2016 年 6 月 30 日，公司短期借款情况如下：

单位：万元

序号	项目	借款期限	借款利率	金额	借款方式
1	中国建设银行股份有限公司衡阳回雁支行	2016.06.14-2017.06.14	4.57%	3,000.00	信用借款
2	中国建设银行股份有限公司衡阳回雁支行	2016.04.20-2017.04.20	4.57%	2,000.00	信用借款
3	上海浦东发展银行股份有限公司衡阳分行	2016.01.18-2016.12.09	4.57%	1,000.00	信用借款
4	中国银行股份有限公司雁峰支行	2016.03.11-2017.03.10	4.35%	1,000.00	信用借款
5	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	2015.09.09-2016.09.08	5.09%	1,200.00	信用借款
6	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	2015.11.17-2016.11.17	5.09%	1,400.00	信用借款
7	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	2015.12.03-2016.12.03	5.09%	1,000.00	信用借款
8	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	2015.07.20-2016.07.17	5.09%	1,200.00	信用借款
9	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	2016.06.06-2016.08.26	4.80%	1,579.00	质押借款注
10	中国银行股份有限公司雁峰支行	2016.06.07-2016.07.28	4.60%	742.00	质押借款
11	中国银行股份有限公司雁峰支行	2016.05.16-2016.07.14	3.20%	500.00	质押借款
12	中国银行股份有限公司雁峰支行	2015.05.16-2016.07.14	3.20%	200.00	质押借款
13	中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行	2016.01.06-2016.07.06	4.57%	3,500.00	质押借款
	合计			**18,321.00**	

注：质押借款包括已贴现未到期票据形成的短期借款和应收账款保理取得的短期借款，其中，第 9-12 项为票据贴现形成的短期借款，第 13 项为应收账款保理取得的短期借款。

报告期内，公司无已到期尚未归还的短期借款。

2、应付票据

单位：万元

票据种类	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
银行承兑汇票	6,447.37	6,842.80	9,066.70	8,630.70

注：期末无应付持公司 5%以上（含 5%）股份表决权股东票据。

报告期内，公司应付票据的产生系与供应商以票据结算。2013 年末、2014 年末公司应付票据余额变化不大。2015 年末公司应付票据余额较 2014 年末减少 2,223.90 万元，主要系当期产销量下降使得采购量减少所致。2016 年 1-6 月，公司收入存在大幅增长，但 2016 年 6 月末应付票据余额较 2015 年末减少 395.43 万元，主要原因系公司以货币资金付款比例增加，进而使得公司以票据结算的金额减少，应付票据期末余额减少。

3、应付账款

单位：万元

账龄	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
6 个月以内	18,148.14	99.15%	12,855.50	98.52%	11,341.24	98.77%	15,158.12	98.83%
6-12 个月	15.85	0.09%	56.86	0.44%	32.82	0.29%	65.64	0.43%
1 年以上	138.95	0.76%	136.42	1.05%	108.51	0.95%	114.56	0.75%
合计	**18,293.36**	**100.00%**	**13,048.78**	**100.00%**	**11,482.57**	**100.00%**	**15,338.33**	**100.00%**

报告期内，公司应付账款主要是应付供应商的零部件及原材料采购款，公司应付账款余额呈现先降后增的趋势。公司成立以来商业信用良好，98%以上应付账款在 6 个月以内。

2014 年末，公司应付账款余额较 2013 年末减少 3,855.76 万元，减少 25.14%，主要原因系 2014 年度公司主要销售产品类型为道路用机械泵，随着国Ⅳ阶段排放标准明确于 2015 年开始实施，自 2014 年下半年公司机械泵业务销量开始下滑，使得 2014 年度下半年原材料及零部件采购量减少，由此导致期末应付账款减少 3,855.76 万元。

2015 年末，公司应付账款余额较 2014 年末增加 1,566.21 万元，增长 13.64%，

主要原因为随着 T3 阶段排放标准的实施，公司电控单体泵系统由于其经济性、对油品及环境适应性强、易维护等优势，受到非道路市场青睐，电控单体泵系统零部件由于精度要求高，工艺复杂，采购单价相对较高，因此 2015 年下半年公司采购金额较去年同期有所增加，使得公司应付账款余额增加 1,566.21 万元。

2016 年 6 月末，公司应付账款余额较 2015 年末增加 5,244.58 万元，增长 40.19%，主要系 2016 年 1-6 月公司营业收入较 2015 年下半年增长较多，材料采购增加所致。

4、应付职工薪酬

单位：万元

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应付职工薪酬余额	881.55	1,536.27	1,152.69	1,410.97

2014 年末，公司应付职工薪酬余额较 2013 年末减少 258.28 万元，主要原因系公司生产人员的工资与产品产量存在相关性，一般而言，产量降低生产人员的工资也会有一定程度的降低。受下游行业景气度下降影响，2014 年度公司产品的产量、销量均较 2013 年度有所降低，由此导致 2014 年度计提的尚未支付给员工的工资减少。

2015 年末，公司应付职工薪酬余额较 2014 年末增加 383.58 万元，主要原因为公司于 2015 年向特定员工提供了一份提前退养的计划，截至 2015 年末公司需为该部分员工支付的费用总额折现后为 1,004.06 万元，其中将于一年内支付 347.53 万元计入应付职工薪酬，由此导致公司应付职工薪酬余额较 2014 年末有所增加。

2016 年 6 月末，公司应付职工薪酬较 2015 年末减少 654.72 万元，主要原因为公司员工奖金按月计提并在年终发放，2016 年 1-6 月经营期仅 6 个月，由此导致该期计提的尚未支付给员工的奖金较 2015 年全年较低。故 2016 年 6 月末，公司应付职工薪酬较 2015 年末减少 654.72 万元。

5、应交税费

单位：万元

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
增值税	169.65	-	-	-
企业所得税	325.97	-	98.44	302.62
城市维护建设税及教育费附加	12.35	59.31	24.42	62.86
其他	11.82	20.14	2.45	5.32
合　计	**519.79**	**79.46**	**125.30**	**370.80**

公司应交税费余额主要为应交企业所得税和应交增值税，均为当期发生应在下期缴纳的与公司正常经营活动有关的各项税费。

6、应付股利

2013 年末、2014 年末、2015 年末、2016 年 6 月末，公司的应付股利余额分别为 503.85 万元、3,155.01 万元、3,091.96 万元、3,091.96 万元。

2013 年末应付股利余额 503.85 万元，系经公司 2010 年 10 月 8 日召开的董事会批准，对 2009 年-2010 年 10 月归属于“亚新科南岳（衡阳）有限公司”的未分配利润向原股东衡阳汽配厂、YACCI 进行分配，并于 2014 年 3 月支付完成；

2014 年末应付股利余额 3,155.01 万元，系经公司 2014 年 9 月 30 日召开的董事会批准，对 2010 年 12 月 31 日前归属于“亚新科南岳（衡阳）铝铸件有限公司”的未分配利润及 2010 年 11-12 月归属于“亚新科南岳（衡阳）有限公司”的未分配利润向原股东衡阳汽配厂、YACCI 进行分配，共计分配税后利润 3,155.01 万元。

2015 年末应付股利余额较 2014 年末减少 63.05 万元，系 2015 年公司因股份制改造增加注册资本代扣代缴外资股东需缴纳的企业所得税所致。

7、其他应付款

报告期内，其他应付款按性质分类如下：

单位：万元

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
房屋维修款	94.08	92.02	87.90	83.71
政府专项引导金	50.00	50.00	50.00	50.00
应付工程设备款	1,864.37	2,110.31	567.81	492.97
运杂费	95.70	107.52	73.20	178.15
其他	177.43	252.30	217.30	386.56
合计	**2,281.58**	**2,612.16**	**996.21**	**1,191.38**

报告期内，公司其他应付款主要为应付工程设备款，2015 年末应付工程设备款余额较 2014 年末增加 1,542.50 万元，主要系因联合厂房 II 建设投入以及新增部分生产设备。2016 年 6 月末，应付工程设备款余额较 2015 年末减少 245.94 万元，主要原因系联合厂房 II 施工接近完成，公司支付了部分应付工程设备款，余额相应降低。

8、一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
递延收益	582.40	582.40	480.00	180.00
合计	**582.40**	**582.40**	**480.00**	**180.00**

电控燃油喷射系统的研发受到国家政策的大力支持，公司凭借突出的电控燃油喷射系统研发能力，获得了多项政府补贴。公司对与资产相关的政府补贴根据会计政策分期确认为收益。报告期内，一年内到期的非流动负债全部为预计于 1 年内到期的递延收益。

（六）非流动负债分析

单位：万元

项目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预计负债	1,114.53	22.97%	942.91	18.00%	1,039.83	21.75%	1,173.09	48.21%
长期应付职工薪酬	388.81	8.01%	656.53	12.53%	-	-	-	-
递延收益	3,348.01	69.01%	3,639.21	69.47%	3,740.00	78.25%	1,260.00	51.79%
非流动负债合计	**4,851.34**	**100.00%**	**5,238.65**	**100.00%**	**4,779.83**	**100.00%**	**2,433.09**	**100.00%**

公司的非流动负债由预计负债、长期应付职工薪酬、递延收益组成，具体情况如下：

1、预计负债

2013 年末、2014 年末、2015 年末、2016 年 6 月末，公司预计负债分别为 1,173.09 万元、1,039.83 万元、942.91 万元、1,114.53 万元，公司的预计负债全部系计提的产品质量保证金，用途为与产品质量保证相关的支出。各期末预提的产品质量保证金，系公司对资产负债表日前已销售的尚在质保期内的产品，以当年实现的销售收入为基础，与预计比例相乘得到的应付产品质量保证费用的最佳估计数。

2、长期应付职工薪酬

公司于 2015 年向特定员工提供了一份提前退养的计划。依据该计划，公司为符合条件并办理了退养手续的员工缴清自提前退休月份距法定退休月份之间的保险并支付退养工资。截至 2015 年 12 月 31 日，公司需为该部分员工支付的费用总额折现后为 1,004.06 万元，于 2015 年末、2016 年 6 月末计入长期应付职工薪酬的应付未付金额的现值分别为 656.53 万元、388.81 万元。

3、递延收益

递延收益产生原因为公司收到与资产相关的政府补助，该等补助多与公司电控燃油喷射系统项目有关。公司收到的与资产相关的政府补助，自相关资产达到预定可使用状态时起，在该资产使用寿命内平均计入各期损益。2013 年末、2014

年末、2015 年末及 2016 年 6 月末，公司递延收益余额分别为 1,260.00 万元、3,740.00 万元、3,639.21 万元和 3,348.01 万元。

（七）净资产分析

单位：万元

项目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
股本总额（实收资本）	60,000.00	72.95%	60,000.00	76.83%	43,064.75	57.02%	43,064.75	58.93%
资本公积	15,197.78	18.48%	14,853.51	19.02%	49.42	0.07%	49.42	0.07%
盈余公积	1,199.60	1.46%	818.47	1.05%	8,559.12	11.33%	7,996.85	10.94%
未分配利润	5,850.21	7.11%	2,420.06	3.10%	23,856.79	31.59%	21,963.05	30.06%
归属于母公司所有者的权益	82,247.59	100.00%	78,092.04	100.00%	75,530.08	100.00%	73,074.07	100.00%
净资产合计	**82,247.59**	**100.00%**	**78,092.04**	**100.00%**	**75,530.08**	**100.00%**	**73,074.07**	**100.00%**

报告期内，公司净资产总额平稳增长，主要系经营累积。

2015 年末，公司股本总额（或实收资本）及资本公积较 2014 年末、2013 年末增长较多，同时盈余公积及未分配利润较 2014 年末、2013 年末减少较多，主要原因系公司于 2015 年 6 月 3 日完成股份制改造，以 2014 年 9 月 30 日经审计的账面净资产值 74,853.51 万元折为 60,000 万股（折股比例约为 1：0.802），整体变更为股份有限公司，每股面值为人民币 1.00 元，剩余部分 14,853.51 万元计入资本公积。

2016 年 6 月末，公司资本公积较 2015 年末增长 344.26 万元，系因公司于 2016 年 6 月末向第一大股东衡阳汽配厂转让房屋等 18 项资产，转让溢价 344.26 万元计入资本公积。

（八）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款及存货周转情况如下：

主要财务指标	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率	1.14	2.18	2.45	2.82
存货周转率	1.98	3.67	4.43	5.20

注：2016 年 1-6 月的应收账款周转率、存货周转率未予以年化处理。

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司与内燃机及其零部件行业的上市公司应收账款周转率比较如下：

可比公司	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
威孚高科	2.24	4.65	5.43	5.15
西泵股份	2.30	5.13	5.29	5.05
湖南天雁	1.21	2.34	3.09	3.87
登云股份	1.32	2.12	2.47	2.76
平均值	**1.77**	**3.56**	**4.07**	**4.21**
南岳电控	**1.14**	**2.18**	**2.45**	**2.82**

注：相关数据来源于各公司公开的年度报告或招股说明书。

内燃机零部件行业主要为发动机厂商配套，销售款按行业惯例有一定的信用期，因此，内燃机零部件制造行业的应收账款周转率整体偏低。受最近几年国内柴油发动机行业景气度下降影响，主要柴油机厂的回款较慢，报告期内公司应收账款周转率有所降低。

公司的应收账款周转率低于同行业可比公司平均值，但由于公司主要客户大多为信用良好的国内外知名柴油发动机生产厂商，应收账款发生呆坏账的风险较小。

公司报告期各期应收账款周转率低于威孚高科、西泵股份、湖南天雁，主要原因为：（1）上述三家可比公司销售的产品类型与公司销售的产品类型存在差异，各可比公司会根据行业状况及市场地位制定符合自身经营需要的信用期；（2）部分可比公司主要客户为汽油机厂，即国内的几大乘用车发动机生产商，而公司客户主要以柴油机客户为主。受最近几年国内柴油机行业景气度下降的影响，主

要柴油机厂的回款较慢，应收账款周转率较低，而汽油机厂的回款相对较快，周转率要高于柴油机厂。

2、存货周转率分析

报告期内，公司与内燃机零部件制造行业上市公司存货周转率比较如下：

可比公司	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
威孚高科	2.97	4.45	4.52	4.78
西泵股份	1.60	3.13	2.84	2.48
湖南天雁	1.55	2.84	3.49	3.91
登云股份	0.68	1.23	1.56	1.76
平均值	**1.70**	**2.91**	**3.10**	**3.23**
南岳电控	**1.98**	**3.67**	**4.43**	**5.20**

注：相关数据来源于各公司公开的年度报告或招股说明书，2016 年 1-6 月数据未经年化处理。

公司的存货周转率高于同行业可比公司平均值，具有较高的存货管理效率，主要是由于：（1）产成品方面，公司内部管理严格，多年来推行“以销定产、适度库存”的经营理念，建立了积极有效的存货管理制度。公司每月根据主机厂的采购计划确定生产计划，同时根据该月实际销售订单对生产计划进行及时调整，极大降低了产成品库存；（2）零部件方面，供应商在公司建立外库，供应商按照计划订单生产商品并仓储在指定仓库，以保证公司能够随时提货，公司根据实际生产领用量确认采购成本。

2013 年至 2015 年，公司存货周转率逐步下降，主要原因是受行业景气程度下降及道路领域排放标准不断升级的影响，道路领域机械泵逐步被电控高压共轨系统取代，公司机械泵业务收入逐年减少，随着业务量的减少，存货流转速度受到一定影响；2016 年 1-6 月，存货周转率有所上升，主要原因为随着 T3 阶段排放标准的实施，公司快速切入非道路市场，电控单体泵系统由于其经济性、对油品及环境适应性强、易维护等优势，受到非道路市场青睐，产品销量增加，存货流转速度加快。

（九）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

主要财务指标	2016.06.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率（倍）	1.60	1.71	1.83	1.79
速动比率（倍）	1.30	1.39	1.52	1.53
资产负债率	40.31%	38.32%	37.72%	38.57%
主要财务指标	**2016 年 1-6 月**	**2015 年度**	**2014 年度**	**2013 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	7,747.33	9,211.31	12,783.17	13,788.00
利息保障倍数（倍）	9.61	3.48	6.49	5.77

报告期内，公司资产负债率在 40%左右，变化不大，维持在相对合理水平；流动比率、速动比率均超过 1，显示出公司具有较强的短期偿债能力；尽管受业绩波动的影响，利息保障倍数呈现一定幅度的波动，但一直保持在较高水平。综上，报告期内公司资产质量良好，偿债能力较强。

1、短期偿债能力分析

报告期内，公司与内燃机及其零部件行业上市公司财务指标对比情况如下：

日期	项目	威孚高科	西泵股份	湖南天雁	登云股份	平均值	公司
2016.06.30	流动比率	2.87	1.80	1.60	1.56	**1.96**	**1.60**
	速动比率	2.61	1.21	1.37	0.84	**1.51**	**1.30**
2015.12.31	流动比率	2.95	1.54	1.85	1.45	**1.95**	**1.71**
	速动比率	2.65	1.08	1.55	0.86	**1.54**	**1.39**
2014.12.31	流动比率	2.71	0.97	2.28	1.94	**1.98**	**1.83**
	速动比率	2.31	0.59	1.93	1.20	**1.51**	**1.52**
2013.12.31	流动比率	2.72	1.16	2.49	1.15	**1.88**	**1.79**
	速动比率	2.36	0.70	2.12	0.76	**1.49**	**1.53**

2013 年末及 2014 年末，公司的流动比率、速动比率与同行业可比公司财务指标平均值比较接近，短期偿债能力较强。

2015 年末及 2016 年 6 月末，公司流动比率、速动比率较同行业可比公司有所降低，主要原因为：随着 T3 阶段排放标准的实施，电控单体泵系统需求量增

加，公司为保证产品及时供应，补充流动资金，短期借款增加；同时公司为提高电控单体泵系统产能，外购设备及构建厂房量增加，使得当期期末其他应付款增加较多。

2、长期偿债能力分析

日期	威孚高科	西泵股份	湖南天雁	登云股份	平均值	公司
资产负债率						
2016.06.30	24.37%	34.10%	49.39%	33.46%	**35.33%**	**40.31%**
2015.12.31	22.23%	40.64%	42.31%	38.25%	**35.86%**	**38.32%**
2014.12.31	22.26%	52.31%	37.07%	29.04%	**35.17%**	**37.72%**
2013.12.31	23.53%	46.39%	32.62%	57.16%	**39.93%**	**38.57%**
利息保障倍数						
2016 年 1-6 月	139.85	6.76	4.40	0.14	**37.79**	**9.61**
2015 年度	92.86	2.75	-6.79	-2.02	**21.70**	**3.48**
2014 年度	69.60	2.13	8.58	2.49	**20.70**	**6.49**
2013 年度	59.50	1.97	23.50	3.67	**22.16**	**5.77**

报告期内，公司资产负债率与同行业可比上市公司资产负债率的平均值比较接近，公司资产负债结构较为合理；公司利息保障倍数低于同行业可比上市公司的平均值，主要原因为威孚高科投资净收益较高，使得利息保障倍数较高，除威孚高科外，2016 年 1-6 月，公司的利息保障倍数优于其他三家可比上市公司，公司长期偿债能力较强。

（十）最近一期末财务性投资情况

最近一期末，公司不存在财务性投资的情况。

二、盈利能力分析

（一）营业收入构成及其变化

报告期内，公司的营业收入构成如下：

单位：万元

科目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	38,539.09	98.35%	61,160.25	98.58%	68,304.50	98.60%	71,870.47	98.48%
其他业务收入	644.79	1.65%	881.45	1.42%	968.41	1.40%	1,112.57	1.52%
合计	**39,183.88**	**100.00%**	**62,041.71**	**100.00%**	**69,272.91**	**100.00%**	**72,983.04**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务为应用于柴油发动机的燃油喷射系统及零部件的研发、生产、销售，营业收入主要来源于主营业务收入，主营业务占比一直在 98%以上，主营业务突出。公司其他业务主要为销售原材料、废料等，占比较低。

1、主营业务收入分析

（1）主营业务收入分产品情况

报告期内，公司的主营业务收入按产品类别划分情况如下：

单位：万元

产品类别	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械泵	10,577.73	27.45%	25,367.30	41.48%	41,759.56	61.14%	53,019.75	73.77%
电控单体泵系统	23,277.46	60.40%	26,964.95	44.09%	18,761.25	27.47%	13,256.84	18.45%
电控高压共轨系统	3,462.99	8.99%	5,954.25	9.74%	4,452.78	6.52%	2,092.98	2.91%
配件	1,220.91	3.17%	2,873.76	4.70%	3,330.91	4.88%	3,500.90	4.87%
合计	**38,539.09**	**100.00%**	**61,160.25**	**100.00%**	**68,304.50**	**100.00%**	**71,870.47**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于机械泵、电控单体泵系统、电控高压共轨系统等燃油喷射系统，报告期内上述燃油喷射系统占主营业务收入的比例

均在 95%以上。

2013 年度、2014 年度、2015 年度，公司主营业务收入总额逐年降低，2014 年同比降低 4.96%、2015 年度同比降低 10.46%；2016 年 1-6 月，公司主营业务收入较去年同期增长 4,744.03 万元，增长 14.04%。

①2013-2015 年，公司主营业务收入总额逐年降低，主要原因如下：

A. 我国 GDP 增速放缓，柴油机械销量下滑

2013-2015 年，我国 GDP 增速有所放缓，房地产、基础设施等行业投资总额降低，水泥、钢铁、石材等行业产能过剩，使得商用车、专用及通用机械行业出现整体下滑，柴油机销量出现同步减少，柴油机市场的发展态势影响着公司的业绩。

2013-2015 年，我国柴油机主要产品销量情况如下：

单位：万台

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
销量	633.45	763.80	866.97

数据来源：Wind 资讯。

B. 国Ⅳ阶段排放标准实施，公司机械泵产品销量下滑

2015 年 1 月 1 日，我国国Ⅳ阶段排放标准进一步深化实施。公司机械泵产品原主要应用于道路领域，随着我国Ⅳ阶段排放标准的进一步实施，传统机械泵由于无法满足国Ⅳ阶段排放标准，逐渐被电控燃油喷射系统取代，机械泵销量下滑明显。

C. T3 阶段排放标准推迟实施，延缓公司电控单体泵系统产品业绩释放

2014 年 5 月 16 日，国家环保部和国家质检总局发布非道路移动机械 T3 阶段排放标准，要求自 2015 年 10 月 1 日起，停止制造和销售 T2 阶段柴油发动机。后国家环保部于 2016 年 1 月 14 日发布公告，将农业机械排放标准升级截止日由 2016 年 4 月 1 日推迟至 2016 年 12 月 1 日，该政策变化进一步延缓了公司的电控单体泵系统产品的业绩释放。

②2016 年 1-6 月，公司主营业务收入总额较去年同期增长 4,744.03 万元，增长 14.04%。其中电控单体泵系统销售收入较去年同期增长 9,532.82 万元，同比

增长 69.36%，主要原因为：公司是一家技术驱动型企业，于 2004 年开始研发电控单体泵技术，并于 2007 年成功研发出具有自主知识产权的电控单体泵系统。经过多年的技术积累，公司在电控单体泵系统领域形成了自己的核心竞争力。2015 年 10 月 1 日，非道路移动机械 T3 阶段排放标准正式落地实施后，传统机械泵无法满足新的排放标准要求。2016 年以来，随着非道路领域 T3 阶段排放标准的逐步实施，公司电控单体泵系统的市场需求逐步释放，业绩水平相应提升。

（2）主营业务收入分区域情况

报告期内，公司的主营业务收入按区域划分的变化情况具体如下：

单位：万元

项目	2016.06.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
内销	36,988.75	95.98%	58,432.68	95.54%	65,435.97	95.80%	69,933.88	97.31%
外销	1,550.34	4.02%	2,727.57	4.46%	2,869.05	4.20%	1,936.59	2.69%
合计	**38,539.09**	**100.00%**	**61,160.25**	**100.00%**	**68,304.50**	**100.00%**	**71,870.47**	**100.00%**

报告期内，公司 95%以上的产品为内销，内销和外销比例基本保持稳定。公司外销产品主要是向 CUMMINS、ASIMCO 销售的泵体、进气管等。通过向海外客户销售电控高压共轨系统零部件有利于公司积累电控高压共轨系统的研发及产业化经验，并为公司系统级产品打入国际市场做好准备。

（二）营业成本构成及其变化

报告期内，公司的营业成本构成如下：

单位：万元

科目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	28,409.38	98.57%	47,818.79	99.20%	52,073.14	99.40%	54,499.89	99.54%
其他业务成本	412.34	1.43%	385.82	0.80%	316.58	0.60%	253.87	0.46%
合计	**28,821.72**	**100.00%**	**48,204.61**	**100.00%**	**52,389.72**	**100.00%**	**54,753.76**	**100.00%**

与营业收入构成情况相对应，公司的营业成本中主营业务成本的占比较高，其他业务成本金额较小对营业成本的影响很小。

报告期内，公司的主营业务成本按产品类别划分情况如下：

单位：万元

产品类别	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械泵	8,545.89	30.08%	20,569.91	43.02%	32,391.67	62.20%	40,344.64	74.03%
电控单体泵系统	16,008.21	56.35%	19,716.67	41.23%	12,509.03	24.02%	9,166.51	16.82%
电控高压共轨系统	2,743.05	9.66%	5,157.11	10.78%	4,240.50	8.14%	2,065.50	3.79%
配件	1,112.22	3.91%	2,375.09	4.97%	2,931.95	5.63%	2,923.24	5.36%
合计	28,409.38	100.00%	47,818.79	100.00%	52,073.14	100.00%	54,499.89	100.00%

报告期内，主营业务成本按性质构成分类如下：

单位：万元

成本类别	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	16,158.60	56.88%	26,806.98	56.06%	31,001.99	59.54%	34,820.93	63.89%
直接人工	4,010.41	14.12%	7,064.96	14.77%	7,304.39	14.03%	6,920.11	12.70%
制造费用	8,240.37	29.01%	13,946.85	29.17%	13,766.76	26.44%	12,758.85	23.41%
合计	28,409.38	100.00%	47,818.79	100.00%	52,073.14	100.00%	54,499.89	100.00%

（三）毛利率分析

报告期内，公司按产品种类划分的主营业务毛利率情况列示如下：

产品类别	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
机械泵	19.21%	18.91%	22.43%	23.91%
电控单体泵系统	31.23%	26.88%	33.33%	30.85%
电控高压共轨系统	20.79%	13.39%	4.77%	1.31%
配件	8.90%	17.35%	11.98%	16.50%
合计	**26.28%**	**21.81%**	**23.76%**	**24.17%**

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 24.17%、23.76%、21.81%、26.28%，

毛利率变动呈现先降后增的趋势，毛利率变动趋势与公司销售单价、销售规模及销售产品结构的调整相关。机械泵、电控单体泵系统、电控高压共轨系统三种产品合计收入占公司主营业务收入的比重在95%以上，对公司主营业务毛利率影响较大，配件种类较多且销售占比较小，对公司主营业务毛利率影响较小，以下仅对机械泵、电控单体泵系统、电控高压共轨系统的毛利率波动进行分析。

1、机械泵毛利率变动分析

报告期内，公司机械泵业务毛利率有所降低，主要原因如下：①公司机械泵销量逐年降低，规模效益降低，单位成本有所上升；②随着我国 GDP 增速的放缓，柴油机销量下滑，主机厂竞争加剧，主机厂会对公司提出降价要求，公司的部分机械泵产品也存在一定程度的降价，由此导致公司的毛利率进一步降低。

2、电控单体泵系统毛利率变动分析

报告期内，公司电控单体泵系统的毛利率呈现波动趋势，与相关产品销售总量及销售产品结构的变化有关。

2014 年度，公司电控单体泵系统毛利率较 2013 年度增加 2.48 个百分点，主要原因 2014 年度公司电控单体泵系统产量及销量增加，使得单位成本降低。

2015 年度，公司电控单体泵系统毛利率较 2014 年度减少 6.45 个百分点，主要原因为2015 年公司销售的道路用电控单体泵系统销售单价较2014 年度存在明显下降。

2016 年 1-6 月，公司电控单体泵系统毛利率较 2015 年度增加 4.35 个百分点，主要原因为通过如下措施，公司单位成本显著下降：（1）公司对现有生产工艺进行了提升，生产效率提高；（2）公司电控单体泵系统销量大幅度增加，单位成本降低；（3）随着公司生产规模的提高，公司外购件价格存在一定程度的下降。

3、电控高压共轨系统毛利率变动分析

公司电控高压共轨系统包括喷油器体、CCR 泵体、XPI 泵体、FAL 泵体、共轨泵、共轨管总成等。报告期内，公司电控高压共轨系统毛利率逐步提升。

2013 年度公司电控高压共轨系统毛利率为仅为 1.31%，主要原因为 2013 年

度，公司电控高压共轨系统销量总体偏低，单位成本较高。

2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月，公司电控高压共轨系统毛利率逐步提升，主要原因为：（1）电控高压共轨系统产品产销量逐年增加，单位成本降低；（2）公司积极进行生产工艺的改进，生产效率不断提高。

4、可比公司分析

公司与内燃机零部件行业其他上市公司主营业务毛利率水平的对比如下：

公司名称	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
威孚高科	21.88%	23.86%	26.05%	26.60%
西泵股份	23.35%	22.88%	21.30%	21.73%
湖南天雁	22.64%	15.96%	23.87%	28.91%
登云股份	22.25%	21.47%	27.86%	32.26%
平均	**22.53%**	**21.04%**	**24.77%**	**27.38%**
南岳电控	**26.28%**	**21.81%**	**23.76%**	**24.17%**

注：相关数据来源于各公司公开的年度报告或招股说明书。

报告期内，公司的毛利率水平与行业可比公司毛利率平均值较为接近，且毛利率的变动趋势与同行业保持一致。随着公司主要销售产品由机械式向电控式转变，自 2015 年开始，公司产品毛利率逐渐高于同行业平均水平。但由于各公司的主营业务有所差异，因此毛利率可比性相对有限。

（四）利润表项目逐项分析

报告期内其他影响利润的项目分析如下：

1、期间费用

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,840.02	47.96%	4,502.52	39.64%	4,554.93	42.98%	4,994.83	45.28%
管理费用	2,567.76	43.36%	5,918.61	52.11%	4,963.42	46.84%	4,539.37	41.15%
财务费用	514.26	8.68%	937.15	8.25%	1,078.64	10.18%	1,496.32	13.57%
合计	**5,922.04**	**100.00%**	**11,358.28**	**100.00%**	**10,596.99**	**100.00%**	**11,030.52**	**100.00%**

期间费用率	15.11%	18.31%	15.30%	15.11%

注：期间费用率=期间费用/营业收入。

报告期内，除 2015 年度外，公司期间费用率总体保持在 15%左右，2015 年度公司期间费用率增长至 18.31%，主要原因为公司于 2015 年向特定员工提供了一份提前退养的计划。依据该计划，公司为符合条件并办理了退养手续的员工缴清自提前退休月份距法定退休月份之间的保险并支付退养工资。截至 2015 年末，公司未来需为该部分员工支付的费用总额折现后为 1,004.06 万元，该部分费用计入 2015 年度管理费用。

（1）销售费用分析

销售费用核算内容主要有：产品质量保证金、运输费、市场费、职工薪酬、差旅费、租赁费等。

报告期内，公司主要销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品质量保证金	1,950.00	4.98%	2,707.13	4.36%	2,888.66	4.17%	3,077.42	4.22%
运输费	239.77	0.61%	437.28	0.70%	567.96	0.82%	573.69	0.79%
市场费	182.88	0.47%	425.88	0.69%	215.57	0.31%	368.26	0.50%
职工薪酬	170.13	0.43%	360.36	0.58%	364.96	0.53%	363.74	0.50%
差旅费	93.22	0.24%	205.00	0.33%	223.28	0.32%	220.64	0.30%
租赁费	74.03	0.19%	177.98	0.29%	162.33	0.23%	180.85	0.25%
其他	129.99	0.33%	188.89	0.30%	132.17	0.19%	210.24	0.29%
合计	**2,840.02**	**7.25%**	**4,502.52**	**7.26%**	**4,554.93**	**6.58%**	**4,994.83**	**6.84%**

注：占比系指占当期营业收入的比重。

报告期内，公司销售费用占营业收入的比重总体保持稳定，销售费用中占比最高的项目为产品质量保证金。

2014 年度销售费用较 2013 年度减少 439.90 万元，减少 8.81%，主要原因为随着销售收入的降低产品质量保证金减少 188.76 万元及市场费减少 152.69 万元。2015 年度销售费用相比 2014 年度减少 52.41 万元，减少幅度为 1.15%，主要原

因为随着销售收入的降低产品质量保证金降低 181.53 万元以及运输费减少 130.68 万元。2016 年 1-6 月，销售费用占营业收入的比重与 2015 年度基本一致。

（2）管理费用分析

管理费用核算内容主要有：行政管理部门职工薪酬、生产车间和行政管理部门等发生的固定资产折旧费用、无形资产摊销费用、研究开发支出、办公费、差旅费、保险费、房产税、车船使用税、土地使用税、印花税等费用。

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,046.81	2.67%	2,747.00	4.43%	2,075.36	3.00%	1,747.83	2.39%
折旧费	223.21	0.57%	478.27	0.77%	505.50	0.73%	399.28	0.55%
研究开发支出	219.23	0.56%	656.09	1.06%	608.66	0.88%	443.51	0.61%
税金	217.22	0.55%	418.59	0.67%	281.16	0.41%	311.97	0.43%
差旅费	152.59	0.39%	280.61	0.45%	253.50	0.37%	244.10	0.33%
办公费	104.76	0.27%	228.92	0.37%	205.31	0.30%	221.31	0.30%
修理费	87.19	0.22%	96.25	0.16%	114.83	0.17%	201.93	0.28%
绿化卫生费	72.56	0.19%	80.02	0.13%	66.20	0.10%	147.69	0.20%
保险费	83.23	0.21%	158.64	0.26%	152.60	0.22%	53.23	0.07%
警卫消防费	54.20	0.14%	104.22	0.17%	91.28	0.13%	86.05	0.12%
无形资产摊销	45.26	0.12%	89.13	0.14%	88.44	0.13%	85.99	0.12%
交际应酬费	34.88	0.09%	101.90	0.16%	98.08	0.14%	129.64	0.18%
物料消耗	34.27	0.09%	56.71	0.09%	40.89	0.06%	47.99	0.07%
其他	192.35	0.49%	422.26	0.68%	381.61	0.55%	418.84	0.57%
合计	**2,567.76**	**6.55%**	**5,918.61**	**9.54%**	**4,963.42**	**7.17%**	**4,539.37**	**6.22%**

注：占比系指占当期营业收入的比重。

2014 年度的管理费用相比 2013 年度增加 424.05 万元，增幅为 9.34%。主要原因为：①员工工资及福利的提高以及部分员工的提前退养、离职，导致职工薪酬增加 327.53 万元；②公司加大电控燃油喷射系统研发费用投入，研发费用增加 165.16 万元；③公司加大电控燃油喷射系统相关设备的投入，折旧相应增加，

导致管理费用增加 106.22 万元。

2015 年度的管理费用相比 2014 年度增加 955.19 万元，增幅为 19.24%。主要原因系公司于 2015 年向特定员工提供了一份提前退养的计划。依据该计划，公司为符合条件并办理了退养手续的员工缴清自提前退休月份距法定退休月份之间的保险并支付退养工资。截至 2015 年末，公司未来需为该部分员工支付的费用总额折现后为 1,004.06 万元，该部分费用计入当期管理费用。

2016 年 1-6 月，管理费用占当期营业收入的比重较去年同期降低，主要系 2015 年度因提前退养计划导致管理费用增加较多。

（3）财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项　目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利息支出	372.37	873.64	939.61	890.17
减：利息收入	10.55	73.11	85.33	41.10
汇兑损失/(收益)	2.40	-116.72	3.32	38.18
贴现利息支出	147.09	253.34	221.04	609.04
其他	2.95	-	-	0.03
合计	**514.26**	**937.15**	**1,078.64**	**1,496.32**

报告期内利息支出系因银行贷款及票据贴现产生；同时，报告期内公司的银行存款形成了一定利息收入；汇兑损益系以外币结算产生的汇兑差额；其他主要为手续费等。

2、资产减值损失

公司在报告期各期计提的资产减值损失情况如下：

单位：万元

项　目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
坏账损失	4.65	148.35	65.88	-35.77
存货跌价损失	0.12	0.13	-2.84	0.38
固定资产减值损失	2.38	13.38	4.54	49.82

项　目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
合　计	**7.15**	**161.86**	**67.58**	**14.43**

报告期内，公司根据制定的会计政策，分别计提了坏账损失、存货跌价损失、固定资产减值损失。

3、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下表所示：

单位：万元

项　目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
政府补助	296.20	812.49	560.00	484.88
非流动资产处置利得	0.07	6.54	10.22	37.73
其他	2.48	16.08	82.55	62.70
合　计	**298.76**	**835.11**	**652.77**	**585.31**

报告期内公司营业外收入最主要的来源是与电控高压共轨系统项目研发、生产相关的政府补助。报告期各期公司计入营业外收入的政府补助金额分别为 484.88 万元、560.00 万元、812.49 万元、296.20 万元。

（2）营业外支出

单位：万元

项　目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置损失	8.28	21.78	29.68	85.97
其他	1.30	5.32	0.80	0.75
合　计	**9.58**	**27.10**	**30.48**	**86.72**

报告期内，公司营业外支出主要为处置固定资产损失，金额较小，对公司利润的影响很小。

4、公司主要利润指标变动分析

单位：万元

项　目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度

营业利润	4,184.54	1,987.95	5,745.63	6,656.52
利润总额	4,473.71	2,795.96	6,367.92	7,155.10
净利润	3,811.28	2,561.96	5,622.71	6,208.86

报告期内，公司上述主要利润指标的变动主要受主营业务收入和主营业务成本波动的影响，主营业务收入和成本变动分析详见本节“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入构成及其变化”和“（二）营业成本构成及其变化”。

5、所得税费用、营业税金及附加分析

（1）所得税费用

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
当期所得税费用	622.22	366.03	726.75	952.87
递延所得税费用/(收益)	40.21	-132.03	18.46	-6.62
所得税费用	662.42	234.00	745.21	946.25

所得税费用与利润总额的关系列示如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利润总额	4,473.71	2,795.96	6,367.92	7,155.10
按法定税率 25%计算的所得税费用	1,118.43	698.99	1,591.98	1,788.78
无须纳税的收入	-72.80	-172.43	-120.00	-119.44
不可抵扣的费用	165.04	188.63	57.25	75.66
研发费用加计扣除的影响	-119.36	-320.10	-346.02	-325.00
税收优惠及减免	-428.88	-161.09	-473.29	-617.56
未确认的可抵扣亏损	-	-	-	61.09
对以前期间当期所得税的调整	-	-	35.28	82.74
按公司实际税率计算的所得税费用	662.42	234.00	745.21	946.25

（2）营业税金及附加

报告期内，公司营业税金及附加主要为城市维护建设税和教育费附加，各年度实际缴纳金额和应缴金额分别与实际缴纳流转税税额金额、应缴流转税税额相对应。

（五）非经常性损益影响及其分析

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置收益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-8.21	-15.23	-19.46	-48.24
计入当期损益的政府补助[注]	296.20	812.49	560.00	484.88
其他	1.18	10.76	81.75	61.95
减：所得税影响数	43.38	121.20	93.34	74.79
影响净利润的非经常性损益	**245.79**	**686.81**	**528.95**	**423.80**
其中：归属于少数股东的非经常性损益	-	-	-	-18.83
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	245.79	686.81	528.95	442.63
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**3,565.49**	**1,875.15**	**5,093.77**	**5,863.97**

注：报告期内，公司不存在与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计入当期损益。

2013 年度、2014 年度、2015 年度归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 442.63 万元、528.95 万元、686.81 万元，占同期归属于母公司普通股股东净利润的比例分别为 7.02%、9.41%、26.81%，占比逐年增加，一方面系因公司收到的政府补助逐年增加，另一方面系因归属于母公司普通股股东的净利润逐年降低。

2016 年 1-6 月，扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益净额为 245.79 万元，占同期归属于母公司普通股股东的净利润的比例为 6.45%，占比下降，主要原因为本期净利润较 2015 年度同期增长。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,609.19	12,904.21	13,154.60	4,954.13
投资活动产生的现金流量净额	-7,889.68	-10,711.42	-10,724.44	-4,785.21
筹资活动产生的现金流量净额	2,648.63	51.63	-2,736.18	-2,390.42

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.62	1.69	0.10	-0.85
现金及现金等价物净增加额	-2,631.24	2,246.10	-305.92	-2,222.35

（一）经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,609.19	12,904.21	13,154.60	4,954.13
净利润	3,811.28	2,561.96	5,622.71	6,208.86

报告期内，除 2013 年度、2016 年 1-6 月外，其他年度经营活动产生的现金流量净额均高于当期净利润。

2013 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 4,954.13 万元，低于当期净利润，主要原因为：

1、经营性应收项目增加 13,314.16 万元。（1）2013 年度公司营业收入较 2012 年度增加 10,834.14 万元，公司对客户的信用期通常为 3~6 个月，由此导致期末应收账款增加 5,525.86 万元；（2）应收账款到期后客户通常开出有效期为 6 个月的票据进行结算，由此导致期末应收票据增加 6,889.12 万元。

2、经营性应付项目增加 7,033.69 万元。（1）随着 2013 年度销售收入的增加，对外采购量增加，供应商给公司的账期通常为 3 个月短于公司对客户的信用期，由此导致期末应付账款增加 4,154.83 万元；（2）应付账款到期后，公司对部分供应商以票据结算，由此导致应付票据增加 1,464.00 万元。

综上，由于经营性应收项目的增加远高于经营性应付项目的增加，使得 2013 年公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润。

2016 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额 2,609.19 万元，低于当期净利润，主要原因为公司将本期已贴现未到期票据收到的现金 3,021.00 万元确认为筹资活动收到的现金，使得经营活动产生的现金流量净额减少。

（二）投资活动产生的现金流量分析

2013 年度、2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-4,785.21 万元、-10,724.44 万元、-10,711.42 万元、-7,889.68 万元，公司投资活动产生的现金流出金额较大，主要是公司为了扩大电控燃油喷射系统产能、提升竞争实力，购买生产设备及建造厂房所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

2013 年度、2014 年度、2015 年度、2016 年 1-6 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,390.42 万元、-2,736.18 万元、51.63 万元、2,648.63 万元。其中，2015 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额较 2014 年度变动较大，主要原因为随着公司电控燃油喷射系统业务的迅速崛起以及公司资信水平的提高，2015 年度短期借款中信用借款占比增多，保理借款占比减少，而公司信用借款期限通常为 1 年，保理借款期限均为 6 个月，因此新增短期借款较多在 2016 年到期，使得当期取得借款收到的现金较偿还债务支付的现金多 1,000.00 万元；2016 年 1-6 月，公司筹资活动产生的现金流量净额较 2015 年度变动较大，主要原因为公司将本期已贴现未到期票据收到的现金 3,021.00 万元确认为筹资活动收到的现金，使得当期筹资活动收到的现金增加所致。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

单位：万元

资本性支出类别	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
房屋建筑物	541.78	5,619.08	3,296.81	1,230.74
机器设备	8,431.58	16,340.11	14,035.34	5,324.48
无形资产	-	24.50	69.20	-
合计	7,889.80	10,721.03	10,738.53	4,093.74

公司的资本性支出主要应用于建造厂房和购买生产设备等，以转变产品销售

结构、提高电控燃油喷射系统产能、提高生产效率，有利于公司的持续发展。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股说明书签署日，公司可预见的重大资本性支出主要为本次发行募集资金计划投资的项目，详见本招股说明书“第十节　募集资金运用”。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对公司的影响

截至本招股说明书签署日，公司无重大对外担保、诉讼及其他或有事项和期后事项。

六、财务状况和盈利能力的未来趋势

未来，公司的主营业务仍将紧紧围绕着燃油喷射系统开展，借助于管理优势、质量优势和技术优势，不断扩大产品的市场占有率，提高盈利水平。

（一）技术优势有利于保障公司的持续盈利能力

公司是一家技术驱动型企业，于 2004 年开始研发电控单体泵技术，并于 2006 年成功研发出具有自主知识产权的电控单体泵系统。经过多年的技术积累，公司在电控单体泵系统领域形成了自己的核心竞争力。未来，随着排放标准的升级及实施，依托公司的技术优势，持续盈利能力将进一步提高。

（二）募集资金到位将进一步改善公司的融资结构及流动性

目前，公司业务发展所需资金均通过自筹解决，融资渠道相对单一，且在一定程度上限制了公司业务规模的进一步扩大。如果公司本次成功发行上市，募集资金到位将进一步提升公司的资金实力，降低资产负债率，并将为公司增加新的融资渠道，从而在根本上改善公司资金供应状况，有利于公司新产品的研发及生产规模的扩大。

未来对公司财务状况和盈利能力可能构成影响的风险因素包括经济运行周期波动引起的业绩波动风险、新产品的研发风险、市场占有率下降风险等，公司

已经在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析和详细披露。

七、募集资金到位对每股收益的影响

（一）主要假设

1、假设本次发行于 2017 年 6 月 30 日前实施完毕。

2、假设本次拟发行股份数量的为 20,000 股，发行完成后公司的股份总数为 80,000 股；

3、假设本次公开发行扣除发行费用后的募集资金净额为 76,662.15 万元；

4、假设本次公开发行完成前，公司不进行现金分红及股份回购。

5、假设公司 2016 年度、2017 年度实现的归属于母公司所有者的净利润分别为 8,000 万元、9,000 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 7,000 万元、8,000 万元；

6、不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

上述首次公开发行的股份数量和发行完成时间仅为假设，最终以经中国证监会核准发行的股份数量和实际发行完成时间为准。同时，公司对前述数据的假设分析并非公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，财务数据最终以会计师事务所审计的金额为准。

（二）对公司主要指标的影响

根据以上假设，公司测算了本次公开发行股票对股东即期回报的影响，具体如下：

财务指标	2016 年末/2016 年	2017 年末/2017 年度	
		不考虑本次发行	考虑本次发行
总股本（万股）	60,000.00	60,000.00	80,000.00

财务指标		2016 年末/2016 年	2017 年末/2017 年度	
			不考虑本次发行	考虑本次发行
归属于母公司所有者净利润（万元）		8,000	9,000	9,000
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（万元）		7,000	8,000	8,000
基本每股收益（元/股）		0.13	0.15	0.13
稀释每股收益（元/股）		0.13	0.15	0.13
扣除非经常性损益	基本每股收益（元/股）	0.12	0.13	0.11
	稀释每股收益	0.12	0.13	0.11
加权平均净资产收益率		9.75%	9.93%	6.98%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）		8.53%	8.83%	6.21%
每股净资产（元/股）		1.43	1.58	2.15

本次公开发行完成后，募集资金将显著增加公司股东权益，但募集资金投资项目实施并产生效益需要一定周期，募集资金投资项目预期利润难以在短期内释放，公司董事会预计本次公开发行募集资金到位后每股收益及净资产收益率将被摊薄，存在短期内下降的风险。

八、关于首次公开发行股票摊薄即期回报影响及填补回报措施

（一）本次发行的必要性和合理性

公司本次公开发行股票募集资金拟投资于“年产 100 万支中小功率电控单体泵智能化生产项目”、“年产 5 万支大功率动力系统电控单体泵智能化生产项目”、“高压共轨研发平台建设项目”、“高压共轨系统产业升级建设项目”四个项目，本次融资的必要性和合理性分析如下：

1、年产 100 万支中小功率电控单体泵智能化生产项目

2014 年 5 月，环保部发布非道路 T3 阶段排放标准，并计划于 2014 年 10 月开始实施，但 T3 阶段排放标准实际实施时间有所延后。环保部于 2016 年 1 月发布公告，自 2015 年 10 月 1 日起，所有制造和销售的非道路移动机械用柴油机，其排气污染物排放必须符合 T3 阶段排放标准；自 2016 年 4 月 1 日起，所有制造、进口和销售的非道路移动机械不得装用不符合 T3 阶段排放标准的柴油机（农用

机械除外）；自 2016 年 12 月 1 日起，所有制造、进口和销售的农用机械不得装用不符合 T3 阶段排放标准的柴油机。标准发布初期机械泵仍在市场中占据较大份额，机械泵全面退出市场留下的巨大市场空间将由电控燃油喷射系统填补。

公司自主研发的电控单体泵系统具有突出的适用性、稳定性和经济性，属于当前非道路领域燃油喷射系统的主流产品之一，在工程机械领域具备显著的市场竞争力，在农业机械领域得到广泛运用，单缸柴油机的升级切换将打开更为广阔的市场空间。T3 阶段排放标准的实施将为公司电控单体泵系统创造出巨大的市场需求。

2、年产 5 万支大功率动力系统电控单体泵智能化生产项目

“十一五”以来，我国船舶工业高速发展，产业规模不断扩大，产业技术水平和综合竞争力均有了较大提高。2015 年，全国造船完工量 2,878.39 万载重吨，占全球造船完工量的 42.64%，中国已成为全球造船大国。在造船总量跨越式增长带动下，我国船用柴油发动机产业也在加速发展，造机产能和产量均在大幅增长。而且伴随 2016 年 8 月环保部发布的《船舶发动机排气污染物排放限值和测量方法（中国第一、二阶段)》，船用柴油发动机也在朝着电控化升级换代。

鉴于我国仍需保有相当规模二级干线牵引和支线牵引及全部调车作业用内燃机车车队，大型工矿企业铁路要继续内燃机车化，各省地方铁路及合资铁路需要不断补充相当数量内燃机车，以及各方面老旧机车在数量和技术上的更新换代，铁路内燃机车相应的电控燃油喷射系统需求较为稳定。

同时，在柴油发电机组领域，由于柴油发电机组突出的可移动性，使得其在医院、银行、机场、户外作业场所等很多领域难以被替代。尤其在当前我国对基础设施建设大力投入以及城市化进程的持续推进过程中，市场对高技术含量、高可靠性以及自动化的柴油发电机组需求稳步增长，相应配套柴油发电机组的电控燃油喷射系统市场空间不容小觑。

公司加大大功率动力系统电控单体泵的发展力度，实现其规模化生产，可完善公司产品布局，实现自身非道路用、道路用、船舶动力、铁路内燃机车用以及发电机组用电控燃油喷射系统产品均衡发展。同时，公司可充分利用自身在电控单体泵

系统领域的技术积累、生产经验以及销售渠道，为船舶动力、铁路内燃机车以及发电机组客户提供优质的燃油喷射系统，满足国内船舶工业、铁路内燃机车和发电机组的市场需求，并达到排放政策升级的要求。此外，大功率动力系统电控单体泵产品还具有单位经济价值较大的特点，布局该业务具有良好的经济效益。

综上，该项目的实施对优化公司产品结构、提升产品供给能力、增强公司盈利能力具有十分积极的意义。

3、高压共轨研发平台建设项目及高压共轨系统产业升级建设项目

电控高压共轨系统作为目前燃油喷射系统领域的先进技术，是业界公认能够满足国Ⅳ及更高阶段排放标准要求的主流技术。公司布局研发成熟可靠的电控高压共轨系统是迎接国家排放标准升级的积极举措，将有效支持国家节能减排政策的实施。

电控高压共轨技术目前被博世公司、德尔福公司和电装公司等少数跨国公司垄断。通过建设电控高压共轨系统研发平台，有计划系统地开展核心技术研究、关键零部件开发、关键制造工艺研究、战略性和前瞻性技术的试验研究工作，有利于攻克相关领域的关键技术难关，满足我国燃油喷射关键技术自主化的需要，有着十分重要的现实意义。

因此，公司亟需研发成熟可靠的电控高压共轨系统，并成功实现产业化来应对未来市场的挑战。

（二）本次募投项目与公司现有业务的关系，公司从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目为公司原有业务产能的提升、产业链条的延伸以及产品研发能力的提升。通过募投项目的实施，提升了公司的电控高压共轨系统的研发能力、提高了电控单体泵及电控高压共轨系统的产能，增强了公司的市场开发和业务拓展能力，从而抓住国家排放标准升级和农业机械化带来的政策红利，进一步提升公司的市场占有率和行业知名度。

本次发行完成后，公司的业务范围保持不变，除上述募投项目外，公司暂无业务及资产整合计划。

2、公司从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次公开发行募集资金投资项目都经过了详细的论证，公司在人员、技术、市场等方面都进行了充分的准备，公司具备募集资金投资项目的综合执行能力。相关情况如下：

（1）技术储备

公司生产的中小功率电控单体泵是经过多年独立自主研发而成，具有自主知识产权，目前具备年产 150 万支的能力。虽然大功率电控单体泵相比于中小功率电控单体泵，在燃油喷射原理、整体部件组成、性能检测等方面具有很强的共同性，但在关键技术和工艺环节等方面具有更高的门槛。公司是国内电控单体泵系统领域的领先企业，完全独立自主地掌握电控单体泵知识产权。在此基础上，公司目前已经掌握大功率动力系统电控单体泵的关键技术和工艺，并已形成大功率动力系统电控单体泵的小规模生产能力。

在电控高压共轨系统的电控单元方面，公司已经初步完成了电控单元的三高标定测试，并基本完成了电控单元生产线的工艺策划与调试工作。在电控高压共轨系统的执行器方面，公司已经完成了单向阀结构的改进设计及验证工作，并掌握了供油泵体和共轨喷油器体的核心生产技术。

同时，为始终确保公司产品具备质量优势，公司向国际先进厂商看齐，从美国、日本、欧洲引进多台高精制造及测试设备，如德国肖特凸轮轴磨床、瑞士斯图特柱塞配磨、德国米克朗多工位加工中心、美国热电材料光谱仪、日本奥林巴斯金相显微镜、德国玛尔测量仪等先进仪器。

综上，公司在电控单体泵系统及共轨系统的设计开发、生产制造和质量控制方面积累了丰富的经验，为募投项目的实施提供了充分的技术保障。

（2）人员储备

公司核心研发人员均在燃油喷射系统领域拥有十年以上的研发经验，并始终

聚焦于行业技术前沿。公司将持续实施人才战略，重视人力资源管理的战略地位，注重员工的培训和教育，促进员工与企业共同发展。公司将加快对中高层管理人员、优秀专业技术人才和市场营销人才的培养和引进，进一步提高公司的管理水平、技术水平和营销水平，确保为募投项目的实施提供充分的人才保障。

（3）市场储备

公司燃油喷射系统面向的主要客户为玉柴股份、一汽大柴、一汽锡柴等国内主流柴油发动机制造商，在国内机动车污染物排放标准升级背景下，其产品均面临着电控化升级，因此公司现有的客户渠道可以为电控单体泵系统、电控高压共轨系统的产能消化提供充足的保证。

（三）公司填补本次公开发行股票摊薄即期回报采取的具体措施

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。

（1）现有业务板块运营状况

公司主营业务为应用于柴油发动机的燃油喷射系统及零部件的研发、生产、销售，自主研发的电控单体泵系统具有突出的适用性、可靠性和经济性，属于当前非道路领域燃油喷射系统的主流产品并得到广泛运用。

（2）现有业务板块发展态势

随着我国 T3 阶段排放标准的落地实施，机械式燃油喷射系统将逐步退出国内非道路领域，电控单体泵系统将具有更大的市场需求。同时，随着国内雾霾现象的日益严重，我国面临的环境保护压力越来越大，国家排放标准升级及落地实施的节奏正在加快。2011 年我国轻型车实施国Ⅳ阶段排放标准正式打开了电控高压共轨系统在国内市场的应用。未来，国Ⅴ和 T4 阶段排放标准全面实行后，电控高压共轨系统的应用领域将进一步拓宽。

（3）面临的主要风险

公司面临的主要风险如下：

①电控单体泵系统领域竞争将日趋激烈。随着 T3 阶段排放标准的落地实施，

机械式燃油喷射系统将逐步退出国内非道路领域，机械泵退出留下的巨大市场空间将由电控燃油喷射系统填补。部分原生产机械泵的厂商将转向生产电控燃油喷射系统，加剧电控单体泵系统行业的竞争。

②未来，我国将全面实行国Ⅴ和 T4 阶段排放标准，电控高压共轨系统的应用领域将进一步拓宽，成为市场主流产品。目前电控高压共轨系统技术被博世公司、德尔福公司和电装公司等少数跨国公司垄断，国内厂商在该领域正在大力投入，不断缩小差距。

（4）改进措施

公司的改进措施如下：

①公司自主研发的电控单体泵系统具有突出的适用性、可靠性和经济性，属于当前非道路领域燃油喷射系统的主流产品，在市场上具有较强竞争力。同时，多年来公司一直从事于燃油喷射系统的研发、生产和销售，具有一定经验及市场影响力。未来公司将通过加强研发、提升产能、加强成本管控等措施进一步巩固公司在该领域的优势。

②公司的技术中心已形成了一套完善的研发管理体系，为保持公司的长期发展，公司还设立有完备的项目激励机制和人才培养计划，这些都为电控高压共轨系统的研发提供了充足的支持。同时，随着募集资金的进一步到位，公司将进一步引进先进的研发设备及科技人才，以尽快形成具有自主产权的电控高压共轨系统。

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。

为降低本次公开发行股票摊薄即期回报的影响，公司在募集资金到位后拟采取以下措施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，提高回报投资者的能力：

（1）加快募投项目建设进度，严格管理募集资金使用

本次募集资金到位后，公司将加快募投项目的进展，争取募投项目早日达产并实现预期效益。同时，公司将根据相关法规和公司《募集资金管理制度》的要

求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

（2）加大人才引进，完善公司治理机制

公司治理结构完善，各项规章制度健全。公司管理团队具有丰富的行业从业经验，谙熟精细化管理，能够及时把握行业趋势，抓住市场机遇。同时，公司为募投项目已经储备了较为充分的人才和技术资源，对相关市场进行深入调研，收集客户反馈，集中各方优势形成合力，完善公司治理机制。

（3）加强日常运行效率

为了在机制、决策、组织、流程上确保公司的规范和高效运作，公司将进一步完善公司法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作和公司经理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制，市场快速反应机制和风险防范机制。在全公司范围内深化流程再造和优化工作，推行程序化、标准化、数据化、实现资源利用最优化和信息传递的时效化，提升企业整体运作效率，全面有效地控制公司经营风险。

（4）进一步加大研发投入和技术创新力度

公司将利用既有的技术、产品、市场及品牌优势，在目前系统平台的基础上，进一步加大研发投入和技术创新力度，在开拓以电控单体泵为核心的产品市场同时，不断加大对电控高压共轨系统的研发投入，增强公司在电控高压共轨系统领域的影响力。

（5）落实利润分配政策，优化投资回报机制

《公司章程（草案）》中关于利润分配政策尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件的规定，符合《中国证监会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的要求。公司重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的稳定性和连续性。

综上，本次发行完成后，公司将从多方面采取多种措施，提高公司对投资者的回报能力，填补本次发行对即期回报的摊薄，积极保证投资者利益。

九、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

（一）公司董事和高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员应忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并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，包括但不限于：

“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。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

董事会对公司本次融资摊薄即期回报事项的分析及填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等事项已经公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过。

（二）第一大股东承诺

公司第一大股东衡阳汽配厂承诺如下：“南岳电控已提出填补即期回报措施，为确保公司填补即期回报措施能够得到切实履行，衡阳汽配厂承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

第十二节 业务发展目标

一、发展目标及发展规划

（一）公司的发展目标

1、近期目标

公司将专注于燃油喷射系统的研发、生产和销售，以持续不断的技术创新、产品研发和管理创新为基础，以市场为导向，不断优化产品结构，不断提高产品品质，将公司建设成国内领先的燃油喷射系统供应商。

2、中远期目标

公司将紧跟全球燃油喷射系统行业的最新技术潮流，加速产品升级换代，在中国市场展开与国际巨头的竞争，推动燃油喷射系统国产化。未来，随着技术的积累和品牌知名度的提升，公司将加大系统级产品的出口，力争成为国际知名燃油喷射系统供应商。

此外，基于在新能源、尾气后处理、汽油直喷系统等领域的技术积累，公司将适时根据市场需求、政策方向、技术发展趋势和自身禀赋，尝试拓展多元化业务。

（二）未来两年的发展规划

1、业务组合规划

（1）**以节能环保为主线**：在发动机排放标准持续提升的趋势下，公司业务重点突出节能环保的电控燃油喷射系统，包括电控单体泵系统、电控高压共轨系统等，逐步淘汰机械泵产品。

（2）**产品突出核心技术**：公司所经营的业务领域及相应的产品组合以核心技术作为支撑，以突出公司的核心技术优势。

（3）**新产品与成熟产品并重**：公司注重创新发展有潜力的产品，并逐步由小

批量试制至实现产业化。公司在注重应用新技术、新材料、新工艺开发高技术含量的高成长性产品的同时，适当投资，提高常规产品的制造水平，巩固市场地位。

2、技术创新规划

（1）以技术创新促民族品牌发展：推动国内燃油喷射系统核心技术发展，创建民族品牌，强化自主开发与产业化能力，提高为顾客提供燃油喷射系统解决方案的能力，并以此核心技术为纽带，构建产品相关多元化格局。

（2）技术创新紧贴市场需求：产品发展规划将紧贴市场需求及技术发展趋势，充分利用公司所拥有的人力资源、核心技术、客户资源，积极开拓新产品、新客户，使公司的产品得到全面拓展。

（3）充分发挥技术中心的驱动力量：以企业技术中心为平台，优化配置企业现有技术力量，充分调动、发挥技术人员的积极性，有针对性地开展关键性技术难题的攻关，直接为产品创新、工艺创新、过程创新、制度创新、组织和管理创新、市场营销创新和服务创新提供技术支持。

（4）倡导产学研一体化：把技术中心作为产学研一体化的主要载体，在风险共担、优势互补、共同发展的原则下，积极与高等院校、研究院所建立稳定的战略联盟。同时也可以通过合作等方式，消化吸收国外技术，自主创新，形成自己的知识产权。

（5）大力发展 IT 技术：有效利用现有的软件资源同时，通过运用与开发先进的 IT 技术，优化产品与过程设计，提高企业生产制造、工程技术、检验试验的信息收集、处理质量，为公司的技术创新和管理创新服务。

3、营销规划

（1）以诚信营销为本：诚信营销是公司营销规划的立足点，是公司营销活动的基本准则。对顾客、经销商及其他各方，均诚心相待、信用至上、履行承诺，以赢得合作伙伴的信赖。

（2）实施整合营销：实施整合营销，以产品定位和营销战略为中心，通过产品策略、服务策略、价格策略等的有机配合，在技术开发、生产管理、财务管

理、人事管理及行政管理的有效支持下，强化公司的营销导向，确保营销目标的实现。

（3）尝试专家营销：对于公司高端产品的营销，为确保专家服务营销的实施，建立“双师型”的营销队伍，将每一个合格的营销人员打造成为工程师和营销师。

（4）确保超越营销：在确保各方面要求达到行业标准的前提下，公司在向用户所提供的所有产品和服务中要至少在一个方面要超越竞争对手的同类产品和服务，并努力实现超越的最大化、有形化，成为一种竞争优势。

（5）重点营销核心产品：以电控高压共轨系统的研发和主机配试为核心，争取成为主流柴油机厂共轨系统的主流供应商；以电控单体泵系统的市场推广为重点，将其应用领域拓展到发电机组、船电重机，打造新的增长空间。

4、财务规划

（1）全力投资电控产品：电控高压共轨系统及电控单体泵领域是投资的首选，目的在将公司所掌握的核心技术尽快产业化，并加强相关的技术攻关，进一步提高公司在电控燃油喷射系统方面的竞争优势。

（2）实施多元化融资：通过上市筹集项目发展资金，上市后争取再融资以进一步筹集未来项目发展资金。同时，公司合理使用商业银行及其他金融机构的各种信贷资金，并不断提高企业综合经济效益，稳健经营，保持良好的企业自我积累能力。

（3）提高财务管理能力：要从战略高度开展财务管理工作，使财务分析成为企业战略管理重要内容和重要手段。争取以最小的投入获取最大的产出，以低成本支持产品在市场中的竞争力，以高效益保持企业活力。做好项目可行性分析，实事求是，严格把关，努力使财务风险降低到最低水平。

5、人力资源规划

（1）个人目标与企业目标相结合：公司尊重每一个员工，鼓励员工制定个人职业生涯计划（个人发展计划），引导员工将个人发展目标与企业发展目标结

合起来，与企业共同发展。

（2）德才兼备，竞争选拔：公司在人才选择上，置“德”于首位，要求人才首先必须爱国爱厂、爱岗敬业并愿意为企业的事业长期奉献才智；在人才使用上，一方面，要建立起竞争上岗制度，做到机会人人均等；另一方面，要通过建立定期与不定期相结合的考核制度来对所有在岗员工进行考评。

（3）加大培训力度：公司坚持全员终身教育，以帮助员工不断更新知识，不断提高素质水平。同时，建立业余学历教育制度，要求所有员工在原有的基础上不断提高自己学历层次。

二、拟定上述目标和规划所依据的假设条件和面临的主要困难

（一）假设条件

公司拟定上述规划和目标，主要依据以下假设条件：

1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；

2、国家产业政策无重大变化，没有对公司发展将会产生重大影响的不可抗力现象发生；

3、公司股票顺利发行，募集资金及时到位；

4、公司所处行业的市场环境、竞争格局不会发生重大不利变化；

5、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；

6、公司能够持续保持现有管理层、核心技术人员的稳定性和连续性；

7、公司现有的研发项目能够取得预期成果；

8、公司使用的各种税收、税率政策无重大变化；

9、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对公司经营成果和重大决策造成重大损害和影响。

（二）面临的主要困难

1、公司业务发展迅速，现有产能水平在很大程度上制约了公司发展，加大研发投入、提升生产规模和实现生产线升级对资金的需求量较大，如不能解决多种渠道持续融资的问题，对实施上述计划将产生不利影响，因此在募集资金到位前，资金短缺是公司未来发展的最大约束。

2、随着主要产品需求的变化、募集资金的大规模运用和企业经营规模的大幅扩展，公司在战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面都将面临更大的挑战，特别是因为公司处于一个专业化程度较高的行业，专业人才和复合人才的培养、提高，需要一定的时间积累，从而对公司高级管理人才、营销人才、研发人才等专业人才的引进和培养提出了更高要求。

3、随着本次募集资金的到位和未来各投资项目的实施，公司的生产经营规模将迅速扩张，产品结构和组织结构管理也趋于复杂化，因此公司在制度建立、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面都将面临更大的挑战。为保证公司持续、快速的发展，公司需要对各项内部控制制度和组织管理体系进行不断的完善。

三、为实现发展目标和规划拟采取的具体措施

（一）进一步完善公司治理制度

公司将严格按照主板上市公司的要求规范运作，进一步完善公司法人治理结构，强化决策的科学性，提高决策的透明度和加强决策的执行力，促进公司的制度创新和管理提升。

（二）通过本次募集资金投资项目的实施进一步扩大生产能力

公司本次股票的发行为实现上述发展计划提供了雄厚的资金支持，明显增强了公司的资金实力，公司将认真全面落实项目的实施计划，争取尽快投产，促进公司生产规模的扩大和设备技术先进水平的进一步提高，增强公司在燃油喷射系

统行业的竞争力。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

（三）通过募集资金投资项目的实施进一步提高自主研发和自主创新能力

随着公司业务的快速发展，现有的科研人员及科研装备设施已难以支撑公司下一步发展的需要，本次募集资金建设项目中“电控高压共轨系统平台建设项目”，通过添置新的设备、仪器，引进更多高水平的研发人才，将使公司的整体研发实力进一步增强，从而加快公司研发项目的进程，缩短公司推出新产品的研发周期。

（四）加强市场开发与营销网络建设

公司将进一步增强营销队伍力量，加强培训力度，提升营销人员素质。公司将依托现有销售网络，进一步加大与国内发动机厂的合作规模和深度，不断推出新产品，使市场占有率得到进一步提升。同时，公司将增强境外营销网络的建设和拓展，提升公司产品在国际市场的知名度。

（五）积极实施人力资源计划

公司将持续实施人才战略，重视人力资源管理的战略地位，注重员工的培训和教育，促进员工与企业共同发展。公司将加快对中高层管理人员、优秀专业技术人才和市场营销人才的培养和引进，进一步提高公司的管理水平、技术水平和营销水平，确保公司总体经营目标的实现。

四、上述业务规划和目标与公司现有业务的关系

公司坚持“以经济建设为中心，为客户创价值，为企业谋发展，为员工谋福利”的企业宗旨，奉行“团队精神、个人责任、持续改进、寻求机遇、远大目标”的企业价值观，发扬“团结、拼争、求实、创新”的企业精神，致力发展公司的主营业务。现有的主营业务是未来发展计划的基础和前提，未来发展计划是现有主营业务的延伸和拓展。

上述业务发展规划和目标充分考虑了公司未来的发展情况，计划中具体事项的实施将充分利用现有的技术条件、人力资源、管理经验、销售网络等优势。因此，公司业务发展计划与现有主营业务具有一致性和紧密性，可从根本上提高公司的盈利能力和经营管理水平，增强核心竞争能力。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用计划

（一）本次募集资金预计总量

本次发行股票数量不超过 20,000 万股，且不超过本次发行后股份总数的25%，总发行数量由公司公开发行新股、公司股东公开发售股份两部分构成。两部分股份中，公司公开发行新股具有优先权，即公司可根据募集资金需求、法律法规及监管要求等因素优先确定公开发行新股规模。

本次公开发行新股募集资金将全部用于与公司主营业务相关的项目。

（二）本次募集资金运用情况

本次募集资金扣除发行费用后投资以下 4 个项目，具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	项目备案号	环评号
1	年产 100 万支中小功率电控单体泵智能化生产项目	20,239.00	20,239.00	衡发改审[2016]301 号	衡环评[2016]100 号
2	年产 5 万支大功率动力系统电控单体泵智能化生产项目	9,340.30	9,340.30	衡发改审[2016]302 号	衡环评[2016]099 号
3	高压共轨研发平台建设项目	12,338.90	12,338.90	衡发改审[2016]300 号	衡环评[2016]101 号
4	高压共轨系统产业升级建设项目	34,743.95	34,743.95	衡发改审[2016]303 号	衡环评[2016]098 号

公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况投资建设。募集资金到位后，若募集资金数额（扣除发行费用后）不足以满足以上项目的投资需要，不足部分公司将通过银行贷款或自筹资金等方式解决。如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据实际情况以其他资金先行投入，募集资金到位后予以置换。

本次发行募集资金投资均应用于公司主营业务燃油喷射系统及零部件的研

发、制造，符合《国务院办公厅关于加强内燃机工业节能减排的意见》、《中国内燃机工业“十三五”发展规划》（征求意见稿）等产业政策的规定。本次发行募集资金投向的建设项目均已履行项目备案和项目环评手续，且均在公司已经取得的位于衡阳市雁峰区白沙洲陡岭村和白沙工业园的出让地上建设，不涉及新增用地的情况。中机国际工程设计研究院有限责任公司已就上述募投建设项目分别出具了可行性研究报告。

保荐机构、发行人律师核查后认为，公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

（三）项目投资进度安排

本次募集资金投资项目的预计投资进度如下：

单位：万元

项目名称	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	合计
年产 100 万支中小功率电控单体泵智能化生产项目	9,888.00	9,604.00	747.00	-	-	20,239.00
年产 5 万支大功率动力系统电控单体泵智能化生产项目	1,955.00	7,019.00	366.30	-	-	9,340.30
高压共轨研发平台建设项目	8,637.23	3,701.67	-	-	-	12,338.90
高压共轨系统产业升级建设项目	12,979.00	19,468.00	1,514.00	443.00	339.95	34,743.95
合计	**33,459.23**	**39,792.67**	**2,627.30**	**443.00**	**339.95**	**76,662.15**

（四）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

2016 年 11 月 21 日，公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，规范公司募集资金的存放、使用及监督。本次募集资金到位后，将存放于公司董事会决定的募集资金专项账户集中管理。公司将在募集资金到账后一个月以内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，严格按照三方监管协议管理和使用募集资金。

（五）董事会对募集资金投资项目可行性分析

公司本次公开发行股票募集资金拟投资于“年产 100 万支中小功率电控单体泵智能化生产项目”、“年产 5 万支大功率动力系统电控单体泵智能化生产项目”、“高压共轨研发平台建设项目”和“高压共轨系统产业升级建设项目”等四个项目。根据中国证监会的相关规定，公司第一届董事会第八次会议对本次公开发行股票募集资金投资项目的可行性分析意见如下：

从生产经营规模方面来看，公司整体产能利用率处于较高水平。2016 年上半年，公司电控单体组合泵实际产量为 77,663 台套，产能为 79,200 台套，产能利用率为 98.06%；电控高压共轨系统重要零部件具备规模生产能力，但仍无法满足未来市场的需求。当前随着国家排放标准持续升级，公司生产的各类型电控燃油喷射系统市场空间进一步提升，公司产能急需扩大。本次募投项目实施后，公司中小功率电控单体泵、大功率动力系统电控单体泵和电控高压共轨系统将分别新增年产能 100 万支、5 万支和 15 万台套，能够有效缓解公司现有产能不足的问题。

从财务状况方面来看，公司 2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月营业收入分别为 72,983.04 万元、69,272.91 万元、62,041.71 万元和 39,183.88 万元，公司 2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月净利润分别为 6,208.86 万元、5,622.71 万元、2,561.96 万元和 3,811.28 万元，募集资金到位后将进一步增强公司的盈利能力，并进一步改善公司的财务状况。

从技术水平方面来看，公司及其前身从 20 世纪 60 年代开始生产机械式喷油泵总成，2004 年开始研制电控单体组合泵，并于 2006 年研发成功并批量化投产，同年开始立项研制电控高压共轨系统，公司在燃油喷射系统行业深耕近 50 年，积累了丰富生产经验和研发实力，这些技术储备为本次募集资金投资项目的顺利实施奠定了良好的技术基础。

从管理能力方面来看，随着公司生产经营规模的不断扩大，公司已逐步建立了一套较为完整的公司治理制度和内部控制措施，形成了股东和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调的机制。未来公司将严格按照上市公司的要求规范运

作，进一步完善公司的治理结构，充分发挥股东大会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

公司董事会认为：公司本次募集资金数额和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。募集资金投资项目的实施，将有助于扩大公司产销规模，有助于提高公司的研发能力，从而增强公司盈利能力和公司的整体竞争力。

（六）募集资金投资项目实施后同业竞争情况及对公司独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司与第一大股东及关联方之间不会新增同业竞争，且不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

二、募集资金投资项目的背景

（一）环境污染和能源消耗，促使内燃机及配件产业向节能环保升级

环境保护和能源消耗问题是目前影响世界经济发展的两大重要因素。伴随世界经济的快速发展，汽车、通用和专用设备为人们带来便利的同时，其排放的污染物和消耗的大量石油，对人们日常生活环境和国家能源安全也造成了严重影响。在大气污染方面，据环保部发布的《2015 年中国机动车污染防治年报》数据显示，2014 年全国机动车排放污染物 4,547.3 万吨，其中氮氧化物（NOx）627.8 万吨，颗粒物（PM）57.4 万吨，碳氢化合物（HC）428.4 万吨，一氧化碳（CO）3,433.7 万吨。汽车尾气是空气污染物总量的重要来源，其排放的 NOx 和 PM 超过 90%，HC 和 CO 超过 80%。在能源消耗方面，我国作为石油消费大国，从 1993 年成为石油净进口国起，对进口石油的依存度持续增长。据中石油发布的《2015 年国内外油气行业发展报告》显示，2015 年我国石油的对外依存度首次达到 60.6%，已远超过 50%这一国际公认的警戒线，石油能源安全风险凸显。在巨大的环保和能源消耗压力下，内燃机作为决定汽车、通用和专用设备污染物排放水平和能耗水平的核心零部件，其走向清洁化和节能化成为必然。

在立法方面，欧美等发达国家早在上世纪六、七十年代就对污染物排放建立

了相应法规，通过严格的法规推动污染物排放控制技术进步，以减小对环境的影响。而随着污染物排放控制技术的不断提高，又使更高标准的制定成为可能。中国的污染物排放标准制定晚于欧美等发达国家，根据我国的实际情况，从八十年代初期开始采取了先易后难分阶段实施的具体方案，1999 年北京市出台《轻型汽车排气污染物排放标准》拉开了我国新一轮污染物排放标准制定和实施的序幕。至今，我国分别在道路和非道路领域执行国Ⅳ、国Ⅴ和 T3 阶段排放标准，2016 年 8 月又针对船舶动力发布专门排放标准。每一次排放标准的升级，都是以排放控制技术升级换代为基础而实现的。

现阶段中国经济呈现新常态，经济结构正在优化升级，环境保护和能源消耗的巨大压力，使得排放标准的制定实施节奏也逐步加快，这对中国内燃机及配件制造商的节能环保升级提出了更高的要求。

（二）燃油喷射系统电控化背景下，公司成为国产化的重要推动力量

燃油喷射系统作为柴油发动机的核心零部件，决定着其动力性能和排放情况。经过上百年的发展，伴随世界范围内环保压力逐渐增大、排放标准日趋严格，燃油喷射系统已从机械式发展到了电控式。电控燃油喷射系统通过对喷油量、喷油正时、喷油压力、喷油次数以及喷油形状等的精确控制，可以大幅度改善柴油发动机的燃油燃烧效率，有效地降低柴油发动机的排放，并且使柴油发动机的振动、噪声等指标得到有效的控制。

欧美等发达国家对电控燃油喷射系统的研究始于上世纪 70 年代，至今已先后推出三代产品，即位置控制式、时间控制式和压力-时间式。压力-时间式燃油喷射系统产品，其典型代表即电控高压共轨系统，是电控燃油喷射系统的领先技术，当前已在世界范围内成熟运用于柴油发动机领域，但主要生产制造商为博世公司、电装公司、德尔福公司等国外巨头，他们凭借领先的技术占领了国内外主要市场。

国内对电控燃油喷射系统的研究相对较晚。由于基础薄弱、技术力量分散等原因，我国电控燃油喷射系统的研发工作进展也相对较慢。国内高端电控燃油喷射系统市场目前主要被博世汽柴等合资厂商占领，我国柴油内燃机工业的发展相对被

动。公司研发的电控单体泵系统具有完全自主知识产权，填补了国内电控燃油喷射系统领域的空白，更为国内电控燃油喷射系统市场提供了自主化的新选择：

1、在非道路领域，凭借突出的适用性、稳定性和经济性，公司的电控产品成为非道路领域柴油发动机的重要选择，这一领域的成功开拓，也持续为公司带来利润。但是，公司当前燃油喷射系统产品，尤其是电控单体泵系统的产能利用率已经处于相对饱和状态，现有生产能力难以满足全面切换 T3 阶段排放标准后客户的配套需求，迫切需要扩充产能。

2、在大功率柴油发动机领域，随着国家对船舶发动机排放标准提出新的要求，国产船舶发动机燃油喷射系统将面临更新换代；同时，国内外经济的不断发展，对铁路内燃机车和柴油发电机组的性能要求不断提升，都为国产电控燃油喷射系统提供了新的市场。

3、未来国内排放标准的升级将进一步拓宽国产电控高压共轨系统的市场空间，公司可凭借在电控高压共轨领域的前期积累，加大研发投入，以及后续在技术和产业化方面的持续突破，推动该产品的国产化进程。同时，满足现阶段及更高阶段排放标准要求的国产电控高压共轨系统的成功产业化，也将为公司创造良好的经济效益。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）年产 100 万支中小功率电控单体泵智能化生产项目

1、项目概要

在国家排放标准升级，燃油喷射系统电控化趋势下，公司电控单体泵系统业务规模迅速增长，该业务已成为公司最核心的业务。为抓住市场机遇，更好地服务下游客户，提高自身经济效益，公司拟利用现有经营场所，新增核心零部件生产线、装备调试线、关键工艺设备，并利用数控加工中心、自动输送线等自动化设备提升生产效率，实现新增年产 100 万支电控单体泵的生产能力。

2、项目实施的必要性

（1）污染物排放标准升级，电控燃油喷射系统市场需求迅速释放

2014 年 5 月，环保部发布非道路 T3 阶段排放标准，并计划于 2014 年 10 月开始实施，但 T3 阶段排放标准实施时间有所延后。环保部于 2016 年 1 月发布公告，自 2015 年 10 月 1 日起，所有制造和销售的非道路移动机械用柴油机，其排气污染物排放必须符合 T3 阶段排放标准；自 2016 年 4 月 1 日起，所有制造、进口和销售的非道路移动机械不得装用不符合 T3 阶段排放标准的柴油机（农用机械除外）；自 2016 年 12 月 1 日起，所有制造、进口和销售的农用机械不得装用不符合 T3 阶段排放标准的柴油机。标准发布初期机械泵仍在市场中占据较大份额，机械泵全面退出市场留下的巨大市场空间将由电控燃油喷射系统填补。

公司自主研发的电控单体泵系统具有突出的适用性、稳定性和经济性，属于当前非道路领域燃油喷射系统的主流产品之一，在工程机械领域具备显著的市场竞争力，在农业机械领域得到广泛运用，单缸柴油机的升级切换将打开更为广阔的市场空间。T3 阶段排放标准的实施将为公司电控单体泵系统创造出巨大的市场需求。

（2）提高主机配套能力，更好地服务下游客户，同时增强公司的盈利能力

对主机厂而言，燃油喷射系统供应商的产能保证是维持双方稳定合作关系的重要基础。但是，公司当前燃油喷射系统产品，尤其是电控单体泵系统的产能利用率已经处于相对饱和状态，现有生产能力难以满足全面切换 T3 后客户的配套需求。通过募集资金扩大当前公司电控单体泵系统的生产规模，有利于公司突破产能瓶颈，更好地服务公司现有客户，满足其生产配套需求，更有利于公司增强自身的市场开发和业务扩张能力，从而抓住国家排放标准升级、国内城镇化及基础设施建设、农业机械化带来的红利，进一步提升公司的市场占有率和行业知名度，从而为公司带来良好的经济效益。

（3）符合燃油喷射系统行业规模化生产的趋势

燃油喷射系统作为柴油发动机核心零部件，具有典型的边际成本递减、边际效益递增的特征。打造国家级的燃油喷射系统制造龙头企业，提高规模化和专业

化生产水平是燃油喷射系统行业发展的必然趋势。本次扩能建设项目实施后，公司的电控单体泵系统产品的年总生产能力将达到 250 万支，将进一步巩固公司的电控单体泵系统领先企业地位，同时也有利于提升我国燃油喷射系统行业的综合竞争力，在与国外巨头的竞争中占据更有利的地位。

3、项目实施的可行性

（1）稳定的核心技术团队是项目顺利实施的根本保证

公司生产的电控单体泵系统是公司核心技术团队经过多年自主研发的成果，具有自主知识产权，可以匹配国内主流柴油发动机制造商的多种型号产品。

稳定的核心技术团队是公司在燃油喷射系统领域不断前进的重要保障。公司共拥有技术研发人员 176 人，其中核心技术人员 11 人，均在燃油喷射系统领域拥有十年以上的研发经验，并始终聚焦于行业技术前沿。公司依托稳定的核心技术团队，秉承“研制一代、开发一代、储备一代、构想一代”的科技开发战略，建立了完善的技术创新体系。在完善的技术创新体系下，公司从机械泵到电控燃油喷射系统，始终独立自主地掌握着每一代燃油喷射系统的核心技术。针对具体匹配的新型号柴油发动机，公司可以在较短时间内完成相应燃油喷射系统的同步开发、试验验证和批量生产，进一步保证了公司产品对下游主机厂的配套能力，有助于公司迅速形成有效产能。

（2）多年规模化生产经验是公司成功实施本项目的重要保障

公司是国内最早进行燃油喷射系统研发生产的企业之一，在燃油喷射系统的自主研发和规模化生产方面已经积淀了近 50 年的深厚经验，目前具备年产 150 万支电控单体泵的能力。

公司在生产过程中一直追求完备的工艺策划和精益化生产模式，尤其在铸造、机械加工、粉末冶金等方面积累了一套成熟可靠的生产工艺流程，使公司在产品生产的一致性上保持着领先优势。同时，公司的主要生产制造和测试设备较为先进，并积极地采用新工艺和定制化设备，以不断提升产品质量。公司始终以客户需求、产品质量为主线，在生产过程中推行精益质量管理，先后通过 ISO9000、QS9000、ISO/TS16949 等质量体系认证，而且不断完善质量成本统计

与控制，形成了完整的质量管理体系，产品质量具备优势。

本募投项目为扩产项目，生产的产品与公司现有产品在原材料、生产设备、检测设备、工艺和生产环节方面并未有显著改变，公司深厚的规模化生产经验是本次扩产成功实施的重要保障。

（3）营销和客户优势为公司成功实施本项目提供了市场基础

经过多年发展，公司已成功进入玉柴股份、一汽大柴、一汽锡柴、一拖洛阳、安徽全柴以及康明斯等国内外主流主机厂的供应商体系，并与其形成了稳定良好的合作关系，逐步确立了自身的营销优势，保证了公司产品销量的快速增长。公司在为上述主机厂提供配套产品的同时，更在主机厂同步开发需求的带动下，不断提高自身技术研发能力和售后服务能力，不断积累行业口碑声誉，为新客户的进一步开拓打下了坚实的基础。

公司完善的客户体系和较强的同步开发能力，保证了公司新增产品的销售，更能够使公司及时了解到市场和客户的切实需求，不断优化产品研发方向，迅速实现新技术的产业化和市场化，为成功实施本项目提供坚实的市场基础。

4、项目市场前景和产能消化分析

项目达产后将与现有产能共同形成年产电控单体泵 250 万支的生产能力。项目产品的下游市场前景和产能消化分析如下：

（1）中小功率柴油机电控燃油喷射系统的市场前景

公司目前生产及拟扩大产能的中小功率电控单体泵系统主要面向满足 T3 阶段排放标准的非道路移动机械（主要为工程机械、农业机械），以及国Ⅳ、国Ⅴ阶段排放标准的国内商用车柴油发动机市场，并积极准备后续更高阶段排放标准。

A.工程机械市场

工程机械作为生产资料，其受宏观经济影响明显，报告期内国内工程机械市场呈下降后企稳的发展状态。据《中国工程机械工业年鉴 2015 年》统计，2014 年我国机械工程行业完成营业收入 5,175 亿元，同比下降 8.62%，主要工程机械产品销售量同比下降 4.11%。据 Wind 资讯数据统计，2015 年主要工程机械产品

销售量为 47.68 万辆，相较 2014 年同比下降 25.75%，下降幅度较大；2016 年上半年主要工程机械产品销售量为 26.89 万辆，相较 2015 年同期增长 1.55%。

考虑我国城市化进程仍有巨大发展空间、固定资产投资对经济增长的重要贡献，未来工程机械仍将有较大市场需求。以 Wind 资讯统计的 2015 年我国主要工程机械产品销售量和保守估计零增速为计算基础，同时不考虑维修及更换市场，且假设工程机械均配备多缸发动机，按新装机工程机械每台产品需要配置一套电控燃油喷射系统，预计 2016 年至 2020 年，我国工程机械柴油发动机燃油喷射系统的市场需求量如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
工程机械年销量预测（万辆）	47.68	47.68	47.68	47.68	47.68
应用于工程机械市场的电控燃油喷射系统年需求量预测（万缸）	238.40	238.40	238.40	238.40	238.40

注：此处为市场整体需求，将多缸燃油喷射系统对应缸数时，按一套电控燃油喷射系统平均为 5 缸计算。如采用电控单体泵产品，每缸对应一支电控单体泵。

B.农业机械市场

农业机械装备是提高农业生产效率、保障国家粮食安全、促进农业增产增效和推动农村发展的重要物质基础。

据 2016 年 9 月工信部发布的《农机装备发展行动方案（2016-2025）》（征求意见稿），“十二五”期间，我国农机工业保持了较快的发展速度。2015 年农机工业主营收入达到 4,523 亿元，较“十一五”末增长 73.55%。中国农业机械工业协会会长 2016 年 10 月公开表示，“十三五”期间，我国农机工业发展目标之一为：到 2020 年，我国农机工业主营收入达到 6,000 亿元。未来我国农业机械行业发展将面临巨大机遇。

根据《中国内燃机工业年鉴 2015 年》统计，2014 年，我国 17 家单缸柴油机生产商生产的农用单缸柴油机销量为 339.06 万台，我国 44 家多缸柴油机生产商生产的农用多缸柴油机销量为 66.93 万台，农用柴油机销量合计为 405.99 万台。

以 2014 年农用柴油机销售量和保守估计零增速为计算基础，同时不考虑维修及更换市场，按新装农业机械每台产品需要配置一套电控燃油喷射系统，预计 2016 年至 2020 年，我国主要农业机械柴油发动机燃油喷射系统的市场需求量如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
农业机械年销量预测（万辆）	**405.99**	**405.99**	**405.99**	**405.99**	**405.99**
其中：（1）单缸农用机械年销量预测（万辆）	339.06	339.06	339.06	339.06	339.06
（2）多缸农用机械年销量预测（万辆）	66.93	66.93	66.93	66.93	66.93
应用于农业机械市场的电控燃油喷射系统年需求量预测（万缸）	**673.71**	**673.71**	**673.71**	**673.71**	**673.71**
其中：（1）应用于单缸农业机械市场的电控燃油喷射系统年销量预测（万缸）	339.06	339.06	339.06	339.06	339.06
（2） 应用于多缸农业机械市场的电控燃油喷射系统年销量预测（万缸）	334.65	334.65	334.65	334.65	334.65

注：此处为市场整体需求，将多缸燃油喷射系统对应缸数时，按一套电控燃油喷射系统平均为 5 缸计算。如采用电控单体泵产品，每缸对应一支电控单体泵。

C.商用车市场

国内商用车市场的发展主要受宏观经济影响。步入 21 世纪后，国内城市化进程的加快和众多大型工程项目的建设推动我国商用车市场快速发展。

2010 年以前，受宏观经济和国家政策影响，国内商用车市场连续两年保持高速增长。2011 年和 2012 年，由于物流成本和油价攀升以及“汽车下乡”和“汽车以旧换新补贴”的优惠政策取消以及上年基数较高等多重因素的共同影响，国内商用车产销量有所下滑。2013 年我国商用车产销量均出现企稳回升，2014 年及 2015 年再现调整。据中国汽车工业协会统计，2015 年国内柴油机商用车产销量分别为 241.00 万辆和 242.57 万辆，同比下降分别为 14.03%和 13.55%。

伴随 2016 年国家基础设施投入的增加，商用车市场重新企稳。据中国汽车工业协会统计，2016 年上半年，国内柴油机商用车产销量分别为 130.10 万辆和 130.54 万辆，同比增长分别为 2.34%和 4.28%。

以 2015 年国内柴油商用车销量 242.57 万辆及保守估计零增速为计算基础，同时不考虑维修及更换市场，按每辆新装柴油商用车需要配置一套电控燃油喷射系统，预计 2016 年至 2020 年，我国柴油商用车发动机电控燃油喷射系统的市场需求量如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
柴油商用车年销量预测（万辆）	242.57	242.57	242.57	242.57	242.57

应用于柴油商用车市场电控燃油喷射系统年需求量预测（万缸）	1,212.85	1,212.85	1,212.85	1,212.85	1,212.85

注：此处为市场整体需求，将燃油喷射系统对应缸数时，按一套电控燃油喷射系统平均为 5 缸计算。如采用电控单体泵产品，每缸对应一支电控单体泵。

（2）中小功率电控单体泵的产能消化分析

根据以上分析预测，2016 年至 2020 年我国中小功率柴油发动机电控燃油喷射系统的保守年需求量如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
中小功率柴油机电控燃油喷射系统年需求量预测（万缸）	2,124.96	2,124.96	2,124.96	2,124.96	2,124.96

鉴于电控单体泵系统具有突出的适用性、稳定性和经济性，尤其适应我国当前非道路领域的实际使用环境，并已被多家主流柴油主机厂接受。本项目投产后，公司中小功率电控单体泵的生产能力相较于市场容量占比并不高。因此，公司未来可实现产能消化的目标。

（3）公司消化新增产能的具体措施

经过与国内多家主要主机制造商多年的配套及同步开发合作，公司新增电控单体泵系统将通过进一步巩固现有客户、大力开发潜在客户予以消纳，目前公司中小功率电控单体泵产品已覆盖玉柴股份、一汽大柴、一汽锡柴、一拖洛阳等国内 10 余家主流主机厂，同时正在开拓近 30 家潜在客户。

5、项目产品的主要竞争对手分析

本项目产品的主要竞争对手为行业内生产同类产品的主要厂商，上述厂商的具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三） 行业市场情况及竞争格局”的具体内容。

6、项目投资概算

（1）总投资估算表

项目名称	投资金额（万元）	占总投资比例
一、固定资产投资	18,121.90	89.54%
1、设备购置费	14,978.40	74.01%

项目名称	投资金额（万元）	占总投资比例
其中：工艺设备	14,579.80	72.04%
2、安装工程费	1,388.40	6.86%
3、其他费用	1,755.10	8.67%
二、铺底流动资金	2,117.10	10.46%
合计	**20,239.00**	**100.00%**

（2）新增设备情况

本项目拟新增工艺设备 124 台，新增投资 14,579.80 万元。新增主要设备见下表：

项目新增主要设备明细及投资估算表

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
1	控制阀芯无心配磨自动线	1	960.00
2	井式氮化炉	1	580.00
3	高压定点清洗专机	1	540.00
4	六轴珩磨机	2	1,040.00
5	柱塞偶件自动分选设备	1	420.00
6	凸轮轴磨床	2	760.00
7	桁架式机器人	2	700.00
8	桁架式机器人	2	640.00
9	柱塞无心磨床	1	320.00
10	中孔座面磨	7	1,995.00
11	组合泵装配线	1	280.00
12	高压清洗机	2	520.00
13	物流移工用具	1	200.00
14	自动伺服压装机	1	130.00
15	在线检测系统	2	200.00
16	其他	97	5,294.80
	合计	**124**	**14,579.80**

7、项目生产工艺流程

本项目电控单体泵产品的具体生产工艺流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品”之“（五）公司主要产品的工艺流程图”的具体内容。

8、主要原材料、辅助材料及能源供应

（1）主要原材料、辅助材料及消耗量

本项目生产的产品主要原辅材料为各类合金铝、合金钢、覆膜砂、校泵油、机油、切削液等。主要原材料、辅助材料以及主要外协外购件用量、来源见下表：

主要原材料及辅助材料用量

序号	名称	规格	单位	年用量
1	刀片	各类	片	9,000.00
2	砂轮	各类	片	5,240.00
3	钻头铣刀	各类	把	3,600.00
4	合金钢	40CrMnMo	吨	2,000.00
5	合金铝	ZLD B108（A356）	吨	850.00
6	刀柄刀杆	各类	根	790.00
7	覆膜砂	石燕牌 50-100	吨	250.00
8	合金钢	20CrMnTI	吨	225.00
9	喷油器	BOSCH	只	145.00
10	合金钢	Gr15/ Cr12MoV	吨	97.10
11	精甲醇	99%	吨	80.00
12	校泵油	GB/T8029	吨	68.00
13	机油	CD40	吨	35.00
14	切削液	ALU-CF/M	吨	18.00
15	高级环保清洗剂	PRIME101	吨	16.00
16	合金钢	W6Mo5Cr4V2	吨	15.70

注：公司将从公司的合格供应商中采购上述原材料及辅助材料。

主要外协外购件用量

序号	名称	单位	数量
1	滚轮体部件	万套	132.00
2	泵体半成品	万件	132.00
3	柱塞半成品	万件	132.00
4	电磁铁部件	万件	132.00
5	控制阀芯半成品	万件	132.00
6	输油泵总成	万套	22.00
7	凸轮传感器部件	万套	22.00
8	燃油温度传感器部件	万套	22.00
9	凸轮轴半成品	万件	22.00

注：公司将从公司的合格供应商中采购上述外协外购件。

（2）主要能源消耗及来源

本项目生产过程中耗费的能源如下表：

动能用量及供应表

序号	名称	单位	年耗量	来源
1	电力	万千瓦时	230.00	市供电局
2	自来水	万吨	5.20	市自来水公司
3	天然气	万立方米	7.39	市燃气公司

项目建设地位于湖南省衡阳市白沙工业园区，建设地供电、供水、供气设施齐全，供应充裕，可确保电力负荷、用水量、用气量达到项目建设及项目投产的运行要求。

9、项目的组织方式与实施进度

（1）项目的组织方式

本项目由公司具体组织实施，公司将设立专门的项目实施管理领导小组负责整个项目的实施管理。

（2）项目的实施进度计划

本项目建设期为 2 年。

10、项目备案情况

2016 年 11 月 25 日，衡阳市发展和改革委员会对本项目出具衡发改审[2016]301 号《关于南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司年产 100 万支中小功率电控单体泵智能化生产项目备案的通知》，批准同意备案。

11、环境保护

本项目在生产过程中产生的主要污染及环境保护措施如下：

（1）生活废水，相应的环境保护措施如下：

项目营运期将产生一定生活污水。本项目生活污水产生量为 11.9m^3/天，合 2,975m^3/年，经化粪池（依托原有）处理后，可达污水综合排放标准三级标准要求。

（2）生产排水，相应的环境保护措施如下：

项目生产车间设备定期进行清洗，清洗周期为一年一次，清洗时间为设备年终停车检修期间，废水排入废水处理站。车间地面等含油废水经隔油、除油处理后，经由排入市政污水管网经园区污水处理厂处理达标排放。切削液废水由有资质厂家定期回收处理。

（3）空压机及机械加工噪声，相应的环境保护措施如下：

空压机设置单独隔间并采取隔震、隔声等措施隔震降噪。给相应工作岗位工人配备耳塞，减少噪声危害。

（4）固体废弃物，相应的环境保护措施如下：

项目的固体废物主要有切削废料、废弃包装物、生活垃圾。生产车间的废品送废品站回收利用；生活垃圾交由环卫部门处理。

本项目的环境保护投资约 65.00 万元。

12、项目选址

本项目位于衡阳市雁峰区白沙洲工业园，北临南外环路，西临白沙南路，南临工业大道。本项目将利用现有联合厂房部分区域布置工艺设备，利用现有面积

约 20,723 平方米，不新建建筑物，无新增建设用地。

13、项目经济效益评估

根据可行性研究报告，本项目达产后的满产期间，年均销售收入约 42,912.00 万元，年均净利润约 6,098.25 万元。税后财务内部收益率约为 19.69%，税后投资回收期（含建设期）约为 5.30 年。

（二）年产 5 万支大功率动力系统电控单体泵智能化生产项目

1、项目概要

我国对船舶、铁路内燃机车、发电机组等大功率动力系统用柴油发动机污染物排放要求越来越严格，大功率动力系统燃油喷射系统面临升级换代。为抓住市场机遇，更好地服务下游客户，提高自身经济效益，公司拟依托现有技术储备和生产经验，利用现有经营场所，通过生产工艺布局优化，新增关键工艺设备，利用机械手、数控加工中心、自动输送线等自动化设备提升生产效率，实现新增年产 5 万支大功率电控单体泵系统的生产能力。

2、项目实施的必要性

（1）“十三五”期间船舶动力、铁路内燃机车和发电机组继续稳步发展，市场前景广阔

“十一五”以来，我国船舶工业高速发展，产业规模不断扩大，产业技术水平和综合竞争力均有了较大提高。2015 年，全国造船完工量 2,878.39 万总吨，占全球造船完工量的 42.64%，中国已成为全球造船大国。在造船总量跨越式增长带动下，我国船用柴油发动机产业也在加速发展，造机产能和产量均在大幅增长[21]。而且伴随 2016 年 8 月环保部发布《船舶发动机排气污染物排放限值和测量方法（中国第一、二阶段）》，船用柴油发动机也在朝着电控化升级换代。

鉴于我国仍需保有相当规模二级干线牵引和支线牵引及全部调车作业用内燃机车车队；大型工矿企业铁路要继续内燃机车化；各省地方铁路及合资铁路需要不断补充相当数量内燃机车；以及各方面老旧机车在数量和技术上的更新换

[21] 《中国船用柴油机发展状况及市场供求分析》，聂丽娟，《柴油机》2011 年第 4 期

代。铁路内燃机车相应的电控燃油喷射系统需求较为稳定。

同时，在柴油发电机组领域，由于柴油发电机组突出的可移动性，使得其在医院、银行、机场、户外作业场所等很多领域难以被替代。尤其在当前我国对基础设施建设大力投入以及城市化进程的持续推进过程中，市场对高技术含量、高可靠性以及自动化的柴油发电机组的需求稳步增长，相应配套柴油发电机组的电控燃油喷射系统市场空间不容小觑。

因此公司应继续扩充大功率动力系统电控单体泵产品的生产能力，以紧紧抓住上述船舶动力、铁路内燃机车以及发电机组领域的良好发展契机。

（2）完善公司产品布局，促进公司产品结构均衡发展，提升市场竞争力

目前，公司主营业务收入主要来自非道路和道路用燃油喷射系统，主营业务突出，且发展势头良好，但仍存在拓展业务领域、分散经营风险的实际需求。

公司加大大功率动力系统电控单体泵的发展力度，实现其规模化生产，可完善公司产品布局，实现自身非道路用、道路用、船舶动力、铁路内燃机车用以及发电机组用电控燃油喷射系统产品均衡发展。同时，公司可充分利用自身在电控单体泵系统领域的技术积累、生产经验以及销售渠道，为船舶动力、铁路内燃机车以及发电机组客户提供优质的燃油喷射系统，满足国内船舶工业、铁路内燃机车和发电机组的市场需求，并达到排放政策升级的要求。此外，大功率动力系统电控单体泵产品还具有单位经济价值较大的特点，布局该业务具有良好的经济效益。

综上，该项目的实施对优化公司产品结构、提升产品供给能力、增强公司盈利能力具有十分积极的意义。

3、项目实施的可行性

（1）公司现有的生产工艺和技术积累为本项目提供重要支撑

虽然大功率电控单体泵相比于中小功率电控单体泵，在燃油喷射原理、整体部件组成、性能检测等方面具有很强的共通性，但在关键技术和工艺环节等方面具有更高的门槛。公司是国内电控单体泵系统领域的领先企业，完全独立自主地掌握电控单体泵知识产权。在此基础上，公司目前已经掌握大功率动力系统电控

单体泵的关键技术和工艺，并已形成大功率动力系统电控单体泵的小规模生产能力。公司针对重型单体泵的大功率、低转速特性，从产品设计结构、材料、热处理等方面进行了特殊设计，主要包括：

①创新的组合式和插入式油泵安装结构，对发动机改动小；10-32mm 柱塞直径，60-500kw 的单缸功率，产品覆盖范围广；齿轮或转子式输油泵，满足各类机型的供油流量和压力需求；泵端压力高达 1600bar 以上，满足客户后续更高阶段的排放升级要求。

②组合泵的燃油油路采用防内漏的二级回油结构；对单体泵内部油路采用新型的回油压力调节结构，解决大功率电控单体泵因转速低带来的燃油内漏问题。

③柱塞偶件的配合表面采用 DLC 镀层处理；出油阀件的材料及热处理采用特殊材料并增加深冷处理工艺，提升产品可靠性。

④凸轮轴和滚轮体等运动副部件根据重型发动机的需求，进行了针对性的设计，以满足其可靠性要求。

⑤大流量二位三通控制阀、大吸力快速响应电磁阀，满足船用发动机的控制策略。

（2）公司现有客户渠道为本项目产能消化提供了保障

当前，国内大功率动力系统配套使用的燃油喷射系统主要来自于国外进口，国内相对应的研发和配套能力不足，严重制约着大功率动力系统制造商的生产能力。尤其面对船舶发动机排放标准升级，国内大功率动力系统制造商亟需国产大功率燃油喷射系统在同步开发和配套供应方面提供支持。

公司大功率燃油喷射系统面向的下游客户主要为潍柴重机、玉柴股份、博杜安动力、江阴沃得、河北华北柴油机厂等厂商，均属于国内主流大功率动力系统生产制造商，尤其潍柴重机在大功率动力系统方面具有非常高的市场占有率。

公司凭借良好的品牌形象和出色的研发生产能力，在大功率动力系统升级换代背景下，不仅在原有机械产品的国产化替代方面赢得了国内主流厂商的认可，更与主机厂就大功率电控产品同步开发进行广泛合作。这些现有及潜在的客户渠

道为公司大功率动力系统电控单体泵的产能消化提供了充足的保证。

4、项目市场前景和行业发展趋势

项目达产后公司将与现有产能共同形成年产大功率动力系统电控单体泵 6 万支的生产能力，项目产品的下游市场前景和产能消化分析如下：

（1）大功率动力系统用电控单体泵系统的市场前景

公司目前生产及拟扩大产能的大功率动力系统用电控单体泵主要面向满足船舶排放标准的船舶动力柴油发动机和 T3 阶段排放标准的大功率发电机组、铁路内燃机车柴油发动机市场。

① 船舶用电控单体泵系统市场

在船舶动力领域，大中型船舶主要以柴油发动机为主动力装置。船舶行业的需求直接决定着船用柴油发动机及燃油喷射系统的需求。根据历年《中国船舶工业年鉴》数据统计，近年来，我国海船造船产业的造船完工量载重吨位稳定在 4,000 万载重吨左右[22]，2015 年我国海船造船完工量为 4,181.74 万载重吨。

2016 年 8 月，环保部发布《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段)》，该标准的实施要求船舶用柴油发动机将由机械泵向电控燃油喷射系统升级。从主机厂估算，中国船舶平均每 2.5 载重吨需要 1 马力柴油发动机动力配套，目前我国柴油发动机生产企业的单缸马力大约为 100 马力。由此计算，2016 年-2020 年我国船舶用电控燃油喷射系统的市场需求量如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
我国海船造船完工量预测（万载重吨）	4,181.74	4,181.74	4,181.74	4,181.74	4,181.74
我国海船用柴油发动机市场需求量预测（万缸）	16.73	16.73	16.73	16.73	16.73

注：船舶动力通常分为船舶主机和各类辅机，船舶主机用以推动船舶航行，各类辅机来满足船舶其他功能的电力需求。上述测算为针对船舶主机的保守估算，并未包含广阔的船舶辅机市场。

② 发电机组用电控单体泵系统市场

柴油机发电机技术在中国公共安全和能源安全领域扮演着重要角色。在中

[22] 此处以我国海船规模估算大中型船舶规模。

国，柴油机发电机广泛应用于大多数消防和救援车以及救护车，邮电系统、高层建筑、娱乐场所、公路建设、重要的通讯设施、医院、工业制造工厂、宾馆和写字楼也装备了备用应急柴油发电机组。因此，柴油机发电机组市场非常广阔。

根据《中国内燃机工业年鉴 2015 年》统计，2014 年，我国 44 家多缸柴油机生产商生产的发电机组用多缸柴油机销量为 120,360 台。以 2014 年全国发电机组用柴油机销售量和保守估计零增速为计算基础，同时不考虑维修及更换市场，按每台内燃机发电机组需要配置一套电控单体泵系统计算，预计 2016 年至 2020 年，我国内燃机发电机组燃油喷射系统的市场需求量如下：

项目	2016年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
多缸发电机组用柴油机年销量预测（万台）	12.04	12.04	12.04	12.04	12.04
应用于多缸发电机组用柴油机市场的电控燃油喷射系统年需求量预测（万缸）	60.20	60.20	60.20	60.20	60.20

注：此处为市场整体需求，将多缸燃油喷射系统对应缸数时，按一套电控燃油喷射系统平均为 5 缸计算。如采用电控单体泵产品，每缸对应一支电控单体泵。

③ 铁路内燃机车用电控单体泵系统市场

进入 21 世纪以来，中国铁路呈现出蓬勃发展的态势，高速客运、重载货运是铁路技术快速发展的重要特点。尤其是自“十一五”开始国家明显加大了对铁路运输线路建设的投入，至 2013 年末，全国铁路运营里程已达到 9.8 万公里，跃居世界第二位。按照国家中长期铁路网规划，至 2020 年，铁路运营里程建设目标为 15 万公里。

由于内燃机车在能源消耗、投资等方面具有其独特的优点，在国内铁路电气化趋势下，内燃机车仍具有稳定的市场空间。

中国南车和中国北车合并组成的中国中车是中国铁路机车的主要制造商，《中国北车年鉴 2015 年》统计显示，2014 年，中国北车集团共制造内燃机车 111 台，由于中国南车内燃机车制造销售数据不可得，估算 2014 年我国内燃机车总销量为约 200 台。

以 2014 年中国北车集团内燃机车产量和保守估计零增速为计算基础，同时不考虑维修及更换市场，按每台铁路内燃机车需要配置一套电控燃油喷射系统计算，预计 2016 年至 2020 年，我国铁路内燃机车燃油喷射系统的市场需求量约每

年 200 台，因通常为 16 缸，故按电控单体泵单支换算总需求约 3,200 支。

（2）大功率动力系统电控单体泵的产能消化分析

根据以上对船舶动力、发电机组以及铁路内燃机车领域保守预测的 2016 年至 2020 年我国大功率动力系统用燃油喷射系统的年需求量，同时考虑到：

①当前匹配国内大功率动力系统的国产电控燃油喷射系统生产厂家较少，公司的产品相对成熟；

②公司的中小功率电控单体泵产品已赢得国内多家主流柴油发动机厂认可，其中不乏同时涉足大功率动力系统的柴油发动机厂。

因此，公司未来凭借突出的产品质量，借助已有的销售渠道和品牌优势可实现产能消化目标。

（3）公司消化新增产能的具体措施

经过与国内多家主要主机制造商多年的配套及同步开发合作，公司新增大功率动力系统用电控单体泵将通过进一步巩固现有客户、大力开发潜在客户予以消纳，目前公司大功率电控单体泵产品已覆盖玉柴股份等国内多家主流主机厂，同时正在开拓近 20 家潜在客户。

5、项目产品的主要竞争对手分析

本项目产品的主要竞争对手为行业内生产同类产品的主要厂商，上述厂商的具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三） 行业市场情况及竞争格局”的具体内容。

6、项目投资概算

（1）总投资估算表

项目名称	投资金额（万元）	占总投资比例
一、固定资产投资	8,557.98	91.62%
1、设备购置费	7,388.85	79.11%
其中：工艺设备	7,223.80	77.34%
2、安装工程费	334.17	3.58%

项目名称	投资金额（万元）	占总投资比例
3、其他费用	834.96	8.94%
二、铺底流动资金	782.32	8.38%
合计	**9,340.30**	**100.00%**

（2）新增设备情况

本项目新增工艺设备 87 台套，新增主要工艺设备投资 7,223.80 万元，详见下表：

项目新增主要设备明细及投资估算表

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
1	中孔座面磨	1	580.00
2	卧式加工中心	4	1,200.00
3	碳氢清洗机	1	300.00
4	重机装配线	1	300.00
5	配磨床	1	280.00
6	立式珩磨机	2	500.00
7	立体仓库	1	206.60
8	超精平面研磨机	1	200.00
9	数控平面磨床	1	150.00
10	高压清洗机	1	120.00
11	泵体超声波清洗机	1	100.00
12	超声波清洗机	1	100.00
13	其他	71	3,187.20
	合计	**87**	**7,223.80**

7、项目生产工艺流程

本项目电控单体泵产品的具体生产工艺流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品”之“（五）公司主要产品的工艺流程图”的具体内容。

8、主要原材料、辅助材料及能源供应

（1）主要原材料、辅助材料及消耗量

本项目生产的产品主要原辅材料为合金铝、合金钢、切削液、油料等。主要原材料、辅助材料及主要外协外购件用量、来源见表：

主要原材料及辅助材料用量

序号	名称	规格	单位	年用量
1	合金钢	17Cr2Ni2Mo	吨	170.00
2	铸铁	HT250	吨	124.00
3	合金钢	40CrMnMo	吨	76.00
4	合金钢	20CrNiMo	吨	52.60
5	合金钢	GCr15	吨	50.80
6	合金铝	ZLD B108（A356）	吨	40.00
7	合金钢	20CrMnTI	吨	22.00
8	合金钢	38CrMoAl	吨	16.06
9	校泵油	GB/T8029	吨	12.88
10	机油	CD40	吨	5.40
11	切削液	福斯 ALU-CF/M	吨	3.60
12	合金钢	Cr12MoV	吨	3.60

注：公司将从公司的合格供应商中采购上述原材料及辅助材料。

主要外协外购件用量

序号	名称	单位	数量
1	单体泵精坯	万件	1.44
2	柱塞精坯	万件	1.44
3	温度传感器	万件	0.24
4	控制阀芯半成品	万件	0.24
5	凸轮轴精坯	万件	0.24
6	凸轮轴传感器	万件	0.24
7	输油泵	万件	0.24

注：公司将从公司的合格供应商中采购上述原材料及辅助材料。

（2）主要能源消耗及来源

本项目生产过程中耗费的能源如下表：

动能用量及供应表

序号	名称	单位	年耗量	来源
1	电力	万千瓦时	500.86	市供电局
2	自来水	万吨	2.08	市自来水公司
3	天然气	万立方米	4.04	市燃气公司

项目建设地位于湖南省衡阳市白沙工业园区，建设地供电、供水、供气设施齐全，供应充裕，可确保电力负荷、用水量、用气量达到项目建设及项目投产的运行要求。

9、项目的组织方式与实施进度

（1）项目的组织方式

本项目由公司具体组织实施，公司将设立专门的项目实施管理领导小组负责整个项目的实施管理。

（2）项目的实施进度计划

本项目建设期为 1.5 年。

10、项目备案情况

2016 年 11 月 25 日，衡阳市发展和改革委员会对本项目出具衡发改审[2016]302 号《关于南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司年产 5 万支大功率动力系统电控单体泵智能化生产项目备案的通知》，批准同意备案。

11、环境保护

本项目在生产过程中产生的主要污染及环境保护措施如下：

（1）生活废水，相应的环境保护措施如下：

项目营运期将产生一定生活污水产生。本项目生活污水产生量为 0.6m^3/天，经化粪池（依托原有）处理后，可达污水综合排放标准三级标准要求。

（2）生产排水，相应的环境保护措施如下：

项目生产车间设备定期进行清洗，清洗周期为一年一次，清洗时间为设备年

终停车检修期间，废水排入废水处理站。车间地面、试验废油等含油废水经隔油、除油处理后，经由排入市政污水管网经园区污水处理厂处理达标排放。切削液废水由有资质厂家定期回收处理。

（3）废气，相应的环境保护措施如下：

本项目废气产生点主要为机加工过程产生的少量粉尘，由于污染物产生量小，浓度低，不需要单设废气处理设施，加强室内通风即可满足污染物扩散要求。

（4）工艺设备及引风机噪声，相应的环境保护措施如下：

对空压机设置单独隔间，并采取隔震、隔声等措施隔震降噪。

（5）固体废弃物，相应的环境保护措施如下：

项目的固体废物主要有：工业固废，主要为金属切削屑和包装物等，通过设置临收集点堆存，定期及时回收利用或运至指定渣场；废水处理污泥，可用作绿化肥料或送指定城市垃圾处理场处置；生活及办公垃圾，定期运到指定城市垃圾处理场处置。

本项目的环境保护设施依托原有环保设施，新增投资约 16.00 万元。

12、项目选址

本项目位于衡阳市雁峰区白沙洲工业园，北临南外环路，西临白沙南路，南临工业大道。本项目将对现有联合厂房进行改造，利用现有面积约 15,266.87 平方米，不新建建筑物，无新增建设用地。

13、项目经济效益评估

根据可行性研究报告，本项目达产后的满产期间，年均销售收入约 10,819.50 万元，年均净利润约 2,053.13 万元。税后财务内部收益率约为 17.56%，税后投资回收期（含建设期）约为 6.20 年。

（三）高压共轨研发平台建设项目

1、项目概要

为应对国内污染物排放标准升级以及国家“节能减排”战略实施，电控燃油喷射系统已经开始普及应用。其中，电控高压共轨系统已成为满足现阶段和更高阶段排放标准的重要技术路线。公司目前已掌握满足现阶段排放要求的电控高压共轨系统的关键技术，具备重要零部件规模生产能力，并实现系统级产品的小规模生产。为增强公司在电控高压共轨系统等针对更高阶段排放标准燃油喷射系统的研发能力，构建多元化产品格局，公司拟通过新增相关实验及检测设备，建设高压共轨研发平台建设项目。

2、项目实施的必要性

（1）迎接国家排放标准进一步升级，有利于节能减排政策的实施

节能减排是国家能源安全和可持续发展的基本方针，减少能源消耗和降低污染物排放也是环境保护的重要内容。2016 年 1 月，环保部相继发布了《关于实施第五阶段机动车排放标准的公告》及《关于实施国家第三阶段非道路移动机械用柴油机排气污染物排放标准的公告》，国内道路及非道路领域排放标准进一步提高，将有效控制道路领域柴油发动机车辆及非道路领域柴油机械的排放，对环境保护将起到积极意义。

随着我国经济的发展，能耗较大的汽车、船舶、铁路内燃机车、发电机组等产品的使用量急剧上升，石油消费增长较快。但是，当前我国国内石油产量无法满足如此巨大的需求，据中国石油集团经济技术研究院发布的 2016 年度《国内外油气行业发展报告》显示，2015 年我国石油表观消费量估计为 5.43 亿吨，对外依存度首次突破 60%，达到 60.6%。预计到 2020 年，石油消费总量将达到 6 亿吨，到 2030 年，中国石油消耗量的 80%需要依靠进口。节能技术的研发对缓解石油消耗有着现实意义。以电控高压共轨系统为例，其具有非常好的节油性能，据博世汽柴官网介绍，电控高压共轨系统与同功率的汽油车相比，油耗节省 25%-30%。

电控高压共轨系统作为目前燃油喷射系统领域的先进技术，是业界公认能够

满足国Ⅳ及更高阶段排放标准要求的主流技术。公司布局研发成熟可靠的电控高压共轨系统是迎接国家排放标准升级的积极举措，将有效支持国家节能减排政策的实施。

（2）掌握燃油喷射系统先进技术，为我国内燃机产业发展提供技术保障

内燃机是汽车、通用和专用设备的“心脏”，是上述产业发展的核心动力，燃油喷射系统作为内燃机的核心部件，更是核心中的核心。我国正在大力推动自主知识产权的内燃机发展，关键就是实现核心技术的自主产业化。

电控高压共轨技术作为柴油发动机燃油喷射系统领域的领先技术，目前被博世公司、德尔福公司和电装公司等少数跨国公司垄断。电控高压共轨系统涉及机械、液压、电子、控制、材料、环境保护等技术，是众多学科技术的集成和应用，研发领域需要大量的投入。全面系统地掌握电控高压共轨系统研发与制造技术还需要通过大量的基础研究、工艺试验、试验检测及验证才能够完成。特别是超细微喷射及无压力室喷油嘴，高速、强力抗干扰电磁铁技术，多轴复合加工，精密小孔加工，超高压力清洗以及装配和测试，新型磁性材料开发及其热处理工艺技术等关键技术领域的研究，我国尚处于技术跟随阶段。

通过建设电控高压共轨系统研发平台，有计划系统地开展核心技术研究、关键零部件开发、关键制造工艺研究、战略性和前瞻性技术的试验研究工作，有利于攻克相关领域的关键技术难关，满足我国燃油喷射关键技术自主化的需要，有着十分重要的现实意义。

（3）加快布局，力争在电控高压共轨技术路线竞争中脱颖而出

近年来国内燃油喷射系统的总需求持续增长，但传统产品的产能相对过剩，市场竞争激烈；而在高端燃油喷射系统领域，则国产化程度较低。目前，电控高压共轨系统技术主要被博世公司等国外巨头掌握，其凭借领先的技术，以设立合资厂商的形式，占据了国内道路领域电控燃油喷射系统主要市场，并在整个产业链中处于强势地位。在这样的供应形势下，国内柴油发动机制造商的新型产品研发和生产处于较为被动的尴尬境地，亟需能在经济性和同步开发方面提供更多支持的国产电控燃油喷射系统。

公司在电控燃油喷射系统方面具有强大的研发能力和深厚的生产经验，成功开发出电控单体泵系统后，公司便集中资源继续进行电控高压共轨系统的研究。公司目前已掌握满足现阶段排放要求的电控高压共轨系统的关键技术，具备重要零部件规模生产能力，并实现系统级产品的小规模生产。未来，通过加大研发投入力度，实现核心零部件研发、生产工艺和调试检测工序等方面的进一步提升，并在此基础上实现产业化，公司力争在电控高压共轨系统领域继续引领民族品牌燃油喷射系统的发展。

3、项目实施的可行性

（1）公司燃油喷射系统研发平台已初具规模，并取得显著成果

公司一直以来注重自身研发实力的打造，此前抓住行业发展机遇，成立技术中心。2001 年，该技术中心即被认定为省级技术中心，其研发实力始终处于国内同行业前列。

公司自成立以来承担了一系列行业重点项目，如 2010 年实施的柴油机电控燃油喷射系统产业化项目，属于 2010-2012 年汽车电子国家企业技术中心重点认证领域、湖南省重点工程项目和“双百”工程项目；2013 年，实施的高压共轨喷油器产业化项目，属于 2013 年工信部强基工程项目，项目开发的喷油器总成的主要技术参数将达到：喷射压力≧2000bar，实现每循环 5-6 次喷射，最小喷射间隔 200 微秒，平均无故障间隔时间（MTBF）≧4,000 小时，使电控高压共轨系统满足国Ⅴ及以上的排放要求。

公司与中国一汽集团合作开发的汽油直喷（GDI）项目（属于国家“863”计划），已完成喷油泵及喷油器设计、喷油泵及喷油器 A 样品制造、不锈钢小件切削、工艺试验及激光焊接工艺试验，样件由一汽技术中心进行了性能试验，2013 年底已通过了对 B 样品产品的验证，2015 年底已达到批量生产状态。

公司已构建完成了较完整的燃油喷射系统产品研发技术平台，以企业为主体，形成了国内外科研院所、公司技术中心良好合作的新产品研发模式，通过重点项目实施和国际合作，进一步完善了技术创新和开发体系建设。

（2）公司具备良好的研发管理体系支持

公司秉承“生产一代、储备一代、研发一代、构想一代”的滚动式发展路线，建设具有自主开发和检测能力，并能为客户提供整套电控燃油喷射系统解决方案的技术中心。技术中心在管理方面具备完整的组织框架，在采用职能制机构的同时，实行项目管理制机制。专业化职能分工及项目横向协调、灵活机动特点相结合，既有利于常规的经营活动，又有力地推进了项目的进展。

报告期内，公司每年科研开发费用均占全公司销售收入的 3%以上。公司在加大技术中心投入力度的同时，还一直在培育着一种尊重人才、重视人才、发展与培养人才、激励人才的企业环境。通过引进、委外培养等方式储备发展着一支优秀的人才队伍，并实行更高的福利待遇、项目奖励机制等政策来激励贡献、激发创新。

（3）公司拥有一流的设计手段，可实现多学科的仿真分析协同

公司围绕设计手段的全面提升及与国际接轨，实现多学科的仿真分析手段协同，降低技术创新风险和新产品研发成本，缩短产品研制周期，构建了燃油喷射系统设计开发协同仿真平台，实施开展了结构强度、疲劳可靠性、流体、电磁、金属成形、噪声等仿真分析应用，物理样机试验明显减少。

公司围绕全面实现产品配置管理，先后建立了产品数据管理 PDM（CPC/PLM）系统、ERP 企业资源计划系统，建立健全了一个完整有效的产品数据管理平台，建立了各类设计开发流程，形成了完整的文件管理系统，并在产品研发中全面采用了 Solidworks 软件进行三维设计，既提高了技术中心的工作效率和文件管理的效率，同时也使文件管理更规范化。

（4）公司强大的品牌影响力和产业化能力，为研发工作奠定了良好基础

公司是国内最大的燃油喷射系统制造企业之一，专业化生产各类型燃油喷射系统，具有悠久的历史，并凭借出色的产品技术和质量优势，在国内燃油喷射系统市场上有着良好的声誉以及行业影响力，树立了良好的市场形象。

公司产品品种齐全，涉及电控单体泵系统、电控高压共轨系统、后处理系统等多个系列上千个品种，已为玉柴股份、一汽大柴、一汽锡柴、一拖洛阳、安徽全柴、江苏常发等国内各大主流柴油发动机厂配套，并与多家厂商开展同步开发

合作，具备出色的产业化能力。

目前，在国内高端电控燃油喷射系统技术被合资厂商掌握的背景下，国内柴油发动机主机厂商对国产电控高压共轨系统具有显著需求。公司在燃油喷射系统领域的良好声誉和市场开拓能力为公司未来高端电控燃油喷射系统的研发奠定了市场基础。

4、项目投资概算

（1）总投资估算表

项目名称	投资金额（万元）	占总投资比例
一、建设投资	12,338.90	100.00%
1、建筑工程费	120.00	0.97%
2、设备购置费	9,653.40	78.24%
其中：试验检测设备、配套软件及装备投资	9,453.40	76.61%
3、安装工程费	672.67	5.45%
4、其他费用	1,892.83	15.34%
合计	**12,338.90**	**100.00%**

（2）新增设备情况

本项目新增试验检测设备、配套软件及装备投资 9,453.40 万元，新增设备、配套软件及装备 110 台/套，详见下表：

新增设备、配套软件及装备明细表

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
一	**主要试验设备清单**		
(一)	系统综合性能试验室		
1	共轨系统综合性能试验台	1	500.00
	小　计	1	500.00
(二)	可靠性实验室		
1	共轨管脉冲疲劳试验台	1	500.00
2	喷雾粒径测量仪	1	450.00
3	电镜扫描仪	1	230.00

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
4	高低温环境仓	1	180.00
5	高压共轨系统可靠性试验台	1	100.00
6	共轨系统功能可靠性试验台	4	400.00
7	其他	1	65.00
	小　计	10	1,925.00
(三)	发动机性能实验室		
1	发动机排放气体分析仪	1	530.00
2	电力测功机	6	1,200.00
3	发动机耐久性试验台位	2	300.00
4	其他	21	812.00
	小　计	30	2,842.00
(四)	虚拟现实设备		
1	无线远程数据跟踪系统	1	200.00
2	科技展示	1	100.00
	小　计	2	300.00
	合　计	**43**	**5,567.00**
二	**设计模拟仿真软件**		
1	发动机模拟分析软件	1	200.00
2	液力计算方面	1	160.00
3	燃烧开发方面	1	100.00
4	有限元分析	1	100.00
5	产品数据管理	1	100.00
6	其他	2	110.00
	合　计	**7**	**770.00**
三	**工艺研究试验设备**		
1	喷孔角度测量仪	1	500.00
2	小孔径测量仪	1	350.00
3	圆柱度测量仪	1	250.00
4	光学显微镜	1	150.00
5	其他	5	196.00
	合　计	**9**	**1,446.00**
四	**试制车间主要设备**		
1	多功能磨床	1	325.00

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
2	车削中心	1	120.00
3	其他	10	413.00
	合　计	**12**	**858.00**
五	**研发管理软件**		
1	项目管理	1	140.00
2	数字化试验管理系统（TDM，Test Data Management）	1	100.00
3	其他	2	160.00
	合　计	**4**	**400.00**
六	**其它配套设备**		
1	HIL 硬件在环仿真系统	1	130.00
2	其他	34	282.40
	合　计	**35**	**412.40**
	总　计	**110**	**9,453.40**

5、项目的组织方式与实施进度

（1）项目的组织方式

本项目由公司具体组织实施，公司将设立专门的项目实施管理领导小组负责整个项目的实施管理。

（2）项目的实施进度计划

本项目建设期限为 2 年。

6、项目备案情况

2016 年 11 月 25 日，衡阳市发展和改革委员会对本项目出具衡发改审[2016]300 号《关于南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司高压共轨研发平台建设项目备案的通知》，批准同意备案。

7、环境保护

本项目在生产过程中产生的主要污染及环境保护措施如下：

（1） 生活污水，相应的环境保护措施如下：

厂区室外排水采用雨、污分流制，生活污水由厂区室外排水管网排入化粪池处理后经污水处理站处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）后排放。

（2）噪声，相应的环境保护措施如下：

本项目在设备选型上尽量选择噪声水平低的设备，同时在机械设备安装时，高噪声设备作减振处理，将体积相对较小的高噪声设备布置在封闭的隔音罩内，下设独立基础。经过自然衰减后噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。

产生较大振动和噪声的设备布置在油泵实验室内，试验设备布置在单独的实验室内，厂房围护结构采取吸声处理措施，门窗为隔声门窗。

加强对高噪声设备的管理和维护，随着使用年限的增加，部分设备噪声可能有所增加，应在环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。

本项目环境保护投资约 20.00 万元。

8、项目选址

本项目建设地位于衡阳市雁峰区白沙洲南岳电控现有厂区内，项目全部利用厂区现有建筑物，不改变原有厂区建筑布局，利用现有面积约 7,473.00 平方米。

9、项目效益评估

该项目为非生产性项目，不直接为公司贡献利润。项目实施完成后，研发中心将帮助公司突破电控高压共轨系统等先进燃油喷射系统关键技术，进一步增强公司创新设计能力，提升公司核心竞争力。具体如下：

为了缓解经济发展与环境污染、能源消耗的矛盾，各主要国家均在不断提高污染物排放标准，促进内燃机工业向节能减排方向发展。而电控高压共轨系统等先进燃油喷射系统关键技术突破则是内燃机工业节能减排发展的前提条件，更是我国汽车和内燃机产业发展的基础。

目前我国电控高压共轨系统技术水平与国外高端水平相比存在较大差距。本项目是围绕电控高压共轨系统等先进燃油喷射系统关键技术的研发而建立的综合实验室，项目建成后将会显著提升公司在国内电控高压共轨系统等电控燃油喷

射系统研发领域的实力和话语权，研究成果的成功应用更将提高公司产品的议价能力和市场竞争力。

项目建成后，公司的研发能力水平将全面提高，并显著提高企业的市场竞争力，有利于企业巩固现有客户并开拓新的客户，有利于提高企业的经济效益和持续盈利能力。

（四）高压共轨系统产业升级建设项目

1、项目概要

电控高压共轨系统是目前燃油喷射系统领域的国际先进技术，是国内燃油喷射系统产品的发展方向。公司目前已掌握满足现阶段排放要求的电控高压共轨系统的关键技术，未来通过研发平台进一步突破核心技术，优化生产工艺后，公司将实现更高阶段排放要求的电控高压共轨系统产业化。考虑到电控高压共轨系统广阔的市场空间，以及市场需求的迫切性和产业化周期较长，公司拟利用现有经营场所，通过新增工艺设备，与研发平台同步建设电控高压共轨产品生产线，实现新增年产 15 万台套电控高压共轨系统的生产能力，满足现阶段及更高阶段的排放要求。

2、项目实施的必要性

（1）实现电控高压共轨系统国产化，降低对国外品牌的依赖程度

电控单体泵系统和电控高压共轨系统是我国燃油喷射系统满足环保标准升级的重要技术路线。尤其是电控高压共轨系统，通过提高喷射压力、改善喷射规律，显著减少了氮氧化物等污染物的排放，提高了柴油发动机的动力性和经济性，减轻了柴油发动机的震动和噪声，实现了节能和环保的良好结合。在排放标准逐步升级的背景下，电控高压共轨系统技术引领着柴油发动机燃油喷射系统行业不断前进。

我国是全球内燃机生产和使用大国，尽管我国内燃机工业发展迅速且产量很大，但整体规模优势并不突出，导致经济效益不高[23]；而且制造水平参差不齐，

[23] 《新常态下内燃机行业发展平稳》，中国工业报，2015 年 4 月 30 日

尤其是制约内燃机高效节能的电控高压共轨系统等核心技术和关键零部件仍受制于人，自主品牌竞争能力不足。公司电控高压共轨系统的产业化，将显著降低对国外品牌的依赖程度。

（2）率先实现产业化，强化竞争优势并推动业务增长

由于目前国内电控高压共轨系统市场主要被外资品牌占领，国内柴油发动机制造商迫切需要在经济性和同步开发能力方面更具优势的国产电控高压共轨系统支持，因此率先掌握电控高压共轨系统技术并成功实现产业化的燃油喷射系统制造商将面临广阔的市场空间。

公司目前已掌握满足现阶段排放要求的电控高压共轨系统的关键技术，具备重要零部件规模生产能力，并实现系统级产品的小规模生产。后续随着研发平台建成，研发资源的进一步投入，电控高压共轨系统技术将持续突破。公司高压共轨系统产业升级建设项目，一方面可以提升公司在电控高压共轨系统总成、测试、关键部件研发与生产等方面的技术实力，推动公司技术进步，另一方面将有利于公司强化市场地位，保持长期的竞争力。

3、项目实施的可行性

（1）公司已掌握满足现阶段排放要求的电控高压共轨系统的关键技术

公司自成立以来，始终注重自身研发实力的打造。尤其是电控单体泵系统的成功研发，为公司在电控燃油喷射系统领域的探索奠定了良好的技术基础。公司技术中心目前以电控高压共轨系统为主要研发方向，现已取得阶段性的研究成果：

控制器方面，实现可柔性控制喷油量和喷油正时，实现对轨压进行闭环控制，实现一个发动机工作循环内多次喷射。通过了抗电磁干扰、可靠性、三高标定试验。

执行器方面，可生产直列和径向等型式供油泵，实现进油计量和出油控制等控制方式，供油能力覆盖轻、中、重型全系列；共轨管使用锻造成型毛坯，进行高压强化处理；喷油器使用变速电磁阀技术，反应时间快，单次喷射稳定性强。

集成调试方面，可对整个系统的轨压稳定性、起动特性、多次喷射功能、喷油器均匀度等进行集成测试。

标定匹配方面，可进行各种标定匹配试验，包括性能试验、排放试验、可靠性试验、道路试验、三高标定试验等。

公司未来在研发平台基础上，通过进一步攻克技术瓶颈和不断优化生产工艺，将具备满足现阶段和下一阶段排放要求的电控高压共轨系统产品的规模化生产能力。

（2）公司深厚的生产经验和加工工艺基础为项目顺利实施提供了保证

公司在近 50 年的燃油喷射系统研发生产过程中，积累了深厚的生产经验，并在多项生产和检测流程中总结形成了一系列独特有效的加工工艺，如热处理、中孔座面磨削超精工艺、无心磨超精加工工艺、柱塞配磨、偶件间隙检测等工艺。这一系列独特有效的加工工艺，是公司产品可靠性和稳定性的保证。

同时，为始终确保公司产品具备质量优势，公司向国际先进厂商看齐，从美国、日本、欧洲引进多台高精制造及测试设备，如德国肖特凸轮轴磨床、瑞士斯图特柱塞配磨、德国米克朗多工位加工中心、美国热电材料光谱仪、日本奥林巴斯金相显微镜、德国玛尔测量仪等先进仪器。

电控高压共轨系统产品相较于其他类型燃油喷射系统，在零部件加工精度方面有着更高的要求。公司上述深厚的生产工艺积累和先进设备的操作经验，为电控高压共轨系统产品的规模化生产提供了保证。

（3）公司现有客户渠道为本项目产能消化提供了保证

公司燃油喷射系统面向的主要客户为玉柴股份、一汽大柴、一汽锡柴、一拖洛阳等国内主流柴油发动机制造商，公司与上述客户合作全面而深入。在国家污染物排放标准升级背景下，其产品均面临着电控化升级的需求，且未来电控高压共轨系统为主要技术路线之一，并亟需能在经济性和同步开发方面提供更多支持的国产电控燃油喷射系统。目前公司已为国内多个主机厂开展了电控高压共轨系统的匹配试验，如广西玉柴动力机械有限公司、安徽天利动力股份有限公司等公司。现有客户的大量需求为公司电控高压共轨系统的产业化提供了市场基础。

4、项目市场前景和行业发展趋势

本项目达产后，公司将形成新增年产电控高压共轨系统 15 万台套的生产能力。

（1）电控高压共轨系统的市场前景及产能消化分析：随着国家道路领域污染物排放标准已升级至国Ⅳ阶段排放标准，以及 2016 年 4 月 1 日开始部分地区升级至国Ⅴ阶段排放标准，道路用柴油发动机已全面采用电控燃油喷射系统，其中电控高压共轨系统具有明显优势。在非道路领域，随着更高阶段排放标准的实施，电控高压共轨系统产品同样具有广阔的市场前景。

详细市场前景分析详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“三、募集资金投资项目具体情况”之“（一）年产 100 万支中小功率电控单体泵智能化生产项目”之“4、项目市场前景和产能消化分析”的具体内容。

公司电控高压共轨系统产业升级项目生产的产品主要面向满足国Ⅴ及更高阶段排放标准的道路领域柴油发动机和 T4 及更高阶段排放标准的非道路领域柴油发动机市场，是公司迎接国家排放标准持续升级、提升国家道路领域电控燃油喷射系统国产化率、支撑非道路领域燃油喷射系统电控化进一步升级的有利举措。

考虑到：

①公司已经掌握满足现阶段排放标准的电控高压共轨系统技术，未来伴随电控高压共轨系统研发平台的建设，公司电控高压共轨系统产品性能将加速优化；

②国内电控燃油喷射系统市场广阔，本项目投产后公司仅新增 15 万台套电控高压共轨系统，凭借在经济性和同步开发能力方面的优势，依托现有客户渠道，公司将具备在道路领域与外资品牌更广泛竞争的能力。

因此，公司未来可实现产能消化目标。

（2）产品销售方式及营销措施

经过与国内多家主要主机制造商多年的配套及同步开发合作，公司新增电控高压共轨系统将通过进一步巩固现有客户、大力开发潜在客户予以消纳，目前公司电控高压共轨系统产品已覆盖广西玉柴动力机械有限公司、安徽天利动力股份有限公司等国内多家主流主机厂，同时正在开拓包括玉柴股份在内的诸多潜在客户。

5、项目产品的主要竞争对手分析

本项目产品的主要竞争对手详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业市场情况及竞争格局”的具体内容。

6、项目投资概算

（1）总投资估算表

项目名称	投资金额（万元）	占总投资比例
一、固定资产投资投资	32,447.44	93.39%
1、设备购置费	29,169.00	83.95%
其中：工艺设备	28,439.00	81.85%
2、安装工程费	1,227.56	3.53%
3、其他费用	2,050.88	5.90%
二、铺底流动资金	2,296.50	6.61%
合计	**34,743.95**	**100.00%**

（2）新增设备情况

项目新增主要工艺设备 189 台（套），新购设备购置费（含运杂费）估算为 28,439.00 万元。项目新增主要工艺设备表详见表：

项目设备明细及投资估算表

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
1	热处理气体淬火设备	1	1,000.00
2	发动机性能、排放测试设备	1	1,000.00
3	锥面磨床	1	500.00
4	活塞套中孔外圆磨	1	500.00
5	电火花钻床	2	959.00
6	EFS 共轨系统性能试验台	1	460.00
7	无心磨床	1	450.00
8	凹面凸轮轴磨床	1	450.00
9	巴米勒中孔座面磨	1	450.00
10	喷油器综合性能试验台	2	828.00

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
11	四轴珩磨机	1	400.00
12	高压清洗专机	1	400.00
13	白点检测仪	1	400.00
14	喷油器喷雾综合性测试仪	1	400.00
15	中孔座面磨床	2	700.00
16	切线凸轮轴磨床	1	350.00
17	立式珩磨机	2	700.00
18	共轨管加工中心	2	687.00
19	氮化炉	2	654.00
20	高压清洗机	1	325.00
21	高压清洗机	1	320.00
22	超精加工机	1	320.00
23	数控车床 M32	1	320.00
24	喷油器装配线	1	303.00
25	双端面磨床	1	300.00
26	桁架式机器人	1	300.00
27	桁架式机器人	1	300.00
28	物流设施	1	300.00
29	中孔端面磨床	2	600.00
30	配磨床	1	300.00
31	小头锥面磨床	1	280.00
32	台阶面磨床	1	280.00
33	加工中心	5	1,337.00
34	超精加工机	2	533.00
35	超精磨改造	1	260.00
36	供油泵装配线	1	257.00
37	无心配磨床	2	507.00
38	ECM 机	1	245.00
39	挤压研磨机	1	240.00
40	挤压研磨机	1	240.00
41	数控车床	5	1,096.00
42	桁架式机器人	1	200.00
43	在线检测系统	1	200.00

序号	设备名称	数量（台/套）	总价（万元）
44	共轨泵装配线	1	200.00
45	1T 多用炉	1	180.00
46	抛光专机	1	160.00
47	超声波清洗机	2	260.00
48	ECM 加工机	2	242.00
49	光谱仪	1	121.00
50	立式珩磨机	1	120.00
51	三座测量机	1	120.00
52	凸轮轴测量仪	1	120.00
53	其他	118	6,265.00
合计		189	28,439.00

7、项目生产工艺流程

本项目电控高压共轨系统产品的具体生产工艺流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品”之“（五）公司主要产品的工艺流程图”的具体内容。

8、主要原材料、辅助材料及能源供应

（1）主要原材料、辅助材料及消耗量

本项目生产的产品主要原辅材料为各类合金铝、合金钢、校泵油、机油、切削液等。主要原材料、辅助材料及主要外协外购件用量、来源见下表：

主要原材料及辅助材料用量

序号	名称	规格	单位	年用量
1	刀片	各类	片	8,360.00
2	珩磨条	各类	根	1,500.00
3	砂轮	各类	片	860.00
4	合金铝	ZLDB108（A356）	吨	360.00
5	合金钢	40CrMnMo	吨	350.00
6	合金钢	20CrMnTI	吨	220.00
7	校泵油	GB/T8029	吨	25.00

序号	名称	规格	单位	年用量
8	冷拉圆钢	Cr12MoV	吨	19.00
9	切削油	FUSHS Ecocool HFN 5LE	吨	18.00
10	机油	CD40	吨	10.00
11	冷拉圆钢	W6Mo5Cr4V2	吨	5.00
12	高级环保清洗剂	PRIME101	吨	4.00
13	切削液	Francool 6010	吨	1.50
14	切削液	ALU-CF/M	吨	1.20

主要外协外购件用量

序号	名称	单位	数量
1	喷油器体半成品	万件	50.00
2	柱塞套半成品	万件	20.00
3	柱塞半成品	万件	20.00
4	泵体毛坯	万件	10.00
5	凸轮轴半成品	万件	10.00
6	单体泵体半成品	万件	10.00
7	共轨管毛坯	万件	10.00
8	轨压传感器	万套	10.00
9	ECU 电板	万套	10.00
10	ECU 壳体	万套	10.00
11	控制阀芯半成品	万件	5.00
12	凸轮轴传感器	万套	5.00

（2）主要能源消耗及来源

本项目生产过程中耗费的能源如下表：

动能用量及供应表

序号	名称	单位	年耗量	来源
1	电力	万千瓦时	871.05	市供电局
2	自来水	万吨	2.97	市自来水公司
3	天然气	万立方米	8.97	市燃气公司

项目建设地位于湖南省衡阳市白沙工业园区，建设地供电、供水、供气设施齐全，供应充裕，可确保电力负荷、用水量、用气量达到项目建设及项目投产的运行要求。

9、项目的组织方式与实施进度

（1）项目的组织方式

本项目由公司具体组织实施，公司将设立专门的项目实施管理领导小组负责整个项目的实施管理。

（2）项目的实施进度计划

本项目建设期约为 2 年。

10、项目备案情况

2016 年 11 月 25 日，衡阳市发展和改革委员会对本项目出具衡发改审[2016]303 号《关于南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司高压共轨系统产业升级建设项目备案的通知》，批准同意备案。

11、环境保护

本项目在生产过程中产生的主要污染及环境保护措施如下：

（1）废水，相应的环境保护措施如下：

目前厂区已建成生产废水和生活污水处理综合处理站，其处理规模为 180m^3/天，其中工业废水处理能为 5m^3/小时，生活污水 2.5m^3/小时，日运行时间为 24 小时。

本次项目废水排放量总计为 98.9m^3/天，排放水水质主要为含油废水。项目生产废水和生活污水可以直接依托现有污水处理站，同样能满足达标排放的要求，不再另行建设污水处理设施。

（2）废气，相应的环境保护措施如下：

本项目为加工、装配工艺，车间环境质量要求较高，产生点主要为机加工过程产生的微量粉尘，车间通风换气无组织外排，对周边环境空气影响基本无影响。

（3）噪声，相应的环境保护措施如下：

本项目选用工艺较为先进的机械加工工艺设备，同时设计中考虑布置双层隔声窗，以加强厂房隔声的效果；浇注、切削等噪声可在一定区域设置隔音墙、不同时操作等措施降噪声；风机空压机需设置在单独隔间里，且考虑对工人提供噪声防护措施；抛丸选择在密闭空间里进行，且考虑使用隔音墙等措施降噪；对于各类组织排风的通风机、风机和空压机，做好基础减震和管道消声，对排气噪声设计上可采用消声器进行降噪处理。

（4）固体废弃物，相应的环境保护措施如下：

项目的固体废物主要有切削废料、废弃包装物、生活垃圾。生产车间的废品送废品站回收利用；生活垃圾交由环卫部门处理。对周围环境无不良影响。

本项目环境保护投资约 43.50 万元。

12、项目选址

本项目位于衡阳市雁峰区白沙洲工业园。本项目将利用现有联合厂房 II 部分区域布置工艺设备，利用现有面积约 12,783.66 平方米，不新建建筑物，无新增建设用地。

13、项目经济效益评估

根据可行性研究报告，本项目达产后的满产期间，年均销售收入约 43,840.89 万元，年均净利润约 7,584.78 万元。税后财务内部收益率约为 21.41%，税后投资回收期（含建设期）约为 6.12 年。

第十四节 股利分配政策

一、最近三年股利分配政策

（一）股利分配政策

2014 年 12 月 2 日前，《公司章程》中规定的股利分配政策如下：合营公司依法缴纳所得税和提取各项基金后的可分配利润，董事会确定分配的，按照合营各方在合营公司注册资本中的出资比例进行分配。

2014 年 12 月 2 日起，《公司章程》中规定的股利分配政策如下：公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润返还公司。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会必须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。公司利润可以现金或股份形式向股东分配。

（二）股利分配的顺序

2014 年 12 月 2 日前，根据《公司章程》所载的利润分配政策，公司依法缴纳所得税和提取各项基金后的可分配利润，董事会确定分配的，按照合营各方在合营公司注册资本中的出资比例进行分配。

2014 年 12 月 2 日起，根据《公司章程》所载的利润分配政策，公司每年的税后利润在弥补亏损后将按下列顺序和比例分配：

1、提取法定公积金；

2、提取任意公积金；

3、支付股东股利。

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司

法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。提取法定公积金后是否提取任意公积金由股东大会决定。公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。公司持有的本公司股份不参与利润分配。法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于注册资本的百分之二十五。

二、最近三年股利分配情况

分配时间	分配方案	批准机构
2014 年 9 月 30 日	派现 3,155.01 万元（税后）	董事会

2014 年 9 月 30 日，公司召开董事会审议通过对 2010 年 12 月 31 日前的未分配利润进行分配，共计分配税后利润 3,155.01 万元。

除该次分配外，公司报告期内不存在其他股利分配情况。

三、发行后的股利分配政策

（一）利润分配的原则

公司股东回报规划结合公司实际情况，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，实行持续、稳定的利润分配政策。

（二）利润分配的形式

公司股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。

（三）利润分配的期限间隔

公司一般进行年度分红，董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期现金分红。

（四）现金分红的条件和比例

公司当年实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后，如无重大投资

计划或重大现金支出，每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润（不含年初未分配利润）的 20%。上市后未来三年公司以现金方式累计分配的利润不少于上市后最近三年实现的年均可供分配利润的 30%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 5,000 万元；（2）公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 5%，且超过 5,000 万元。

（五）发放股票股利的条件

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

（六）现金分红的政策

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

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

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

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

4、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

四、本次发行完成前滚存利润的分配安排

本次首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的公司新老股东按其持股比例共享。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露及投资者关系管理的负责机构及人员

（一）信息披露制度

本次首次公开发行股票完成并在上海证券交易所上市后，公司将按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》及其他相关法律、法规和政策性文件的规定，认真履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时地披露公司在生产经营、对外投资、财务决策等方面的重要事项。

（二）信息披露部门及负责人

公司设立证券法务部，专门负责公司信息披露事务。

信息披露负责人：谭天诚

电话：0734-8497597

传真：0734-8401315

电子信箱：liuxj@nydk.cn

二、重要合同

本节所称重要合同是指：截至本招股说明书签署日，公司正在履行的合同中，交易金额在 500 万元以上或者虽未达到前述标准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。主要包括：销售合同、采购合同、融资合同、抵押合同、新产品（技术）开发合同、租赁合同等。

（一）销售合同

根据行业惯例，公司与主机厂签订的均为框架性协议，具体执行时由主机厂

根据生产计划每月向公司下达订单或临时向公司下达生产指令，在新年度合同未签署前，双方遵守上年度合同。

序号	合同名称	甲方	有效期
1	《采购协议》	潍柴动力股份有限公司	2014.01.01-2016.12.31
2	《工矿产品购销合同（非授权包装类）》	广西玉柴机器专卖发展有限公司	2015.01.01-2016.12.31
3	《工矿产品购销合同（授权包装类）》	广西玉柴机器专卖发展有限公司	2015.01.01-2016.12.31
4	《零部件配套、采购合同》	常柴股份有限公司	2015.01.01-2016.12.31
5	《物资采购合同》	安徽天利动力股份有限公司	2015.01.01 起 [1]
6	《产品购销合同》	广西玉柴动力机械有限公司	2015.03.01（2016.01.01）-2016.12.31 [2]
7	《零部件采购合同》	道依茨一汽（大连）柴油机有限公司	2015.12.04 起 [3]
8	《直接供应协议》	康明斯集团	2016.01.01-2018.12.31
9	《买卖合同》	一拖（洛阳）柴油机有限公司	2016.01.01-2016.12.31
10	《潍柴（潍坊）中型柴油机有限公司 2016 年订货合同》	潍柴（潍坊）中型柴油机有限公司	2016.01.01-2016.12.31
11	《2016 购销合同》	一汽解放公司无锡柴油机厂	2016.01.22-2016.12.31

注 1：公司与安徽天利动力股份有限公司签订的《物资采购合同》自 2015 年 1 月 1 日起执行，在双方合作延续期间，该合同持续有效，直至双方签订新的物资采购合同；

注 2：公司与广西玉柴动力机械有限公司签订的《产品购销合同》中部分产品自 2015 年 3 月 1 日起执行，部分产品自 2016 年 1 月 1 日执行；

注 3：公司与道依茨一汽（大连）柴油机有限公司签订的《零部件采购合同》一经双方认可签字盖章后，立即生效，此前签订的有关采购合同即行终止，未明确约定有效期。

（二）采购合同

根据行业惯例，公司与供应商签署的采购协议也均为框架性协议，具体执行时由公司根据生产计划每月向供应商下达订单或临时向供应商下达生产指令，在新年度合同未签署前，双方遵守上年度合同。

序号	合同名称	供应方	有效期
1	《2016 年度配套产品供货意向协议》	汉寿县正佳铝合金铸造有限公司	2016.01.01-2016.12.31
2	《2016 年度配套产品供货意向协议》	衡阳佳伟精密机械有限公司	2016.01.01-2016.12.31

序号	合同名称	供应方	有效期
3	《2016 年度配套产品供货意向协议》	衡阳市鸿拓汽车部件有限公司	2016.01.01-2016.12.31
4	《2016 年度配套产品供货意向协议》	衡阳市雁峰江林汽车配件厂	2016.01.01-2016.12.31
5	《2016 年度配套产品供货意向协议》	湖南省亿利金属制品有限责任公司	2016.01.01-2016.12.31
6	《2016 年工矿产品购销合同》	湖南圣源贸易有限公司	2016.01.01-2016.12.31
7	《2016 年工矿产品购销合同》	湖南盛通机电设备有限公司	2016.01.01-2016.12.31
8	《2016 年度配套产品供货意向协议》	江苏金湖输油泵有限公司	2016.01.01-2016.12.31
9	《2016 年度配套产品供货意向协议》	金湖县常盛动力机械配件有限公司	2016.01.01-2016.12.31
10	《2016 年度配套产品供货意向协议》	瑞安市国强标准件有限公司	2016.01.01-2016.12.31
11	《2016 年度配套产品供货意向协议》	上海兴罗特种密封件有限公司	2016.01.01-2016.12.31
12	《2016 年工矿产品购销合同》	武汉腾峰进出口贸易有限公司	2016.01.01-2016.12.31
13	《2016 年度配套产品供货意向协议》	余姚市恒东实业有限公司	2016.01.01-2016.12.31
14	《2016 年度配套产品供货意向协议》	玉环县大臻机械有限公司	2016.01.01-2016.12.31
15	《2016 年度配套产品供货意向协议》	浙江鑫业电子科技有限公司	2016.01.01-2016.12.31
16	《2016 年度配套产品供货意向协议》	重庆佰坛机械制造有限公司	2016.01.01-2016.12.31
17	《合同》[1]	伊莱特国际贸易有限公司	2016.06.02 起

注：公司与伊莱特国际贸易有限公司签订的合同系设备采购合同，合同金额为 610,000.00 欧元。

（三）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行且金额在 500 万元以上的借款合同如下：

1、2016 年 3 月 9 日，公司与中国银行股份有限公司衡阳市雁峰支行签订《流动资金借款合同》（编号：2016 年湘衡中银雁借合字 004 号）。由该行向公司提供 1,000 万元人民币整用于支付油泵配套件货款，借款期限为 2016 年 3 月 11 日至 2017 年 3 月 10 日，贷款利率 4.35%。

2、2016 年 4 月 15 日，公司与中国建设银行股份有限公司衡阳回雁支行签

订《人民币流动资金贷款合同》（编号：建衡银回雁流字（2016）005 号）。由该行向公司提供 2,000 万元人民币整用于企业经营所需流动资金周转，借款期限为 2016 年 4 月 20 日至 2017 年 4 月 20 日，贷款利率 4.57%。

3、2016 年 6 月 12 日，公司与中国建设银行股份有限公司衡阳回雁支行签订《人民币流动资金贷款合同》（编号：建衡银回雁流字（2016）007 号）。由该行向公司提供 3,000 万元人民币整用于企业经营所需流动资金，借款期限为 2016 年 6 月 14 日至 2017 年 6 月 14 日，贷款利率 4.57%。

4、2016 年 7 月 11 日，公司与中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行签订《流动资金借款合同》（编号：0190500018-2016 年（白沙）字 100012 号）。由该行向公司提供 1,200 万元人民币整用于采购原材料，借款期限为 2016 年 7 月 19 日至 2017 年 7 月 19 日，贷款利率 4.57%。

5、2016 年 9 月 12 日，公司与中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行签订《流动资金借款合同》（编号：0190500018-2016 年（白沙）字 100016 号）。由该行向公司提供 1,200 万元人民币整用于采购原材料，借款期限为 2016 年 9 月 13 日至 2017 年 9 月 7 日，贷款利率 4.57%。

6、2016 年 11 月 15 日，公司与中国工商银行股份有限公司衡阳白沙洲支行签订《流动资金借款合同》（编号：0190500018-2016 年（白沙）字 100019 号）。由该行向公司提供 1,400 万元人民币整用于采购原材料，借款期限为 2016 年 11 月 17 日至 2017 年 11 月 17 日，贷款利率 4.57%。

（四）保理业务合同

序号	合同名称	合同编号	出借方	借款用途	合同金额（万元）	合同期限	年利率
1	《国内保理业务合同》	190500018-2016（EFR）00015 号	工商银行衡阳白沙洲支行	购原材料	3,500.00	2016.07.04-2017.01.04	4.57%

（五）抵押合同

2015 年 11 月 13 日，公司与中国建设银行股份有限公司衡阳回雁支行签订

《最高额抵押合同》（编号：衡建银回雁最高额抵字（2015）011 号）。该协议规定，公司以部分机器设备为抵押财产，为公司在 2015 年 11 月 17 日至 2018 年 11 月 16 日期间，公司与中国建设银行股份有限公司衡阳回雁支行签订人民币资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议等一系列债务提供最高额抵押担保，担保责任的最高限额为人民币 4,000 万元整。

（六）租赁合同

序号	出租方	使用方	产权证号	房屋名称	建筑面积（㎡）	租赁期限
1	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08282729 号	职工宿舍	1,292.30	2016.07.01 - 2026.07.01
2	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08282485 号	生活区食堂	1,036.00	2016.07.01 - 2026.07.01
3	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08282535 号	医务所	340.76	2016.07.01 - 2026.07.01
4	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08282534 号	第四栋住宅	1,035.90	2016.07.01 - 2026.07.01
5	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08282529 号	第五栋住宅	1,035.76	2016.07.01 - 2026.07.01
6	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08282533 号	汽配公寓	2,211.41	2016.07.01 - 2026.07.01
7	衡阳汽配厂	南岳电控	衡房权证雁峰区字第 08072221 号	教育活动中心	904.01	2016.07.01 - 2026.07.01
合计			-	-	**7,856.14**	-

2016 年 7 月 1 日，公司与衡阳汽配厂签订《房屋租赁协议》，衡阳汽配厂将职工宿舍、生活区食堂等 7 处房屋租赁予公司，租赁面积 7,856.14 平方米。起租日为 2016 年 7 月 1 日，租赁期限为 2016 年 7 月 1 日至 2026 年 7 月 1 日。

（七）保荐协议和承销协议

公司与国泰君安签署了《保荐协议》和《承销协议》。公司聘请国泰君安担任本次股票发行上市的保荐机构和主承销商，保荐期间自国泰君安向中国证监会出具推荐文件之日起至本次股票发行上市当年剩余时间及其后二个完整会计年

度止。公司依据协议支付国泰君安承销和保荐费用。

三、对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情况。

四、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁事项。

五、其他

1、截至本招股说明书签署日，公司第一大股东、实际控制人，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

2、截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心人员均未涉及刑事诉讼事项。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司及全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

全体董事签字：

樊　江	吴敬阳	周志金
谭新民	况志勇	张力沛
姚春德	王　冰	范海蓉

南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司

2016 年 12 月 20 日

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司及全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

全体非董事高级管理人员签字：

龙美彪　　邹凡丁　　欧阳玲湘

胡文祥　　谭天诚

南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司

2016 年 12 月 20 日

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司及全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

全体监事签字：

胡义峰　　韩志坚　　徐庆收

南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司

2016年 12月 20日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

杨德红

保荐代表人：

孙兴涛　　吴同欣

项目协办人：

李　冬

国泰君安证券股份有限公司

2016 年 12 月 20 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

谢勇军　　廖青云　　赵　超

律师事务所负责人：

丁少波

湖南启元律师事务所

2016 年 12 月 20 日

EY安永

Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
No. 1 East Chang An Avenue
Dong Cheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

关于招股说明书及其摘要
引用审计报告及其他报告和专项说明的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读南岳电控(衡阳)工业技术股份有限公司首次公开发行股票招股说明书(申报稿) (招股说明书)及其摘要，确认招股说明书及其摘要中引用的经审计的财务报表、经审核的内部控制评估报告、非经常性损益明细表的内容，与本所出具的审计报告(报告编号：安永华明(2016)审字第60875571_A02号)、内部控制审核报告(安永华明(2016)专字第60875571_A01号)及非经常性损益明细表的专项说明(专项说明编号：安永华明(2016)专字第60875571_A02号)的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对南岳电控(衡阳)工业技术股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的本所出具的上述报告和专项说明的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告和专项说明而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告和专项说明的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供南岳电控(衡阳)工业技术股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会申请首次公开发行A股股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

签字注册会计师

签字注册会计师

会计师事务所主任会计师

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

2016 年 12 月 20 日

A member firm of Ernst & Young Global Limited

经城市 以下第 1 页至第 1 页

Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
No. 1 East Chang An Avenue
Dong Cheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码：100738

Tel 电话：+86 10 5815 3000
Fax 传真：+86 10 8518 8298
ey.com

授权委托书

本授权委托书由安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）首席合伙人（即执行事务合伙人）毛鞍宁先生，于 2016 年 11 月 1 日签发给王鹏程先生和张明益先生。

本授权书表明：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计部副主管合伙人王鹏程先生和安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）主任会计师张明益先生，均有权代表本人签署由安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）提交给中国监管机构（包括但不限于中国证监会、国资委）以及中国的证券交易所的专业报告、声明，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）的对外投标文件、投标授权书，及其它与安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）所承担的专业工作相关的文件。

王鹏程先生和张明益先生在上述授权范围内所签署的文件，视同为本人签署。

本授权委托书自签发之日起生效，有效期至 2017 年 10 月 31 日止。本人有权在此之前，以书面方式终止对上述被授权人的授权。

授权人： 毛鞍宁 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）首席合伙人

签署： 毛鞍宁 日期： 2016 年 11 月 1 日

被授权人：王鹏程 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计部副主管合伙人

签署： 王鹏程 日期： 2016 年 11 月 1 日

被授权人： 张明益 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）主任会计师

签署： 张明益 日期： 2016 年 11 月 1 日

仅供南京电控IPO申报使用

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及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：

夏德芝

邓 文

资产评估机构负责人：

胡劲为

开元资产评估有限公司

2016 年 12 月 20 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：

黄 宇

卿求应

资产评估机构负责人：

杨志明

中和资产评估有限公司

2016年 12月 20日

Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
No. 1 East Chang An Avenue
Dong Cheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

关于招股说明书及其摘要引用验资报告的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读南岳电控(衡阳)工业技术股份有限公司首次公开发行股票招股说明书(申报稿) (招股说明书)及其摘要，确认招股说明书及其摘要中引用的验资报告与本所出具的验资报告(报告编号：安永华明(2014)验字第60875571_A01号)的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对南岳电控(衡阳)工业技术股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的本所出具的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述验资报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述验资报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供南岳电控(衡阳)工业技术股份有限公司本次向中国证券监督管理委员会申请首次公开发行A股股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

签字注册会计师

签字注册会计师

会计师事务所主任会计师

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

2016 年 12 月 20 日

A member firm of Ernst & Young Global Limited

第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

（一）发行保荐书和保荐工作报告；

（二）财务报表及审计报告；

（三）内部控制制度鉴证报告；

（四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（五）法律意见书及律师工作报告；

（六）公司章程（草案）；

（七）中国证监会核准本次发行的文件；

（八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

查阅时间：工作日上午 9：00-11：30；下午 14：00-16：00。

发行人：南岳电控（衡阳）工业技术股份有限公司

办公地址：湖南省衡阳市雁峰区白沙洲 10 号信箱

电话：0734-8497576

联系人：谭天诚

保荐机构（主承销商）：国泰君安证券股份有限公司

联系地址：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

电话：021-38676666

联系人：孙兴涛，吴同欣