



湖南科力尔电机股份有限公司

HUNAN KELI MOTOR CO.,LTD.

湖南省永州市祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号



首次公开发行股票招股说明书

保荐人（主承销商）： 兴业证券股份有限公司

（福州市湖东路 268 号）



发行概况

发行股票类型	境内上市人民币普通股（A股）
发行股数	<p>（1）本次发行股票数量不低于公司发行后总股本的 25.00%，具体为 2,090 万股，其中公开发行的新股 1,760 万股，公司股东公开发售股份 330 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。公司股东公开发售股份的额度由持有公司股份满 36 个月并向公司董事会提出公开发售申请的股东聂葆生向自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者进行公开发售。聂葆生本次发行前直接持有公司股份 2,748 万股，公开发售股份数量 330 万股，发售股份以其所持公司股份的 25% 为限。</p> <p>（2）公司股东公开发售股份数量 330 万股，公司承担公开发行的新股的承销费，参与存量股公开发售的股东自行承担存量股发售的承销费，其他发行相关费用由公司承担。</p> <p>（3）公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有。</p>
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	17.56 元/股，公司股东公开发售股份的价格与发行新股的价格相同。（由发行人及其主承销商根据初步询价结果确定）
预计发行日期	2017 年 8 月 8 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	8,360 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	<p>1、发行人董事聂葆生、聂鹏举、唐毅，高级管理人员李伟、唐新荣、汪存兵承诺：</p> <p>（1）自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>（2）在前述承诺期满后，在任职期间每年转让的股份不超过其持有的发行人股份总数的百分之二十五；离职后六个月内，不转让本人所持有发行人股份；申报离任六个月后的十二个月</p>



内，转让的发行人股份不超过所持有发行人股份总数的百分之五十。

(3) 公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。如公司在前述期间发生派息、送股等除权除息事项的，前述发行价应相应调整。

若未能履行作出的关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺，则违规减持股份所得收益归公司所有。

2、发行人监事刘中国、蒋耀钢、王煜承诺：

(1) 自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 在前述承诺期满后，在任职期间每年转让的股份不超过其持有的发行人股份总数的百分之二十五；离职后六个月内，不转让本人所持有发行人股份；申报离任六个月后的十二个月内，转让的发行人股份不超过所持有发行人股份总数的百分之五十。

若未能履行作出的关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺，则违规减持股份所得收益归公司所有。

3、发行人股东永州市科旺投资中心（有限合伙）承诺：

(1) 自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

(2) 公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。如公司在前述期间发生派息、送股等除权除息事项的，前述发行价应相应调整。

若未能履行作出的关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺，则违规减持股份所得收益归公司所有。



	<p>4、发行人其他股东的股份锁定承诺</p> <p>(1) 发行人股东肖守峰、唐楚云承诺：</p> <p>自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>若未能履行作出的关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺，则违规减持股份所得收益归公司所有。</p> <p>(2) 公司股东刘宏良、谢福生、王新国、蒋鼎文、杨解姣、谢扬、曾月娥、罗智耀、彭中宝、罗婷方承诺：</p> <p>自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>若未能履行作出的关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺，则违规减持股份所得收益归公司所有。</p>
保荐人（主承销商）	兴业证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2017年8月7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及其摘要中财务会计资料真实、完整。

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

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

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项：

一、本次发行方案

公司公开发行新股募集资金归公司所有，公司股东公开发售股份所得的资金不归公司所有，归发售股份的股东所有。

（一）发行数量

本次发行股票数量不低于公司发行后总股本的 25.00%，具体为 2,090 万股，其中公开发行新股 1,760 万股，公司股东公开发售股份 330 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。

公司股东公开发售股份的额度由持有公司股份满 36 个月并向公司董事会提出公开发售申请的股东聂葆生向自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者进行公开发售。聂葆生本次发行前直接持有公司股份 2,748 万股，公开发售股份数量为 330 万股，发售股份以其所持公司股份的 25% 为限。

（二）发行费用的分摊原则

1、本次发行的保荐费、律师费、审计及验资费、信息披露费、发行手续费等相关费用由发行人承担，在发行新股所募集资金中扣减。

2、本次发行的承销费由公司与公开发售股份股东按各自取得的资金额占本次公开发行股票募集资金总额（包括公司公开发行新股取得的资金和股东公开发售股份取得的资金）的比例分摊。公开发行新股对应的承销费由发行人承担，在发行新股所募集资金中扣减；公司股东公开发售股份的承销费由公开发售股份的相应股东承担，在相关转让价款中扣减。

（三）公司股东公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营等产生的影响



本次公开发行股票前，发行人的控股股东为聂葆生，实际控制人为聂葆生、聂鹏举父子。聂葆生直接持有发行人 41.64% 的股份，通过永州科旺间接持有发行人 6.84% 的股份，合计持有发行人 48.48% 的股份；聂鹏举直接持有发行人 30.92% 的股份。实际控制人聂葆生、聂鹏举合计（含间接方式）持有公司 79.40% 的股份。

本次股东公开发售股份由满足条件的并向公司董事会提出公开发售申请的公司股东按持股比例将其持有的老股向投资者进行转让。本次发行完成后，公司公开发行的股份数量不低于公司发行后股份总数的 25%，具体为 2,090 万股，其中公开发行新股 1,760 万股，公司股东公开发售股份 330 万股，且公司股东公开发售股份数量不得超过自愿设定 12 个月以上限售期的投资者获得配售股份的数量。

本次公开发行股票后，公司控制权、治理结构及生产经营不会产生重大变化，公司股东公开发售股份不会对公司控制权、治理结构及生产经营构成重大影响。

二、股份流通限制和自愿锁定承诺

（一）发行人董事聂葆生、聂鹏举、唐毅，高级管理人员李伟、唐新荣、汪存兵的股份锁定承诺

“1、自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、在前述承诺期满后，在任职期间每年转让的股份不超过其持有的发行人股份总数的百分之二十五；离职后六个月内，不转让本人所持有发行人股份；申报离任六个月后的十二个月内，转让的发行人股份不超过所持有发行人股份总数的百分之五十。

3、公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。如公司在前述期间发生派息、送股等除权除息事项的，前述发行价应相应调整。



若未能履行作出的关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺，则违规减持股份所得收益归公司所有。”

（二）发行人监事刘中国、蒋耀钢、王煜的股份锁定承诺

“1、自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、在前述承诺期满后，在任职期间每年转让的股份不超过其持有的发行人股份总数的百分之二十五；离职后六个月内，不转让本人所持有发行人股份；申报离任六个月后的十二个月内，转让的发行人股份不超过所持有发行人股份总数的百分之五十。

若未能履行作出的关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺，则违规减持股份所得收益归公司所有。”

（三）发行人股东永州市科旺投资中心（有限合伙）的股份锁定承诺

“1、自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。如公司在前述期间发生派息、送股等除权除息事项的，前述发行价应相应调整。

若未能履行作出的关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺，则违规减持股份所得收益归公司所有。”

（四）发行人其他股东的股份锁定承诺

1、发行人股东肖守峰、唐楚云承诺：

“自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直



接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

若未能履行作出的关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺，则违规减持股份所得收益归公司所有。”

2、发行人股东刘宏良、谢福生、王新国、蒋鼎文、杨解姣、谢扬、曾月娥、罗智耀、彭中宝、罗婷方承诺：

“自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行股份，也不由发行人回购该部分股份。

若未能履行作出的关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺，则违规减持股份所得收益归公司所有。”

三、本次发行前持股 5%以上股东及董事、高级管理人员的持股意向和减持意向

（一）实际控制人聂葆生承诺

发行人实际控制人聂葆生承诺：

“1、将本着价值投资，长线投资的目的，鼎力支持公司发展壮大。

2、本人持股限售期满两年内减持的，除履行本次公开发行中作出的各种锁定和限售承诺以及遵守相关法律法规规定的程序外，两年内累计减持股份数不超过 2,000 万股，减持价格不低于公司首次公开发行价格，且减持时提前三个交易日予以公告。

3、自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整。

4、以上承诺事项自公司首次公开发行股票并上市之日起生效。如本人担任公司董事或高级管理人员职务的，以上承诺不因本人的职务变换或离职而改变或无效。

5、如违反上述承诺，因未履行上述承诺而获得收入，所得收入归公司所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司指定账户；如果因其未履行上



述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。”

（二）实际控制人聂鹏举承诺

发行人实际控制人聂鹏举承诺：

“1、将本着价值投资，长线投资的目的，鼎力支持公司发展壮大。

2、本人持股限售期满两年内减持的，除履行本次公开发行中作出的各种锁定和限售承诺以及遵守相关法律法规规定的程序外，每年减持股份数不超过本次发行前本人所持公司股份总数的 25%，减持价格不低于公司首次公开发行价格，且减持时提前三个交易日予以公告。

3、自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整。

4、以上承诺事项自公司首次公开发行股票并上市之日起生效。如本人担任公司董事或高级管理人员职务的，以上承诺不因本人的职务变换或离职而改变或无效。

5、如违反上述承诺，因未履行上述承诺而获得收入，所得收入归公司所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司指定账户；如果因其未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。”

（三）董事、高级管理人员承诺

持有发行人股份的董事唐毅，直接或间接持有发行人股份的高级管理人员李伟、唐新荣、汪存兵承诺：

“1、将本着价值投资，长线投资的目的，鼎力支持公司发展壮大。

2、本人持股限售期满两年内减持的，除履行本次公开发行中作出的各种锁定和限售承诺以及遵守相关法律法规规定的程序外，本人减持价格不低于公司首次公开发行价格，且减持时提前三个交易日予以公告。

3、自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整。



4、以上承诺事项自公司首次公开发行股票并上市之日起生效，且不因本人的职务变换或离职而改变或无效。

5、如违反上述承诺，因未履行上述承诺而获得收入，所得收入归公司所有，本人将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司指定账户；如果因其未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

（四）永州科旺承诺

“1、将本着价值投资，长线投资的目的，鼎力支持公司发展壮大。

2、本企业持股限售期满两年内减持的，除履行本企业及本企业的合伙人于本次公开发行中作出的各种锁定和限售承诺以及遵守相关法律法规规定的程序外，两年内累计减持股份数不超过 600 万股，减持价格不低于公司首次公开发行股票价格，且减持时提前三个交易日予以公告。

3、自公司股票上市至其减持期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整。

4、以上承诺事项自公司首次公开发行股票并上市之日起生效。

5、如违反上述承诺，因未履行上述承诺而获得收入，所得收入归公司所有，本企业将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司指定账户；如果因其未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。”

四、关于上市后三年内稳定公司股价的预案和承诺

（一）上市后三年内稳定公司股价的预案

本公司于 2016 年 2 月 1 日召开 2016 年第二次临时股东大会，审议通过了《湖南科力尔电机股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案》。

1、稳定股价预案的实施目的

为增强公司上市后公司股价低于每股净资产时投资者投资股票信心，公司结



合自身财务状况和经营状况，在符合法律、法规以及规范性文件的前提下，制定稳定公司股价的预案。

2、启动稳定股价措施的实施条件

公司股票自深圳证券交易所上市后三年内，如果公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一年度经审计的每股净资产（以下简称“启动条件”，若因除权除息等事项致使公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），在不会导致公司股权结构不符合上市条件的前提下，即可实施本预案，以使公司股票稳定在合理价值区间。

3、稳定股价措施的方式及顺序

股价稳定措施包括：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员增持公司股票。选用前述方式时应考虑：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能迫使控股股东、董事或高级管理人员履行要约收购义务。

股价稳定措施的实施顺序如下：

第一选择为公司回购股票。如因公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件，则第一选择为控股股东增持发行人股票。

第二选择为控股股东增持公司股票。出现下列情形之一时将启动第二选择：

（1）公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持股票不会导致公司不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务；

（2）在公司回购股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件，并且控股股东回购股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务。

第三选择为董事、高级管理人员增持公司股票。启动该选择的条件为：在控股股东增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件，并且董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事、高级管理人员的要约收购义务。



4、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价。

（1）公司回购

公司为稳定股价之目的回购股份应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规、规范性文件及交易所相关文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件，并依法履行有关回购股份的具体程序，及时进行信息披露。

公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中以其控制的股份投赞成票。

公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集的资金总额；单次用于回购股份的资金不少于人民币 1,000 万元；单次回购股份不超过公司总股本的 2%（如单次用于回购股份的资金不少于人民币 1,000 万元的标准与本项冲突的，以本项为准）；回购股份的价格不超过最近一年经审计的每股净资产。

（2）控股股东增持

公司控股股东为稳定股价之目的增持公司股份应符合《上市公司收购管理办法》及《中小企业板信息披露业务备忘录第 23 号：股东及其一致行动人增持股份》等相关法律、法规、规范性文件及交易所相关文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件，并依法履行相应程序，及时进行信息披露。

公司控股股东承诺：单次用于增持公司股票的货币总额不少于人民币 1,000 万元；单次及连续十二个月增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%（如前述二项有冲突的，以本项为准）。

（3）董事、高级管理人员增持

在公司任职并领取薪酬的公司董事、高级管理人员为稳定股价之目的增持公司股份应符合《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、规范性文件及交易所相关文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件，并依法履行相应程序，



及时进行信息披露。

有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取薪酬总和的 20%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的薪酬总和。

公司在首次公开发行 A 股股票上市后三年内聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

5、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购

①公司董事会应在稳定股价措施启动条件触发之日起 10 个交易日内，作出实施回购股份或不实施回购股份的决议。

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

③经股东大会决议通过实施回购的，应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 日内实施完毕。

④公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

⑤公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 3 个交易日收盘价超过最近一年经审计的每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

（2）控股股东增持

①公司控股股东应在稳定股价措施启动条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司 A 股股票的具体计划（包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并进行公告。

②公司控股股东增持股份应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 日内实施完毕。

（3）董事、高级管理人员增持

①董事、高级管理人员应在稳定股价措施启动条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、



完成时间等信息)书面通知公司并进行公告。

②董事、高级管理人员增持股份应在履行完毕法律法规规定的程序后 30 日内实施完毕。

6、约束措施

如未履行上述增持措施,公司控股股东将不得领取当年分红,公司董事和高级管理人员将不得领取当年薪酬。

(二) 稳定公司股价的承诺

为体现本公司长期投资价值、吸引长期投资者投资本公司,并为保护中小投资者利益,本公司及控股股东、董事(不含独立董事)、高级管理人员现就上市后未来三年稳定股价事宜承诺如下:

“自发行人股票上市之日起三年内,本人/本公司自愿依法履行《湖南科力尔电机股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案》所规定的实施股价稳定措施的相关义务。

如本人/本公司未能完全履行实施股价稳定措施的相关承诺的,本人/本公司将继续承担以下义务和责任:

- 1、及时披露未履行相关承诺的原因;
- 2、及时提出新的实施股价稳定措施方案,并提交发行人股东大会表决,直至股东大会审议通过为止;
- 3、如因本人/本公司未履行相关承诺导致发行人的社会公众投资者(指发起人以外之其他股东)遭受经济损失的,本人/本公司将向社会公众投资者依法予以赔偿。”

五、关于招股说明书真实、准确、完整的承诺

(一) 发行人承诺

本公司承诺:

“1、发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,对判断



发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决之日起十日内制定并公告回购公司首次公开发行股票全部新股的计划，购回价格为公司首次公开发行股票时的发行价加银行同期活期存款利息（如发生除权、除息行为，须按照中国证监会、深交所的有关规定作相应调整），并提交公司股东大会审议通过后实施回购计划。

2、发行人招股说明书如有虚假记载、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，本公司将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法足额赔偿投资者损失。

如本公司未履行上述承诺，应在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉，同时按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的法律责任。”

（二）控股股东、实际控制人承诺

本公司控股股东聂葆生，实际控制人聂葆生、聂鹏举承诺：

“1、发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决之日起十日内，通过适当的方式依法及时提议召集召开发行人董事会，制定并公告回购公司首次公开发行股票全部新股的计划，购回价格为公司首次公开发行股票时的发行价加银行同期活期存款利息（如发生除权、除息行为，须按照中国证监会、深交所的有关规定作相应调整），本人将通过投赞同票的方式促使公司履行已作出的承诺，并提请公司予以公告后实施。

如发行人股东已公开发售股票或转让原限售股的，本人亦将依照相关股份发售或转让价格购回已公开发售或转让的股票。

2、发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法对投资者在证券交易中遭受的损失与公司承担连带赔偿责任（该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为准），但是能够



证明本人没有过错的除外。

如本人未履行上述承诺,将在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉,本人同意公司自本人违反承诺之日起有权扣减应向本人发放的现金红利、工资、奖金和津贴等,以用于执行未履行的承诺,直至本人履行承诺或弥补完应由本人承担的公司、投资者的损失为止。同时,在此期间,本人所持公司全部股份按照已承诺锁定期和至本人履行完本承诺止的孰长进行锁定。”

(三) 董事、监事、高级管理人员承诺

本公司董事、监事、高级管理人员承诺:

“1、发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的,本人将在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决之日起十日内,依法及时提议召集召开发行人董事会、股东大会,并通过在相关会议中就相关议案投赞成票的方式促使公司履行已作出的承诺。

2、发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,致使投资者在证券交易中遭受损失的,本人将根据中国证监会或人民法院等有权部门作出的最终处理决定或生效判决,依法对投资者在证券交易中遭受的损失与公司承担连带赔偿责任(该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为准),但是能够证明本人没有过错的除外。

如本人未履行上述承诺,将在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉,本人同意公司自本人违反承诺之日起有权扣减应向本人发放的现金红利(如有)、工资、奖金和津贴等,以用于执行未履行的承诺,直至本人履行承诺或弥补完应由本人承担的公司、投资者的损失为止。同时,在此期间,本人所持公司全部股份按照已承诺锁定期和至本人履行完本承诺止的孰长进行锁定。”

六、证券服务机构关于本次发行申请文件的承诺

(一) 保荐机构承诺



兴业证券股份有限公司作为发行人首次公开发行股票并上市的保荐机构，作出如下承诺：

“如本公司因未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且导致发行人不符合法律规定的发行条件，给投资者造成实际损失的，本公司将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，将先行赔偿投资者损失。”

（二）律师事务所承诺

国浩律师(深圳)事务所作为发行人首次公开发行股票并上市的发行人律师，作出如下承诺：

“如国浩因未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，国浩将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。”

（三）会计师事务所承诺

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）作为发行人首次公开发行股票并上市的审计机构及验资机构，作出如下承诺：

“如本所因未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本所将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。”

七、相关责任主体关于未能履行承诺时的约束措施

发行人及持有发行人 5% 以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员（以下简称“相关责任主体”），就本次发行涉及的各项事宜单独或共同作出了相关承诺。为强化相关承诺对其约束力，现承诺如下：

“1、自相关责任主体应当履行而未履行或未及时履行承诺之日起 2 个交易



日内，由公司在中国证监会指定报刊或网站上充分披露相关责任主体未履行或未及时履行相关承诺的具体原因，并向公司股东及社会公众投资者道歉；

2、由相关责任主体及时作出合法、合理及有效的补充承诺或替代性承诺；

3、相关责任主体未履行或未及时履行相关承诺，其所获得的收益归公司所有；导致投资者损失的，由相关责任主体依法赔偿投资者的损失。”

八、公司上市后的利润分配政策、计划及规划

（一）公司上市后三年股东分红回报计划

1、如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 16%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发红股。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

2、公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照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投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）的，进行利润分配时，以现金方式分配的利润不少于该次利润分配的百分之八十；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）的，进行利润分配时，以现金方式分配的利润不少于该次利润分配的百分之四十；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）的，进行利润分配时，以现金方式分配的利润不少于该次利润分配的百分之二十。

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。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到



或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

公司应当及时行使对全资子公司的股东权利，根据全资子公司公司章程的规定，促成全资子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

3、每个会计年度结束后，公司董事会提出分红议案，并提交股东大会通过网络投票方式审议表决，公司应接受所有股东尤其是公众投资者以及独立董事、监事对利润分配的建议和监督。

(二) 本次发行前滚存利润的分配

公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市后由本次公开发行股票后的新老股东按持股比例共同享有。

九、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

(一) 销售客户集中风险

报告期内，公司与国际著名的电器公司如伊莱克斯（Electrolux）、松下（Panasonic）等建立了长期合作关系。2014 年度、2015 年度和 2016 年度公司前五大客户销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 35.89%、42.28% 和 40.32%。如果上述主要客户因工厂关闭或市场因素导致需求下降，或生产线转移至其他区域后转向其他供应商采购相关产品，将给本公司的生产经营产生一定负面影响。

(二) 原材料价格波动风险

公司生产所需主要原材料为漆包线（其主要原材料为铜）、硅钢等，原材料价格波动对公司产品成本的影响较大。由于原材料从预定采购、入库到组织生产并形成产品发送给客户，存在一定时间跨度，在此期间如果原材料价格出现大幅波动，将对公司经营业绩造成较大影响。2014 年、2015 年，铜材、硅钢片的市场价格持续下降；2016 年在国内供给侧改革、去产能背景下，2016 年硅钢片市



场价格呈上涨趋势，铜价格于 2016 年年初触底缓慢反弹并在四季度快速上涨。如主要原材料价格在未来继续大幅上涨，将对公司业绩造成不利影响。

（三）应收账款风险

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司应收账款分别为 7,032.40 万元、6,623.44 万元和 8,276.09 万元，占总资产的比例分别为 29.61%、21.10% 和 20.00%，占各期营业收入的比例分别为 16.46%、14.58% 和 16.41%。公司执行严格的应收账款管理制度和风险防范措施，超过 99% 的应收账款账龄均在一年以内，已按谨慎性原则计提了应收账款坏账准备，如客户自身经营不善或发生财务困难，将存在部分应收账款发生坏账的风险，进而对公司业绩产生不利影响。

（四）汇率波动风险

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司产品出口销售收入占主营业务收入的比例分别为 64.88%、71.06% 和 72.50%，产品主要出口至欧洲和北美，主要以美元、欧元计价。汇率波动对公司的影响主要表现在两个方面：一方面，若人民币持续升值，公司产品在国际市场的性价比优势将被降低，削弱公司产品市场竞争力；另一方面，汇兑损益对公司业绩造成一定影响。2014 年度公司因汇率变动产生的汇兑损失为 29.42 万元，占同期利润总额的比例为 0.50%；2015 年度和 2016 年度因汇率变动产生的汇兑收益为 535.79 万元和 357.25 万元，占同期利润总额的比例为 7.72% 和 4.55%。因此，公司存在较大的汇率波动风险。

（五）人工成本上升风险

近年来，我国人工成本呈较快增长趋势，给企业带来较大的经营压力。2014 年、2015 年和 2016 年，公司员工薪酬分别为 7,206.15 万元、8,417.35 万元和 10,136.56 万元，呈逐年较快增长趋势。未来如职工薪酬过快增长，将对公司盈利造成不利影响。

（六）社保及住房公积金追缴风险

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险费和住房公积金的情况，从



2014 年开始公司逐步进行规范。公司对满足缴纳社会保险费和住房公积金条件但不愿意缴纳的员工，基于谨慎性原则，按照缴纳标准计提了公司应承担的五险一金，2014 年、2015 年和 2016 年已计提但未缴纳金额分别为 684.06 万元、181.59 万元和 139.34 万元，该已计提的五险一金已计入公司成本、费用及应付职工薪酬，不影响公司净利润，但可能存在被追缴的风险。此外，公司对年龄超龄、已在其他单位缴纳、新入职尚未办理缴纳手续等员工未计提五险一金，2014 年、2015 年和 2016 年该部分未计提的金额分别为 231.07 万元、178.45 万元和 98.33 万元，占当年利润总额的比重分别为 3.92%、2.57%和 1.25%。

（七）市场竞争风险

目前我国微特电机行业集中度不高，企业数量众多，行业处于完全竞争状态，产品竞争激烈。行业内企业必须通过不断加大研发资金投入和对生产工艺的持续改造，才能以成本优势及品质优势抢占市场，并在激烈的竞争当中立于不败之地。未来随着行业持续发展和结构调整，行业整体集中度将有所提升，竞争将日趋激烈。部分规模较小，综合竞争力较弱的企业将面临着淘汰的风险。

在国际市场，公司将直接面对跨国公司的竞争，必须遵照海外各国的法律法规，协调并适应更宽的管理半径。公司若不能进一步加强在海外市场的售前和售后服务，加快完善海外营销网络，有效提高产品的性能、稳定性和客户忠诚度，拓展新客户和扩大销售规模，则将失去业已取得的比较优势，削弱公司在海外市场的竞争力。

为全面了解公司面临的各项风险，本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

十、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的填补措施及承诺

公司公开发行 2,090 万股人民币普通股（A 股），其中公开发行新股 1,760 万股，公司股东公开发售股份 330 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。本次公开发行新股所募集资金用于罩极电机、贯流风机技改与扩能建设项目、高效直流无刷电机产业化项目、3KW 及以下伺



服电机系统产业化项目、深圳研发中心建设项目和信息化升级建设项目五个项目。

本次募集资金到位后，公司的总股本及净资产将大幅增加。由于募集资金投资项目的产能和利润的释放需要一定的周期，无法在短期内产生收益，因此在本次募集资金到位初期，在公司股本和净资产均增加的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将在短期内出现一定幅度的下降，公司即期回报将被摊薄。

公司于 2016 年 1 月 17 日召开了第一届董事会第四次会议、2016 年 2 月 1 日召开了 2016 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施相关事项的议案》。

（一）公司应对本次公开发行股票摊薄即期回报采取的措施

为维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东利益的回报，公司拟通过加强募集资金管理、加快募投项目的实施、加强技术创新、加强公司运营效率以及完善利润分配政策等方式提升公司业绩，以填补本次发行对即期回报的摊薄，具体措施如下：

1、确保募集资金规范使用

本次募集资金到位后，公司将严格按照《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所上市规则》、《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》等规章制度及《公司章程》的规定，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次募集资金到位后，公司董事会将继续监督公司对募集资金进行专项存储，保障募集资金用于指定的投资项目，定期对募集资金进行内部审计，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率和盈利能力。



2、加强投资项目的管理、保证募投项目实施效果

公司本次发行募集资金，拟用于罩极电机、贯流风机技改与扩能项目、高效直流无刷电机产业化项目、3KW 及以下伺服电机系统产业化项目、深圳研发中心建设项目和信息化升级建设项目，募投项目符合国家产业政策和公司发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。本次募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益。

随着项目逐步进入回收期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。公司未来将加强对上述已投资项目的日常管理，努力提升上述投资项目的资产质量和盈利能力，保障投资项目经济效益的顺利实现，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

3、全面提升公司管理水平，完善员工激励机制

公司将不断改进和完善生产流程，提高生产效率，通过信息化升级建设项目加强对采购、生产、库存、销售各环节的信息化管理，加强销售回款的催收力度，提高公司资产运营效率和资金周转效率；同时，公司将加强预算管理，严格执行公司的采购审批制度，进一步提高成本和费用控制能力。

此外，公司将完善薪酬和激励机制，通过建立有市场竞争力的薪酬体系和实施股权激励计划，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力。

通过以上措施，公司将全面提升公司的运营效率，降低成本，并提升公司的经营业绩。

4、进一步完善利润分配制度和投资回报机制

公司将保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理投资回报，强化对投资者的权益保障，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

公司将严格执行公司利润分配政策，在此基础上，进一步加大对公司股东的利润分配力度，通过多种方式努力提高股东整体回报水平。

(二)相关承诺主体对公司本次公开发行股票摊薄即期回报措施履行的承诺



1、董事、高级管理人员的承诺

“董事、高级管理人员应忠实、勤勉地履行职责，维护公司全体股东的合法权益，根据中国证监会的相关规定，推进公司填补回报措施的切实履行，并承诺：

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

2、对自身的职务消费行为进行约束；

3、不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、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。”

2、控股股东、实际控制人的承诺

“根据中国证监会的相关规定，推进公司填补回报措施的切实履行，控股股东、实际控制人承诺：本人在作为发行人控股股东、实际控制人期间，不得越权干预公司经营管理活动，不得无偿或不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益，不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。”

3、公司的承诺

“公司承诺确保填补被摊薄即期回报的措施的切实履行，尽最大努力保障投资者的合法权益。如未能履行填补被摊薄即期回报的措施，公司及相关责任人将在股东大会及指定报刊上公开说明未能履行的具体原因、向股东致歉，并承担相应的法律责任。”

十一、财务报告审计截止日至招股说明书签署经营状况

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审阅了公司 2017 年 1-6 月财务报表以及财务报表附注，并出具了瑞华阅字[2017]48320002 号审阅报告。公司已在招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“九、财务报告审计截止日后主要经



营状况”中披露了审计截止日（2016年12月31日）后至2017年6月30日期间公司的主要财务信息和经营状况。

公司2017年1-6月经审阅的主要财务数据为：截至2017年6月30日，公司总资产为45,364.44万元、股东权益为26,911.46万元；2017年1-6月实现营业收入、净利润和扣除非经常性损益后的净利润分别为27,998.98万元、3,618.64万元、3,408.36万元，与2016年1-6月相比分别增长15.66%、2.58%和3.59%。

公司预计2017年1-9月营业收入4.3亿元至4.6亿元，较2016年1-9月增长12.68%至20.54%；预计归属于母公司股东的净利润为5,700万元至6,000万元，较2016年1-9月增长2.44%至7.83%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为5,400万元至5,700万元，较2016年1-9月增长2.55%至8.25%。

财务报告审计基准日（2016年12月31日）至招股说明书签署日，公司经营情况较好，经营模式未发生重大变化，公司主要客户供应商未发生重大变化，整体经营环境未发生重大变化。



目 录

发行概况	1
发行人声明	4
重大事项提示	5
一、本次发行方案	5
二、股份流通限制和自愿锁定承诺	6
三、本次发行前持股 5%以上股东及董事、高级管理人员的持股意向和减持意向	8
四、关于上市后三年内稳定公司股价的预案和承诺	10
五、关于招股说明书真实、准确、完整的承诺	14
六、证券服务机构关于本次发行申请文件的承诺	16
七、相关责任主体关于未能履行承诺时的约束措施	17
八、公司上市后的利润分配政策、计划及规划	18
九、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险	19
十、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的填补措施及承诺	21
十一、财务报告审计截止日后至招股说明书签署经营状况	24
目 录	26
第一节 释义	31
一、普通释义	31
二、专业释义	33
第二节 概览	36
一、发行人简介	36
二、发行人控股股东、实际控制人简介	37
三、发行人主要财务数据及财务指标	38
四、本次发行基本情况	39
五、募集资金用途	40
第三节 本次发行概况	42



一、本次发行的基本情况.....	42
二、本次发行有关当事人.....	43
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	45
四、本次发行上市有关的重要日期.....	46
第四节 风险因素	47
一、经营风险.....	47
二、财务风险.....	48
三、税收政策变动风险.....	49
四、管理风险.....	50
五、行业和技术风险.....	52
六、募集资金投资项目实施风险.....	53
第五节 发行人基本情况	54
一、发行人基本信息.....	54
二、发行人改制重组情况.....	54
三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况.....	57
四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性.....	70
五、发行人的组织结构.....	72
六、发行人控股、参股公司及分公司情况.....	74
七、发行人发起人基本情况.....	81
八、持有 5% 以上股份的主要股东及实际控制人基本情况.....	89
九、发行人股本情况.....	90
十、发行人员工及其社会保障情况.....	94
十一、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺.....	103
第六节 业务和技术	105
一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况.....	105
二、发行人所处行业基本情况.....	109
三、主营业务的具体情况.....	148
四、主要固定资产和无形资产情况.....	179
五、特许经营权.....	186



六、技术水平及研发情况.....	186
七、技术创新机制和安排.....	190
八、质量控制情况.....	193
第七节 同业竞争与关联交易	196
一、发行人的独立性.....	196
二、同业竞争.....	198
三、关联方、关联关系和关联交易.....	202
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	215
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介.....	215
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	220
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员对外投资情况.....	222
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况.....	222
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况.....	223
六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间的亲属关系.....	224
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员有关协议或承诺情况.....	225
八、董事、监事和高级管理人员任职资格.....	226
九、公司董事、监事和高级管理人员近三年的变动情况.....	226
第九节 公司治理	228
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	228
二、报告期内公司违法违规行为.....	243
三、报告期内公司资金占用及对外担保情况.....	243
四、公司内部控制制度情况.....	243
第十节 财务会计信息	245
一、公司财务信息.....	245
二、财务报表审计意见.....	252
三、财务报表编制的基础及合并财务报表范围.....	253
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	255



五、主要税种适用的税率及税收优惠政策.....	280
六、分部报告信息.....	281
七、最近一年收购兼并情况.....	282
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	282
九、最近一期末主要非流动资产情况.....	283
十、最近一期末主要债项情况.....	284
十一、报告期内所有者权益变动情况.....	286
十二、报告期内现金流量情况.....	288
十三、重大担保、诉讼、或有事项和重大期后事项.....	289
十四、主要财务指标.....	289
十五、发行人设立时及报告期内资产评估情况.....	291
十六、历次验资情况.....	291
第十一节 管理层讨论与分析	292
一、财务状况分析.....	292
二、盈利能力分析.....	339
三、现金流量分析.....	389
四、资本性支出分析.....	391
五、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异情况.....	392
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	392
七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势.....	392
八、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施.....	396
九、财务报告审计截止日后主要经营状况.....	402
第十二节 业务发展目标	405
一、公司整体发展战略和经营目标.....	405
二、发展规划和目标的执行计划与实施措施.....	406
三、拟定上述规划所依据的假设条件.....	408
四、实施上述规划面临的主要困难和拟采用的措施.....	409
五、发展规划与现有业务的关系.....	410
六、本次募集资金运用对实现上述目标的作用.....	411



第十三节 募集资金运用	412
一、募集资金运用的基本情况.....	412
二、保荐机构及发行人律师对募集资金投资项目是否符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定出具的结论性意见.....	414
三、募集资金投资项目建设的必要性和可行性分析.....	414
四、募集资金投资项目的市场容量及产能消化分析.....	424
五、募集资金投资项目的具体情况.....	431
六、募集资金投资项目固定资产变化与公司业务发展的匹配关系.....	457
七、募集资金投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力的适应情况.....	457
第十四节 股利分配政策	460
一、报告期内的股利分配政策.....	460
二、报告期内股利分配情况.....	460
三、本次发行前滚存利润的分配安排.....	461
四、本次发行上市后的股利分配政策.....	461
五、股东未来分红回报规划分析.....	464
第十五节 其他重要事项	469
一、发行人信息披露制度及相关安排.....	469
二、重要合同.....	469
三、对外担保.....	473
四、重大诉讼或仲裁事项.....	473
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	474
第十七节 备查文件	480
一、备查文件.....	480
二、查阅时间.....	480
三、查阅地点.....	480



第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、普通释义

简称		释义
科力尔、发行人、公司	指	湖南科力尔电机股份有限公司
科力尔有限	指	公司前身，湖南科力尔电机有限公司
深圳分公司、深圳营销中心、营销中心	指	湖南科力尔电机有限公司深圳分公司、湖南科力尔电机股份有限公司深圳营销中心，是发行人的分公司。“湖南科力尔电机有限公司深圳分公司”于 2016 年 3 月 14 日更名为“湖南科力尔电机股份有限公司深圳营销中心”
深圳研发中心、研发中心	指	湖南科力尔电机股份有限公司深圳研发中心，是发行人的分公司
深圳科力尔、深圳科力	指	深圳市科力尔电机有限公司、深圳市科力电机有限公司，是发行人的全资子公司。“深圳市科力电机有限公司”于 2015 年 12 月 4 日更名为“深圳市科力尔电机有限公司”
永州科达	指	永州市科达精密制造有限公司，是发行人的全资子公司
祁阳恒杰	指	祁阳县恒杰机电有限公司，是发行人的全资子公司
德和工贸	指	祁阳县德和工贸有限公司
永州科旺	指	永州市科旺投资中心（有限合伙）
科力电机	指	湖南科力电机股份有限公司
黎海微电机	指	湖南黎海微电机有限公司
科晶电机	指	深圳科晶电机有限公司
永州科晶	指	永州科晶电机有限公司
葆春基金	指	湖南省祁阳县葆春慈善基金会
证监会	指	中国证券监督管理委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部



工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
建设部	指	中华人民共和国建设部
财政部	指	中华人民共和国财政部
社保局	指	人力资源和社会保障局
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
兴业证券、保荐机构	指	兴业证券股份有限公司
会计师、瑞华、会计师事务所	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、国浩、律师事务所	指	国浩律师（深圳）事务所
伊莱克斯	指	Electrolux，总部位于瑞典，世界最大的厨房设备、清洁洗涤设备及户外电器制造商，同时也是世界最大的商用电器生产商
惠而浦	指	Whirlpool Corporation，总部位于美国，世界上最大的大型家用电器制造商之一，白色家电产品已连续 11 年保持全球市场占有率领先
德豪润达	指	广东德豪润达电气股份有限公司
美格尔	指	广东美格尔电器科技实业有限公司
Ugur	指	Ugur Sogutmamakinalari San. VE TIC. A.S.
戈兰尼亚	指	Gorenje d.d.，总部位于斯洛文尼亚，是欧洲领先高品质家电制造商之一，具有 60 多年的历史，目前在欧洲占有 4% 的市场份额
FRANKLIN、富兰克林	指	FRANKLIN ELECTRIC CO., INC.
Vestel	指	VESTEL KLBAYAZ ESYA SANAYI VE TICARET A.S.
Dexter Axle	指	Dexter Axle Company，总部位于美国，是美国著名的工程品制造商，具有 50 多年的历史，旗下拥有 Dexter Door、Ventline 等众多品牌
大洋电机	指	中山大洋电机股份有限公司
金龙机电	指	金龙机电股份有限公司
微光股份	指	杭州微光电子股份有限公司
方正电机	指	浙江方正电机股份有限公司



《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《首发管理办法》	指	《首次公开发行股票并上市管理办法》
招股说明书	指	《湖南科力尔电机股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》
公司章程	指	湖南科力尔电机股份有限公司章程
报告期内	指	2014年、2015年、2016年
报告期各期末	指	2014年12月31日、2015年12月31日、2016年12月31日
最近五年	指	2012年、2013年、2014年、2015年、2016年
A股	指	境内上市的以人民币认购和交易的普通股股票
元、万元	指	人民币元、万元

二、专业释义

简称		释义
微特电机	指	微型特种电动机，是指其原理、结构、性能、作用、使用条件适应特种机械要求且其体积和输出功率较小的电动机，其性能偏重于要求静态和动态特性参数的高精度、快速响应和可靠性。微特电机的特征是外径一般不大于160mm，质量在数十克到数千克，功率通常在750瓦以下
VMI	指	Vendor Managed Inventory，即供应商管理库存，是一种以用户和供应商双方都获得最低成本为目的，在一个共同的协议下由供应商或者第三方管理库存，并不断监督协议执行情况和修正协议内容，使库存管理得到持续地改进的合作性策略
FOB	指	Free On Board，也称“船上交货价”，是国际贸易中常用的贸易术语之一。按离岸价进行的交易，买方负责派船接运货物，卖方应在合同规定的装运港和规定的期限内将货物装上买方指定的船只，并及时通知买方。货物在装运港被装上指定船时，风险即由卖方转移至买方
CIF	指	Cost, Insurance and Freight，即成本加保险费加运费，



		货价的构成因素中包括从装运港至约定目的地港的通常运费和约定的保险费，卖方要为买方办理货运保险，支付保险费
DDU	指	Delivered Duty Unpaid，即未完税交货。由卖方将货物直接运至进口国国内指定地点，而且须承担货物运至指定地点的一切费用和风险，但不包括关税、捐税及进口时应支付的其他费用
ECM 电机	指	Electronically Commutated Motor，采用交流供电，将交流电经整流成为直流电，启动控制电路和驱动电机旋转
漆包线	指	公司产品的主要原材料之一，是指用绝缘漆作为绝缘涂层、用于绕制电磁线圈的金属导线，也称电磁线，用以产生电磁效应，实现电能与磁能转换、动作控制和信号传输目的
硅钢片	指	公司产品的主要原材料之一，是一种硅铁软磁合金，加入硅可提高铁的电阻率和最大磁导率，降低矫顽力、铁芯损耗（铁损）和磁时效
定子	指	电动机静止不动的部分，定子由导磁部件和导电部件两部分组成，定子的主要作用是产生旋转磁场
转子	指	电机中由轴承支撑的旋转体
支架	指	固定在定子上，用来支撑转子的部件
PWM 控制	指	脉冲宽度调制，是利用微处理器的数字输出来对模拟电路进行控制的一种非常有效的技术，广泛应用在从测量、通信到功率控制与变换的许多领域中
IP65	指	IP（Ingress Protection），是针对电气设备外壳对异物侵入的防护等级，第一个数字表示防尘；第二个数字表示防水，数字越大表示其防护等级越佳
W、kW	指	瓦、千瓦，电能单位
ISO9001 认证	指	国际标准化组织（International Organization for Standardization）就产品质量管理及质量保证而制定的一项国际化标准
ISO14001 认证	指	国际标准化组织（ISO）制定的环境管理体系国际标准。
CCC 认证	指	中国国家认证认可监督管理委员会制定的中国强制认证制度（China Compulsory Certification），标志为“CCC”
CE 认证	指	欧洲共同体（Communate Europene）的法语缩写，CE



		标志是欧盟法律对欧盟市场上的产品提出的一种强制性要求，通过加贴 CE 标志，表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求
UL 认证	指	美国保险商实验所（Underwrites Laboratories Inc.）安全系统认证，UL 是世界上最大的从事安全试验和鉴定的民间机构之一
VDE 认证	指	德国电气工程师协会（Verband Deutscher Elektrotechniker.v）的德语缩写，是欧洲著名的试验认证和检查机构之一，是获欧盟授权的 CE 公告机构及国际电工委员会成员
RoHS	指	“电机电子产品中有害物质禁限用指令”，是欧盟针对电机电子产品在生产阶段对环境冲击的环保指令
REACH	指	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals，化学品注册、评估、许可和限制，是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规
工业 4.0	指	以智能制造为主导的第四次工业革命，或革命性的生产方法。该战略旨在通过充分利用信息通讯技术和网络空间虚拟系统—信息物理系统（Cyber-Physical System）相结合的手段，将制造业向智能化转型

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



第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。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) 概况

公司名称	湖南科力尔电机股份有限公司
英文名称	Hunan Keli Motor Co.,Ltd.
注册资本	6,600 万元
实收资本	6,600 万元
法定代表人	聂葆生
成立日期	2010 年 9 月 8 日
整体变更为股份公司日期	2015 年 11 月 2 日
注册地址	湖南省祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号
经营范围	研发、制造和销售各类电机、泵类、家用电器、电工器材和电子产品。

(二) 公司设立情况

科力尔前身科力尔有限成立于 2010 年 9 月 8 日。2015 年 9 月 16 日，科力尔有限召开股东会并作出决议，同意以科力尔有限全体股东共同作为发起人，将科力尔有限整体变更为股份公司。2015 年 10 月 9 日，科力尔有限全体股东签署《湖南科力尔电机股份有限公司发起人协议》，约定以 2015 年 8 月 31 日经审计的科力尔有限净资产 171,590,513.04 元折合为股份公司股份，共计 6,600 万股，股本总额 6,600 万元，每股面值 1 元，净资产超过股本总额的部分计入股份公司资本公积。

2015 年 10 月 18 日，本公司创立大会审议通过了《关于设立湖南科力尔电机股份有限公司的议案》。2015 年 11 月 2 日，科力尔在永州市工商行政管理局



领取了《企业法人营业执照》（统一社会信用代码 91431100561723591P）。

（三）主营业务情况

公司自设立以来，一直从事微特电机的开发、生产与销售。公司主要产品包括单相罩极电机（含贯流风机）、串激电机、步进电机、直流无刷电机。

公司主要客户为伊莱克斯（Electrolux）、惠而浦（Whirlpool）、通用电气（GE）、阿瑟力克（Arcelik）、松下（Panasonic）、三星（Samsung）、Vestel 等世界知名家电企业。

公司以电机技术、材料技术、控制技术、微电子技术、电力电子技术、传感技术等为基础，依托优秀的设计研发能力和强大的生产制造能力，所生产的微特电机广泛应用在家用电器、办公自动化、安防监控、医疗器械、工业自动化与机器人等多个领域。

公司从企业战略发展的高度出发，与时俱进，从 2014 年开始，着手开发电机行业高端技术的产品：应用于高端数控机床与工业机器人的核心部件——伺服电机与伺服驱动（伺服电机与伺服驱动合起来简称：伺服系统），目前已成功开发 400W 高惯量、400W 低惯量、200W 低惯量的交流永磁同步伺服电机。

公司是国家高新技术企业、海关 AEO 企业、湖南省小巨人计划企业。公司“高效节能型贯流风机产业化”项目是 2013 年度国家火炬计划立项项目。公司产品获得了中国 CCC 认证、美国 UL 认证、德国 VDE 和 TUV 认证。公司通过了 ISO9001 质量体系认证，ISO14001 环境体系认证。通过不断加大技术研发投入，产品系列从最初的单相罩极电机和串激电机，到陆续开发出了具有高技术含量和附加值的步进电机、直流无刷电机、交流永磁同步伺服电机等产品。公司产品种类不断扩大，产品的主要技术指标不断提高，企业的核心竞争力不断增强。

二、发行人控股股东、实际控制人简介

发行人的控股股东为聂葆生，实际控制人为聂葆生、聂鹏举父子。

截至本招股说明书的签署日，聂葆生直接持有发行人 41.64% 的股份，通过永州科旺间接持有发行人 6.84% 的股份，聂鹏举直接持有发行人 30.92% 的股份，两人合计（含间接方式）持有公司 79.40% 的股份。



聂葆生先生，1951 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，经济师，身份证号码为 43293019510816****，住址为湖南省祁阳县浯溪镇畅安路****。

聂鹏举先生，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学学历，身份证号码为 43293019821229****，住址为湖南省祁阳县浯溪镇畅安路****。

公司控股股东及实际控制人的详细简历，请见本招股说明书“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、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”的相关内容。

三、发行人主要财务数据及财务指标

（一）资产负债表主要数据

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	413,732,106.98	313,847,925.82	237,491,147.12
负债总额	169,583,959.02	127,213,006.82	75,550,110.70
股东权益	244,148,147.96	186,634,919.00	161,941,036.42

（二）利润表主要数据

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	504,252,434.02	454,173,938.82	427,262,668.70
营业利润	74,130,064.26	67,379,620.62	54,674,021.06
利润总额	78,505,135.52	69,386,088.10	58,969,047.14
净利润	67,513,228.96	59,693,882.58	49,392,184.14

（三）现金流量表主要数据

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	63,502,573.65	78,438,511.10	42,983,955.81



投资活动产生的现金流量净额	-111,928,253.56	-23,195,033.58	-10,910,367.19
筹资活动产生的现金流量净额	16,323,426.60	13,889,156.94	-25,572,355.51
现金及现金等价物净增加额	-31,502,217.66	69,672,184.52	6,458,588.74

(四) 主要财务指标

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动比率(倍)	2.61	2.68	2.30
速动比率(倍)	1.81	1.95	1.48
资产负债率(母公司)	29.82%	37.38%	24.55%
无形资产(扣除土地使用权)占净资产比例	0.25%	0.22%	0.06%
每股净资产(元/股)	3.70	2.83	2.45
项目	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率(次)	6.43	6.32	5.44
存货周转率(次)	4.87	4.86	4.86
息税折旧摊销前利润(万元)	9,049.84	7,998.50	6,874.32
利息保障倍数(倍)	27.08	47.62	34.86
每股经营活动现金流量(元/股)	0.96	1.19	0.65
每股净现金流量(元/股)	-0.48	1.06	0.10
基本每股收益(扣除非经常性损益后,元/股)	0.97	0.86	0.69
加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润)	29.89%	32.69%	32.79%

四、本次发行基本情况

发行股票类型	境内上市人民币普通股(A股)
发行股数	(1) 本次发行股票数量不低于公司发行后总股本的25.00%，具体为2,090万股，其中公开发行新股1,760万股，公司股东公开发售股份330万股，且不超过自愿设定12个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。公司股东公开发售股份的额度由持有公司股份满36个月并向公司董事会提出公开发售申请的股东



	<p>聂葆生向自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者进行公开发售。</p> <p>聂葆生本次发行前直接持有公司股份 2,748 万股，公开发售股份数量 330 万股，发售股份以其所持公司股份的 25% 为限。</p> <p>(2) 公司股东公开发售股份数量 330 万股，公司承担公开发行新股的承销费，参与存量股公开发售的股东自行承担存量股发售的承销费，其他发行相关费用由公司承担。</p> <p>(3) 公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有。</p>
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	17.56 元/股，公司股东公开发售股份的价格与发行新股的价格相同。
发行方式	采用网下向投资者配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式。
发行对象	符合询价资格的投资者和在深圳证券交易所开立证券账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）。
承销方式	余额包销
拟上市地点	深圳证券交易所

本次公开发售股份的股东中，聂葆生为公司控股股东，聂葆生和聂鹏举为公司实际控制人。本次发行后，聂葆生仍将保持对本公司的控股地位，其与聂鹏举为公司实际控制人的情况不会发生变化，因此，本次公开发行对公司控制权不会造成不利影响。

本公司已经依法建立健全了股东大会、董事会、监事会等机构并制定了相应的议事规则及内部管理制度，本公司股东公开发售股份不会导致本公司股权结构发生重大变化，不会导致本公司实际控制人发生变更，亦不会导致本公司的董事及高级管理人员发生重大变化，因此，本次公开发行不会对发行人的治理结构及生产经营构成重大不利影响。

五、募集资金用途

本次募集资金在扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元



序号	项目名称	项目投资总额	拟用募集资金投入金额
1	罩极电机、贯流风机技改与扩能建设项目	11,600.00	11,600.00
2	高效直流无刷电机产业化项目	2,630.00	2,630.00
3	3KW 及以下伺服电机系统产业化项目	2,900.00	2,900.00
4	深圳研发中心建设项目	7,516.00	7,516.00
5	信息化升级建设项目	2,190.00	2,190.00
合计		26,836.00	26,836.00

本次募集资金投资项目已经公司第一届董事会第四次会议及 2016 年第二次临时股东大会审议通过，公司将严格按照监管部门相关规定管理、使用募集资金。

若本次发行募集资金不足，则不足部分由发行人自筹解决。本次发行募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次募集资金到位后，可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金，以及支付剩余款项。



第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	境内上市人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	<p>（1）本次发行股票数量不低于公司发行后总股本的 25.00%，具体为 2,090 万股，其中公开发行新股 1,760 万股，公司股东公开发售股份 330 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。公司股东公开发售股份的额度由持有公司股份满 36 个月并向公司董事会提出公开发售申请的股东聂葆生向自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者进行公开发售。聂葆生本次发行前直接持有公司股份 2,748 万股，公开发售股份数量 330 万股，发售股份以其所持公司股份的 25% 为限。</p> <p>（2）公司股东公开发售股份数量 330 万股，公司承担公开发行新股的承销费，参与存量股公开发售的股东自行承担存量股发售的承销费，其他发行相关费用由公司承担。</p> <p>（3）公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有。</p>
每股发行价	17.56 元/股，公司股东公开发售股份的价格与发行新股的价格相同。 (由发行人及其主承销商根据初步询价结果确定)
发行市盈率	22.98 倍(发行价格除以每股收益，每股收益按照 2016 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算)
发行前每股净资产	3.70 元(按照 2016 年 12 月 31 日经审计的归属于公司普通股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	6.13 元(按照 2016 年 12 月 31 日经审计的归属于公司普通股股东的净资产加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算)。
发行市净率	2.86 倍(按照发行价格除以发行后每股净资产计算)。



发行方式	采用网下向投资者配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式。	
发行对象	符合询价资格的投资者和在深圳证券交易所开立证券账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）。	
承销方式	余额包销	
募集资金总额	30,905.60 万元	
募集资金净额	26,836.00 万元	
发行费用分摊原则	发行费用包括保荐费、承销费、审计及验资费、律师费、用于本次发行的信息披露费和发行手续费等。如公司股东公开发售股份，公司及发售股份股东按照发行(发售)股份数量占本次发行股份总数的比例分别承担承销费。保荐费、审计及验资费、律师费、用于本次发行的信息披露费和发行手续费等其他费用由公司承担。	
发行费用概算	保荐费用	188.68 万元
	承销费用	发行人和公开发售股份的股东共同承担承销费用 3,181.36 万元，其中发行人按公开发行新股的数量占本次公开发行股份的数量比例分摊发行承销费用 2,679.04 万元；公开发售股份的股东按其发售股份的数量占本次公开发行股份的数量比例分摊发行承销费用 502.32 万元。
	审计及验资费用	489.62 万元
	律师费用	231.13 万元
	用于本次发行的信息披露费用	433.96 万元
	发行手续费用	47.17 万元
拟上市地点	深圳证券交易所	

注：上表中发行费用为不含增值税的金额



二、本次发行有关当事人

（一）发行人：湖南科力尔电机股份有限公司

法定代表人：聂葆生

住所：湖南省祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号

邮编：426181

电话：0746-3819830

传真：0746-3815578

联系人：李伟

（二）保荐人（主承销商）：兴业证券股份有限公司

法定代表人：兰荣

住所：福建省福州市湖东路 268 号

联系地址：广东省深圳市福田区益田路卓越时代广场 1 期 1501

电话：0755-23995226

传真：0755-23995179

保荐代表人：杨超、张华辉

项目协办人：李强华

项目组其他成员：王兴生、云水、邹政、许令驹

（三）律师事务所：国浩律师（深圳）事务所

负责人：张敬前

住所：广东省深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 2401、2403、2405

电话：0755-83515666

传真：0755-83515333

经办律师：王彩章、苏萃芳

（四）会计师事务所：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：顾仁荣



住所：北京市海淀区西四环中路 16 号院 2 号楼 4 层

电话：010-88095588

传真：010-88091190

经办注册会计师：殷建民、崔永强

（五）资产评估机构：湖南鹏程资产评估有限责任公司

法定代表人：李远中

住所：长沙市开福区螃蟹桥 4 号

电话：0731-84391249

经办注册资产评估师：李远中、黎红

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（七）收款银行：

开户行：招商银行上海联洋支行

户名：兴业证券股份有限公司上海分公司

账号：121908768610601

（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

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、本次发行上市有关的重要日期

发行安排	日期
询价推介时间	2017年8月2日-2017年8月3日
定价公告刊登日期	2017年8月7日
申购日期	2017年8月8日
缴款日期	2017年8月10日
股票上市日期	发行结束后尽快安排在深圳证券交易所上市



第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者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、经营风险

（一）销售客户集中风险

报告期内，公司与国际著名的电器公司如伊莱克斯（Electrolux）、松下（Panasonic）等建立了长期合作关系。2014 年度、2015 年度和 2016 年度公司前五大客户销售收入占当期主营业务收入的比例分别为 35.89%、42.28% 和 40.32%。如果上述主要客户因工厂关闭或市场因素导致需求下降，或生产线转移至其他区域后转向其他供应商采购相关产品，将给本公司的生产经营产生一定负面影响。

（二）原材料价格波动风险

公司生产所需主要原材料为漆包线（其主要原材料为铜）、硅钢等，原材料价格波动对公司产品成本的影响较大。由于原材料从预定采购、入库到组织生产并形成产品发送给客户，存在一定时间跨度，在此期间如果原材料价格出现大幅波动，将对公司经营业绩造成较大影响。2014 年、2015 年，铜材、硅钢片的市场价格持续下降；2016 年在国内供给侧改革、去产能背景下，2016 年硅钢片市场价格呈上涨趋势，铜价格于 2016 年年初触底缓慢反弹并在四季度快速上涨。如主要原材料价格在未来继续大幅上涨，将对公司业绩造成不利影响。

（三）人工成本上升风险

近年来，我国人工成本呈较快增长趋势，给企业带来较大的经营压力。2014 年、2015 年和 2016 年，公司员工薪酬分别为 7,206.15 万元、8,417.35 万元和 10,136.56 万元，呈逐年增长趋势。未来如职工薪酬过快增长，将对公司盈利造成不利影响。



二、财务风险

（一）应收账款风险

2014年末、2015年末和2016年末，公司应收账款分别为7,032.40万元、6,623.44万元和8,276.09万元，占总资产的比例分别为29.61%、21.10%和20.00%，占各期营业收入的比例分别为16.46%、14.58%和16.41%。公司执行严格的应收账款管理制度和风险防范措施，超过99%的应收账款账龄均在一年以内，已按谨慎性原则计提了应收账款坏账准备，如客户自身经营不善或发生财务困难，将存在部分应收账款发生坏账的风险，进而对公司业绩产生不利影响。

（二）信用账期延长及应收账款保理业务终止风险

伊莱克斯于2013年底向公司提出与德意志银行合作，由德意志银行向公司提供应收账款保理业务，伊莱克斯、公司与德意志银行分别签订协议。该应收账款保理业务系伊莱克斯向公司提出延长信用期时，提供的配套合作方案。

2014年、2015年和2016年，公司向德意志银行贴现转让应收账款金额分别为2,471.77万元、8,794.92万元和8,107.56万元，占各期营业收入的比例分别为5.79%、19.36%和16.08%，若对伊莱克斯的信用期延长后，未来德意志银行终止应收账款保理业务，或伊莱克斯未找到其他银行开展类似业务，且伊莱克斯未向公司提出新的合作方案，将导致公司应收账款周转率下降，坏账准备增加，净利润降低，进而对公司业绩产生不利影响。

（三）汇率波动风险

2014年度、2015年度和2016年度，公司产品出口销售收入占主营业务收入的比例分别为64.88%、71.06%和72.50%，产品主要出口至欧洲和北美，主要以美元、欧元计价。汇率波动对公司的影响主要表现在两个方面：一方面，若人民币持续升值，公司产品在国际市场的性价比优势将被降低，削弱公司产品市场竞争力；另一方面，汇兑损益对公司业绩造成一定影响。2014年度公司因汇率变动产生的汇兑损失为29.42万元，占同期利润总额的比例为0.50%；2015年度和2016年度因汇率变动产生的汇兑收益为535.79万元和357.25万元，占同期利润



总额的比例为 7.72% 和 4.55%。因此，公司存在较大的汇率波动风险。

（四）毛利率波动风险

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司主营业务毛利率分别为 24.24%、26.49% 和 28.58%，呈小幅上升的趋势。毛利率上升的主要原因系大宗原材料价格的下降及海外高端客户销售比重的提高所致。若未来硅钢片、铜等大宗原材料市场价格提高，但产品售价未相应上升；或公司人工成本进一步上升；以及若海外高端客户的销售比例出现下降或主要客户出现流失，公司将存在毛利率下滑的风险，进而影响公司的盈利能力。

（五）社保及住房公积金追缴风险

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险费和住房公积金的情况，从 2014 年开始公司逐步进行规范。公司对满足缴纳社会保险费和住房公积金条件但不愿意缴纳的员工，基于谨慎性原则，按照缴纳标准计提了公司应承担的五险一金，2014 年、2015 年和 2016 年已计提但未缴纳金额分别为 684.06 万元、181.59 万元和 139.34 万元，该已计提的五险一金已计入公司成本、费用及应付职工薪酬，不影响公司净利润，但可能存在被追缴的风险。此外，公司对年龄超龄、已在其他单位缴纳、新入职尚未办理缴纳手续等员工未计提五险一金，2014 年、2015 年和 2016 年该部分未计提的金额分别为 231.07 万元、178.45 万元和 98.33 万元，占当年利润总额的比重分别为 3.92%、2.57% 和 1.25%。

三、税收政策变动风险

（一）企业所得税优惠政策变动风险

公司于 2012 年取得国家高新技术企业证书，并于 2015 年复审通过，有效期为三年。报告期内，公司享受国家高新技术企业所得税税率 15% 的税收优惠政策，企业所得税优惠金额分别为 597.20 万元、701.27 万元和 740.67 万元，占当期利润总额的比例分别为 10.13%、10.11% 和 9.43%。未来，若公司复审未通过或者国家税收优惠政策法规变化，可能导致公司不再享受上述优惠税率，则可能增加



本公司的赋税，从而给公司的盈利能力带来不利影响。

（二）出口退税政策变动风险

根据财政部、国家税务总局《关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》(财税[2002]7号)等文件的规定，国家对于自营或委托出口的货物，除另有规定外，增值税一律实行免、抵、退税管理办法。2014年、2015年和2016年，公司产品出口销售收入占公司主营业务收入的比例分别为64.88%、71.06%和72.50%，公司主要产品享受17%的出口退税优惠政策，收到的出口退税款总额分别为2,335.04万元、2,633.05万元和3,015.20万元，占当期利润总额的比例分别为39.60%、37.95%和38.41%，占出口销售收入的比例分别为8.62%、8.29%、8.39%。

虽然出口退税金额不直接计入公司利润，但如果国家大幅下调或取消公司产品的出口退税率，因降低或取消退税率导致未能够实现抵、退的原材料进项税额将转出并计入公司主营业务成本，如果公司无法完全将增加的成本向下游客户转嫁，将对公司经营业绩产生不利影响。

四、管理风险

（一）实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人聂葆生和聂鹏举父子合计（含间接方式）持有公司79.40%的股份，处于绝对控股地位。

聂葆生现担任公司董事长，聂鹏举现担任公司副董事长、总经理。虽然本公司建立了关联交易回避表决制度、独立董事制度、监事会制度等各项制度，从制度安排上避免实际控制人不当控制行为的发生，但实际控制人未来仍可能通过公司董事会或通过行使股东表决权等方式对公司的发展战略、生产经营、利润分配等决策产生重大影响。若公司实际控制人权利行使不当，则可能对公司及其他股东的利益造成不利影响。

（二）公司人才、技术与管理水平跟不上业务扩张的风险



公司业务发展迅速，销售收入和资产规模不断扩大。伴随着业务的快速增长，公司的人员不断增长、经营区域不断扩大，管理难度不断加大，公司面临着管理模式、人才储备、技术创新及市场开拓等方面的挑战。如果公司管理水平和人才储备不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整和完善，将难以保证公司盈利水平与经营规模同步增长，使公司面临一定的风险。

（三）核心技术人员流失的风险

本公司作为高新技术企业，始终高度重视技术研究，长期坚持自主研发、自主创新，已打造一支高素质的技术研发团队，在微电机行业具有较强的研发、设计能力，是伊莱克斯（Electrolux）、松下（Panasonic）等全球知名客户稳定的供应商。上述市场竞争力与公司的核心技术人员密不可分，核心技术人员的稳定对公司的发展具有重要影响。

随着市场竞争加剧，行业内企业对核心技术人员的争夺将日趋激烈。虽然公司已建立了较为完善的管理体系，并采取了一系列吸引和稳定核心技术人员的政策与措施，但并不能完全保证核心技术人员的稳定。如果未来发生核心技术人员大量流失的情况，将影响公司新产品研发和设计，以及市场竞争力，并对公司的生产经营、盈利能力和发展产生不利影响。

（四）质量控制风险

公司产品主要应用于家用电器、办公安防、工业自动化等多个领域，下游应用产品为保证质量和品牌，对微特电机的可靠性、一致性、使用寿命、耐高温、耐低温等方面要求严苛，一旦电机出现问题，将直接导致该类产品不能使用，产品质量是公司的生命线。微特电机的制造工序多，涉及精密机械、精细化工、微细加工、磁材料处理、绕组制造、绝缘处理等工艺技术，需要的设备和工艺装备数量多、精度高，工艺技术及制造技术直接影响到产品的质量和合格率。如果随着生产规模的扩大，公司质量管理出现偏差，将导致客户大量流失，直接影响公司经营业绩。



五、行业和技术风险

（一）市场竞争风险

目前我国微特电机行业集中度不高，企业数量众多，行业处于完全竞争状态，产品竞争激烈。行业内企业必须通过不断加大研发资金投入和对生产工艺的持续改造，才能以成本优势及品质优势抢占市场，并在激烈的竞争当中立于不败之地。未来随着行业持续发展和结构调整，行业整体集中度将有所提升，竞争将日趋激烈。部分规模较小，综合竞争力较弱的企业将面临着淘汰的风险。

在国际市场，公司将直接面对跨国公司的竞争，必须遵照海外各国的法律法规，协调并适应更宽的管理半径。公司若不能进一步加强在海外市场的售前和售后服务，加快完善海外营销网络，有效提高产品的性能、稳定性和客户忠诚度，拓展新客户和扩大销售规模，则将失去业已取得的比较优势，削弱公司在海外市场的竞争力。

（二）新产品开发风险

微特电机是典型的机电一体化产品，新技术、新产品的研发需与下游应用紧密结合，随时掌握微特电机的最新技术和工艺以及下游最新动态，是企业进入高端主流市场和抢占未来市场的有效途径。

如果公司对新技术方向选择出现偏差，对客户需求把握不准确，或公司经营、管理模式未能随“工业 4.0”、“中国制造 2025”时代的到来而与时俱进，则可能导致公司失去已有的竞争优势，从而影响公司的经营业绩。

（三）国际贸易保护的风险

作为现代制造领域中的基础产业，微特电机对一国的工业化进程起着举足轻重的作用。尤其是工业 4.0 概念的提出，更加反映出各个国家对自身工业发展的重视。报告期内，公司产品的出口额占主营业务收入的比重在 60% 以上，产品出口至欧洲、美洲、亚太等多个国家和地区，若未来这些国家和地区针对微特电机制定贸易保护政策，则公司产品在这些国家的销售将受到影响，从而影响公司的经营状况。



六、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金将用于罩极电机、贯流风机技改与扩能建设项目、高效直流无刷电机产业化项目、3KW 及以下伺服电机系统产业化项目、深圳研发中心建设项目、信息化升级建设项目。

公司对各个募投项目进行了科学论证，为保证募集资金投资项目的顺利实施，本公司将实行以总经理牵头的项目经理负责制，有效控制项目质量、项目实施进度和项目资金的合理使用，从严监控项目成本，并做好人才引进、员工培训、市场推广等前期工作，以确保项目顺利实施。但本次募集资金投资项目的实施将涉及资金筹措、设备考察、技术引进和消化、人才培养、安装调试等多个环节，需要协调的工作较多，任何环节出现问题都将会给项目的顺利实施带来风险。在项目实施过程中，如果未来市场环境发生重大变化、原材料价格大幅波动、人才大量流失，可能导致募集资金投资项目无法实现预期收益。



第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	湖南科力尔电机股份有限公司
英文名称	Hunan Keli Motor Co.,Ltd.
注册资本	6,600 万元
实收资本	6,600 万元
法定代表人	聂葆生
成立日期	2010 年 9 月 8 日
整体变更为股份公司日期	2015 年 11 月 2 日
注册地址	湖南省祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号
邮政编码	426181
电话号码	0746-3819830
传真号码	0746-3815578
互联网址	www.kelimotor.com
电子邮箱	stock@kelimotor.com
经营范围	研发、制造和销售各类电机、泵类、家用电器、电工器材和电子产品

二、发行人改制重组情况

（一）发行人的设立方式

发行人系科力尔有限整体变更设立的股份有限公司。科力尔有限成立于 2010 年 9 月 8 日。2015 年 9 月 16 日，科力尔有限召开股东会并作出决议，同意以科力尔有限全体股东共同作为发起人，将科力尔有限整体变更为股份公司。2015 年 10 月 9 日，科力尔有限全体股东签署《湖南科力尔电机股份有限公司发起人协议》，约定以 2015 年 8 月 31 日经审计的科力尔有限净资产 171,590,513.04 元折合为股份公司股份，共计 6,600 万股，每股面值 1 元，股本总额 6,600 万元，



净资产超过股本总额的部分计入股份公司资本公积。

2015年10月18日，本公司创立大会审议通过了《关于设立湖南科力尔电机股份有限公司的议案》。2015年11月2日，科力尔在永州市工商行政管理局领取了《企业法人营业执照》（统一社会信用代码91431100561723591P）。

（二）发起人情况

本公司设立时共有20名发起人，包括永州科旺以及聂葆生、聂鹏举等19名自然人。公司设立时各发起人的持股情况如下：

序号	发起人名称	持股数额（股）	持股比例
1	聂葆生	27,480,000	41.64%
2	聂鹏举	20,409,000	30.92%
3	永州科旺	6,000,000	9.09%
4	唐毅	2,100,000	3.18%
5	刘中国	1,800,000	2.73%
6	刘宏良	1,200,000	1.82%
7	李伟	1,200,000	1.82%
8	谢福生	1,200,000	1.82%
9	王新国	1,200,000	1.82%
10	唐新荣	600,000	0.91%
11	蒋鼎文	600,000	0.91%
12	杨解姣	600,000	0.91%
13	蒋耀钢	450,000	0.68%
14	谢扬	450,000	0.68%
15	肖守峰	360,000	0.55%
16	唐楚云	165,000	0.25%
17	曾月娥	93,750	0.14%
18	罗智耀	37,500	0.06%
19	彭中宝	36,000	0.05%
20	罗婷方	18,750	0.03%



合计	66,000,000	100.00%
----	------------	---------

有关各发起人的详细情况，参见本节之“七、发行人发起人的基本情况”。

(三) 发行人设立前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人的主要发起人为实际控制人聂葆生、聂鹏举父子。

公司改制设立股份有限公司之前，主要发起人拥有的主要资产为科力尔有限的股权。除持有科力尔有限的股权外，聂葆生持有德和工贸 45.80%的股权，以及永州科旺 75.20%的股权；聂鹏举持有德和工贸 34.02%的股权。

关于实际控制人持有其他公司股权情况，详见本节“八、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“(三) 控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

(四) 发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人系由科力尔有限整体变更设立的股份有限公司，承继了科力尔有限的全部资产、负债和业务。公司成立时主要从事微特电机的研发、生产和销售，主要资产为业务经营所必需的房产、货币资金、存货、机器设备及无形资产等。

(五) 发行人成立之后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人成立后，主要发起人聂葆生、聂鹏举拥有的主要资产和从事的主要业务没有发生变化。

(六) 改制前原企业的业务流程、改制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

本公司系由科力尔有限整体变更设立，整体变更前后公司的业务流程没有发生变化，具体业务流程详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、主营业务的具体情况”。



（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

本公司的主要发起人为实际控制人聂葆生、聂鹏举父子。自科力尔有限成立以来，公司在生产经营方面与主要发起人的关联关系及关联交易的具体情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”。

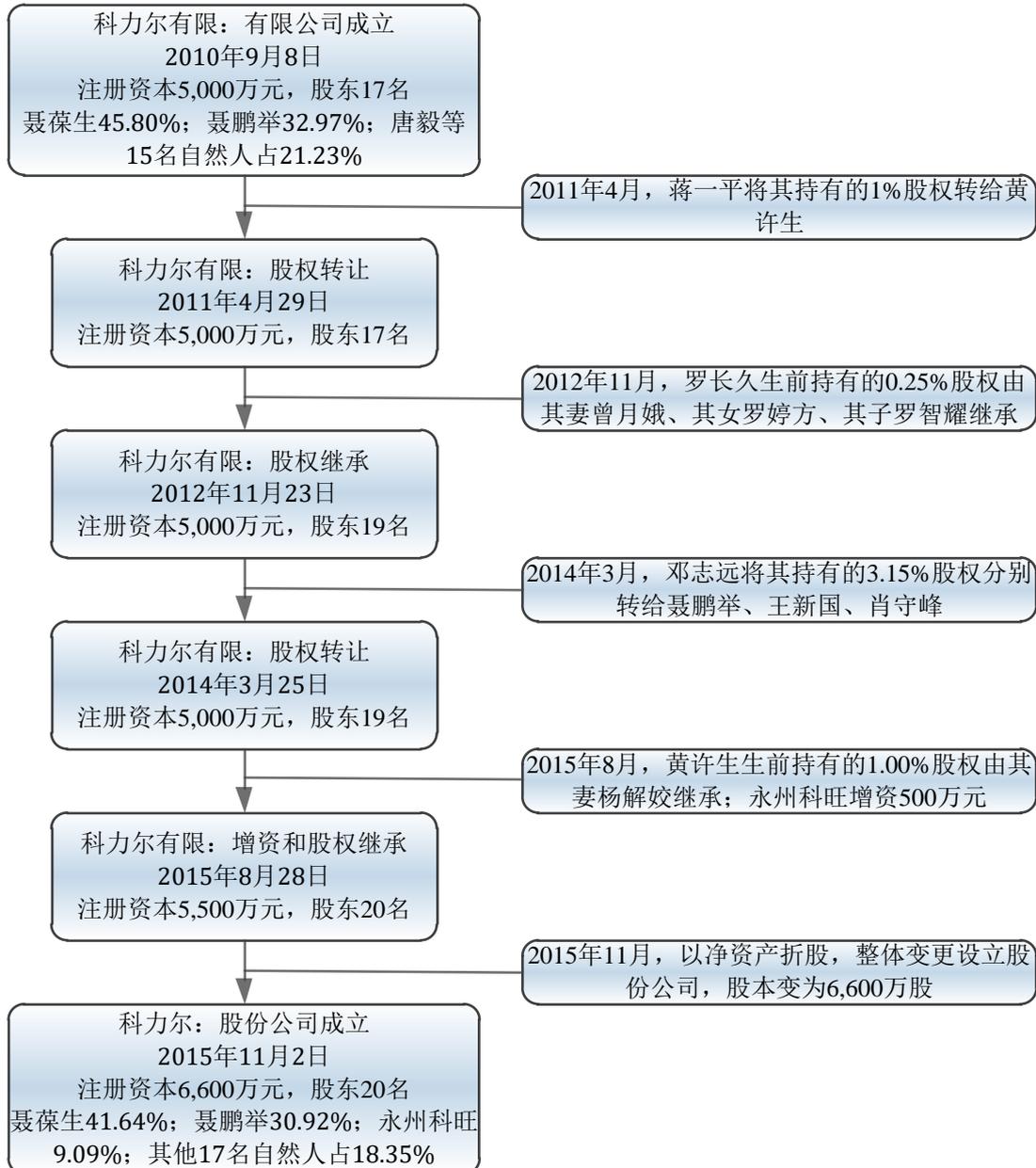
（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司系由科力尔有限整体变更设立，科力尔有限的全部资产、负债由本公司承继，截至本招股说明书签署日，公司已依法办理完毕资产的产权变更登记手续。

三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况

（一）股本形成及变化概览

本公司由科力尔有限整体变更设立，股本形成及变化的简要情况如下图所示：



（二）股本形成及变化情况

1、科力尔有限成立

2010年8月20日，聂葆生、聂鹏举、唐毅、邓志远、刘中国、刘宏良、李伟、谢福生、唐新荣、蒋鼎文、蒋一平、蒋耀钢、谢扬、肖守峰、唐楚云、罗长久和彭中宝共17位自然人签署出资协议，决定成立湖南科力尔电机有限公司。出资协议约定科力尔有限注册资本为人民币5,000万元，注册资本分两期缴纳，其中第一期出资1,000万元，全体股东已于2010年9月3日以货币资金出资到



位，第一期出资经中准会计师事务所有限公司湖南分所出具“中准验字[2010]8016号”《验资报告》验证。

2010年9月8日，科力尔有限取得祁阳县工商行政管理局核发的注册号为431121000011611的《企业法人营业执照》。

2010年9月25日，根据修改后的章程，科力尔有限注册资本分三期缴纳，其中：第二期出资1,000万元，全体股东已于2010年10月12日以货币资金出资到位，并经中准会计师事务所有限公司湖南分所出具“中准验字[2010]8017号”《验资报告》验证；第三期出资3,000万元，全体股东已于2010年10月29日以货币资金出资到位，并经中准会计师事务所有限公司湖南分所出具“中准验字[2010]8022号”《验资报告》验证。

2010年11月11日，科力尔有限取得祁阳县工商行政管理局核发的变更后的《企业法人营业执照》。

科力尔有限成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例
1	聂葆生	22,900,000	45.80%
2	聂鹏举	16,482,500	32.97%
3	唐毅	1,750,000	3.50%
4	邓志远	1,575,000	3.15%
5	刘中国	1,500,000	3.00%
6	刘宏良	1,000,000	2.00%
7	李伟	1,000,000	2.00%
8	谢福生	1,000,000	2.00%
9	唐新荣	500,000	1.00%
10	蒋鼎文	500,000	1.00%
11	蒋一平	500,000	1.00%
12	蒋耀钢	375,000	0.75%
13	谢扬	375,000	0.75%
14	肖守峰	250,000	0.50%
15	唐楚云	137,500	0.28%



16	罗长久	125,000	0.25%
17	彭中宝	30,000	0.06%
合计		50,000,000	100.00%

2、2011年4月，第一次股权转让

2011年3月18日，科力尔有限召开股东会并作出决议，同意蒋一平将其持有的科力尔有限股权转让给黄许生。

2011年3月28日，蒋一平与黄许生签署《股权转让协议》，约定蒋一平将其持有的科力尔有限1%的股权即50万元出资额以人民币50万元的价格转让给黄许生。

本次股权转让系蒋一平因资金周转需要，将持有科力尔有限出资份额转让，黄许生看好科力尔未来发展，受让了蒋一平的全部出资份额。本次股权转让价款系以科力尔有限每元出资额对应的最近一年（截至2010年12月31日）经审计的合并净资产0.9954元/出资额为基础，经各方协商确定股权转让价款为每一元出资额作价1元。

股权受让方的资金来源为自有资金，资金来源合法。

2011年4月29日，本次股权转让完成工商变更登记手续，科力尔有限取得祁阳县工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，科力尔有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例
1	聂葆生	22,900,000	45.80%
2	聂鹏举	16,482,500	32.97%
3	唐毅	1,750,000	3.50%
4	邓志远	1,575,000	3.15%
5	刘中国	1,500,000	3.00%
6	刘宏良	1,000,000	2.00%
7	李伟	1,000,000	2.00%
8	谢福生	1,000,000	2.00%
9	唐新荣	500,000	1.00%



10	蒋鼎文	500,000	1.00%
11	黄许生	500,000	1.00%
12	蒋耀钢	375,000	0.75%
13	谢扬	375,000	0.75%
14	肖守峰	250,000	0.50%
15	唐楚云	137,500	0.28%
16	罗长久	125,000	0.25%
17	彭中宝	30,000	0.06%
合计		50,000,000	100.00%

3、2012年11月，第一次股权继承

因公司股东罗长久逝世，2012年9月8日，罗长久的配偶曾月娥、女儿罗婷方、母亲何阳秀签署了《遗产继承协议》，明确罗长久生前持有的科力尔有限125,000元出资额属于夫妻共同财产，其中一半属于曾月娥所有，另外一半由何阳秀、曾月娥、罗婷方以及罗长久的儿子罗智耀（未成年人）四人均等继承，此后何阳秀将其继承的出资额全部赠与罗智耀。因此，通过本次股权继承，曾月娥、罗婷方和罗智耀分别持有科力尔有限的出资额为78,125元、15,625元和31,250元。

2012年10月20日，科力尔有限召开股东会并作出决议，同意曾月娥、罗婷方、罗智耀成为公司股东。

2012年11月5日，科力尔有限召开股东会并作出决议，同意修改《公司章程》中与本次股东变动相关的条款。

2012年11月23日，本次股权继承完成工商变更登记手续，科力尔有限取得祁阳县工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，科力尔有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例
1	聂葆生	22,900,000	45.80%
2	聂鹏举	16,482,500	32.97%
3	唐毅	1,750,000	3.50%



4	邓志远	1,575,000	3.15%
5	刘中国	1,500,000	3.00%
6	刘宏良	1,000,000	2.00%
7	李伟	1,000,000	2.00%
8	谢福生	1,000,000	2.00%
9	唐新荣	500,000	1.00%
10	蒋鼎文	500,000	1.00%
11	黄许生	500,000	1.00%
12	蒋耀钢	375,000	0.75%
13	谢扬	375,000	0.75%
14	肖守峰	250,000	0.50%
15	唐楚云	137,500	0.28%
16	彭中宝	30,000	0.06%
17	曾月娥	78,125	0.16%
18	罗智耀	31,250	0.06%
19	罗婷方	15,625	0.03%
合计		50,000,000	100.00%

4、2014年3月，第二次股权转让

2014年1月8日，科力尔有限召开股东会并作出决议，同意邓志远将其持有的科力尔有限股权分别转让给肖守峰、聂鹏举、王新国，转让价格均为1.8元/每一元出资额。

2014年2月18日，邓志远分别与肖守峰、聂鹏举、王新国签署了《股权转让协议》，约定：邓志远将其持有的科力尔有限0.10%的股权即5万元出资额以9万元的价格转让给肖守峰；将其持有的科力尔有限1.05%的股权即52.5万元出资额以94.5万元的价格转让给聂鹏举；将其持有的科力尔有限2.00%的股权即100万元出资额以180万元的价格转让给王新国。

本次股权转让系邓志远离职，因此将其持有的科力尔有限的全部股权进行转让；本次股权转让价款系以科力尔有限每元出资额对应的最近一年（截至2012年12月31日）经审计的合并净资产1.67元/出资额为基础，经各方协商确定股



权转让价款为每一元出资额 1.80 元。

股权受让方的资金来源均为自有资金，资金来源合法；本次股权转让所涉的相关个人所得税已于 2014 年 12 月缴纳完毕。

2014 年 2 月 20 日，科力尔有限召开股东会并作出决议，同意修改公司章程与本次股东转让相应的条款。

2014 年 3 月 25 日，本次股权转让完成工商变更登记手续，科力尔有限取得祁阳县工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，科力尔有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例
1	聂葆生	22,900,000	45.80%
2	聂鹏举	17,007,500	34.02%
3	唐毅	1,750,000	3.50%
4	刘中国	1,500,000	3.00%
5	刘宏良	1,000,000	2.00%
6	李伟	1,000,000	2.00%
7	谢福生	1,000,000	2.00%
8	王新国	1,000,000	2.00%
9	唐新荣	500,000	1.00%
10	蒋鼎文	500,000	1.00%
11	黄许生	500,000	1.00%
12	蒋耀钢	375,000	0.75%
13	谢扬	375,000	0.75%
14	肖守峰	300,000	0.60%
15	唐楚云	137,500	0.28%
16	彭中宝	30,000	0.06%
17	曾月娥	78,125	0.16%
18	罗智耀	31,250	0.06%
19	罗婷方	15,625	0.03%
合计		50,000,000	100.00%



5、2015年8月，第二次股权继承和第一次增资

因公司股东黄许生逝世，其持有的科力尔有限 50 万元出资额由其配偶杨解姣继承。

2015 年 8 月 22 日，科力尔有限召开股东会并作出决议，同意吸收杨解姣、永州科旺为新股东；同意永州科旺以 3 元/出资额向科力尔有限增资 1,500 万元，其中 500 万元作为实收资本，1,000 万元作为资本公积。

本次增资以科力尔有限（母公司）2014 年 12 月 31 日经审计的净资产扣除 2015 年预计现金分红 5,000 万元后的金额 2.24 元/出资额作为基础，经双方协商以每元出资额 3 元的价格向科力尔有限增资。

永州科旺增资的资金来源系永州科旺合伙人对永州科旺的出资，永州科旺合伙人均以自有资金履行了出资义务，永州科旺增资资金来源合法。

2015 年 8 月 25 日，科力尔有限召开股东会并作出决议，同意修改《公司章程》中与本次股东变动相关的条款。

2015 年 8 月 28 日，本次股权继承和增资完成工商变更登记手续，科力尔有限取得祁阳县工商行政管理局换发的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，科力尔有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例
1	聂葆生	22,900,000	41.64%
2	聂鹏举	17,007,500	30.92%
3	永州科旺	5,000,000	9.09%
4	唐毅	1,750,000	3.18%
5	刘中国	1,500,000	2.73%
6	刘宏良	1,000,000	1.82%
7	李伟	1,000,000	1.82%
8	谢福生	1,000,000	1.82%
9	王新国	1,000,000	1.82%
10	唐新荣	500,000	0.91%
11	蒋鼎文	500,000	0.91%
12	杨解姣	500,000	0.91%



13	蒋耀钢	375,000	0.68%
14	谢扬	375,000	0.68%
15	肖守峰	300,000	0.55%
16	唐楚云	137,500	0.25%
17	彭中宝	30,000	0.05%
18	曾月娥	78,125	0.14%
19	罗智耀	31,250	0.06%
20	罗婷方	15,625	0.03%
合计		55,000,000	100.00%

6、2015年11月，整体变更设立股份公司

根据瑞华会计师于2015年10月8日出具的瑞华审字[2015]48320023号《审计报告》，截至2015年8月31日，科力尔有限经审计的净资产值为171,590,513.04元。

2015年9月16日，科力尔有限召开股东会并作出决议，同意以科力尔有限全体股东共同作为发起人，将科力尔有限整体变更为股份公司。2015年10月9日，科力尔有限全体股东签署《湖南科力尔电机股份有限公司发起人协议》，约定以2015年8月31日经审计的科力尔有限净资产171,590,513.04元折合为股份公司股份，共计6,600万股，每股面值1元，股本总额6,600万元，净资产超过股本总额的部分计入股份公司资本公积。

2015年10月19日，瑞华对股份公司截至2015年10月18日止注册资本实收情况进行了审验，并出具“瑞华验字[2015]48320012号”《验资报告》。

2015年11月2日，本公司在永州市工商行政管理局领取了《企业法人营业执照》（统一社会信用代码91431100561723591P）。

整体变更为股份有限公司后的股权结构如下：

序号	发起人名称	持股数额（股）	持股比例
1	聂葆生	27,480,000	41.64%
2	聂鹏举	20,409,000	30.92%
3	永州科旺	6,000,000	9.09%



4	唐毅	2,100,000	3.18%
5	刘中国	1,800,000	2.73%
6	刘宏良	1,200,000	1.82%
7	李伟	1,200,000	1.82%
8	谢福生	1,200,000	1.82%
9	王新国	1,200,000	1.82%
10	唐新荣	600,000	0.91%
11	蒋鼎文	600,000	0.91%
12	杨解姣	600,000	0.91%
13	蒋耀钢	450,000	0.68%
14	谢扬	450,000	0.68%
15	肖守峰	360,000	0.55%
16	唐楚云	165,000	0.25%
17	曾月娥	93,750	0.14%
18	罗智耀	37,500	0.06%
19	彭中宝	36,000	0.05%
20	罗婷方	18,750	0.03%
合计		66,000,000	100.00%

（三）科力尔有限成立时的资产重组情况

科力尔有限的经营性资产是通过购买湖南科力电机股份有限公司（以下简称“科力电机”）而来。

1、科力尔有限受让科力电机经营性资产的背景及原因

2001年8月9日，科力电机成立，其主营业务是设计、制造和销售电机、电子产品及政策允许的配套产品，成立时注册资本1,000万元，股东为聂葆生等29人（2名法人，27名自然人）。科力电机成立后经过多次股权变更，到2010年4月，该公司股东变更为17人，与发行人前身科力尔有限成立时的股东和持股比例完全一致。

科力电机成立后，于2002年拟申请“科力”商标，但根据商标局查询结果



“科力”商标已于2001年7月19日被科力马达制品厂有限公司申请（申请号：1912120），注册类别为“第7类”，与科力电机拟注册的商标类别一致，导致科力电机无法以“科力”作为商标进行注册。

根据香港公司注册处综合资讯系统查询的工商信息，科力马达制品厂有限公司注册于1994年10月27日，注册地为香港九龙大角咀榉树街39-41号工广工业大厦B座10字楼。

因此，在科力尔有限成立前，科力电机使用“科晶”作为其商标，一直存在公司名称与使用的主要商标名称不一致的情况，不利于公司长远发展。此外，部分闲置的非经营性资产没有产生效益，需要剥离；外资股东以人民币出资，不符合相关规定；部分工商信息变更没有及时在当地工商局备案。

为解决上述问题，科力电机的全体股东决定共同出资5,000万元，重新注册设立科力尔有限。

2010年9月8日，科力尔有限注册成立。在科力尔有限成立后，科力电机召开股东大会作出决议，决定将科力电机中与电机业务相关的存货、固定资产、无形资产等经营性资产及经营性债务，以及科力电机持有的子公司深圳科力100%股权，转让给科力尔有限。2010年11月10日，科力电机与科力尔有限正式签订资产出售协议，将上述经营性资产及经营性债务转让给科力尔有限。自此，科力尔有限通过收购科力电机经营性资产的方式承接了电机业务。同时，科力电机不再从事相关业务经营活动。

2013年11月21日，科力电机完成工商注销登记。

2、科力电机转让经营性资产及债务时的财务数据

根据中准会计师事务所出具的《审计报告》（中准审字[2010]第8122号），截至2010年8月31日，科力电机（母公司）主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2010年8月31日
资产总额	22,641.11
负债总额	11,784.82
净资产	10,856.30
项目	2010年1月-8月



营业收入	16,412.32
营业利润	1,216.77
净利润	985.91

3、科力电机经营性资产情况

(1) 科力尔有限受让的经营性资产和经营性债务的明细及金额

2010年11月10日，科力尔有限与科力电机签署《资产出售协议》，约定科力尔有限向科力电机购买科力电机所有的与电机业务相关的存货、固定资产、无形资产等经营性资产，以及科力电机持有的深圳科力100%的股权，并承接科力电机的部分经营性债务。

①科力尔有限受让科力电机的存货、固定资产、无形资产等经营性资产的明细情况

单位：万元

序号	项目		金额
1	存货	原材料	812.06
		暂估材料	640.12
		车间材料	187.47
		车间半成品	313.77
		产成品	758.80
		小计	2,712.22
2	固定资产	房产	1,572.04
		建筑物	143.07
		车辆	131.07
		机器设备	1,156.19
		电子设备	184.85
		模具	94.42
		小计	3,281.64
3	长期股权投资		5,019.78
4	无形资产	罩极工厂及生活区土地	555.92
		软件使用权	9.25
		小计	565.17



合计	11,578.81
----	-----------

②科力尔有限受让科力电机经营性债务的明细情况

单位：万元

项目		金额
应付往来	应付账款	1,424.19
	应付暂估材料款	640.12
	小计	2,064.31
银行借款	农行短期贷款	1,000.00
	建行长期贷款	3,500.00
	小计	4,500.00
应付利息	农行贷款利息	10.47
	建行贷款利息	5.58
	小计	16.05
其他应付款	深圳科力	2,144.43
合计		8,724.79

(2) 受让价格及定价依据

科力尔有限购买科力电机经营性资产及债务的价格为 2,854.02 万元。

定价依据系以中准会计师事务所有限公司湖南分所于 2010 年 9 月 20 日出具的中准审字[2010]第 8122 号《审计报告》审定的 2010 年 8 月 31 日资产、负债为基础，考虑到审计基准日至资产移交日（2010 年 9 月 1 日至 2010 年 11 月 30 日）期间，资产组的具体数量和价值有部分变动，具体以 2010 年 11 月 30 日移交资产组总价值为准。根据 2010 年 11 月 30 日的《资产组转让移交表》，收购资产价款为 2,852.77 万元，实际转让时，增加了原编号为祁国用字（2003）第 08974 号土地使用权证所涉及的土地，本次收购总价款最终为 2,854.02 万元。

4、科力电机非经营性资产情况

根据中准会计师事务所有限公司湖南分所出具的《审计报告》（中准审字[2010]第 8122 号），截至 2010 年 8 月 31 日，科力电机（母公司）总资产为 22,641.11 万元，其中，科力尔有限受让科力电机的存货（不含发出商品）、固定资产、部分长期股权投资（对深圳科力尔投资）和无形资产等经营性资产 11,578.81 万元，未收购的资产主要包括：



(1) 科力电机的货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、存货（仅为发出商品）、其他应收款、其他流动资产（应收出口退税款），该类资产合计金额为 9,351.55 万元。

(2) 科力电机非经营性资产，主要为：

①科力电机位于黎家坪镇工人路原塑料厂区（原土地权证编号：祁国用（2004）第 0495 号、祁国用字（2006）第 1505 号）95,002.36 平方米土地及地上房产，金额为 292.10 万元。因该厂房地位置过于偏僻，交通不便，长期未用于生产经营，属于闲置资产，未予以收购，科力电机将该部分资产出售给了德和工贸，截至本招股说明书签署日，仍为德和工贸的资产。

②科力电机位于黎家坪镇南正北路（原土地权证编号：祁国用（2002）第 06233 号）11,107.31 平方米土地及地上房产。该地块上的大部分房产系上世纪 70 年代建造的砖瓦结构平房，建筑整体强度差，不适合用于生产，长期闲置，科力电机将该部分资产转让给德和工贸，转让价款为 196.33 万元，定价依据为账面净值。德和工贸原计划将该地块拆除旧房后用于房地产开发，后因发行人产能不足，以及发行人总部总体规划作出调整，故 2013 年由德和工贸出售给了发行人，转让价款为 245.32 万元，其中，房产定价依据为账面净值，土地定价参照当地税务局核定价。发行人于 2016 年将地块上的大部分旧房拆除，该地块计划用于募投项目实施。

③长期股权投资，即对永州科晶和科晶电机的长期股权投资，金额为 436.50 万元。永州科晶 2010 年已停止经营，并计划注销；科晶电机因连续亏损，外资方要求清算。故该两公司未收购，该两个子公司分别于 2012 年 2 月、2013 年 10 月注销。

（四）发行人整体变更设立以来的资产重组情况

发行人自设立以来，未发生重大资产重组情况。

四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

（一）验资情况



本公司设立以来共进行过 5 次验资，具体情况如下：

1、科力尔有限设立时第一期出资

2010 年 9 月 8 日，科力尔有限成立，注册资本 5,000 万元，约定分三期缴纳。

2010 年 9 月 3 日，中准会计师事务所有限公司湖南分所对拟设立的科力尔有限截至 2010 年 9 月 3 日止申请设立登记的注册资本实收情况进行了审验，并出具了《验资报告》（中准验字[2010]8016 号）。经审验，截至 2010 年 9 月 3 日止，科力尔有限收到股东投资金额总计 1,000 万元，均为货币出资。

2、科力尔有限设立时第二期出资

2010 年 10 月 13 日，中准会计师事务所有限公司湖南分所对科力尔有限截至 2010 年 10 月 12 日止股东缴纳的第二期注册资本的实收情况进行了审验，并出具了《验资报告》（中准验字[2010]8017 号）。经审验，截至 2010 年 10 月 12 日止，科力尔有限收到股东投资金额总计 2,000 万元，均为货币出资。

3、科力尔有限设立时第三期出资

2010 年 10 月 29 日，中准会计师事务所有限公司湖南分所对科力尔有限截至 2010 年 10 月 29 日止的股东缴纳的第三期注册资本的实收情况进行了审验，并出具了《验资报告》（中准验字[2010]8022 号）。经审验，截至 2010 年 10 月 29 日止，科力尔有限收到股东投资金额总计 5,000 万元，均为货币出资。

4、科力尔有限第一次增资

2015 年 9 月 29 日，永州信大联合会计师事务所对科力尔有限第一次增资后的注册资本实收情况进行了审验，并出具了《验资报告》（永信会验字[2015]第 014 号）。经审验，截至 2015 年 9 月 29 日，科力尔有限的注册资本由 5,000 万元增至 5,500 万元，新增注册资本由永州科旺以货币资金出资。

2016 年 3 月 5 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对中准会计师事务所有限公司湖南分所出具的《验资报告》（中准验字[2010]8016 号、中准验字[2010]8017 号和中准验字[2010]8022 号）以及永州信大联合会计师事务所出具的《验资报告》（永信会验字[2015]第 014 号）进行了复核，并出具了《验资复核



报告》（瑞华核字[2016]48320010号）。

5、整体变更为股份公司

2015年10月19日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对科力尔（筹）截至2015年10月18日止的注册资本实收情况进行了审验，并出具了《验资报告》（瑞华验字[2015]48320012号）。经审验，科力尔（筹）前身为有限责任公司，原注册资本5,500万元，以2015年8月31日经审计净资产折股，整体变更为股份有限公司后的股本为6,600万元。

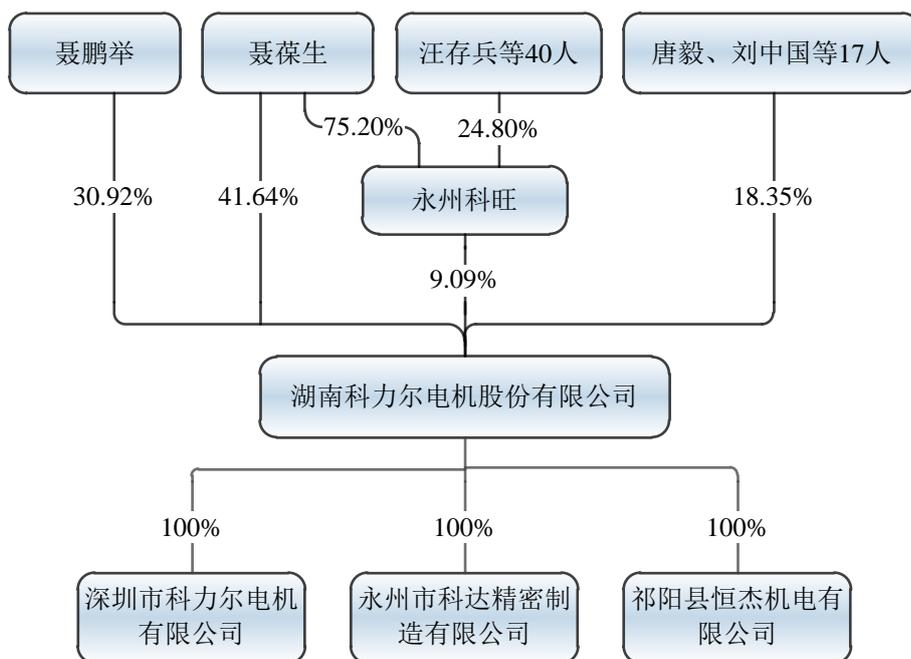
（二）发行人设立时发起人投入资产的计量属性

公司整体变更为股份公司时，公司委托湖南鹏程资产评估有限责任公司对科力尔有限进行了整体资产评估，评估基准日为2015年8月31日，经评估的净资产账面价值为17,159.05万元，评估值为24,736.57万元。本次评估对流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、其他资产和负债采用成本法或市价法、基准地价修正系数进行评估。本公司整体变更为股份公司时没有根据上述评估结果进行调账。

五、发行人的组织结构

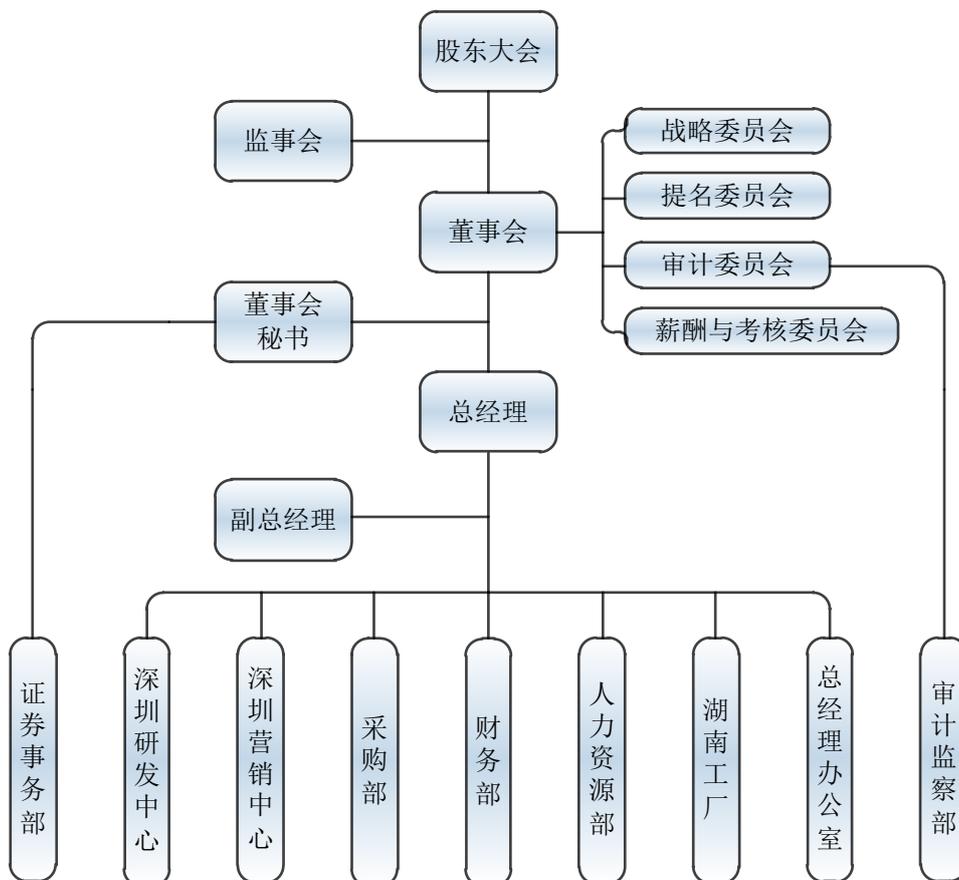
（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署之日，公司股权结构图如下：



(二) 发行人内部组织结构图

截至本招股说明书签署之日，公司内部组织架构如下图所示：



(三) 公司各主要部门主要职能



部门名称	职责
深圳研发中心	负责制定公司技术管理制度；负责建立和完善产品设计、新产品的试制、标准化规程；负责编制公司技术开发计划，及时收集产品发展信息，把握产品发展趋势；负责公司现有产品的关键技术研究、新产品开发；负责制定物料编码规则。
深圳营销中心	负责公司产品的国内、国外市场开拓与销售管理；负责国外客户的开发、退出及其日常管理；负责处理客户反馈的产品意见；负责建立客户档案，对客户进行培训及开展其他售后服务；负责产品发运、商检、报关、货款回收工作。
采购部	负责编制公司采购计划；负责材料、配套件、设备等物资的采购；负责对供应商进行评估、选择和管理。
财务部	负责公司财务核算、财务管理；负责公司日常的会计核算工作；负责建立完整的资产资料库，定期核对资产，督导资产盘点，确保资产安全；负责按时提交财务会计报表和统计报表；负责公司税务核算及纳税申报；负责制定、完善公司财务制度。
人力资源部	负责公司人力资源管理，包括人力资源规划、招聘与配置、培训与开发、绩效管理、薪酬福利管理等；负责制定、完善人力资源管理制度；监督劳动纪律、劳动保护、职业健康安全等规章制度的执行；主管公司文化建设，包括企业愿景、使命、核心价值观等。
湖南工厂	在总经理的领导下，全面负责湖南工厂技术开发、工艺改善、电机生产、模具设计与制造、物料采购、产品发货、行政后勤等工作。具体负责罩极电机、贯流风机、直流无刷电机、伺服电机的生产工作，编制生产计划及生产进度控制，组织产品生产，保证产量、质量、交货期的有效实现；负责罩极电机、贯流风机、直流无刷电机的延伸开发；负责编制产品的技术标准、工艺规范、检验标准；负责建立与完善品质管理体系；负责制定部门相关工作制度、工作流程，规范部门协作。
总经理办公室	协助总经理对公司的经营管理工作进行规划、管理和控制；协调与政府主管部门、社会职能机构的关系，建立良好的沟通渠道；起草、修改、完善各项行政管理制度（包括会议、档案、印章等），监督、检查、落实公司行政制度的执行；负责总经理办公会的筹备、资料归档及跟踪落实。
证券事务部	负责公司上市工作；负责股东大会、董事会和监事会会议的筹备；负责股权管理、信息披露，接受股东咨询，与投资者沟通；负责公司与股东、各中介机构和证券监管机构的日常联络等工作
审计监察部	负责公司的内部审计；负责公司中层以上管理人员的离任审计和专项审计工作；监督检查专项资金的提取和使用情况；监督检查内部控制制度执行情况，对公司内部控制制度提出改进建议。

六、发行人控股、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 3 家全资子公司、2 家分公司，无参股公司。



（一）全资子公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有三家全资子公司，分别为深圳科力尔、永州科达、祁阳恒杰。

1、深圳科力尔

（1）目前基本情况

深圳科力尔系发行人 2011 年通过股权受让取得，其基本情况如下：

名称	深圳市科力尔电机有限公司
统一社会信用代码	91440300691193007Y
成立日期	2009 年 6 月 18 日
法定代表人	聂鹏举
注册资本	8,000 万元
实收资本	8,000 万元
股权结构	发行人持股 100%
住所	深圳市光明新区公明办事处田寮社区田寮大道聚汇模具工业园 2 栋
经营范围	微型电机的设计、生产与销售；各种电子电器的技术研发与销售，货物及技术进出口（不含法律、行政法规、国务院决定禁止及规定需前置审批项目）
基本财务情况	经瑞华审计，截至 2016 年 12 月 31 日，深圳科力尔总资产 16,668.99 万元、净资产 9,692.74 万元；2016 年营业收入 10,281.72 万元、净利润 10.08 万元。

（2）历史沿革

①设立

2009 年 6 月 9 日，科力电机签署《深圳科力电机有限公司章程》。根据该《公司章程》，深圳科力的注册资本为 5,000.00 万元，由科力电机全额认缴，出资方式为货币；首期出资额于深圳科力注册登记前缴付，且不低于注册资本的 30%，剩余出资于深圳科力注册登记之日起两年内分期缴足。

第一期出资额 2,000 万元，全体股东已于 2009 年 6 月 9 日以货币资金出资到位，并经深圳中瑞泰会计师事务所出具“深中瑞泰验字[2009]第 074 号”《验资报告》验证。

第二期出资额 1,500 万元，全体股东已于 2009 年 9 月 10 日以货币资金出资



到位，并经深圳中瑞泰会计师事务所出具“深中瑞泰验字（2009）第 122 号”《验资报告》验证。

第三期出资额 1,500 万元，全体股东已于 2009 年 12 月 23 日以货币资金出资到位，并经深圳中瑞泰会计师事务所出具“深中瑞泰验字（2009）第 158 号”《验资报告》验证。

2009 年 12 月 29 日，深圳科力尔取得深圳市市场监督管理局核发的变更后的《企业法人营业执照》。

深圳科力设立时的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	科力电机	5,000.00	100.00
合计		5,000.00	100.00

②第一次股权转让

2011 年 2 月 6 日，深圳科力股东作出决定，将深圳科力 100% 的股权转让给科力尔有限；并决定修改公司章程的相应条款。

2011 年 2 月 6 日，科力电机与科力尔有限签署《股权转让协议》，约定科力电机将其持有的深圳科力 100% 的股权以 5,019.78 万元的价格转让给科力尔有限。2011 年 2 月 24 日，祁阳县公证处就前述《股权转让协议》签署情况出具了 [2011] 祁证字第 64 号《公证书》。

根据深圳市市场监督管理局于 2011 年 2 月 28 日核发的《企业法人营业执照》，本次股权转让已办理完毕工商变更登记手续。

本次变更完成后，深圳科力的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	科力尔有限	5,000.00	100.00
合计		5,000.00	100.00

③股东名称变更

2016 年 1 月 19 日，深圳科力尔股东作出决定，因股东名称于 2015 年 11 月 2 日由科力尔有限变更为发行人，决定修改深圳科力尔章程相应条款，同意公司章程修正案。

根据深圳市市场监督管理局于 2016 年 1 月 26 日出具的 [2016] 第 83979674 号《变更（备案）通知书》，本次变更已办理工商变更登记手续。



④第一次增资

2016年3月5日，深圳科力尔出具《深圳市科力尔电机有限公司变更决定》，深圳科力尔股东决定对深圳科力尔增资5,000.00万元，其中3,000.00万元计入注册资本，2,000.00万元计入资本公积，其中，2,000万元于2016年3月30日到账，3,000万元于2016年4月28日到账。

增资后，深圳科力尔的注册资本由5,000.00万元变更为8,000.00万元。

根据深圳市市场监督管理局于2016年4月12日出具的[2016]第84194050号《变更（备案）通知书》，本次变更已办理工商变更登记手续。

本次变更完成后，深圳科力尔的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	发行人	8,000.00	100.00
	合计	8,000.00	100.00

2、永州科达

(1) 目前基本情况

永州科达为发行人于2014年设立的子公司，其基本情况如下：

名称	永州市科达精密制造有限公司
统一社会信用代码	91431121320572649K
成立日期	2014年10月29日
法定代表人	蒋耀钢
注册资本	1,280万元
实收资本	1,280万元
股权结构	发行人持股100%
住所	湖南省永州市祁阳县黎家坪镇南正北路129号
经营范围	设计、制造和销售精密电机轴、五金制品、压铸制品
基本财务情况	经瑞华审计，截至2016年12月31日，永州科达总资产1,818.30万元、净资产1,258.66万元；2016年营业收入4,201.59万元、净利润17.41万元。

(2) 历史沿革

①设立

2014年10月8日，永州科达股东签署了《永州市科达精密制造有限公司章



程》。根据该《公司章程》，永州科达注册资本为 100.00 万元，全部由科力尔有限认缴。

2014 年 10 月 29 日，永州科达取得祁阳县工商行政管理局核发的注册号为 431121000027513 的《营业执照》。

根据永州天元会计师事务所有限责任公司于 2014 年 12 月 19 日出具的永天会验字[2014]第 1025 号《验资报告》验证，截至 2014 年 12 月 19 日止，永州科达已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计 100.00 万元整，股东科力尔有限以货币出资 100.00 万元整。

永州科达设立时的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	科力尔有限	100.00	100.00
合计		100.00	100.00

②第一次增资

2015 年 9 月 10 日，永州科达的股东作出决定，决定股东科力尔有限以货币出资的方式增资，注册资本增加至 1,280.00 万元；决定修改公司章程相应条款，同意公司章程修正案。

根据永州信大联合会计师事务所于 2015 年 9 月 29 日出具的永信会验字[2015]第 015 号《验资报告》验证，截至 2015 年 9 月 29 日止，永州科达已收到股东缴纳的注册资本（实收资本）合计 1,180.00 万元整，股东科力尔有限以货币出资 1,180.00 万元整。截至 2015 年 9 月 29 日止，永州科达累计实缴注册资本为 1,280.00 万，占已登记注册资本的 100.00%。

根据祁阳县工商行政管理局于 2015 年 9 月 28 日核发的《营业执照》，本次增资已办理工商变更登记手续。

本次变更完成后，永州科达的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
1	科力尔有限	1,280.00	100.00
合计		1,280.00	100.00

③股东名称变更

2016 年 1 月 8 日，永州科达股东作出决定，因股东名称于 2015 年 11 月 2 日由科力尔有限变更为发行人，决定修改公司章程相应条款，同意公司章程修正



案。

根据祁阳县工商行政管理局于 2016 年 1 月 13 日核发的《营业执照》，本次变更已办理工商变更登记手续。

3、祁阳恒杰

(1) 目前基本情况

祁阳恒杰为发行人于 2015 年设立的子公司，其基本情况如下：

名称	祁阳县恒杰机电有限公司
统一社会信用代码	91431121344856013X
成立日期	2015 年 6 月 11 日
法定代表人	杨岳峰
注册资本	100 万元
实收资本	100 万元
股权结构	发行人持股 100%
住所	湖南祁阳经济开发区中小企业创业园第 19 栋
经营范围	制造和销售各类电机、电子元件、家用电器产品
基本财务情况	经瑞华审计，截至 2016 年 12 月 31 日，祁阳恒杰总资产 279.26 万元、净资产 147.01 万元；2016 年营业收入 1,078.83 万元、净利润 81.23 万元。

(2) 历史沿革

① 设立

2015 年 5 月 25 日，祁阳恒杰股东科力尔有限签署了《祁阳县恒杰机电有限公司章程》。根据该《公司章程》，祁阳恒杰注册资本为 100.00 万元，出资额全部由科力尔有限认缴。

根据祁阳县工商行政管理局于 2015 年 6 月 11 日核发的注册号为 431121000032060 的《营业执照》，祁阳恒杰取得了工商登记部门的核准。

根据永州天元会计师事务所有限责任公司于 2015 年 6 月 17 日出具的永天会验字[2015]第 1007 号《验资报告》验证，截至 2015 年 6 月 17 日止，祁阳恒杰已收到股东科力尔有限缴纳的注册资本（实收资本）合计 100.00 万元整，以货币出资 100.00 万元整。

祁阳恒杰设立时的股权结构如下表所示：



序号	股东名称	出资额（万元）	出资额占注册资本比例（%）
1	科力尔有限	100.00	100.00
	合计	100.00	100.00

②股东名称变更

2016年1月8日，祁阳恒杰股东作出决定，因股东名称于2015年11月2日由科力尔有限变更为发行人，决定修改公司章程相应条款，同意公司章程修正案。

根据祁阳县工商行政管理局于2016年1月13日出具的（祁阳）登记内变核字[2016]第58号《准予变更登记通知书》，本次变更已办理工商变更登记手续。

（二）分公司

1、深圳营销中心

发行人于2014年在广东省深圳市设立了深圳分公司（2016年3月14日更名为深圳营销中心），其基本情况如下：

名称	湖南科力尔电机股份有限公司深圳营销中心
统一社会信用代码	91440300319547761R
成立日期	2014年10月30日
负责人	聂鹏举
住所	深圳市福田区深南路4019号航天大厦9楼11室
经营范围	各类电机、泵类、家用电器、电工器材和电子产品的销售。各类电机、泵类、家用电器、电工器材和电子产品的制造。

2、深圳研发中心

发行人于2016年在广东省深圳市设立了深圳研发中心，其基本情况如下：

名称	湖南科力尔电机股份有限公司深圳研发中心
统一社会信用代码	91440300359953692P
成立日期	2016年1月27日
负责人	唐新荣
住所	深圳市南山区南山街道白石路南沙河西路西（深圳湾科技生态园9栋5层7号房）



经营范围	研发、销售各类电机、泵类、家用电器、电工器材和电子产品（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
------	---

七、发行人发起人基本情况

本公司整体变更为股份公司时共有 20 名发起人，包括 19 名自然人和 1 家合伙企业。

（一）自然人发起人

1、发行人自然人发起人

序号	姓名	国籍	是否拥有境外永久居留权	身份证号码	住所
1	聂葆生	中国	否	43293019510816****	祁阳县浯溪镇畅安路
2	聂鹏举	中国	否	43293019821229****	祁阳县浯溪镇畅安路
3	唐毅	中国	否	43293019660131****	祁阳县浯溪镇商业城
4	刘中国	中国	否	43290119720514****	祁阳县黎家坪镇
5	刘宏良	中国	否	43010319600622****	长沙市开福区三一大道
6	李伟	中国	否	43293019740408****	长沙市雨花区万家丽中路
7	谢福生	中国	否	43293019570125****	祁阳县下马渡镇下赤湾村
8	王新国	中国	否	44060319710913****	深圳市福田区梅林路
9	唐新荣	中国	否	43040419660928****	衡阳市蒸湘区阳辉村
10	蒋鼎文	中国	否	43290119700124****	永州市冷水滩区潇湘路
11	杨解姣	中国	否	43292219520916****	永州市零陵区南津中路
12	蒋耀钢	中国	否	43293019720905****	祁阳县黎家坪镇工人路
13	谢扬	中国	否	51021419691115****	广州市越秀区东兴北路
14	肖守峰	中国	否	43293019750720****	祁阳县黎家坪镇南正北路
15	唐楚云	中国	否	43290119710805****	祁阳县黎家坪镇南正北路
16	曾月娥	中国	否	43293019700621****	祁阳县浯溪镇县前街
17	罗智耀	中国	否	43112120080122****	祁阳县浯溪镇县前街



18	彭中宝	中国	否	43293019710224****	祁阳县黎家坪镇新兴街
19	罗婷方	中国	否	43112119910802****	祁阳县浯溪镇县前街

2、新增自然人股东的个人履历和工作经历

根据发行人历次新增自然人股东的简历信息表、情况调查表并经保荐机构核查，发行人历次新增自然人股东的个人履历和工作经历如下表所示：

序号	姓名	个人履历和工作经历
1	黄许生	男，1952年生，2015年卒，中国国籍。2012年至2015年，系中国农业银行股份有限公司永州市分行的退休人员。
2	曾月娥	女，1970年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县浯溪镇县前街****。2012年至今，为自由职业。
3	罗婷方	女，1991年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县浯溪镇县前街****。2012年至2013年，于吉首大学就读；2013年至今，历任祁阳县小新星英语培训学校教师、科力尔有限外销员；现任祁阳县椒山小学教师。
4	罗智耀	男，2008年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县浯溪镇县前街****。2014年至今，于祁阳县椒山小学就读。
5	王新国	男，1971年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为广东省深圳市福田区梅林路****。2012年至今，系深圳罗湖区市政园林管理所职员。
6	杨解姣	女，1952年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省永州市零陵区南津中路****。2012年至今，系中国农业银行股份有限公司永州市零陵区支行的退休人员。

（二）合伙企业发起人

永州科旺持有发行人 9.09% 的股份，其基本情况如下：

1、永州科旺概况

名称	永州市科旺投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	914311003447590372
认缴出资额	1,500 万元
实缴出资额	1,500 万元
成立日期	2015 年 7 月 21 日
主要经营场所	湖南省永州市祁阳县黎家坪镇工人路 1 号



执行事务合伙人	聂葆生
合伙企业类型	有限合伙企业
经营范围	以自有资金进行对外股权投资（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
基本财务情况	截至 2016 年 12 月 31 日，永州科旺总资产 1,500.53 万元、净资产 1,500.53 万元；2016 年营业收入 0 万元，净利润 0.30 万元。该财务数据未经审计。

2、永州科旺的出资情况

永州科旺的合伙人由发行人控股股东聂葆生和发行人的技术骨干、销售骨干、中高层管理人员、技术顾问等为公司发展做出较大贡献的人员组成。

科力尔有限于 2015 年 8 月 22 日召开股东会并作出决议，同意永州科旺以每元出资额 3 元的价格向科力尔有限增资 1,500 万元，其中 500 万元计入实收资本，1,000 万元计入资本公积。本次增资以科力尔有限（母公司）2014 年 12 月 31 日经审计的净资产（16,195.92 万元）扣除 2015 年预计现金分红 5,000 万元后的金额 2.24 元/出资额作为基础，公司以扣除 5,000 万元分红款计算每元出资额对应的净资产，作为定价依据的主要原因系：

（1）2015 年 6 月 2 日，经科力尔有限 2014 年度股东会审议通过分红 2,000 万元；2015 年 7 月 25 日，经科力尔有限 2015 年临时股东会审议通过分红 3,000 万元。而永州科旺于 2015 年 8 月 28 日成为公司股东，现金分红的股东会审议通过时间早于永州科旺成为股东的时间；

（2）根据 2015 年 6 月和 2015 年 7 月股东会审议结果，上述 5,000 万元现金分红对象系科力尔有限的原股东，永州科旺作为新股东于 2015 年 8 月对科力尔有限增资，未参与该 5,000 万元分配。

经双方协商以每元出资额 3 元的价格向科力尔有限增资，增资价格较每元出资额对应的净资产金额 2.24 元溢价 33.93%，明显高于每元出资额对应的净资产。发行人自成立以来未引进私募、风投等外部投资者，本次增资无外部投资者的投资入股价可供参考。永州科旺增资入股价格公允，不构成股份支付，无需做股份支付处理。

截至本招股说明书签署日，合伙人出资情况及在发行人的任职情况如下表所示：



序号	合伙人姓名	出资额(万元)	出资比例	合伙人类别	在发行人处担任的职位
1	聂葆生	1,128.00	75.20%	普通合伙人	董事长
2	汪存兵	60.00	4.00%	有限合伙人	副总经理、财务总监
3	曹立明	30.00	2.00%	有限合伙人	品质顾问
4	曾利刚	15.00	1.00%	有限合伙人	湖南工厂技术部经理
5	杨岳峰	15.00	1.00%	有限合伙人	祁阳恒杰厂长
6	曾小玲	15.00	1.00%	有限合伙人	营销中心罩极外销部经理
7	杨明洲	15.00	1.00%	有限合伙人	深圳科力尔串激工厂厂长
8	谢江海	9.00	0.60%	有限合伙人	营销中心市场管理部经理
9	肖艳辉	9.00	0.60%	有限合伙人	财务部副经理
10	刘辉	9.00	0.60%	有限合伙人	深圳科力尔市场技术科主管
11	伍双喜	9.00	0.60%	有限合伙人	营销中心罩极内销部经理
12	邹忠东	9.00	0.60%	有限合伙人	永州科达制造一部副经理
13	吴海雄	9.00	0.60%	有限合伙人	湖南工厂行政部司机
14	王卫	9.00	0.60%	有限合伙人	技术顾问
15	刘宗贤	6.00	0.40%	有限合伙人	永州科达压铸车间主管
16	刘正国	6.00	0.40%	有限合伙人	湖南工厂资材部经理
17	韩一方	6.00	0.40%	有限合伙人	湖南工厂制造二部经理
18	罗旭	6.00	0.40%	有限合伙人	湖南工厂品管部成品检验科主管
19	唐晖	6.00	0.40%	有限合伙人	湖南工厂生产工程部经理
20	章艳君	6.00	0.40%	有限合伙人	湖南工厂资材部计划科副主管
21	邓苏云	6.00	0.40%	有限合伙人	财务部出纳
22	谢颖群	6.00	0.40%	有限合伙人	审计监察部审计经理助理
23	周群凯	6.00	0.40%	有限合伙人	湖南工厂市场技术部项目二科主管
24	贺本文	6.00	0.40%	有限合伙人	湖南工厂市场技术部项目一科主管
25	王煜	6.00	0.40%	有限合伙人	湖南工厂市场技术部工程师、监事
26	周毅勇	6.00	0.40%	有限合伙人	湖南工厂市场技术部工程师
27	秦晓忠	6.00	0.40%	有限合伙人	湖南工厂工模车间主管



28	于下云	6.00	0.40%	有限合伙人	湖南工厂工模车间模具设计师
29	蒋银秀	6.00	0.40%	有限合伙人	审计监察部稽核专员
30	熊莎	6.00	0.40%	有限合伙人	营销中心罩极外销部区域主管
31	聂筱蓓	6.00	0.40%	有限合伙人	营销中心罩极外销部区域主管
32	王平	6.00	0.40%	有限合伙人	营销中心罩极外销部区域主管
33	唐晓娇	6.00	0.40%	有限合伙人	营销中心串激外销部经理
34	张洪宇	6.00	0.40%	有限合伙人	营销中心串激内销经理
35	徐志勇	6.00	0.40%	有限合伙人	营销中心步进内销经理
36	张明利	6.00	0.40%	有限合伙人	深圳科力尔串激工厂生产主管
37	兰昌宏	6.00	0.40%	有限合伙人	深圳科力尔步进事业部经理
38	雷文	6.00	0.40%	有限合伙人	深圳科力尔串激工厂冲压主管
39	王建军	6.00	0.40%	有限合伙人	研发中心伺服电机研发部顾问
40	胥艾俊	6.00	0.40%	有限合伙人	研发中心伺服电机研发负责人
41	马继飞	3.00	0.20%	有限合伙人	原研发中心伺服电机研发部项目 主管
合计		1,500.00	100.00%	-	-

注：马继飞已于 2015 年 12 月离职。

经核查，公司全体股东及永州科旺的所有合伙人与本次发行上市的中介机构（保荐机构、发行人律师、会计师等）及其签字人员之间不存在关联关系、亲属关系或者其他利益输送关系。

保荐机构核查了永州科旺的工商档案、合伙协议、财务报告、永州科旺出具的说明等文件，经核查永州科旺不属于私募股权基金，无需按照相关规定履行基金管理人登记和私募投资基金备案程序。

3、永州科旺的合伙人及个人履历和工作经历

最近五年，永州科旺的合伙人及个人履历和工作经历如下表所示：

序号	合伙人姓名	个人履历和工作经历
1	聂葆生	男，1951 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县浯溪镇畅安路****。2012 年至今，历任科力尔有限总经理、董事长；现担任发行人的董事长。
2	汪存兵	男，1967 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为广东省深圳市南山区深南大道桃苑公寓****。2012 年至今，历任深圳市芭田生态工



		程股份有限公司财务经理，深圳市贝斯达医疗器械有限公司财务总监，科力尔有限财务总监；现任发行人财务总监、副总经理。
3	曹立明	女，1973年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为广东省深圳市南山区南光路万象新园****。曾担任深圳市航天微电机有限公司质检部门工程师、深圳市依莱克电机有限公司质检部门工程师；2014年至今，曾任科力尔有限品质顾问；现任发行人品质顾问。
4	曾利刚	男，1980年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为长沙市开福区洪山桥长沙市蔬菜研究所****。2012年至今，历任科力尔有限技术部主管、技术部经理；现任发行人湖南工厂技术部经理。
5	杨岳峰	男，1968年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县黎家坪镇****。2012年至今，曾任科力尔有限轴分厂厂长；现任祁阳恒杰厂长。
6	曾小玲	女，1984年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为深圳福田区深南中路1025号新城大厦****。2012年至今，曾任科力尔有限营销中心罩极外销部经理；现任发行人营销中心罩极外销部经理。
7	杨明洲	男，1973年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖北省仙桃市剅河镇梁河村****。2012年至今，历任深圳科力串激工厂副厂长、厂长；现任深圳科力尔串激工厂厂长。
8	谢江海	男，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省衡南县云集镇黄金居委会****。2012年至今，历任科力尔有限供应链管理部部长、营销中心市场管理部经理；现任发行人营销中心市场管理部经理。
9	肖艳辉	女，1980年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为广东省深圳市光明新区塘家社区17号路****。2012年至今，曾任深圳科力财务部经理；现任发行人财务部副经理。
10	刘辉	男，1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省衡阳县演陂镇德胜村莲塘组****。2012年至今，历任深圳科力市场技术科副主管、主管；现任深圳科力尔市场技术科主管。
11	伍双喜	男，1985年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县黎家坪镇枫树岭村****。2012年至今，历任深圳科力销售部销售经理，科力尔有限营销中心罩极内销部经理；现任发行人营销中心罩极内销部经理。
12	邹忠东	男，1969年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县黎家坪镇****。2012年至今，曾任科力尔有限零件分厂副经理；现任永州科达制造一部副经理。
13	吴海雄	男，1967年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省永州市祁阳县黎家坪镇****。2012年至今，曾在科力尔有限行政部任职；现在发行人行政部任职。
14	王卫	女，1963年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为哈尔滨市南岗区校外街****。2012年至今，任哈尔滨工业大学电气工程系602教研室教师；2015年至今，曾任科力尔有限技术顾问；现任哈尔滨工业大学电气工程系602教研室教师、发行人技术顾问。
15	刘宗贤	男，1970年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县



		黎家坪镇南正北路****。2012 年至今，曾任科力尔有限压铸车间主管；现任永州科达压铸车间主管。
16	刘正国	男，1986 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为长沙市雨花区湘府中路****。2012 年至今，曾任科力尔有限资材部副经理；现任发行人湖南工厂资材部经理。
17	韩一方	男，1980 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县大忠桥镇韩家洲村****。2012 年至今，曾历任科力尔有限风机分厂厂长助理、装配分厂副厂长、制造二部经理；现任发行人湖南工厂制造二部经理。
18	罗旭	男，1971 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县黎家坪镇木马街****。2012 年至今，曾任科力尔有限品管部主管；现任发行人湖南工厂品管部成品检验科主管。
19	唐晖	男，1969 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南永州冷水滩区凤凰路****。2012 年至今，曾任科力尔有限生产工程部经理；现任发行人湖南工厂生产工程部经理。
20	章艳君	男，1974 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县科力尔职工宿舍楼****。2012 年至今，曾任科力尔有限湖南工厂计划科副主管；现任发行人湖南工厂计划科副主管。
21	邓苏云	女，1971 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县黎家坪镇****。2012 年至今，曾任科力尔有限财务部出纳；现任发行人财务部出纳。
22	谢颖群	女，1975 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县黎家坪镇南正南路****。2012 年至今，历任科力尔有限及发行人财务部会计主管；现任发行人审计监察部审计经理助理。
23	周群凯	男，1969 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为广西柳州市柳南区永前路六区****。2012 年至今，历任科力尔有限市场技术部工程师、主管；现任发行人湖南工厂市场技术部项目二科主管。
24	贺本文	男，1982 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省宁乡县煤炭坝镇****。2012 年至今，历任科力尔有限市场技术部项目工程师、主管；现任发行人湖南工厂市场技术部项目一科主管。
25	王煜	男，1975 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁东县过水坪镇新兴街****。2012 年至今，曾任科力尔有限湖南工厂市场技术部工程师；现任发行人职工代表监事、湖南工厂市场技术部工程师。
26	周毅勇	男，1979 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县黎家坪镇南正北路****。2012 年至今，历任科力尔有限市场技术部制样科主管、市场技术部项目工程师；现任发行人湖南工厂市场技术部项目工程师。
27	秦晓忠	男，1982 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省永州市零陵区黄田铺镇****。2012 年至今，历任广东东莞瑞成精密模具有限公司工模部经理、科力尔有限工模车间主管；现任发行人湖南工厂工模车间主管。
28	于下云	女，1970 年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南祁阳黎家坪****。2012 年至今，曾任科力尔有限模具车间模具设计师；现任发



		行人湖南工厂工模车间模具设计师。
29	蒋银秀	女，1964年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县黎家坪镇****。2012年至今，曾任科力尔有限审计监察部稽核专员；现任发行人审计监察部稽核专员。
30	熊莎	女，1988年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省浏阳市葛家乡西宏村****。2012年至今，曾任科力尔有限营销中心罩极外销部区域主管；现任发行人营销中心罩极外销部区域主管。
31	聂筱蓓	女，1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为广东省深圳市龙岗区布龙路36号丽湖公园****。2012年至今，曾任科力尔有限营销中心罩极外销部区域主管；现任发行人营销中心罩极外销部区域主管。
32	王平	女，1988年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省汉寿县毓德铺镇荷花村****。2012年至今，曾任科力尔有限营销中心罩极外销部区域主管；现任发行人营销中心罩极外销部区域主管。
33	唐晓娇	女，1987年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省衡阳市蒸湘区常胜西路****。2012年至今，曾任科力尔有限营销中心串激外销部经理；现任发行人营销中心串激外销部经理。
34	张洪宇	男，1986年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省龙山县民安街道办事处凤阳街****。2012年至今，历任深圳科力国内销售部业务员、经理，科力尔有限营销中心串激内销经理；现任发行人营销中心串激内销经理。
35	徐志勇	男，1984年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为深圳市光明新区光明街道新区管委会****。2012年至今，历任深圳科力国内销售部业务员、经理，科力尔有限营销中心步进内销经理；现任发行人营销中心步进内销经理。
36	张明利	男，1984年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为河南省拓城县岗王乡****。2012年至今，历任绍兴恒力电机有限公司生产主管，深圳科力生产主管；现任深圳科力尔串激工厂生产主管。
37	兰昌宏	男，1968年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为深圳市福田区八卦岭****。2012年至今，曾任深圳科力步进事业部经理；现任深圳科力尔步进事业部经理。
38	雷文	男，1972年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县文明铺镇峦山村****。2012年至今，曾任深圳科力冲压车间主管；现任深圳科力尔串激工厂冲压车间主管。
39	王建军	男，1953年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖南省祁阳县浯溪镇窑背岭****。2012年至今，历任科力尔有限湖南工厂副厂长、伺服电机研发部顾问；现任发行人深圳研发中心伺服电机研发部顾问。
40	胥艾俊	男，1982年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为江苏省射阳县合德镇合顺村****。2012年至今，历任科力尔有限研发中心研发工程师，上海鸣志电器股份有限公司研发一部研发工程师，科力尔有限伺服电机研发部负责人；现任发行人深圳研发中心伺服电机研发部负责人。
41	马继飞	男，1979年生，中国国籍，无境外永久居留权，住所为湖北省天门市



	竟陵办事处****。2012 年至今，历任珠海松下马达有限公司生产技术系长，中山大洋电机股份有限公司工程技术主管，广东美芝制冷设备有限公司研发部专家，科力尔有限及发行人伺服电机研发部项目主管；现任上海蔚然动力科技有限公司研发部高级经理。
--	--

八、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东、实际控制人

发行人的控股股东为聂葆生，实际控制人为聂葆生、聂鹏举父子。聂葆生直接持有发行人 41.64%的股份，通过永州科旺间接持有发行人 6.84%的股份，合计持有发行人 48.48%的股份；聂鹏举直接持有发行人 30.92%的股份。实际控制人聂葆生、聂鹏举合计（含间接方式）持有公司 79.40%的股份。

聂葆生、聂鹏举的简历，参见本招股说明书“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、高级管理人员与核心技术人员简介”。

（二）持有 5%以上股份的其他股东情况

本次发行前，永州科旺持有本公司股份总数为 6,000,000 股，持股比例为 9.09%。

关于永州科旺的详细介绍，参见本节“七、发行人发起人基本情况”之“（二）合伙企业发起人”。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

除公司和永州科旺之外，控股股东、实际控制人控制的其他企业为德和工贸。聂葆生和聂鹏举分别持有德和工贸 45.80%和 34.02%的股权。

德和工贸的基本情况如下：

名称	祁阳县德和工贸有限公司
统一社会信用代码	914311215702872694
成立日期	2011 年 3 月 18 日
法定代表人	聂葆生



注册资本	600 万元
实收资本	600 万元
股权结构	聂葆生、聂鹏举分别持有 45.80% 和 34.02% 的股权；其余 17 名自然人合计持有剩余股权。
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	祁阳县黎家坪镇工人路 1 号
实际从事的业务	厂房出租
经营范围	五金、塑胶产品的生产和贸易；自有房地产出租（以上经营项目涉及需前置行政许可的凭有效许可证经营）
基本财务情况	截至 2016 年 12 月 31 日，德和工贸总资产 535.06 万元、净资产 533.82 万元；2016 年营业收入 21.16 万元、净利润-29.71 万元。该财务数据未经审计。

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

截至本招股说明书签署之日，控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行的股份，以及本次发行的股份占发行后总股本的比例情况

根据 2016 年 2 月 1 日召开的公司 2016 年第二次临时股东大会决议，公司本次发行股票数量不低于公司发行后总股本的 25.00%，具体为 2,090 万股，其中公开发行的新股 1,760 万股，公司股东公开发售股份 330 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。公司股东公开发售股份的额度由持有公司股份满 36 个月并向公司董事会提出公开发售申请的股东聂葆生向自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者进行公开发售。聂葆生本次发行前直接持有公司股份 2,748 万股，公开发售股份数量 330 万股，发售股份以其所持公司股份的 25% 为限。

本次发行前后公司股权结构如下：



股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
	股数（股）	比例	股数（股）	比例
有限售条件流通股	66,000,000	100.00%	66,000,000	78.95%
聂葆生	27,480,000	41.64%	24,180,000	28.92%
聂鹏举	20,409,000	30.92%	20,409,000	24.41%
永州科旺	6,000,000	9.09%	6,000,000	7.18%
唐毅	2,100,000	3.18%	2,100,000	2.51%
刘中国	1,800,000	2.73%	1,800,000	2.15%
刘宏良	1,200,000	1.82%	1,200,000	1.44%
李伟	1,200,000	1.82%	1,200,000	1.44%
谢福生	1,200,000	1.82%	1,200,000	1.44%
王新国	1,200,000	1.82%	1,200,000	1.44%
唐新荣	600,000	0.91%	600,000	0.72%
蒋鼎文	600,000	0.91%	600,000	0.72%
杨解姣	600,000	0.91%	600,000	0.72%
蒋耀钢	450,000	0.68%	450,000	0.54%
谢扬	450,000	0.68%	450,000	0.54%
肖守峰	360,000	0.55%	360,000	0.43%
唐楚云	165,000	0.25%	165,000	0.20%
曾月娥	93,750	0.14%	93,750	0.11%
罗智耀	37,500	0.06%	37,500	0.04%
彭中宝	36,000	0.05%	36,000	0.04%
罗婷方	18,750	0.03%	18,750	0.02%
公开发售老股	-	-	3,300,000	3.95%
本次发行新股	-	-	17,600,000	21.05%
合计	66,000,000	100.00%	83,600,000	100.00%

本次发行前，公司股东均为非国有控股企业，其所持有的本公司股份性质均为非国有法人股。

（二）前十名股东



本次发行前，本公司前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股权性质
1	聂葆生	27,480,000	41.64%	自然人
2	聂鹏举	20,409,000	30.92%	自然人
3	永州科旺	6,000,000	9.09%	合伙企业
4	唐毅	2,100,000	3.18%	自然人
5	刘中国	1,800,000	2.73%	自然人
6	刘宏良	1,200,000	1.82%	自然人
7	李伟	1,200,000	1.82%	自然人
8	谢福生	1,200,000	1.82%	自然人
9	王新国	1,200,000	1.82%	自然人
10	唐新荣	600,000	0.91%	自然人
	蒋鼎文	600,000	0.91%	自然人
	杨解姣	600,000	0.91%	自然人
合计		64,389,000	97.57%	

（三）前十名自然人股东及其在本公司担任的职务

截至本招股说明书签署之日，本公司前十名自然人股东及其在本公司的任职情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	在公司担任职务情况
1	聂葆生	27,480,000	41.64%	董事长
2	聂鹏举	20,409,000	30.92%	副董事长、总经理
3	唐毅	2,100,000	3.18%	董事
4	刘中国	1,800,000	2.73%	监事会主席
5	刘宏良	1,200,000	1.82%	无
6	李伟	1,200,000	1.82%	董事会秘书
7	谢福生	1,200,000	1.82%	无
8	王新国	1,200,000	1.82%	无
9	唐新荣	600,000	0.91%	副总经理



	蒋鼎文	600,000	0.91%	无
	杨解姣	600,000	0.91%	无
	合计	58,389,000	88.48%	-

（四）本次发行前各股东间的关联关系及持股比例

本次公开发行前，股东聂葆生、聂鹏举、永州科旺之间存在关联关系。其中，聂葆生和聂鹏举为父子关系；永州科旺系由聂葆生与其他 40 名自然人共同出资设立的有限合伙企业，聂葆生担任该企业的执行事务合伙人。

股东曾月娥、罗婷方、罗智耀存在关联关系，曾月娥为罗婷方、罗智耀的母亲。

股东唐楚云、彭中宝存在关联关系，唐楚云为彭中宝的妹夫。

上述存在关联关系的股东中，聂葆生直接持有发行人 41.64% 的股份，直接持有永州科旺 75.20% 的股份，直接和间接方式合计持有发行人 48.48% 的股份；永州科旺直接持有发行人 9.09% 的股份；聂鹏举直接持有发行人 30.92% 的股份；曾月娥、罗婷方、罗智耀分别持有发行人 0.14%、0.06%、0.03% 的股份；唐楚云、彭中宝分别持有发行人 0.25%、0.05% 的股份。

除上述情况外，本次发行前公司各股东之间不存在其他关联关系。

（五）工会持股、信托持股等情况

本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 200 人的情况。

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份流通限制和自愿锁定承诺”。



十、发行人员工及其社会保障情况

（一）发行人员工结构情况

2014年末、2015年末和2016年末，公司（含子公司）员工人数分别为1,524人、1,803人和1,919人。

1、员工专业构成

截至2016年12月31日，公司员工专业构成情况如下：

专业构成	人数	占比
研发、技术人员	145	7.56%
生产人员	1,553	80.93%
销售人员	38	1.98%
管理人员	183	9.54%
合计	1,919	100.00%

注：2016年12月31日，母公司人数为460人，其中研发、技术人员为111人。

2、员工受教育程度

截至2016年12月31日，公司员工受教育程度情况如下：

学历构成	人数	占比
本科及以上学历	99	5.16%
大专	128	6.67%
大专以下	1,692	88.17%
合计	1,919	100.00%

3、员工年龄分布

截至2016年12月31日，公司员工年龄分布情况如下：

年龄构成	人数	占比
30岁以下	449	23.40%
31-40岁	475	24.75%



41-50 岁	845	44.03%
51 岁以上	150	7.82%
合计	1,919	100.00%

(二) 发行人执行社会保障制度情况

本公司按照《中华人民共和国劳动合同法》有关规定与员工签订了《劳动合同》。公司根据国家和地方的相关规定，为员工缴纳社会保险和住房公积金。

1、社会保险、住房公积金缴纳费率

科力尔、永州科达和祁阳恒杰的五险一金的缴费比例如下：

项目	公司缴费比例	员工缴费比例
养老保险	科力尔 2014 年 1-6 月为 20%，2014 年 7 月-2015 年 6 月为 14%，2015 年 7 月-2016 年 6 月为 15%，2016 年 7 月-2016 年 12 月为 15.5% 永州科达、祁阳恒杰 2015 年 9 月(含)前为 20%，2015 年 10 月-2016 年 9 月为 14%，2016 年 10 月-2016 年 12 月为 14.5%	8%
医疗保险	8%	2%
失业保险	2015 年 2 月(含)前为 2%，2015 年 3 月-2016 年 4 月为 1.3%，2016 年 5 月(含)后为 1%	2015 年 2 月(含)前为 1%，2015 年 3 月-2016 年 4 月为 0.7%，2016 年 5 月(含)后为 0.5%
工伤保险	科力尔 2014 年为 2%，2015 年 1 月-2016 年 8 月为 1.6%，2016 年 9 月-2016 年 12 月为 1.5% 永州科达、祁阳恒杰 2015 年 12 月(含)前为 2%，2016 年 1 月-2016 年 8 月为 1.6%，2016 年 9 月-2016 年 12 月为 1.5%	-
生育保险	(含在医疗保险内)	-
住房公积金	5%	5%

深圳科力尔五险一金的缴费比例如下：

项目	公司缴费比例	员工缴费比例
养老保险	深圳户籍为 14%；非深圳户籍为 13%	8%
医疗保险	6.2%或 0.45%	2%或 0.1%
失业保险	2014 年 1 月为 2%，2014 年 2 月-2015 年 11 月	2015 年 11 月(含)前为



	为 1.6%，2015 年 12 月（含）后为 0.8%	1%，2015 年 12 月（含）后为 0.5%
工伤保险	2014 年 1 月-2015 年 1 月为 0.4%，2015 年 2 月-2015 年 11 月为 0.8%，2015 年 12 月-2016 年 1 月为 0.4%，2016 年 2 月-6 月为 0.2%，2016 年 7 月-2016 年 12 月为 0.63%	-
生育保险	除 2015 年 3 月-2015 年 9 月按 1%缴纳，其他均为 0.5%	-
住房公积金	5%	5%

2、社会保险、住房公积金缴纳情况

发行人自 2014 年开始对五险一金进行规范：尽量劝说以前不愿缴纳五险一金的员工同意缴纳社保、住房公积金，逐步提高员工缴纳比例；同时，对符合社保、住房公积金缴纳条件但不愿意缴纳的湖南地区员工，发行人仍然为其计提了公司应承担的五险一金金额，该部分计提金额计入了发行人成本、费用及应付职工薪酬科目。

2015 年至 2016 年，发行人的五险一金已经基本规范：对于满足五险一金缴费条件且愿意缴纳的员工（约占员工总数 85%），公司足额为其缴纳了全部社会保险、住房公积金；对于满足五险一金缴费条件但不愿意缴纳的员工（约占员工总数 10%），发行人从谨慎性原则出发，仍然为该部分员工计提了公司应承担的五险一金金额，该部分计提金额计入了发行人成本、费用及应付职工薪酬科目，并取得了其本人签署的自愿放弃五险一金的声明；剩余未计提的在册员工（约占员工总数 5%），均为不满足社保、住房公积金缴纳条件的员工，不满足缴纳条件的主要原因为：员工年龄超龄、已在其他单位缴纳、新入职尚未办理缴纳手续等。

具体情况如下：

（1）社保、住房公积金缴纳人数

发行人报告期内社会保险、住房公积金缴纳人数如下表所示：

单位：人

年度	项目	年末在册人数	年末缴纳及计提人数			未计提人数
			实际缴纳人数	已计提但未缴纳的人数	小计	
2016	养老保险	1,919	1,669	168	1,837	82
	医疗保险		1,670	172	1,842	77



	失业保险		1,672	172	1,844	75
	工伤保险		1,895	0	1,895	24
	生育保险		349	0	349	21
	住房公积金		1,664	170	1,834	85
2015	养老保险	1,803	1,485	225	1,710	93
	医疗保险		1,500	222	1,722	81
	失业保险		1,495	228	1,723	80
	工伤保险		1,786	0	1,786	17
	生育保险		320	0	320	9
	住房公积金		1,484	228	1,712	91
2014	养老保险	1,524	322	812	1,134	390
	医疗保险		322	1,078	1,400	124
	失业保险		322	1,078	1,400	124
	工伤保险		1,514	0	1,514	10
	生育保险		3	0	3	319
	住房公积金		0	250	250	1,274

注：①上表中，“已计提但未缴纳的人数”指满足缴纳社会保险费和住房公积金条件但不愿意缴纳的员工，基于谨慎性原则，公司按照缴纳标准计提了公司应承担的五险一金，该已计提的五险一金已计入公司成本、费用及应付职工薪酬，不影响公司净利润，但可能存在被追缴的风险；

②“未计提人数”：2015年和2016年，该人数均为不满足缴纳社会保险和住房公积金条件（因年龄超龄、已在其他单位缴纳、新入职尚未办理缴纳手续等）的员工，公司对该类员工未计提及缴纳五险一金；2014年，因发行人当时五险一金缴纳尚未规范，该人数除包含前述情形以外，还包含一部分满足缴纳条件但发行人未为其计提及缴纳的员工；

③年末缴纳及计提人数=实际缴纳人数+已计提但未缴纳的人数；未计提人数=年末在册人数-年末缴纳及计提人数；

④因祁阳地区生育保险已经包含在医疗保险之中，不需单独缴纳，因此，上表中生育保险的未计提人数=深圳科力尔年末在册人数-深圳科力尔年末缴纳及计提人数。除生育保险以外，上表中其他数据均为合并口径。

（2）社保、住房公积金缴纳金额

发行人报告期社会保险、住房公积金缴纳及计提金额如下表所示：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
----	-------	-------	-------



社会保险	实际缴纳	1,158.87	886.51	227.65
	计提未缴	121.20	157.82	654.02
	小计	1,280.07	1,044.33	881.67
住房公积金	实际缴纳	185.50	121.05	0
	计提未缴	18.14	23.77	30.04
	小计	203.64	144.82	30.04
总计	实际缴纳	1,344.38	1,007.55	227.65
	计提未缴	139.34	181.59	684.06
	合计	1,483.72	1,189.14	911.71

注：上表中，“计提未缴”金额为公司对不愿意缴纳五险一金的员工，按照缴纳标准计提了属于公司应承担的五险一金，该计提未缴金额因员工个人承担的部分无法扣缴到位，故尚未缴纳。

2014年以前，发行人五险一金缴纳不够规范，缴费员工比例较低。

发行人自2014年开始对五险一金进行规范：一方面，尽量劝说以前不愿缴纳五险一金的员工同意缴纳社保、住房公积金，从而逐步提高员工实际缴纳比例；另一方面，对于满足缴纳社保和住房公积金条件但不愿意缴纳的湖南地区员工，基于谨慎性原则，发行人仍然为其计提了公司应承担的五险一金金额，2014年、2015年和2016年，该部分已计提但未缴纳的金额分别为684.06万元、181.59万元和139.34万元，该已计提的五险一金已计入公司成本、费用及应付职工薪酬，不影响公司净利润，但可能存在被追缴的风险。

（3）未计提社保、住房公积金的原因及对应人数

截至2016年12月31日，公司员工总人数为1,919人。未计提社保及住房公积金的原因主要系员工新入职尚未办理缴纳手续、年龄超龄、已在其他单位缴纳。未计提社保及住房公积金的原因及对应人数情况如下：

单位：人

项目	新入职	超龄	在其他单位缴纳	未计提人数合计
养老保险	44	23	15	82
医疗保险	44	22	11	77
失业保险	44	23	8	75



工伤保险	1	23	0	24
生育保险	1	20	0	21
住房公积金	50	22	13	85

3、未计提的社会保险、住房公积金对经营业绩的影响

公司对因年龄超龄、已在其他单位缴纳、新入职尚未办理缴纳手续等员工未计提五险一金，报告期内，公司未计提的社会保险、住房公积金对公司利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
未计提的社会保险	87.62	135.35	99.25
未计提的住房公积金	10.71	43.10	131.82
合计	98.33	178.45	231.07
未计提金额占当期利润总额的比重	1.25%	2.57%	3.92%

2014年、2015年和2016年该部分未计提的金额分别为231.07万元、178.45万元和98.33万元，占当年利润总额的比重分别为3.92%、2.57%和1.25%。发行人未计提的社会保险及住房公积金金额占利润总额的比重较低，未对发行人的盈利状况构成重大影响。

4、实际控制人的承诺

为妥善解决本公司未缴纳的社会保险及住房公积金问题，避免因此对本公司以后的经营造成不利影响，发行人实际控制人聂葆生和聂鹏举就公司社会保险和住房公积金缴纳事项作出如下承诺：

“如因发行人或发行人的子公司在首次公开发行股票并上市日前未及时、足额为其员工缴纳社会保险、住房公积金事项而使得发行人受到任何追缴、处罚或损失的，本人将无条件全额补偿因公司及子公司补缴社会保险和住房公积金导致发行人承担的全部支出（包括但不限于罚款、滞纳金、赔偿、费用）及损失，并承担连带责任，以确保发行人不会因此遭受任何损失，并保证日后不会就此事向发行人追偿。”



综上，虽然公司及子公司存在补缴社会保险及住房公积金的风险，但鉴于公司实际控制人聂葆生、聂鹏举已作出兜底承诺，以确保公司不会因此遭受任何损失。因此，报告期内公司未缴足的社会保险和住房公积金不会对公司经营业绩造成实质性影响。

经核查，保荐机构认为，发行人在本次发行上市前未因欠缴社会保险费用和住房公积金受到有关行政主管部门的处罚；对于欠缴所存在的补缴风险，发行人控股股东及实际控制人已作出由其承担由此产生的费用及滞纳金承诺。因此，发行人不存在因欠缴社会保险费及住房公积金而构成重大违法违规行为，不构成发行人本次发行上市的障碍。

5、政府主管机关的合规证明

根据当地的人力资源和社会保障局以及住房公积金管理中心出具的证明，科力尔及其子公司在报告期内依法办理了住房公积金开户、缴存手续，依法办理了社会保险参保手续，并按时缴纳了住房公积金和各项社会保险费。科力尔及其子公司在住房公积金和社会保险方面不存在违法违规情形，不存在因违反相关法律法规而遭受行政处罚的情况。

（三）发行人员工薪酬制度和收入水平

1、发行人员工薪酬制度

报告期内，发行人实施了符合公司发展的员工薪酬制度：

（1）发行人生产人员实施计时与计件相结合的薪酬制度，其他人员实行计时薪酬制度。

（2）发行人计时人员薪酬包括基本工资、岗位津贴、加班工资、绩效奖金、特别补助、其他福利和奖金。具体如下：

①基本工资：按照不同岗位、不同级别设置不同的基本工资，基本工资不低于当地最低月工资标准；

②岗位津贴：发行人实行岗位等级制，主要根据不同岗位在公司中的重要程度以及对员工的能力要求来确定不同的岗位等级，对应相应的岗位津贴；

③加班工资：节假日加班以基本工资为标准，根据劳动法规定计算加班工资；



④绩效奖金：根据不同岗位设置了相应月度绩效奖金基数，依据员工当月的工作业绩考核进行发放；

⑤特别补助：包括工龄补贴、食宿补贴、交通补贴等；

⑥其他福利和奖金：包括年终绩效奖金、专项奖金、提成奖金等，根据公司经营效益和员工个人绩效核发。

(3) 生产人员薪酬实行计件与计时相结合的原则，计时工资以当地最低工资标准作为计算依据，每月结算的计时工资作为保底工资，另外根据不同的工序和岗位确定不同的计件定额，计件工资高于计时工资的按照计件工资发放。

(4) 发行人员薪酬具体考核方式如下：

岗位或级别	基本薪酬	绩效考核方式
一般管理人员	基本工资+加班工资+绩效奖金+岗位津贴+特别补助+其他福利和奖金	绩效奖金（年终绩效奖金）
销售人员		销售提成奖金+年终绩效奖金
研发人员		项目奖金+年度绩效奖金
生产人员	基本工资+加班工资+其他福利和奖金	出勤记录、计件记录

2、发行人各级别、各岗位员工薪酬水平、大致范围及与当地平均工资水平比较情况

(1) 各级别薪酬水平

单位：万元

级别	2016年	2015年	2014年
高层管理人员	60.82	42.11	40.12
中层人员	11.46	9.30	8.18
普通员工	4.39	4.11	3.78
全体员工平均薪酬	4.83	4.46	4.07

注：上表中计算年平均薪酬时，金额按当年总发生额、人数按当年月平均人数计算。

上表中，高层管理人员包括董事（不含独立董事）、高级管理人员，报告期内，其人均年薪大致范围为 40-61 万元；中层人员包括主管级和部门经理级，报告期内，其人均年薪大致范围为 8-12 万元；普通员工主要是一线生产工人、普通管理人员、销售员等，报告期内，其人均年薪大致范围为 3.5-4.5 万元。

报告期内，发行人上述三个类别人员的人均年薪均保持增长趋势。



(2) 各岗位薪酬水平

单位：万元

类别	2016年	2015年	2014年
销售人员	10.89	10.18	9.19
管理人员	9.40	7.61	6.35
研发人员	8.85	7.82	7.68
生产人员	4.08	3.87	3.56
全体员工平均薪酬	4.83	4.46	4.07

注：上表中计算平均薪酬时，金额按当年总发生额、人数按当年月平均人数计算。

报告期内，发行人销售人员年薪大致范围为 9-11 万元，管理人员为 6-10 万元，研发人员为 7-9 万元，生产人员为 3.5-4.1 万元。

报告期内，发行人上述四个类别人员的人均年薪均保持增长趋势。

(3) 发行人平均薪酬与当地平均水平比较

单位：万元

项目		2016年	2015年	2014年
祁阳县	发行人在祁阳工作的员工年平均薪酬	4.67	4.31	3.94
	祁阳县城镇居民可支配收入①	2.61	2.38	2.18
	湖南省城镇私营单位从业人员平均薪酬②	-	3.30	3.06
深圳市	深圳科力尔员工年平均薪酬	5.44	5.00	4.51
	深圳市制造业平均薪酬③	5.08	4.68	4.42

注：①因祁阳县未公开披露平均薪酬数据，故以祁阳县城镇居民可支配收入数据（城镇居民可支配收入=城镇居民家庭总收入-交纳个人所得税-个人缴纳的社会保障支出）作为参照，该数据来源于祁阳县统计局；②指湖南省城镇私营单位从业人员年平均工资，数据来源于湖南省统计局，2016 年数据尚未披露；③指深圳市制造业工资指导价位平均值，数据来源于深圳市人力资源和社会保障局公布的《深圳市人力资源市场工资指导价位》中“制造业”的平均值。

发行人主要生产基地在湖南永州市祁阳县黎家坪镇和深圳市光明新区。

发行人约 80% 的员工在湖南省永州市祁阳县黎家坪镇工作，报告期内，该部分员工的年平均薪酬分别为 3.94 万元、4.31 万元和 4.67 万元，高于当地平均收入水平。

发行人子公司深圳科力尔位于广东省深圳市光明新区，报告期内，深圳科力



尔员工的年平均薪酬分别为 4.51 万元、5.00 万元和 5.44 万元，略高于当地制造业平均收入水平。

3、发行人未来薪酬制度及水平变化趋势

发行人未来薪酬制度将延续目前正在实施的薪酬制度，并随着社会的进步以及市场竞争环境的变化进行科学、合理的调整，薪酬激励重点向研发技术人员、市场营销人才、管理人才倾斜。通过不断完善发行人的薪酬制度和逐步提高薪酬待遇，提升发行人的人才竞争力，实现科学、稳健发展。

十一、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员的重要承诺

（一）避免同业竞争的承诺

发行人实际控制人聂葆生、聂鹏举，股东永州科旺，已就避免与发行人发生同业竞争出具《承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”的相关内容。

（二）规范和减少关联交易的承诺

发行人实际控制人聂葆生、聂鹏举已就减少和规范其自身及其控制的企业与发行人发生关联交易出具《承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”的相关内容。

（三）有关社会保险和住房公积金的承诺

关于公司缴纳社会保险和住房公积金之事项，公司控股股东、实际控制人已出具《承诺函》，具体内容参见本节“十、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）发行人执行社会保障制度情况”的相关内容。

（四）其他重要承诺

本公司控股股东、实际控制人、其他主要股东、董事、监事、高级管理人员



等相关各方做出的其他重要承诺包括：关于减持价格和股份锁定期的承诺，股价稳定预案及相关承诺，关于招股说明书真实、准确、完整及赔偿措施的承诺，主要股东的持股意向和减持意向的承诺，相关责任主体未能履行承诺时的约束措施等，详见本招股说明书“重大事项提示”。



第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况

（一）公司的主营业务

公司自设立以来，一直从事微特电机的开发、生产与销售。公司主要产品包括单相罩极电机（含贯流风机）、串激电机、步进电机、直流无刷电机。

公司主要客户包括伊莱克斯（Electrolux）、惠而浦（Whirlpool）、通用电气（GE）、阿瑟力克（Arcelik）、松下（Panasonic）、三星（Samsung）、Vestel 等世界知名家电企业。

公司以电机技术、材料技术、控制技术、微电子技术、电力电子技术、传感技术等为基础，依托优秀的设计研发能力和强大的生产制造能力，所生产的微特电机广泛应用在家用电器、办公自动化、安防监控、医疗器械、工业自动化与机器人等多个领域。

公司从企业战略发展的高度出发，与时俱进，从 2014 年开始，着手开发电机行业高端技术的产品：应用于高端数控机床与工业机器人的核心部件——伺服电机与伺服驱动。

公司是国家高新技术企业、海关 AEO 企业、湖南省小巨人计划企业。公司“高效节能型贯流风机产业化”项目是 2013 年度国家火炬计划立项项目。公司产品获得了中国 CCC 认证、美国 UL 认证、德国 VDE 和 TUV 认证。公司通过了 ISO9001 质量体系认证，ISO14001 环境体系认证。通过不断加大技术研发投入，产品系列从最初的单相罩极电机和串激电机，到陆续开发出了具有高技术含量和附加值的步进电机、直流无刷电机、交流永磁同步伺服电机等产品。公司产品种类不断扩大，产品的主要技术指标不断提高，企业的核心竞争力不断增强。

（二）公司的主要产品

1、主要产品介绍

公司主要产品如下表所示：



产品类别	外观	产品用途	产品特点	主要应用领域
单相罩极电机		用于家电及医疗器械产品的冷却、散热、空气循环	低噪声；运行可靠；无电磁干扰；免维护	广泛用于烤箱、暖风机、排风扇、空调器、微波炉、家用水泵、医疗器械等
串激电机		为小家电、电动工具等提供高转速动力	转速高；启动力矩大；调速范围广；免维护	广泛应用于食物搅拌机、碎纸机、吸尘器、电吹风、果汁机、豆浆机、咖啡机、切片机、电钻、电磨等家电及电动工具
直流无刷电机		家电产品的无级调速、冷却散热、智能控制等	效率高，低速大功率运行；稳定性好；调速范围广；震动小	应用于白色家电行业，如冰箱、空调、洗衣机、换气扇等
步进电机		用于办公自动化、工业自动化、安防监控产品的角度控制和位移控制	具有自锁力；高输出转矩；系统可靠性高；高分辨率、高精度定位；启动、停止、反转、变速可控	应用于针式打印机、复印机、扫描仪、舞台灯光、ATM机、监控云台、绣花机、雕刻机等
伺服电机		主要用于工业自动化的运动控制与执行	精度高、响应速度快、效率高、寿命长、过载能力强、运行范围广、体积小、重量轻	应用于工业机器人、高端数控机床、自动化生产线、印刷设备、包装设备、纺织设备、激光加工设备等

2、产品主要应用领域

从公司产品的用途来看，公司的产品主要应用于以下领域：

序号	电机配套类别	应用电机	用途分类
----	--------	------	------



1	家电类电机	单相罩极电机(含贯流风机)、串激电机、直流无刷电机	白色家电行业：如烤箱、冰箱、冷柜、洗衣机、光波炉、家用空调等； 小家电行业：如吸尘器、微波炉、面包机、电吹风、商用搅拌机、暖风机、换气扇等； 家用医疗器械行业：如雾化器等。
2	办公、安防类电机	混合式步进电机	办公自动化行业：如针式打印机、复印机等； 安防与监控自动化设备等； 舞台灯光的摇头与旋转控制电机等。
3	工业自动化电机	混合式步进电机、交流永磁伺服电机	机器人行业：工业机器人电机、服务机器人电机； 医疗器械行业：如输液泵、核磁共振成像设备、传送设备等； 机床自动化控制电机、包装印刷行业自动化电机； 电子行业插件机电机、贴片机电机、自动绕线机电机； 精雕机电机，航空、航海（军舰）及国防军事工业配套电机。

3、报告期内公司主要新产品开发情况

在全球节能环保理念广泛普及的背景下，高效节能电机成为全球电机产业发展的共识。直流无刷电机可以实现无级调频、调速，能效转化率高，综合节电率可达 20%-60%，在空调、电冰箱、洗衣机等白色家电领域已开始应用。随着高效直流无刷电机技术不断发展，生产成本呈下降趋势，未来在耗电量大、使用频率高的家电中将广泛应用。

工业自动化已经成为了我国制造业升级的热门领域，“工业 4.0”、“中国智造”等概念的提出，正开启了我国新一轮制造业发展大潮。随着我国人口红利的逐步消失，过去劳动力成本低的优势逐渐转变为企业的一大负担，为降低企业成本，弥补人工成本持续上升带来的短板，企业加快生产制造自动化、半自动化升级速度，带动与之配套的伺服电机系统快速增长。

报告期内，公司加大直流无刷电机和伺服电机的开发力度，截至本招股说明书签署日，公司对于高效直流无刷电机已累计研发投入 12.32 万元，3KW 及以



下伺服电机产业化项目已累计研发投入 1,254.30 万元。

报告期内，公司新产品开发、产业化情况如下：

（1）直流无刷电机

公司于 2015 年开始直流无刷电机的研发，主要应用于冰箱和换气扇。其中，用于冰箱除霜、压缩机散热的直流无刷电机已于 2015 年 12 月研发完毕，并通过客户 Gorenje d.d.（斯洛文尼亚）的性能和寿命测试，2016 年逐步实现量产；用于换气扇的外转子直流无刷电机已于 2016 年 6 月研发完毕。

公司正在研发的直流无刷项目主要包括用于换气扇带 PWM 控制的低压直流无刷电机，可以实现大范围任意转速调节，以及用于冷柜的直流无刷电机，防水、防尘等级能达到 IP65。

2016 年，发行人直流无刷电机产能为 2 万台，年产量为 1.66 万台，销量为 1.64 万台，产能利用率约为 83%。2017 年预计投资 100 万元，主要用于购买生产设备，预计年产能将提高至 8 万台。

截至本招股书签署日，发行人正在开发的直流无刷电机客户包括：Electrolux（伊莱克斯）、VESTEL（土耳其），主要系用于冰箱除霜、压缩机散热的直流无刷电机；Manrose（英国），主要用于换气扇领域的直流无刷电机；Ugur（土耳其），主要用于冰柜的直流无刷电机。上述客户预计 2017 年将完成递送样机和性能、寿命测试，2017 年预计年销量为 8 万台。

（2）伺服电机与伺服驱动

公司于 2014 年开始伺服电机的研发，主要应用于工业自动化。目前公司已掌握的核心技术主要包括永磁交流伺服电机多物理场协同设计技术、内置切向充磁式高性能永磁交流伺服电机技术等。目前公司已成功开发 400W 高惯量、400W 低惯量、200W 低惯量的交流永磁同步伺服电机。上述产品 2017 年上半年处于递送样机、性能和寿命测试阶段，目前已通过客户的产品测试，预计 2017 年下半年将进入批量生产阶段，2017 年预计年销量约 1.5 万台。

公司正在研发的伺服电机项目主要包括 40 机座 100W 电机；130 机座 1,000W 电机、1,500W 电机、2,000W 电机，并计划后续开发 130 机座 3,000W 电机、40 机座 50W 电机、180 机座系列电机等。

二、发行人所处行业基本情况

（一）微特电机行业简介

1、微特电机概念

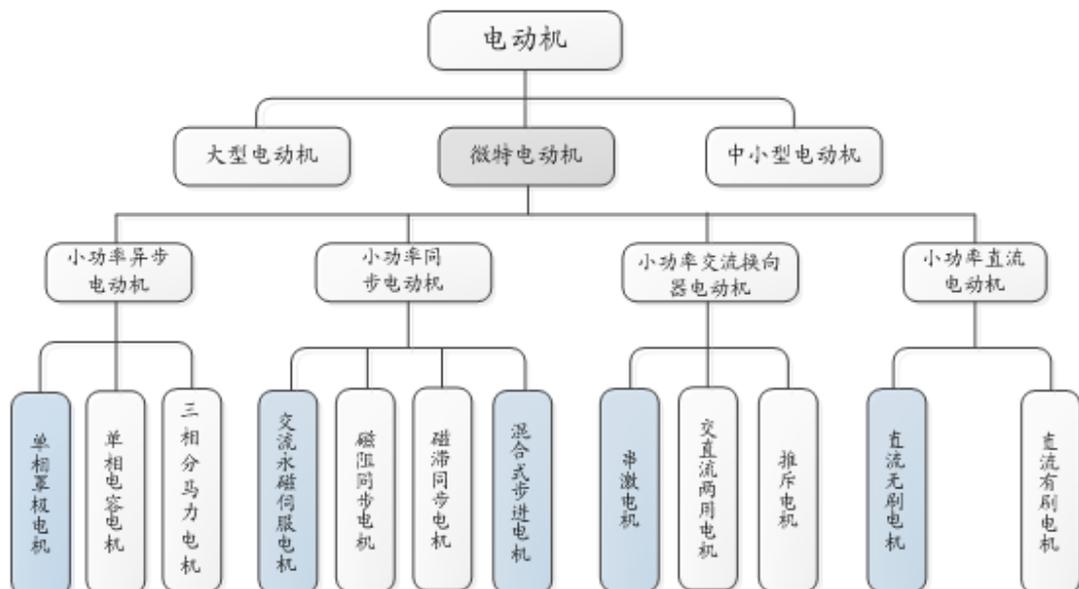
电动机是将电能转化为机械能的动力设备。

微特电机全称是微型特种电动机，是指其原理、结构、性能、作用、使用条件适应特种机械要求且其体积和输出功率较小的电动机，其性能偏重于要求静态和动态特性参数的高精度、快速响应和可靠性。微特电机的特征是外径一般不大于 160mm，质量在数十克到数千克，功率通常在 750 瓦以下。

微特电机常用于电器及设备的动力装置，或在控制系统中，实现机电信号或能量的检测、解算、放大、执行或转换等功能。微特电机是工业自动化、办公自动化、安防监控、家用电器、武器装备等必不可少的核心部件，广泛应用于汽车、家用电器、通信、计算机、机器人、航天工业、工业机械、军事及自动化等领域。

2、微特电机分类

微特电机分类如下图所示：



注：图中蓝色阴影部分为发行人的主导产品。

（二）行业管理体制



1、行业主管部门及管理体制

发行人主营微特电机的研发、生产和销售，根据国家统计局制定的《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2011)，把微特电机制造归入电气机械及器材制造业(国家统计局代码 C38)中的电机制造(C381)；依据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》(2012年修订)，属于“电气机械和器材制造业”。

工信部承担微特电机制造业的宏观管理职能，主要负责制定宏观产业政策、指导固定资产投资和技术改造等。

微特电机行业的自律性管理机构是中国电子元件行业协会下属的中国微电机与组件协会、中国电器工业协会微电机分会。上述自律性管理机构的主要作用是对协会成员提供信息咨询、技术交流、产业政策研究等方面的服务。

目前，政府部门和行业协会对行业的管理仅限于宏观管理，企业生产经营完全基于市场化方式自主经营。

2、国内主要法律、法规和政策

为促进我国微特电机行业的快速健康发展，政府与行业组织制订了行业相关的产业政策和行业规划，明确了微特电机行业的发展方向和产业扶持政策。其中，主要的产业政策及行业发展规划如下：

名称	发布时间	发布单位	内容简介
《中国制造2025》	2015年5月	国务院	加快发展智能制造装备和产品。组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。
《产业结构调整指导目录(2011本)》(2013年修订)	2013年8月	发改委	将机器人及工业机器人成套系统、汽车电动空调、电制动、电动转向、电动汽车驱动电机、伺服电机及驱动装置等列为重点鼓励发展对象，并享受国家政策、税收等方面的鼓励和扶持。
《“十二五”国家战略性新兴产业	2012年7月	国务院	发展节能锅炉窑炉、电机及拖动设备、余热余压利用、高效储能、节能监测和能源计量等节能新



产业发展规划》			技术和装备。
《高端装备制造业“十二五”发展规划》	2012年5月	工信部	围绕先进制造、轻工纺织、能源、环保与资源综合利用等国民经济重点领域发展的迫切需要，坚持制造与服务并重，重点突破关键智能技术、核心智能测控装置与部件，开发智能基础制造装备和重大智能制造成套装备，大力推进示范应用。
《中国家用电器工业“十二五”发展规划的建议》	2011年12月	中国家电协会	对家电工业的共性技术和关键技术的研究、标准化建设、自主品牌的培育、关键零部件的研发和重大装备技术改造、新型的节能环保产品、创新产品的产业化试点及市场化等给予政策和资金支持，着重通过对关键零部件的政策和资金支持来提升整机发展水平；给予国家科技支撑项目基金支持和外贸基金支持等。
《微特电机行业“十二五”发展规划纲要》	2011年7月	中国电子元件行业协会	创建具有自主知识产权的微电机产品，参与国际竞争，积极争取成功上市；在提高中、低档微电机产品质量和大规模生产的同时，高度重视高效率低能耗、高出力省材料、智能化、新型微电机开发和生产技术的攻关；形成电机、专用设备及自动化生产线、零部件和材料完整的具有国际水平的产业链结构；重点发展的产品包括无刷电机、新能源汽车驱动电机及控制器、机器人用微电机等。
《关于加快我国家用电器行业转型升级的指导意见》	2009年12月	工信部	以市场需求为导向，着力开发和应用节能技术、环保与资源再利用技术、新材料技术和信息技术。重点发展变频技术、制冷系统的优化技术和智能控制技术等，加强对混合能源技术、热泵技术等的应用研究。提高减量化、再利用和可回收的绿色设计水平，积极开展碳氢化合物等环保冷媒的应用研究。提高设计和生产过程中的信息化、自动化程度，推广综合集成和柔性制造技术。着力提升高效环保节材型压缩机、直流电机、变频器、磁控管等关键零部件和模具制造的技术水平和配套能力，提高产品质量，保障产品品质。
《关于调整部	2006年	财政部、发	决定提高出口退税率商品中包括直流电动机及



分商品出口退税率和增补加工贸易禁止类商品目录的通知》	9月	改委、商务部、海关总署、国税局	直流发电机、其他单相交流电动机、三相交流电动机等产品。
《信息产业科技发展“十一五”规划和2020年中长期规划（纲要）》	2006年8月	原国家信息产业部	明确提出新型节能电机技术是国家未来5-15年新型元器件重点发展技术。

3、国外主要国家、地区针对微特电机制定的政策

（1）美国、加拿大

美国于1992年通过了“能源政策法令”（EPACT），该法令规定了1-200马力三相笼型感应电动机为最低标准效率。美国能源部于1999年10月5日公布了有关能效电动机试验程序、标识和认证要求的最终规则，即10CFR Part431，自1999年11月4日起生效。2014年5月29日美国能源局修订了10CFR Part431，将法令规定的电机范围从200马力扩大到500马力，并增加了8极电机。

1992年加拿大议会通过了能源效率法令（EEACT），其中包括了电机的最低能效标准，并规定该标准在1997年开始正式生效，其电机效率指标和美国EPACT指标相同。

（2）欧盟

① CEMP协议和ErP框架指令

为提升耗能产品的环境绩效，欧盟于上世纪90年代中期开始对电机节能进行调研和政策制定工作。1999年，欧盟委员会交通能源局（EU-DGTE）与欧洲电机和电力电子制造商协会（CEMEP）就电机能效分级计划达成了自愿协议（简称CEMP协议），该协议对电机的效率水平进行了分级，即Eff1，Eff2，Eff3。

2009年10月3日，欧盟又发布了与能源相关产品的生态要求框架性指令ErP（Energy-related Products）。在ErP框架指令下，欧盟进一步制定了有关耗能



产品需符合的生态设计要求的实施细则（**Implementing Measures**），其中涉及电机和风机的实施细则主要为 2011 年 4 月开始实施的“输入功率范围在 125 W-500kW 之间的电机驱动型风扇的生态设计要求（NO327/2011）”以及 2010 年 6 月 16 日开始实施的“电机生态设计要求（NO640/2009）”。

②双绿色指令

针对微特电机废品回收及重金属污染问题，欧盟制定了双绿色指令，即 **WEEE**指令和**ROHS**指令。**WEEE**指令要求2005年8月13日以后欧盟市场上流通的电气电子设备的生产商（包括其进口商和经销商），须在法律意义上承担报废产品回收责任，按市场份额支付其产品投放市场所产生的电气电子废弃物的管理费用；**ROHS**指令则要求，2006年7月1日以后投放欧盟市场的电气和电子产品不得含有铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴联苯醚6种有害物质。这两项环保指令涉及的产品包括家电、照明设备等10大类近20余万种产品，几乎涵盖了中国所有主要的出口机电产品。

（3）土耳其

土耳其政府于2012年6月18日出台了监管规则**SGM-2012/2**，此规则与欧盟**640/2009/EC** 的指令一致，该要求适用范围与欧盟一致。

（4）澳大利亚

澳大利亚政府为了节约能源和保护环境，自 1999 年起开始对家用电器和工业设备实施强制性能效标准计划 **MEPS**（**Minimum Energy Performance Standards**，最低能效性能标准），由澳大利亚政府下属温室气体办公室会同澳大利亚标准委员会进行管理。澳大利亚的电动机强制性标准于 2004 年 7 月生效，新西兰也执行此标准。在澳洲和新西兰生产和进口的电机均需达到或超过标准所规定的最低效率标准。

（5）波兰

B标志认证是波兰目前的强制性认证。出口到波兰的电子电器产品都必须通过**B**标志认证。**B**标志涵盖产品安全、电磁兼容和卫生要求。

（6）墨西哥

墨西哥于2011年9月10日开始实施能效标签标示法规，要求“生产商、进口商、批发商和零售商必须提供能耗信息的设备和电器目录”，在墨西哥批发、销



售通报目录中所包括的新用能设备和电器必须清楚明确地显示以下信息：（1）单位运行时间能耗；（2）单位待机时间能耗；（3）设备或电器单位能耗提供的产品数量或服务。2014年1月14日，墨西哥公布标准草案 PROY-NOM-001-ENER-2013，规定了带有外部垂直电动机的涡轮式垂直泵的最低能源效率等级，以及实验室验证此类效率的测试方法。

在上述发行人的主要出口国家或地区，发行人所出口的产品符合当地针对微特电机制定的相关政策，报告期内，发行人出口产品不存在因违反所在国产品进口、流通、销售政策而遭受指控及处罚的情况。

4、国外主要国家、地区针对微特电机制定的相关产品认证

欧盟安全监管标准有 CE 认证，德国 VDE 认证和 TUV 认证等，其中 CE 认证属于强制性认证，VDE 和 TUV 认证属于非强制性认证。然而 VDE 认证和 TUV 认证由于在国际上被认可程度较高，因而亦成为众多机电产品进入欧盟市场及其他国家市场的必备认证。另外，美国、加拿大、澳大利亚等国家也分别通过 UL 认证、CSA 认证、RSM 认证达成其对微特电机等机电产品的安全监管。

国家	安全认证	内容
欧盟	CE 认证	CE 认证（Conformité Européenne，欧洲合格评定）是欧洲市场对于一些产品在基本健康和安全要求方面的强制性认证标记。CE 认证侧重于产品的安全特性。它是反映产品对公共安全、卫生、环境以及人身的安全性要求的符合性认证。一般包括机械 CE 认证、低电压 CE 认证、电磁兼容 CE 认证、建筑产品 CE 认证、防爆设备 CE 认证、压力容器 CE 认证、医疗设备 CE 认证、个人防护 CE 认证等。
德国	VDE 认证	VDE 全称 Verband Deutscher Elektrotechniker，即德国电气工程师协会。成立于 1920 年，是欧洲最具测试经验的实验认证和检查机构之一，是获得欧盟授权的 CE 公告机构及国际 CB 组织成员。在欧洲和国际上，得到电工产品方面的 CENELEC 欧洲认证体系、CECC 电子元器件质量评定的欧洲协调体系、世界性的 IEC 电工产品、电子元器件认证体系等的认可。
德国	TUV 认证	TUV 标志是德国 TUV 专为元器件产品定制的一个安全认证标志，在德国和欧洲得到广泛的接受。TÜV 南德意志集团是国际化的认证机构，提供专业管理体系认证服务。TÜV 南德掌握了专业的国际管理体



		系审核认证技能，对质量、环境、能源、安全、风险、健康、教育、商业连续性以及社会责任感等方面进行检测认证。涉及的领域包括汽车、铁路、航空、机械工程、信息技术、银行、金融和健康服务。
美国	UL 认证	UL 是英文保险商试验所（Underwriter Laboratories Inc.）的简写。UL 安全试验所是美国最有权威的，也是世界上从事安全试验和鉴定的较大的民间机构。它是一个独立的、非营利的、为公共安全做试验的专业机构。它采用科学的测试方法来研究确定各种材料、装置、产品、设备、建筑等对生命、财产有无危害和危害的程度；确定、编写、发行相应的标准和有助于减少及防止造成生命财产受到损失的资料，同时开展实情调研业务。
加拿大	CSA 认证	CSA 是加拿大标准协会（Canadian Standards Association）的简称，它成立于 1919 年，是加拿大首家专为制定工业标准的非盈利性机构。在北美市场上销售的电子、电器等产品都需要取得安全方面的认证。目前 CSA 是加拿大最大的安全认证机构，也是世界上最著名的安全认证机构之一。它能对机械、建材、电器、电脑设备、办公设备、环保、医疗防火安全、运动及娱乐等方面的所有类型的产品提供安全认证。CSA 已为遍布全球的数千厂商提供了认证服务，每年均有上亿个附有 CSA 标志的产品在北美市场销售。

发行人所销售的电机，通过了销售地国家、地区的相关认证，并在产品上按要求标示了相关的认证标志。

（三）微特电机行业发展情况

1、微特电机行业发展概况

微特电机是技术密集行业，其兴起于欧洲的德国、瑞士等国家，发展于日本，而后随着中国的改革开放，技术扩散逐步向我国转移，并带动我国微特电机行业的蓬勃发展。目前，德国、日本等发达国家仍拥有微特电机行业的高端先进技术，大部分一般性电机制造业已经向以中国为代表的发展中国家转移。目前中国已成为世界微特电机的主要生产大国和出口国。

微特电机特别是高端微特电机产品制造工序多，涉及精密机械、精密模具加工、磁性材料处理、绕组自动制造、绝缘烘烤处理等关键电机工艺技术，需要配套大量高精度的自动化工装与设备，还需要一系列精密的测试仪器，技术含量较高。德国、日本、美国等国家凭借其多年的生产制造经验、先进的生产工艺技术

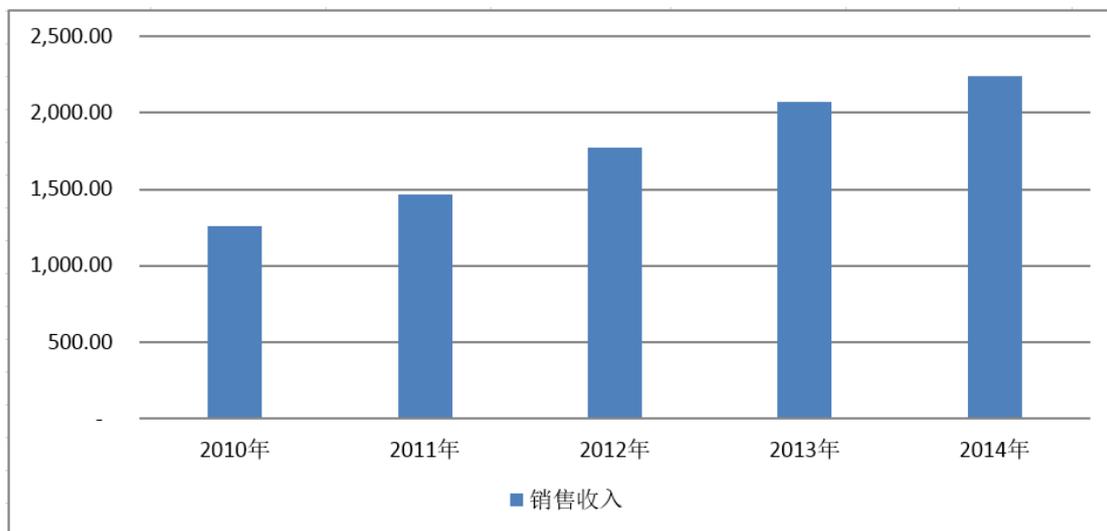


以及巨额的研发投入，掌控着大部分高端微特电机的新技术和新产品，引领世界微特电机技术的发展方向，形成了较大的世界领先优势。

目前我国已经可以实现 25 个大类、60 个系列、超过 5,000 多个规格的微特电机大批量、规模化生产。截至 2015 年 10 月，我国共有规模以上（年销售规模 2,000 万元以上）微特电机生产企业 926 家，从业人数超过 30 万人。

近年来，受下游应用行业的需求拉动，我国微特电机制造行业的发展速度较快。根据国家统计局数据显示，2010 年我国微特电机销售收入为 1,257.40 亿元，2014 年达到 2,241.86 亿元，年复合增长率 15.55%。

2010~2014 年度我国微特电机销售收入情况如下图所示（单位：亿元）：



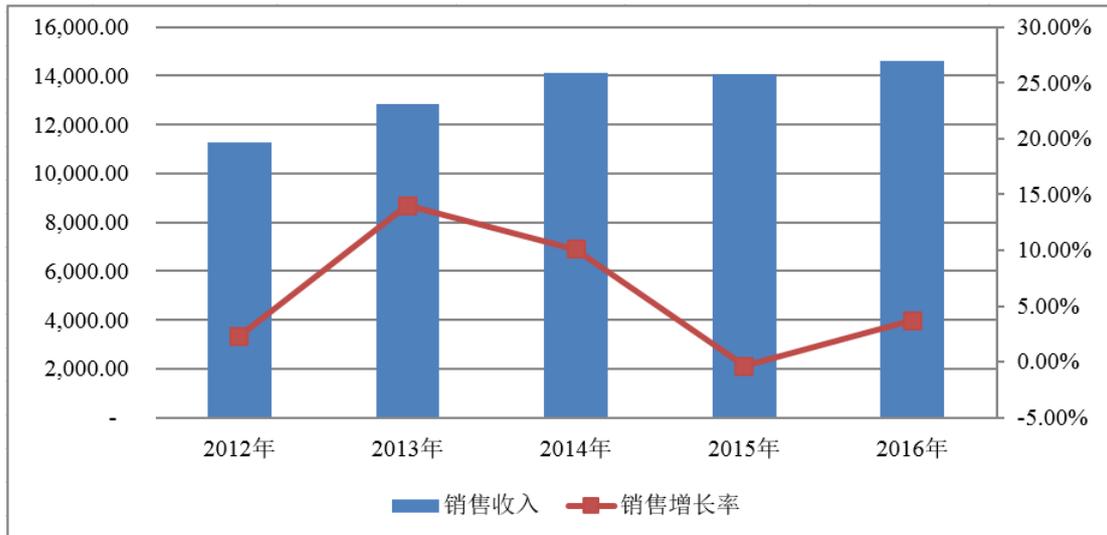
数据来源：国家统计局

2、行业发展前景和市场容量分析

公司生产的微特电机广泛应用于家用电器、办公自动化、安防监控和工业自动化领域。上述行业未来发展前景和市场容量如下：

（1）家电领域

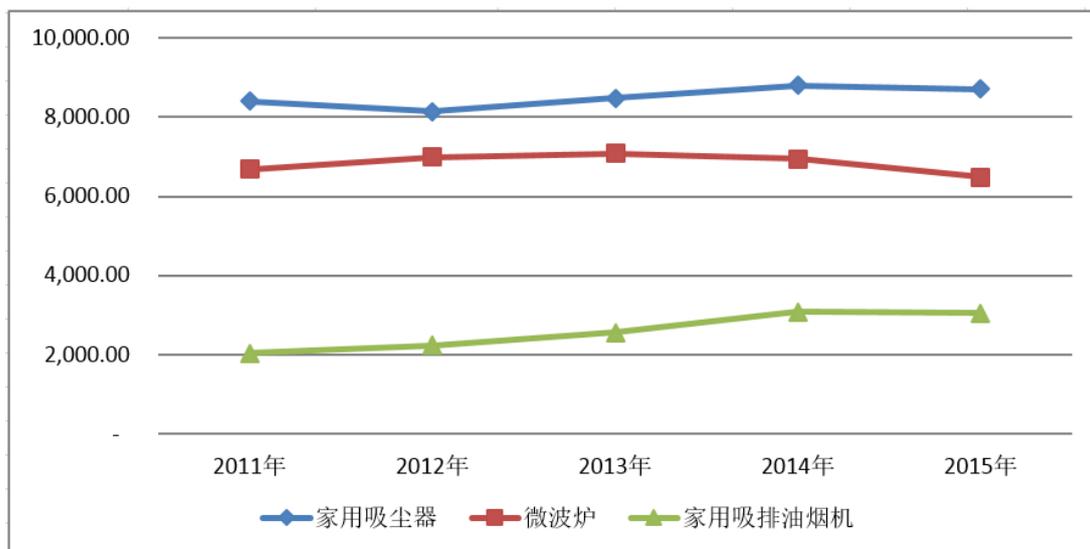
我国是世界家电制造业大国，在国家推动“收入倍增计划”与“中国特色城镇化”的背景之下，我国家电行业整体市场规模正在不断扩大，行业销售收入已从 2012 年的 11,268.00 亿元增长到了 2016 年的 14,605.60 亿元，年复合增长率达到了 6.70%。2012-2016 年度，我国家电行业销售收入及增长情况如下图所示（单位：亿元）：



资料来源：国家统计局，工信部

近年来，随着家电产品智能化、节能化、网络化等趋势带来的产品更新换代速度加快，全球家电行业整体规模仍在持续扩大。据消费市场权威调查机构欧睿咨询(Euromonitor) 公布数据显示，2015 年全球家电行业规模达到 3,806 亿美元，至 2020 年全球家电行业规模预计达到 5,000 亿美元。

在传统家电以外的小家电领域，如烤箱、饮水机、豆浆机、面包机、咖啡机、搅拌机、吸尘器等产品，随着我国居民生活品质的不断提高和健康意识的转变，已在我国大、中型城市家庭得到了逐步普及。2011-2015 年，我国主要小家电的产量情况如下图所示（单位：万台）：



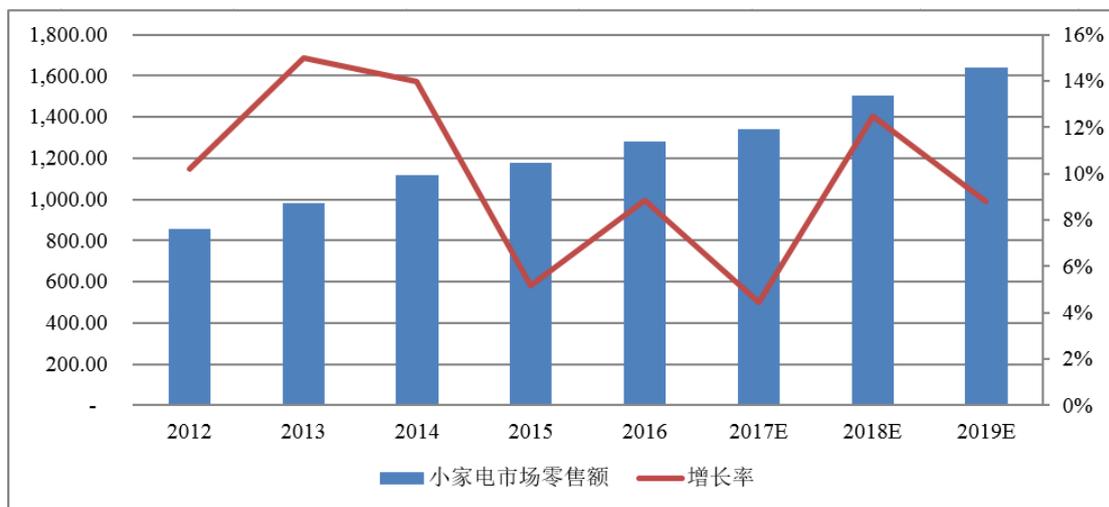
数据来源：国家统计局

烤箱、咖啡机、搅拌机、面包机等西式小家电作为健康优质生活方式的体现，



在欧美国家一直较为流行。而随着全球文化的不断融合和对健康生活理念的日益重视,西式小家电产品所带来的生活品质的提升得到越来越多人尤其是新一代年轻人的青睐。根据统计,目前发达国家平均每户家庭拥有近 40 种小家电产品,而中国大中城市的家庭平均还不到 10 个,农村地区的家庭拥有量则更低,未来该类小家电产品在国内的市场空间巨大。另外,随着家电产品的智能化和节能环保要求,在移动互联网时代,人们期望家电产品拥有信息交互功能从而让家居生活更加安全、舒适,消费升级和更新换代将为家电产品带来更大的市场需求。

2012~2019 年,中国小家电市场零售额及预测情况如下图所示:



数据来源:罗兰贝格咨询

公司家电类电机主要包括单相罩极电机、串激电机、直流无刷电机。产品配套烤箱、冰箱、冷柜、微波炉、面包机、电吹风、商用搅拌机、家用搅拌机、榨汁机、破壁机、暖风机、换气扇、家用雾化器等白色家电。

家电行业特别是小家电市场的持续稳定增长将为家电类电机带来了巨大的市场需求。

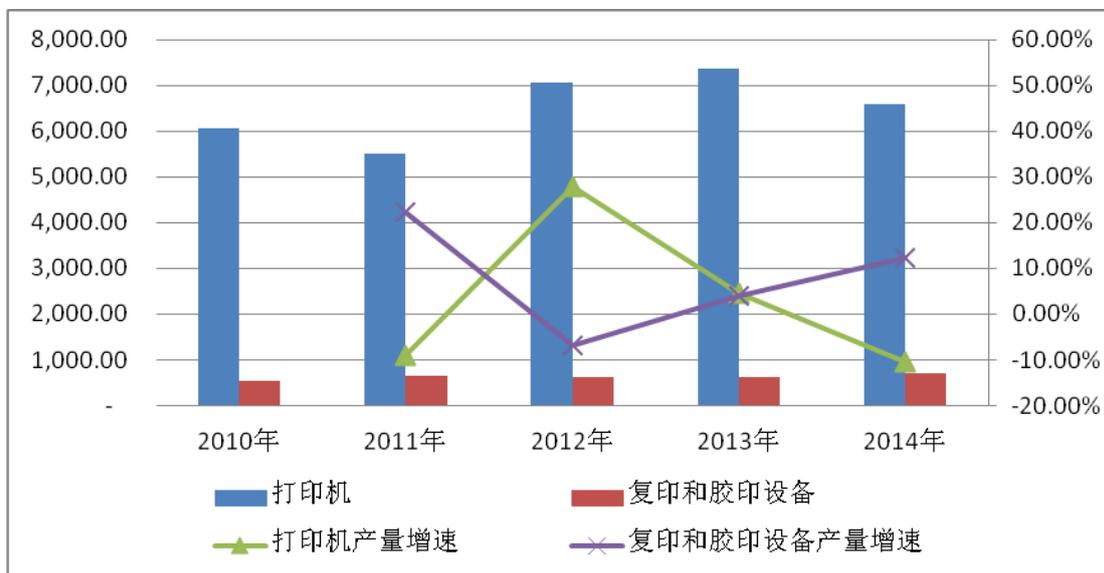
(2) 办公自动化领域

办公自动化设备包括打印机、复印机、扫描仪、传真机、投影仪、考勤机、碎纸机等。随着社会、经济的发展,办公自动化程度不断提高,办公设备市场也得到了快速的发展。

国内办公设备行业的形成时间大概在 20 世纪 90 年代中后期,伴随着经济的蓬勃发展,企事业单位对于传真机、打印机、复印机、扫描仪等办公设备需求日



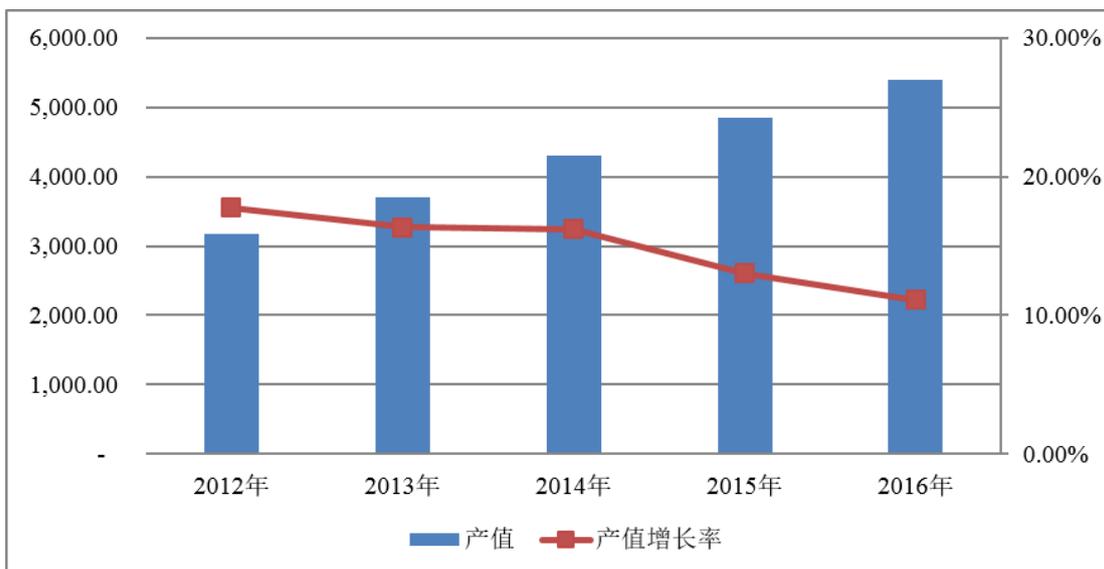
增,我国已经成为了全球办公设备和办公耗材的生产大国,根据国家统计局统计,2014年我国打印机、复印和胶印设备产量分别约6,601万台、713万台。2010-2014年我国打印机、复印和胶印设备的产量情况如下图所示(单位:万台):



数据来源:国家统计局, AskCIData

(3) 安防监控领域

随着国民经济的持续快速发展,在平安城市、道路交通、金融、教育和军警等领域的旺盛需求下,我国安防行业保持快速增长势头,2012年我国安防行业产值为3,180亿元,截至2016年底安防行业产值已达到5,400亿元,年复合增长率约为14%。2012-2016年我国安防行业产值情况如下图所示(单位:亿元):





数据来源：中安网，慧聪安防网

目前我国安防产业规模还偏小，主要应用于房地产、公路交通、金融、公安、电力、煤炭、教育等行业，民用市场远未启动。相比国外发达国家民用安防产品 70% 的普及率，我国民用安防市场目前正处于培育期，未来发展前景广阔。

未来一段时间，随着智慧城市的持续深入、消费者安防意识的不断提高将为安防行业带来发展契机，中国安防市场发展潜力巨大。

办公自动化、安防监控类设备配套公司的产品主要为混合式步进电机。

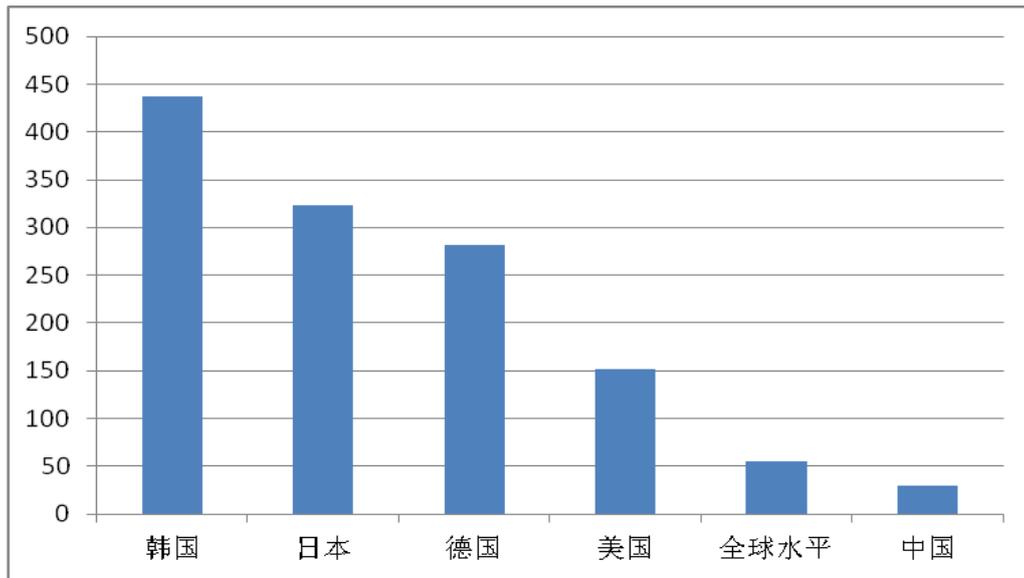
（4）工业自动化领域

当前，全球工业的科技创新和产业变革正在兴起，发展模式和竞争格局将迎来重大变革，德国的“工业 4.0”战略、美国的“先进制造业国家战略计划”、日本的“科技工业联盟”、中国制造业顶层设计——“中国制造 2025”等发展战略，即是以智能制造为主的第四次工业革命，工业自动化是其实现的重要前提之一。工业自动化的实现基础是以机器人为代表的基础硬件及配套软件。

按机器人的应用领域，可以把机器人大致分为两类：工业机器人和服务机器人。工业机器人是面向工业领域的多关节机械手或多自由度机器人，如焊接机器人、搬运机器人、喷漆机器人、处理机器人、装配机器人等；服务机器人是指除工业机器人之外的、用于非制造业并服务于人类的各种机器人，如助残机器人、家庭作业机器人、住宅安全机器人、娱乐休闲机器人、清洁机器人、医用服务机器人等。

在工业机器人方面，根据国际机器人联合会（IFR，International Federation of Robotics）数据，2015 年，我国每万名产业工人所拥有的工业机器人数量仅为 49 台，远低于韩国的 531 台，日本的 305 台和德国的 301 台，甚至低于制造业全球平均机器人密度每万名员工 69 台的水平。2015 年度世界主要国家工业机器人使用密度如下图所示：

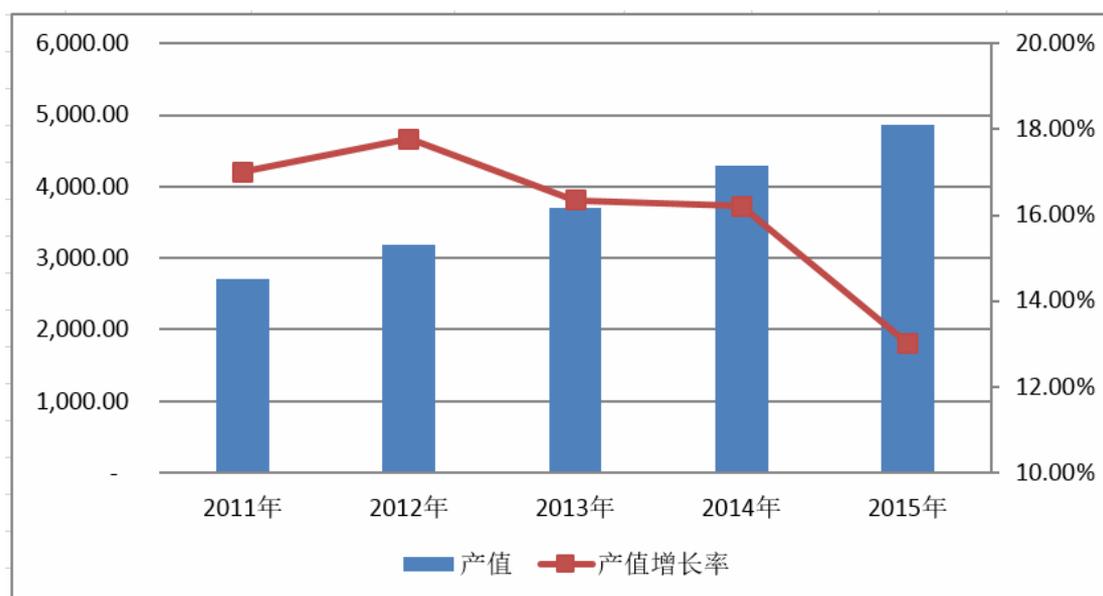
单位：台/万人



数据来源：国际机器人联合会

随着我国人工成本快速上升及制造业升级需求的增强，近年来我国工业机器人保持了较快增长，据 CRIA 与 IFR 联合统计，2015 年中国工业机器人市场销量达到 6.90 万台，同比增长 20%。据国际机器人联合会（IFR, International Federation of Robotics）最新发布的报告显示，工业机器人在中国的销售增长将保持高速增长态势，预计 2016-2018 年，工业机器人年均增长率预计将接近 30%，2018 年销量将达 15 万台。到 2018 年末，中国机器人保有量将超过 50 万台。

2011-2015 年我国工业机器人销量情况如下图所示（单位：台）：





数据来源：中国机器人产业联盟、中商产业研究院，IFR

随着我国人口红利的逐步消失，过去劳动力成本低的优势逐渐转变为现在企业的一大负担，为降低企业成本，弥补劳动力高成本带来的短板，企业必须加快生产制造升级的速度。未来工业机器人行业在产业政策的激励和市场需求的带动下，其市场将会迎来快速增长时期。

在服务机器人方面，IFR 按照应用领域划分，将服务机器人分为个人/家用机器人（Personal/Domestic Robots）和专业服务机器人（Professional Service Robots）两大类。

2015 年全球专业服务机器人销量约为 4.1 万台，较 2014 年增加约 25%。据 IFR 预测，2016-2019 年，全球专业服务机器人销量将达到 33 万台，其中医用和物流用途机器人是增长潜力最大的两类专业服务机器人。

在个人/家用服务机器人方面，2014 年全球销量约为 470 万台，比 2013 年增长约 18%；2015 年总销量为 540 万台，比 2014 年增长 16%。国际机器人联盟（International Federation of Robotics, IFR）预计 2016-2019 年，个人/家用服务机器人的累计销量将达到 4,200 万台，累计销售额约为 223 亿美元。随着人们生活方式的转变，家用机器人在提高人们生活的舒服度和便利性方面将会发挥更大的作用，未来其市场需求也将越来越广阔。

工业机器人和服务机器人市场的快速增长，将带动伺服电机的需求。

3、行业市场格局和竞争情况

（1）行业竞争情况

微特电机是技术密集行业，其兴起于欧洲的德国、瑞士等国家，发展于日本，而后随着中国的改革开放，技术扩散逐步向我国转移。德国、日本等发达国家仍拥有微特电机行业的高端先进技术，是微电机先进技术的代表，在高端精密加工产品方面具有明显的优势，目前引领着微电机技术的发展方向；大部分一般性电机制造业已经向以中国为代表的发展中国家转移。目前，中国凭借着相对丰富的劳动力资源和较低的原材料成本，已成为世界微特电机的主要生产大国和出口国。

现阶段，发达国家生产的微特电机主要应用于工业自动化、汽车、军工、航



天、家电、IT 等领域，如在工业自动化领域，代表性企业有西门子（SIEMENS）、施耐德（Schneider）、日本安川（YASKAWA）、松下（Panasonic）等；在办公领域，日本电产（NIDEC）、万宝至（Mabuchi）、美蓓亚（Minebea）、信浓（SHINANO）等；美国则在军事、航天电机领域占据较大优势，代表性企业有科尔摩根（KOLLMORGEN）等。这些领域对生产微特电机的原材料品质、生产技术和制造工艺要求极高，利润也最为丰厚。

在单相罩极电机细分领域，不同产品规格存在较大技术差异。低端市场进入门槛较低，企业较多且规模普遍较小，竞争激烈；高端市场由于对产品性能、使用寿命、低噪音、安全及稳定性等要求极高，具有很高的技术壁垒，企业较为集中，目前参与国际市场竞争的电机厂商主要为德国依必安派特（EBM-PAPST）、意大利飞马（FIME）、美国史密斯（A.O.Smith）和发行人等，这些公司技术领先、设备先进、品质可靠，并且具备强大的研发与设计实力，竞争优势明显。

近年来，我国部分本土企业不断增强自身的技术研发和创新实力，逐渐形成了一批具有较大生产规模、技术先进的企业。如大洋电机、方正电机、金龙机电、微光股份、科力尔等。这些企业除供应国内市场外，还积极参与国际业务竞争。以科力尔为例，公司凭借优质的产品性能、快速的响应机制以及良好的售后服务，已经具备了与德国 EBM-PAPST、意大利 FIME 等国际知名电机公司相竞争的實力，特别在烤箱等国际高端家电领域的微电机市场占据了重要地位。

（2）行业内主要企业

全球微特电机产业主要分布在亚太、北美和欧洲（主要是西欧）地区，集中在中国、韩国、美国、意大利、德国等国家。发行人主要产品系单相罩极电机、串激电机，其应用领域包括家用电器、办公、安防、工业自动化等，主要销售国家为：北美，主要包括美国；欧洲，主要包括德国、意大利、土耳其、波兰、英国、西班牙等；亚太地区，主要包括澳大利亚、中国。

① 同行业有代表性的国际企业

国际上具有代表性的微特电机制造企业情况如下：

序号	制造企业	所属国家	主要产品	主要销售国家	主要应用领域	生产/销售规模
----	------	------	------	--------	--------	---------



1	SPG 株式会社	韩国	罩极电机、 减速电机、 直流无刷电 机以及交流 电机	主要销往韩 国、美国、 中国、欧 洲、日本等 国家和地区	家用电器、精 密机械、自动 化设备、电子 机械等	截至 2016 年 9 月 30 日，资产 总额 1,707.13 亿韩元（约合人 民币 104,422.43 万元），净资 产 802.69 亿韩元（约合人民币 49,099.29 万元）；2015 年度， 实现营业收入 1,388.08 亿韩元 （约合人民币 84,906.82 万 元），净利润 49.34 亿韩元（约 合人民币 3,017.73 万元）
2	德国依必 安派特 (EBM-P APST)	德国	紧凑型风 机、轴流风 机、贯流风 机、离心风 机、VD 电 机、VDC 电 机、阴极电 机等	主要销往德 国、美国、 中国、意大 利等国家	通讯电子、家 用电器、制 冷、净化、通 风、采暖以及 汽车等	2015 年 EBM 集团实现营业收 入 16.8 亿欧元，拥有 12,553 名 在职员工，25 个生产现场，49 个销售办事处
3	意大利飞 马 (FIME)	意大利	低压三相电 机、制动电 机、矢量电 机、直流电 机	主要销往德 国、美国、 波兰、意大 利等国家	石油天然气、 食品饮料、钢 铁工业、起重 机、冷却塔等	40 多年马达行业经验，主要客 户 Vaillant, BSH, Viessmann, Ariston Thermo, Miele, Whirlpool, Electrolux. 产品主要用于家电、冷却设 备、壁炉等。该公司未披露生 产、销售数据。
4	德昌电机 控股有限 公司	中国 香港	直流电机、 直流无刷电 机、交流电 机、步进电 机、单相罩 极电机、汽 车驱动器	主要销往中 国、欧洲 （主要包括 德国）、北 美、亚洲 （除中国） 等国家和地 区	汽车、楼宇自 动化及安保、 商务设备、国 防及航天、家 用设备、暖通 空调、工业设 备、医疗器械 等	截至 2016 年 9 月 30 日，总资 产 328,416.8 万美元，净资产 193,166.8 万美元；2015 年 4 月 -2016 年 3 月，实现营业总收入 223,594.5 万美元，净利润 18,274.7 万美元。
5	捷和电机 有限公司	中国 香港	永磁直流电 机、直流无 刷电机、齿 轮电机、驱 动器、罩极 电机、通用 电机、感应 电机	产品主要销 往中国大 陆、欧美、 中东、非 洲、澳洲等 数十个国家 和地区	家用电器、汽 车、地板护理 及暖通制冷、 医疗保健及移 动产品、工业 用品等	捷和电机集团分为五个业务开 发小组，按不同的市场细分领 域中的各个专业划分，主要针 对家居产品 (HP)、地板护理 和冷暖通风系统 (FH)、保健 和移动产品 (HC)、工业产品 (IP) 以及汽车市场 (AU)。该 公司未披露生产、销售数据。

资料来源：同行业公司的年度报告和其官方网站。

A. 韩国 SPG 株式会社



韩国 SPG 株式会社起源于 1973 年创建的“SUNG SHIN 有限公司”，是韩国生产、销售微特电机的核心企业，产品主要包括罩极电机、减速电机、直流无刷电机以及交流电机等，广泛应用于家用电机、精密机械、自动化设备、电子机械等领域。

B.德国依必安派特（EBM-PAPST）公司

依必安派特公司于 1963 年在德国成立，是电机和风机产业领域的全球领先产品和服务提供商，公司产品广泛应用于通讯电子、家用电器、制冷净化、通风、采暖以及汽车等领域。

依必安派特公司是全球电机和风机领域的技术领导者之一，拥有超过 15,000 种不同规格的产品，在通风和驱动工程方面拥有杰出的技术创新能力，在节能制冷空调用微电机、风机等的制造技术方面居于领先地位。

C.意大利飞马（FIME）电机公司

意大利飞马电机公司始建于 1910 年，在电力驱动产品的生产方面建立起高标准的设计工艺体系而著称。主要电机产品类型包括低压三相电机、制动电机、矢量电机、直流电机等。

D.德昌电机

德昌电机控股有限公司（00179.HK）成立于 1959 年，总部位于香港，德昌电机是驱动子系统（包括电机、螺线管、开关和柔性连接器）的国际领先制造商，主要产品有直流电机、直流无刷电机、交流电机、步进电机、单相罩极电机、汽车驱动器等，产品广泛应用于汽车、楼宇自动化及安保、商务设备、国防及航天、家用设备、暖通空调、工业设备、医疗器械等领域。

E.捷和电机

捷和电机有限公司于 1987 年成立，总部位于香港，生产基地位于深圳市沙井，主要从事电机、微电机的研发、生产和销售。产品包括永磁直流电机、直流无刷电机、齿轮电机、驱动器、罩极电机、通用电机、感应电机等，广泛应用于各类型家用电器、汽车、地板护理及暖通制冷、医疗保健及移动产品、工业用品



等领域。

②同行业有代表性的国内企业

国内具有代表性的微特电机制造企业及主要产品如下：

序号	制造企业	所属国家	主要产品	主要销售国家	主要应用领域	生产/销售规模
1	中山大洋电机股份有限公司	中国	<p>(1)家电及家居电器电机业务：空调负载类电机、洗衣机/干衣机电机、水泵、健身器材电机、车库门电机；</p> <p>(2)新能源汽车动力总成系统业务：新能源汽车驱动电机、控制器；</p> <p>(3)车辆旋转电器业务：传统汽车起动机、发电机等</p>	<p>主要销往中国、韩国、日本等亚洲国家，北美、欧洲、中东、印度等国家和地区；</p> <p>主要客户是中国及全球著名家电、家居产品制造商，如：中国-海尔、格力、美的、长虹、TCL等；亚洲：三星、LG、松下等；北美及欧洲：惠而浦、Goodman、开利、特林、Chamberlain 等企业</p>	<p>家电、汽车、摩托车、电机、面包机、自动控制等</p>	<p>公司目前拥有每年约 6,000 万台套家电及家居电器电机、超过 30 万台套新能源汽车动力总成系统及 500 万台车辆旋转电器的生产能力。2016 年度，公司的主要产品产量为：空调用电机 4,251.07 万台，非空调用电机 1,043.37 万台，新能源汽车动力总成系统 10.71 万套，起动机与发电机 441.77 万台；主要产品销量为：空调用电机 4,212.07 万台，非空调用电机 1,015.49 万台，新能源汽车动力总成系统 9.83 万套，起动机与发电机 434.38 万台。2016 年度主营业务收入 666,863.90 万元，主营业务成本 512,055.56 万元，净利润 54,847.03 万元。</p>
2	金龙机电股份有限公司	中国	小型微特电机和触摸显示模组产品	<p>主要销往中国大陆、台湾地区、美国、欧盟、韩国、非洲埃及等国家和地区，主要客户有华为、中兴通讯、富士康、比亚迪电子、欧莱雅、天马微电子、群创光电等企业</p>	<p>移动通讯和智能终端设备、智能穿戴式产品、高端日用消费电子、游戏机外设、医疗仪器设备、车载智能、智能电动玩具、保健器材、机器人、虚拟显示等</p>	<p>2016 年度，公司电子元器件的产量为 40,355.72 万只，销量为 39,764.31 万只。2016 年度主营业务收入 318,202.95 万元，主营业务成本 282,391.95 万元，其中，微特电机产品的营业收入为 100,706.27 万元，营业成本为 71,582.61 万元。2016 年净利润为 9,264.25 万元。</p>



3	杭州微光电子股份有限公司	中国	冷柜电机、外转子风机及ECM电机	主要销往中国、俄罗斯、意大利、土耳其、巴西、伊朗、新西兰、罗马尼亚等国家和地区，主要客户包括PANASONIC、FRIGOGLASS、UGUR、WHIRLPOOL、A.O.SMITH、海信容声等企业	HVAC(采暖、通风、空调与制冷)领域	2016年度的产量：冷柜电机741.40万台，外转子风机137.87万台，ECM电机23.41万台；销量为：冷柜电机709.85万台，外转子风机133.74万台，ECM电机22.96万台。2016年公司实现主营业务收入43,108.19万元，主营业务成本28,356.55万元，净利润9,993.81万元。
---	--------------	----	------------------	---	---------------------	---

资料来源：Wind 资讯。

A.中山大洋电机股份有限公司（股票代码：002249.SZ）

大洋电机成立于2000年，2008年6月在深圳证券交易所上市。大洋电机已成为集家电及家居电器电机、新能源汽车动力总成系统以及车辆旋转电器自主“研发、生产制造、营销”为一体的国际化高新技术集团企业，并着力拓展新能源汽车运营平台业务。拥有每年约6,000万台套家电及家居电器电机、超过30万台套新能源汽车动力总成系统及500万台车辆旋转电器的生产能力，同时在多个城市累计运营超过6,000台的新能源汽车及相应配套的充电设施。

家电及家居电器电机业务（HM事业部）的主要产品：家用电器、卫生洁具及配件、运动健身机械、电工器材、电动工具、机动车零配件、电子产品、控制电器、碎纸机等。

新能源汽车动力总成系统业务（EV事业部）的主要产品：新能源汽车驱动电机与控制器、节能汽车配套BSG电机、氢燃料电池及其辅件系统等。

车辆旋转电器业务（RE事业部）的主要产品：商用车、乘用车起动机、发电机、启停电机等。

B.金龙机电股份有限公司（股票代码：300032.SZ）

金龙机电成立于1993年，2009年12月在深圳证券交易所上市。主营小型微特电机和触摸显示模组产品，广泛应用于移动通讯和智能终端设备、智能穿戴式产品、高端日用消费电子、游戏机外设、医疗仪器设备、车载智能、智能电动玩具、保健器材、机器人、虚拟显示等领域，未来发展前景广阔。



金龙机电是中国国内最早从事微型振动马达生产的企业，生产历史超过 20 年，目前已成为国内小型微特电机领域设计研发能力最强、配套能力最完善、产品系列最多，产能最大的微型振动马达生产商，在整个国际通讯市场上具有一定的知名度和影响力。

产品成功进入国内外众多知名厂商的供应链，尤其是线性振动马达，为目前全球通讯行业技术领先的产品，在报告期内由于该产品配合世界知名智能手机厂家，对业绩驱动明显，未来发展前景广阔。

C.杭州微光电子股份有限公司（股票代码：002801.SZ）

微光股份成立于 2009 年，2016 年 6 月在深圳证券交易所上市。专业从事微电机、风机的研发、生产和销售。主要产品为冷柜电机、外转子风机及 ECM 电机。冷柜电机、外转子轴流风机的销量在国内处于领先地位，是全球同类产品的主要制造商之一。主要产品技术国内领先。

4、行业发展趋势

近年来，电力电子、微电子、计算机、控制等技术得到迅猛发展，催生了一系列新型微特电机，如永磁无刷直流电动机、交流伺服电动机、开关磁阻电动机、无刷双馈电动机等。

随着信息技术、材料技术、能源技术的进步，当前微特电机技术正在进入一个新的发展阶段，其发展趋势体现在以下几个方面：

（1）微型化、轻量化

为了适应日益微型化的电子信息产品，微特电机正向小型化、轻量化方向发展。这种发展既包括微特电机体积和重量的改变，也包括实现同一功能所需功率的降低。

为了达到微特电机小型、微型化的目的，一方面需要不断使用新型的高性能材料与电子元器件，提高电机的功率密度，另一方面还要不断研究新型的电机拓扑结构和运行原理。电机驱动与控制采用集成电路后，其最大优点是电路简化，有利于电机的轻薄短小化，并使驱动精度和可靠性提高。例如，以色列 Given Imaging 公司研制的 M2A 胶囊内镜，其微电机外形尺寸为 $\varnothing 11\text{mm} \times 26\text{mm}$ ，重量仅 4 毫克，可在人体消化道内穿行。



（2）节能化、环保化

随着节能、健康、环保等理念受到信息处理设备、家电等终端产品消费者日益重视，微特电机作为其中主要的耗能部件，其能效水平、噪声振动、电磁干扰等节能、环保指标正在不断提升。

电机及系统运行效率的提升可释放巨大的节能降耗潜力，目前我国正在积极推动和扶持高效电机及电机系统节能工程的开展和实施，鼓励采用新型电机设计、新工艺及新材料，通过降低电磁能、热能、机械能的损耗，提高输出效率。

（3）机电一体化

随着电子技术，特别是微电子技术、计算机技术、材料技术、自动控制技术以及生物工程技术等在微特电机上的不断应用，现代微特电机已发展到以电子计算为控制核心，配置传感器等系列电力电子器件的新一代机电一体化系统。系统中电机与电源、驱动系统、控制系统紧密组合，整体性能和效率得到了大幅度的提升。

目前机电一体化微特电机系统的主要代表有交流伺服电机、开关磁阻电机等。这些电机以无刷电机作为基础，采用 IG-BT 和 MCT 等新型电力电子器件，同时采用数字信号处理器（DSP），软件方面则采用专家系统配置，其应用范围正在不断扩大。

（4）数字化及智能化

随着现代控制理论、半导体器件及电子信息技术的发展，微特电机呈现智能化、数字化发展趋势。微特电机智能化和数字化是指微特电机通过在其控制单元中采用可编程控制器实现电机速度和位置控制的数字化、逻辑化以及自我反馈和自我调节。随着物联网的发展，微特电机作为物联网的最底层也是最基础的终端驱动，必将朝着控制智能化、数字化的方向发展。

智能化、数字化的发展改变了人们对微特电机的认识，诞生了智能单元的概念，即把微特电机作为一个小型智能系统来定位和设计，使微特电机的发展与数字化、信息化发展的潮流相接轨。目前先进的微特电机系统已集成诊断、保护、控制、通讯等功能，可实现电机系统的自我诊断、自我保护、自我调速和远程控



制等智能化操作。

（5）测试技术新型化发展

随着微特电机向微型化方向发展，其建模、仿真、优化设计的正确性、有效性需要使用微机械性能评测技术加以评价。由于微电机的重要零部件十分微小，产生的运动、位移微乎其微，无法用传统的测试方法测得相应指标。因此，必须开发微机械量传感测量技术，以适应新的测试需求。

（6）高可靠性方向发展

随着微特电机应用领域的不断拓宽，尤其是生保系统、汽车部件、航天等领域的应用，对微特电机的可靠性要求越来越高。国外有的汽车厂商制定的可靠性标准为不合格率 PPM（即不合格率不超过 10 的负 6 次方），而有些场合，如人工心脏电机、汽车电动助力转向系统电机、载人宇宙飞船使用的电机要求合格率 100%。

5、行业发展的有利因素和不利因素

（1）行业发展的有利因素

①国家产业政策支持

微特电机作为众多工业领域的关键部件，其性能水平直接影响国家工业机电产品、武器装备的优劣。一直以来我国在高精密微特电机领域与国际先进水平存在着较大的差距，成为我国从制造大国转变为制造强国的瓶颈之一。为此，国家近年来持续加大了对微特电机行业发展的支持力度，出台了一系列支持行业发展的政策，以推动微特电机行业整体技术水平的提升。

为推动微特电机实现产业升级，国家发展与改革委员会 2013 年 8 月颁布的《产业结构调整指导目录（2011 本）》（2013 年修订）将高效节能家电开发与生产、机器人及成套系统、汽车电动空调、电制动、电动转向、电动汽车驱动电机、伺服电机及驱动装置等列为重点鼓励发展对象，享受国家政策、税收等方面的鼓励和扶持。

进入 2015 年以来，在全球“工业 4.0”概念引领的工业革命背景下，国务院在



《政府工作报告》和《中国制造 2025》中都特别强调了智能制造的重要性，指出要加快发展智能制造装备和产品，组织研发、突破伺服电机及驱动器和减速器等智能制造的核心装置，推进工程化和产业化。

2011 年 7 月，中国电子元件行业协会发布《微特电机行业“十二五”发展规划纲要》，指出要创建具有自主知识产权的微电机产品，鼓励电机制造企业参与国际竞争，积极争取成功上市；在提高中、低档微电机产品质量和大规模生产的同时，高度重视高效率低能耗、高出力省材料、智能化、新型微电机开发和生产技术的攻关；形成电机、专用设备及自动化生产线、零部件和材料完整的具有国际水平的产业链结构；重点发展的产品包括无刷电机、新能源汽车驱动电机及控制器、机器人用微电机等。

2012 年 1 月，工信部出台《轻工业“十二五”发展规划》，指出要重点发展节能环保智能化高端家电产品，提高其在家电产品中的比重；提高小家电产品的工业设计和制造工艺水平。结合农村安居工程，鼓励企业加强对农村使用环境和消费习惯的分析，提供适合农村市场的厨卫、家具、家电、太阳能热水器、灯具、电动自行车等产品，改善农村居民生活条件。

国家的政策支持，为中国微特电机相关产业的持续快速发展提供了良好的政策环境。随着制造强国战略和智能制造的进一步推进，我国工业自动化，智能家电、节能电器、新能源汽车等领域迎来了一波发展浪潮，将持续带动微特电机行业的未来发展。

②巨大的市场需求给行业带来广阔的发展空间

微特电机行业是我国国民经济和国防现代化建设中不可缺少的基础产品工业。近年来，随着微特电机下游应用领域的快速发展，我国已经成为微特电机的生产和出口大国。

从下游应用领域看，目前我国家电市场进入更新换代为主的新消费时期，健康化、智能化、环保化的产品升级主旋律为市场注入了新的活力，消费升级衍生出来的高端家电消费需求正在持续增长。烤箱、咖啡机、搅拌机、面包机等西式小家电在国内市场逐渐兴起，亦将带动家电行业市场规模持续扩大。此外，随着



农村居民收入的逐渐增加及城镇化水平的快速推进，家电在农村市场的销售空间依然广阔。家电行业持续稳定的需求将有利于微特电机提供良好的发展环境。

工业自动化近来已经成为了我国制造业升级的热门领域，“工业 4.0”、“中国制造”等概念的提出，正开启了我国新一轮制造业发展大潮。随着我国人口红利的逐步消失，过去劳动力成本低的优势逐渐转变为企业的一大负担，为降低企业成本，弥补高劳动力成本带来的短板，企业必须加快生产制造自动化、半自动化升级速度，带动与之配套的伺服电机、步进电机快速增长。

③技术发展带来的产业升级

经过多年的发展，我国的工业化进程已经取得了长足进步，一些关键技术领域取得了突破。与微特电机生产相关的领域中，我国在零部件专业化生产、原材料自制以及专用设备制造等方面都得到了较大的发展，尽管与国外先进水平仍有差距，但是已为我国微特电机发展奠定了很好的基础，拉动了微特电机行业的产业升级。

在零部件专业化生产方面，中国微特电机零部件专业化生产水平已有长足进步。近年来，外资企业纷纷在中国建设生产基地，这也极大促进中国微特电机零部件制造水平的不断提升。中国已出现一批较高水平的零部件制造厂家，能制造转轴、换向器、含油轴承、精密滚珠轴承、电刷等微特电机相关零部件，产品满足国内市场的同时，还远销海外。

在原材料自制方面，过去中国微特电机关键材料的自制能力不足，不少材料主要依赖国外进口。近几年，这种状况有了很大变化，绝大部分材料已能自己生产，并形成一定规模。

在专用设备制造方面，中国微特电机的生产设备和测试设备制造能力有明显提高，不少设备的性能水平与国外设备的差距逐步缩小，比如绕线机、高速冲床、动平衡机、点焊机、综合测试仪、充磁机、换向器精车机等。

（2）行业发展的不利因素

①行业竞争激烈



近年来，微特电机下游行业迅速发展，受其影响，我国中小规模微特电机企业数量不断增加，且主要集中在中、低端领域，技术水平不高，竞争力较弱。随着我国制造业产业升级进程加快，以及全球节能环保理念的普及，下游领域对微特电机产品的性能、质量、能效、使用寿命、环境适应能力等提出了更高要求，价格低廉已不是下游企业选择微电机产品首要考量因素，这使得中、低端微特电机市场份额受到了持续的挤压。可以预见，中国微特电机市场的竞争将会越来越激烈，仅仅依靠价格战的中低端微特电机企业将面临生存考验。

②主要原材料的价格波动

微特电机上游原材料主要是硅钢片、铜材，价格随市场需求的起伏波动较大。在经济上升周期中，上述主要原材料价格的上涨将给微特电机的生产带来较大的成本压力，并占用企业较多的流动资金。

③新产品、新技术开发能力与国际先进微特电机制造企业相比仍有一定差距

国内微特电机行业新技术、新产品开发和技术创新投入不足，没有形成强大的活力。另外，产学研结合度不足也导致了部分高新技术不能及时转化为生产力，从而制约了我国微特电机技术水平的提升。

目前，我国微特电机企业在高端微电机产品开发方面处于劣势地位，特别是一些技术含量高的精密微电机，在质量和性能上与国外尚有一定的差距，导致高端产品一直被外商或外资企业垄断。

④人工成本不断上升

近年来，我国劳动力成本持续较快增长。国家统计局的数据显示，2010-2015年，全国单位就业人员年平均工资从 36,539 元提高到 62,029 元，年均工资复合增长率为 11.16%。根据国务院发展研究中心预计，在“十三五”中期前我国普通劳动力工资仍将保持较快上涨速度，年均增速在 14% 左右。

人工成本的不断上升，给行业发展带来不利影响，但行业内优势企业可以通过技术改进和自动化、半自动化生产，不断降低人工成本占比，且随着市场认可度和品牌知名度的不断提升，其向下游转移成本的能力也在不断增强，一定程度上可以缓解人工成本上升带来的压力。



6、发行人所处的行业上下游发展情况

(1) 上游行业状况对本行业的影响

公司采购的原材料主要包括硅钢片、漆包线、纯铜等。上游原材料价格变动对本行业的产品定价政策、成本水平、销售业绩有直接影响，关联度较高。我国是钢材、铜材的生产大国，有着完整的工业生产体系，市场供给充足，原材料短缺风险较低。

①硅钢价格波动对本行业的影响

硅钢指含硅量 0.5%~4.8%的硅铁合金，是电工领域广泛使用的一种钢材。微特电机中的定子、转子主要原材料均为硅钢片。

2013-2015 年度，受国内外需求放缓、产能过剩等因素影响，国内钢铁行业持续低迷，价格指数不断下滑。据中国钢铁工业协会统计，协会会员 2013 年、2014 年钢材全年平均销售结算价格分别为 3,442 元/吨和 3,074 元/吨，呈不断下滑趋势。根据 2015 年中国钢铁行业运行情况报告，2015 年钢材价格指数较 2014 年继续下降 27.26%。

2016 年度，在国内供给侧改革、去产能大背景下，国内钢材价格已有所回升，根据钢铁协会统计，2016 年，国内市场钢材平均综合价格指数为 75.11 点，同比上升 12.39%。在多种因素的影响下，钢材价格波动剧烈，价格的上涨使得微特电机行业的生产成本将有所提高。

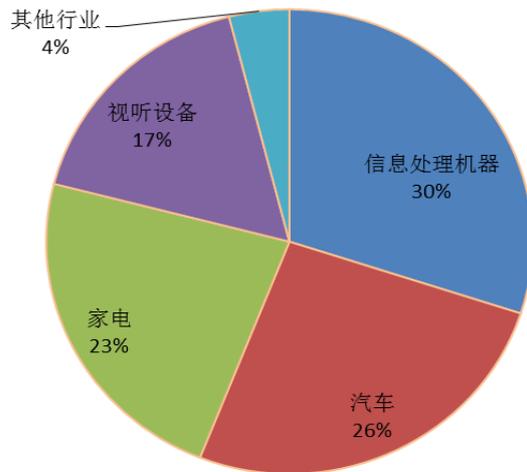
②铜价格波动对本行业的影响

铜作为大宗商品交易最为活跃的品种之一，其需求与国内外实体经济景气度高度相关，被喻为全球经济的“温度计”。2011 年以来，受中国经济增速放缓、欧美经济复苏受干扰，以及其他大宗商品指数下滑的拖累，铜价经历了一波下行走势，自 2011 年 7 月高位 72,000 元/吨左右跌落至 2015 年 12 月底的 36,640 元/吨左右，累计降幅近 50%。铜价格于 2016 年年初触底缓慢反弹并在四季度快速上涨，年末价格较年初上涨达 24.22%（上海期货交易所铜现货价格）。

据国际铜业研究组织（ICSG）2015 年 7 月报告显示，未来几年全球铜冶炼产能将会继续增长，预估至 2018 年全球精炼铜产能可以达到 3,020 万吨。在供给进一步增加、新兴经济体经济增速放缓、美国加息预期等负面因素影响下，预计未来铜价将会呈震荡走势。

（2）下游行业发展状况对本行业的影响

微特电机作为工业制造领域必不可少的核心部件，广泛应用于电子信息制造、家用电器、汽车、视听设备、工业自动化、武器装备、医疗器械等领域，随着微特电机技术的迅速发展，未来应用领域将日益广泛。目前，在微特电机下游应用行业中，使用量最大的为信息处理机器，约占 30%，汽车领域次之，占比 26%，家电领域占比 23%，视听设备占比约 17%，其他行业占比约 4%。微特电机应用领域分布如下图所示：



资料来源：中国商业新闻网

①本行业与家用电器行业关联性分析

在家用电器领域，微特电机是家用电器的关键部件之一，其性能直接影响到家用电器的技术性能，如家电的能效比、性价比、噪声振动等。在家用电器中大量使用着各种电机，主要是用作驱动，其次是控制。当前在各类家用电器中广泛使用的电机主要为单相电容电机、单相罩极电机、直流无刷电机、串激电机等。

中国家电行业和企业在全球产业中的比重和作用不断扩大。近年来，除了传统大家电产品结构升级趋势明显之外，小家电及新兴家电是家电行业未来新的增长点，有望引领家电行业实现快速增长。以烤箱为例，根据中怡康监测数据显示，2016年1-8月，我国嵌入式烤箱零售额达到12亿元，同比增速为59.80%。目前我国小家电和新兴家电产品仍处于市场的导入期，普及率远低于大家电产



品，增长空间巨大。家用电器行业增长，将带动配套电机市场同步增长，目前家用微电机占微电机总需求量的 23% 左右。

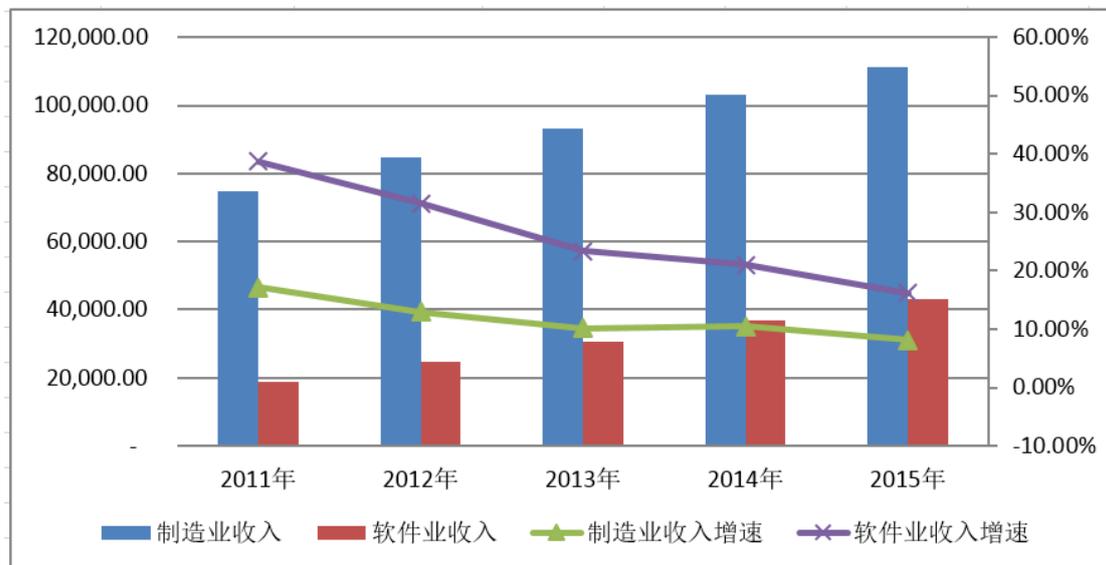
②本行业与信息处理设备产业关联性分析

信息处理设备产业是研制和生产电子设备及各种电子元件、器件、仪器、仪表的工业，具体细分为投资类产品、消费类产品和元器件产品三个大类，涵盖信息的输入、存储、处理、输出、传递等环节，具体包含计算机、通信设备、元器件等电子产品。微特电机在信息处理设备中往往担负着精密控制和驱动功能，如计算机上的硬盘驱动器、手机上的振动电机等。

2015 年，我国规模以上电子信息产业企业个数约为 6.08 万家，其中电子信息制造业企业 1.99 万家，软件和信息技术服务业的企业 4.09 万家。全年完成销售收入总规模达到 15.4 万亿元，同比增长 10.4%；其中，电子信息制造业实现销售收入 11.1 万亿元，同比增长 7.6%；软件和信息技术服务业实现销售收入 4.3 万亿元，同比增长 16.6%。

2011-2015 年我国电子信息业实现收入情况如下图所示：

单位：亿元



资料来源：工信部

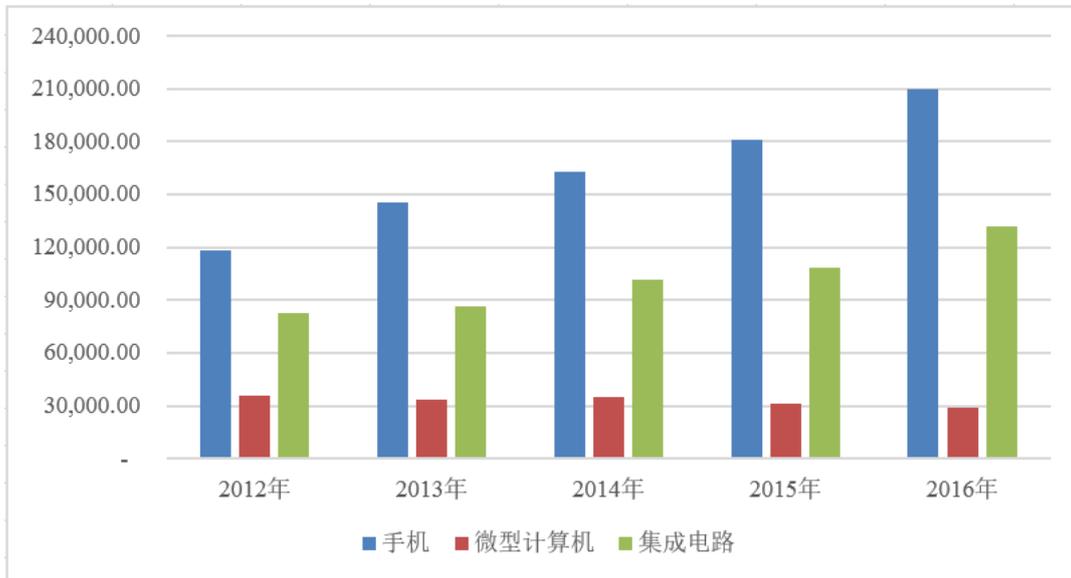
我国主要电子信息产品产量稳步增长。2016 年，我国共生产手机、微型计算机和集成电路 21.0 亿部、2.9 亿台和 1,318.0 亿块，除微型计算机产量略有下



滑外，手机、集成电路分别增长 16.02%、21.25%。

2012-2016 年我国主要电子信息产品产量情况如下图所示：

单位：手机（万部）；微型计算机（万台）；集成电路（百万块）



资料来源：工信部

电子信息制造领域微特电机需求量正随着全球信息化发展而高速增长，当前需求量约占微特电机总需求量的 31%。

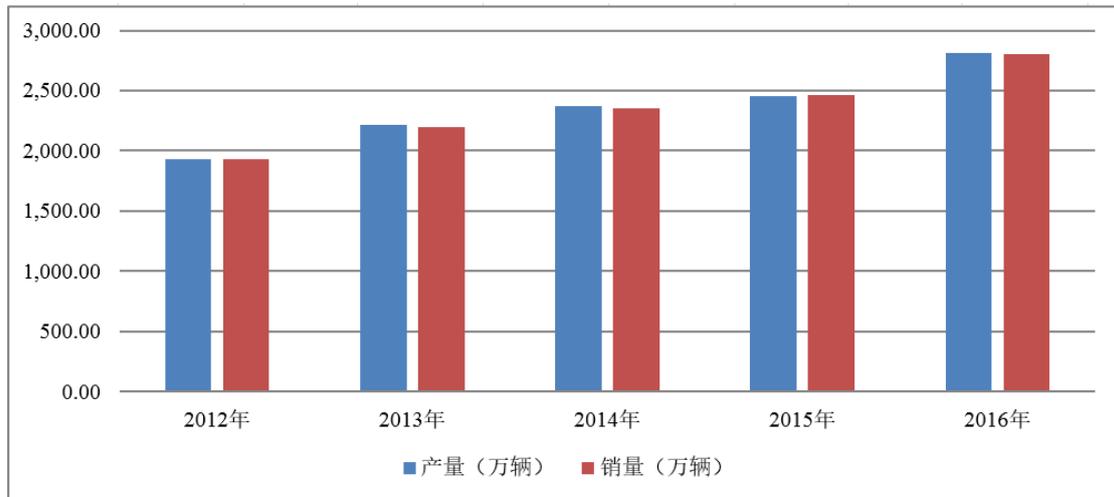
③本行业与汽车产业关联性分析

在汽车应用领域，微特电机作为汽车上的关键零部件之一，每辆经济型汽车配备 30 台以上小电机，高级轿车至少配备 60 台以上小电机，豪华型轿车配备近 100 台小电机。汽车用微特电机主要分布于汽车的发动机、底盘、车身三大部位及附件中，除此之外，电机还是电动汽车的动力系统。世界各汽车制造商都十分重视电动汽车的开发，电动汽车已小批量投入市场。目前，汽车用微特电机占总需求量的 26% 左右。

近 20 年来我国一直是全球汽车行业增幅最大的市场。自 2000 年以来乘用车和轻型商用车在我国市场的销量大约增长了 10 倍，达到每年 2,000 万辆以上，年均复合增长率达到 20% 左右。根据中国汽车工业协会数据显示，2016 年我国汽车产量 2,811.9 万辆，销量 2,802.8 万辆，我国汽车产销约为全球总产销量的 30%，已连续七年稳居全球汽车产销量首位。2012-2016 年我国汽车产销量情况

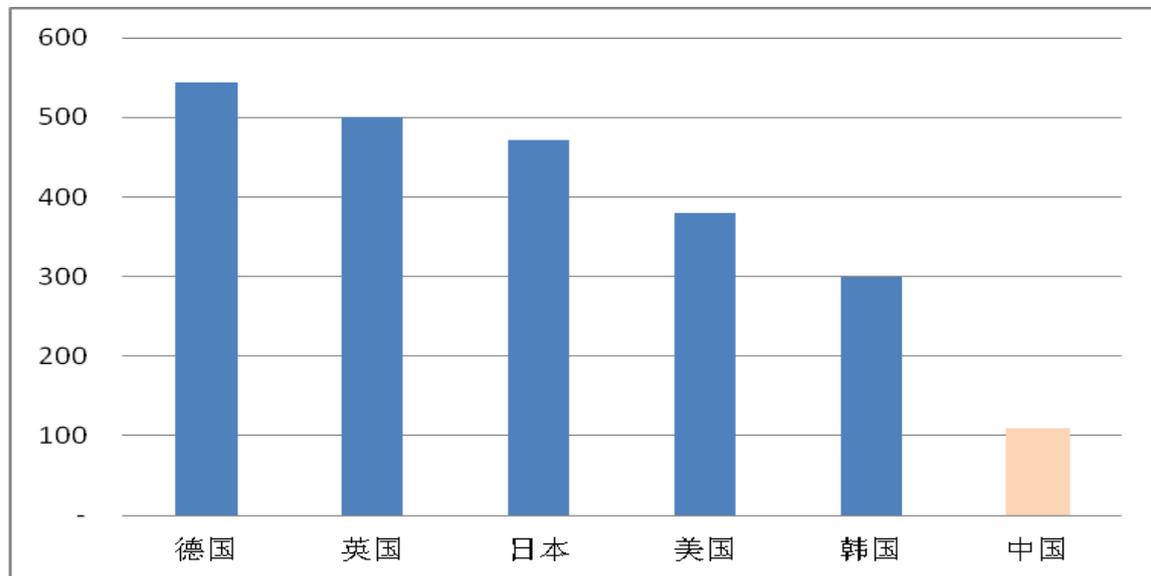


如下图所示（单位：万辆）：



数据来源：中国汽车工业协会

目前我国汽车市场产业仍处于发展阶段，与发达国家相比，我国汽车普及率仍然较低，2016年每千人汽车保有量仅149辆，仅相当于德国的四分之一。随着我国国民经济的不断发展及人民生活水平的不断提高，未来我国的人均汽车保有量仍有很大的提升空间，我国仍是最具发展潜力的汽车市场。2014年主要国家每千人汽车保有量如下图所示（单位：辆/每千人）：



数据来源：中国汽车工业协会

④本行业与视听设备产业关联性分析

在视听设备领域，微特电机主要用于录音机、录像机、摄像机、照相机、DVD，以及数字式摄录一体机和家庭影院等等，所有视听产品使用的电机约占



微特电机总需求量的 17%左右。该领域目前使用的电机大部分为有刷永磁直流电动机，随着视听产品的薄型化、高速化，无刷电机在该领域将不断增加配套量。目前，音响、视像设备已经成为消费类电子产品新的经济增长点，各类配套微特电机产品的总产量和质量都有较快的发展和提高。

⑤本行业与其他下游行业关联性分析

目前超微型电机在医疗器械的应用领域越来越广泛。医疗领域是微机械电子技术应用最具代表性的领域，微创内窥镜诊疗、精密显微外科手术机械及微机器人等都需要体积很小、功率又足够大的高度灵巧、高度柔顺性的超微型电机。超微型电机是微机械电子系统的关键执行和驱动部件，随着超微型电机制造水平不断完善和成熟，其产量和应用领域不断扩大，其市场潜力是巨大的，有望成为新的经济增长点。

随着工业现代化和武器装备现代化的发展需求，微特电机在工业自动化领域和军事领域中扮演越来越重要的角色。该类微特电机品种繁多，技术含量高，系统综合程度高。

7、行业技术水平及技术特点

（1）微特电机技术涉及学科门类广泛

微特电机技术涉及的学科和技术领域包括了电机技术、材料技术、计算技术、控制技术、微电子技术、电力电子技术、传感技术、网络技术等，属多学科、多技术领域交叉的综合技术，是典型的机电一体化产品，技术含量比传统电机高出许多，没有一定的技术积累和雄厚资本支持，很难取得成果。

（2）属于技术和劳动密集型行业

微特电机行业是技术密集型和劳动密集型行业。当前微特电机行业的制造技术随着 ERP 数字化管理系统的推广有了本质的提高。目前主要的技术包括：焊接技术、合金加工技术、冲压加工技术、装配技术、检测技术等。

（3）行业分工精细化

微特电机行业向专业化、模块化分工制造趋势十分明显。国内已有多家铸件



制造、钢板件焊接、机械加工、铁心冲压、线圈制造等专业化部件生产企业。微特电机制造企业向大型机加工、电加工、总装集成、提升规模方向发展。

（4）新的质量检测技术的应用

在微特电机质量检测方面，传统的检测技术在面对当前新型、高精密电机的检测难免有所不足，微特电机的发展促进并产生了新的检验技术。如金属材料的机械性能及理化检验；绝缘材料的机械性能和电气性能检测；超声波、磁粉、着色等对焊缝质量的检测；零部件尺寸、形状位置度公差检测；绕组制作的匝间脉冲、对地及相间耐压检测；VPI 绕组电容及泄漏电流的检测；转子动平衡检测。

8、行业特有的经营模式

微特电机种类多，应用范围广泛，而且即使同类产品之间因为应用场合的不同也有很大差异，另外部分产品是非标准化的客户定制产品，加大了企业的生产难度。因此，行业内企业普遍采取以销定产的经营模式，公司与客户签订合同后，根据客户提出的技术要求、交货日期组织生产。

9、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）行业的周期性

微电机的应用需求会受经济周期波动的影响，在经济形势良好、呈现上升态势时，电机需求量随之上升；在经济下行周期时，需求量会出现一定程度的下降。

（2）行业的区域性

目前，欧美、日本等国家拥有先进的微电机设计和制造技术，其国内除从事部分高端微电机生产外，部分制造能力已向发展中国家转移。以中国为代表的发展中国家承接日本、德国等发达国家的产业转移，目前中国已成为世界微特电机的主要生产国和出口国，其产量约占世界总产量的 70%。

就我国微特电机产业分布而言，大致呈现“东强西弱”格局，主要集中在人力资源丰富和交通便利的珠江三角洲、长江三角洲、环渤海湾三大区域，特别是广东、浙江、江苏等省份。随着中西部商业环境改善以及东部沿海地区企业运营成本上升，目前国内产业分布有向中西部转移的趋势。



（3）行业的季节性

在微特电机应用的一些领域中，如工业生产、信息处理、交通运输、消费电子和国防等领域，对微特电机的需求跟随应用行业的波动而波动，因此在这些场合中，基本不随季节变化。随季节变化的主要是一些暖通行业，如风扇、电热器、空调、冷风机会受到冷暖气候的变化而出现销售波动，此外一般节假日是家电销售旺季，从而对微特电机的需求产生一定的影响，导致各季销售不完全均衡。

（四）行业进入壁垒

1、资质认证壁垒

微特电机作为机电的关键部件，广泛应用于家用电器、汽车、视听设备、医疗器械等人们日常接触频繁的产品中，出于使用安全考虑，很多国家规定电机产品必须获得销售国安全认证后方可在该国销售，以保护消费者权益。如美国 UL 认证、德国 VDE 认证和 TUV 认证、欧盟 CE 认证、中国 CCC 认证等。另外欧美市场出于环保考虑还特别要求必须获得欧盟 RoHS 指令及 REACH 认证。其中 RoHS 指令严格限制使用铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯（PBB）和多溴二苯醚（PBDE）等六种有害物质；REACH 认证要求企业使用无毒无害化合物等。

通过上述认证和标准的生产企业需具备较高的工艺技术储备、良好的生产管理、高素质的研发人才和技术工人，这对新进者构成了直接的市场准入壁垒。

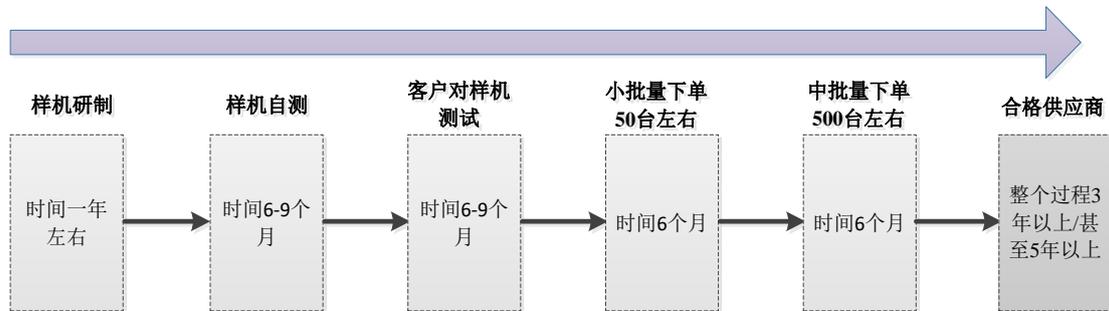
2、客户壁垒

微特电机下游领域主要是家用电器、电子信息制造、工业自动化、汽车等行业，这些行业市场集中度较高，微特电机的主要订单一般集中于大型跨国企业和国内上市公司手中。国际知名厂商面对全球中高端客户，对微特电机品质要求较高，对供应商的技术水平、装备条件、资金实力、人员素质、产品环保、供货经验、品质管控等要求严格。

要进入这类优质客户的供货商行列，一般要经过长期严格的供应商审查过程。在审查过程中，除对公司产品的质量、价格、交货期有较高要求外，还对公司的设备、环境、内控体系、财务状况甚至社会责任设有较高的标准。因此要通

过大客户的供应商审查非常困难，过程繁琐且耗时冗长。

成为行业国际高端客户的合格供应商，除需通过严格的质量体系认证和社会责任审查之外，在产品认证方面还需要经过以下环节：



从上图可以看出，国际高端客户对电机厂商的审查流程是非常严格的，即便所有程序顺利进行，进入合格供应商的时间也在3年以上。若中间某个环节审查未获通过，审查流程将从头开始，整个认证程序甚至需要花费5年以上的时间。

然而，一旦通过了国际高端客户的认证成为其合格或者优选供应商，合作关系将会长期稳定，形成战略合作伙伴关系。对于行业新进入者而言，获得优质大客户订单，特别是要进入中高端市场比较困难，存在着实质性的客户壁垒。

3、技术壁垒

微特电机品种较多，不同品种之间的技术特征差异较大。同品种又存在众多不同的规格，不同规格之间亦存在非常大的技术要求差异，特别是在高端市场领域，由于对产品性能、使用寿命、安全及稳定性等要求非常高，具有非常高的技术壁垒。

以单相罩极电机为例，应用在烤箱、微波炉、壁炉、冰柜等家用电器的单相罩极电机必须具备对高温、潮湿等恶劣环境的适应性，并且还需满足高使用寿命、低噪音、安全稳定的要求。因此，要配套此类高端厨房电器，就需要对单相罩极电机的结构设计、原材料选用、制造工艺等方面进行技术创新。目前国内仅有极少数创新能力较强、技术储备深厚、生产工艺及设备领先的企业可以满足上述要求。

对于新进入者而言，由于国内微特电机低端市场竞争异常激烈，利润率非常低，企业生存较困难。如从低端市场向高端市场转变，由于技术门槛较高，难度



非常大。

4、规模壁垒

近年来，微特电机整体技术水平不断提升，种类不断延伸，下游客户对微特电机的性能、结构设计要求越来越高，企业必须投入较多的人力、资金进行方案设计、产品研发、购置大量先进生产设备和检验设备，才能满足客户要求。因此，企业需持续稳定获得大批量订单，进行较大规模的产品生产，才能在生产效率、采购成本、管理费用等方面凸显优势，脱离小规模低端市场的激烈竞争困境，分摊固定成本，提高单位产品边际收益。行业新进入者，若无法获得大量订单形成规模化生产，则在激烈的市场竞争中难以生存。

（五）发行人在行业内的竞争地位

公司产品定位于全球中高端市场，主要为全球知名家电生产企业提供配套电机产品。主要产品系单相罩极电机，其产销量在国内处于领先地位，是全球同类产品的主要制造商之一，有较强的市场影响力。

公司主要客户为伊莱克斯（Electrolux）、惠而浦（Whirlpool）、通用电气（GE）、阿瑟力克（Arcelik）、松下（Panasonic）、三星（Samsung）、Vestel 等世界知名家电企业，公司同时也是这些企业的全球战略供应商，建立了长期合作伙伴关系。

国内市场公司主要为知名家电企业提供配套电机，如松下电器、美的电器、新宝电器、德豪润达、合一电器等。

全球市场公司的竞争对手主要是韩国 SPG 株式会社、德国依必安派特（EBM-PAPST）、意大利飞马（FIME）等微特电机生产企业。与前述竞争对手相比，发行人产品品质相当或接近，但产品价格低于竞争对手，公司产品的性价比优势明显。

公司是国家高新技术企业、海关 AEO 企业、湖南省小巨人计划企业。发行人的“高效节能型贯流风机产业化”项目是 2013 年度国家火炬计划立项项目。发行人凭借单相罩极电机领域的技术研发与规模生产方面的领先地位，得到了业界广泛认可，作为主编单位，正在参与单相罩极电机最新国家标准的制定工作。



（六）发行人的竞争优势与劣势

1、公司的竞争优势

（1）客户资源优势

公司主要为全球高端客户供应微特电机，市场遍及全球，如加拿大、美国、澳大利亚、欧洲、亚太等国家与地区。

多年以来，公司凭借优异的产品品质和优质的服务成为伊莱克斯（Electrolux）、惠而浦（Whirlpool）、通用电气（GE）、阿瑟力克（Arcelik）、松下（Panasonic）等全球知名高端家电及电器生产企业的重要供应商。公司的全球高端客户如下表所示：

客户名称	所属领域	品牌标志	行业地位
伊莱克斯 (Electrolux)	电器设备 制造		总部位于瑞典，世界最大的厨房设备、清洁洗涤设备及户外电器制造商，同时也是世界最大的商用电器生产商。
惠而浦 (Whirlpool)	家用电器 制造		总部位于美国，世界上最大的大型家用电器制造商之一，白色家电产品已连续 11 年保持全球市场占有率领先。
三星 (Samsung)	电子产品制 造		三星是韩国最大的跨国企业集团，同时也是上市企业全球 500 强，三星集团包括众多的国际下属企业，业务涉及电子、金融、机械、化学等众多领域。
松下 (Panasonic)	电子产品 制造		总部位于日本，是家电、数码视听电子、办公产品、航空等诸多领域的知名公司。2015 世界制造业 500 强排第 26 名。



客户名称	所属领域	品牌标志	行业地位
通用电气 (GE)	多元化业务		总部位于美国，业务多元化，在全球 100 多个国家开展业务，福布斯全球企业 2000 强排第 4 名。2014 年将旗下美国家电业务出售予伊莱克斯。
阿瑟力克 (Arcelik)	家用电器制造		总部位于土耳其，主要经营各种家电产品及部件的生产，欧洲家电业十强之一。
Vestel	电子产品制造		Vestel 是欧洲最主要的消费电子制造公司之一，主要生产各种家电产品

公司与上述高端家电客户合作关系紧密，报告期内外销比例在 60% 以上。在与这些客户的长期稳定合作过程中，促进了公司产品技术水平、产品质量和服务的不断提升，也推动了公司销售收入的持续稳定增长，并由此形成了良好的品牌影响力，为公司产品进一步市场拓展奠定了坚实的客户资源基础。

(2) 技术与人才优势

公司在微特电机产品的研发、生产过程中，针对电机的可靠性、长寿命、低噪音等关键技术课题进行了长期的专项研发，拥有了多项核心技术，不断提升产品的关键技术性能指标。公司以客户需求为中心，积极参与客户的协同研发与设计，在新产品开发、原有产品改进等方面能为客户提供持续、优质的贴身服务，具备快速反应客户需求的能力，赢得了大量客户的好评。

公司拥有的多项核心技术介绍如下：

①公司国内独创的“自动调心的滚珠轴承技术”，有效延长了使用滚珠轴承电机的寿命；

②公司研发的“新型支架组件技术”，解决了含油轴承的电机在高温、低温、潮湿等恶劣使用环境下的长使用寿命难题，同时也解决了电机低噪音运行的难题；

③“串激电机新材料技术”，将普通串激电吹风电机的寿命由 500-800 小时提



高到了 1,200-1,500 小时。

公司“高效节能型贯流风机产业化”项目是 2013 年度国家火炬计划立项项目。公司凭借单相罩极电机领域的技术研发与规模生产方面的领先地位，得到了业界广泛认可，作为主编单位，正在参与单相罩极电机最新国家标准的制定工作。

公司多年来的良好经营业绩与发展前景不断吸引了大批的优秀人才加盟，公司注重人才培养，建立了有效的激励体系，极大地提高了公司的人才凝聚力。公司的研发团队、营销团队、制造团队、管理团队稳定，为公司的长期稳定发展提供了有力的保障。

此外，公司从自身发展的需要出发，在深圳建立了研发中心与营销中心。深圳作为国内一线城市，聚集了大量优秀的行业高端人才，深圳研发中心与营销中心的设立，将有利于吸引行业高端人才加盟，进一步增强公司的人才优势。

（3）产品品质优势

公司作为全球高端家电客户的微特电机供应商，一直高度重视产品品质的提升，先后通过了中国 CCC 认证、美国 UL 认证、德国 VDE 和 TUV 认证，以及 ISO9001 质量体系认证、ISO14001 环境体系认证。同时，公司产品通过了诸多国际知名电器生产企业的产品检测及验证，如通用电气公司（GE）按照航空标准对公司产品进行的检测。

基于公司良好的产品品质、完备的软硬件检测设施和严格的质量控制体系，公司的实验室获得了 UL 认证公司的 WTDP（目击实验室）证书和 VDE 认证公司的 TDAP（测试数据认可实验室）证书，是国内少数同时拥有上述两项认证证书的电机制造商之一。公司实验室对产品的自主检测结果得到 UL 认证公司和 VDE 认证公司的认可，无需再委托第三方检测。

公司生产的微特电机产品在可靠性、低噪音、使用寿命等关键性能指标上已达到国际水平。目前公司的成熟产品单相罩极电机的主要性能已经达到德国依必安派特（EBM-PAPST）、美国艾欧史密斯（A.O.Smith）等全球知名电机企业的水平。

根据客户实验室的检测报告，公司单相罩极电机配套的家用电器使用寿命可



达 30 年，远高出行业 5-10 年的平均水平。应用于电吹风的串激电机的使用寿命长达 1,200-1,500 小时，远高出行业 500-800 小时的平均水平。

(4) 规模生产与成本优势

微特电机本身的产品特性和价格定位决定了微特电机生产只有达到一定的生产规模，才能有效降低固定成本进而产生规模效应与市场效应。公司目前微特电机年生产能力已超过 3,300 万台，其中主要产品单相罩极电机年产销量超过 2,600 万台，规模效应使得公司产品具有较大的成本优势。

公司凭借良好的成本管控能力，产品生产成本低于竞争对手。

(5) 具备精密的工装、模具自主设计与制造能力

因为公司具有先进的 CNC 加工中心、沙迪克慢走丝等模具加工设备，所以对生产所需的精密工装与模具能够自主设计与制造。电机大部分组件自己加工，既降低了产品制造成本，又加快了新产品技术开发速度与能力，还提高了产品质量保证能力。此外，公司引进了 CTF 半自动装配线、马斯利线包自动生产线，有效节约了人工成本，提高了产品质量的一致性，能更加灵活的组织生产，更好的满足客户需求。

2、公司的竞争劣势

公司主要生产基地地处湘南地区，所在地经济相对落后，交通不够便利，虽然当地土地与厂房造价以及员工工资水平相对低一些，但也增加了公司的运输成本。

另一方面，作为民营企业，公司虽然经营与资信状况良好，但是目前的融资渠道单一，面对快速增长的市场需求，企业需要快速扩大产能，当前资金投入方面还存在较大的缺口。

3、公司与同行业企业相比较的竞争优势与劣势

(1) 与国外同行业主要企业相比较的竞争优势、劣势

发行人与国外同行业公司相比，在技术上水平相近，但产品价格及服务上具有明显的优势，公司产品的性价比优势突出。在品牌影响力、企业规模、资金实



力等方面，发行人尚存在较大差距。

（2）与国内同行业主要企业相比较的竞争优势、劣势

与国内同行业公司相比，发行人在全球配套于白色家电的单相罩极电机领域中具有较高知名度，发行人进入该领域时间长、技术沉淀深、制造规模大、品牌影响力广，在电机研发能力和品质保障上有明显的优势。

另一方面，发行人拥有大量优质客户资源，包括伊莱克斯（Electrolux）、惠而浦（Whirlpool）、阿瑟力克（Arcelik）、松下（Panasonic）等知名客户，这些知名企业对供应商产品品质要求严格，通常都不会轻易更换供应商。

与国内同行业相比，发行人的劣势主要是公司主要生产基地位于中部地区，地域较偏僻，交通不够便利，虽然当地土地与厂房造价以及员工工资水平相对低一些，但也增加了公司的运输成本，且不利于高端人才招聘。

三、主营业务的具体情况

（一）发行人主要产品

发行人的主要产品参见本节“一、发行人主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）公司的主要产品”。

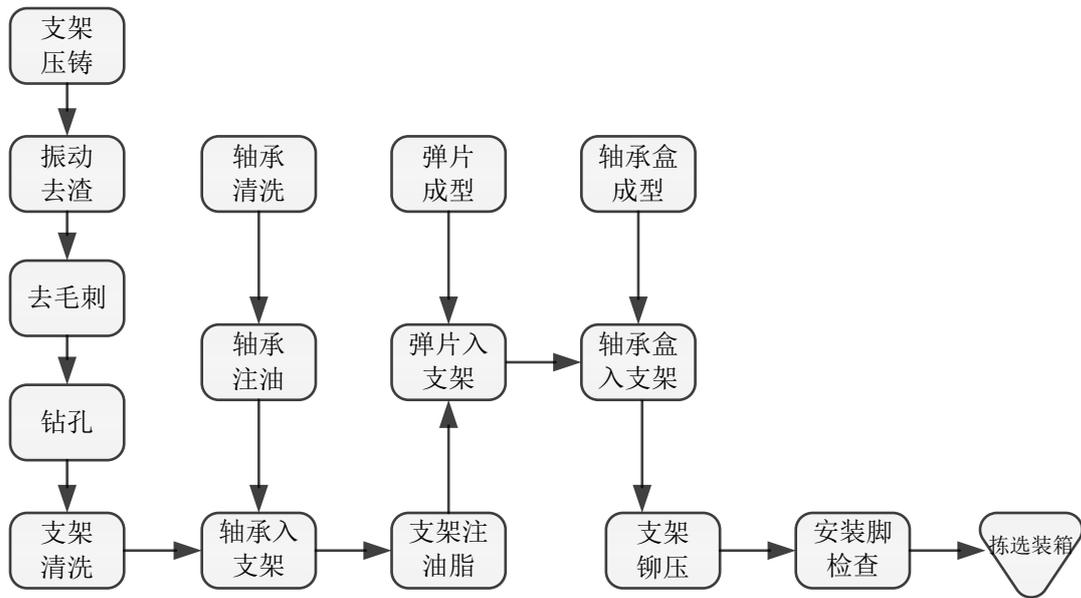
（二）主要产品工艺流程

公司产品的主要生产流程包括定子、转子、支架、线包、轴等组件的生产，然后进行组合装配。

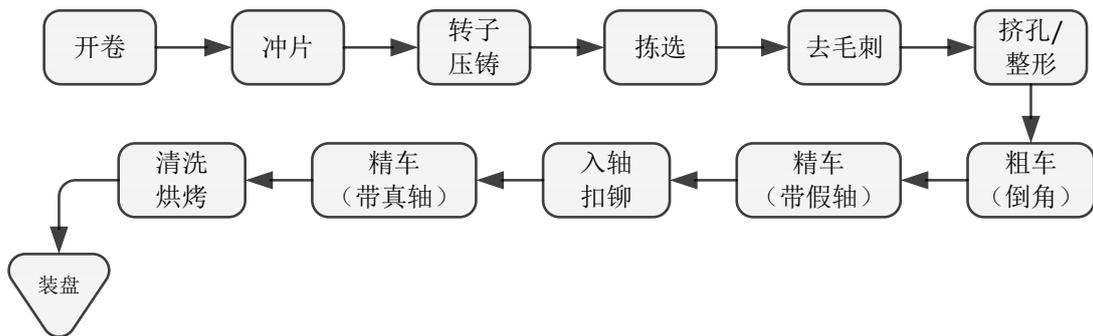
工艺流程主要分为组件工艺流程和装配工艺流程，其中组件工艺流程又分为支架工艺流程、转子工艺流程、定子工艺流程以及线包工艺流程。



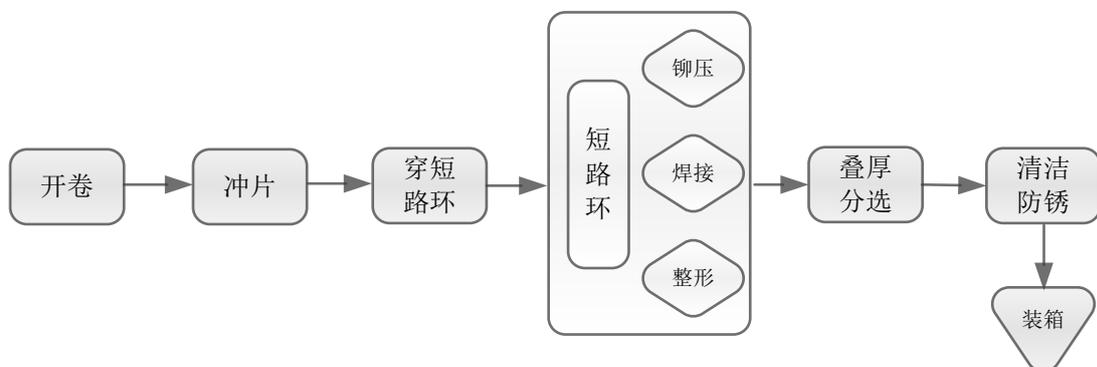
1、支架组件工艺流程



2、转子组件工艺流程

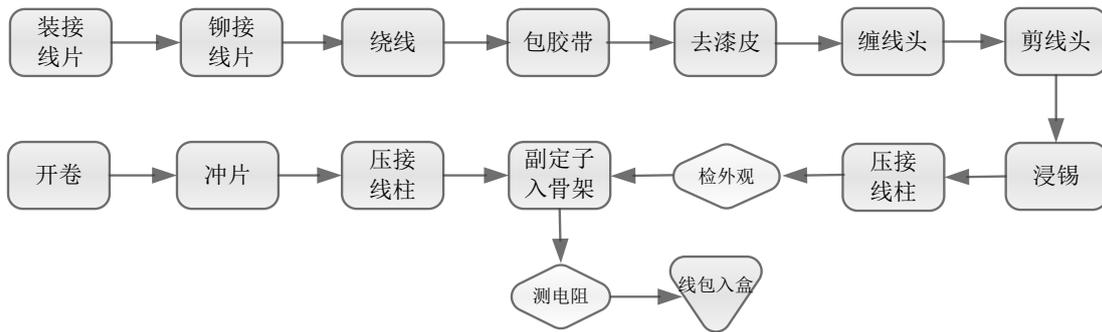


3、定子组件工艺流程

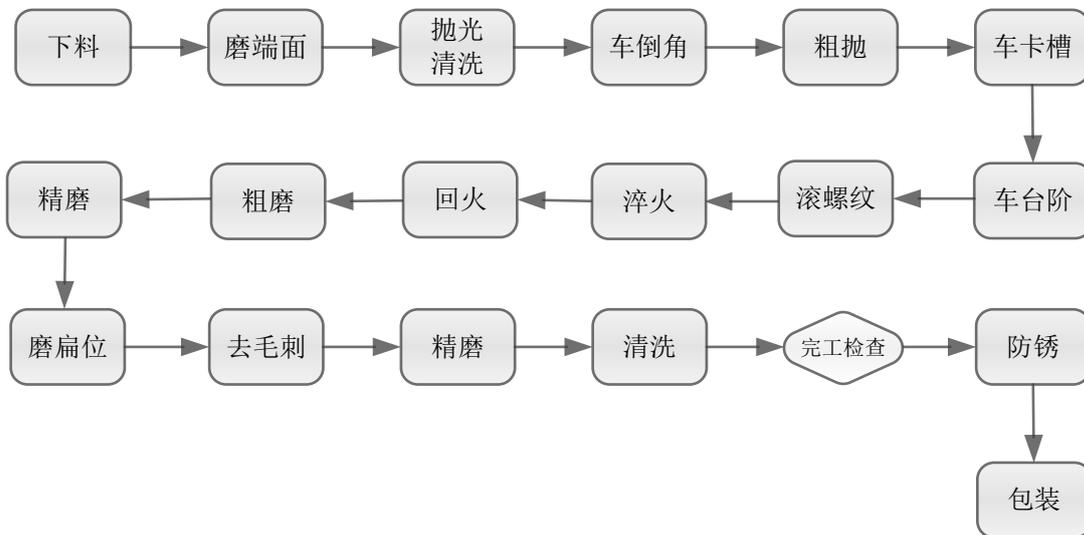




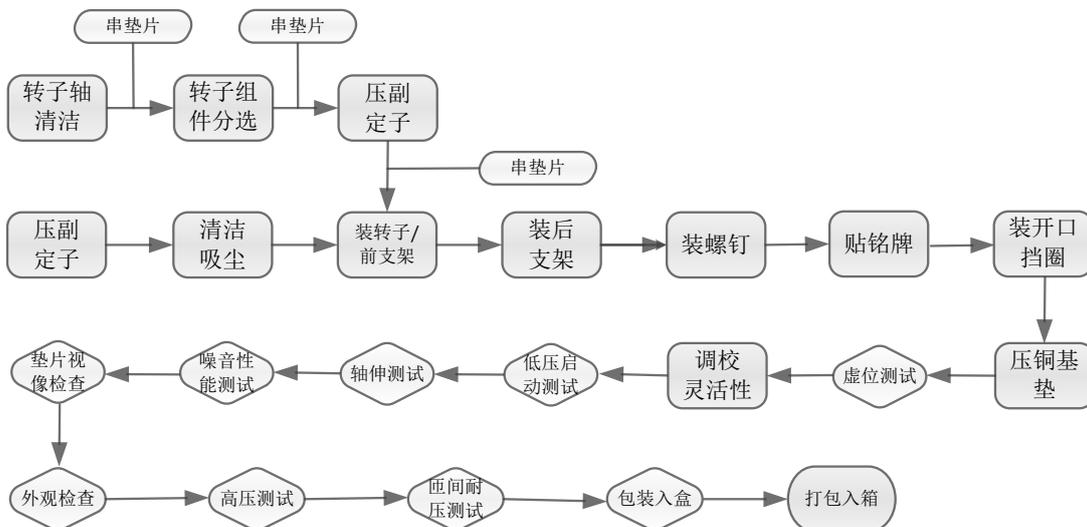
4、线包组件工艺流程



5、轴加工工艺流程



6、装配工艺流程





（三）主要经营模式

1、采购模式

公司生产所需零部件主要通过自制、外购、委外加工等方式获得。其中单相罩极电机、串激电机产品的定子、转子、支架、轴、线包等关键零部件主要通过公司采购原材料自制完成。

对采购需求量较大的硅钢、漆包线等原材料，由公司本部进行供应商的遴选，在成为公司合格供应商之后，公司统一与之签订采购合同，公司子公司遵照执行。公司通常与行业龙头签订战略合作伙伴关系，以享受长期价格优惠。同时，公司管理层会适时根据过往经验和宏观经济形势，对该类大宗原材料价格趋势进行预判，在安全库存区间内采取提前采购等方式，有效降低采购成本。

对其他原材料，一般同一种材料的采购至少确定两家以上的合格供应商。供应商的选择一般考虑质量、价格、交期、行业知名度等因素，并经过实地考察、综合评定等评审程序。

公司主要原材料采购价格的形成机制如下：

（1）漆包线采购单价=铜价+加工费

铜价：采用锁铜定价或采用上海有色金属网月度平均价

加工费：采用年度谈判定价模式，并在合同中约定。

（2）铝锭采购单价=铝价+加工费

铝价：广东南储 A00 铝锭现货平均价

加工费：采用年度谈判定价模式，并在合同中约定。

（3）锌合金采购单价=锌合金价+加工费

锌合金价：上海有色金属网 O# 锌锭现货平均价

加工费：采用年度谈判定价模式，并在合同中约定。

（4）硅钢片采购单价=武汉钢铁股份有限公司月度政策规定的硅钢价-发行人作为直供用户享受的优惠折扣。

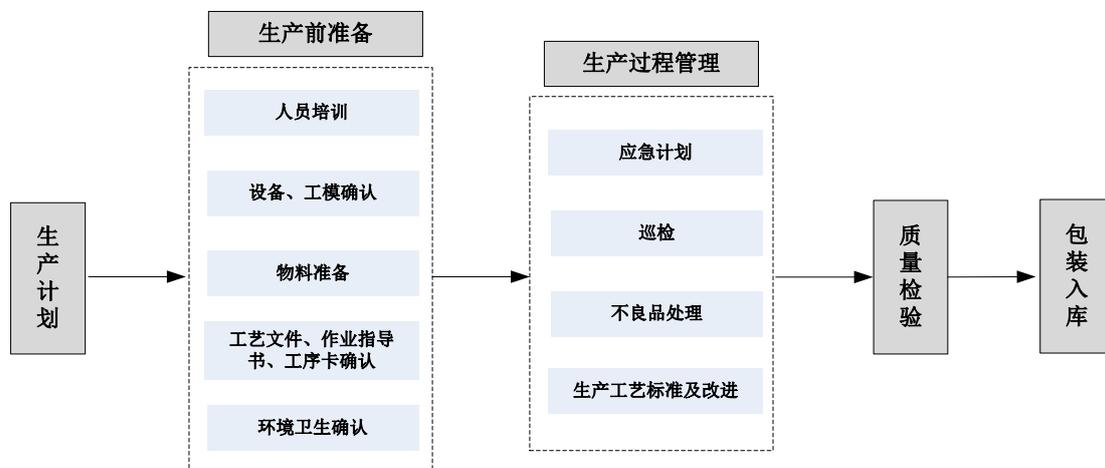
2、生产模式

公司主要采取“以销定产”的方式进行生产，根据客户下达的订单安排生产。



公司产品所需的主要零部件均由公司自主加工完成。同时，因客户需求的产品品种、规格多样，公司采用柔性化生产方式进行多品种共线生产，同时引入 ERP 系统实现配料、加工、装配等生产全流程的实时监控，极大提高了效率，并有效降低了成本。

公司在生产过程中高度重视质量控制，严格按照《生产过程控制计划》、《生产工艺流程图》、《工艺卡》、《生产过程检验管理流程》、《成品检验管理流程》、《成品出货检验管理流程》等生产规章、制度进行生产，将质量控制落实到各个业务环节。具体生产过程如下图所示：



公司制定了《工艺流程图》和《工艺卡》，并加以控制；计划科依据《订单管理流程》，以订单为驱动，进行生产能力编制；项目工程师负责跟进新产品前三单（即：技术工艺试产、小批量生产和第一次量产）的不良分析、返工方案验证和确认；各车间按工艺要求选择合适的生产环境，根据《工艺卡》的具体要求（如温度、湿度、通风、照明、清洁度等），参照《6S 管理手册》规定执行。

车间主管/班组长/巡检员/工艺员根据《生产过程检验管理流程》规定的要求进行巡线和巡检，以确保产品的生产过程按照公司既定的工序和作业标准进行。公司的产品检测分外观检测和质量检测，外观检测人员根据外观工序卡进行全方位的外观检测，质量检测人员根据《成品检验管理流程》、《成品出货检验管理流程》对产品质量进行检测，确保公司产品的品质和一致性。

公司产品由公司自主研发、设计和生产。报告期内，由于产能不足，生产过程中，公司根据订单情况将少量非关键工序、部件委托给外协厂商，委托加工的



部件由外协厂商完成后，再由公司生产车间完成产品的再加工、质检等工作。

公司制定了包括《外协加工厂商招投标制度》、《委托加工流程管理》、《委托加工质量控制》和《合格供应商管理办法》等一整套规章制度，对外协厂商的选取、生产流程、质量控制等进行管理，并由相关部门组织实施。在委托加工期间，公司会委派质控人员到外协厂家进行巡视，对加工过程中质量控制情况进行检验。加工完成后，对委托加工件进行验收。通过严格的外协加工管理制度，来保证外协加工产品的质量符合发行人的生产要求。

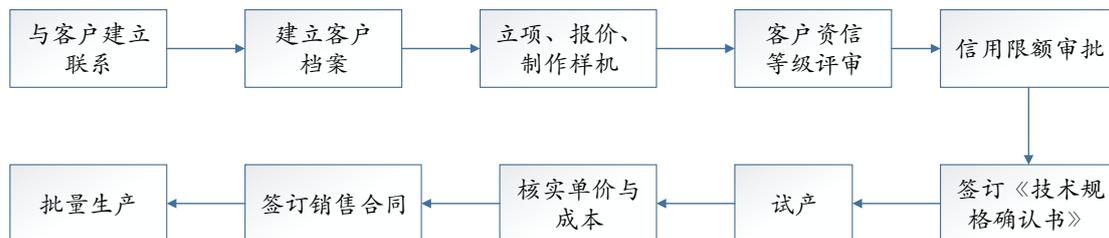
外协加工费根据外协加工的不同部件，分别确定单个外协件的加工费单价，并以该单价为基础分别签订外协加工合同，每月发行人按外协加工量与对方进行结算。

3、销售模式

(1) 销售流程

公司在深圳设立营销中心，下辖国际销售部、国内销售部、市场管理部三个部门，全面负责公司的销售业务。国际销售部负责出口销售，国内销售部负责国内销售。市场管理部主要对客户订单做归口下单及跟进、对所有客户的货款风险进行控制及评审，负责市场部门与生产部门的对接工作等。

公司开拓客户的主要方式包括：参加国内外展会、主动拜访客户、行业内人士介绍以及客户主动联系等。与客户建立联系后，发行人开发新客户、获取订单的流程如下：



在海外市场，公司产品主要为全球高端家电生产商提供配套微特电机。业务覆盖欧洲、美洲、亚太等全球主要地区。

对新客户或需新开模的产品销售，公司采取预收定金的方式进行销售。对于长期合作的大客户采用赊销方式，给予一定的信用期及信用额度。货款多以离岸价格确定，一般以美元计价，少部分以欧元计价。

对国内客户，公司收到客户订单后，由市场管理部安排工厂进行订单生产。



收款方式一般有收现和赊销两种。对于交易量较小的客户，公司一般要求客户先付款再发货。对于长期合作的部分客户采用赊销政策，具体执行时将客户信用等级和信用额度相结合，经过公司内部审批通过后执行。

（2）VMI 模式和非 VMI 模式

公司销售采用直销模式，具体包括 VMI 模式和非 VMI 模式。

①VMI 模式

VMI 模式下，发行人产品出库后，运输发货至客户，客户检验合格入 VMI 仓库（绝大部分为第三方仓库）。发行人从工厂发货以后，将该类库存商品转为发出商品处理。发行人根据客户当月生产领用数量，在月末或次月初与客户对账，确认客户当月领用数量、金额及 VMI 仓库库存，发行人将客户月度领用金额确认当月销售收入，VMI 模式下双方合作紧密程度进一步加强。

发行人在 VMI 模式下的客户主要为外销客户，销售的产品为单相罩极电机，主要系通过海运运输，从货物出库、报关至送达客户指定仓库一般要经过 30-45 天，因此，VMI 模式下发出的商品主要包括两种情况：A.在途商品；B.送达客户指定仓库后的商品。根据客户要求，VMI 模式下，客户一般都会要求发行人在 VMI 仓库中存放 15-30 天领用量的安全库存。

报告期内，发行人客户中伊莱克斯、富兰克林、惠而浦、通用电气主要采用 VMI 模式，其他客户采用非 VMI 模式。

②非 VMI 模式

国内销售：本公司产品销售出库后，运输发货至客户，客户对货物进行验货并签收，月末或次月初与客户进行对账，公司根据客户签收的送货单，确认为当月的销售收入。

国外销售：本公司外销系与国外客户签订的销售合同发货，采用 FOB、CIF、DDU 作为销售结算方式，在货物报关离岸后确认销售收入。

（3）发行人 VMI 模式下销售的内控流程及内控有效性

① 产品发出

货物报关出口离港后，公司外销业务员会将货物的船运信息通过邮件形式发送给客户，同时会寄出海关提单原件，供客户提货；在接近船运到港日期时，外销业务员登录系统查看到货情况或者邮件跟对方确认，如出现时间异常，或者入



库数量异常情况，及时与客户确认相关信息。

② 对账周期

公司内部：公司单证科与仓储科每天必须核对前一天工厂发货计划数与实际出库数；单证科需跟踪公司发出货物的出口报关情况；财务部每月末与单证科核对客户的出口报关数、客户收货数（VMI 客户提货数）、出口在途数和收款金额，报财务主管审核后，反馈至外销业务员和部门经理核实确认。

公司外部：公司外销业务员每周六（若到月末时，在次月 3 日前），必须汇总日常所收集的全部外销客户收货数量与金额、付款金额的确认信息记录；月末最后一天，必须提供 VMI 客户仓库当月收货数、月末结存数，并获得客户确认。

③ 对账确认方式

根据不同客户的实际情况，收货、领用及付款对账确认方式可分为以下三类：

A.通过客户指定的第三方仓库的管理系统（或客户的供应商系统）查询并截屏确认。有供应商管理系统的 VMI 客户或第三方仓库，每月最后一天，财务部负责应收账款核算的会计必须进入该供应商系统端口，查询核对 VMI 仓库存货的收、发、存情况，截屏保存并打印成纸质版保管，作为 VMI 仓库收入确认的依据。

B.电子邮件确认。此类方式回复的邮件内容具体为：对账起止日期；截止日期欠款余额；对账期间的累计收货数量和金额（美元、欧元）、累计付款金额（美元、欧元）；对账明细附件。

C.客户签字（盖章）书面回函确认。

根据上述内控制度的相关要求，VMI 模式下，发行人每月确认收入的依据是客户供应商系统（或客户指定的第三方仓库管理系统）截屏核对确认、电子邮件确认、客户签字（盖章）书面回函确认三者其一，不存在影响销售收入真实性和截止性的内控缺陷。

（4）境内外销售在产品定价、产品种类、销售政策、销售毛利、信用政策等方面的比较

项目	境内销售	境外销售
主要产品	单相罩极电机、串激电机	单相罩极电机、串激电机
定价策略	境内和境外的定价策略无明显差异，定价主要考虑：客户品牌和对产品使用环境、产品寿命等性能要求；产品开发难度和周期；产品应用领域；单次订单量；制造成本和运输成本等方面。	



	境外产品毛利高于境内，主要系境外客户对产品性能、产品开发周期高于境内客户所致。	
销售政策	境内和境外均采用直销的销售模式。对伊莱克斯、富兰克林、通用电气的海外工厂、惠而浦的国内及海外工厂主要采用 VMI 销售模式，其他客户采用非 VMI 销售模式。	
	对于境内客户，长期合作、历史交易记录良好、交易额较大、信用良好的客户，发行人一般采用赊销的销售政策，给予 30 天-60 天的信用期；新合作或交易额较小的客户一般采用预收全款的方式。	对于境外客户，长期合作、历史交易记录良好、交易额较大、信用良好的客户，发行人一般采用赊销的销售政策；新合作或交易额较小的客户，公司一般采用不可撤销信用证，或在下单前收取 30% 左右预收款，余款在承运方出具提单后付清。
销售毛利	一般产品开发难度小、开发周期短，对产品性能要求较低，毛利率相对不高	一般产品开发难度大、开发周期长，对产品性能要求较高，毛利率相对较高
信用政策	信用期一般为月结 30 天或 60 天	非 VMI 模式：信用期一般为承运方出具提单后 30 天-90 天； VMI 模式：信用期一般为客户提货后 30 天-150 天；

（四）主要产品的生产、销售情况

1、主要产品的产能及产能利用率

（1）报告期内主要产品产量和销量的具体情况

报告期内，公司产能及产销量情况如下：

单位：万台

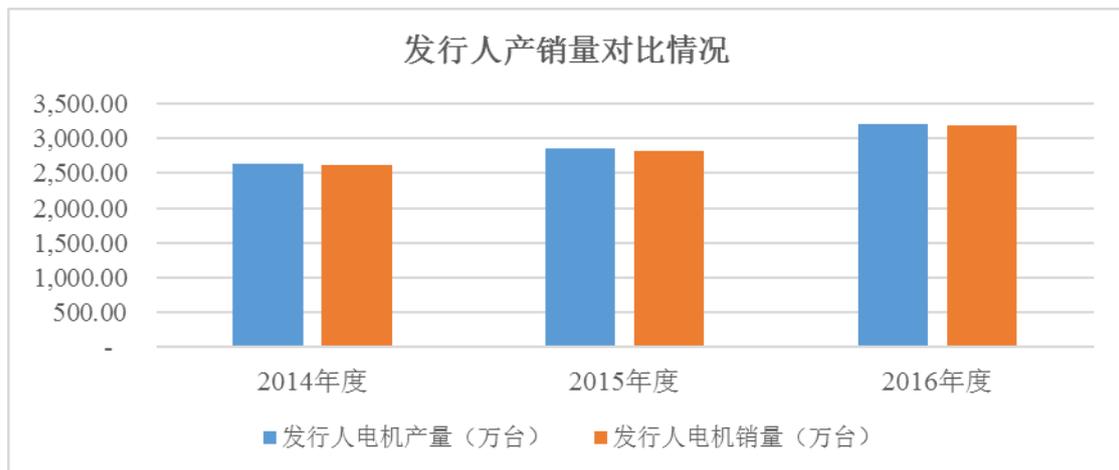
产品	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
单相罩极电机	产能	2,700.00	2,500.00	2,300.00
	产量	2,607.45	2,414.30	2,189.00
	销量	2,611.28	2,372.50	2,176.40
	产能利用率	96.57%	96.57%	95.17%
	产销率	100.15%	98.27%	99.42%
串激电机	产能	550.00	450.00	450.00
	产量	538.52	381.40	399.10
	销量	514.40	395.70	405.30
	产能利用率	97.91%	84.76%	88.69%
	产销率	95.52%	103.75%	101.55%
步进电机	产能	60.00	60.00	50.00



	产量	54.56	56.90	48.50
	销量	57.28	55.90	46.10
	产能利用率	90.93%	94.83%	97.00%
	产销率	104.99%	98.24%	95.05%
直流无刷电机	产能	2.00	-	-
	产量	1.66	-	-
	销量	1.64	-	-
	产能利用率	83.00%	-	-
	产销率	98.80%	-	-

(2) 主要原材料的耗用情况与主要产品产销的匹配关系

发行人主要产品系单相罩极电机、串激电机和步进电机。报告期内，公司主要产品的产量和销量基本一致，其对比情况如下：



公司主要原材料中电机轴与电机产量具有较高的匹配性，其中归类于单相罩极电机中的风机需要两根电机轴，其余电机均需要一根电机轴；除电机轴外，发行人主要原材料为漆包线和硅钢片。公司主要原材料耗用情况与产量、销量匹配性分析如下：

① 电机轴耗用情况与电机产量的匹配性

电机的生产中，归类于单相罩极电机中的风机需要两根电机轴，其余电机均需要一根电机轴，因此轴的消耗数量与电机产量具有较强匹配关系。

报告期内，电机轴与发行人电机产量的匹配性情况如下：

项目		2016年	2015年	2014年
内容	序号			



期初数量（万根）	1	425.88	316.65	341.49
本期入库数量（万根）	2	3,507.50	3,246.90	2,867.17
期末数量（万根）	3	334.55	425.88	316.65
本期电机耗用轴数量（万根）	4=1+2-3	3,598.83	3,137.67	2,892.01
风机耗用数（万根）	5	380.46	284.40	249.84
测算电机产量（万根）	6=4-5	3,218.37	2,853.27	2,642.17
电机实际产量（万台）	7	3,202.19	2,852.63	2,636.64
差异	8=7-6	-16.18	-0.64	-5.53
差异率		-0.51%	-0.02%	-0.21%

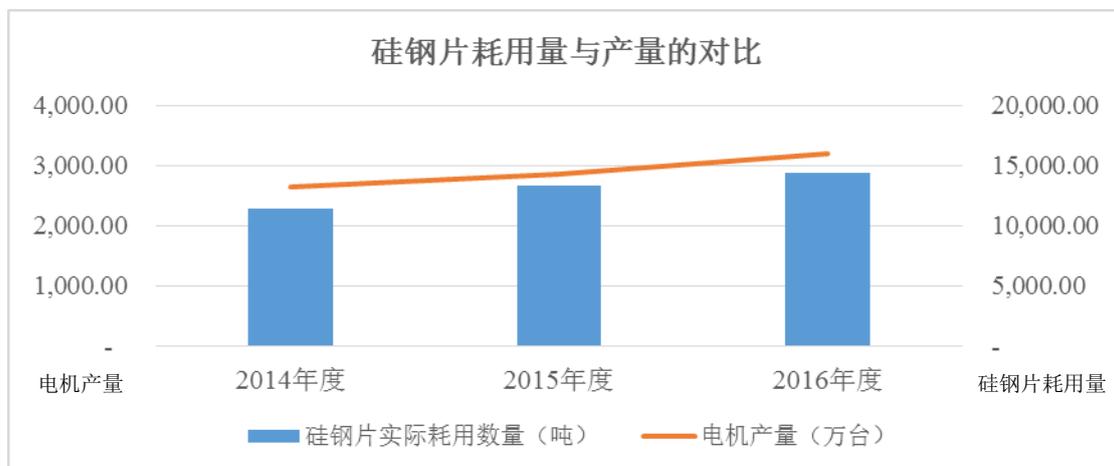
根据上表，电机轴耗用量与电机产量差异率较小，差异主要系生产过程中的损耗导致。综上，电机轴耗用量与电机产量相匹配。

②硅钢片、漆包线耗用情况与产量的匹配性

公司产品系列较多，主要产品系列包括 48 系列、55 系列、58 系列、61 系列、62 系列、63 系列、64 系列、72 系列、80 系列、83 系列等，数字越大电机越大，其中，同一系列的电机中因功率数值不同，电机的硅钢片厚度、漆包线绕线长度也有所差异。虽然主要产品均耗用硅钢片和漆包线，但不同系列、不同型号的电机，因产品定子的直径、功率的差异导致硅钢片和漆包线的使用量有所不同，导致单个电机平均硅钢片和漆包线的耗用量会因发行人每年生产产品结构的变化而发生波动。

A. 硅钢片耗用情况与产量的匹配性分析

报告期内，硅钢片耗用量与电机产量的变化趋势比较情况如下：



报告期内，硅钢片耗用量与电机产量的匹配情况如下：



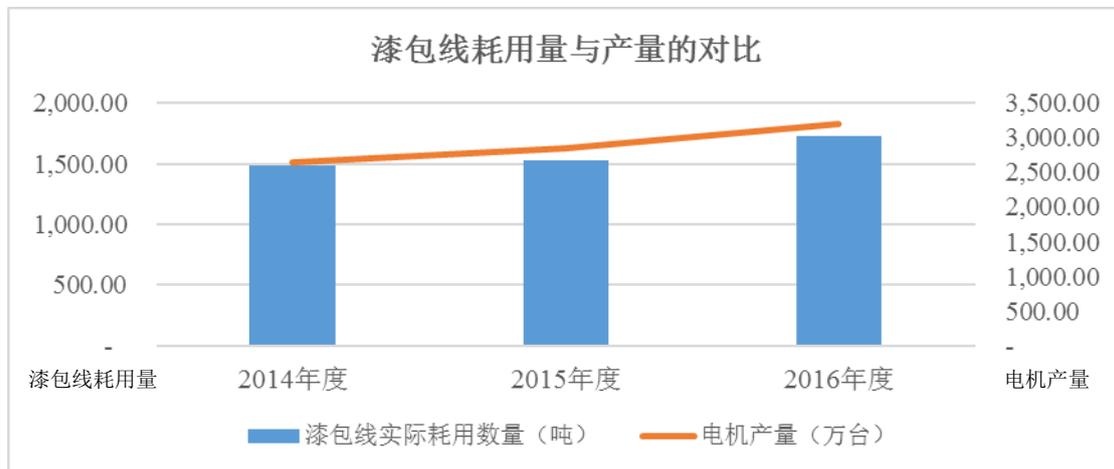
项目		2016年	2015年	2014年
内容	序号			
期初数量（千克）	1	1,723,614.98	1,140,081.28	1,162,837.00
本期采购数量（千克）	2	14,340,966.00	13,382,350.00	11,450,044.00
期末数量（千克）	3	1,575,507.00	1,723,614.98	1,140,081.28
本期耗用数量（千克）	4=1+2-3	14,489,073.98	12,798,816.30	11,472,799.72
电机实际产量（万台）	5	3,202.19	2,852.60	2,636.60
平均硅钢片单耗（千克/台）		0.45	0.45	0.44

根据上表，发行人平均硅钢片单耗小幅增加，主要原因系发行人自 2013 年以来不断开发新的产品系列，如用于水泵的 63 系列，用于烤箱、雾化器的 64 系列，以及用于采暖炉的 72 系列，相比原来主要销售的 58 系列、61 系列产品，该类新产品的定子直径增加、功率也高一些，硅钢片的耗用量有所增加，报告期内 63、64、72 等定子直径较大的系列产品销售量逐步增长，导致产品平均硅钢片单耗稍有上升。

综上，报告期内，公司硅钢片耗用量与电机产量相匹配。

B. 漆包线耗用情况与产量的匹配性分析

报告期内，漆包线耗用量与电机产量的变化趋势比较情况如下：



报告期内，漆包线耗用量与电机产量的匹配情况如下：

项目		2016年	2015年	2014年
内容	序号			
期初数量（千克）	1	148,173.70	144,943.65	133,143.60
本期采购数量（千克）	2	1,730,940.00	1,529,900.00	1,501,810.00



期末数量（千克）	3	146,745.41	148,173.70	144,943.65
本期耗用数量（千克）	4=1+2-3	1,732,368.29	1,526,669.95	1,490,009.95
电机实际产量（万台）	5	3,202.19	2,852.60	2,636.60
平均漆包线单耗（千克/台）		0.05	0.05	0.06

根据上表，发行人漆包线单台耗用量 2015 年略有下降，2016 年保持稳定，主要原因为：

a. 公司对定子、转子结构进行优化设计，减少定子、转子冲片的铁损，减少铁损后增加了磁通量，适当降低漆包线的用量。

b. 通过添置先进绕线机降低漆包线生产损耗。漆包线在生产过程中的损耗一般包括绕线过程中绕断线致使漆包线报废或绕线过松导致漆包线超量使用。因漆包线单价较贵，为了降低生产过程中的漆包线损耗，发行人通过添置小田原定子绕线机、6 轴 CNC 全自动绕线机、双飞叉绕线机、意大利的马斯利线包自动化生产线等稳定性高、性能好的绕线机，淘汰老旧绕线机，降低了漆包线在生产过程中的损耗，导致漆包线单台耗用量略有下降。

综上，报告期内，公司漆包线耗用量与电机产量相匹配。

2、主要产品的销售收入情况

报告期内，公司产品的销售收入情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
单相罩极电机	39,845.97	80.42	36,818.41	82.38	32,966.51	78.94
串激电机	8,396.05	16.94	6,581.87	14.72	7,929.23	18.99
其他	1,307.53	2.64	1,293.92	2.90	867.05	2.07
主营业务收入合计	49,549.55	100.00	44,694.20	100.00	41,762.79	100.00

注：其他主要包括步进电机、直流无刷电机。

3、主要产品的销售价格变动情况

(1) 公司主要产品销售价格情况

报告期内，公司主要产品的销售价格变动情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
----	---------	---------	---------

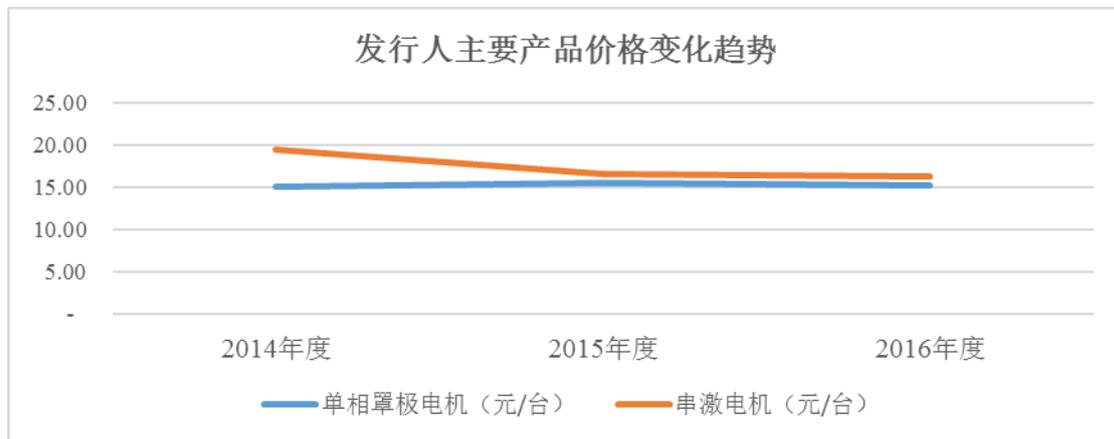


	单价 (元/台)	销量 (万台)	单价 (元/台)	销量 (万台)	单价 (元/台)	销量 (万台)
单相罩极电机	15.26	2,611.28	15.52	2,372.50	15.15	2,176.40
串激电机	16.32	514.40	16.63	395.70	19.56	405.30

注：上表中销售单价为不含税价格。

由于公司产品的具体型号、规格较多，不同型号、规格之间的产品价格有一定差异。因此，公司主要产品的销售平均单价除了受市场行情和公司定价能力影响外，产品销售结构对平均单价亦有一定影响。总体来看，公司产品价格在报告期内比较稳定。

报告期内，公司主要产品价格变化趋势如下图所示：



从上图可知，除 2014 年串激电机的售价略高之外，报告期内，发行人主要产品的销售价格基本保持稳定，价格波动幅度不大。

2014 年，串激电机售价略高于其他年度，主要原因系发行人于 2014 年为德豪润达开发了型号为 98 系列用于商用搅拌器的电机，该电机售价较高，一定程度上提高了串激电机的销售均价，扣除该电机影响，2014 年串激电机的销售均价为 16.38 元/台，与其它年度差异较小。德豪润达于 2015 年开始自主开发、生产该电机，因此串激电机 2015 年的销售均价较 2014 年有所回落。

(2) 同行业上市公司相似产品价格变动情况

公司选取大洋电机（002249.SZ）、金龙机电（300032.SZ）、方正电机（002196.SZ）和微光股份（002801.SZ）作为同行业上市公司进行比较。大洋电机、金龙机电、微光股份的主要业务、产品情况介绍详见本节“二、（三）、3、行业市场格局和竞争情况”之“（2）、②同行业有代表性的国内企业”。



方正电机主营业务为缝纫机应用类电机、汽车应用类电机和智能控制器的研发、生产和销售。主要产品包括家用缝纫机电机、工业用电脑高速自动平缝机、汽车应用类（汽车用微特电机、节能与新能源汽车业务）电机、家用智能控制器。

微光股份主要从事应用于 HVAC（采暖、通风、空调、制冷）领域微电机、风机的研发、生产和销售，主要产品包括冷柜电机、外转子风机及 ECM 电机。该公司 2014 年、2015 年、2016 年营业收入分别为 39,424.50 万元、39,703.11 万元和 44,107.53 万元，该公司的产品与发行人相似，且业务规模相近。

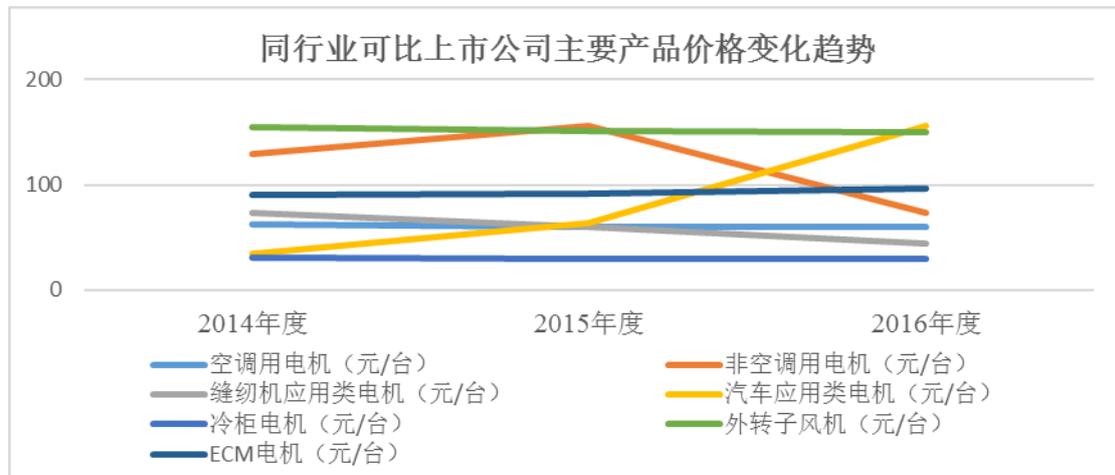
大洋电机、金龙机电、方正电机的主要产品包含微特电机，细分领域与发行人不同，但主营业务相近，因此作为同行业可比公司是合理的，具有可比性。

报告期内，可比上市公司主要产品的价格变动情况如下表所示：

单位：元/台

可比公司	主要产品	2016 年度	2015 年度	2014 年度
大洋电机	空调用电机	59.76	60.12	61.97
	非空调用电机	73.36	155.78	126.32
方正电机	缝纫机应用类电机	44.31	59.50	73.48
	汽车应用类电机	156.57	64.09	34.10
微光股份	冷柜电机	29.32	29.65	30.76
	外转子风机	150.22	151.40	155.23
	ECM 电机	95.93	91.54	90.22

注：以上数据均来自于可比上市公司公布的财务数据；金龙机电未披露微特电机产品的年销售量，无该产品的价格信息。



由上图可知，除个别产品如汽车应用类电机、非空调用电机外，可比上市公司大部分电机产品售价在一定范围内小幅波动，但整体比较稳定。



发行人主要产品单相罩极电机、串激电机的价格变动趋势与可比公司相比，不存在重大差异。

4、主要客户情况

(1) 公司前十名客户销售的具体情况

报告期内，公司对前十大客户的销售情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占主营业务 收入的比重	销售电机 种类
2016年	1	Electrolux (伊莱克斯)	9,328.42	18.83%	单相罩极电机、 串激电机
	2	Arcelik A.S. (阿瑟力克, 土耳其)	4,372.53	8.82%	单相罩极电机
	3	M.K.ELETRODOMESTICOS MONDIA (巴西)	2,610.41	5.27%	串激电机
	4	上海松下微波炉有限公司	1,835.92	3.71%	单相罩极电机
	5	FRANKLIN (富兰克林, 美国)	1,828.97	3.69%	单相罩极电机、 串激电机
	6	Manrose Manufacturing Limited (英国)	1,814.78	3.66%	单相罩极电机
	7	VESTEL KLBAYAZ ESYA SANAYI VE TICARET A.S. (土耳其)	1,788.09	3.61%	单相罩极电机
	8	合一电器 (深圳) 有限公司	1,206.08	2.43%	单相罩极电机、 串激电机
	9	Gorenje d.d. (斯洛文尼亚)	1,149.80	2.32%	单相罩极电机、 直流无刷电机
	10	广东德豪润达电气股份有限公司	1,104.28	2.23%	单相罩极电机、 串激电机
			合计	27,039.28	54.57%
2015年	1	Electrolux (伊莱克斯)	9,574.93	21.42%	单相罩极电机
	2	Arcelik A.S. (阿瑟力克, 土耳其)	3,712.09	8.31%	单相罩极电机
	3	上海松下微波炉有限公司	2,300.32	5.15%	单相罩极电机
	4	Manrose Manufacturing Limited (英国)	1,721.36	3.85%	单相罩极电机
	5	Whirlpool Corporation (惠而浦)	1,586.04	3.55%	单相罩极电机
	6	广东德豪润达电气股份有限公司	1,350.84	3.02%	单相罩极电机、 串激电机
	7	Ugur Sogutmamakinalari San. VE TIC. A.S. (土耳其)	1,138.17	2.55%	单相罩极电机
	8	RODIN,S.A.U (西班牙)	1,067.35	2.39%	单相罩极电机
	9	VESTEL KLBAYAZ ESYA SANAYI VE	1,053.83	2.36%	单相罩极电机



		TICARET A.S. (土耳其)			
	10	合一电器(深圳)有限公司	1,028.93	2.30%	单相罩极电机、串激电机
		合计	24,533.87	54.89%	
2014年	1	Electrolux (伊莱克斯)	7,055.75	16.89%	单相罩极电机
	2	上海松下微波炉有限公司	2,279.76	5.46%	单相罩极电机
	3	Arcelik A.S. (阿瑟力克, 土耳其)	1,992.24	4.77%	单相罩极电机
	4	广东德豪润达电气股份有限公司	1,933.49	4.63%	单相罩极电机、串激电机
	5	Manrose Manufacturing Limited (英国)	1,727.77	4.14%	单相罩极电机
	6	M.K.ELETRDOMESTICOS MONDIA (巴西)	1,609.77	3.85%	串激电机
	7	广东世联电器有限公司	1,481.45	3.55%	单相罩极电机
	8	合一电器(深圳)有限公司	1,327.76	3.18%	单相罩极电机、串激电机
	9	VESTEL KLBAYAZ ESYA SANAYI VE TICARET A.S. (土耳其)	1,118.49	2.68%	单相罩极电机
	10	Gorenje d.d. (斯洛文尼亚)	904.98	2.17%	单相罩极电机
			合计	21,431.46	51.32%

注：伊莱克斯、惠而浦按同一控制原则进行合并披露。

报告期内，本公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的 50% 或严重依赖少数客户的情况。上述客户与公司不存在关联关系，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5% 以上的股东没有在上述销售客户中占有权益。

(2) 公司与前十大客户合作历史及合作现状

报告期内，进入公司销售前十名名单的客户共 14 家，合作历史及合作现状如下：

序号	客户	合作历史及合作现状
1	Electrolux (伊莱克斯)	2004 年，通过参加国外展会建立合作关系，报告期内，伊莱克斯均为发行人最大的销售客户，每年销售额约占公司主营业务收入的 20%，合作关系稳定。
2	Arcelik A.S. (阿瑟力克, 土耳其)	通过网络搜索了解到该潜在客户，于 2005 年主动拜访，并建立合作关系。报告期内，Arcelik A.S. 每年均为发行人前十大客户，合作关系稳定。



3	M.K.ELETRODOMESTICOS MONDIA (巴西)	通过网络搜索了解到该客户，于 2010 年主动联系，并建立合作关系。报告期内，除 2015 年因巴西经济环境因素导致 M.K.ELETRODOMESTICOS MONDIA 销售收入排名 13 名外，其余年份均为发行人前十大客户，合作关系稳定。
4	上海松下微波炉有限公司	2002 年，通过上海电机展会与客户建立合作关系。报告期内，上海松下微波炉有限公司每年均为发行人前十大客户，合作关系稳定。
5	FRANKLIN (富兰克林)	2007 年通过老客户引荐建立初步合作关系，2010 年项目实施，2011 年 12 月送样机，于 2015 年正式进入批量生产阶段。销售收入逐年增长，并于 2016 年进入发行人前十大客户，合作关系稳定。
6	Manrose Manufacturing Limited (英国)	通过网络搜索了解到该潜在客户，于 2010 年主动联系，并建立合作关系。报告期内，Manrose Manufacturing Limited 每年均为发行人前十大客户，合作关系稳定。
7	VESTEL KLBAYAZ ESYA SANAYI VE TICARET A.S. (土耳其)	通过网络搜索了解到该潜在客户，于 2006 年主动去土耳其拜访，并建立合作关系。报告期内，均为发行人前十大客户，合作关系稳定。
8	合一电器(深圳)有限公司	2005 年主动拜访合一电器，并建立合作关系。报告期内，合一电器每年均为发行人前十大客户，合作关系稳定。
9	Gorenje d.d. (斯洛文尼亚)	2005 年，通过参加广交会与客户建立合作关系。报告期内，除 2015 年销售收入排名 14 名外，其他年度均为发行人前十大客户，合作关系稳定。
10	广东德豪润达电气股份有限公司	2001 年主动拜访德豪润达，并建立合作关系。报告期内，德豪润达每年均为发行人前十大客户，合作关系稳定。
11	Ugur Sogutmamakinalari San. VE TIC. A.S.	2007 年，通过参加广交会与客户建立合作关系。报告期内，Ugur Sogutmamakinalari San. VE TIC. A.S. 销售收入均超过 800 万元，销售排名分别为第 11、第 7、第 15 名，合作较稳定。
12	广东世联电器有限公司	2005 年，该客户主动联系并建立合作关系。报告期内，世联电器销售收入呈下降趋势，主要原因系该客户逐步开始自主生产电机，因此采购电机的数量逐年下降，销售排名分别为第 7、第 12、第 23 名。
13	RODIN,S.A.U	2006 年，通过参加国外展会建立合作关系。报告期内，销售排名分别为第 12、第 8、第 13 名，合作关系稳定。
14	Whirlpool Corporation	2001 年，通过参加广交会与客户建立合作关系。报告期内，销售排名分别为第 14、第 5、第 12 名，合作较稳定。

注：上表中 2010 年 9 月发行人成立以前开始合作的客户系科力电机开拓，发行人成立之后承接了科力电机拥有的客户资源。



(3) 公司主要客户的合同条款、结算模式及信用政策

公司与主要客户均签订年度框架合同，并在订单中约定商品名称、型号及单价。

在质量约定方面，公司对于销售的产品一般给予 2 年左右的质量保证期。

在风险转移时点方面，对于内销客户，商品风险一般在客户签收货物时转移；对于外销非 VMI 客户，商品风险一般在货物离岸时转移，对于外销 VMI 客户，商品风险一般在买方从仓库中提货时转移。

在结算及收款模式方面，公司与客户主要以电汇作为结算方式，部分客户采用了承兑汇票或信用证的结算模式，不存在现金收付的情况。

在信用期方面，公司会根据客户的规模、交易频率、交易金额、历史交易情况等众多因素综合评估每个客户的信用等级，并给予不同的信用期。公司对主要内销客户一般给予 30 天至 60 天的信用期，对主要外销客户一般给予 30 天至 90 天的信用期。因伊莱克斯、德意志银行和公司签订了应收账款保理业务的合作协议，因此对伊莱克斯主要工厂给予 150 天的信用期。

在定价原则方面，公司产品定价主要考虑成本、税费及利润水平，并综合考虑客户所在区域、终端产品运行环境及产品质量要求和市场竞争程度等因素。

(五) 主要原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料和能源的供应市场情况

公司主要原材料包括硅钢片、铜漆包线、纯铜等。主要供应商与本公司长期合作，货源稳定，供货及时。

公司生产所需能源主要为工业用电，由当地公用事业部门供应。

2、主要原材料和能源占成本的比重

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接材料	25,914.70	73.23	24,500.51	74.57	24,769.64	78.29
人工费用	7,243.33	20.47	6,214.78	18.92	5,141.96	16.25



制造费用	2,228.09	6.30	2,139.49	6.51	1,728.62	5.46
主营业务成本合计	35,386.12	100.00	32,854.77	100.00	31,640.22	100.00

报告期内，公司产品成本中原材料占比呈下降趋势，人工费用和制造费用占比呈上升趋势，主要原因为公司主要原材料如硅钢、漆包线、铜的价格在报告期大幅下降。虽然铜价在 2016 年第四季度快速回升，但 2016 年全年市场均价依然低于 2015 年，同时公司与主要漆包线供应商采取了锁定铜价的价格策略，导致 2016 年采购的铜材均价依然低于 2015 年；硅钢价格 2016 年呈震荡上升走势，2015 年 12 月公司与主要硅钢片供应商武汉钢铁股份有限公司签署了战略合作框架协议，获得厂家直供大批量采购优惠，故硅钢片采购价格比 2015 年略有下降，因此原材料价格下降导致原材料占主营业务成本比重呈下降趋势。

3、主要原材料和能源的价格变动趋势

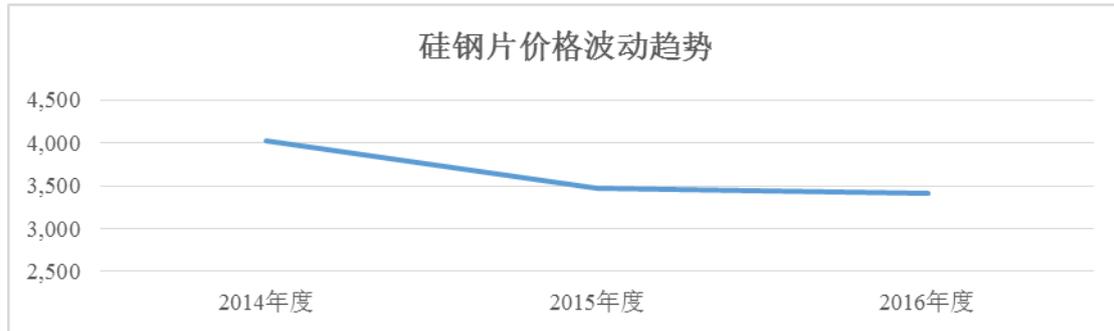
报告期内，公司主要原材料和能源平均价格变动情况如下：

类别	名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
原 材 料	漆包线（元/吨）	37,487	42,434	47,889
	纯铜（元/吨）	34,529	37,924	45,243
	硅钢片（元/吨）	3,416	3,471	4,018
	铝锭（元/吨）	11,265	10,661	11,807
	锌合金（元/吨）	15,174	14,272	14,401
能源	电力（元/度）	0.7252	0.7282	0.7580

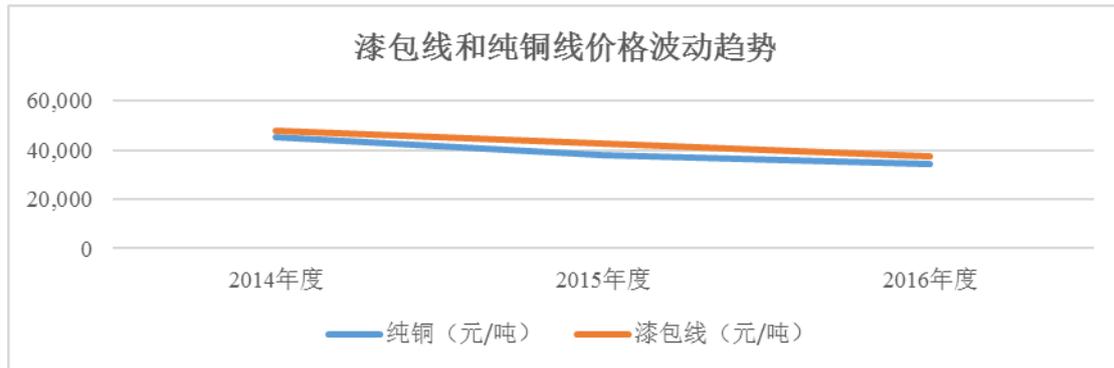
（1）主要原材料价格变动趋势

2014 年、2015 年、2016 年，上述原材料采购额占原材料采购总额的比例分别为 54.13%、49.07% 和 47.85%，其中，主要原材料系硅钢片和漆包线（含纯铜），该两种原材料采购额占原材料采购总金额的比重分别为 50.60%、45.57% 和 44.26%，其价格变动对公司影响较大，以下主要对该两种原材料进行分析。

报告期内，硅钢片采购均价波动趋势如下：



报告期内，漆包线和纯铜采购均价波动趋势如下：



(2) 主要能源耗用及价格变动趋势

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
耗用金额 (万元)	613.86	505.72	506.94
耗用数量 (万度)	846.51	694.51	668.77
单价 (元/度)	0.7252	0.7282	0.7580

报告期内，公司耗用的主要能源为电力，耗用单价分别为0.7580元/度、0.7282元/度和0.7252元/度，略有下降，但整体变动幅度不大。

4、主要原材料采购数量和采购金额变化情况

(1) 主要原材料采购数量和采购金额

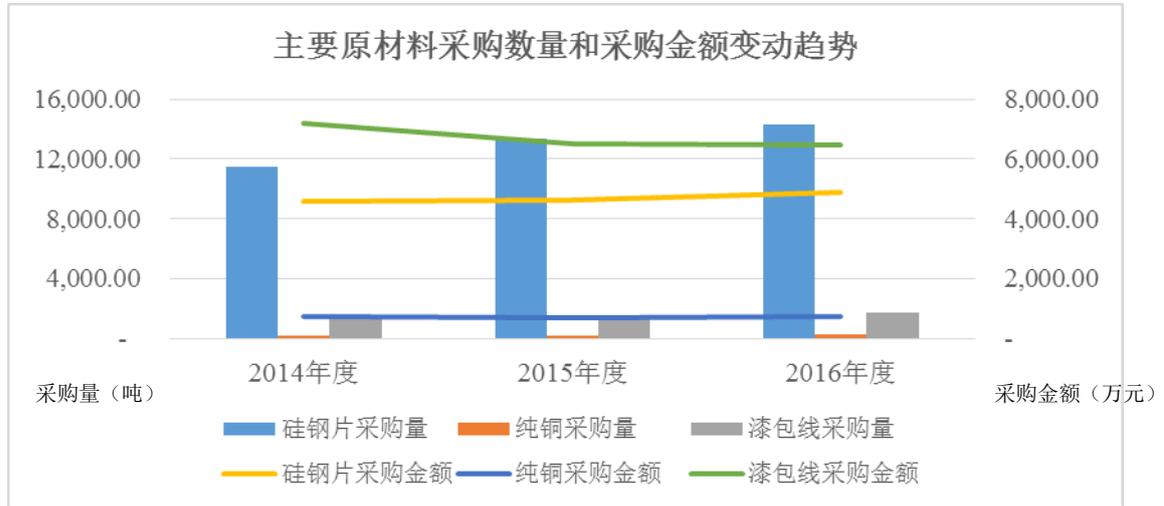
原材料名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	数量(吨)	金额(万元)	数量(吨)	金额(万元)	数量(吨)	金额(万元)
硅钢片	14,340.97	4,898.46	13,382.35	4,644.85	11,450.04	4,600.48
漆包线	1,730.94	6,488.76	1,529.90	6,491.93	1,501.81	7,191.99
纯铜	206.06	711.49	187.99	712.93	158.11	715.32
铝锭	431.69	486.30	455.93	486.07	375.74	443.63
锌合金	327.20	496.49	296.33	422.92	299.46	431.25

上述主要原材料中，硅钢片用于定子组件、转子组件生产；漆包线用于线包



组件生产；纯铜用于定子组件生产；铝锭用于转子组件生产；锌合金用于支架组件生产。

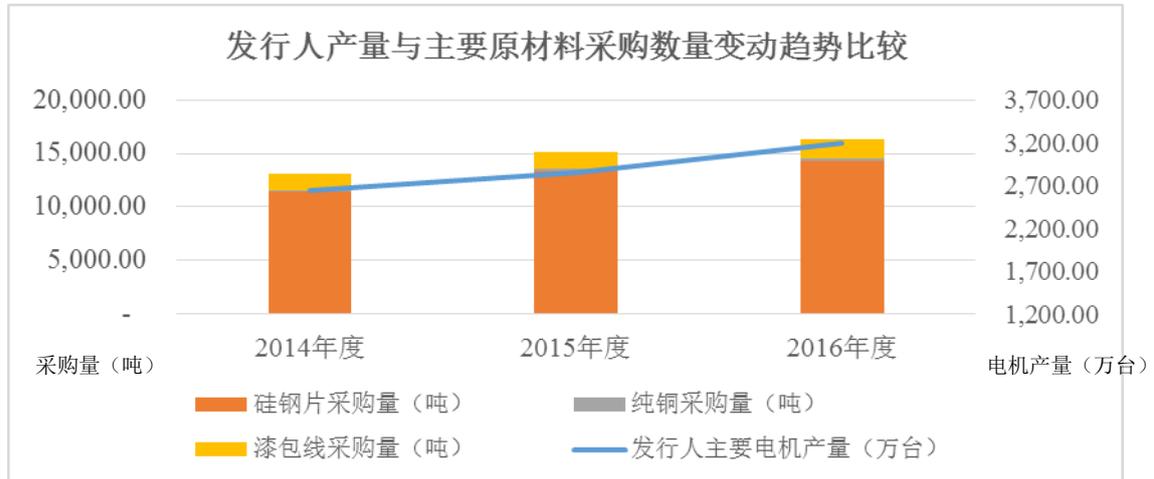
报告期内，公司各主要原材料采购数量和采购金额变动趋势如下：



从上图可知，发行人主要原材料的采购数量呈上升趋势，但采购金额并未出现明显增长，主要原因系报告期内主要原材料采购价格呈下降趋势所致。

(2) 公司采购数量波动的原因及合理性分析

报告期内，公司主要原材料的采购数量呈上升趋势，主要系发行人销售规模增长、产量逐年上升，导致所需要的原材料增加，与电机产量变化趋势基本一致。



从上图可知，发行人电机产量变动趋势与主要原材料采购量变动趋势基本一致，采购波动主要系由电机产量变动导致，其变动是合理的。

5、自制、外购、委外加工等方式下获得金属原材料和零部件的情况

发行人的主营产品为单相罩极电机、串激电机、步进电机等，这些电机产品



主要由四大组件组成，包括定子组件、转子组件、支架组件、线包组件，这四大组件由金属原材料和零部件构成。

(1) 金属原材料种类及获取方式

公司金属原材料主要系硅钢片和漆包线（含纯铜），金属原材料全部系外购取得，其中硅钢片主要供应商为武汉钢铁股份有限公司；漆包线主要供应商为广东威奇电工材料有限公司、江西博能上饶线材有限公司、浙江广通铜业有限公司等，上述供应商均为公司前五大供应商，具体情况参见本章节“三、（五）、7、

（1）公司前五名主要供应商采购的具体情况”。

(2) 零部件的种类及获取方式

零部件主要包括支架、骨架、滑动轴承、轴、标准件、热保护器、滚珠轴承、端子\护套、换向器、风叶、胶带、引出线、橡胶件、串激电刷刷盒、垫圈、串激衬套风叶、绝缘材料、端盖、磁环、线束组件等一百多个种类。

发行人使用的零部件一般以外购方式为主。报告期内，公司自制、外购、委外加工的零部件比重如下所示：

零部件 获得方式	2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
自制	686.68	5.23	434.01	3.71	500.30	4.48
外购	12,369.81	94.17	11,175.85	95.61	10,612.21	95.02
委外加工	79.51	0.60	79.43	0.68	56.16	0.50
合计	13,136.00	100.00	11,689.29	100.00	11,168.67	100.00

由上表数据可知，发行人的零部件基本通过外购获取，考虑成本效益原则和自身产能，选择部分零部件自制。

(3) 外购零部件的采购情况

报告期内，发行人外购零部件种类众多（一百多个种类），主要外购零部件的采购金额、占外购零部件采购总额和占发行人当期采购总额的比例如下：

序号	外购零部件类型	2016年			2015年			2014年		
		采购额 (万元)	占外购 零部件 采购额 比例	占总采 购额比 例	采购额 (万元)	占外购 零部件 采购额 比例	占总采 购额比 例	采购额 (万元)	占外购 零部件 采购额 比例	占总采 购额比 例
1	支架	1,222.81	9.89%	4.47%	1,407.59	12.59%	5.41%	1,204.26	11.35%	4.87%



2	骨架	1,140.83	9.22%	4.17%	1,090.05	9.75%	4.19%	853.63	8.04%	3.45%
3	滑动轴承	1,069.32	8.64%	3.91%	982.15	8.79%	3.78%	742.81	7.00%	3.00%
4	轴	1,058.60	8.56%	3.87%	1,015.87	9.09%	3.91%	931.96	8.78%	3.77%
5	标准件	503.39	4.07%	1.84%	681.57	6.10%	2.62%	552.75	5.21%	2.24%
6	端子\护套	447.15	3.61%	1.64%	386.15	3.46%	1.49%	321.33	3.03%	1.30%
7	热保护器	416.24	3.36%	1.52%	382.40	3.42%	1.47%	369.88	3.49%	1.50%
8	滚珠轴承	414.37	3.35%	1.52%	343.87	3.08%	1.32%	427.87	4.03%	1.73%
9	换向器	359.68	2.91%	1.32%	286.58	2.56%	1.10%	394.22	3.71%	1.59%
10	风叶	321.00	2.60%	1.17%	424.27	3.80%	1.63%	213.57	2.01%	0.86%
11	胶带	288.47	2.33%	1.06%	293.17	2.62%	1.13%	183.83	1.73%	0.74%
12	引出线	285.10	2.30%	1.04%	253.73	2.27%	0.98%	285.94	2.69%	1.16%
13	橡胶件	280.45	2.27%	1.03%	248.62	2.22%	0.96%	241.08	2.27%	0.98%
14	串激电刷刷盒	220.80	1.79%	0.81%	215.00	1.92%	0.83%	250.88	2.36%	1.01%
15	垫圈	198.34	1.60%	0.73%	200.33	1.79%	0.77%	139.60	1.32%	0.56%
16	串激衬套风叶	186.57	1.51%	0.68%	86.82	0.78%	0.33%	119.82	1.13%	0.48%
17	绝缘材料	100.71	0.81%	0.37%	95.31	0.85%	0.37%	94.71	0.89%	0.38%
18	端盖	87.36	0.71%	0.32%	90.80	0.81%	0.35%	83.96	0.79%	0.34%
19	磁环	71.92	0.58%	0.26%	83.23	0.74%	0.32%	92.95	0.88%	0.38%
20	线束组件	68.30	0.55%	0.25%	92.62	0.83%	0.36%	48.22	0.45%	0.20%
	其他	3,628.40	29.33%	13.27%	2,515.72	22.51%	9.67%	3,058.94	28.82%	12.37%
	合计	12,369.81	100.00%	45.25%	11,175.85	100.00%	42.98%	10,612.21	100.00%	42.93%

报告期内，发行人外购零部件的主要供应商情况及采购情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购额 (万元)	占外购零 部件采购 额比例	占当期采 购总额的 比例	采购内容
2016年	1	海安万众粉末冶金有限公司	685.59	5.54%	2.51%	滑动轴承
	2	祁阳县和盛鑫压铸厂	643.54	5.20%	2.35%	铝合金支架
	3	宁波亚路轴业有限公司	568.64	4.60%	2.08%	轴
	4	祁阳县合力塑胶有限公司	547.62	4.43%	2.00%	骨架、风叶、出线套
	5	祁阳碧锦塑胶有限公司	501.75	4.06%	1.84%	骨架
		合计		2,947.13	23.83%	10.78%
2015年	1	祁阳县和盛鑫压铸厂	924.66	8.27%	3.56%	铝合金支架
	2	海安万众粉末冶金有限公司	712.58	6.38%	2.74%	滑动轴承
	3	宁波亚路轴业有限公司	577.44	5.17%	2.22%	轴



	4	祁阳县合力塑胶有限公司	533.41	4.77%	2.05%	骨架、风叶、出线套
	5	乐清市海光紧固件有限公司	385.00	3.44%	1.48%	标准件与公端子
	合计		3,133.10	28.03%	12.05%	
2014年	1	祁阳县和盛鑫压铸厂	638.57	6.02%	2.58%	铝合金支架
	2	海安万众粉末冶金有限公司	493.44	4.65%	2.00%	滑动轴承
	3	祁阳县合力塑胶有限公司	381.42	3.59%	1.54%	骨架、风叶、出线套
	4	乐清市海光紧固件有限公司	379.72	3.58%	1.54%	标准件与公端子
	5	宁波亚路轴业有限公司	324.98	3.06%	1.31%	轴
	合计		2,218.13	20.90%	8.97%	

公司一般会对每一类外部零部件确定 1 至 3 个备选供应商，且零部件种类繁多（一百多个种类），导致公司向单一供应商采购的零部件金额和采购比例均较低。

公司与上述主要原材料供应商不存在关联关系，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5% 以上的股东没有在上述供应商中占有权益。

（4）自制零部件和委外加工零部件的情况

报告期内，轴和铝合金支架既有自制也有外购，自制铁皮支架的电泳工序与定子的电泳工序为委外加工，具体如下表所示：

零部件类型	是否外购	是否自制	是否委外加工
轴	√	√	×
铝合金支架	√	√	×
自制铁皮支架电镀、定子电泳	×	×	√

注：自 2016 年 8 月起，公司工艺改善，铁皮支架原材料由原冷轧板替换为镀锌板，取消了电镀工艺。

报告期内，铝合金支架和轴的自制、外购情况如下：

项目	年度	自制			外购		
		数量 (万个)	总金额 (万元)	单价 (元)	数量 (万个)	总金额 (万元)	单价 (元)
铝合金 支架	2016年	846.10	232.22	0.2745	1,827.46	710.19	0.3386
	2015年	-	-	-	2,620.64	935.73	0.3571
	2014年	-	-	-	1,987.27	744.67	0.3747
轴	2016年	1,478.03	454.46	0.3075	2,029.48	1,058.60	0.5216
	2015年	1,290.11	434.01	0.3364	1,956.79	1,015.87	0.5192



	2014 年	1,466.19	500.30	0.3412	1,400.98	931.96	0.6652
--	--------	----------	--------	--------	----------	--------	--------

报告期内，发行人对铝合金支架和轴的需求数量逐年增加，与销售变动趋势基本一致，由于 2013 年铝合金支架自制成本高于外购成本，2014 年和 2015 年公司铝合金支架全部采用外购。通过改善生产工艺、优化生产管理，发行人铝合金支架的自制成本得以下降，2016 年恢复了铝合金支架的自制。除 2014 年外，最近四年外购轴的采购单价变动幅度较小，2014 年外购轴的采购单价较高的主要原因系发行人在 2014 年为德豪润达生产的型号为 98 系列用于商用搅拌器的串激电机所需轴的采购单价较高所致。

报告期内，铝合金和轴的单价在合理区间内波动，其中，自制轴单价明显低于外购轴单价的原因在于公司目前自制的轴为相对简单的光轴等产品，但采购的轴为内镗纹轴等加工工序相对较多的轴，这类轴的单价较高。

6、主要外协加工商情况

公司的外协厂商有 1 家，为祁阳碧锦纸业有限公司（以下简称“碧锦纸业”），其基本情况如下：

名称	祁阳碧锦纸业有限公司
统一社会信用代码	91431121675593422J
成立日期	2008 年 7 月 8 日
法定代表人	唐爱连
注册资本	50 万人民币
股东	唐爱连、欧阳湘、张建湘、马贤华
住所	湖南祁阳经济开发区治化工业园
经营范围	包装制品制作，金属表面处理，矿产品（不含煤炭）销售。

公司将铁皮支架电镀、定子电泳委托给该公司加工，外协情况如下表所示：

期间	外协厂商名称	外协加工金额 (万元)	占发行人总采购 金额的比重	外协加工 内容
2016 年	碧锦纸业	79.51	0.29%	铁皮支架电镀、定 子电泳
2015 年		79.43	0.31%	
2014 年		56.16	0.23%	

注：自 2016 年 8 月起，公司工艺改善，铁皮支架原材料由原冷轧板替换为镀锌板，取消了电镀工艺。



报告期内，公司对碧锦纸业的外协加工金额分别为 56.16 万元、79.43 万元和 79.51 万元，占发行人总采购额比例分别为 0.23%、0.31%和 0.29%，外协加工占比极小。

外协加工费根据外协加工的不同规格部件，分别确定单个外协部件的单价，并以该单价为基础分别签订外协加工合同，每月发行人按外协加工量进行结算。加工费定价合理、公允，不存在利益输送情形。

7、主要供应商情况

(1) 公司前五名主要供应商采购的具体情况

报告期内，公司前五大供应商情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购 总额的比重	采购内容
2016年	1	武汉钢铁股份有限公司	5,211.73	19.06%	硅钢片、镀锌卷
	2	广东威奇电工材料有限公司	2,844.64	10.41%	漆包线
	3	江西博能上饶线材有限公司	1,917.10	7.01%	漆包线、铜线
	4	浙江广通铜业有限公司	1,147.41	4.20%	漆包线
	5	湘潭市霞城电工有限公司	739.91	2.71%	铜线
	合计			11,860.79	43.39%
2015年	1	武汉钢铁股份有限公司	4,911.95	18.89%	硅钢片、镀锌卷
	2	广东威奇电工材料有限公司	3,180.19	12.23%	漆包线
	3	江西博能上饶线材有限公司	1,903.90	7.32%	漆包线、铜线
	4	浙江广通铜业有限公司	1,059.68	4.08%	漆包线
	5	湘潭市霞城电工有限公司	775.32	2.98%	铜线
	合计			11,831.04	45.50%
2014年	1	武汉钢铁股份有限公司	4,890.88	19.78%	硅钢片、镀锌卷
	2	广东威奇电工材料有限公司	2,395.93	9.69%	漆包线
	3	江西博能上饶线材有限公司	1,794.47	7.26%	漆包线、铜线
	4	浙江广通铜业有限公司	1,415.89	5.73%	漆包线
	5	湘潭市霞城电工有限公司	878.38	3.55%	铜线
	合计			11,375.55	46.02%

报告期内，公司与前五大供应商之间合作关系稳定，公司前五大供应商未发生变化，公司向单一供应商采购的比例不大，公司不存在对单一供应商重大依赖的风险。



上述供应商与公司不存在关联关系，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持股 5% 以上的股东没有在上述供应商中占有权益。

(2) 公司前五名供应商的基本情况

公司前五名供应商基本情况如下：

①武汉钢铁股份有限公司

武汉钢铁股份有限公司原来为上交所主板上市公司（600005），后与宝山钢铁股份有限公司合并，于 2017 年 2 月 14 日退市。

名称	武汉钢铁股份有限公司
统一社会信用代码	914201003002476548
成立日期	1997 年 11 月 07 日
法定代表人	马国强
注册资本	1,009,378 万元
股权结构（退市前）	武汉钢铁（集团）公司（52.76%），社会公众股（47.24%）
住所	武汉市青山区厂前街（青山区股份公司机关）
经营范围	冶金产品及副产品、钢铁延伸产品制造；冶金产品的技术开发；钢铁及副产品的销售；货物进出口、代理进出口业务（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（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）
经营规模	根据武钢股份（600005）公开披露的 2016 年季报显示：截至 2016 年 9 月 30 日，总资产 973.62 亿元，净资产 289.73 亿元；2016 年前三季度实现营业收入 429.12 亿元，净利润 3.72 亿元。

②广东威奇电工材料有限公司

名称	广东威奇电工材料有限公司
统一社会信用代码	91440606733104894F
成立日期	2001 年 12 月 17 日
法定代表人	马刚
注册资本	1,488 万元（美元）
股权结构	盈峰环境科技集团股份有限公司（75%），嘉禾电器集团（香港）有限公司（25%）
住所	佛山市顺德区北滘镇工业园第二十三区
经营范围	生产经营耐高温耐冷媒绝缘漆包线。（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）
经营规模	该公司未公开披露财务信息

③江西博能上饶线材有限公司



江西博能上饶线材有限公司是 2010 年从原“江西博能集团”中分离出来的独立公司。其中，“江西博能集团”前身为江西华能集团，现集团内公司包括江西博能实业集团有限公司、江西博能信江房地产开发有限公司、江西博能上饶客车有限公司、博能控股股份有限公司等。

名称	江西博能上饶线材有限公司
统一社会信用代码	913611005560080670
成立日期	2010 年 05 月 19 日
法定代表人	温见远
注册资本	33,000 万元
股权结构	上饶市华实贸易有限公司（100%）
住所	江西省上饶经济技术开发区晶科大道
经营范围	发动机及电器使用的各类铜线材、管材的制造、铜制品及其他有色金属材料的生产、加工、有色金属材料及制品的批发零售；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务（国家组织统一联合经营的出口商品除外）；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务（国家实行核定公司经营的进口商品除外）；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；园林绿化工程；土石方工程；信息咨询服务（证券、期货除外）；充电设施设备制造、销售及运营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营规模	该公司未公开披露财务信息

④浙江广通铜业有限公司

名称	浙江广通铜业有限公司
统一社会信用代码	91330503146972777J
成立日期	1998 年 05 月 05 日
法定代表人	孙伟忠
注册资本	5,518 万元
股权结构	孙伟忠（70%），姚惠丽（30%）
住所	湖州市南浔镇科技工业园区 2 号路
经营范围	制造、销售电磁线、电机，金属拉丝，批发铜铝材
经营规模	该公司未公开披露财务信息

⑤湘潭市霞城电工有限公司

名称	湘潭市霞城电工有限公司
统一社会信用代码	91430300184884671T



成立日期	1985年2月14日
法定代表人	杨友安
注册资本	525万元
股权结构	杨友安（98.57%），杨四龙（0.86%），杨建伟（0.57%）
住所	湘潭市高新区双马7号路
经营范围	电线、电缆、电器元器件制造、来料加工、销售，吊装服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营规模	该公司未公开披露财务信息

（六）环境保护和安全生产情况

1、环境保护情况

（1）报告期内公司环境保护情况

2015年5月25日，公司收到祁阳县环境保护局下发的行政处罚决定书，因公司未经环境影响评价及环保审批建设铝、锌熔铸生产线，支架清洗工序车间未按环评要求配套建设废水处理等原因，责令公司铝、锌熔铸生产线停止生产，并罚款十万元。

2015年6月15日，公司向祁阳县环境保护局缴纳了行政罚款10万元。同时，针对环保部门在现场检查中发现的问题，公司按照环保部门的要求进行了全方位整改。2015年10月19日，祁阳县环境保护局出具了环保设施竣工验收意见，认为发行人已完成了相应的整改工作，环保设施经验收合格，同意发行人恢复铝、锌熔铸生产线的生产。

2016年4月6日，祁阳县环境保护局为公司出具了证明，认为：“发行人的前述行为不构成重大违法行为，前述处罚不属于重大行政处罚。除前述行政处罚事项外，科力尔自2013年1月1日以来，遵守有关环境保护法律、法规，生产经营活动符合国家和地方环境保护法律法规的要求，未发生环境污染事故，不存在其他环境违法行为，不存在其他因违反环境保护法律、法规而遭受行政处罚的情形。”

截至本招股说明书签署日，公司已投入的环保处理设施包括生活污水处理设施、生产污水处理设施、工业废气处理设施等，并根据环保局要求，对锌熔铸生产线，支架清洗工序车间配套建设了废水处理设施，公司定期对上述设施进行维



护及检修，上述设施建成之后均运转正常，未出现无故停止运行的情况。

保荐机构经过核查后认为，发行人主要生产环节为模具开模以及定子、转子、支架、线包、轴等组件的生产，然后统一进行装配，其主要工序为漆包线绕线、五金加工、装配，生产过程中不会产生大量废水、废气、废渣、噪音等环保问题，不存在重大污染。

发行人报告期内虽受到环保部门处罚，但是本次环保处罚主要原因是公司对环保法律法规的认识和执行上的疏忽所致，并非主观故意行为，祁阳县环境保护局为公司出具的证明认为上述处罚不属于重大违法违规行为。

综上，保荐机构认为，发行人报告期内受到环保处罚事项不属于重大违法违规行为，不会构成本次发行上市的障碍，公司报告期不存在重大环保违法行为。

发行人律师认为，发行人及其控股子公司的生产经营活动符合有关环境保护的要求，发行人及其控股子公司报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到重大行政处罚的情形。

（2）环保支出情况

报告期内，发行人环保支出情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
环保设施投入	45.80	73.70	1.70
三废处理费	6.62	4.40	2.84
环境影响评估审核费	8.07	5.80	0.00
排污费	3.53	9.53	2.00
培训与宣传费	0.14	0.00	0.10
环保监测费	0.60	1.00	0.40
合计	64.75	94.42	7.04

发行人 2014 年在环保方面的投入较低，自 2015 年起，发行人加大了环境保护方面的投入。

（3）相关环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染匹配性分析

发行人主要生产环节为模具开模以及定子、转子、支架、线包、轴等组件的生产，然后统一进行装配，其主要工序为漆包线绕线、五金加工、装配，生产过



程中不会产生大量废水、废气、废渣、噪音等环保问题，不存在重大污染。

保荐机构现场检查了发行人工厂里废水、废气、废渣的排放情况，实地查看了废水、废气、废渣的处理设施实际运转情况及工厂周边的环境，对发行人工厂附近的居民针对其生活环境及发行人生产经营是否存在环境污染等问题进行了访谈，核查后认为，发行人在生产经营过程中不存在重污染环节，报告期内未发生重大污染事故，发行人现有的环保设施和当前的环保投入，能够完全满足生产经营的环保要求。

2、安全生产情况

在安全生产方面，公司严格按照国家有关安全生产方面的法律、法规、行政规章、行业管理规范等的具体规定，结合生产经营的实际情况，建立了健全的安全管理制度。在组织机构方面，设置了三级安全管理机构，建立了三级安全管理体系。同时，针对主要产品的生产特点、生产流程、物料特性、工艺特性建立了相应的事故应急预案。

报告期，公司未发生重大安全生产事故。

四、主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司固定资产情况如下：

单位：万元

类型	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值
房屋及建筑物	3,975.59	1,127.21	2,848.38
机器设备	5,217.93	2,037.70	3,180.24
运输设备	421.98	166.45	255.53
模具	766.58	384.64	381.95
办公设备	203.32	109.28	94.04
其他设备	717.53	340.69	376.84
合计	11,302.93	4,165.95	7,136.98



1、主要生产设备

公司的主要生产设备包括机床、冲床、点焊机、模具等。上述设备均由公司通过购买方式取得。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下表所示：

序号	设备名称	数量	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率 (%)
1	罩极电机装配半自动线	1	43.68	35.03	80.20%
2	CNC 立式加工中心	2	111.91	50.36	45.00%
3	慢走丝线切割机床	1	38.32	7.00	18.27%
4	激光焊接机	1	26.50	23.98	90.49%
5	高速冲床	5	254.19	27.27	10.73%
6	简易高速冲床	2	45.01	6.00	13.33%
7	纵剪机组	3	108.53	62.04	57.16%
8	高速精密冲床	5	622.11	401.57	64.55%
9	开式固定台压力机	5	92.09	70.84	76.92%
10	冷室压铸机	7	183.75	142.68	77.65%
11	全自动超声波清洗机	1	23.08	13.94	60.40%
12	CNC 走心电脑车床	1	28.57	13.24	46.34%
13	无心磨床	1	37.00	18.98	51.30%
14	双排高速冲模	3	82.71	8.53	10.31%
15	变频式电枢点焊机	4	83.76	34.55	41.25%
16	全自动平衡机	4	157.69	105.42	66.85%
17	模具	2	65.38	20.89	31.95%
18	转子去重平衡机	1	37.61	15.00	39.88%
19	小型精密数控车床	1	34.02	24.33	71.52%
20	小田原定子绕线机	3	139.45	126.23	90.52%
21	马斯利线包自动化生产线	1	325.11	304.53	93.67%
22	伺服电机测功机系统	1	41.83	39.18	93.66%
23	高速冲废料输送主线	1	39.57	37.38	94.47%
24	高冲废料输送线(副线)	1	28.38	26.35	92.85%
25	YJ61 罩极电机铁芯硬质合金模具	2	82.05	75.28	91.75%
26	YJ64 罩极电机铁芯硬质合金模具	1	38.46	36.63	95.24%



27	6轴CNC全自动绕线机	1	34.01	32.94	96.85%
28	CTF半自动装配线	1	385.12	375.97	97.62%
29	精密无心磨床	2	40.34	38.75	96.06%
合计		64	3,230.23	2,174.89	67.33%

2、房屋建筑物

截至2016年12月31日，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	权证号	地址	建筑面积 (m ²)	取得方式	是否抵押
1	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002083号	祁阳县黎家坪镇过境路	146.20	购买	是
2	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002096号	祁阳县黎家坪镇过境路	2,262.17	购买	是
3	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002080号	祁阳县黎家坪镇过境路	2,400.67	购买	是
4	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002076号	祁阳县黎家坪镇过境路	2,400.67	购买	是
5	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002094号	祁阳县黎家坪镇南正北路	600.74	购买	是
6	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002077号	祁阳县黎家坪镇南正北路	94.85	购买	是
7	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002085号	祁阳县黎家坪镇南正北路	124.41	购买	是
8	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002095号	祁阳县黎家坪镇南正北路	75.46	购买	是
9	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002097号	祁阳县黎家坪镇南正北路49号	45.90	购买	是
10	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002073号	祁阳县黎家坪镇南正北路	403.71	购买	是
11	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002086号	祁阳县黎家坪镇南正北路	35.76	购买	是
12	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002089号	祁阳县黎家坪镇南正北路	35.54	购买	是
13	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002074号	祁阳县黎家坪镇南正北路	196.70	购买	是
14	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002090号	祁阳县黎家坪镇南正北路49号	1,275.31	购买	是
15	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002088号	祁阳县黎家坪镇南正北路49号	7,771.42	购买	是
16	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002093号	祁阳县黎家坪镇南正北路	134.40	购买	是
17	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002091号	祁阳县黎家坪镇南正北路	4,710.99	购买	是
18	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第716002075号	祁阳县黎家坪镇南正北路	136.20	购买	是



19	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002092 号	祁阳县黎家坪镇南正北路	257.26	购买	是
20	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002087 号	祁阳县黎家坪镇南正北路	4,660.46	购买	是
21	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002082 号	祁阳县黎家坪镇南正北路	704.72	购买	是
22	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002081 号	祁阳县黎家坪镇南正北路	742.27	购买	是
23	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002084 号	祁阳县黎家坪镇南正北路	1,482.20	购买	是
24	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002064 号	祁阳县黎家坪镇过境路	2,100.93	购买	是
25	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002063 号	祁阳县黎家坪镇过境路	358.20	购买	是
26	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002079 号	祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号	2,815.00	购买	是
27	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002066 号	祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号	32.94	购买	是
28	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002078 号	祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号	663.62	购买	是
29	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002072 号	祁阳县黎家坪镇南正北路	406.95	购买	是
30	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002067 号	祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号	27.00	购买	是
31	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002068 号	祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号	2,559.89	购买	是
32	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002071 号	祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号	955.30	购买	是
33	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002070 号	祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号	1,975.46	购买	是
34	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002098 号	祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号	238.58	购买	是
35	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002099 号	祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号	75.53	购买	是
36	科力尔	祁房权证黎家坪镇字第 716002069 号	祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号	122.25	购买	是
37	深圳科力尔	粤（2016）深圳市不动产权第 0037051 号	福田区深南路与新洲路交汇处东南侧航天大厦 A 座 911	279.49	购买	是
38	深圳科力尔	粤（2016）深圳市不动产权第 0037060 号	新洲路与福华三路交界东南城中雅苑 B 栋 9C	114.94	购买	是
39	深圳科力尔	粤（2016）深圳市不动产权第 0037066 号	福田区石厦北一街宏轩大厦 3116	60.18	购买	是
40	深圳科力尔	沪房地普字（2016）第 016787 号	普雄路 29 弄 13 号	134.46	购买	否
41	深圳科力尔	粤（2016）顺德区不动产权第 1116027338	佛山市顺德区北滘镇北滘社区居	126.49	购买	否



		号	民委员会美的海岸花园海星居九栋3单元102			
--	--	---	-----------------------	--	--	--

截至2016年12月31日，上表第1项至第23项房产已抵押给建设银行祁阳支行，根据发行人与建设银行祁阳支行签署的编号为0320161230006的《最高额抵押合同》，抵押期限为2015年3月20日至2020年3月20日。

上表第24项至第36项已抵押给中国银行祁阳支行，根据发行人与中国银行祁阳支行签署的编号为2016年祁中银抵合字001号、2016年祁中银抵合字002号《最高额抵押合同》抵押期限为2015年6月17日起至2020年6月17日。

上表第37项至第39项已抵押给建设银行深圳宝安支行。根据深圳科力尔与建设银行深圳宝安支行签署的编号为抵成201504969宝安的《额度借款最高额抵押合同》，抵押期限为2016年3月23日至2017年3月22日，截至本招股说明书签署日，第37项至第39项房屋所有权上设立的抵押权已消灭，深圳科力尔尚未办理前述房屋所有权抵押登记注销手续。

上述抵押均用于发行人的银行贷款。

截至招股说明书签署日，公司向无关联关系第三方租赁部分房产作为厂房使用，具体租赁情况如下：

序号	房产位置	建筑面积 (m ²)	用途	租赁期间	承租方	出租方
1	祁阳经济开发区中小企业创业园内第19栋厂房	3,300.00	厂房	2015.6.1至 2017.12.31	祁阳恒杰	湖南祁阳经济开发区建设投资有限公司
2	深圳市光明新区公明办事处田寮社区田寮大道聚汇模具工业园2栋	7,276.11	厂房	2016.3.1至 2021.2.15	深圳科力尔	深圳市聚汇模具塑胶有限公司
3	深圳市光明新区田寮社区塘口地段第七工业区第九号	4,488.50	厂房	2013.11.26 至 2019.11.25	深圳科力尔	麦庆祥
4	深圳市光明新区公明办事处田寮社区田寮大道聚汇模具工业园4号厂房五层	1,700.00	厂房	2016.6.1 至 2019.2.15	深圳科力尔	深圳市聚汇模具塑胶有限公司

(二) 主要无形资产



截至 2016 年 12 月 31 日，公司拥有的无形资产如下：

单位：万元

项目	原价	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	740.62	94.19	-	646.43
软件	73.81	13.89	-	59.92
其他	7.97	7.97	-	-
合计	822.39	116.04	-	706.35

截至 2016 年 12 月 31 日，土地使用权具体情况如下：

序号	权利人	土地使用权证号	使用面积 (m ²)	终止日期	土地用途	取得方式	是否抵押
1	科力尔	祁国用(2016)第 0614 号	467.81	2048 年 12 月	综合	购买	是
2	科力尔	祁国用(2016)第 0615 号	3,186.58	2052 年 9 月	工业	购买	是
3	科力尔	祁国用(2016)第 0616 号	81.45	2051 年 7 月	综合	购买	是
4	科力尔	祁国用(2016)第 0617 号	11,107.31	2052 年 9 月	工业	购买	是
5	科力尔	祁国用(2016)第 0618 号	82,263.73	2055 年 10 月	工业	购买	是

截至 2016 年 12 月 31 日，上表第 2 项、第 4 项和第 5 项已抵押给建设银行祁阳支行，根据发行人与建设银行祁阳支行签署的编号为 0320161230006 的《最高额抵押合同》，抵押期限为 2015 年 3 月 20 日至 2020 年 3 月 20 日。

上表第 1 项和第 3 项土地已抵押给中国银行祁阳支行，根据发行人与中国银行祁阳支行签署的编号为 2016 年祁中银抵合字 001 号、2016 年祁中银抵合字 002 号《最高额抵押合同》抵押期限为 2015 年 6 月 17 日起至 2020 年 6 月 17 日。

上述抵押均用于发行人的银行贷款。

(三) 知识产权

1、商标

截至招股说明书签署日，本公司在中国境内注册的商标如下：

序号	商标名称	核定使用类别	注册证号	注册有效期限	权利人	取得方式
----	------	--------	------	--------	-----	------



序号	商标名称	核定使用类别	注册证号	注册有效期限	权利人	取得方式
1	科力尔	第7类	8737235	2011.12.21 至 2021.12.20	科力尔	原始取得
2	科力尔	第7类	9908278	2014.5.21 至 2024.5.20	科力尔	原始取得
3		第7类	3044865	2013.11.28 至 2023.11.27	科力尔	受让取得

截至招股说明书签署日，本公司在中国境外注册的商标如下：

序号	商标名称	注册地	核准使用商品类别	注册证号	有效期限	权利人	取得方式
1	 KELI	美国	第7类	3799267	2010.6.8 至 2020.6.7	科力尔	受让取得
2	 KELI	欧盟	第7、9、37类	008532285	至 2019.9.7	科力尔	受让取得

2、专利

截至招股说明书签署日，本公司拥有的专利权如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日	专利权人	取得方式
1	一种复合型线叶片叶轮的贯流风机	发明专利	ZL201110091068.1	2011年4月5日	科力尔	原始取得
2	一种自动调心的滚珠轴承电机	发明专利	ZL201310498999.2	2013年10月22日	科力尔	原始取得
3	一种新型四极罩极电机	实用新型	ZL201020192325.1	2010年5月11日	科力尔	受让取得
4	一种低齿槽转矩的直流无刷电机定、转子装置	实用新型	ZL201020192557.7	2010年5月11日	科力尔	受让取得
5	一种电机的速度反馈系统	实用新型	ZL201020202137.2	2010年5月19日	科力尔	受让取得
6	一种低功率电机用的新型支架组件	实用新型	ZL201120008324.1	2011年1月13日	科力尔	原始取得
7	一种电机自散热装置	实用新型	ZL201120008351.9	2011年1月13日	科力尔	原始取得
8	一种自动调心的组合轴承	实用新型	ZL201320653148.6	2013年10月22日	科力尔	原始取得
9	一种新型的电机绝缘结构	实用新型	ZL201620102338.2	2016年2月2日	深圳科力尔	原始取得



10	一种步进电机用的绝缘骨架	实用新型	ZL201620497325.X	2016年5月26日	深圳科力尔	原始取得
11	一种串激电机用的碳刷盒装置	实用新型	ZL201620497855.4	2016年5月26日	深圳科力尔	原始取得
12	一种带有导风罩的串激电机	实用新型	ZL201620497324.5	2016年5月26日	深圳科力尔	原始取得
13	一种电吹风串激电机用的前支架构件	实用新型	ZL201620498216.X	2016年5月26日	深圳科力尔	原始取得
14	一种新型组合式电机端盖	实用新型	ZL201620498403.8	2016年5月26日	深圳科力尔	原始取得
15	一种预压力可调的电机轴承组件	实用新型	ZL201621053099.2	2016年9月12日	深圳科力尔	原始取得
16	一种应用于拼装式定子的绝缘骨架	实用新型	ZL201621050681.3	2016年9月12日	深圳科力尔	原始取得

注：发明专利自申请之日起有效期 20 年，实用新型专利自申请之日起有效期 10 年。

五、特许经营权

公司所从事行业无需取得特许经营权。

六、技术水平及研发情况

（一）发行人核心技术情况

公司主要核心技术情况如下：

序号	技术名称	功能和技术特点
一、单相罩极电机的核心技术		
1	自动调心的滚珠轴承电机技术	通过对滚珠轴承的自动调心，降低了电机的噪音、提高了电机的寿命
2	自动调心的组合轴承技术	滚珠轴承和滑动轴承的有机结合，提高了滚动轴承的调心能力和电机的寿命
3	新型支架组件技术	自主创新的新型支架组件，提高了低功率电机的启动性能，延长了使用寿命
4	电机自散热装置	在满足同样性能的前提下，大大降低了电机温度，提高了电机的寿命
5	电机的速度反馈系统技术	通过感应装置，即时体现电机运行转速，实现烤



		箱的自动温控和节能
6	新型四极单相罩极电机技术	将普通单相罩极电机设计为四极，提升了单相罩极电机在低转速下的效率和输出力矩
7	塑封电机技术	采用塑封材料保护绕组，有效的提升了电机在防护等级方面的不足，能够适应各种湿热、潮湿和具有腐蚀性的环境
8	烤箱电机的降噪技术	在电机转子轴芯上下端增加两个弹性垫圈，有效的降低了电机窜动所导致的噪音
9	电机防漏油技术	轴承室内增加密封圈，提高了密封性能，润滑油可自循环、防甩油功能，能够有效防止漏油，提高食品安全
10	节材的支架技术	使用塑料支架，取消了轴承、弹片及轴承盒，极大地降低了成本
11	新型防水单相罩极电机技术	漆包线处通过密封技术，使普通单相罩极电机达到了防水要求
12	新结构转子电机技术	通过对转子的结构设计改进，电机轴向窜动的合格率达到100%
13	复合型线叶片叶轮技术	采用复合型线叶片叶轮技术，可使风机使用寿命大幅提高
14	自动调节轴向窜动技术	使用铜垫圈，通过铜垫圈的压缩调节定、转子的累积公差，使电机的轴向窜动的合格率达到100%

二、串激电机的核心技术

1	串激电机新材料技术	通过使用一种新材料，将普通串激电吹风电机的寿命由500-800小时提高到了1,200-1,500小时
---	-----------	--

三、直流无刷电机的核心技术

1	低齿槽转矩直流无刷电机的定、转子装置技术	采用低齿槽转矩的定、转子技术，大大提高了直流无刷电机的效率
---	----------------------	-------------------------------

四、伺服电机核心技术

1	永磁交流伺服电机多物理场协同设计技术	在电、磁、力学、热能、结构、电力电子、控制策略等多领域进行物理仿真分析，以及系统综合与折中平衡
2	内置切向式磁钢高性能永磁伺服电机设计技术	内置式转子切向式结构具有聚磁效果，可有效提升气隙磁密及电机的功率密度，合理的优化设计



		使切向式永磁交流伺服电机超越表贴式电机的性能
3	新型的电机绝缘结构技术	通过使用 0.125mm 厚的迈拉片及 0.2mm 厚的 PET 骨架组合绝缘方式，占用的定子槽空间更小，提高了电机的槽满率。
4	定子直槽斜槽口技术	在定子铁芯高速冲级进模具上增加伺服电机控制，实现定子铁芯斜槽口。定子铁芯斜槽口能有效地降低伺服电机的齿槽定位力矩，从而降低伺服电机的转速波动和转矩脉动，提高伺服电机的性能。

五、伺服驱动核心技术

1	伺服驱动器安规设计及其故障诊断、安全容错运行能力	先保证伺服驱动器具有安全关断功能，然后研究集成传感器、开关器件等关键器件的故障诊断及容错控制功能，故障容限控制系统迅速进行故障诊断和故障定位，并主动重构系统的软硬件结构，实行冗余、容错等控制策略，确保整个系统安全容错运行，同时进行准确的故障指示，为日后维护提供依据
2	含传动间隙的机械谐振抑制技术	驱动控制系统设计轴矩、负载转矩等观测器，构造状态反馈控制系统，以消除间隙的负面效应；同时，观测器的引入不改变原有控制器的结构与参数设计
3	基于电机驱动系统的传动齿轮故障诊断技术	利用电机电流、转矩等电信号，结合多种数字信号处理技术发掘齿轮故障特征，使得传统系统在平稳运行状态下实现全速域的故障诊断，针对伺服运行状态，利用运动误差观测器等辨识技术，克服速度对故障诊断的影响

六、其他核心技术

1	新型齿轮技术	采用塑料齿轮和粉末冶金齿轮结合的传动结构，有效的减低齿轮箱电机的机械噪音
2	电机定子铁芯冲焊加工技术	采用自动控制技术，实现了定子焊接的自动化生产，提高了生产效率
3	新型转子压铸工艺	在压铸模具中设计弹性结构，防止转子铁芯压铸后出现凸台和堵孔问题



（二）正在从事的研发项目情况

公司目前正在从事的新产品、新技术研发项目主要有：

序号	研发项目	研发目标
1	交流永磁同步伺服电机开发	开发 130 机座 750W、1,300W、1,800W、3,000W；40 机座 50W、100W 用于工业机器人、精密机床等自动化专项设备。
2	数字化伺服驱动单元的开发	开发配套于 1,000W 及以下功率的伺服电机驱动器，可以大大提高伺服电机与驱动组合匹配智能化的使用精度与响应速度，满足高端市场客户的需求，可以替代进口同类产品。
3	低压直流无刷外转子电机开发	开发低能耗的低压直流无刷外转子电机，配套用于办公室、写字楼里的换气扇。
4	82 冰柜罩极电机	开发 82 冰柜罩极电机，具有转速低，风量大的特点。
5	83 两极罩极电机	开发 83 两极罩极电机，用于高端热水器、抽油烟，以满足客户市场需求。
6	开罐器铝线电机	开发铝线开罐器电机，销往欧美市场。
7	46# 系列电吹风电机的开发	开发重量为 180 克左右小尺寸电机，以降低客户产品的整机外壳尺寸及产品重量。
8	开发 HC5443# 500W 小体积电机替代 70#、76# 大体积电机	在同样的功率和性能下，用 5443# 小体积的电机达到 70#、76# 系列电机性能，提升产品的性价比，提升竞争力。
9	高转速破壁机用电机	开发一款性价比高的电机，通过优化整机结构，达到 98#、95# 系列的效果。
10	电动刀电机研发	通过对参数和芯片的研究，开发定子单线圈电机，提升性价比。
11	74# 系列搅拌机电机开发	研发一款特殊的芯片结构电机，转子芯片外径小，定子芯片相对较大，增加电机功率，替代市场上 88 系列电机。
12	60 三相步进电机开发	用于舞台灯光、工业自动化。
13	行星齿轮箱步进电机开发	用于 3D 打印机。
14	蠕动泵步进电机开发	用于食品机械（如饮料机）、分析仪器（如分析检测仪器取样）、洗涤剂输送（如洗衣机、洗碗机）。
15	编码器步进电机开发	用于气动打标机、雕刻机等。
16	86 步进电机开发	用于雕刻机、纺织机、工业自动化等。



（三）研发费用

报告期内，母公司研发费用情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发费用（万元）	1,782.78	1,333.49	1,083.70
营业收入（母公司）（万元）	42,000.92	38,274.09	34,752.59
研发费用占营业收入的比例	4.24%	3.48%	3.12%

（四）合作研究开发情况

多年来，公司十分重视并积极与许多国内重点大学、科学研究所进行多种形式的技术合作，先后与哈尔滨工业大学、西安微电机研究所等著名科研院所建立了长期合作关系。

2015 年 9 月，公司与哈尔滨工业大学签订《技术开发（委托）合同》，公司委托哈尔滨工业大学进行伺服系统测试 2 个平台设计方案、永磁交流伺服电机本体优化设计、伺服电机 3KW 及以下功率的数字化伺服驱动单元设计等三个项目的研究开发工作。双方合作期间共同研发的新技术及相关全部资料等知识产权属于双方共同所有，公司可以永久性免费使用。公司如对研究开发成果进行后续改进，由此产生的新的技术成果由公司享有。

七、技术创新机制和安排

（一）公司研发机构的设置

1、公司研发机构的设置

公司设置研发中心，负责公司技术研究和新产品开发、技术发展规划和开发计划的制订、负责本行业前沿技术及新闻资料的收集以及公司同其他企业及单位的技术交流与合作。

2、公司研发人员情况

报告期各期末，发行人研发、技术人员分别为 95 人、105 人和 145 人，占发行人总人数比重分别为 6.23%、5.82%和 7.56%，人员数量比较稳定。2016 年



因公司加大了伺服电机的研发工作，因此增加了研发人员。

（二）研发管理制度

技术研发对公司产品质量具有重大影响，为了更好地提升和保证产品质量，公司制定和实施了一系列技术研发管理制度，主要包括如下：

序号	制度名称
1	新产品研发管理制度
2	制样管理办法
3	技术文件管理办法
4	设计管理三段论

（三）技术研发流程

公司建立了完善的《产品开发控制程序》，详细的流程如下：

序号	程序	主要内容
1	新产品开发申请	营销部门根据市场调研和客户需求提出产品开发申请，并营销部门主管领导审批后发研发部门
2	设计开发立项	跨部门小组对营销部门提出的产品开发申请评审后，报请研发部门负责人或总经理批准立项，并确立项目负责人
3	制定开发计划	项目负责人依据《开发立项书》制定项目开发计划
4	设计输入评审	跨部门小组对产品开发设计输入的产品主要性能、关键特性、特殊特性以及产品适用的法律、法规进行评审
5	图纸设计	项目负责人依据设计输入评审的结果进行产品的零部件图纸、总装图、BOM 等设计
6	设计输出评审	跨部门小组对研发部门输出的技术图纸、样品、检测报告和各种试验数据进行评审，并对不能满足设计输入要求的问题点进行改善直至满足设计输入或客户要求
7	技术试产	技术部门组织对产品进行 30-125 台的技术试产验证，技术试产需对产品的关键特性进行 PPK 能力评估，若关键特性的 PPK 能力达不到要求，则必须作出设计调整
8	客户确认	客户确认小批量生产的产品后，双方签定《技术规格书》
9	工艺试产	工艺部门组织对产品进行 1,000-5,000 台的工艺试验验证，工艺试



		产需对产品批量生产的工艺性作出评估，并对关键特性进行CPK能力分析
10	设计开发确认	正式交付大批量生产前，跨部门小组需对设计开发的产品进行最终的确认，并报请研发部门负责人批准或总经理批准

（四）技术创新机制

公司自成立以来就一直立足于工艺、技术和产品的不断创新，通过不断创新确立公司在行业中的领导地位，增强公司的核心竞争力。公司的技术创新机制主要体现在以下几个方面：

1、以市场需求为导向的技术创新。公司始终坚持以市场需求为导向的技术研发，依靠多年来的自主创新能力和对市场需求的敏锐把握能力，不断进行技术创新。研发中心定期或不定期和销售部门交流，了解产品的市场需求及客户反馈意见，支持生产部门的工艺改进和技术创新，促进科技成果产业化、市场化。

2、技术创新激励机制。近年来，公司按照快速可持续发展的需要，以科技创新战略为主线，倡导“奖励成功、宽容失败”的创新理念，坚持分类管理、突出重点、公开公平、积极稳妥的原则，在内部构建能充分发挥个人专业研发能力的激励机制，建立了包括新产品开发奖、专利奖、技术进步和技术创新奖等一系列奖励举措。

3、人才培养及引进。公司通过继续教育、职业培训等方式健全人才培养机制，为公司的生产及研发持续培养专业人才。同时，公司在现有技术人员基础上，积极通过多种形式引进技术人才，提高公司的人才储备和技术创新能力。

（五）技术储备及创新安排

目前，公司拥有一支具有较强自主研发能力的研发队伍。公司每年还从哈工大、湖南大学等招聘优秀的研究生、博士生，加入公司的研发队伍。

未来几年，公司重点的研发项目及研发方向为：

1、直流无刷电机及配套的控制电源板项目：根据现有家电行业客户资源（如伊莱克斯、通用电气等）及新的市场节能需求，公司加快开发洗碗机、洗衣机、空调等使用的直流无刷电机，以及配套的控制电源板。

2、高性能伺服系统项目：根据国家产业政策“中国制造 2025”，机器人国产



化是必由之路，而核心部件的伺服系统基本依赖进口，公司将重点研发投入，在参数自整定、间隙振动抑制、机械谐振抑制、末端抖动抑制等方面进行研发并达到国际领先水平，从而替代进口伺服系统；另外，适时投入研发伺服系统编码器（位置传感器），实现国产化。

3、伺服电机及无刷电机产业化配套的先进生产设备、检测设备研发项目：为提升新产品的研发能力及质量、产业化速度，公司将与国外电机自动化设备厂家合作，研制伺服电机、无刷直流电机的先进生产设备、检测设备。

4、“机器换人”的传统工艺创新研究：公司将对冲压、压铸、焊接等基础工艺，进行“机器换人”的创新研究，以应对近年来人工成本快速上升及招工难问题，同时提高工作效率，进一步提升产品质量。

5、单相罩极电机高温环境下可靠性研究项目：针对公司单相罩极电机的一些高端客户的高温环境下电机长期运行的特殊要求，公司将通过采用电机新材料、新结构、新工艺及特殊的高加速寿命试验方法，来解决这一世界性难题，从而进一步提升公司单相罩极电机的技术水平。

6、设计技术的标准化、系统化：公司还将大力推进设计技术的标准化、系统化、资讯化、网络化，促进技术的传承与推广。

八、质量控制情况

（一）质量控制标准

公司一向致力于生产高质量、高品质的微特电机，并根据 ISO9001: 2008 质量体系的要求，结合公司实际情况建立了严格的产品质量管理和质量保证体系。

公司目前已通过 ISO9001: 2008 版认证；在产品认证方面，通过了中国 CCC 认证、德国 VDE 和 TUV 认证、美国 UL 认证。

（二）质量控制措施

公司推行全面质量管理，按照检验标准和质量控制制度要求，严格执行从原材料入厂到成品出厂的全过程的进货检验、工序检验、成品检验、出货前检验、



产品信赖性试验与寿命试验等工作，严把质量关，对各部门设定质量管理目标，各部门对自身原因产生的质量问题承担绩效责任。公司质量管理控制的重点如下：

质量控制环节	质量控制措施
原材料与零部件进货检验	<p>公司生产用原材料与零部件由采购部门统一采购，首先采购部依照《供应商管理流程》选定供应商：进行供应商调研，初选后对有合作意向的厂商进行合格供应商评价，由采购部组织召集技术部、品管部相关人员对供方的质量管理体系、提供的产品价格、交货期和售后服务等进行评估，送样合格后成为合格供方。按《采购控制程序》对原材料与零部件进行采购。</p> <p>对于大宗的原材料采购，一般实行询价、比价、议价程序，询价必须在三家以上；对每月需求量大、采购金额大的外购件，在经过上述程序确定供应商后，公司与该供应商建立战略合作关系，以获得稳定、高品质的原材料供应；对其他原材料按照比质比价的原则在国内择优选择供应商。</p> <p>对涉及产品技术水平和功能实现的关键零部件，若国内供应商无法满足技术和质量需求，公司则在国际范围内选择性能与价格相匹配的供应商，进口关键零部件，确保所有关键零部件与整机性能相匹配。供应商来料经检验合格后方可入库。</p>
生产过程	<p>生产工程部、品管部门在生产过程进行工艺检查及质量检测，使产品在形成过程中质量始终处于受控状态，确保产品满足合同、产品技术、检验规范要求及符合国家法律法规要求。</p> <p>对直接影响产品质量的关键工序、特殊工序设定检验点，进行全检；生产过程中的所有零件均需进行首检、制程控制巡检、抽样检，合格后方可转入下道工序；生产过程中发现的问题及时解决，避免影响生产进度和生产效率。</p>
产成品	<p>生产部门、品管部门按照客户项目订单进行分类管理，参照相关国家标准、行业标准、企业标准编制成品检验记录；检验员按要求逐项检查，经检验合格后，检验员开出合格证明书作为成品入库的凭证；经检验判定为不合格的产品，由成品检验员开出《不合格品评审处置表》经评审后通知生产车间返工，纠正后重新检验。成品检验记录按照《记录控制程序》的要求妥善保存于生产部品管部。</p>
信赖性试验与寿命试验	<p>按照产品试验规范对产品进行信赖性试验与寿命试验。</p>

（三）质量纠纷情况



报告期内，本公司未出现重大产品质量纠纷。



第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立性

本公司自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司法人治理结构，在资产、业务、人员、机构、财务等方面均独立于公司各主要股东，具备独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力，拥有完整的研发、供应、生产和销售系统。

（一）资产完整

本公司由科力尔有限整体变更设立而来，承继了原有限公司的资产、负债、机构、业务和人员，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或使用权，不存在以公司资产、权益或信誉为股东的债务提供担保的情况，也不存在资产或资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、公司其他主要股东及其控制的下属企业占用而损害公司利益的情况。

（二）业务独立

本公司主要从事微特电机的研发、制造和销售，拥有独立的研发、采购、生产和销售系统，业务体系完整，均不依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业和公司其他股东，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业和公司其他股东间不存在显失公平的关联交易。公司独立决定经营方针、经营计划，在业务上完全独立。

（三）人员独立

本公司的生产经营和行政管理完全独立于公司股东及其他关联方，具有独立的劳动、人事、工资等管理体系及独立的员工队伍，员工工资发放、福利支出与主要股东及其关联方严格分离。公司董事、监事、高级管理人员的任职，均严格按照《公司法》、《公司章程》及其他法律、法规和规范性文件规定的程序推选和



任免，不存在主要股东超越公司股东大会和董事会而做出人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人员均未在实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在实际控制人控制的其他企业领薪。公司财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职，也没有在与公司业务相同或相近的其他企业任职的情况。

（四）机构独立

本公司依照《公司法》和《公司章程》设立了股东大会、董事会、监事会等权力、决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，各机构严格依照《公司法》、《公司章程》以及公司各项规章制度的规定行使职权。

本公司在生产经营和管理机构方面与实际控制人控制的其他企业完全分开，不存在混合经营、合署办公的情形，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业和公司其他股东干预公司机构设置的情况。实际控制人控制的其他企业各职能部门与本公司各职能部门之间不存在任何上下级关系，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业和公司其他股东直接干预公司生产经营活动的情况。

（五）财务独立

本公司已设立独立的财务部门，配备专门的财务人员，并建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有较为规范、独立的财务会计制度和内部控制制度。本公司独立在银行开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形，不存在控股股东任意干预公司资金运用及占用公司资金的情况。截至本招股说明书签署之日，本公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

报告期内，发行人的控股股东、实际控制人控制的其他企业在历史沿革、资产、业务和技术等方面，以及采购与销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响发行人独立性的情形。



保荐机构意见：发行人关于资产完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立方面的描述真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况

发行人主要从事微特电机的研发、生产和销售。永州科旺经营范围系以自有资金进行对外股权投资，截至本招股说明书签署日，除投资科力尔外，永州科旺未投资其他公司或企业。德和工贸经营范围系五金、塑胶产品的生产和贸易；自有房地产出租。

除控股科力尔外，2013年至2016年，公司的控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业如下：

1、永州市科旺投资中心（有限合伙）

永州科旺系发行人的股东。截至本招股说明书签署日，永州科旺的基本情况如下表所示：

名称	永州市科旺投资中心（有限合伙）
主要经营场所	湖南省永州市祁阳县黎家坪镇工人路1号
统一社会信用代码	914311003447590372
执行事务合伙人	聂葆生
类型	有限合伙企业
经营范围	以自有资金进行对外股权投资。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2015年7月21日
经营期限	2015年7月21日至2025年7月20日

永州科旺系发行人的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，除持有发行人部分股份外，未开展其他经营活动。

2、祁阳县德和工贸有限公司

截至本招股说明书签署日，德和工贸基本情况如下表所示：

名称	祁阳县德和工贸有限公司
----	-------------



住所	祁阳县黎家坪镇工人路 1 号
法定代表人	聂葆生
统一社会信用代码	914311215702872694
注册资本	陆佰万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	五金、塑胶产品的生产和贸易；自有房地产出租（以上经营项目涉及需前置行政许可的凭有效许可证经营）
成立日期	2011 年 3 月 18 日
经营期限	2011 年 3 月 18 日至 2026 年 3 月 17 日

截至本招股说明书签署日，德和工贸的实际经营业务为自有房地产的出租。

3、湖南科力电机股份有限公司

科力电机于 2001 年 8 月 9 日成立，于 2013 年 11 月 21 日注销。科力电机原系发行人实际控制人聂葆生、聂鹏举控制的公司。科力电机注销前的法定代表人为聂葆生，住所为祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号，经营范围为设计、制造和销售电机、电子产品及政策允许的配套产品。聂葆生原持有科力电机 45.80% 的股权，聂鹏举原持有科力电机 32.97% 的股权，聂葆生、聂鹏举原合计持有科力电机 78.77% 的股权。

2010 年 11 月 10 日，科力电机将其所有的与电机业务相关的存货、固定资产、无形资产等经营性资产以及其持有的深圳科力 100% 的股权及科力电机的部分债务转让给科力尔有限；前述资产转让完成后，科力电机即停止电机生产经营活动。2012 年 12 月 10 日，科力电机成立清算组并于 2012 年 12 月 17 日在永州市工商行政管理局对清算组成员进行了备案，自备案之日起至科力电机注销之日（2013 年 11 月 21 日）止，科力电机未开展实际经营业务。

4、深圳科晶电机有限公司

科晶电机于 2005 年 10 月 27 日成立，于 2013 年 10 月 24 日注销。科晶电机原系发行人实际控制人聂葆生、聂鹏举间接控制的公司，科力电机持有科晶电机 70.00% 的股权。科晶电机注销前法定代表人为聂鹏举，注册资本为港币 420.00 万元，住所为深圳市光明新区公明办事处田寮社区田寮大道聚汇模具工业园 2 栋，经营范围为设计、生产经营微型电机。增加：从事货物及技术进出口业务（不



含分销及国家专营、专控商品)。

科晶电机于注销前的基本情况如下表所示：

名称	深圳科晶电机有限公司
注册资本	420.00 万元港币
经营范围	设计、生产经营微型电机。增加：从事货物及技术进出口业务（不含分销及国家专营、专控商品）
主营业务	生产、销售微特电机。
经营规模和业绩	根据深圳联杰会计师事务所出具的清算审计报告（深联杰专审字[2013]73号），截至2013年5月23日，科晶电机总资产219.75万元、净资产219.75万元。 根据深圳联杰会计师事务所出具的2011年和2012年审计报告（深联杰财审字[2012]509号、深联杰财审字[2013]397号），2011年营业收入554.14万元、净利润-107.17万元；2012年营业收入11.88万元、净利润-61.98万元。
注销前股权结构	科力电机持有科晶电机70.00%的股权，香港德尔金实业有限公司持有科晶电机30.00%的股权。

科晶电机注销的原因主要系成立后未达到经营预期目标，合资方香港德尔金实业有限公司欲退出，科力电机与外资方协商决定对科晶电机进行清算，因此，科晶电机于2013年10月24日注销。

科晶电机于2011年11月18日成立清算组并于2011年12月29日在深圳市市场监督管理局对清算组成员进行了备案，自备案之日起至科晶电机注销之日（2013年10月24日）止，科晶电机未开展实际经营业务。报告期内，科晶电机与发行人不存在关联交易及同业竞争的情形。

综上所述，截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人控制的其他企业未从事与发行人业务相同或相似的生产经营活动，也未投资其他从事与发行人相同或相似业务的企业。因此，发行人不存在同业竞争的情况。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

本公司实际控制人为聂葆生、聂鹏举父子，为避免同业竞争，两人共同承诺如下：

“1、截至本承诺签署之日，除发行人外，本人不存在从事任何与发行人构成竞争或可能构成竞争的产品生产或业务经营的情形。

2、为避免对发行人的生产经营构成新的（或可能的）、直接（或间接）的业



务竞争，本人承诺在本人作为发行人股东的期间：除发行人外，本人将不直接从事与发行人相同或类似的产品生产和业务经营；本人将不会投资于任何与发行人的产品生产和业务经营构成竞争或可能构成竞争的企业；本人保证将促使本人控股或本人能够实际控制的企业（以下并称“控股企业”）不直接或间接从事、参与或进行与发行人的产品生产和业务经营相竞争的任何活动；本人所参股的企业，如从事与发行人构成竞争的产品生产和业务经营，本人将避免成为该等企业的控股股东或获得该等企业的实际控制权；如发行人此后进一步拓展产品或业务范围，本人和控股企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争，如本人和控股企业与发行人拓展后的产品或业务构成或可能构成竞争，则本人将亲自和促成控股企业采取措施，以按照最大限度符合发行人利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：

- （1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；
- （2）停止经营构成或可能构成竞争的业务；
- （3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；
- （4）将相竞争的业务纳入到发行人来经营。

本承诺函一经签署立即生效，且上述承诺在本人对湖南科力尔电机股份有限公司拥有由资本或非资本因素形成的直接或间接的控制权/股权或对湖南科力尔电机股份有限公司存在重大影响的期间内持续有效，不可变更或撤销。”

（三）永州科旺关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，永州科旺承诺如下：

“1、截至本承诺签署之日，除发行人外，本企业不存在从事任何与发行人构成竞争或可能构成竞争的产品生产或业务经营的情形。

2、为避免对发行人的生产经营构成新的（或可能的）、直接（或间接）的业务竞争，本企业承诺在本企业作为发行人股东的期间：除发行人外，本企业将不直接从事与发行人相同或类似的产品生产和业务经营；本企业将不会投资于任何与发行人的产品生产和业务经营构成竞争或可能构成竞争的企业；本企业保证将促使本企业控股或本企业能够实际控制的企业（以下并称“控股企业”）不直接或间接从事、参与或进行与发行人的产品生产和业务经营相竞争的任何活动；本企业所参股的企业，如从事与发行人构成竞争的产品生产和业务经营，本企业将避



免成为该等企业的控股股东或获得该等企业的实际控制权；如发行人此后进一步拓展产品或业务范围，本企业和控股企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争，如本企业和控股企业与发行人拓展后的产品或业务构成或可能构成竞争，则本企业将亲自和促成控股企业采取措施，以按照最大限度符合发行人利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：

- (1) 停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；
- (2) 停止经营构成或可能构成竞争的业务；
- (3) 将相竞争的业务转让给无关联的第三方；
- (4) 将相竞争的业务纳入到发行人来经营。

本承诺函一经签署立即生效，且上述承诺在本企业对湖南科力尔电机股份有限公司拥有由资本或非资本因素形成的直接或间接的控制权/股权或对湖南科力尔电机股份有限公司存在重大影响的期间内持续有效，不可变更或撤销。”

三、关联方、关联关系和关联交易

(一) 关联方和关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定，截至本招股说明书签署之日，本公司的主要关联方及其关联关系如下：

1、持有公司股份 5%以上的股东

序号	关联方名称	持股数（万股）	占总股本比例	与公司关系
1	聂葆生	2,748.00	41.64%	实际控制人之一，公司董事长
2	聂鹏举	2,040.90	30.92%	实际控制人之一，公司副董事长、总经理
3	永州科旺	600.00	9.09%	持股 5%以上股东，实际控制人控制的企业

2、公司控制、共同控制、施加重大影响的企业

发行人拥有 3 家全资子公司，分别为深圳科力尔、永州科达、祁阳恒杰。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参



股公司及分公司情况”。

除此之外，发行人无其他控制、共同控制、施加重大影响的企业。

3、公司的董事、监事及高级管理人员

序号	姓名	职务	关联关系
1	聂葆生	董事长、法定代表人	实际控制人之一，公司董事长
2	聂鹏举	副董事长、总经理	实际控制人之一，公司副董事长、总经理
3	唐毅	董事	公司董事
4	黄守道	独立董事	曾担任公司董事
5	王辉	独立董事	公司董事
6	夏斌	独立董事	曾担任公司董事
7	郑馥丽	独立董事	公司董事
8	刘中国	监事	公司监事
9	蒋耀钢	监事	公司监事
10	王煜	监事	公司监事
11	李伟	董事会秘书	公司高级管理人员
12	唐新荣	副总经理	公司高级管理人员
13	汪存兵	副总经理、财务总监	公司高级管理人员

注：黄守道于2015年11月20日申请辞去公司第一届董事会独立董事职务；公司于2016年1月4日召开2016年第一次临时股东大会，选举王辉先生担任公司第一届董事会独立董事，任职期为2016年1月至2018年10月；夏斌于2017年1月4日申请辞去公司第一届董事会独立董事职务；公司于2017年2月6日召开2017年第一次临时股东大会，选举郑馥丽女士担任公司第一届董事会独立董事，任职期为2017年2月至2018年10月。

上述自然人股东及公司董事、监事、高级管理人员的主要家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母均为本公司的关联自然人。

4、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业或组织

序号	公司名称	关联关系
1	祁阳县德和工贸有限公司	实际控制人控制的其他企业



2	湖南省祁阳县葆春慈善基金会	实际控制人控制的社会团体
3	深圳市捷虹塑胶颜料有限公司	发行人财务总监配偶的父亲控制的其他企业
4	深圳市汇丰颜料有限公司	发行人财务总监配偶的姐姐控制的其他企业
5	扬州安行机电科技有限公司	发行人独立董事王辉担任董事的其他企业

（二）关联交易

报告期内，本公司与关联方发生的关联交易情况如下：

1、经常性关联交易

（1）向关联方租赁厂房

单位：万元

出租方名称	承租方名称	承租日期	2016年	2015年	2014年
德和工贸	本公司、永州科达	2013年1月1日 -2015年12月26日	-	3.84	3.84

报告期内，公司及子公司永州科达向德和工贸租用其位于永州市祁阳县黎家坪镇工人路1号的部分厂房，租用面积共计1,066.98平方米。其中，2014年由科力尔有限租赁，2015年1月1日—12月26日由永州科达租赁。

①采用租赁而非直接购买德和工贸部分厂房的原因

发行人未直接购买，而是向德和工贸租用该厂房的主要原因如下：

A.该租赁的厂房位于祁阳县黎家坪镇工人路1号，处于黎家坪镇村郊山上，所在地理位置较为偏僻、交通不便、基础设施配套差，且厂房陈旧；

B.发行人生产厂区主要位于祁阳县黎家坪镇南正北路，该租赁房产距离发行人厂区较远，发行人租赁该厂房主要系新厂区建设期间过渡使用。

②采用租赁不影响发行人资产的完整性

租赁该厂房主要用于电机轴部件的生产。发行人生产所需的大部分轴采用外购方式，仅少部分轴采用自主生产方式，因此，该生产线并非发行人核心生产线。

为便于生产统一管理，发行人决定将轴的生产车间搬迁至发行人位于祁阳县黎家坪镇南正北路厂区，截至2015年12月26日，全部生产设备、人员已搬迁至发行人厂区生产。

公司采用租赁而非直接购买德和工贸位于永州市祁阳县黎家坪镇工人路1



号的部分厂房不影响发行人资产的完整性。

③相关租金的定价依据及公允性分析

根据科力尔有限与德和工贸于 2012 年 12 月 26 日签署的《房屋租赁合同》、永州科达与德和工贸于 2014 年 12 月 28 日签署的《房屋租赁合同》，德和工贸将其位于祁阳县黎家坪镇工人路 1 号 1,066.98 平方米厂房租赁给科力尔有限、永州科达用于生产，月租金为 3,200.92 元，租赁价格为每月 3.00 元/平方米。

该房租价格系参照市场价定价：

A.通过对当地居民的访谈了解，祁阳县黎家坪镇的房租市场价格约为每月 2-4 元/m²；

B.2014 年、2015 年，德和工贸对无关联第三方出租同类房产的价格在每月 1.80-3.50 元/m²之间浮动，科力尔有限、永州科达的租赁价格处于德和工贸同期对外出租房产价格的正常浮动区间内，因此，该关联租赁的定价是合理的。

④永州科达不再租赁、使用德和工贸厂房的相关替代安排

租赁德和工贸厂房主要系发行人在新厂区建设期间过渡使用，发行人在新厂区相关生产车间建设完成后即启动了搬迁工作，并于 2015 年 12 月 26 日将位于德和工贸所租赁厂房中的全部生产设备、人员搬迁至发行人南正北路厂区生产。

自 2015 年 12 月 27 日起，发行人、永州科达不再租赁、使用德和工贸厂房，该关联交易已终止。

(2) 向关键管理人员支付薪酬

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
关键管理人员报酬	360.44	248.77	197.54

关键管理人员包括董事（不含独立董事）、高级管理人员，向关键管理人员支付的报酬包括工资、奖金、津贴等。

2、偶发性关联交易

(1) 关联方为发行人提供担保

单位：万元

担保方	被担保方	担保日期	担保金额	是否已经履行完毕
德和工贸	发行人	2011.11.8-2015.5.13	2,897.86	是



德和工贸	发行人	2015.6.17-2020.6.17	234.00	否
德和工贸	发行人	2015.3.20-2020.3.20	2,719.70	否

报告期内，德和工贸为本公司提供担保，德和工贸为发行人担保的具体情况
及对应的授信额度如下：

担保方	被担保方	借款银行	担保日期	合同编号	担保金额 (万元)	授信额度 (万元)
德和 工贸	发行人	建设银行 祁阳支行	2011.11.8-2015.5.13	0320111230003-2	2,897.86	4,000.00
						1,000.00
德和 工贸	发行人	中国银行 祁阳支行	2015.6.17-2020.6.17	2015年祁中银抵 合字003号；2016 年祁中银抵合补 字001号	45.00	1,500.00
				2015年祁中银抵 合字004号；2016 年祁中银抵合补 字001号	189.00	
德和 工贸	发行人	建设银行 祁阳支行	2015.3.20-2020.3.20	0320151230006-1	2,719.70	4,000.00
						1,000.00

德和工贸为发行人（包括其前身科力尔有限）提供的担保主要系发行人用于取得银行授信额度，鉴于发行人向银行取得综合授信的额度时，可用于抵押的不动产不足，因此，德和工贸为发行人提供担保。报告期内，发行人不存在为德和工贸提供反担保的情形。

报告期内，除上述租赁厂房、接受担保外，发行人与德和工贸不存在其他未披露的交易或事项。

（三）关联方应收应付款项

1、应收项目

报告期各期末，公司不存在应收关联方款项。

2、应付项目

报告期各期末，关联方应付款项余额的情况如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
----	-------------	-------------	-------------



其他应付款：			
德和工贸	-	-	7.68

（四）关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，本公司发生的经常性关联交易主要系厂房租赁、向关键管理人员支付薪酬。厂房租金按照市场价格确定，每月 3 元/平方米，每年的交易金额为 38,411.00 元，占各期营业成本总额的 0.01% 左右，自 2015 年 12 月 26 日起，发行人、永州科达不再租赁、使用德和工贸厂房，该关联交易已终止。偶发性关联交易为关联方德和工贸为本公司提供担保，不存在本公司为关联方提供担保的情况。

综上所述，报告期内的关联交易对本公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。

（五）规范关联交易的制度安排

1、《公司章程》对关联交易的规定

“**第三十八条** 公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第三十九条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（十七）审议公司与关联人（包括关联法人和关联自然人）发生的金额在三千万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以上的重大关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）；

（十九）审议公司下列对外提供财务资助事项：

3、公司为关联人提供的财务资助（但公司不得为董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人及其控股子公司等关联人提供财务资助）；

第四十条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。

（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

第七十七条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当记录非关联股东的表决情况。



第九十二条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

（九）不得利用其关联关系损害公司利益；

第一百零五条 董事会有权批准如下重大事项：

（五）审议公司与关联自然人发生的金额在三十万元以上、低于三千万元的关联交易，或者金额占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之零点五以上、低于百分之五的关联交易；

（六）审议公司与关联法人发生的金额在三百万元以上、低于三千万元的关联交易，或者金额占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之零点五以上、低于百分之五的关联交易；

第一百一十四条 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三人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百三十六条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

2、《股东大会议事规则》对关联交易的规定

“**第三十八条** 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当记录非关联股东的表决情况。

第四十四条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。”

3、《董事会议事规则》对关联交易的规定

“**第十三条** 关于委托出席的限制

委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：

（一）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托；



第二十条 回避表决

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：

（三）《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。

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过半数通过。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、《独立董事工作制度》对关联交易的规定

“重大关联交易：是指公司拟与关联人达成的总额高于三百万元或高于公司最近经审计净资产值的百分之五的关联交易。

第十六条 独立董事除应当具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还拥有以下特别职权：

（一）重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第十九条 独立董事应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（四）根据法律法规及《公司章程》的相关规定，应由董事会、股东大会审议的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、证券投资、委托理财、衍生产品投资或对外提供财务资助等重大事项。”

5、《关联交易决策制度》对关联交易的规定

“**第十四条** 公司与关联人签署涉及关联交易的合同、协议或作出其他安排时，应当采取必要的回避措施：

（一）任何个人只能代表一方签署协议；

（二）关联人不得以任何方式干预公司的决定；

（三）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。关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

1、交易对方；

2、在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人或其他组织、



该交易对方直接或间接控制的法人或其他组织任职；

3、拥有交易对方的直接或间接控制权的；

4、交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围以本制度第六条第四项的规定）；

5、交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员（具体范围以本项制度第六条第四项的规定）；

6、中国证监会、证券交易所或公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

（四）股东大会审议关联交易事项时，具有下列情形之一的股东应当回避表决：

1、交易对方；

2、拥有交易对方直接或间接控制权的；

3、被交易对方直接或间接控制的；

4、与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；

5、在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

6、因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的。

第十五条 公司董事会审议关联交易事项时，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，会议召集人应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，知悉情况的董事应要求关联董事予以回避。

第十六条 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表决权股份总数；股东大会决议应当记录非关联股东的表决情况。

关联股东明确表示回避的，由出席股东大会的其他股东对有关关联交易事项进行审议表决，表决结果与股东大会通过的其他决议具有同样法律效力。



公司股东大会在审议关联交易事项时，公司董事会应在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。

第十八条 董事会审议以下关联交易：

（一）审议公司与关联自然人发生的金额在三十万元以上、低于三千万元的关联交易，或者金额占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之零点五以上、低于百分之五的关联交易；

（二）审议公司与关联法人发生的金额在三百万元以上、低于三千万元的关联交易，或者金额占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之零点五以上、低于百分之五的关联交易。

不属于董事会或股东大会批准范围内的关联交易事项由公司总经理办公会批准，有利害关系的人士在总经理办公会上应当回避表决。

第十九条 公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在三千万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以上的关联交易，若交易标的为股权，公司应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格会计师事务所对交易标的最近一年又一期财务会计报告进行审计，审计截止日距协议签署日不得超过六个月；若交易标的为股权以外的其他资产，公司应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格资产评估机构进行评估，评估基准日距协议签署日不得超过一年。

本条第一款规定的关联交易应提交股东大会审议。

第二十条 公司拟与关联人达成的金额在三百万元人民币以上，或高于公司最近经审计净资产值的百分之五以上的关联交易，应由独立董事认可后提交董事会讨论决定。独立董事做出判断前，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。

第二十一条 需股东大会批准的公司与关联法人之间的重大关联交易事项，公司可以聘请独立财务顾问就需股东大会批准的关联交易事项对全体股东是否公平、合理发表意见，并出具独立财务顾问报告。

第二十二条 董事会对关联交易事项作出决议时，至少需审核下列文件：

- （一）关联交易发生的背景说明；
- （二）关联人的主体资格证明（法人营业执照或自然人身份证明）；



- (三) 与关联交易有关的协议、合同或任何其他书面安排；
- (四) 关联交易定价的依据性文件、材料；
- (五) 关联交易对公司和非关联股东合法权益的影响说明；
- (六) 中介机构报告（如有）；
- (七) 董事会要求的其他材料。

第二十三条 股东大会对关联交易事项作出决议时，除审核第二十二条所列文件外，还需审核独立董事就该等交易发表的意见。

第二十四条 股东大会、董事会、总经理办公会依据《公司章程》和议事规则的规定，在各自权限范围内对公司的关联交易进行审议和表决，并遵守有关回避制度的规定。

公司独立董事、公司监事至少应每季度查阅一次公司与关联方之间的资金往来情况，了解公司是否存在被控股股东及其关联方占用、转移公司资金、资产及其他资源的情况，如发现异常情况，及时提请公司董事会采取相应措施。

第二十五条 需董事会或股东大会批准的关联交易原则上应获得董事会或股东大会的事前批准。如因特殊原因，关联交易未能获得董事会或股东大会事前批准既已开始执行，公司应在获知有关事实之日起六十日内履行批准程序，对该等关联交易予以确认。

第二十六条 关联交易未按《公司章程》和本制度规定的程序获得批准或确认的，不得执行；已经执行但未获批准或确认的关联交易，公司有权终止。

第二十八条 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

第二十九条 公司有关关联交易决策记录、决议事项等文件，由董事会秘书负责保管，保管期限为十年。”

（六）发行人最近三年关联交易履行决策程序的情况

为保证关联交易的公允性，本公司《公司章程》对关联交易的决策权限与程序做出了明确的规定。2015年10月18日，本公司创立大会审议通过了《湖南科力尔电机股份有限公司关联交易决策制度》；2016年2月1日，公司召开2016年第二次临时股东大会，审议通过了《关于修订〈湖南科力尔电机股份有限公司



关联交易决策制度》的议案》。

公司独立董事对 2014 年至 2016 年的关联交易进行了审查,发表独立意见如下:

“2014-2016 年,发行人发生的关联交易已经董事会或股东大会审议通过或确认,关联交易履行的审议程序合法。2014-2016 年,发行人与关联方之间的交易价格公允,不存在损害公司和其他股东利益的行为。”

(七) 规范和减少关联交易的措施

对于今后不可避免的关联交易,本公司建立了关联股东和关联董事的决策回避制度,并严格按照有关规定履行决策程序,同时在实际工作中充分发挥独立董事的作用,以确保关联交易价格的公开、公平、公正、合理,并予以充分及时披露,从而保护公司和股东的利益。公司本次发行募集资金的运用不涉及关联交易。

公司控股股东聂葆生,实际控制人聂葆生、聂鹏举已就减少和规范其自身及其控制的企业与公司发生关联交易出具《承诺函》,具体承诺内容如下:

“1、本人保证,将尽量避免或减少本人及本人持股、控制的其他企业与发行人之间的关联交易。若本人及本人持股、控制的其他企业与发行人发生无法避免的关联交易,则此种关联交易必须按公平、公允、等价有偿的原则进行,交易价格应按市场公认的合理价格确定,并按照发行人《湖南科力尔电机股份有限公司章程(草案)》(以下简称“公司章程”)规定的关联交易决策程序回避股东大会对关联交易事项的表决,或促成关联董事回避董事会对关联交易事项的表决。

2、本人保证,严格遵守有关法律、法规、规范性文件及发行人《公司章程》的规定,行使股东权利,履行股东义务。

3、若发行人的独立董事认为本人及本人持股、控制的其他企业与发行人之间的关联交易损害发行人或发行人其他股东的利益,则可聘请独立的具有证券从业资格的中介机构对关联交易进行审计或评估。如果审计或评估的结果表明关联交易确实损害了发行人或发行人其他股东的利益,且有证据表明本人不正当利用股东地位,本人愿意就上述关联交易对发行人或发行人其他股东所造成的损失依法承担赔偿责任。

4、本人同意对因违背上述承诺或未履行上述承诺而给发行人、发行人其他



股东和其他利益相关方造成的一切损失进行赔偿。

5、本承诺适用中华人民共和国法律，一经签署立即生效，且上述承诺在本人对发行人拥有由资本或非资本因素形成的直接或间接的控制权或对发行人存在重大影响的期间内持续有效，且不可变更或撤销。”



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、高级管理人员与核心技术人员简介

(一) 董事会成员

截至本招股说明书签署日，本公司本届董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名。公司目前董事的基本情况如下：

姓名	职务	任职期间
聂葆生	董事长	2015 年 10 月至 2018 年 10 月
聂鹏举	副董事长	2015 年 10 月至 2018 年 10 月
唐毅	董事	2015 年 10 月至 2018 年 10 月
王辉	独立董事	2016 年 1 月至 2018 年 10 月
郑馥丽	独立董事	2017 年 2 月至 2018 年 10 月

公司董事简历如下：

聂葆生先生，1951 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，经济师。曾荣获 2007 年“永州市优秀企业家”，2008 年“湖南省优秀非公有制企业家”，担任过湖南省第九次党代会代表，永州市第二届、第三届人大代表，祁阳县第十二届、第十三届人大代表。历任祁阳县五金厂（后更名为祁阳县微型电机厂）车间主任、副厂长、厂长；湖南黎海微电机有限公司董事长兼总经理；科力电机董事长兼总经理。2010 年 9 月牵头创办发行人前身科力尔有限，担任董事长兼总经理。现任公司董事长，德和工贸执行董事，永州科旺执行事务合伙人。

聂鹏举先生，1982 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2012 年被全国总工会授予“五一劳动奖章”，2012 年被湖南省总工会授予“湖南省劳动模范”，曾荣获 2009 年“祁阳十大杰出青年岗位能手”，现任湖南省第十二届人大代表，曾担任过永州市第四届人大代表、祁阳县第十五届人大代表。历任科力电机国际贸易部业务员、经理，副总经理；科力尔有限副总经理、总经理、副董事长。现任公司副董事长兼总经理。

唐毅先生，1966 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，会计师。历任祁阳县航运公司财务部会计主管；湖南黎海微电机有限公司财务部



经理；科力电机财务部经理、董事；科力尔有限董事。现任公司董事，德和工贸总经理兼财务负责人。

王辉先生，1960年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授。中国自动化学会电气自动化专委会委员、中国电工技术学会电控系统与装置专委会委员、中国计算机学会工业控制计算机专委会委员、湖南省自动化学会常务理事、湖南省电工技术学会理事、中国印刷及设备器材工业协会印刷技术工作委员会委员。先后荣获2004年、2009年“国家科学技术进步二等奖”，2003年“湖南省科技进步一等奖”、2002年、2007年“湖南省科技进步二等奖”，2004年、2014年“教育部科技进步二等奖”，2002年、2004年“中国机械工业科技进步二等奖”。自1982年起，一直任职于湖南大学；现任湖南大学电气与信息工程学院教授、博士生导师，科力尔独立董事。

郑馥丽女士，1973年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中国注册会计师。历任汕头市汕特会计师事务所合伙人、深圳市义达会计师事务所项目经理；信永中和会计师事务所深圳分所高级经理；五洲松德联合会计师事务所深圳分所合伙人。现任致同会计师事务所合伙人、广东省粤港澳合作促进会会计专业委员会委员、深圳朗特智能控制股份有限公司独立董事、深圳市金奥博科技股份有限公司独立董事、科力尔独立董事。

（二）监事会成员

公司第一届监事会由刘中国、蒋耀钢、王煜组成，其中，刘中国、蒋耀钢由公司股东提名，经2015年创立大会暨第一次股东大会选举产生，王煜为职工代表监事，由职工代表大会推举产生，具体情况如下：

姓名	职务	任职期间
刘中国	监事会主席	2015年10月至2018年10月
蒋耀钢	监事	2015年10月至2018年10月
王煜	职工代表监事	2015年10月至2018年10月

公司监事简历如下：

刘中国先生，1972年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。历任祁阳四中英语组教师；湖南黎海微电机有限公司外贸部经理；科力电机国际贸易部经理，监事会主席；科力尔有限监事会主席。现任公司监事会主席。



蒋耀钢先生，1972年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。历任湖南黎海微电机有限公司串激车间工人，罩极车间主管，冲压车间主管；科力电机生产部经理；科力尔有限监事，制造部经理，湖南工厂厂长助理。现任公司监事、湖南工厂厂长。

王煜先生，1975年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任东莞三洋电梯有限公司技术部工程师；东莞信泰联光学有限公司技术部工程师；京瓷美达办公设备有限公司技术部工程师；湖南海诺电梯有限公司技术部工程师；科力电机技术部工程师；科力尔有限技术部工程师。现任公司职工代表监事、湖南工厂市场技术部工程师。

（三）高级管理人员

根据《公司章程》，本公司的高级管理人员为公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书，具体如下：

姓名	职务	任职期间
聂鹏举	总经理	2015年10月至2018年10月
李伟	董事会秘书	2015年10月至2018年10月
汪存兵	副总经理、财务总监	2015年10月至2018年10月
唐新荣	副总经理	2015年10月至2018年10月

公司高级管理人员简历如下：

聂鹏举先生，简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人員简介”之“（一）董事会成员”。

李伟先生，1974年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。历任湖南黎海微电机有限公司总经办秘书、主任；科力电机人事行政部经理，总经办主任；科力尔有限总经办主任，董事会秘书。现任公司董事会秘书。

汪存兵先生，1967年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师，经济师。历任安徽省和县百货公司财务部会计主管；深圳市英鼎轻型钢结构有限公司财务部经理；深圳市芭田生态工程股份有限公司财务部财务经理、总账主管；深圳市贝斯达医疗器械有限公司财务总监。2015年7月加盟科力尔有限，任财务总监。现任公司副总经理兼财务总监。

唐新荣先生，1966年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。



全国微特电机及组件标准化委员会委员。曾荣获 2009 年“湖南省科技创新先进个人”，2013 年“永州市先进科技工作者”。历任衡阳市第四机械总厂工艺科工程师；东莞国际文具厂设计部经理；衡阳市机电工程学校教务处高级讲师；科力电机市场技术部经理；科力尔有限总工程师、湖南工厂代理厂长。现任公司副总经理。

（四）核心技术人员

唐新荣先生，简历参见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员”。

曾利刚先生，1980 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。历任科力电机技术部工程师、技术部主管；科力尔有限湖南工厂技术部主管。现任科力尔湖南工厂技术部经理。

刘辉先生，1983 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾在佛山市水电安装公司、佛山市腾飞职业技术学院等地学习和从事模具维修工作；其后历任深圳市东胜电机厂生产部拉长、研发部技术员、研发部项目工程师；科晶电机技术部项目工程师；深圳科力技术部主管。现任深圳科力尔市场技术科主管。

公司控股股东、实际控制人聂葆生，董事唐毅，监事刘中国、蒋耀钢，董事会秘书李伟都曾在湖南黎海微电机有限公司（以下简称“黎海微电机”）任职，黎海微电机的基本情况如下：

黎海微电机成立于 1992 年 4 月 20 日，经营范围为“生产家用微型电机及其配套的小型家用电器和产品自销”，成立时注册资本 1,150 万元，股东为湖南省祁阳县微型电机厂与香港哥罗（中国）有限公司。2002 年 3 月 25 日，黎海微电机因资不抵债，向祁阳县人民法院提出破产申请。祁阳县人民法院于 2002 年 5 月 21 日作出《民事裁定书》，宣告黎海微电机破产还债。祁阳县人民法院于 2003 年 1 月 22 日作出《民事裁定书》，认为黎海微电机的破产清算工作已经结束，清算结果合法有效，裁定终结黎海微电机破产还债程序。黎海微电机在破产清算后，清算组未向当地工商局办理注销手续，因其未向工商局申报办理 2004 年度至 2009 年度年检手续，于 2011 年 10 月 25 日被吊销。

黎海微电机及其股东未曾直接或间接持有发行人的股权，发行人及其股东也



未曾直接或间接持有黎海微电机的股权。黎海微电机与发行人之间不存在产权关系，也不存在同业竞争。

（五）董事、监事、高级管理人员的选聘情况

1、董事的选聘情况

2015年10月18日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生了由聂葆生、聂鹏举、唐毅、黄守道、夏斌组成的股份公司第一届董事会，其中，黄守道、夏斌为独立董事。董事任期为3年。

2015年10月18日，本公司召开股份公司第一届董事会第一次会议，选举聂葆生为董事长、聂鹏举为副董事长。

2015年11月20日，黄守道申请辞去公司第一届董事会独立董事职务。2016年1月4日，公司召开2016年第一次临时股东大会，同意黄守道辞去公司独立董事职务，并选举王辉为公司第一届董事会独立董事，任期为2016年1月至2018年10月。

2017年1月4日，夏斌申请辞去公司第一届董事会独立董事职务。2017年2月6日，公司召开2017年第一次临时股东大会，同意夏斌辞去公司独立董事职务，并选举郑馥丽女士担任公司第一届董事会独立董事，任职期为2017年2月至2018年10月。

2、监事的选聘情况

2015年10月18日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生了2名股东代表监事刘中国、蒋耀钢；同日召开的职工代表大会选举产生了职工代表监事王煜。监事任期为3年。

2015年10月18日，本公司召开股份公司第一届监事会第一次会议，选举刘中国为监事会主席。

3、高级管理人员的选聘情况

2015年10月18日，本公司召开股份公司第一届董事会第一次会议，聘请聂鹏举为总经理，唐新荣为副总经理，汪存兵为副总经理、财务总监，李伟为董事会秘书。高级管理人员任期为3年。



经核查，保荐机构认为，发行人现任董事、监事及高管人员符合《公司法》、《中共中央关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况如下：

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接持有发行人股份的情况

公司董事聂葆生、聂鹏举、唐毅，监事刘中国、蒋耀钢，高级管理人员李伟、唐新荣直接持有发行人股份，具体情况如下表所示：

序号	姓名	直接持股数量（股）	直接持股比例	在公司担任职务情况
1	聂葆生	27,480,000	41.64%	董事长
2	聂鹏举	20,409,000	30.92%	副董事长、总经理
3	唐毅	2,100,000	3.18%	董事
4	刘中国	1,800,000	2.73%	监事会主席
5	李伟	1,200,000	1.82%	董事会秘书
6	唐新荣	600,000	0.91%	副总经理
7	蒋耀钢	450,000	0.68%	监事
合计		54,039,000	81.88%	

关于公司董事、监事、高管人员和核心技术人员报告期内持股变动情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况”。



(二)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员间接持有发行人股份的情况

除上述直接持股情况外，公司董事长聂葆生，监事王煜，高级管理人员汪存兵，核心技术人员曾利刚、刘辉，通过永州科旺间接持有发行人股份，具体情况如下表所示：

序号	姓名	持有永州科旺情况		间接持有发行人股权比例	在公司担任职务情况
		出资份额(元)	比例		
1	聂葆生	11,280,000	75.20%	6.84%	董事长
2	汪存兵	600,000	4.00%	0.36%	副总经理、财务总监
3	王煜	60,000	0.40%	0.04%	监事
4	曾利刚	150,000	1.00%	0.09%	湖南工厂技术部经理
5	刘辉	90,000	0.60%	0.05%	深圳科力尔市场技术科主管
合计		12,180,000	81.20%	7.38%	

(三)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属持股情况

公司董事聂葆生、聂鹏举为父子关系，其持股情况详见以上两个表格情况。

公司董事长聂葆生配偶的妹妹蒋银秀、监事蒋耀钢配偶的弟弟周毅勇通过永州科旺间接持有发行人股份，具体情况如下表所示：

序号	姓名	在永州科旺出资情况		间接持有发行人股权比例	在公司担任职务情况
		出资份额(万元)	占永州科旺出资比例		
1	周毅勇	6.00	0.40%	0.04%	湖南工厂市场技术部工程师
2	蒋银秀	6.00	0.40%	0.04%	审计监察部稽核专员
合计		12.00	0.80%	0.08%	

(四)董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份的质押或冻结情况



截至本招股说明书签署之日，上述人员所持股份不存在质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况如下：

序号	姓名	在本公司职务	对外投资企业名称	出资额（万元）	出资比例
1	聂葆生	董事长	永州科旺	1,128.00	75.20%
			德和工贸	274.80	45.80%
2	聂鹏举	副董事长、总经理	德和工贸	204.09	34.02%
3	唐毅	董事	德和工贸	21.00	3.50%
4	王辉	独立董事	扬州安行机电科技有限公司	12.98	0.53%
5	郑馥丽	独立董事	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	15.00	0.75%
6	刘中国	监事会主席	德和工贸	18.00	3.00%
7	蒋耀钢	监事	德和工贸	4.50	0.75%
8	王煜	监事	永州科旺	6.00	0.40%
9	李伟	董事会秘书	德和工贸	12.00	2.00%
10	唐新荣	副总经理	德和工贸	6.00	1.00%
11	汪存兵	副总经理、财务总监	永州科旺	60.00	4.00%
12	曾利刚	湖南工厂技术部经理	永州科旺	15.00	1.00%
13	刘辉	深圳科力尔市场技术科主管	永州科旺	9.00	0.60%

除董事、监事、高级管理人员及核心技术人员直接持有公司股份和上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在直接或间接控制其他法人或组织、或者直接或间接持有其他法人或组织 5%以上股权/股份的情形。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况

本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 2016 年度在本公司及下属子公司领取薪酬情况如下：



序号	姓名	职务	薪酬（万元）
1	聂葆生	董事长	104.45
2	聂鹏举	副董事长、总经理	133.88
3	唐毅	董事	26.54
4	王辉	独立董事	4.80
5	夏斌	独立董事	4.80
6	郑馥丽	独立董事	-
7	刘中国	监事会主席	25.00
8	蒋耀钢	监事	22.53
9	王煜	监事	10.60
10	李伟	董事会秘书	28.87
11	唐新荣	副总经理	32.92
12	汪存兵	副总经理、财务总监	33.79
13	曾利刚	湖南工厂技术部经理	18.36
14	刘辉	深圳科力尔市场技术科主管	11.41

注：夏斌于 2017 年 1 月 4 日申请辞去公司第一届董事会独立董事职务；公司于 2017 年 2 月 6 日召开 2017 年第一次临时股东大会，选举郑馥丽担任公司第一届董事会独立董事，任期为 2017 年 2 月至 2018 年 10 月，故郑馥丽 2016 年未领取薪酬。

在本公司及子公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员，按照国家和地方的有关规定，依法享有各项社会保障，不存在其他特殊待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，本公司现任董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在其他单位的任职情况如下表所示：

序号	姓名	在本公司职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与本公司关系
1	聂葆生	董事长	永州科旺	执行事务合伙人	持股 5% 以上股东实际控制人控制的企业
			德和工贸	执行董事	实际控制人控制的公司



			葆春基金	理事长	实际控制人控制的社会团体
2	聂鹏举	副董事长、总经理	葆春基金	副理事长	实际控制人控制的社会团体
3	唐毅	董事	德和工贸	总经理兼财务负责人	实际控制人控制的公司
4	王辉	独立董事	湖南大学	教授	无关联关系
			中国自动化学会电气自动化专委会	委员	无关联关系
			中国电工技术学会电控系统与装置专委会	委员	无关联关系
			中国计算机学会工业控制计算机专委会	委员	无关联关系
			湖南省自动化学会	常务理事	无关联关系
			湖南省电工技术学会	理事	无关联关系
			中国印刷及设备器材工业协会印刷技术工作委员会	委员	无关联关系
			扬州安行机电科技有限公司	董事	独立董事担任董事的其他企业
5	郑馥丽	独立董事	深圳朗特智能控制股份有限公司	独立董事	无关联关系
			深圳市金奥博科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
			致同会计师事务所(特殊普通合伙)	合伙人	无关联关系
6	唐新荣	副总经理	全国微特电机及组件标准化委员会	委员	无关联关系
7	李伟	董事会秘书	葆春基金	理事兼秘书长	实际控制人控制的社会团体

六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间的亲属关系

公司董事聂葆生、聂鹏举为父子关系，除此之外，公司其他董事、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、高级管理人员及核心技术人员有关协议或承诺情况

（一）公司与上述人员签订的协议

本公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均签订了《聘任合同》或《劳动合同》。另外，为了保护公司核心技术安全，本公司与核心技术人员还签订了《保密协议》。

除此之外，本公司与上述人员未签订其他诸如借款、担保等方面的任何协议。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术成员重要承诺

持有公司股份的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员对本次发行前所持有的公司股份作出自愿锁定股份承诺，参见本招股说明书“重大事项提示”。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员就避免与公司发生同业竞争出具《承诺函》，具体内容参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”的相关内容。

公司实际控制人已就减少和规范其自身及其控制的企业与公司发生关联交易出具《承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系和关联交易”的相关内容。

关于公司遵循我国现行的政策缴纳社会保险费和住房公积金之事项，公司实际控制人聂葆生、聂鹏举已出具《承诺函》，具体内容参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）发行人执行社会保障制度情况”的相关内容。

本公司董事、监事、高级管理人员等相关各方做出的其他重要承诺包括：关于减持价格和股份锁定期的承诺，股价稳定预案及相关承诺，关于招股说明书真实、准确、完整及赔偿措施的承诺，主要股东的持股意向和减持意向的承诺，相关责任主体未能履行承诺时的约束措施等，详见本招股说明书“重大事项提示”。



八、董事、监事和高级管理人员任职资格

本公司董事、监事及高级管理人员符合法律法规和中国证监会规定的任职要求，符合《公司章程》中有关任职资格的规定，不存在法律上不适宜担任公司相应职务的情形。

九、公司董事、监事和高级管理人员近三年的变动情况

报告期期初（2014年1月1日），公司董事为聂葆生、聂鹏举、唐毅、刘宏良、唐新荣，监事为刘中国、蒋耀钢、蒋石生，高级管理人员为聂鹏举（担任总经理）。

近三年本公司董事、监事、高级管理人员变动情况如下：

（一）董事变动情况

2015年10月18日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举聂葆生、聂鹏举、唐毅、黄守道、夏斌组成股份公司第一届董事会。

根据《教育部办公厅开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函[2015]11号）的相关规定及湖南大学有关学校党政干部兼职的相关要求，黄守道于2015年11月20日申请辞去公司第一届董事会独立董事职务。

2016年1月4日，公司召开2016年第一次临时股东大会，同意黄守道辞去公司独立董事职务，并选举王辉为公司第一届董事会独立董事，任期为2016年1月至2018年10月。

2017年1月4日，独立董事夏斌由于个人原因申请辞去公司第一届董事会独立董事职务。2017年2月6日，公司召开2017年第一次临时股东大会，同意夏斌辞去公司独立董事职务，并选举郑馥丽女士担任公司第一届董事会独立董事，任职期为2017年2月至2018年10月。

（二）监事变动情况

2014年12月26日，科力尔有限召开第一届职工代表大会，选举谢颖群为职工代表监事，蒋石生不再担任监事。公司监事会成员变更为刘中国、蒋耀钢、



谢颖群。

2015年10月18日，公司召开创立大会暨第一次股东大会选举产生了两名股东代表监事刘中国、蒋耀钢，同日召开的公司职工代表大会选举产生了职工代表监事王煜。公司监事会成员为刘中国、蒋耀钢、王煜。

（三）高级管理人员变动情况

2015年10月18日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘请聂鹏举为总经理，聘请唐新荣为副总经理，聘请汪存兵为副总经理、财务总监，聘请李伟为董事会秘书。

报告期，公司董事、高级管理人员未发生重大变化。上述董事、高级管理人员的变动主要是为了完善公司治理结构、提升公司内部管理水平，且履行了必要的审议决策程序，符合法律、法规和《公司章程》的规定。



第九节 公司治理

本公司成立以来，逐步建立了符合《公司法》及其他有关法律、法规要求的规范化公司治理结构。

2015年11月2日，公司整体变更为股份有限公司，依照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》及其他有关法律、法规的规定，结合公司实际情况，制定了《湖南科力尔电机股份有限公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会、经理层组成的法人治理结构，明确了各自职责分工，并制定了相应的股东大会、董事会、监事会议事规则。公司董事会内部设置了战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会，分别制定了相应的工作细则，明确了各个专门委员会的权责、决策程序和议事规则。

目前，本公司各项制度基本完备，先后制订了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《财务管理制度》、《内部审计制度》、《关联交易决策制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》等一系列的规章制度。公司股东大会、董事会、监事会依法运作，未出现违法违规现象。

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

（一）股东大会的建立健全及运行情况

1、股东大会制度的建立及主要内容

2015年10月18日，公司召开创立大会，审议通过了《公司章程》及《股东大会议事规则》，对股东大会的权责和运作程序做了具体规定。

《公司章程》第四章规定了“股东和股东大会”，该章分别从股东、股东大会的一般规定、股东大会的召集、股东大会的提案与通知、股东大会的召开、股东大会的表决和决议等方面规定了股东大会的基本制度。

《股东大会议事规则》分别从股东大会的一般规定、股东大会的召集、股东



大会的提案与通知、股东大会的召开、股东大会的表决和决议等方面详细规定了股东行使权利的方式以及股东大会作为公司最高权力机构的基本职能。

股东大会制度的主要内容如下：

(1) 股东的权利和义务

根据《公司章程》规定，公司股东享有下列权利：

“（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；

（二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；

（三）对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询；

（四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

（五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

（六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

（七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

（八）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。”

根据《公司章程》规定，公司股东承担下列义务：

“（一）遵守法律、行政法规和本章程；

（二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；

（四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

（五）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。”

(2) 股东大会的职权



根据《公司章程》规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

“（一）决定公司的经营方针和投资计划；

（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（三）审议批准董事会的报告；

（四）审议批准监事会的报告；

（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（八）对发行公司债券作出决议；

（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（十）修改本章程；

（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（十二）审议批准符合第四十条规定的担保事项；

（十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产（不含购买原材料、燃料和动力，以及出售产品、商品等与日常经营相关的资产，但资产置换中涉及购买、出售此类资产的，仍包含在内）超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的事项；

上述购买、出售重大资产以资产总额和成交金额中的较高者作为计算标准。

（十四）审议公司在一年内对外投资超过公司最近一期经审计净资产百分之三十的事项；

（十五）审议公司在一年内贷款金额超过公司最近一期经审计总资产百分之五十以上的事项；

（十六）审议公司在一年内资产抵押总额超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十的事项；

（十七）审议公司与关联人（包括关联法人和关联自然人）发生的金额在三千万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值百分之五以上的重大关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）；

（十八）审议公司发生的交易（包括但不限于：购买或出售资产<不含购买



原材料、燃料和动力，以及出售产品、商品等与日常经营相关的资产，但资产置换中涉及购买、出售此类资产的，仍包含在内>、对外投资<含委托理财，委托贷款、对子公司投资等>、提供财务资助<含对子公司提供财务资助等>、提供担保<含对子公司担保>、租入或者租出资产、签订管理方面的合同<含委托经营、受托经营等>、赠与或者受赠资产、债权或者债务重组、研究与开发项目的转移、签订许可协议、放弃权利<含放弃优先权购买、优先认缴出资权利等>)达到下列标准之一的事项，但是公司获赠现金资产除外：

- 1、交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的百分之五十以上；
- 2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的百分之五十以上，且绝对金额超过五千万元；
- 3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的百分之五十以上，且绝对金额超过五百万元；
- 4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的百分之五十以上，且绝对金额超过五千万元；
- 5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的百分之五十以上，且绝对金额超过五百万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算；

（十九）审议公司下列对外提供财务资助事项：

- 1、为资产负债率超过百分之七十的资助对象提供的财务资助；
- 2、单次财务资助金额或者连续十二个月内累计提供财务资助金额超过公司最近一期经审计净资产百分之十；
- 3、公司为关联人提供的财务资助（但公司不得为董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人及其控股子公司等关联人提供财务资助）；

（二十）审议股权激励计划；

（二十一）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》第四十条规定，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：



“（一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的百分之五十以后提供的任何担保；

（二）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的百分之三十以后提供的任何担保；

（三）为资产负债率超过百分之七十的担保对象提供的担保；

（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产百分之十的担保；

（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

（六）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百分之三十；

（七）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百分之五十，且绝对金额超过五千万元。”

（3）股东大会主要议事规则

公司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《公司法》第一百零一条规定的应当召开临时股东大会的情形时，临时股东大会应当在 2 个月内召开。

股东大会由董事会召集。董事会应当在上述规定的期限内按时召集股东大会。召集人将在年度股东大会召开 20 日前通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前通知各股东。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

股东大会采取记名方式投票表决。股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。公司持有的公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。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。



以上制度符合有关上市公司治理的规范性文件的要求，与相关法律及规范性文件不存在实质性差异。

2、股东大会的实际运行情况

截至本招股说明书签署之日，自股份公司成立以来，公司先后召开 9 次股东大会，具体如下：

序号	会议时间	会议名称
1	2015 年 10 月 18 日	创立大会暨第一次股东大会
2	2015 年 11 月 3 日	2015 年第二次临时股东大会
3	2016 年 1 月 4 日	2016 年第一次临时股东大会
4	2016 年 2 月 1 日	2016 年第二次临时股东大会
5	2016 年 3 月 26 日	2015 年度股东大会
6	2016 年 6 月 13 日	2016 年第三次临时股东大会
7	2017 年 2 月 6 日	2017 年第一次临时股东大会
8	2017 年 3 月 8 日	2017 年第二次临时股东大会
9	2017 年 4 月 25 日	2016 年度股东大会

公司历次股东大会均按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及相关法律法规规定的程序召集、召开，出席股东（或授权代表）严格按照相关规定进行表决并形成决议；历次股东大会普通决议已经出席股东所持表决权的过半数通过，特别决议已经出席股东所持表决权的三分之二以上通过；历次股东大会决议已经出席会议的股东（或授权代表）分别签署；会议决议内容符合法律规定的职权范围，决议的签署合法、有效。股东大会依法履行职责，主要对《公司章程》修订，董事、监事任免，利润分配，公司重要规章制度的建立，增资扩股，首次公开发行的决策和募集资金投向等事项作出相关决议，切实发挥了股东大会的作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会制度的建立及主要内容

2015 年 10 月 18 日，公司召开创立大会，审议通过了《公司章程》和《董事会议事规则》，对公司董事会制度进行了规定。



《公司章程》第五章规定了“董事会”，该章主要从董事的任职资格、董事的选举和任期、董事的义务、董事会的职权、董事会召开程序、董事会决议及会议记录等方面规定了董事会的基本制度。

《董事会议事规则》从董事会的职权、会议的召开和主持、会议通知及提案、会议决议及记录等方面确定了董事会日常工作的程序。

董事会制度的主要内容如下：

（1）董事会构成

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由五名董事组成，其中独立董事二名。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不得无故解除其职务。董事会设董事长一人，副董事长一人。董事长和副董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

（2）董事会职权

根据《公司章程》规定，董事会行使下列职权：

- “（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （六）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；
- （七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- （八）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；
- （九）决定公司内部管理机构的设置；
- （十）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；
- （十一）制订公司的基本管理制度；
- （十二）制订本章程的修改方案；
- （十三）管理公司信息披露事项；



- (十四) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (十五) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (十六) 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

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事。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履行职务。代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事、监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。董事会召集人在董事会对关联交易事项进行表决前，应对关联交易的内容及关联交易的性质和程度做出充分说明。公司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关系董事人数不足三人的，应将该事项提交公司股东大会审议。

以上制度符合有关上市公司治理的规范性文件的要求，与相关法律及规范性文件不存在实质性差异。

2、董事会的运行情况

截至本招股说明书签署之日，自股份公司成立以来，公司先后召开 12 次董事会会议，具体如下：

序号	会议时间	会议名称
1	2015 年 10 月 18 日	第一届董事会第一次会议
2	2015 年 10 月 19 日	第一届董事会第二次会议
3	2015 年 12 月 12 日	第一届董事会第三次会议
4	2016 年 1 月 17 日	第一届董事会第四次会议



5	2016年3月5日	第一届董事会第五次会议
6	2016年4月6日	第一届董事会第六次会议
7	2016年5月27日	第一届董事会第七次会议
8	2016年8月23日	第一届董事会第八次会议
9	2017年1月20日	第一届董事会第九次会议
10	2017年2月20日	第一届董事会第十次会议
11	2017年4月2日	第一届董事会第十一次会议
12	2017年7月17日	第一届董事会第十二次会议

公司历次董事会会议召集、召开程序符合《公司章程》、《董事会议事规则》及相关法律法规规定，不存在导致会议决议无效的情况；历次董事会会议决议已经出席会议的董事分别签署。会议决议经全体董事过半数通过；会议决议内容符合《公司章程》及其他相关法律法规规定的职权范围，决议的签署合法、有效。公司董事会依法履行职责，不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。董事会主要对高级管理人员的任免、重大经营管理事项、重大对外投资事项、提交股东大会讨论的重大事项等作出相关决议，切实发挥了董事会的作用。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会制度的建立和主要内容

2015年10月18日，公司召开创立大会，审议通过了《公司章程》和《监事会议事规则》，对公司监事会制度进行了规定。

《公司章程》第七章规定了“监事会”，该章主要从监事的任职资格、监事的选举和任期、监事的义务、监事会的职权、监事会召开程序、监事会决议及会议记录等方面规定了监事会的基本制度。

《监事会议事规则》从会议召开规则、会议的召集与主持、会议的通知与提案、会议的召开、会议的决议和记录等方面确定了监事会日常工作的程序。

监事会制度的主要内容：

（1）监事会构成

公司设监事会。监事会由三名监事组成，监事会设主席一人。监事会包括股



东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他民主选举产生。

（2）监事会职权

根据《公司章程》规定，监事会行使下列职权：

“（一）应当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；

（二）检查公司财务；

（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）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；

（五）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；

（六）向股东大会提出提案；

（七）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；

（八）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。”

（3）监事会议事规则

监事会每六个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。

监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。

监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职权时，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会召开会议，应当在会议召开十日以前通过公司章程规定的方式书面通知全体监事。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以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。

监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。监事会会议的表决实行一人一票，以举手或书面等方式进行。监事会形成决议应当经全体监事半数以上同意。

以上制度符合有关上市公司治理的规范性文件的要求，与相关法律及规范性



文件不存在实质性差异。

2、监事会运行情况

截至本招股说明书签署之日，自股份公司成立以来，公司先后召开 6 次监事会会议，具体如下：

序号	会议时间	会议名称
1	2015 年 10 月 18 日	第一届监事会第一次会议
2	2016 年 1 月 17 日	第一届监事会第二次会议
3	2016 年 3 月 5 日	第一届监事会第三次会议
4	2016 年 8 月 23 日	第一届监事会第四次会议
5	2017 年 2 月 20 日	第一届监事会第五次会议
6	2017 年 4 月 2 日	第一届监事会第六次会议

公司历次监事会会议召集、召开程序符合《公司章程》、《监事会议事规则》等相关法律法规的规定，不存在导致会议决议无效的情况；历次监事会会议均由全体监事亲自出席；历次监事会会议决议经半数以上监事通过；历次监事会会议决议已经出席会议的监事分别签署；会议决议内容符合《公司章程》及其他相关法律法规规定的职权范围，决议的签署合法、有效。监事会依法履行职责，主要对公司董事会、高级管理人员的工作、公司重大生产经营决策、重大投资等重大事项实施有效监督，切实发挥了监事会的作用。

（四）独立董事制度建立健全及运行情况

1、独立董事制度的建立及主要内容

2015 年 10 月 18 日，公司召开创立大会审议通过《独立董事工作制度》。该制度对公司独立董事的任职资格、产生程序、职权和工作条件等方面都进行了规范。

独立董事制度的主要内容如下：

（1）独立董事的设置

公司董事会成员中应当有三分之一以上独立董事，其中至少有一名会计专业人士。会计专业人士是指具有会计高级职称或注册会计师资格的人士。



（2）独立董事的提名、选举和更换

公司董事会、监事会、连续一百八十日以上单独或者合并持有公司已发行股份百分之一以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。

独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

独立董事连续三次未亲自出席董事会会议的，由董事会提请股东大会予以撤换。除出现上述情况及《公司法》中规定的不得担任董事的情形外，独立董事任期届满前不得无故被免职。

独立董事在任期届满前可以提出辞职。独立董事辞职应向董事会提交书面辞职报告，对任何与其辞职有关或其认为有必要引起公司股东和债权人注意的情况进行说明。独立董事辞职导致独立董事成员或董事会成员低于法定或公司章程规定最低人数的，该独立董事的辞职报告应当在下任独立董事填补其缺额后生效。

（3）独立董事的职权

为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

“（一）重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（三）向董事会提请召开临时股东大会；

（四）提议召开董事会；

（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。”

（4）独立董事的独立意见

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

“（一）提名、任免董事；

（二）聘任或解聘高级管理人员；

（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（四）根据法律法规及《公司章程》的相关规定，应由董事会、股东大会审



议的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、证券投资、委托理财、衍生产品投资或对外提供财务资助等重大事项；

（五）重大资产重组、股权激励方案；

（六）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

（七）法律、法规、其他规范性文件及《公司章程》规定的其他事项。”

该制度符合有关上市公司治理的规范性文件的要求，与相关法律及规范性文件不存在实质性差异。

2、独立董事制度运行情况

自独立董事制度建立以来，公司独立董事依据有关法律、法规、公司章程谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务。

报告期内，独立董事对本次募集资金投资项目、公司经营管理、发展方向及发展战略的选择提出了积极的建议，并对公司发生的关联交易、董事、高级管理人员的聘任等事项进行了审核，发表了独立意见。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书制度的建立和主要内容

2015年10月18日，公司召开股份公司第一届董事会第一次会议，审议通过《董事会秘书工作制度》，并同意聘请李伟担任公司董事会秘书。

《公司章程》和《董事会秘书工作制度》对董事会秘书的设置、任职资格及履行职责作出了具体规定，符合有关上市公司治理的规范性文件的要求，与相关文件不存在实质性差异。

董事会秘书制度的主要内容如下：

（1）董事会秘书的设置

公司设董事会秘书一名，为公司的高级管理人员，对董事会负责。董事会秘书由董事长提名，经董事会聘任或解聘。

（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：

“（一）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信



息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

（二）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

（三）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

（四）负责公司信息披露的保密工作；

（五）关注媒体报道并主动求证真实情况；

（六）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

（七）督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应予以提醒；

（八）《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》要求履行的其他职责。”

2、董事会秘书制度的运行情况

公司董事会秘书自聘任以来，按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的有关规定开展工作，出席了任职后的公司董事会、股东大会，按照《公司章程》的有关规定记载会议记录；任职后的公司董事会会议、股东大会召开前，董事会秘书按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，履行了《董事会秘书工作制度》规定的相应职责。

（六）各专门委员会的设置情况

为进一步完善公司治理，本公司建立了董事会专门委员会制度，在董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会，并制定了有关议事规则，确保董事会专门委员会制度的规范执行。

2015年10月18日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过《关于在湖南科力尔电机股份有限公司董事会设立战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会等四个专门委员会的议案》，并于同日召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《关于四个专门委员会组成成员的议案》；2015年11



月，原独立董事黄守道提出辞职申请，发行人于 2015 年 12 月 12 日召开第一届董事会第三次会议并于 2016 年 1 月 4 日召开第 2016 年第一次临时股东大会，同意黄守道辞去公司独立董事职务及其在专门委员会所担任的职务，改由王辉担任；2017 年 1 月 4 日，原独立董事夏斌提出辞职申请，发行人于 2017 年 1 月 20 日召开第一届董事会第九次会议并于 2017 年 2 月 6 日召开第 2017 年第一次临时股东大会，同意夏斌辞去公司独立董事职务及其在专门委员会所担任的职务，改由郑馥丽担任。

1、专门委员会人员情况

名称	人员构成	主任委员	会议召开次数	主要审议事项
战略委员会	聂葆生、聂鹏举、王辉	聂葆生	2	审议公司上市相关事项、2016 年度战略委员会工作报告等
提名委员会	王辉、聂鹏举、郑馥丽	王辉	4	提名董事及高管人选、2016 年度提名委员会工作报告等
薪酬与考核委员会	郑馥丽、聂鹏举、王辉	郑馥丽	2	审议公司董事、监事、高级管理人员薪酬及考核方案、2016 年度薪酬与考核委员会工作报告等
审计委员会	郑馥丽、王辉、唐毅	郑馥丽	5	审议公司财务报告及续聘审计机构、2016 年度审计委员会工作报告等

2、专门委员会职责

名称	主要职责
战略委员会	对公司中长期发展战略进行研究、规划并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案、重大战略投资、重大资本运作或兼并收购进行研究并提出建议等。
提名委员会	根据公司经营情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究制订董事、高级管理人员的选择标准和聘任程序，报董事会批准实施等。
薪酬与考核委员会	根据公司董事、高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平，研究、审查公司董事、高级管理人员的薪酬政策、标准与方案并提出建议；薪酬标准或方案包括但



	不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等。
审计委员会	提议聘请或更换外部审计机构；检查公司会计政策、财务状况和财务报告程序；对内部审计人员及其工作进行考核，监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通等。

自本公司聘任各专门委员会以来，各专门委员会依照有关法律、法规和本公司《公司章程》勤勉尽职地履行职权，依法对需要其发表意见的事项发表了意见，对完善本公司治理结构和规范本公司运作发挥了积极的作用。

二、报告期内公司违法违规行

2015年5月25日，公司收到祁阳县环境保护局下发的行政处罚决定书，详细情况详见本招股书说明书“第六节”之“三、主营业务的具体情况”之“（六）环境保护和安全生产情况”。2016年4月6日，祁阳县环境保护局为公司出具了证明，认为：“发行人的前述行为不构成重大违法行为，前述处罚不属于重大行政处罚。除前述行政处罚事项外，科力尔自2013年1月1日以来，遵守有关环境保护法律、法规，生产经营活动符合国家和地方环境保护法律法规的要求，未发生环境污染事故，不存在其他环境违法行为，不存在其他因违反环境保护法律、法规而遭受行政处罚的情形。”

除上述事件外，发行人报告期内不存在其他重大违法违规行为，也未受到国家行政及行业主管部门的其他处罚。

三、报告期内公司资金占用及对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

四、公司内部控制制度情况

（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



“本公司管理层认为，本公司于 2016 年 12 月 31 日止，在所有重大方面能够保证按照财政部颁布的《内部会计控制规范——基本规范（试行）》中与财务报表相关的规范标准严格执行，公司内部控制是规范和有效的。”

（二）注册会计师对内部控制的鉴证意见

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《内部控制鉴证报告》（瑞华核字[2017]48320008 号），对公司内部控制制度的有效性进行了审核，结论意见为：

“科力尔于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范——基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”



第十节 财务会计信息

一、公司财务信息

本节的财务会计数据及有关分析反映了公司最近三年经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。以下引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自公司经审计的财务报表。

公司经审计的最近三年财务报表如下：

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产：			
货币资金	56,653,241.74	90,578,714.17	17,546,192.38
应收票据	1,488,680.84	7,078,350.00	10,096,745.90
应收账款	82,760,878.12	66,234,360.01	70,323,988.17
预付款项	11,395,430.43	7,478,700.26	12,764,523.75
其他应收款	6,384,533.66	1,498,014.93	658,573.91
存货	72,123,598.66	65,669,725.66	61,983,046.44
其他流动资产	3,124,724.36	900,882.21	69,956.06
流动资产合计	233,931,087.81	239,438,747.24	173,443,026.61
非流动资产：			
固定资产	71,369,764.40	57,591,951.93	51,624,766.31
在建工程	1,222,490.29	127,141.20	3,275,431.40
无形资产	7,063,473.98	7,043,365.67	6,908,729.75
递延所得税资产	3,024,036.93	2,438,948.39	1,394,052.05
其他非流动资产	97,121,253.57	7,207,771.39	845,141.00
非流动资产合计	179,801,019.17	74,409,178.58	64,048,120.51
资产合计	413,732,106.98	313,847,925.82	237,491,147.12



(接上表)

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动负债：			
短期借款	-	10,000,000.00	3,000,000.00
应付账款	50,151,049.01	45,667,854.83	48,667,976.08
预收款项	2,114,616.01	3,009,058.23	2,331,004.18
应付职工薪酬	21,691,982.32	17,228,521.26	14,063,626.66
应交税费	3,972,785.23	9,279,091.24	4,898,348.80
其他应付款	3,120,489.41	2,028,481.26	2,589,154.98
一年内到期的非流动负债	6,300,000.00	2,000,000.00	0.00
其他流动负债	2,246,005.89	-	-
流动负债合计	89,596,927.87	89,213,006.82	75,550,110.70
非流动负债：			
长期借款	76,325,000.00	38,000,000.00	-
预计负债	44,835.23	-	-
递延收益	3,617,195.92	-	-
非流动负债合计	79,987,031.15	38,000,000.00	-
负债合计	169,583,959.02	127,213,006.82	75,550,110.70
股东权益：			
股本	66,000,000.00	66,000,000.00	50,000,000.00
资本公积	105,590,513.04	105,590,513.04	-
盈余公积	8,551,932.79	1,909,070.51	12,101,371.87
未分配利润	64,005,702.13	13,135,335.45	99,839,664.55
归属于母公司股东权益合计	244,148,147.96	186,634,919.00	161,941,036.42
股东权益合计	244,148,147.96	186,634,919.00	161,941,036.42
负债和股东权益总计	413,732,106.98	313,847,925.82	237,491,147.12

2、合并利润表

单位：元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
一、营业收入	504,252,434.02	454,173,938.82	427,262,668.70
减：营业成本	355,655,979.91	329,715,301.92	318,085,092.44



税金及附加	4,975,148.83	4,651,272.68	3,191,738.73
销售费用	24,429,687.04	22,796,844.99	22,373,486.94
管理费用	40,952,566.32	31,481,241.74	25,244,759.19
财务费用	11,640.60	-3,326,368.48	2,687,141.32
资产减值损失	4,087,362.76	2,709,416.83	1,297,782.87
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-9,984.30	1,233,391.48	291,353.85
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润	74,130,064.26	67,379,620.62	54,674,021.06
加：营业外收入	4,654,920.74	2,898,291.11	4,392,913.86
其中：非流动资产处置利得	822.05	597.60	-
减：营业外支出	279,849.48	891,823.63	97,887.78
其中：非流动资产处置损失	96,354.72	445,911.99	-
三、利润总额	78,505,135.52	69,386,088.10	58,969,047.14
减：所得税费用	10,991,906.56	9,692,205.52	9,576,863.00
四、净利润	67,513,228.96	59,693,882.58	49,392,184.14
归属于母公司股东的净利润	67,513,228.96	59,693,882.58	49,392,184.14
少数股东损益	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	67,513,228.96	59,693,882.58	49,392,184.14
七、每股收益			
（一）基本每股收益	1.02	0.90	0.75
（二）稀释每股收益	1.02	0.90	0.75

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 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	463,803,263.80	435,238,260.46	389,903,823.46



收到的税费返还	30,152,036.76	26,330,523.07	23,350,380.88
收到其他与经营活动有关的现金	7,193,788.53	2,987,966.39	4,498,117.57
经营活动现金流入小计	501,149,089.09	464,556,749.92	417,752,321.91
购买商品、接受劳务支付的现金	278,508,437.95	254,729,626.79	272,188,601.47
支付给职工以及为职工支付的现金	96,952,316.05	81,002,585.21	62,518,489.31
支付的各项税费	27,195,884.97	18,856,213.36	12,180,283.70
支付其他与经营活动有关的现金	34,989,876.47	31,529,813.46	27,880,991.62
经营活动现金流出小计	437,646,515.44	386,118,238.82	374,768,366.10
经营活动产生的现金流量净额	63,502,573.65	78,438,511.10	42,983,955.81
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	202,072.00	10,000.00	104,497.87
收到其他与投资活动有关的现金	900,000.00	20,117,890.41	30,131,673.99
投资活动现金流入小计	1,102,072.00	20,127,890.41	30,236,171.86
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	113,030,325.56	19,962,586.72	11,146,539.05
支付其他与投资活动有关的现金	-	23,360,337.27	30,000,000.00
投资活动现金流出小计	113,030,325.56	43,322,923.99	41,146,539.05
投资活动产生的现金流量净额	-111,928,253.56	-23,195,033.58	-10,910,367.19
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	15,000,000.00	-
取得借款收到的现金	45,000,000.00	50,000,000.00	3,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,300,000.00	-	16,303,000.00
筹资活动现金流入小计	46,300,000.00	65,000,000.00	19,303,000.00
偿还债务支付的现金	12,375,000.00	3,000,000.00	36,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,701,573.40	48,110,843.06	5,005,966.51
支付其他与筹资活动有关的现金	1,900,000.00	-	3,869,389.00
筹资活动现金流出小计	29,976,573.40	51,110,843.06	44,875,355.51
筹资活动产生的现金流量净额	16,323,426.60	13,889,156.94	-25,572,355.51
四、汇率变动对现金的影响	600,035.65	539,550.06	-42,644.37
五、现金及现金等价物净增加额	-31,502,217.66	69,672,184.52	6,458,588.74
加：期初现金及现金等价物余额	87,218,376.90	17,546,192.38	11,087,603.64
六、期末现金及现金等价物余额	55,716,159.24	87,218,376.90	17,546,192.38



(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产：			
货币资金	43,839,402.31	79,763,160.91	14,022,441.31
应收票据	-	269,000.00	123,026.90
应收账款	61,688,467.46	50,869,544.71	50,479,987.34
预付款项	11,251,661.16	7,329,559.13	12,500,862.31
其他应收款	10,124,521.57	3,633,635.28	374,811.50
存货	54,554,695.52	54,872,823.81	43,884,672.09
其他流动资产	1,542,715.06	845,356.88	69,956.06
流动资产合计	183,001,463.08	197,583,080.72	121,455,757.51
非流动资产：			
长期股权投资	113,943,244.99	63,943,244.99	51,143,244.99
固定资产	42,832,212.28	29,395,105.69	30,655,987.80
在建工程	1,222,490.29	127,141.20	3,275,431.40
无形资产	7,063,473.98	7,043,365.67	6,908,729.75
递延所得税资产	1,470,165.11	761,987.66	713,590.50
其他非流动资产	2,590,984.57	5,671,017.39	509,945.00
非流动资产合计	169,122,571.22	106,941,862.60	93,206,929.44
资产合计	352,124,034.30	304,524,943.32	214,662,686.95



(接上表)

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动负债：			
短期借款	-	10,000,000.00	-
应付账款	34,903,306.38	33,379,249.12	29,207,944.49
预收款项	1,173,422.37	2,181,749.61	1,537,300.92
应付职工薪酬	13,755,118.88	11,602,699.04	12,893,912.05
应交税费	2,967,115.21	7,493,071.79	3,719,505.12
其他应付款	9,106,663.01	9,186,955.63	5,344,839.10
一年内到期的非流动负债	1,800,000.00	2,000,000.00	-
其他流动负债	1,491,371.57	-	-
流动负债合计	65,196,997.42	75,843,725.19	52,703,501.68
非流动负债：			
长期借款	36,200,000.00	38,000,000.00	-
递延收益	3,617,195.92	-	-
非流动负债合计	39,817,195.92	38,000,000.00	-
负债合计	105,014,193.34	113,843,725.19	52,703,501.68
股东权益：			
股本	66,000,000.00	66,000,000.00	50,000,000.00
资本公积	105,590,513.04	105,590,513.04	-
盈余公积	8,551,932.79	1,909,070.51	12,101,371.87
未分配利润	66,967,395.13	17,181,634.58	99,857,813.40
股东权益合计	247,109,840.96	190,681,218.13	161,959,185.27
负债和股东权益总计	352,124,034.30	304,524,943.32	214,662,686.95

2、母公司利润表

单位：元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
一、营业收入	420,009,232.03	382,740,947.12	347,525,947.98
减：营业成本	289,577,375.46	267,382,981.74	252,170,646.96
税金及附加	3,436,791.27	3,171,914.52	2,350,628.91
销售费用	21,655,721.20	20,125,318.34	19,642,878.62



管理费用	29,092,823.51	22,484,817.75	18,050,773.95
财务费用	453,449.28	-2,795,953.49	2,501,898.42
资产减值损失	3,245,669.14	1,695,044.87	1,151,644.14
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-9,984.30	1,233,391.48	291,353.85
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润	72,537,417.87	71,910,214.87	51,948,830.83
加：营业外收入	4,407,198.83	2,847,266.06	4,380,441.86
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	114,186.86	564,822.52	40,831.59
其中：非流动资产处置损失	57,288.57	241,419.63	-
三、利润总额	76,830,429.84	74,192,658.41	56,288,441.10
减：所得税费用	10,401,807.01	10,470,625.55	8,867,696.42
四、净利润	66,428,622.83	63,722,032.86	47,420,744.68
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	66,428,622.83	63,722,032.86	47,420,744.68

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 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	376,199,133.69	346,903,065.59	313,157,443.47
收到的税费返还	27,033,963.96	25,778,306.21	22,515,041.20
收到其他与经营活动有关的现金	6,841,206.47	2,923,504.91	4,478,476.34
经营活动现金流入小计	410,074,304.12	375,604,876.71	340,150,961.01
购买商品、接受劳务支付的现金	276,595,836.92	218,194,388.06	222,560,777.71
支付给职工以及为职工支付的现金	29,429,556.21	35,640,315.05	44,134,766.04
支付的各项税费	16,097,525.81	13,309,265.31	8,892,505.94
支付其他与经营活动有关的现金	31,297,764.95	31,568,149.97	23,693,312.28
经营活动现金流出小计	353,420,683.89	298,712,118.39	299,281,361.97
经营活动产生的现金流量净额	56,653,620.23	76,892,758.32	40,869,599.04



二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	10,000.00	104,497.87
收到其他与投资活动有关的现金	-	20,117,890.41	30,131,673.99
投资活动现金流入小计	-	20,127,890.41	30,236,171.86
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,527,761.31	16,062,036.13	7,619,263.77
投资支付的现金	50,000,000.00	12,800,000.00	1,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	22,460,337.27	30,000,000.00
投资活动现金流出小计	63,527,761.31	51,322,373.40	38,619,263.77
投资活动产生的现金流量净额	-63,527,761.31	-31,194,482.99	-8,383,091.91
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	15,000,000.00	-
取得借款收到的现金	-	50,000,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	1,300,000.00	-	16,303,000.00
筹资活动现金流入小计	1,300,000.00	65,000,000.00	16,303,000.00
偿还债务支付的现金	12,000,000.00	-	36,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,526,398.40	47,957,443.06	4,903,368.51
支付其他与筹资活动有关的现金	1,900,000.00	-	3,869,389.00
筹资活动现金流出小计	29,426,398.40	47,957,443.06	44,772,757.51
筹资活动产生的现金流量净额	-28,126,398.40	17,042,556.94	-28,469,757.51
四、汇率变动对现金的影响	600,035.65	539,550.06	-42,644.37
五、现金及现金等价物净增加额	-34,400,503.83	63,280,382.33	3,974,105.25
加：期初现金及现金等价物余额	77,302,823.64	14,022,441.31	10,048,336.06
六、期末现金及现金等价物余额	42,902,319.81	77,302,823.64	14,022,441.31

二、财务报表审计意见

本次发行委托的审计机构瑞华对公司截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的资产负债表，2014 年度、2015 年度、2016 年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了标准无保留意见《审计报告》（瑞华审字[2017]48320002 号），确认公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的财务状况以及 2014 年度、2015



年度、2016 年度的经营成果和现金流量。

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的公司财务报表。

三、财务报表编制的基础及合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表确定原则、范围及变化情况

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流



量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的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，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本章节“四、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（二）金融工具的确认和计量”和“（五）长期股权投资的确认与计量”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分



处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本章节“四、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（五）长期股权投资的确认与计量”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

3、合并财务报表范围及变化情况

报告期本公司纳入合并范围的子公司共 3 户，具体如下：

子公司名称	是否合并			备注
	2016 年	2015 年	2014 年	
深圳市科力尔电机有限公司	是	是	是	注 1
永州市科达精密制造有限公司	是	是	是	注 2
祁阳县恒杰机电有限公司	是	是	否	注 3

注 1：2015 年 12 月 4 日，深圳市科力电机有限公司更名为深圳市科力尔电机有限公司。

注 2：2014 年 10 月 29 日，本公司投资设立全资子公司永州市科达精密制造有限公司（以下简称“永州科达”），因此永州科达自 2014 年 10 月开始纳入合并范围。

注 3：2015 年 6 月 11 日，本公司投资设立全资子公司祁阳县恒杰机电有限公司（以下简称“祁阳恒杰”），因此祁阳恒杰自 2015 年 6 月开始纳入合并范围。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认和计量



1、销售商品收入确认原则

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

基于以上原则，本公司产品销售在 VMI 模式下及非 VMI 模式下销售收入确认时点具体为：

(1) VMI（全称 Vendor Managed Inventory，即供应商管理库存，是一种以用户和供应商双方都获得最低成本为目的，在一个共同的协议下由供应商或者第三方管理库存，并不断监督协议执行情况和修正协议内容，使库存管理得到持续地改进的合作性策略）模式下收入确认时点：公司产品销售出库后，运输发货至客户，客户检验合格入 VMI 仓库，产品从公司工厂发货后，公司将库存商品转为发出商品处理。客户根据生产情况领用产品后，公司在月末或次月初与客户对账，确认客户当月领用数量、金额及 VMI 仓库库存，公司将客户月度领用金额确认当月收入。公司确认收入时需要的单据依据为客户签字（盖章）书面回函、电子邮件或客户的供应商系统（或客户指定的第三方仓库管理系统）截屏。

(2) 非 VMI 模式下收入确认时点：

国内销售：本公司产品销售出库后，运输发货至客户，客户对货物进行验货并签收，月末或次月与客户进行对账，公司根据客户签收的送货单，确认为当月的销售收入。

国外销售：本公司外销系与国外客户签订的销售合同发货，采用 FOB、CIF、DDU 作为销售结算方式，在货物报关离岸后确认销售收入。

2、提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；



④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

3、使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

4、利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（二）金融工具的确认和计量

1、金融工具分类

（1）金融资产划分为四类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；

②持有至到期投资；

③贷款和应收款项；

④可供出售金融资产。

（2）金融负债划分为两类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；

②其他金融负债；

③财务担保合同。



2、金融工具确认

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一时，终止确认：

(1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

(2) 该金融资产已转移，且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；

(3) 该金融资产已转移，虽然企业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，但是放弃了对该金融资产控制。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融工具的计量方法

公司初始确认金融资产或金融负债，按照公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

本公司对金融资产和金融负债的后续计量主要方法：

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(2) 持有至到期投资和应收款项，采用实际利率法，按摊余成本计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

(3) 可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本进行后续计量。

(4) 在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。



(5) 其他金融负债与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(6) 不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第13号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

发生金融资产转移时，如果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，则终止确认该金融资产；如果保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该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；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。



5、主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

6、金融资产减值测试方法及会计处理方法

（1）持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，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，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期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，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

（3）其他



在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

（三）应收款项减值测试方法及减值准备计提方法

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1、坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②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）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、减值准备计提方法

（1）单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大判断依据或金额标准	期末应收账款和其他应收款单项金额在 500 万元以上的款项
单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法	公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

①信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
合并范围内关联方组合	以与债务人是否为本公司子公司为信用风险特征划分组合
无风险组合	按照债务人信誉、款项性质、交易保障措施等划分组合



②根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联方组合	不计提
无风险组合	不计提

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5.00	5.00
1~2年	10.00	10.00
2~3年	30.00	30.00
3~4年	50.00	50.00
4~5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项。
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

（4）对于其他应收款项（包括应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，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应收款项在转回日的摊余成本。

本公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转销应收账款的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。



（四）存货的确认和计量

1、存货的分类

存货主要包括原材料、在产品、产成品、发出商品等。

2、取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销

在领用时采用一次摊销法。

（五）长期股权投资的确认与计量

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期



损益的金融资产核算，其会计政策详见本章节“四、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（二）金融工具的确认和计量”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会



计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

（2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。



采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）处置长期股权投资



在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本章节“三、财务报表编制的基础及合并财务报表范围”之“（二）合并财务报表确定原则、范围及变化情况”之“2、合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转



入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（六）固定资产的确认和计量

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的预计净残值率为5%，折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20-40	2.38-4.75
机器设备	5-10	9.50-19.00



运输设备	10	9.50
模具	5	19.00
办公设备	5	19.00
其他设备	5-10	9.50-19.00

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产减值测试方法、减值准备计提方法：资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备，详见本章节“四、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（十一）长期资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为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，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于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，如发生改变则作为会计估计变更处理。



（七）在建工程的确认与计量

1、在建工程计价

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工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。

2、在建工程结转固定资产的标准和时点

在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

3、在建工程减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备，详见本章节“四、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（十一）长期资产减值”。

（八）借款费用的确认和计量

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、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，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产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可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断



时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（九）无形资产的确认与计量

1、无形资产的确认及摊销

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关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自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。具体年限如下：

项目	摊销期限（年）
土地使用权	剩余使用年限
管理软件	5

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：



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

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本章节“四、报告期采用的主要会计政策和会计估计”之“（十一）长期资产减值”。

（十）长期待摊费用的摊销

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

（十一）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息



为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十二）外币业务和外币报表折算

1、外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按每月月初的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照交易日当天实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

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，由此产生的汇兑差额，除：①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汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；以及②可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外



币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

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的记账本位币金额计量。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，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

3、外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的当期平均汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的当期平均汇率折算。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。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分



股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（十三）递延所得税资产和递延所得税负债

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以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。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，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确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。



对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十四）政府补助

1、政府补助的确定条件

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界



定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：①政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；②政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的计量和会计处理

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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。



（十五）股份支付的确认和计量

1、股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

（1）以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

2、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价



值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

3、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

(1) 结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

(2) 接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

(十六) 报告期内会计政策或会计估计变更对公司的影响

报告期内，公司未发生过会计政策和会计估计的变更。



五、主要税种适用的税率及税收优惠政策

（一）主要流转税税种及税率

项目	计缴基础	税（费）率
增值税	商品销售收入	应税收入按 17% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。出口货物享受“免、抵、退”税收政策，退税率为 17%。
	租赁收入	按一般计税办法 11% 的税率计算应纳增值税额
城市维护建设税	实际缴纳的流转税	按实际缴纳的流转税的 5%、7% 计缴。
教育费附加	实际缴纳的流转税	按实际缴纳的流转税的 3% 计缴。
地方教育费附加	实际缴纳的流转税	按实际缴纳的流转税的 2% 计缴。

（二）企业所得税税率及税收优惠

1、本公司的企业所得税税率

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
实际税率	15%	15%	15%
税收优惠	公司于 2012 年取得国家高新技术企业证书（编号为：GR201243000003），并于 2015 年复审通过（编号为：GF201543000153），有效期为 3 年。报告期，公司享受国家高新技术企业所得税税率 15% 的税收优惠政策。		

2、公司享受的企业所得税优惠政策

税收优惠	税收优惠内容	优惠依据
高新技术企业所得税优惠	公司享受国家高新技术企业所得税税率 15% 的税收优惠政策。	《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款；公司于 2012 年取得国家高新技术企业证书（编号为：GR201243000003），并于 2015 年复审通过（编号为：GF201543000153），有效期为 3 年。 祁阳县地方税务局于 2014 年 5 月 24 日核发的祁阳减备[2014]5 号、于 2015 年 5 月 24 日核发的祁阳减备[2015]5 号《准予备案减免税通



		知书》；于2016年4月6日核发的祁阳地税三通[2016]11号《税务事项通知书》；祁阳县地方税务局核定的《企业所得税优惠事项备案表》。
增值税退税优惠	出口产品单相交流电动机（商品代码：85014000.00）享受“免抵退”税收优惠政策，出口退税率为17%	《财政部、国家发展和改革委员会、商务部、海关总署、国家税务总局关于调整部分商品出口退税率和增补加工贸易禁止类商品目录的通知》（财税[2006]139号）； 《财政部、国家税务总局关于进一步提高部分商品出口退税率的通知》（财税[2009]88号）； 《财政部、国家税务总局关于提高部分机电产品出口退税率的通知》（财税[2008]177号）
	其他输出功率≤37.5W微电机（商品代码：85011099.90）报告期内享受“免抵退”税收优惠政策，出口退税率为17%	
	出口产品其他电动机、发电机（组）零件（商品代码：85030090.90）报告期内享受“免抵退”税收优惠政策，出口退税率为17%	

3、报告期内子公司执行的企业所得税税率

子公司名称	企业所得税税率
深圳市科力尔电机有限公司	25%
永州市科达精密制造有限公司	25%
祁阳县恒杰机电有限公司	25%

六、分部报告信息

（一）主营业务收入构成按产品分类

项目	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
单相罩极电机	39,845.97	80.42	36,818.41	82.38	32,966.51	78.94
串激电机	8,396.05	16.94	6,581.87	14.72	7,929.23	18.99
其他	1,307.53	2.64	1,293.92	2.90	867.05	2.07
主营业务收入合计	49,549.55	100.00	44,694.20	100.00	41,762.79	100.00

注：其他主要包括步进电机、直流无刷电机。



（二）主营业务收入构成按销售区域分类

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
华南	9,353.79	18.88	8,288.59	18.55	9,758.48	23.37
华东	4,242.87	8.56	4,633.18	10.37	4,904.80	11.74
其他国内地区	27.32	0.06	11.97	0.03	2.02	0.01
内销收入小计	13,623.97	27.50	12,933.75	28.94	14,665.31	35.12
美洲区	12,518.38	25.26	10,012.40	22.40	9,087.50	21.76
欧洲区	20,834.03	42.05	19,333.12	43.26	15,506.25	37.13
亚太区及其他 (除中国)	2,573.17	5.19	2,414.94	5.40	2,503.74	6.00
外销收入小计	35,925.58	72.50	31,760.45	71.06	27,097.48	64.88
主营业务收入合计	49,549.55	100.00	44,694.20	100.00	41,762.79	100.00

注：华南包括：广东省、广西省、海南省；华东包括：上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省。

七、最近一年收购兼并情况

本公司最近一年无收购兼并其他企业资产（或股权）的情况。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，公司最近三年非经常性损益的具体内容、金额（扣除所得税影响后）和扣除非经常性损益后的净利润金额以及非经常性损益对当期净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-9.55	-44.53	-
计入当期损益的政府补助（与公司业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	411.25	273.22	412.47



与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-4.48	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-1.00	123.34	29.14
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	35.81	-28.04	17.03
小计	432.03	323.99	458.64
所得税影响	68.97	51.84	68.35
非经常性损益净额	363.05	272.15	390.29
归属于本公司普通股股东的净利润	6,751.32	5,969.39	4,939.22
扣除非经常性损益后归属于本公司普通股股东的净利润	6,388.27	5,697.24	4,548.93
非经常性损益影响额占当期净利润比例	5.38%	4.56%	7.90%

九、最近一期末主要非流动资产情况

（一）固定资产

截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值为 7,136.98 万元，占公司资产总额的 17.25%。公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备。

公司固定资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	3,975.59	1,127.21	-	2,848.38
机器设备	5,217.93	2,037.70	-	3,180.24
运输设备	421.98	166.45	-	255.53
模具	766.58	384.64	-	381.95
办公设备	203.32	109.28	-	94.04
其他设备	717.53	340.69	-	376.84
合计	11,302.93	4,165.95	-	7,136.98

公司本年无通过融资租赁租入和经营租赁租出的固定资产。2016 年新增固定资产主要系生产需要新购买的机器设备。固定资产和机器设备的详细情况可参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、主要固定资产和无形资产情况”。



（二）无形资产

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 706.35 万元，占公司资产总额的 1.71%。公司无形资产主要为土地使用权和软件。

公司无形资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	金额
一、账面原值合计	822.39
土地使用权	740.62
软件	73.81
其他	7.97
二、累计摊销合计	116.04
土地使用权	94.19
软件	13.89
其他	7.97
三、减值准备累计金额合计	-
土地使用权	-
软件	-
其他	-
四、账面价值合计	706.35
土地使用权	646.43
软件	59.92
其他	-

注：其他主要包括专利权。

十、最近一期末主要债项情况

（一）银行借款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司银行借款合同金额共计 8,500.00 万元。其中，短期借款 0 万元；长期借款 8,500 万元，其中，已偿还的长期借款 237.50 万元，一年内到期的长期借款 630.00 万元。上述银行借款均由公司以自有资产进行抵押及关联方担保的方式提供担保。



截至 2016 年 12 月 31 日，公司无短期借款。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	利率
抵押及担保借款	8,500.00	发行人 4,000 万元借款利率为基准利率上浮 10%；深圳科力尔 4,500 万元借款利率为基准利率上浮 109 个基点。
减：已偿还的长期借款	237.50	
减：一年内到期的长期借款	630.00	
合计	7,632.50	-

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无逾期银行借款。

（二）应付账款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付账款为 5,015.10 万元，主要为应付原材料采购等款项，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	占比
应付材料款	4,745.27	94.62%
应付长期资产款	230.17	4.59%
应付其他款项	39.66	0.79%
合计	5,015.10	100.00%

（三）应付职工薪酬

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬为 2,169.20 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	本年计提	本年支付	2016 年 12 月 31 日
一、短期薪酬	1,183.38	9,267.04	8,913.56	1,536.86
工资、奖金、津贴和补贴	856.96	8,331.33	8,032.55	1,155.74
职工福利费	-	184.56	184.56	-
医疗保险费	272.52	316.51	281.89	307.14



工伤保险费	-	88.40	86.32	2.08
生育保险费	-	5.65	5.65	-
住房公积金	53.91	203.64	185.64	71.90
工会经费和职工教育经费	-	136.96	136.96	-
二、离职后福利-设定提存计划	539.47	869.52	776.65	632.34
基本养老保险	471.68	810.66	723.87	558.48
失业保险费	67.79	58.86	52.79	73.86
合计	1,722.85	10,136.56	9,690.21	2,169.20

(四) 应交税费

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应交税费为 397.28 万元，主要为应交增值税、企业所得税和个人所得税，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	占比
增值税	73.77	18.57%
企业所得税	296.36	74.60%
个人所得税	8.30	2.09%
城市维护建设税	7.62	1.92%
教育费附加	7.55	1.90%
印花税	1.73	0.44%
土地使用税	0.06	0.02%
房产税	1.88	0.47%
合计	397.28	100.00%

十一、报告期内所有者权益变动情况

报告期内，本公司所有者权益情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
股本	6,600.00	6,600.00	5,000.00
资本公积	10,559.05	10,559.05	-



盈余公积	855.19	190.91	1,210.14
专项储备	-	-	-
未分配利润	6,400.57	1,313.53	9,983.97
归属于母公司股东权益合计	24,414.81	18,663.49	16,194.10
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	24,414.81	18,663.49	16,194.10

（一）股本

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
聂葆生	2,748.00	2,748.00	2,290.00
聂鹏举	2,040.90	2,040.90	1,700.75
永州科旺	600.00	600.00	-
唐毅	210.00	210.00	175.00
刘中国	180.00	180.00	150.00
刘宏良	120.00	120.00	100.00
李伟	120.00	120.00	100.00
谢福生	120.00	120.00	100.00
王新国	120.00	120.00	100.00
唐新荣	60.00	60.00	50.00
蒋鼎文	60.00	60.00	50.00
黄许生	-	-	50.00
杨解姣	60.00	60.00	-
蒋耀钢	45.00	45.00	37.50
谢扬	45.00	45.00	37.50
肖守峰	36.00	36.00	30.00
唐楚云	16.50	16.50	13.75
曾月娥	9.38	9.38	7.81
罗智耀	3.75	3.75	3.13
彭中宝	3.60	3.60	3.00
罗婷方	1.88	1.88	1.56
合计	6,600.00	6,600.00	5,000.00



（二）资本公积

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资本溢价	10,559.05	10,559.05	-
合计	10,559.05	10,559.05	-

2015年公司新增资本公积10,559.05万元，主要系股改折股转入所致。

（三）盈余公积

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
法定盈余公积	855.19	190.91	1,210.14

2014年末公司盈余公积增加，主要系按当期净利润的10%提取盈余公积；2015年末公司盈余公积减少，主要系公司股改折股所致；2016年末，公司盈余公积增加，主要系按当期净利润的10%提取盈余公积。

（四）未分配利润

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
年初未分配利润	1,313.53	9,983.97	5,818.96
加：本年净利润	6,751.32	5,969.39	4,939.22
减：提取法定盈余公积	664.29	190.91	474.21
应付普通股股利	1,000.00	5,000.00	300.00
股东权益内部转结	-	9,448.91	-
期末未分配利润	6,400.57	1,313.53	9,983.97

十二、报告期内现金流量情况

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
----	--------	--------	--------



经营活动产生的现金流量净额	6,350.26	7,843.85	4,298.40
投资活动产生的现金流量净额	-11,192.83	-2,319.50	-1,091.04
筹资活动产生的现金流量净额	1,632.34	1,388.92	-2,557.24
现金及现金等价物净增加额	-3,150.22	6,967.22	645.86

十三、重大担保、诉讼、或有事项和重大期后事项

(一) 重大担保、诉讼和其他或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在可能或已经影响公司财务状况、盈利能力及持续经营的重大担保、诉讼和其他或有事项。

(二) 重大期后事项

1、2017年1月20日，公司第一届董事会第九次会议审议通过了《关于公司选举独立董事的议案》，同意夏斌辞去独立董事职务，选举郑馥丽为公司独立董事。2017年2月6日，公司召开2017年第一次临时股东大会，审议通过了上述事项。

2、2017年2月10日，公司取得由祁阳县国土资源局颁发的“新钢架结构仓库”不动产权证书（湘[2017]祁阳县不动产权第0000223号）。

3、2016年7月28日，深圳科力尔与深圳市投资控股有限公司签署《深圳市房地产买卖合同（预售）》，预购深圳湾科技生态园第二区9栋B单元5层5B07-12号房共六套，购房总价款为人民币9,394.55万元，深圳湾科技发展有限公司已于2017年3月13日交付上述房产。

十四、主要财务指标

(一) 最近三年主要财务指标

项目	2016年度/ 2016年12月31日	2015年度/ 2015年12月31日	2014年度/ 2014年12月31日
流动比率（倍）	2.61	2.68	2.30
速动比率（倍）	1.81	1.95	1.48



资产负债率（合并）	40.99%	40.53%	31.81%
资产负债率（母公司）	29.82%	37.38%	24.55%
无形资产（扣除土地使用权） 占净资产比例	0.25%	0.22%	0.06%
应收账款周转率（次/年）	6.43	6.32	5.44
存货周转率（次/年）	4.87	4.86	4.86
息税折旧摊销前利润（万元）	9,049.84	7,998.50	6,874.32
利息保障倍数	27.08	47.62	34.86
归属于母公司股东的每股净 资产（元/股）	3.70	2.83	2.45
每股经营活动产生的现金流 量（元）	0.96	1.19	0.65
每股净现金流量（元）	-0.48	1.06	0.10
每股收益（元）	1.02	0.90	0.75
净资产收益率	31.59%	34.25%	35.60%

注 1：上述指标以本公司财务报表的数据为基础进行计算，计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产－存货）/流动负债

资产负债率（合并）=总负债（合并）/总资产（合并）×100%

资产负债率（母公司）=总负债（母公司）/总资产（母公司）×100%

无形资产（扣除土地使用权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权等后）
/净资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+折旧+无形及长期资产摊销+财务费用利息支出
－财务费用利息收入

利息保障倍数=（净利润+所得税+财务费用利息支出－财务费用利息收入+资本化利息
支出）/（财务费用利息支出－财务费用利息收入+资本化利息支出）

归属于母公司股东的每股净资产=归属母公司所有者权益/期末股份总数

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股份总数

净资产收益率=净利润/平均净资产

注 2：本招股说明书中的每股收益、每股净现金流、每股净现金等均以公司 2015 年 8
月 31 日整体变更为股份有限公司后的总股本 6,600 万股为计算基础。

（二）净资产收益率及每股收益



根据《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》的规定，公司净资产收益率和每股收益计算列示如下：

期间	报告期利润	加权平均 净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2016年度	归属于普通股股东的净利润	31.59%	1.02	1.02
	扣除非经常性损益后 归属于普通股股东的净利润	29.89%	0.97	0.97
2015年度	归属于普通股股东的净利润	34.25%	0.90	0.90
	扣除非经常性损益后 归属于普通股股东的净利润	32.69%	0.86	0.86
2014年度	归属于普通股股东的净利润	35.60%	0.75	0.75
	扣除非经常性损益后 归属于普通股股东的净利润	32.79%	0.69	0.69

十五、发行人设立时及报告期内资产评估情况

2015年10月9日，湖南鹏程资产评估有限责任公司为本公司整体变更为股份有限公司进行资产评估，出具了湘鹏程评字[2015]第0010号《资产评估报告》，评估基准日为2015年8月31日，本次评估对流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、其他资产和负债采用成本法或市价法、基准地价修正系数进行评估。评估结果如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估值	增值率
总资产	27,779.23	35,356.75	27.28%
总负债	10,620.18	10,620.18	0.00%
净资产	17,159.05	24,736.57	44.16%

本公司整体变更为股份公司时没有根据上述评估结果进行调账。

十六、历次验资情况

公司设立以来历次验资情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性”。



第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产状况分析

1、资产结构及变化

报告期内，公司资产构成及变化情况如下：

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动资产	23,393.11	56.54	23,943.87	76.29	17,344.30	73.03
非流动资产	17,980.10	43.46	7,440.92	23.71	6,404.81	26.97
资产总额	41,373.21	100.00	31,384.79	100.00	23,749.11	100.00

报告期内，公司经营规模不断扩大，资产总额逐年增长，2014年末、2015年末和2016年末的资产总额分别为23,749.11万元、31,384.79万元和41,373.21万元，2015年末较2014年末增长32.15%，2016年末较2015年末增长31.83%。

2014年末、2015年末和2016年末流动资产占资产总额的比例分别为73.03%、76.29%和56.54%，2016年末较2015年末下降19.75%，主要系固定资产和其他非流动资产增加明显，具体变化原因及分析参见本章节之“3、非流动资产情况”。

2、流动资产情况

报告期内，公司流动资产构成如下：

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	5,665.32	24.22	9,057.87	37.83	1,754.62	10.12
应收票据	148.87	0.64	707.84	2.96	1,009.67	5.82
应收账款	8,276.09	35.38	6,623.44	27.66	7,032.40	40.55
预付款项	1,139.54	4.87	747.87	3.12	1,276.45	7.36



其他应收款	638.45	2.73	149.80	0.63	65.86	0.38
存货	7,212.36	30.83	6,566.97	27.43	6,198.30	35.74
其他流动资产	312.47	1.34	90.09	0.38	7.00	0.04
合计	23,393.11	100.00	23,943.87	100.00	17,344.30	100.00

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成。2014 年末、2015 年末和 2016 年末上述三项资产合计占流动资产的比例分别为 86.40%、92.92%和 90.43%，具体分析如下：

(1) 货币资金

报告期内，公司货币资金构成情况如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
库存现金	0.16	0.01	0.16	0.01	0.09	0.01
银行存款	5,570.80	98.33	8,721.68	96.28	1,754.53	99.99
其他货币资金	94.36	1.66	336.03	3.71	-	-
合计	5,665.32	100.00	9,057.87	100.00	1,754.62	100.00

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司货币资金余额分别为 1,754.62 万元、9,057.87 万元和 5,665.32 万元，占流动资产的比重分别为 10.12%、37.83%和 24.22%。

公司 2015 年末货币资金余额较 2014 年末增加 7,303.25 万元，增幅为 416.23%，主要原因系：①因业务规模持续增长，公司 2015 年经营活动产生的现金流较 2014 年增加 3,545.46 万元；②公司于 2015 年通过银行贷款筹得资金 5,000 万元，较 2014 年增加 4,700 万元；③公司于 2014 年偿还银行贷款 3,600 万元，2015 年公司偿还银行贷款仅为 300 万元。

公司 2016 年末货币资金余额较 2015 年末减少 3,392.55 万元，下降 37.45%，主要原因系：①公司购买深圳湾科技生态园的房产支出 9,394.55 万元，其中 4,894.55 万元由公司自有资金支付；②2016 年 4 月支付 2015 年度的现金分红 1,000 万元。

其他货币资金主要是开具保函的保证金及所产生的利息收入。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司货币资金不存在存放在境外、有潜在回收风险的款项。



(2) 应收票据

报告期内，公司应收票据构成情况如下：

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
银行承兑汇票	70.87	47.60	442.84	62.56	969.67	96.04
商业承兑汇票	78.00	52.40	265.00	37.44	40.00	3.96
合计	148.87	100.00	707.84	100.00	1,009.67	100.00

截至2014年12月31日、2015年12月31日和2016年12月31日，公司应收票据余额分别为1,009.67万元、707.84万元和148.87万元，占流动资产的比重分别为5.82%、2.96%和0.64%。报告期内银行承兑汇票占公司应收票据的比例分别为96.04%、62.56%和47.60%。

2016年末应收票据余额较2015年末减少558.97万元，主要原因系2015年末及2016年度收到的票据大部分到期或背书转让所致。公司2016年末的商业承兑汇票来源于广东德豪润达电气股份有限公司。

发行人对部分销售和采购交易采用票据进行结算，报告期各期末，发行人因销售交易各年票据取得、转让或背书情况的具体情况如下表：

单位：万元

年度	项目	年初余额	本年增加	本年减少			年末余额
			销售取得	到期收款	背书转让	贴现	
2016年度	银行承兑汇票	442.84	5,249.22	405.94	5,215.26	-	70.87
	商业承兑汇票	265.00	103.00	213.00	77.00	-	78.00
	合计	707.84	5,352.22	618.94	5,292.26	-	148.87
2015年度	银行承兑汇票	969.67	5,846.49	1,080.15	5,293.17	-	442.84
	商业承兑汇票	40.00	371.00	146.00	-	-	265.00
	合计	1,009.67	6,217.49	1,226.15	5,293.17	-	707.84
2014年度	银行承兑汇票	100.00	6,894.71	49.01	5,976.03	-	969.67
	商业承兑汇票	-	40.00	-	-	-	40.00
	合计	100.00	6,934.71	49.01	5,976.03	-	1,009.67

在销售交易中，票据结算方式相对于转账结算而言，风险略高，发行人对客



户采用票据结算方式均需经过一定的评估过程，只对长期合作、信用较好、销售量较大的客户接受票据结算，因此发行人采用票据结算的客户相对比较集中。公司应收票据的开具、取得、转让或背书，均存在真实的交易背景。

报告期内，票据结算前五大客户情况具体如下：

年度	客户	收到的票据金额 (万元)	占当期收到的全部 票据比例	当期含税 销售收入 (万元)	票据收款 占当期收 入比例
2016 年度	广东美格爾电器科技实业有限公司	1,236.67	23.11%	1,284.79	96.25%
	广东德豪润达电气股份有限公司	789.00	14.74%	1,292.01	61.07%
	Whirlpool Corporation (惠而浦)	990.94	18.51%	991.15	99.98%
	广东世联电器有限公司	649.60	12.14%	628.17	103.41%
	东莞市沃泰家用电器有限公司	297.81	5.56%	408.51	72.90%
	合计	3,964.02	74.06%	4,604.63	86.09%
2015 年度	广东德豪润达电气股份有限公司	1,699.00	27.33%	1,580.49	107.50%
	广东世联电器有限公司	999.40	16.07%	1,080.17	92.52%
	广东惠而浦家电制品有限公司	672.30	10.81%	761.56	88.28%
	广东新宝电器股份有限公司	504.89	8.12%	566.84	89.07%
	江门市得实计算机外部设备有限公司	329.12	5.29%	1,142.75	28.80%
	合计	4,204.71	67.62%	5,131.81	81.93%
2014 年度	广东德豪润达电气股份有限公司	1,921.00	27.70%	2,262.18	84.92%
	广东世联电器有限公司	1,685.80	24.31%	1,733.30	97.26%
	浙江威邦机电科技有限公司	823.80	11.88%	714.66	115.27%
	广东惠而浦家电制品有限公司	426.68	6.15%	527.76	80.85%
	江门市得实计算机外部设备有限公司	313.37	4.52%	892.94	35.09%
	合计	5,170.65	74.56%	6,130.84	84.34%

注 1：比例超过 100% 部分，主要系当年销售与票据开具存在时间性差异导致。

注 2：2016 年 Whirlpool Corporation (惠而浦) 收到票据的主体为广东惠而浦家电制品有限公司、惠而浦 (中国) 股份有限公司。

主要客户应收票据发生额与销售合同 (订单) 约定一致。



截至 2016 年 12 月 31 日，已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据金额为 3,145.42 万元，无质押的应收票据。

(3) 应收账款

报告期内，公司应收账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
账面余额	8,712.34	6,973.86	7,407.49
坏账准备	436.25	350.42	375.09
账面净额	8,276.09	6,623.44	7,032.40
占流动资产的比例	35.38%	27.66%	40.55%
占营业收入的比例	16.41%	14.58%	16.46%

公司的销售以外销为主，与境外客户结算主要采用电汇和不可撤销信用证等国际通行的模式，与境内客户结算主要采用电汇和银行承兑汇票的模式。

①应收账款变动及风险分析

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款净额分别为 7,032.40 万元、6,623.44 万元和 8,276.09 万元，占各期末流动资产的比重分别为 40.55%、27.66%和 35.38%，占当期营业收入的比例分别为 16.46%、14.58%和 16.41%。

2013 年伊莱克斯、公司与德意志银行分别签订协议，约定公司对伊莱克斯产生的应收账款，由德意志银行先行垫付，具体模式为伊莱克斯从仓库提取货物后，公司向伊莱克斯开具发票，伊莱克斯将发票提交给德意志银行，德意志银行根据发票和约定的费率扣除手续费后，将货款支付给公司，待公司与伊莱克斯约定的应收账款信用账期到期后，伊莱克斯直接付款给德意志银行。德意志银行购买任何与服务相关的付款请求权应在无追索权的基础上做出，且德意志银行承担顾客的信用风险和顾客国家的政治风险。因发达国家利率水平显著低于国内，故德意志银行的保理费率亦低，采用应收账款保理后，公司增加的保理费用有限，但加快了公司货款回收速度，未给公司经营造成重大不利影响。

2015 年末应收账款净额与 2014 年末相比，呈小幅下降的趋势，主要原因系公司、伊莱克斯、德意志银行保理业务的合作范围扩大，加快了收款速度。

2016 年末，公司应收账款净额较 2015 年末增长 1,652.65 万元，增幅 24.95%，



主要原因系：

A、公司 2016 年主营业务收入较 2015 年增长 10.86%，主营业务收入增长导致应收账款余额增加；

B、发行人对伊莱克斯澳大利亚工厂出口自 2014 年四季度开始改用人民币结算，因 2016 年人民币大幅贬值，导致其应收账款保理费用率较大提高，故公司 2016 年对其销售未采用保理方式收款，导致年末应收账款余额增加。发行人应收账款余额变动与经营情况相符，不存在异常情况。

公司一般会综合考虑客户的既往合作情况、资信情况等给予其 60-90 天的信用期，除公司第一大客户伊莱克斯外，公司其他客户的信用期基本保持稳定。报告期内，公司主要客户的信用期未发生重大变化。部分客户信用期调整主要系公司对长期合作客户的信用期变化主要系随着合作时间增加、交易量和交易频率的提高，客户的信用等级也随之增长，为了更好的维护优质客户，在信用期上给予一定的延长，属于正常业务往来下的信用期调整。

2013 年，伊莱克斯要求公司延长信用期，并提出伊莱克斯、公司与德意志银行分别签订协议，开展应收账款保理业务作为配套解决方案，以应对因延长账期给供应商造成的资金压力。因发达国家利率水平显著低于国内，故德意志银行的保理费率亦低，采用应收账款保理后，公司增加的保理费用有限，但加快了公司货款回收速度，未给公司经营造成重大不利影响。

报告期内，伊莱克斯不同地区主要工厂的应收账款信用期变化如下：

序号	伊莱克斯工厂	信用期（天）		
		2016 年	2015 年	2014 年
1	美国工厂	从仓库提货后月结 150 天付款	从仓库提货后月结 60 天付款	从仓库提货后月结 60 天付款
2	澳洲工厂	从仓库提货后月结 150 天付款	从仓库提货后月结 90 天付款	从仓库提货后月结 90 天付款
3	波兰工厂	从仓库提货后月结 150 天付款	从仓库提货后月结 120 天付款	从仓库提货后月结 90 天付款
4	德国工厂	从仓库提货后月结 150 天付款	从仓库提货后月结 120 天付款	从仓库提货后月结 90 天付款
5	意大利工厂	从仓库提货后月结 150 天付款	从仓库提货后月结 120 天付款	从仓库提货后月结 90 天付款



6	罗马尼亚工厂	从仓库提货后月结 150 天付款	从仓库提货后月结 120 天付款	-
7	埃及工厂	承运方出具提单后 60 天付款	-	-
8	巴西工厂	承运方出具提单后 120 天付款	-	-

报告期内，公司应收账款周转率分别为 5.44 次、6.32 次和 6.43 次，周转速度逐年加快，伊莱克斯应收账款信用期延长未对应收账款周转率产生重大影响的主要原因系：公司、伊莱克斯、德意志银行自 2013 年开展保理业务，并逐步扩大了合作范围。从实际运营结果看，报告期内应收账款周转天数分别为 66.13 天、57.00 天和 55.99 天，与公司给予客户的信用期基本一致，不存在放宽信用期促进收入增长的情况。

②应收账款质量分析

A. 应收账款账龄情况分析

报告期各年末，应收账款账龄在 1 年以内的超过 99%，具体情况如下：

单位：万元

账龄	2016 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面净额
1 年以内	8,699.67	99.85	434.98	8,264.69
1-2 年	12.67	0.15	1.27	11.40
2-3 年	-	-	-	-
3-4 年	-	-	-	-
4-5 年	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-
合计	8,712.34	100.00%	436.25	8,276.09
账龄	2015 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面净额
1 年以内	6,958.53	99.78	347.93	6,610.60
1-2 年	13.79	0.20	1.38	12.41
2-3 年	0.61	0.01	0.18	0.43
3-4 年	-	-	-	-
4-5 年	-	-	-	-



5 年以上	0.94	0.01	0.94	-
合计	6,973.86	100.00	350.42	6,623.44
账龄	2014 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面净额
1 年以内	7,386.28	99.71	369.31	7,016.97
1-2 年	5.27	0.07	0.53	4.74
2-3 年	15.00	0.20	4.50	10.50
3-4 年	-	-	-	-
4-5 年	0.94	0.01	0.75	0.19
5 年以上	-	-	-	-
合计	7,407.49	100.00	375.09	7,032.40

公司执行严格的应收账款管理制度和货款风险防范措施，截至 2016 年末，公司应收账款余额为 8,712.34 万元，其中账龄一年以内的应收账款为 8,699.67 万元，占比 99.85%，主要系应收信誉良好的国内外知名客户的销售货款，发生坏账的可能性较低，账龄超过一年以上的应收账款余额仅为 12.67 万元，占比 0.15%，公司应收账款回收情况良好。

B、公司坏账准备计提情况

报告期内，公司均按账龄组合足额计提了坏账准备，截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款坏账准备的期末余额分别为 375.09 万元、350.42 万元和 436.25 万元。2014 年、2015 年、2016 年应收账款坏账准备计提金额分别为-46.29 万元、-24.67 万元和 85.83 万元。

C、应收账款风险防范措施

在应收账款风险防范方面，公司制定了严格的销售与收款内控制度以及应收账款管理制度，包括客户信用评估与管理、赊销审批与执行、应收账款催收与销售业绩考核等。报告期内，公司对应收账款的管理保持连续性和一致性，应收账款政策维持稳定。

报告期内，除广东世联电器有限公司、合一电器（深圳）有限公司、Gorenje d.d（斯洛文尼亚）、广东德豪润达电气股份有限公司和 Vestel（土耳其）存在少量逾期应收账款外，公司大部分客户期后三个月回款比例均为 100.00%，期后回款情况较好，不存在大额的应收账款逾期情况，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。



③公司应收账款贴现转让（保理）情况分析

A.报告期内公司应收账款贴现转让情况

报告期内，发行人贴现转让应收账款金额占报告期各期末应收账款余额的比例及当期主营业务收入比例如下：

单位：万元

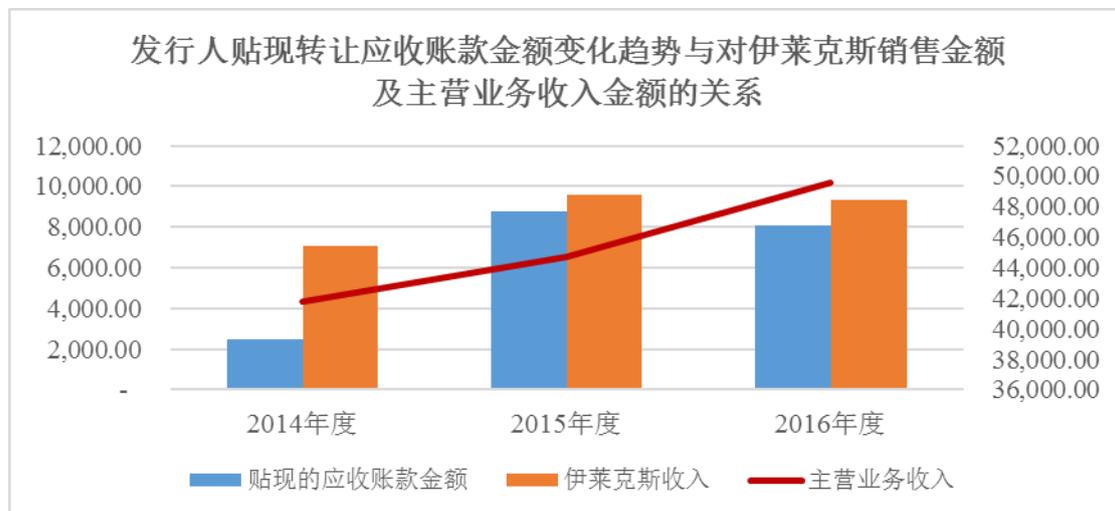
项目	2016年度	2015年度	2014年度
贴现转让的应收账款金额	8,107.56	8,794.92	2,471.77
应收账款余额	8,712.34	6,973.86	7,407.49
占应收账款余额比例	93.06%	126.11%	33.37%
主营业务收入	49,549.55	44,694.21	41,762.79
占主营业务收入比例	16.36%	19.68%	5.92%

报告期内，发行人贴现转让的应收账款金额分别为 2,471.77 万元、8,794.92 万元和 8,107.56 万元，均为对伊莱克斯的销售而产生的，应收账款贴现转让金额占伊莱克斯销售额的比例如下：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
贴现转让的应收账款金额	8,107.56	8,794.92	2,471.77
对伊莱克斯销售金额	9,328.42	9,574.93	7,055.75
应收账款贴现转让金额占比	86.91%	91.85%	35.03%

发行人贴现转让的应收账款金额变化趋势与对伊莱克斯销售金额及主营业务收入金额的关系如下图所示：





2014年和2015年，发行人贴现转让的应收账款金额呈上升趋势，主要系发行人与伊莱克斯应收账款保理合作范围扩大所致。发行人与伊莱克斯（澳大利亚工厂）于2013年11月开始办理应收账款保理业务；与伊莱克斯（美国工厂）于2014年9月开始办理保理业务；与伊莱克斯（波兰、意大利工厂）于2014年10月开始办理保理业务；与伊莱克斯（德国工厂）于2015年5月开始办理保理业务。因应收账款保理范围由原来的伊莱克斯澳大利亚工厂，逐步扩大到其美国工厂、欧洲工厂，导致发行人应收账款2015年保理额增长。

2016年，发行人贴现转让的应收账款金额较2015年有所下降，主要系发行人对伊莱克斯澳大利亚工厂出口自2014年四季度开始改用人民币结算，因2016年人民币大幅贬值，其应收账款保理费用率较大提高，保理成本增加，故发行人2016年对其销售未采用保理方式收款，导致发行人应收账款保理金额较2015年有所下降。

B. 已贴现转让的应收账款满足终止确认条件

发行人贴现转让的应收账款均为对伊莱克斯的销售而产生的。2013年伊莱克斯、发行人与德意志银行分别签订协议，约定发行人对伊莱克斯产生的应收账款，由德意志银行先行垫付，具体模式为伊莱克斯从仓库提取发行人货物后，发行人向伊莱克斯开具发票，伊莱克斯将发票提交给德意志银行，德意志银行根据发票和约定的费率扣除手续费后，将货款支付给发行人，待发行人与伊莱克斯约定的应收账款账期到期后，伊莱克斯付款给德意志银行。德意志银行购买任何与服务相关的付款请求权应在无追索权的基础上做出，且德意志银行承担顾客的信用风险和顾客国家的政治风险。

对发行人来说，形成了以不附追索权的方式转让了应收账款，根据所签订的协议，其有关追索权的具体表述如下：

“Any purchase of claims by the DB Branch in connection with the Services shall be on a nonrecourse basis and Deutsche Bank assumes the credit risk of the Customers and the political risk of the Customer Country.”

即：德意志银行购买任何与服务相关的付款请求权应在无追索权的基础上做出，且德意志银行承担顾客的信用风险和顾客国家的政治风险。根据该条款，发行人已贴现转让的应收账款满足终止确认条件。



C.报告期内各季度应收账款贴现金额

2013 年，伊莱克斯要求发行人逐步延长信用期，并提出伊莱克斯、发行人与德意志银行分别签订协议，开展应收账款保理业务作为配套解决方案，以应对因延长账期给供应商造成的资金压力。因发达国家利率水平显著低于国内，故德意志银行的保理业务融资成本低。

发行人考虑到，虽然伊莱克斯延长了信用期，应收账款保理亦会增加部分财务费用，但德意志银行对应收账款保理无追索权，且发行人能有效的降低客户支付风险、减少应收账款周转天数、提高发行人运营资金管理能力和能继续维系伊莱克斯这家长期合作的大客户，故接受了该种结算方式。

德意志银行作为伊莱克斯的金融合作伙伴，该项应收账款贴现完全由伊莱克斯主导，除伊莱克斯的销售回款通过该银行支付给发行人外，发行人与德意志银行无其他业务往来。发行人与其他客户之间的货款不存在办理应收账款保理的情况。

根据发行人所签署的协议和相关约定，除 2016 年对伊莱克斯澳大利亚工厂保理需单独向德意志银行申请外，发行人贴现的应收账款均系自动完成，即伊莱克斯提货后（VMI 模式），发行人向伊莱克斯开具发票，伊莱克斯将发票提交给德意志银行，德意志银行根据发票和约定的费率扣除手续费后，将货款支付给发行人，待发行人与伊莱克斯约定的应收账款账期到期后，伊莱克斯付款给德意志银行，报告期内各季度应收账款的贴现金额如下：

单位：万元

季度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
第一季度	2,380.45	1,604.58	224.42
第二季度	1,937.55	2,133.37	34.11
第三季度	1,794.42	2,349.72	18.02
第四季度	1,995.14	2,707.25	2,195.22
合计	8,107.56	8,794.92	2,471.77

报告期内，发行人各季度应收账款的贴现金额的波动情况如下：



从上图可见，发行人不存在各期末大量贴现应收账款，也不存在通过应收账款贴现调节利润的情况。

D. 报告期内应收账款保理费用情况

根据协议及相关约定，应收账款保理费用计算公式如下：

应收账款保理费用=发票金额 x 应收账款保理费率 x 贴现天数/360

a.若以美元结算，应收账款保理费率=LIBOR（伦敦同业拆借利率）+ 1.5%

b.若以人民币结算，应收账款保理费率=Offer CNH Cost of Fund（银行离岸人民币成本价）+1.7%

报告期内，发行人支付的应收账款保理费用具体如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款保理费用	67.28	56.35	11.30
应收账款保理金额	8,107.56	8,794.92	2,471.77
保理费用率	0.83%	0.64%	0.46%

报告期内，公司保理费用逐年增加，主要原因系：①公司与德意志银行、伊莱克斯的应收账款保理合作范围增加；②伊莱克斯信用期延长使得德意志银行的贴现期随之延长，导致应收账款保理费率提高。

（4）预付账款

报告期各期末，预付款项的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预付账款	1,139.54	747.87	1,276.45



公司预付账款主要系预付的材料款，截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司预付账款分别为 1,276.45 万元、747.87 万元和 1,139.54 万元。

2016 年 12 月 31 日，公司预付账款较 2015 年末增加 391.67 万，增长 52.37%，主要原因系 2016 年末主要原材料尤其是硅钢片价格较 2015 年末上涨，导致 2016 年末硅钢片采购成本较 2015 年末增加，预付账款也随之增长。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司预付账款前五大预付对象的情况如下：

序号	客户名称	与公司的关系	金额（万元）	占比（%）
1	武汉钢铁股份有限公司	非关联方	987.27	86.64
2	株洲铭恒贸易有限公司	非关联方	77.76	6.82
3	湖南豪亚威贸易有限公司	非关联方	42.42	3.72
4	浙江温岭贯庄电业机械厂	非关联方	4.00	0.35
5	东莞市粤成锡业有限公司	非关联方	3.20	0.28
合计			1,114.66	97.81

（5）其他应收款

报告期内，公司其他应收款构成如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
应收出口退税	543.44	76.11	28.88	13.82	-	-
押金及保证金	88.65	12.41	76.69	36.69	74.25	86.75
其他	81.95	11.48	103.45	49.50	11.34	13.25
账面余额	714.04	100.00	209.01	100.00	85.59	100.00
坏账准备	75.58	-	59.21	-	19.73	-
账面净额	638.45	-	149.80	-	65.86	-

报告期各期末，公司其他应收款账面净额分别为 65.86 万元、149.80 万元和 638.45 万元，主要系出口退税款、押金及保证金等。

2015 年末，公司其他应收款较 2014 年末增加 83.94 万元，主要原因系尚未收到的出口退税款和往来款增长所致。

2016 年末，公司其他应收款较 2015 年末增加 488.65 万元，主要系因 2016 年年末尚未收到的出口退税款达 543.44 万元，较 2015 年末增加 514.56 万元，该



出口退税款已于 2017 年 1 月收到。

发行人增值税退税流程如下：

①每月根据出口报关单及出口机打发票制作《出口报关单登记表》，并于次月 15 日前根据这些资料在出口退税申报系统中作“免抵退明细数据采集”，并导出相关数据与《出口报关单登记表》进行核对；

②在系统中“确认免抵退明细申报数据”；

③根据当月增值税纳税申报表，在出口退税系统中录入；

④在系统中“生成免抵退申报数据”，上传到国家税务局出口退税预审系统审核并下载反馈文件，并根据疑点提示进行相应的处理和更正；读入无疑点后，生成本地申报文件，并打印相关的申报报表，整理好需要报送的纸质资料（如增值税申报表、出口发票、报关单等）于每月 15 日左右报送至国家税务局；

⑤收齐好当月申报出口销售发票、报关单、提单、合同、装箱单、出库单后，编制当月“出口退税备案单证目录”，并打印相关资料，盖章装订留存备查；

⑥国家税务局审核通过后，通知企业办理退税款的退库手续，企业将审批后的申报表带回一份留存。

公司增值税退税流程主要根据国家税务局相关增值税退税操作办法及要求制定，以便正常办理增值税退税申报。公司各年度均按照税务局要求及操作流程进行出口退税申报，未发生过因流程错误及操作不当而造成无法退税的情况。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无单项重大的其他应收款，亦无应收关联方款项。

2014 年、2015 年、2016 年，其他应收款坏账准备计提金额分别为 10.27 万元、39.48 万元和 16.37 万元。

（6）存货

报告期内，公司存货构成如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
原材料	2,826.11	37.15	2,680.15	38.25	2,402.55	36.67
在产品	937.04	12.32	732.23	10.45	868.70	13.26
库存商品	1,822.34	23.96	1,668.82	23.82	1,261.19	19.25



发出商品	2,014.37	26.48	1,923.52	27.45	2,018.96	30.82
其他	7.27	0.10	1.49	0.02	-	-
账面余额	7,607.13	100.00	7,006.22	100.00	6,551.39	100.00
跌价准备	394.77	-	439.24	-	353.09	-
账面净额	7,212.36	-	6,566.97	-	6,198.30	-

公司存货主要由原材料、库存商品和发出商品构成，其中，原材料主要系硅钢片、漆包线等；由于伊莱克斯等海外大客户采用 VMI 模式，商品从 VMI 仓库提取后才确认收入，因此发出商品余额较大。原材料、库存商品和发出商品合计占存货余额比例分别为 86.74%、89.53%和 87.59%，基本保持稳定。

报告期内，发行人各期末原材料、在产品、库存商品和发出商品的具体构成及金额情况如下：

单位：万元

存货类别		2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
原材料	金属材料	1,406.45	1,241.01	1,156.21
	电机主要零部件	1,232.15	1,281.23	1,045.41
	其他材料	187.51	157.91	200.93
	小计	2,826.11	2,680.15	2,402.55
在产品	单相罩极电机	550.45	521.23	461.07
	串激电机	312.90	158.09	322.51
	步进电机	34.52	52.91	85.12
	其他	39.17	-	-
	小计	937.04	732.23	868.70
库存商品	单相罩极电机	1,228.61	1,247.16	872.94
	串激电机	465.17	240.93	276.73
	步进电机	128.56	180.74	111.51
	其他	-	-	-
	小计	1,822.34	1,668.82	1,261.19
发出商品	单相罩极电机	1,979.25	1,923.33	1,764.18
	串激电机	35.12	0.20	183.81
	步进电机	-	-	70.96
	其他	-	-	-



	小计	2,014.37	1,923.52	2,018.96
	委托加工物资	7.27	1.49	-
	合计	7,607.13	7,006.22	6,551.39

①存货余额变动分析

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司存货账面净额分别为 6,198.30 万元、6,566.97 万元和 7,212.36 万元，基本保持稳定，占流动资产的比例分别为 35.74%、27.43%和 30.83%。

发行人主要采取“以销定产”的方式进行生产，根据客户下达的订单进行采购备货及安排生产，同时，对硅钢片、漆包线等大宗常用原材料设置常备库存，根据价格趋势进行预判，在安全库存区间内采取提前采购等方式，有效降低采购成本，并为快速交货提供了保障。

发行人销售采用直销模式，具体可分为 VMI 模式和非 VMI 模式。在 VMI 模式下，产品发货出库运输至 VMI 仓库后，发行人将库存商品转为发出商品处理，客户根据生产情况领用产品后，发行人在月末或次月初与客户对账，将客户领用金额确认为当月收入。因此，在上述生产、销售模式下，发行人各期末存货余额中，原材料、库存商品、发出商品的金额较大，与发行人的业务模式相符。

A.原材料变动分析

公司原材料主要包括金属材料，如漆包线和硅钢片，以及电机用零部件。报告期各年末，原材料金额分别为 2,402.55 万元、2,680.15 万元和 2,826.11 万元，呈小幅上涨的趋势，与公司业务规模逐年扩大、产销量增长趋势一致。

B.在产品变动分析

公司在产品主要系正在生产的单相罩极电机和串激电机。报告期各年末，在产品金额分别为 868.70 万元、732.23 万元和 937.04 万元，基本保持稳定。

C.库存商品变动分析

公司库存商品主要包括单相罩极电机和串激电机。报告期各年末，库存商品金额分别为 1,261.19 万元、1,668.82 万元和 1,822.34 万元，呈小幅上涨的趋势，与公司业务规模逐年扩大、产销量增长趋势一致。

D.发出商品变动分析

公司发出商品主要系 VMI 模式下已运输发货至客户、经客户检验合格入 VMI 仓库但尚未生产领用的存货。报告期各年末，公司客户中伊莱克斯、富兰



克林、通用电气和惠而浦主要采用 VMI 模式。报告期内，发出商品金额分别为 2,018.96 万元、1,923.52 万元和 2,014.37 万元，基本保持稳定。

发行人发出商品主要包括在途商品和 VMI 模式下送达客户指定仓库后的商品（以下简称“VMI 在库商品”）。报告期内，发出商品的具体构成及金额如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
在途商品	1,307.74	64.92	1,062.09	55.22	1,360.53	67.39
VMI 在库商品	706.63	35.08	861.43	44.78	658.43	32.61
发出商品合计	2,014.37	100.00	1,923.52	100.00	2,018.96	100.00

E. 委托加工物资变动分析

委托加工物资主要系公司就少量非核心工序和专业工序采用外协加工模式过程中所产生，报告期内金额、占比较小。

② 存货库龄情况及存货跌价准备分析

公司存货以成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

从公司本身经营模式和经营情况看，存货跌价风险较低，主要原因系：

A、公司主要采取“以销定产”的方式进行生产，根据客户下达的订单安排生产，按生产订单储备的存货结构和数量较为合理。

B、公司客户多为长期合作的国内外知名企业，信用情况良好，订单违约率低；同时，公司产品质量可靠，性价比高，在下游客户中具有良好的声誉。公司不存在产品滞销或因客户订单违约而造成存货大量积压以及报废的情形。

C、公司建立并执行完善的质量控制制度和存货管理制度，期末存货出现残次品、发生毁损的可能性较小。

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

时间	库龄	原材料	在产品	库存商品	发出商品	其他	合计
2016 年末	6 个月以内	2,506.39	914.31	1,642.35	2,014.37	7.27	7,084.69
	7-12 个月	92.70	22.72	55.48	-	-	170.91
	1-2 年	85.19	-	90.41	-	-	175.60



	2-3 年	51.27	-	26.84	-	-	78.12
	3-4 年	44.65	-	6.57	-	-	51.22
	4-5 年	32.89	-	0.68	-	-	33.57
	5 年及以上	13.03	-	-	-	-	13.03
	账面余额	2,826.11	937.04	1,822.34	2,014.37	7.27	7,607.13
	减：存货跌价准备	234.29	20.59	139.89	-	-	394.77
	账面净额	2,591.82	916.45	1,682.45	2,014.37	7.27	7,212.36
2015 年末	6 个月以内	2,358.28	732.23	1,486.39	1,923.52	1.49	6,501.91
	7-12 个月	53.19	-	11.16	-	-	64.35
	1-2 年	74.93	-	118.43	-	-	193.36
	2-3 年	98.55	-	38.63	-	-	137.18
	3-4 年	75.64	-	14.17	-	-	89.81
	4-5 年	19.56	-	0.04	-	-	19.60
	5 年及以上	-	-	-	-	-	-
	账面余额	2,680.15	732.23	1,668.82	1,923.52	1.49	7,006.22
	减：存货跌价准备	275.26	-	163.98	-	-	439.24
	账面净额	2,404.88	732.23	1,504.84	1,923.52	1.49	6,566.97
2014 年末	6 个月以内	1,853.47	868.70	974.82	2,009.52	-	5,706.51
	7-12 个月	280.32	-	216.00	9.44	-	491.63
	1-2 年	120.24	-	43.66	-	-	243.36
	2-3 年	102.27	-	26.62	-	-	90.29
	3-4 年	46.25	-	0.08	-	-	19.60
	4-5 年	-	-	-	-	-	-
	5 年及以上	-	-	-	-	-	-
	账面余额	2,402.55	868.70	1,261.19	2,018.96	-	6,551.39
	减：存货跌价准备	250.93	-	102.16	-	-	353.09
	账面净额	2,151.62	868.70	1,159.02	2,018.96	-	6,198.30

发行人库龄 1 年以上的原材料及库存商品主要形成原因为：发行人根据客户订单进行生产后，由于客户生产销售计划改变，导致发行人按订单采购的专用原材料、以及部分已生产完工的产成品形成积压。库龄 1 年以上的绝大部分存货，在扣除该类存货的金属材料残值后，其余部分已足额计提了存货跌价准备。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司计提存货跌价准备情况如下：

单位：万元



项目	原材料	在产品	库存商品	发出商品	其他	合计
账面余额	2,826.11	937.04	1,822.34	2,014.37	7.27	7,607.13
减：存货跌价准备	234.29	20.59	139.89	-	-	394.77
账面净额	2,591.82	916.45	1,682.45	2,014.37	7.27	7,212.36

截至 2016 年末，公司存货跌价准备为 394.77 万元，占存货余额的比例为 5.19%。公司存货跌价准备主要由两部分组成，其中原材料跌价准备为 234.29 万元，库存商品跌价准备为 139.89 万元。

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货跌价准备计提情况（存货跌价准备占存货原值的比重）的对比如下：

可比公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
大洋电机	6.88%	9.94%	6.21%
金龙机电	15.13%	12.87%	7.71%
方正电机	1.77%	1.46%	1.84%
微光股份	2.36%	5.05%	3.33%
平均数	6.54%	7.33%	4.77%
科力尔	5.19%	6.27%	5.39%

由上表可知，2014 年，公司存货跌价准备计提比例高于同行业上市公司平均水平；2015 年、2016 年，公司存货跌价准备计提比例高于方正电机、微光股份，低于大洋电机、金龙机电。其中，2015 年、2016 年公司存货跌价准备计提比例低于同行业平均水平的主要原因为：金龙机电 2015 年对发出商品、2016 年对库存商品和自制半成品计提了较大金额的存货跌价准备。

2015 年 1-3 月、2016 年 1-3 月和 2017 年 1-3 月，公司主营业务收入分别为 10,014.29 万元、9,912.13 万元和 12,100.26 万元，远高于报告期各期末存货余额；此外，报告期内公司主营业务毛利率分别为 24.24%、26.49%和 28.58%，主要产品盈利水平较高。

综上，公司存货规模与经营规模、业务发展相吻合，产品后续销售顺畅，且毛利率处于较高水平，存货跌价准备计提充足，不存在少计提或不计提存货跌价准备的情况。

③存货周转率变动分析

报告期内，公司存货周转率分别为 4.86 次、4.86 次和 4.87 次，存货周转天



数分别为 74.02 天、74.01 天和 73.96 天，基本保持稳定，且保持在较高水平。

④ 存货管理政策及内部控制措施

发行人建立了各项制度对存货进行管理，包括存货总体管理制度、分种类存货管理制度及部分耗用量大、价值高的金属材料管理制度，具体为《存货管理制度》、《存货盘点管理办法》、《产成品入库、发货管理办法》、《硅钢片开卷管理规定》、《锌合金、铝合金、铝锭管理规定》、《短路环铜材及半成品管理办法》等十多项存货管理制度、规定。

对于发出商品的管理，发行人在《内销客户对账管理办法》及《外销客户对账管理办法》中进行了规定，具体如下：

发行人对产品销售出库涉及的销售部、财务部、仓储科、市场管理部等部门的职责进行了明确，其中内销要求销售内勤对运输途中的存货进行跟踪，送货到客户后，在一周以内收集客户签字或盖章确认的送货单登记备案，并转交财务部。每月末，财务部与市场管理部共同与客户进行对账，对账内容包括销售品名、数量、应收账款及发出商品等。

外销要求销售内勤对运输途中的存货进行跟踪，送货到码头后，收集《港口仓库进库单》或《港口仓库签收单》，并在货物到港后 10 天内送交财务部。同时，要求销售部单证科与仓储科每天必须核对前一天工厂发货计划数与实际出库数，单证科须跟踪发行人发出货物的出口报关情况。财务部每月末与单证科核对客户的出口报关数、客户收货数（VMI 客户提货数）、出口在途数和收款金额，核对完毕并报财务主管审核后，反馈至外销业务员和部门经理核实确认。此外，针对 VMI 模式下的存货，公司月末最后一天须提供 VMI 客户仓库当月收货数、月末结存数，并获得客户确认，发行人每月确认收入的依据是客户供应商系统（或客户指定的第三方仓库管理系统）截屏核对确认、客户签字（盖章）书面回函确认、电子邮件确认三者其一。

公司制定了《存货跌价准备管理办法》对存货跌价准备计提的相关工作进行规范，管理办法规定：每季度末，公司对存货的变现净值进行评估，按单个存货可变现净值低于账面价值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益。

⑤ 期末存货的订单覆盖率

报告期各年末，公司存货期末余额分别为 6,551.39 万元、7,006.22 万元和



7,607.13 万元，呈上升趋势，主要系公司业务规模不断扩大，存货规模随之增长。

公司主要采取“以销定产”的方式进行生产，根据客户下达的订单进行采购备货及安排生产，除安排少量安全库存外，公司存货均有客户订单覆盖。报告期各年末，公司存货的订单覆盖率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
原材料	2,826.11	2,680.15	2,402.55
在产品	937.04	732.23	868.70
库存商品	1,822.34	1,668.82	1,261.19
发出商品	2,014.37	1,923.52	2,018.96
其他	7.27	1.49	-
存货余额合计	7,607.13	7,006.22	6,551.39
对应订单金额	11,136.78	10,591.51	8,730.41
主营业务毛利率	28.58%	26.49%	24.24%
订单金额对应的成本金额	7,953.89	7,785.82	6,614.16
订单覆盖率	105%	111%	101%

注：订单金额对应的成本=对应订单金额 x (1-主营业务毛利率)；

订单覆盖率=订单金额对应的成本金额÷存货余额合计

根据上表，公司报告期各期末订单覆盖率均超过 100%，超过 100%的原因主要系公司因产能有限，部分已收到的客户订单尚未排期生产。

综上所述，公司报告期各年末存货均有客户订单支撑。

(7) 其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产分别为 7.00 万元、90.09 万元和 312.47 万元，占流动资产的比例分别为 0.04%、0.38%和 1.34%，主要系年末待抵扣的增值税进项税。

3、非流动资产情况

报告期内，公司非流动资产主要为固定资产和无形资产，具体如下表所示：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
固定资产	7,136.98	39.69	5,759.20	77.40	5,162.48	80.60



在建工程	122.25	0.68	12.71	0.17	327.54	5.11
无形资产	706.35	3.93	704.34	9.47	690.87	10.79
递延所得税资产	302.40	1.68	243.89	3.28	139.41	2.18
其他非流动资产	9,712.13	54.02	720.78	9.69	84.51	1.32
合计	17,980.10	100.00	7,440.92	100.00	6,404.81	100.00

(1) 固定资产

报告期内，公司固定资产构成如下：

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
房屋及建筑物	2,848.38	39.91	2,992.50	51.96	2,462.19	47.69
机器设备	3,180.24	44.56	1,965.31	34.12	1,917.63	37.15
运输设备	255.53	3.58	285.11	4.95	265.34	5.14
模具	381.95	5.35	198.28	3.44	254.07	4.92
办公设备	94.04	1.32	63.18	1.10	43.04	0.83
其他设备	376.84	5.28	254.82	4.42	220.21	4.27
合计	7,136.98	100.00	5,759.20	100.00	5,162.48	100.00

截至2014年12月31日、2015年12月31日和2016年12月31日，公司固定资产净值分别为5,162.48万元、5,759.20万元和7,136.98万元，占非流动资产的比例分别为80.60%、77.40%和39.69%。

公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备，均为生产经营所必需的资产，报告期内，房屋及建筑物和机器设备占当期固定资产净额的比例分别为84.84%、86.08%和84.47%。

报告期各期末，公司固定资产及折旧情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	固定资产减值准备	固定资产账面价值
2016年12月31日				
房屋及建筑物	3,975.59	1,127.21	-	2,848.38
机器设备	5,217.93	2,037.70	-	3,180.24
运输设备	421.98	166.45	-	255.53
模具	766.58	384.64	-	381.95



办公设备	203.32	109.28	-	94.04
其他设备	717.53	340.69	-	376.84
合计	11,302.93	4,165.95	-	7,136.98
2015年12月31日				
房屋及建筑物	3,908.77	916.27	-	2,992.50
机器设备	3,572.72	1,607.41	-	1,965.31
运输设备	420.78	135.67	-	285.11
模具	492.10	293.82	-	198.28
办公设备	156.86	93.68	-	63.18
其他设备	540.18	285.36	-	254.82
合计	9,091.41	3,332.21	-	5,759.20
2014年12月31日				
房屋及建筑物	3,147.21	685.01	-	2,462.19
机器设备	3,252.74	1,335.11	-	1,917.63
运输设备	364.08	98.74	-	265.34
模具	541.66	287.59	-	254.07
办公设备	135.34	92.30	-	43.04
其他设备	470.10	249.89	-	220.21
合计	7,911.13	2,748.65	-	5,162.48

①固定资产变动分析

2015年末,公司固定资产原值较2014年增加1,180.28万元,增幅为14.92%,主要由于新建仓库818.34万元从在建工程转入固定资产;同时,公司购买497.63万元机器设备,主要包括起重机、激光焊接机、切割机、绕线机和全自动平衡机等用于生产。

2016年末,公司固定资产原值较2015年末增加2,211.52万元,增幅达24.33%。公司为解决近年来人工成本较快上升及招工难问题,同时因客户订单持续增长需不断扩大产能,对单相罩极电机生产线进行半自动化改造,实施以机器换人,于2016年购买约2,097万元的机器设备、模具、其他设备,主要包括CTF半自动装配线、马斯利线包自动化生产线、高速精密冲床、压铸机、绕线机、全自动平衡机等用于生产。

②公司机器设备匹配性分析



A、公司机器设备与公司所处行业的匹配性

发行人所处行业为微特电机制造行业，报告期内，发行人机器设备平均原值占主营业务收入的比例与同行业可比上市公司的对比情况如下表所示：

单位：万元

公司	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
大洋电机 (002249.SZ)	机器设备平均原值	107,313.56	88,032.41	62,816.00
	主营业务收入	666,863.90	482,866.37	433,215.18
	占比 (%)	16.09%	18.23%	14.50%
金龙机电 (300032.SZ)	机器设备平均原值	95,298.22	83,870.41	54,300.54
	主营业务收入	318,202.95	301,797.38	122,293.37
	占比 (%)	29.95%	27.79%	44.40%
方正电机 (002196.SZ)	机器设备平均原值	19,426.37	17,205.42	14,795.12
	主营业务收入	100,795.33	74,255.89	56,634.94
	占比 (%)	19.27%	23.17%	26.12%
微光股份 (002801.SZ)	机器设备平均原值	4,471.20	3,658.35	2,630.63
	主营业务收入	43,108.19	38,879.72	38,572.62
	占比 (%)	10.37%	9.41%	6.82%
科力尔	机器设备平均原值	4,395.33	3,412.73	3,010.21
	主营业务收入	49,549.55	44,694.20	41,762.79
	占比 (%)	8.87%	7.64%	7.21%

报告期内，发行人机器设备原值占主营业务收入的比例低于同行业上市公司。

发行人主要产品为单相罩极电机、串激电机等微特电机，可比上市公司微光股份主要产品为冷柜电机、外转子风机和 ECM 电机等微特电机，发行人与微光股份销售收入均来自微特电机，与微光股份可比性强。2014 年发行人机器设备平均原值占主营业务收入的比例与微光股份接近；2015 年和 2016 年，微光股份机器设备平均原值占主营业务收入比例略高于发行人，主要原因系微光股份 2015 年度已利用自筹资金对募投项目进行前期投资，导致机器设备增加较多所致。

发行人机器设备平均原值占主营业务收入比例与大洋电机、金龙机电、方正电机相比差异较大，主要原因系：



a.发行人与大洋电机、金龙机电、方正电机相比，产品构成存在较大差异，具体如下：

单位：万元

公司名称	产品项目	2016年		2015年		2014年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
大洋电机	微特电机（空调类及非空调类电机）	326,192.79	48.91%	252,656.11	52.32%	285,084.53	65.81%
	新能源车辆动力总成系统等其他产品	340,671.10	51.09%	230,210.27	47.68%	148,130.65	34.19%
	主营业务收入合计	666,863.89	100.00%	482,866.38	100.00%	433,215.18	100.00%
金龙机电	微特电机	100,706.27	31.65%	144,133.87	47.76%	103,519.55	84.65%
	液晶显示屏及模块等	217,496.68	68.35%	157,663.51	52.24%	18,773.82	15.35%
	主营业务收入合计	318,202.95	100.00%	301,797.38	100.00%	122,293.37	100.00%
方正电机	电机产品	73,285.81	69.84%	47,002.80	63.30%	47,865.43	84.52%
	智能控制器等	27,509.52	26.22%	27,253.09	36.70%	8,769.50	15.48%
	主营业务收入合计	104,933.34	100.00%	74,255.89	100.00%	56,634.93	100.00%
发行人	单相罩极电机、串激电机等微特电机	49,549.55	100.00%	44,694.20	100.00%	41,762.79	100.00%

由上表可知，发行人产品结构与大洋电机、金龙机电、方正电机存在较大差异，上述公司除生产微特电机产品外，还生产其他类型的产品，如大洋电机的新能源车辆动力总成系统、金龙机电的液晶显示屏及模块、方正电机的智能控制器等，该三家公司除微特电机以外的其他产品比重很大，该类产品与微特电机存在显著区别，其他种类的产品需要配置更多的设备，因此上述公司机器设备平均原值占主营业务收入比例高于发行人。

b.经查阅大洋电机、金龙机电、方正电机公开披露的招股说明书、年报，该三家上市公司通过首发、再融资募集资金购置了较多先进设备，设备的单位价值高；

c. 大洋电机、金龙机电、方正电机均有部分募集资金投资项目实施完毕后未达到预期销售目标，产能未完全释放，导致部分募投项目设备利用率低。

基于上述三个原因，大洋电机、金龙机电、方正电机的机器设备平均原值占主营业务收入比例高于发行人。

综上，发行人机器设备平均原值占主营业务收入的比例与可比上市公司微光



股份接近，与大洋电机、金龙机电、方正电机存在一定的差异，但该差异有合理原因，不存在重大异常情况。

B、公司机器设备与公司生产模式的匹配性

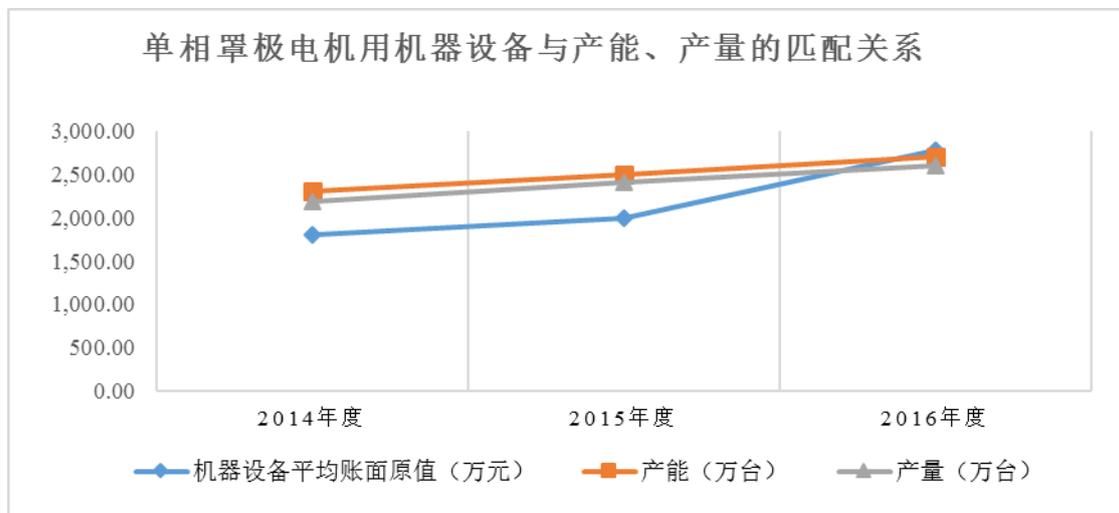
发行人采取“以销定产”的方式进行生产，根据客户下达的订单安排生产，生产产品所需的主要零部件均由公司自主加工完成。发行人主要的生产流程包括支架生产、转子生产、定子生产、线包生产、轴加工及装配流程，其中转子生产和定子生产所需要的机器设备相对较多。

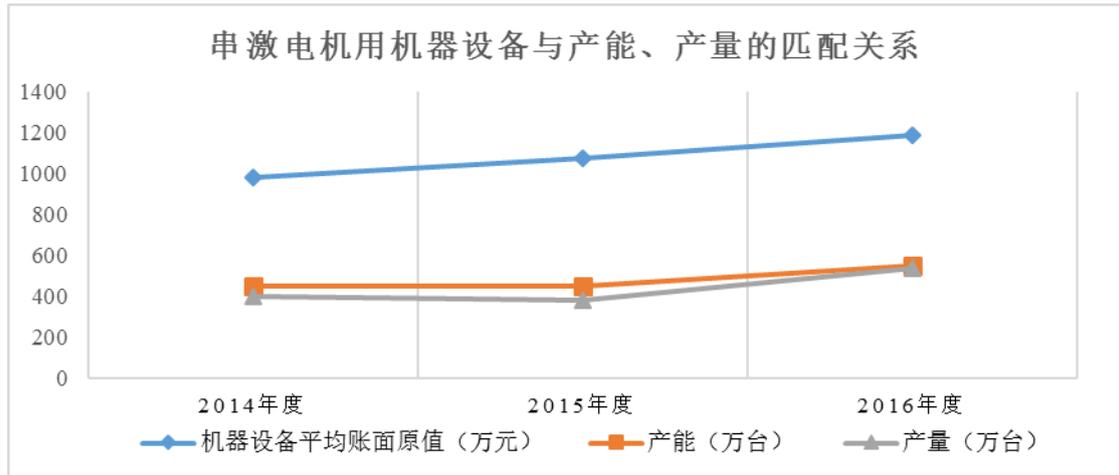
发行人为各个生产环节均配置了相应数量的机器设备，为转子生产和定子生产环节配置的机器设备相对更多，与发行人生产模式相匹配。

C、公司机器设备与公司经营规模的匹配性

报告期内，发行人主要产品单相罩极电机、串激电机的机器设备原值变动情况与产能、产量变动情况如下：

产品	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
单相罩极电机	机器设备平均账面原值（万元）	2,785.80	1,989.72	1,800.51
	产能（万台）	2,700.00	2,500.00	2,300.00
	产量（万台）	2,607.45	2,414.30	2,189.00
串激电机	机器设备平均账面原值（万元）	1,184.36	1,076.42	977.83
	产能（万台）	550.00	450.00	450.00
	产量（万台）	538.52	381.40	399.10





由上可知，2014年和2015年度发行人单相罩极电机用的机器设备平均账面原值变动情况与产能、产量的增长趋势基本同步，2016年度发行人购置了较多机器设备用于生产线半自动化改造，因此机器设备金额较2015年度增长较多。

2015年度串激电机由于下游部分客户自身经营调整及市场竞争的影响，导致发行人产销量有所下降。整体来看，发行人串激电机用的机器设备平均账面原值变动情况与产能、产量的增长趋势基本一致。

报告期内，发行人机器设备的变动情况与经营规模相匹配。

综上所述，发行人新增机器设备、为主要生产环节配置的机器设备与发行人所处行业、生产模式、经营规模是匹配的。

③发行人固定资产折旧政策与同行业上市公司对比情况

发行人固定资产折旧政策和折旧年限与同行业上市公司同类资产对比如下：

公司	资产类别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
大洋电机	房屋及建筑物	20	5	4.75
	机器设备	10	5	9.50
	运输设备	5-10	5	9.50-19.00
	其他设备	5	5	19.00
金龙机电	房屋及建筑物	20	5-10	4.50-4.75
	机器设备	3-10	5-10	9.00-31.67
	运输设备	4-5	5-10	18.00-23.75
	办公及电子设备	3-10	5-10	9.00-31.67
方正电机	房屋及建筑物	27-30	4	3.60-3.20



	通用设备	10	4	9.60
	运输工具	4-5	4	24.00-19.20
	其他设备	5-10	4	19.20-9.60
微光股份	房屋及建筑物	20	5	4.75
	通用设备	3-5	5	19.00-31.67
	专用设备	5-10	5	9.50-19.00
	运输工具	4	5	23.75
发行人	房屋及建筑物	20-40	5	2.38-4.75
	机器设备	5-10	5	9.50-19.00
	运输设备	10	5	9.50
	模具	5	5	19.00
	办公设备	5	5	19.00
	其他设备	5-10	5	9.50-19.00

由上表可知，发行人主要固定资产折旧年限与同行业上市公司相比并无明显差异。其中，房屋建筑物折旧年限为 20-40 年，其最长折旧年限高于同行业上市公司同类资产的折旧年限，发行人 40 年折旧年限主要适用于城市高端办公写字楼，最近三年发行人尚无该类房产，发行人现有房屋及建筑物实际采用的最长折旧年限为 20 年

④固定资产减值情况分析

发行人的机器设备大部分为行业通用设备，在正常维修保养情况下，能够在折旧年限内正常使用，不存在淘汰的减值迹象。

报告期内，公司主要产品产能已充分利用，固定资产均为在用状态，不存在闲置情况，且生产的产品盈利水平较高，从设备产生的未来现金流量折现来看，设备可收回金额高于账面净值，不存在减值情况。

综上，公司固定资产不存在减值迹象，因此未对固定资产计提减值准备。

(2) 无形资产

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权、专利权和软件，具体构成如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比



	(万元)	(%)	(万元)	(%)	(万元)	(%)
1、无形资产原值:	822.39	100.00	797.69	100.00	765.18	100.00
(1) 土地使用权	740.62	90.06	740.62	92.85	740.62	96.79
(2) 软件	73.81	8.97	49.11	6.16	16.59	2.17
(3) 其他	7.97	0.97	7.97	1.00	7.97	1.04
2、累计摊销:	116.04	100.00	93.36	100.00	74.31	100.00
(1) 土地使用权	94.19	81.17	77.02	82.50	59.85	80.54
(2) 软件	13.89	11.97	9.48	10.16	8.94	12.02
(3) 其他	7.97	6.87	6.86	7.34	5.52	7.43
3、减值准备	-	-	-	-	-	-
4、账面价值:	706.35	100.00	704.34	100.00	690.87	100.00
(1) 土地使用权	646.43	91.52	663.60	94.22	680.77	98.54
(2) 软件	59.92	8.48	39.63	5.63	7.66	1.11
(3) 其他	-	-	1.11	0.16	2.44	0.35

注：其他主要包括专利权。

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司无形资产分别为 690.87 万元、704.34 万元和 706.35 万元，占非流动资产的比例分别为 10.79%、9.47% 和 3.93%。

公司的无形资产主要为土地使用权，报告期各期末土地使用权占无形资产净额的比例分别为 98.54%、94.22% 和 91.52%。公司土地使用权情况见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、主要固定资产和无形资产情况”之“(二) 主要无形资产”。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无形资产不存在减值情况，未计提减值准备。

(3) 递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产主要由资产减值准备和可抵扣亏损所致，具体构成如下：

可抵扣项目	2016 年 12 月 31 日			2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	可抵扣暂时性差异 (万元)	递延所得税资产 (万元)	占比 (%)	可抵扣暂时性差异 (万元)	递延所得税资产 (万元)	占比 (%)	可抵扣暂时性差异 (万元)	递延所得税资产 (万元)	占比 (%)
资产减值准备	906.60	167.91	55.52	848.42	161.31	66.14	747.91	139.41	100.00
递延收益	361.72	54.26	17.94	-	-	-	-	-	-



可抵扣亏损	297.88	74.47	24.63	330.36	82.59	33.86	-	-	-
预提费用	30.97	4.65	1.54	-	-	-	-	-	-
预计负债	4.48	1.12	0.37	-	-	-	-	-	-
合计	1,601.66	302.40	100.00	1,178.78	243.89	100.00	747.91	139.41	100.00

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司递延所得税资产分别为 139.41 万元、243.89 万元和 302.40 万元，占非流动资产的比例分别为 2.18%、3.28% 和 1.68%。

2015 年末，公司递延所得税资产较 2014 年末增加 104.48 万元，主要原因系期末资产减值准备和可抵扣亏损增加所致。其中，资产减值准备的波动主要由存货跌价准备增加导致，可抵扣亏损为全资子公司深圳科力尔经营亏损。

2016 年末，公司递延所得税资产较 2015 年末增长 58.51 万元，主要原因系 2016 年收到的尚未确认收入的政府补助导致递延收益增加所致。

(4) 其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产构成如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
预付购房款	9,394.55	96.73	-	-	-	-
预付固定资产款	134.94	1.39	720.78	100.00	84.51	100.00
中介机构费	182.64	1.88	-	-	-	-
合计	9,712.13	100.00	720.78	100.00	84.51	100.00

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产分别为 84.51 万元、720.78 万元和 9,712.13 万元，占非流动资产的比例分别为 1.32%、9.69% 和 54.02%。

报告期内，公司的其他非流动资产主要系预付的购房款、工程款和固定资产设备款。2015 年末，公司其他非流动资产较 2014 年末增加 636.26 万元，主要系 2015 年购买生产设备所预付的设备款。

2016 年末，公司其他非流动资产较 2015 年末增加 8,991.35 万元，主要原因系：

①2016 年公司预付了 9,394.55 万元购房款用于购买位于深圳湾科技生态园



第二区 9 栋 B 单元 5 层 5B07-5B12 号房的六套房产，该房产一部分将作为公司“深圳研发中心建设项目”、“信息化升级建设项目”两个募投项目实施用房，另一部分将用于公司总部办公；

②公司支付的与 IPO 相关的中介费用，包括保荐承销费、审计验资费及律师服务等，具体费用明细如下：

款项内容	金额（万元）
支付发行人会计师申报报告审计费及补充申报审计费	75.47
支付发行人律师与上市相关的法律顾问费	47.17
预付保荐机构保荐费	60.00
合计	182.64

由于上述费用直接与证券发行相关，因此公司将其计入了其他非流动资产，待证券发行后从发行溢价中扣除。公司对相关中介费用的会计处理符合企业会计准则的规定。

（二）负债

1、负债的构成及变化

报告期内，公司负债构成及变化情况如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动负债	8,959.69	52.83	8,921.30	70.13	7,555.01	100.00
非流动负债	7,998.70	47.17	3,800.00	29.87	-	-
合计	16,958.40	100.00	12,721.30	100.00	7,555.01	100.00

报告期内，流动负债占负债总额的比例分别为 100.00%、70.13%和 52.83%，2015 年末和 2016 年末公司非流动负债主要系公司向银行筹借的长期借款。

2、流动负债情况

报告期内，公司流动负债主要为应付账款及应付职工薪酬等，具体情况如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)



短期借款	-	-	1,000.00	11.21	300.00	3.97
应付账款	5,015.10	55.97	4,566.79	51.19	4,866.80	64.42
预收款项	211.46	2.36	300.91	3.37	233.10	3.09
应付职工薪酬	2,169.20	24.21	1,722.85	19.31	1,406.36	18.61
应交税费	397.28	4.43	927.91	10.40	489.83	6.48
其他应付款	312.05	3.48	202.85	2.27	258.92	3.43
一年内到期的非流动负债	630.00	7.03	200.00	2.24	-	-
其他流动负债	224.60	2.51	-	-	-	-
合计	8,959.69	100.00	8,921.30	100.00	7,555.01	100.00

(1) 短期借款

报告期内，公司短期借款构成如下：

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
抵押和担保借款	-	-	1,000.00	100.00	300.00	100.00

截至2014年12月31日、2015年12月31日和2016年12月31日，公司短期借款分别为300.00万元、1,000.00万元和0万元。

截至2016年12月31日，公司无短期借款。

报告期内，本公司未发生到期无法偿还银行借款的情况。

(2) 应付账款

报告期内，公司应付账款的构成如下：

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
应付材料款	4,745.27	94.62	4,418.09	96.74	4,751.67	97.63
应付设备款	230.17	4.59	142.47	3.12	113.89	2.34
其他款项	39.66	0.79	6.23	0.14	1.24	0.03
合计	5,015.10	100.00	4,566.79	100.00	4,866.80	100.00

公司应付账款主要为应付原材料采购和设备采购款。截至2014年12月31日、2015年12月31日和2016年12月31日，公司应付账款余额分别为4,866.80



万元、4,566.79 万元和 5,015.10 万元，占流动负债的比例分别为 62.42%、51.19% 和 55.97%。

2016 年末，公司应付账款较 2015 年末增长 448.31 万元，增幅比例为 9.82%，主要原因系公司业务规模增长，采购的原材料较多，导致应付账款金额增长，与销售收入增长趋势基本保持一致。

公司各期末应付账款账龄情况如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
1 年以内	4,905.45	97.81	4,475.92	98.01	4,715.93	96.90
1-2 年	43.68	0.87	37.29	0.82	105.59	2.17
2-3 年	30.23	0.60	11.02	0.24	5.30	0.11
3 年以上	35.75	0.71	42.55	0.93	39.97	0.82
合计	5,015.10	100.00	4,566.79	100.00	4,866.80	100.00

报告期内，公司经营状况良好，与主要供应商形成了良好稳定的合作关系。供应商一般会给予公司一定的信用期，双方主要结算方式为电汇，应付账款账龄以一年以内为主，分别占各期末应付账款余额的 96.90%、98.01% 和 97.81%。

截至 2016 年 12 月 31 日，应付账款余额中无应持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或其他关联方款项。

（3）应付职工薪酬

①应付职工薪酬构成及变动情况

报告期内，公司应付职工薪酬构成如下：

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
工资	668.36	30.81	536.50	31.1%	457.28	32.52
奖金	487.38	22.47	320.46	18.60	222.68	15.83
五险一金	1,013.46	46.72	865.89	50.26	726.40	51.65
合计	2,169.20	100.00	1,722.85	100.00	1,406.36	100.00

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬分别为 1,406.36 万元、1,722.85 万元和 2,169.20 万元，占当期流动负债的比例分别为 18.61%、19.31% 和 24.21%。



2015 年末、2016 年末，公司应付职工薪酬分别较上年末增加 316.49 万元、446.35 万元，主要原因系：

A.因公司产销规模逐年增长，员工人数逐年增加，且报告期员工薪酬水平逐年提高，导致近两年末应付工资余额上升，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
年末应付工资余额	668.36	24.58%	536.50	17.32%	457.28
年末职工人数	1,919	6.43%	1,803	18.31%	1,524
年末平均应付工资	0.35	17.05%	0.30	-0.83%	0.30

B、公司奖金的计提主要与发行人经营业绩状况挂钩，报告期内，公司经营业绩的持续增长，导致报告期各期末公司应付奖金余额呈逐年上升的趋势。

C.公司从 2014 年开始规范社保与住房公积金缴纳，要求全体员工缴纳社会保险及住房公积金，但仍有部分员工不愿意缴纳。出于会计谨慎性考虑，对该部分不愿意缴纳的人员亦计提了公司应承担的五险一金，导致五险一金的年末滚存余额逐年上升。

②报告期内公司薪酬计提及支付情况

报告期内，公司薪酬计提与发放的具体情况如下表所示：

单位：万元

年度	项目	期初余额	本期计提	本期减少	期末余额	期后支付	差额	上年末未支付	差额
		1	2	3	4	5	6=4-5	7	8=6-7
2016 年度	工资奖金	856.96	8,331.33	8,032.55	1,155.74	1,138.40	17.34	-	17.34
	五险一金	865.89	1,483.71	1,336.14	1,013.46	8.47	1,004.99	865.65	139.34
	三项经费	-	321.52	321.52	-	-	-	-	-
	合计	1,722.85	10,136.56	9,690.21	2,169.20	1,146.87	1,022.32	865.65	156.67
2015 年度	工资奖金	679.96	6,953.77	6,776.77	856.96	855.97	0.99	-	0.99
	五险一金	726.40	1,189.14	1,049.65	865.89	0.24	865.65	684.06	181.59
	三项经费	-	274.43	274.43	-	-	-	-	-
	合计	1,406.36	8,417.35	8,100.86	1,722.85	856.21	866.64	684.06	182.58
2014	工资奖金	477.51	6,084.00	5,881.55	679.96	695.37	-15.41	-	-15.41



年度	五险一金	-	911.71	185.31	726.40	42.34	684.06	-	684.06
	三项经费	0.32	210.44	210.77	-	-	-	-	-
	合计	477.84	7,206.15	6,277.62	1,406.36	737.71	668.65	-	668.65

A. 应付职工薪酬计提情况

报告期内，公司平均员工人数变动情况及对应的薪酬计提数变动情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
平均员工人数（人）	2,097	11.07%	1,888	6.61%	1,771
平均薪酬（万元/年）	4.83	8.30%	4.46	9.58%	4.07
薪酬计提数（万元）	10,136.56	20.42%	8,417.35	16.81%	7,206.15

由上表可知，报告期内，公司应付职工薪酬的计提金额分别为 7,206.15 万元、8,417.35 万元、10,136.56 万元，增幅分别为 16.81% 和 20.42%，呈逐年递增趋势，主要原因系：①公司生产经营规模持续扩大，因此所需要的员工人数也相应增加；②员工工资逐年上升。报告期内，公司员工年度平均薪酬分别为 4.07 万元、4.46 万元和 4.83 万元，增幅分别为 9.58% 和 8.30%。

B. 应付职工薪酬支付情况

报告期内，发行人工资奖金的计提与期后支付差异较小，处于合理范围内，但公司五险一金的计提与支付存在一定差异，主要原因系公司为进一步规范五险一金的缴纳，公司从 2014 年开始，发行人要求全体员工缴纳社会保险及住房公积金，但依然有少部分员工不愿意缴纳社保和住房公积金。虽然不愿意缴纳的员工签署了自愿放弃缴纳社保和住房公积金的声明，但发行人基于谨慎性原则，对不愿缴纳社保及住房公积金的员工依然按照缴纳标准计提了公司应承担的五险一金。

社保局收缴系统要求五险一金缴纳时需要个人部分与公司部分一并缴纳，因不愿缴纳社保、住房公积金的员工个人承担部分无法扣缴到位，导致发行人对不愿缴纳社保和住房公积金的员工所计提的公司承担的五险一金部分尚未缴纳。因对该部分不愿缴纳五险一金人员计提的属于公司应承担部分的金额逐年累积，导致 2014 年末至 2016 年末五险一金的期末余额逐年上升。

报告期内，发行人各年度对于不愿意缴纳社保和住房公积金的员工所计提的公司承担的五险一金金额及该计提但尚未实缴的五险一金各期末滚存余额如下：



单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
发行人对于不愿意缴纳社保和住房公积金的员工计提的当年公司应承担的五险一金	139.34	181.59	684.06
发行人对于不愿意缴纳社保和住房公积金的员工已计提但尚未实缴的五险一金期末滚存金额	1,004.99	865.65	684.06

除已计提但尚未实缴的公司承担的五险一金外，公司各期薪酬计提与发放基本匹配，应付职工薪酬期后支付情况良好，不存在重大跨期情况。

③ 应付职工薪酬的相关报表列示情况

公司已建立与应付职工薪酬相关的计提与发放制度，并在日常业务中按规定执行。发行人建立了应付职工薪酬明细账，并设置了工资奖金、职工福利费、社会保险费等明细核算科目，日常工资核算按照权责发生制原则采取先计提后支付的会计处理方式，计提的工资按照性质分别计入销售费用、管理费用、研发费用、生产成本等科目，应付职工薪酬相关报表列示准确，会计处理恰当。

④ 现金流量表中“支付给职工以及为职工支付的现金”的具体内容及对应金额

支付给职工以及为职工支付的现金的具体内容及对应金额的具体内容和对应金额如下表所示：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
工资、奖金、津贴和补贴	8,037.57	6,776.18	5,855.78
社会保险费及住房公积金	1,336.14	1,049.65	185.31
三项经费	321.52	274.43	210.77
合计	9,695.23	8,100.26	6,251.85

⑤ 报告期各期支付的职工薪酬与现金流量表的勾稽关系

发行人职工薪酬总额、应付职工薪酬、支付的职工薪酬与现金流量表中“支付给职工以及为职工支付的现金”的关系如下表所示：

单位：万元

项目	序号	2016年	2015年	2014年
----	----	-------	-------	-------



本年职工薪酬总额	1	10,136.56	8,417.35	7,206.15
年初应付职工薪酬	2	1,722.85	1,406.36	477.84
年末应付职工薪酬	3	2,169.20	1,722.85	1,406.36
应付职工薪酬科目本年减少数	4=1+2-3	9,690.21	8,100.86	6,277.62
支付给职工以及为职工支付的现金	5	9,695.23	8,100.26	6,251.85
差异	6=4-5	-5.02	0.60	25.77

报告期内，发行人各期应付职工薪酬科目“减少数”与现金流量表中“支付给职工以及为职工支付的现金”的差异较小，产生差异的原因主要系发行人各期末代职工支付的社保及公积金、代扣代缴的个人所得税余额支付时间性差异所致。发行人支付的职工薪酬与现金流量表中“支付给职工以及为职工支付的现金”不存在异常情况。

(4) 应交税费

① 应交税费构成及变化情况

报告期内，公司应交税费构成如下：

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
增值税	73.77	18.57	114.99	12.39	59.19	12.08
城市维护建设税	7.62	1.92	21.55	2.32	38.94	7.95
企业所得税	296.36	74.60	440.50	47.47	355.32	72.54
个人所得税	8.30	2.09	305.11	32.88	2.50	0.51
教育费附加	7.55	1.90	19.98	2.15	30.17	6.16
印花税	1.73	0.44	3.17	0.34	1.92	0.39
土地使用税	0.06	0.02	0.25	0.03	0.47	0.10
房产税	1.88	0.47	22.36	2.41	1.32	0.27
合计	397.28	100.00	927.91	100.00	489.83	100.00

截至2014年12月31日、2015年12月31日和2016年12月31日，公司应交税费分别为489.83万元、927.91万元和397.28万元，占各期末流动负债的比例分别为6.48%、10.40%和4.43%。

2015年末，公司应交税费较2014年末增加438.07万元，增幅为89.43%，主要原因系：A.公司因2015年利润总额较2014年增长导致应交企业所得税金额增加；B.2015年股利分配导致应交个人所得税较2014年末有所增加。



2016 年末，公司应交税费较 2015 年末下降 530.63 万元，降幅为 57.19%，主要原因系：A.2016 年公司预缴企业所得税增多，导致应交企业所得税余额较 2015 年有所下降；B.2016 年分红产生的个人所得税已缴纳完毕，导致应交个人所得税余额下降。

②增值税期初额、当期发生额、期末额及与相关收入的匹配关系

A. 各期增值税的期初额、当期发生额、期末额情况

发行人各期增值税的期初额、当期发生额、期末额情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
2016 年	114.99	10,535.41	10,494.19	73.77
2015 年	59.19	8,900.41	8,956.21	114.99
2014 年	89.73	7,382.87	7,352.34	59.19

注：2016 年贷方发生额包括了待转销项税科目发生额。

增值税明细项目较多，主要包括进项税额、销项税额抵减、已交税金、转出未交增值税、减免税款、出口抵减内销产品应纳税额、销项税额、出口退税、进项税额转出、转出多交增值税等，其中与收入具有匹配关系的系与内销收入相关的增值税销项税额，以及与外销收入相关的出口退税额。

B. 内销增值税销项税与内销收入的匹配性

报告期内，公司内销增值税销项税与收入的匹配关系如下：

单位：万元

年度	项目	发行人	深圳科力尔	永州科达	祁阳恒杰	合计
2016 年	内销收入	12,047.26	4,311.04	4,201.59	1,078.83	21,638.72
	固定资产销售	-	-	-	14.92	14.92
	适用税率	17%	17%	17%	17%	17%
	测算销项税	2,048.03	732.88	714.27	185.94	3,681.12
	实际销项税	2,047.24	732.88	714.27	185.94	3,680.33
	差额	0.79	-	-	-	0.79
	差异率	0.04%	-	-	-	0.02%
2015 年	内销收入	10,303.37	4,930.17	3,004.16	376.58	18,614.28
	固定资产销售	936.27	-	17.09	-	953.36
	适用税率	2%、17%	17%	17%	17%	17%



	测算销项税	1,883.26	838.13	513.61	64.02	3,299.02
	实际销项税	1,884.03	838.13	513.60	64.02	3,299.78
	差额	-0.77	-	0.01	-	-0.76
	差异率	0.01%	-	0.01%	-	0.02%
2014年	内销收入	11,239.06	6,978.83	-	-	18,217.89
	适用税率	17%	17%	17%	17%	17%
	测算销项税	1,910.64	1,186.40	-	-	3,097.04
	实际销项税	1,907.60	1,198.65	-	-	3,106.25
	差额	3.04	-12.25	-	-	-9.21
	差异率	0.16%	-1.02%	-	-	-0.30%

根据上表, 发行人及其子公司内销收入和其他增值税应税项目收入与适用增值税税率测算的销项税额, 与发行人各主体各年度账面核算的增值税销项税额之间不存在重大差异, 增值税销项税额与内销收入相匹配。

C. 出口退税与外销收入的匹配性

报告期内, 发行人出口退税金额占当期外销收入比例如下:

单位: 万元

年度	2016年	2015年	2014年
收到的出口退税额	3,015.20	2,633.05	2,335.04
外销收入	35,925.58	31,760.45	27,097.48
出口退税占外销收入的比例	8.39%	8.29%	8.62%

根据上表, 2014年至2016年, 发行人出口退税额占外销收入的比例分别为8.62%、8.29%和8.39%, 收到的出口退税额占外销比例比较稳定。

出口退税与外销收入的匹配性分析如下:

单位: 万元

年度	2016年	2015年	2014年
外销收入	35,925.58	31,760.45	27,097.48
适用退税率	17%	17%	17%
测算免抵退总额	6,107.35	5,399.28	4,606.57
账面免抵退总额	6,575.27	5,574.59	4,244.00
差异	-467.92	-175.31	362.58

注: 免抵退总额包括应退出口退税额、出口抵减内销产品应纳税额等。



根据上表,按照发行人适用的 17%退税率测算的出口退税金额与发行人实际发生的出口退税金额基本匹配。测算差异主要原因系:a.增值税出口退税政策采用出口报关且单证收齐才能进行出口退税申报,从而导致实际出口退税与发行人收入确认时测算的出口退税额存在时间性差异;b.发行人部分销售采用 VMI 模式进行,客户从 VMI 仓库提货时才确认收入,从而导致出口退税与外销收入确认存在时间性差异。

(5) 一年内到期的非流动负债

单位:万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
一年内到期的长期借款	630.00	200.00	-

截至 2016 年 12 月 31 日,公司一年内到期的非流动负债为 630.00 万元,具体情况可参见本节“3、非流动负债情况”。

(6) 其他流动负债

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
待转销项税	224.60	-	-

截至 2016 年 12 月 31 日,公司其他流动负债为 224.60 万元,主要系根据财政部于 2016 年 12 月 3 日出具的关于《增值税会计处理规定》,公司按照会计政策确认收入时点早于按照增值税制度确认增值税纳税义务发生时点的销售收入所产生的销项税。

3、非流动负债情况

报告期内,公司非流动负债主要为长期借款和递延收益,具体构成情况如下:

单位:万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
长期银行借款	8,500.00	4,000.00	-
其中:已偿还金额	237.50	-	-
一年内到期的长期借款	630.00	200.00	-
长期借款余额	7,632.50	3,800.00	-
预计负债	4.48	-	-



递延收益	361.72	-	-
合计	7,998.70	3,800.00	-

截至 2016 年 12 月 31 日，公司长期借款合同金额为 8,500.00 万元，其中，尚未偿还的长期借款（含一年内到期的长期借款）为 8,262.50 万元，根据合同约定，630.00 万元于 2017 年 12 月 31 日以前偿还，具体长期借款明细如下：

单位：万元

银行	合同金额	借款期限	尚未偿还金额	一年内到期的长期借款	长期借款科目余额	担保方式
中国建设银行股份有限公司祁阳支行	1,000.00	2015年3月31日-2018年3月31日	940.00	40.00	900.00	抵押及关联方担保
中国建设银行股份有限公司祁阳支行	2,000.00	2015年9月21日-2018年9月21日	1,900.00	100.00	1,800.00	抵押及关联方担保
中国建设银行股份有限公司祁阳支行	1,000.00	2015年10月23日-2018年10月23日	960.00	40.00	920.00	抵押及关联方担保
中国银行股份有限公司深圳高新区支行	4,500.00	2016年11月25日-2026年11月25日	4,462.50	450.00	4,012.50	担保
合计	8,500.00		8,262.50	630.00	7,632.50	

公司为补充用于日常生产经营的流动资金，分别于 2015 年 3 月 31 日、2015 年 9 月 21 日和 2015 年 10 月 2 日向中国建设银行祁阳支行借入 1,000.00 万元、2,000.00 万元和 1,000.00 万元长期贷款，该长期借款利率为银行基准利率上浮 10%，自起息日起每 12 个月调整一次。2016 年 10 月 31 日，深圳科力尔与中国银行深圳高新区支行签订银行借款合同，向中国银行深圳高新区支行借款 4,500.00 万元用于购买位于深圳湾科技生态园第二区 9 栋 B 单元 5 层 5B07-5B12 号房的六套房产，该长期借款利率为银行基准利率上浮 109 个基点，自实际提款日起每 12 个月重新定价一次。

报告期内，公司未发生到期无法支付长期借款的情况。

（三）所有者权益

最近三年的股东权益情况如下：



单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
股本	6,600.00	6,600.00	5,000.00
资本公积	10,559.05	10,559.05	-
盈余公积	855.19	190.91	1,210.14
专项储备	-	-	-
未分配利润	6,400.57	1,313.53	9,983.97
归属于母公司股东权益合计	24,414.81	18,663.49	16,194.10
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	24,414.81	18,663.49	16,194.10

1、股本

单位：万元

股东	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
聂葆生	2,748.00	2,748.00	2,290.00
聂鹏举	2,040.90	2,040.90	1,700.75
永州科旺	600.00	600.00	-
唐毅	210.00	210.00	175.00
刘中国	180.00	180.00	150.00
刘宏良	120.00	120.00	100.00
李伟	120.00	120.00	100.00
谢福生	120.00	120.00	100.00
王新国	120.00	120.00	100.00
唐新荣	60.00	60.00	50.00
蒋鼎文	60.00	60.00	50.00
黄许生	-	-	50.00
杨解姣	60.00	60.00	-
蒋耀钢	45.00	45.00	37.50
谢扬	45.00	45.00	37.50
肖守峰	36.00	36.00	30.00
唐楚云	16.50	16.50	13.75
曾月娥	9.38	9.38	7.81



罗智耀	3.75	3.75	3.13
彭中宝	3.60	3.60	3.00
罗婷方	1.88	1.88	1.56
合计	6,600.00	6,600.00	5,000.00

2、资本公积

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资本溢价	10,559.05	10,559.05	-

2016年末公司资本公积与2015年末保持不变。

3、盈余公积

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
法定盈余公积	855.19	190.91	1,210.14

报告期内，公司按当期净利润的10%提取盈余公积。

4、未分配利润

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
年初未分配利润	1,313.53	9,983.97	5,818.96
加：本年净利润	6,751.32	5,969.39	4,939.22
减：提取法定盈余公积	664.29	190.91	474.21
应付普通股股利	1,000.00	5,000.00	300.00
股东权益内部结转	-	9,448.91	-
期末未分配利润	6,400.57	1,313.53	9,983.97

（四）偿债能力分析

1、反映偿债能力的财务指标分析

财务指标	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度	2014年12月31日 /2014年度
------	------------------------	------------------------	------------------------



流动比率（倍）	2.61	2.68	2.30
速动比率（倍）	1.81	1.95	1.48
资产负债率（合并）	40.99%	40.53%	31.81%
资产负债率（母公司）	29.82%	37.38%	24.55%
息税折旧摊销前利润（万元）	9,049.84	7,998.50	6,874.32
利息保障倍数（倍）	27.08	47.62	34.86

报告期内，从公司资产负债率、流动比率、速动比率、利息保障倍数等偿债指标的变动趋势可以看出，公司财务风险较低。

同行业上市公司的平均偿债能力指标如下：

上市公司	财务指标	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
大洋电机 (002249.SZ)	流动比率	1.41	1.32	1.83
	速动比率	1.13	1.02	1.38
	资产负债率	38.71%	49.41%	39.31%
金龙机电 (300032.SZ)	流动比率	2.49	1.25	1.28
	速动比率	2.16	0.88	0.91
	资产负债率	27.52%	45.44%	41.37%
方正电机 (002196.SZ)	流动比率	2.19	2.35	1.71
	速动比率	1.55	1.71	1.14
	资产负债率	19.01%	18.75%	35.75%
微光股份 (002801.SZ)	流动比率	7.18	4.25	4.21
	速动比率	6.77	3.99	3.79
	资产负债率	11.45%	16.32%	15.31%
平均流动比率		3.32	2.29	2.26
平均速动比率		2.90	1.90	1.81
平均资产负债率		24.17%	32.48%	32.94%
科力尔	流动比率	2.61	2.68	2.30
	速动比率	1.81	1.95	1.48
	资产负债率	40.99%	40.53%	31.81%

数据来源：Wind 资讯。

（1）流动比率和速动比率

报告期内，随着公司规模的不扩大，流动资产也逐年增加，同时，公司在负债结构中增加长期借款，流动负债比重呈下降趋势，2014年末、2015年末和



2016 年末，公司流动比率分别为 2.30、2.68 和 2.61；速动比率分别为 1.48、1.95 和 1.81。

2015 年末，公司流动比率和速动比率相比 2014 年提升，且高于同行业上市公司平均水平，主要原因系：①公司 2015 年业绩增长，经营性现金流较 2014 年增长 3,545.45 万元，导致公司货币资金期末余额增加，流动资产有所增长；②公司因经营发展需要，通过银行长期借款筹集 4,000 万元，导致公司货币资金期末余额增加，流动资产有所增长。

公司的流动比率和速动比率高于大洋电机、方正电机，但低于微光股份，主要原因系微光股份于 2016 年 6 月 22 日上市，募集资金导致其流动资产大幅增加，提高了流动比率和速动比率。2014 年、2015 年，公司流动比率、速动比率高于金龙机电；2016 年，金龙机电通过非公开发行募集了较多资金，导致流动比率和速动比率大幅提高，因此公司 2016 年速动比率略低于金龙机电。

公司的流动资产质量良好，货币资金、存货、应收账款占流动资产比例较高，存货、应收账款的变现能力较强，良好的商业信誉和银行信用也避免了流动负债的集中支付，公司短期偿债较好。

（2）资产负债率

截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司资产负债率分别为 31.81%、40.53% 和 40.99%。2014 年末公司资产负债率与行业水平基本一致，2015 年末公司资产负债率略高于行业平均水平。

2016 年末公司资产负债率基本稳定，高于同行业上市公司。主要原因系大洋电机、金龙机电和方正电机上市时间较早，通过资本市场进行股权融资，优化了其资本结构；微光股份 2016 年末资产负债率较低主要系其上市募集资金大幅提高了其资产与净资产总额所致。

整体来看，公司资产负债率与同行业不存在重大差异，债务风险较低。

（3）息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司息税折旧摊销前利润分别为 6,874.32 万元、7,998.50 万元和 9,049.84 万元，利息保障倍数分别为 34.86、47.62 和 27.08。2014 年至 2015 年，公司有息负债规模稳定，而随着盈利水平逐年提高，公司利息保障倍数大幅上升；2016 年利息保障倍数较 2015 年有所下降，主要系因公司



购买深圳湾科技生态园，银行借款金额增长，导致利息保障倍数有所下降，但该比例依然较高，公司财务风险较低。

报告期内，公司未发生逾期偿还借款本金及逾期支付利息的情况。

2、对外担保等或有负债

截至 2016 年 12 月 31 日，公司不存在对外担保等或有负债。

3、公司偿债能力的总体评价

报告期内，公司经营业绩良好，资产负债率有所下降，为公司偿债能力提供了有力的保证；资产流动性较高，变现能力较强；银行资信状况良好，拥有较高的信用额度，无对外担保等或有负债，公司偿债风险较低。

（五）资产周转率分析

1、资产周转率主要财务指标

报告期内，公司资产周转率主要财务指标如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	6.43	6.32	5.44
应收账款周转天数（天）	55.99	57.00	66.13
存货周转率（次）	4.87	4.86	4.86
存货周转天数（天）	73.96	74.01	74.02
固定资产周转率（次）	7.82	8.32	8.21
固定资产周转天数（天）	46.04	43.27	43.85

注：应收账款周转率 = 营业收入/应收账款平均余额

存货周转率 = 营业成本/存货平均余额

固定资产周转率=营业收入/固定资产平均净值

2、公司资产周转率分析

（1）同期同行业上市公司的资产周转率主要财务指标

同行业上市公司资产周转能力主要财务指标如下：

单位：次

上市公司	财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
------	------	---------	---------	---------



大洋电机 (002249.SZ)	应收账款周转率	4.77	5.36	6.89
	存货周转率	4.35	3.77	4.11
	固定资产周转率	3.70	3.91	5.24
金龙机电 (300032.SZ)	应收账款周转率	4.24	4.15	3.35
	存货周转率	4.89	4.24	2.99
	固定资产周转率	4.12	3.96	2.29
方正电机 (002196.SZ)	应收账款周转率	3.10	3.28	4.17
	存货周转率	2.57	2.42	2.38
	固定资产周转率	3.06	2.64	2.22
微光股份 (002801.SZ)	应收账款周转率	5.54	5.42	6.30
	存货周转率	9.66	11.31	9.22
	固定资产周转率	3.82	4.72	8.36
平均应收账款周转率		4.41	4.55	5.18
平均存货周转率		5.37	5.44	4.68
平均固定资产周转率		3.68	3.81	4.53
科力尔	应收账款周转率	6.43	6.32	5.44
	存货周转率	4.87	4.86	4.86
	固定资产周转率	7.82	8.32	8.21

数据来源：Wind 资讯

（2）应收账款周转率分析

公司应收账款周转率高于同行业上市公司的平均水平。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司应收账款周转率分别为 5.44 次、6.32 次和 6.43 次，呈小幅上升趋势，且高于行业平均水平，回款情况良好。

（3）存货周转率分析

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司存货周转率分别为 4.86 次、4.86 次和 4.87 次，存货周转天数分别为 74.02 天、74.01 天和 73.96 天，各期存货周转率基本保持稳定，与发行人“以销定产”的经营模式相符。与同行业上市公司相比，2014 年至 2016 年，发行人存货周转率高于大洋电机、方正电机，低于微光股份；2014 年至 2015 年，发行人存货周转率高于金龙机电，2016 年发行人存货周转率与金龙机电基本持平。整体来看，发行人存货周转率处于中上水平，发行人存货库存规模合理，不存在重大异常。



(4) 固定资产周转率分析

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司固定资产周转率分别为 8.21 次、8.32 次和 7.82 次，固定资产周转天数分别为 43.85 天、43.27 天和 46.04 天，各期固定资产周转率基本保持稳定。

发行人固定资产周转率高于同行业可比上市公司，主要原因系：

①可比上市公司中，大洋电机、金龙机电和方正电机上市时间较早，通过实施募集资金投资项目，新增了较多固定资产，导致固定资产周转率较低；

②发行人主要生产基地位于中部地区，所处地为经济欠发达地区，同行业可比公司均为沿海、经济发达地区，因此，发行人的购建生产厂房、购置土地的价格水平（以 2016 年末数据计算，发行人母公司房产建造价为 521.98 元/平方米，土地购置价为 76.27 元/平方米）远低于上述同行业上市公司，使得发行人固定资产周转率高于可比上市公司。

与发行人业务最为类似的微光股份，其固定资产周转率在 2014 年与发行人基本相当，但微光股份在 2015 年利用自筹资金对募投项目进行前期投资，增加了较多的房产和设备，导致其 2015 年及 2016 年固定资产周转率下降较大。

报告期内，发行人固定资产周转率变动合理，不存在异常情况。

(六) 金融资产及财务性投资

截至 2016 年 12 月 31 日，公司不存在持有交易性金融资产、可供出售的金融资产、借与他人款项或委托理财等财务性投资的情形。

二、盈利能力分析

报告期内公司总体经营业绩数据如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)
营业收入	50,425.24	11.03	45,417.39	6.30	42,726.27
营业成本	35,565.60	7.87	32,971.53	3.66	31,808.51
期间费用	6,539.39	28.34	5,095.17	1.28	5,030.54
营业利润	7,413.01	10.02	6,737.96	23.24	5,467.40



利润总额	7,850.51	13.14	6,938.61	17.67	5,896.90
净利润	6,751.32	13.10	5,969.39	20.86	4,939.22

报告期内，公司营业收入分别为 42,726.27 万元、45,417.39 万元和 50,425.24 万元，净利润分别为 4,939.22 万元、5,969.39 万元和 6,751.32 万元，盈利保持持续较快增长。

2015 年营业收入较 2014 年增长 2,691.13 万元，增幅为 6.30%，净利润较 2014 年增长 1,030.17 万元，增幅为 20.86%；2016 年营业收入较 2015 年增长 5,007.85 万元，增幅为 11.03%，净利润较 2015 年增长 781.93 万元，增幅为 13.10%。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务收入	49,549.55	98.26	44,694.20	98.41	41,762.79	97.74
其他业务收入	875.69	1.74	723.19	1.59	963.48	2.26
合计	50,425.24	100.00	45,417.39	100.00	42,726.27	100.00

2014 年、2015 年和 2016 年，公司主营业务收入分别为 41,762.79 万元、44,694.20 万元和 49,549.55 万元，因销售废料等取得的其他业务收入分别为 963.48 万元、723.19 万元和 875.69 万元，主营业务收入占营业收入的比例一直保持在 98%左右。

2、主营业务收入按产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
单相罩极电机	39,845.97	80.42	36,818.41	82.38	32,966.51	78.94
串激电机	8,396.05	16.94	6,581.87	14.72	7,929.23	18.98
其他	1,307.53	2.64	1,293.92	2.90	867.05	2.08



主营业务收入合计	49,549.55	100.00	44,694.20	100.00	41,762.79	100.00
----------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

注：其他主要包括步进电机、直流无刷电机。

2014年、2015年和2016年，公司主营业务收入分别为41,762.79万元、44,694.20万元和49,549.55万元。公司主要产品为单相罩极电机和串激电机，报告期内，上述产品销售收入占主营业务收入的比例分别为97.92%、97.10%和97.36%，产品结构比较稳定，无重大波动。

报告期内，单相罩极电机是公司最主要的产品，2015年度及2016年度产品系列的销售收入约占公司主营业务收入的80%；串激电机的销售收入2015年度及2016年度约占公司主营业务收入的15%；公司销售的其他电机还包括步进电机、直流无刷电机。

2015年，公司主营业务收入较2014年增长2,931.41万元，增幅为7.02%。公司主营业务的增长主要系单相罩极电机销售收入的增长所致。串激电机的销售收入报告期内小幅下降，主要原因系下游部分客户自身经营调整及市场竞争的影响，对公司串激电机的采购额有所下降。

2016年，公司主营业务收入较2015年增长4,855.35万元，增幅为10.86%。公司主营业务的增长主要系单相罩极电机、串激电机销售收入的增长所致。

3、主营业务收入按销售区域分析

(1) 按地区分布的销售情况

报告期内，公司按地区分布的销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南	9,353.79	18.88	8,288.59	18.55	9,758.48	23.37
华东	4,242.87	8.56	4,633.18	10.37	4,904.80	11.74
其他国内地区	27.32	0.06	11.97	0.03	2.02	0.01
内销收入小计	13,623.97	27.50	12,933.75	28.94	14,665.31	35.12
美洲区	12,518.38	25.26	10,012.40	22.40	9,087.50	21.76
欧洲区	20,834.03	42.05	19,333.12	43.26	15,506.25	37.13
亚太区及其他 (除中国)	2,573.17	5.19	2,414.94	5.40	2,503.74	6.00



外销收入小计	35,925.58	72.50	31,760.45	71.06	27,097.48	64.88
主营业务收入合计	49,549.55	100.00	44,694.20	100.00	41,762.79	100.00

注：华南包括：广东省、广西省、海南省；华东包括：上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省。

公司销售包括出口和内销，其中以出口销售为主。报告期内，外销收入分别为 27,097.48 万元、31,760.45 万元和 35,925.58 万元，分别占当期主营业务收入的 64.88%、71.06% 和 72.50%，呈增长的趋势。

(2) 内销收入分析

公司国内销售主要集中在华东、华南两大区域。报告期内，内销收入分别为 14,665.31 万元、12,933.75 万元和 13,623.97 万元，销售收入相对稳定。

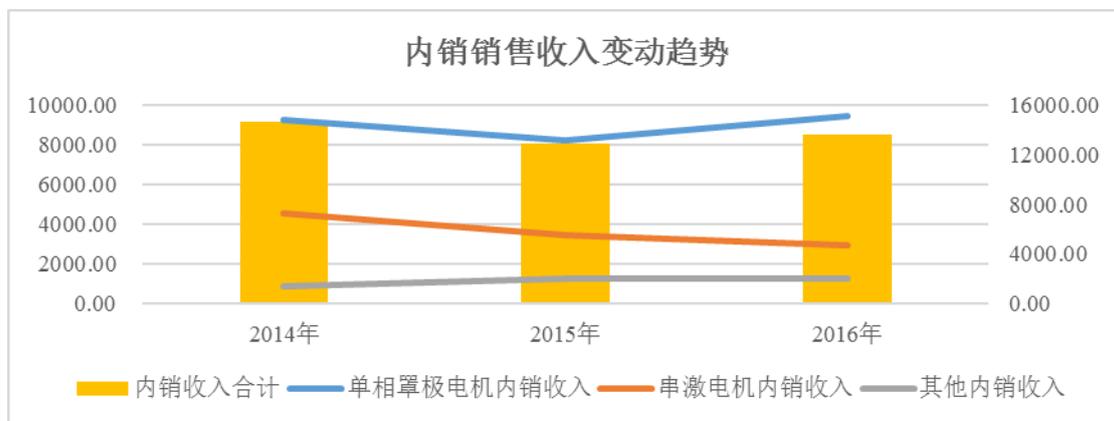
报告期内，发行人境内销售产品类别、金额及变动情况如下：

单位：万元

产品名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单相罩极电机	9,459.93	14.93%	8,231.38	-10.97%	9,245.51
串激电机	2,940.09	-14.98%	3,458.09	-24.35%	4,571.20
其他电机	1,223.95	-1.63%	1,244.28	46.63%	848.60
合计	13,623.97	5.34%	12,933.75	-11.81%	14,665.31

注：内销收入中其他电机主要系步进电机。

发行人销售的主要产品为单相罩极电机和串激电机，报告期内，其境内销售收入整体比较平稳，未发生大幅变化，内销变动趋势如下：



根据上图所示，发行人境内销售收入波动较小，其中 2015 年内销收入低于其他年份，主要原因系发行人外销规模逐年增长，在产能有限的情况下，发行人



的销售策略系优先保障海外优质客户的产品供应，对于境内客户，优先供应长期合作和优质的客户，2015 年外销订单增长明显，导致内销收入有所下降。但内销客户基本保持稳定，其中上海松下微波炉有限公司、广东德豪润达电气股份有限公司、合一电器（深圳）有限公司、江门市得实计算机外部设备有限公司在报告期内各年均为公司前五大内销客户。

（3）外销收入分析

公司国外市场销售主要集中于意大利、英国、波兰、西班牙、土耳其等欧洲国家以及美国、加拿大、墨西哥等美洲国家。报告期内，公司外销金额分别为 27,097.48 万元、31,760.45 万元和 35,925.58 万元，呈持续增长的趋势。

①外销收入按国家分布的销售情况

公司产品国外销售收入按主要国别分布的销售情况如下：

单位：万元

国家	2016 年度	2015 年度	2014 年度
土耳其	8,672.60	7,855.09	5,964.50
美国	5,376.16	5,598.84	4,388.41
巴西	3,464.02	1,558.62	2,190.27
波兰	2,970.40	3,384.21	1,922.18
意大利	2,818.96	2,511.09	1,764.85
英国	1,834.30	1,730.01	1,867.83
西班牙	1,373.48	1,416.74	1,233.77
墨西哥	2,208.60	1,261.23	613.66
澳大利亚	1,106.02	1,219.03	982.87
哥伦比亚	601.00	738.87	398.57
德国	974.71	914.38	872.29
斯洛文尼亚	1,149.80	812.97	1,039.59
阿根廷	507.45	492.17	572.46
加拿大	357.82	356.27	906.98
其他国家、地区	2,510.27	1,910.92	2,379.24
外销收入合计	35,925.58	31,760.45	27,097.48

②外销收入按结算方式区分的销售情况

公司国外销售主要以 FOB 模式及 CIF 模式为主，其他模式占比较少。其中



各年度不同结算模式的外销收入占比情况如下表：

单位：万元

类别	项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		外销收入	占比	外销收入	占比	外销收入	占比
FOB 模式	VMI	11,274.86	31.39%	11,668.06	36.74%	8,068.83	29.78%
	非 VMI	20,011.77	55.70%	15,458.18	48.67%	14,664.42	54.12%
	小计	31,286.63	87.09%	27,126.24	85.41%	22,733.25	83.89%
CIF 模式		3,742.02	10.42%	3,920.40	12.34%	3,644.84	13.45%
DDU 模式		896.93	2.50%	713.82	2.25%	719.40	2.65%
合计		35,925.58	100.00%	31,760.45	100.00%	27,097.48	100.00%

注：CIF 模式和 DDU 模式均为非 VMI。

③外销收入采用 FOB 模式、CIF 模式和 DDU 模式对应主要客户的名称、销售产品及销售金额

各年度不同模式交易对应主要客户的名称、销售产品名称及金额如下：

单位：万元

年度	交易模式	客户名称	主要产品类别	交易金额	占同类模式交易额比例
2016 年	FOB 模式	Electrolux（伊莱克斯）	单相罩极电机、串激电机	9,328.42	29.82%
		Arcelik A.S.（阿瑟力克，土耳其）	单相罩极电机	4,372.53	13.98%
		M.K.ELETRODOMESTICOS MONDIA（巴西）	串激电机	2,610.41	8.34%
		FRANKLIN（富兰克林）	单相罩极电机、串激电机	1,828.97	5.85%
		VESTEL KLBAYAZ ESYA SANAYI VE TICARET A.S.（土耳其）	单相罩极电机	1,788.09	5.72%
		Gorenje d.d.（斯洛文尼亚）	单相罩极电机、直流无刷电机	1,149.80	3.68%
		其他采用 FOB 模式的客户	单相罩极电机、串激电机	10,208.41	32.63%
		小计		31,286.63	100.00%
	CIF 模式	Manrose Manufacturing Limited（英国）	单相罩极电机	1,814.78	48.50%
		UGUR SOGUTMA MAKINALARI SANAYI VE TICARET ANONIM SIRKETI（土耳其）	单相罩极电机	840.84	22.47%



		Dexter Alxe Company (美国)	单相罩极电机	519.30	13.88%	
		其他采用 CIF 模式的客户	单相罩极电机、串激电机	567.10	15.15%	
		小计		3,742.02	100.00%	
	DDU 模式	东莞建福电器有限公司	单相罩极电机	596.89	66.55%	
		通用国际企业有限公司	串激电机	132.46	14.77%	
		东莞东冠电子制品厂	单相罩极电机	126.52	14.11%	
		其他采用 DDU 模式的客户	串激电机	41.06	4.58%	
		小计		896.93	100.00%	
	2015 年	FOB 模式	Electrolux (伊莱克斯)	单相罩极电机	9,574.93	35.30%
			Arcelik A.S. (阿瑟力克, 土耳其)	单相罩极电机	3,712.09	13.68%
RODIN,S.A.U (西班牙)			单相罩极电机	1,067.35	3.93%	
VESTEL KLBAYAZ ESYA SANAYI VE TICARET A.S. (土耳其)			单相罩极电机	1,053.83	3.88%	
M.K.ELETRODOMESTICOS MONDIA (巴西)			串激电机	862.53	3.18%	
其他采用 FOB 模式的客户			单相罩极电机、串激电机	10,855.51	40.02%	
小计			27,126.24	100.00%		
CIF 模式		Manrose Manufacturing Limited (英国)	单相罩极电机	1,721.36	43.91%	
		UGUR SOGUTMA MAKINALARI SANAYI VE TICARET ANONIM SIRKETI (土耳其)	单相罩极电机	1,138.17	29.03%	
		Dexter Alxe Company (美国)	单相罩极电机	591.28	15.08%	
	其他采用 CIF 模式的客户	单相罩极电机、串激电机	469.59	11.98%		
	小计		3,920.40	100.00%		
DDU 模式	东莞建福电器有限公司	单相罩极电机	454.37	63.65%		
	东莞东冠电子制品厂	单相罩极电机	136.56	19.13%		
	通用国际企业有限公司	串激电机	122.89	17.22%		
	小计		713.82	100.00%		
2014 年	FOB 模式	Electrolux (伊莱克斯)	单相罩极电机	7,055.75	31.04%	
		Arcelik A.S. (阿瑟力克, 土耳其)	单相罩极电机	1,992.24	8.76%	
		M.K.ELETRODOMESTICOS MONDIA (巴西)	串激电机	1,609.77	7.08%	
		VESTEL KLBAYAZ ESYA SANAYI VE TICARET A.S. (土耳其)	单相罩极电机	1,118.49	4.92%	



	Gorenje d.d. (斯洛文尼亚)	单相罩极电机	904.98	3.98%
	其他采用 FOB 模式的客户	单相罩极电机、串激电机	10,052.02	44.22%
	小计		22,733.25	100.00%
CIF 模式	Manrose Manufacturing Limited (英国)	单相罩极电机	1,727.77	47.40%
	UGUR SOGUTMA MAKINALARI SANAYI VE TICARET ANONIM SIRKETI (土耳其)	单相罩极电机	840.43	23.06%
	CATA ELECTRODOMESTICOS, S.L (西班牙)	单相罩极电机	427.96	11.74%
	其他采用 CIF 模式的客户	单相罩极电机、串激电机	648.68	17.80%
	小计		3,644.84	100.00%
DDU 模式	东莞东冠电子制品厂	单相罩极电机	452.43	62.89%
	东莞建福电器有限公司	单相罩极电机	196.79	27.35%
	通用国际企业有限公司	串激电机	70.19	9.76%
	小计		719.40	100.00%

④外销收入与海关报关数据的对比情况

报告期内，海关出具证明的出口金额与公司外销收入比较情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
外销收入	35,925.58	31,760.45	27,097.48
海关证明的出口金额	35,405.78	32,697.64	27,529.66
差异	519.80	-937.19	-432.18
差异率	1.47%	-2.87%	-1.57%

从上表可知，公司各年度外销收入与海关出具证明的出口金额的差异分别为 -432.18 万元、-937.19 万元和 519.80 万元，报告期内，公司外销销售收入合计金额比海关出具证明的出口金额少 849.57 万元，差异率为-0.90%，差异较小。产生差异的主要原因如下：

A.VMI 模式的影响：VMI 模式下，发行人以客户从仓库提货用于生产时的时点确认销售收入，海关以报关离岸统计出口收入，发行人收入确认与海关报关统计存在一定的时间差；

B.汇率差异：发行人外销结算货币包括美元、欧元和港币等外币，发行人确



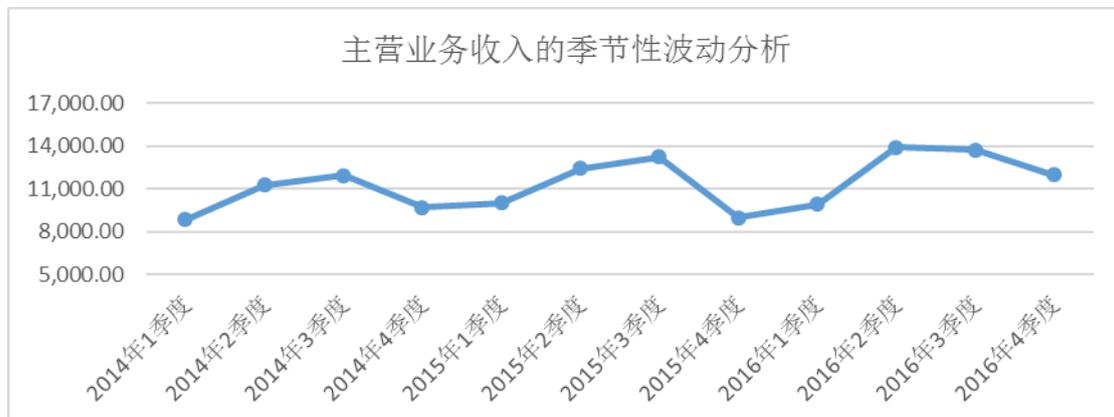
认外销收入采用的汇率为每月第一个工作日人民银行公布的人民币汇率中间价作为记账汇率，海关统计出口收入的汇率采用中国人民银行上一个月第三周星期三公布的基准汇率，因外币折算的汇率不同而产生差异。

4、主营业务收入的季节性波动分析

报告期，公司各季度主营业务销售收入如下表所示：

项目	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
第一季度	9,912.13	20.00	10,014.29	22.41	8,838.10	21.16
第二季度	13,914.19	28.08	12,435.90	27.82	11,258.53	26.96
第三季度	13,730.51	27.71	13,252.30	29.65	11,952.82	28.62
第四季度	11,992.72	24.20	8,991.71	20.12	9,713.34	23.26
主营业务收入合计	49,549.55	100.00	44,694.20	100.00	41,762.79	100.00

由上表所示，公司的销售收入有小幅的季节性波动，其中，每年的第二季度和第三季度为销售旺季，具体如下图所示：



公司主营业务收入呈小幅季节性波动的主要原因系：①公司产品的主要应用领域为家电，其中部分电机用于壁炉和暖风机的生产，这些设备的销售旺季一般在冬季，因此第二季度和第三季度为家电制造企业生产旺季，导致公司产品销售较第一季度和第四季度有所增长；②公司的主要客户为生产型企业，第一季度和第四季度的生产计划会分别受到国内春节和海外感恩节、圣诞节影响，导致公司的产品销售收入在第一季度和第四季度略低。



5、主营业务收入按 VMI 和非 VMI 模式分析

报告期内，发行人 VMI 销售模式和非 VMI 销售模式下销售产品名称、销售数量及金额如下：

单位：万元、万台

类别	项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		收入	数量	收入	数量	收入	数量
VMI 模式	单相罩极电机	12,109.73	568.77	12,318.96	574.01	8,519.90	385.79
	小计	12,109.73	568.77	12,318.96	574.01	8,519.90	385.79
非 VMI 模式	单相罩极电机	27,736.24	2,042.51	24,499.45	1,798.49	24,446.60	1,790.61
	串激电机	8,396.05	514.40	6,581.87	395.70	7,929.23	405.30
	其他电机	1,307.53	58.92	1,293.92	55.90	867.05	46.10
	小计	37,439.82	2,615.83	32,375.24	2,250.09	33,242.89	2,242.01
合计		49,549.55	3,184.60	44,694.20	2,824.10	41,762.79	2,627.80

6、报告期内不同型号的单相罩极电机和串激电机销售收入情况

发行人产品系列较多，其中单相罩极电机主要包括 48 系列、58 系列、61 系列、62 系列、63 系列、64 系列、72 系列、83 系列；串激电机主要包括 54 系列、70 系列、76 系列、88 系列、98 系列。电机系列的数字代表产品定子直径，数字越大则电机越大。

报告期内，发行人单相罩极电机和串激电机按电机系列分类的销售收入情况如下：

单位：万元

产品系列	系列	2016 年		2015 年		2014 年	
		销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
单相罩极电机	61 系列	20,042.73	50.30%	20,214.56	54.90%	16,500.06	50.05%
	64 系列	8,142.65	20.44%	7,647.35	20.77%	7,200.09	21.84%
	58 系列	5,213.25	13.08%	4,834.91	13.13%	5,545.52	16.82%
	48 系列	3,729.75	9.36%	2,501.05	6.79%	2,198.49	6.67%
	63 系列	2,094.92	5.26%	1,061.08	2.88%	556.88	1.69%
	其他系列	622.67	1.56%	559.47	1.52%	965.47	2.93%
	小计	39,845.97	100.00%	36,818.41	100.00%	32,966.51	100.00%



串激电机	54 系列	6,053.28	72.10%	4,059.77	61.68%	4,061.14	51.22%
	98 系列	474.56	5.65%	680.97	10.35%	1,662.31	20.96%
	其他系列	1,868.20	22.25%	1,841.13	27.97%	2,205.78	27.82%
	小计	8,396.05	100.00%	6,581.87	100.00%	7,929.23	100.00%

（二）利润来源及毛利分析

1、利润的主要来源和变化

报告期内，公司营业收入、毛利、资产减值损失、投资收益、所得税费用等影响公司净利润的报表项目金额如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	50,425.24	45,417.39	42,726.27
毛利	14,859.65	12,445.86	10,917.76
资产减值损失	408.74	270.94	129.78
营业利润	7,413.01	6,737.96	5,467.40
营业外收支净额	437.51	200.65	429.50
利润总额	7,850.51	6,938.61	5,896.90
所得税费用	1,099.19	969.22	957.69
净利润	6,751.32	5,969.39	4,939.22

报告期内，随着公司营业收入的变化，公司毛利额、营业利润和净利润等指标相应发生增减变动。2014 年，公司实现营业收入为 42,726.27 万元。2015 年公司实现营业收入为 45,417.39 万元，较 2014 年增长 6.30%，实现毛利额和净利润分别为 12,445.86 万元和 5,969.39 万元，分别较 2014 年增长 14.00% 和 20.86%。2016 年，公司实现营业收入 50,425.24 万元，较 2015 年增长 11.03%，实现毛利额和净利润分别为 14,859.65 万元和 6,751.32 万元，分别较 2015 年增长 19.39% 和 13.10%。

报告期内，公司主营业务收入、成本及毛利额按产品构成如下：

单位：万元

项目	2016 年度			2015 年度			2014 年度		
	收入	成本	毛利额	收入	成本	毛利额	收入	成本	毛利额



单相罩极电机	39,845.97	27,090.99	12,754.99	36,818.41	25,697.57	11,120.85	32,966.51	24,243.65	8,722.86
串激电机	8,396.05	7,202.70	1,193.35	6,581.87	6,031.27	550.60	7,929.23	6,625.55	1,303.68
其他	1,307.53	1,092.44	215.09	1,293.92	1,125.94	167.98	867.05	771.02	96.03
合计	49,549.55	35,386.12	14,163.43	44,694.20	32,854.77	11,839.43	41,762.79	31,640.22	10,122.57

注：其他主要包括步进电机、直流无刷电机。

2、毛利率分析

(1) 主要产品毛利率及其变化

报告期内，公司主营产品的毛利率情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	毛利额 (万元)	毛利率 (%)	毛利额 (万元)	毛利率 (%)	毛利额 (万元)	毛利率 (%)
单相罩极电机	12,754.99	32.01	11,120.85	30.20	8,722.86	26.46
串激电机	1,193.35	14.21	550.60	8.37	1,303.68	16.44
其他	215.09	16.45	167.98	12.98	96.03	11.08
合计	14,163.43	28.58	11,839.43	26.49	10,122.57	24.24

注：毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司主营业务实现毛利额分别为 10,122.57 万元、11,839.43 万元和 14,163.43 万元，主营业务毛利率分别为 24.24%、26.49%和 28.58%，呈小幅上升的趋势。通过结合发行人市场竞争情况、产品售价变化、原材料采购成本变化、人工成本变化、汇率变化等方面的影响因素，发行人主营业务毛利率呈上升趋势主要原因如下：

①公司产品的主要原材料为硅钢片和铜漆包线，报告期内，硅钢片、铜等大宗原材料市场价格下降明显，公司产品的单位制造成本逐年下降。与此同时，依托较强的竞争优势及出口为主的销售结构，公司具有一定的议价能力，可以通过成本转嫁等方式应对原材料、人工成本不利变动，产品销售单价波动较小，保持较好的盈利水平。

②报告期内，国外销售比重逐年上升，海外高端客户对产品的技术、品质要求高，所接受的产品销售单价也相对较高，因此向海外高端客户销售的产品毛利率相对较高，导致公司毛利率呈上升趋势。

③公司持续对产品结构进行改进和优化，例如，在保持性能不变的前提下，



通过优化磁路设计，缩减定子冲片尺寸，有效降低了原材料成本，提高了产品毛利率。

④报告期内，美元对人民币汇率呈升值趋势，因发行人外销比重超过 60%，美元升值提高了发行人外销产品的毛利率。

⑤与国内竞争对手相比，公司产品质量稳定；与国外主要竞争对手相比，发行人产品品质相当或接近，但产品价格低于竞争对手，性价比优势明显，且发行人能够提供优质的服务，积极参与客户的协同研发与设计，与国外知名客户建立了长期合作业务关系，前期通过一两款电机成功合作后，发行人快速渗透到该类高端客户其他细分产品领域，较高毛利产品的销售比重稳步增长。

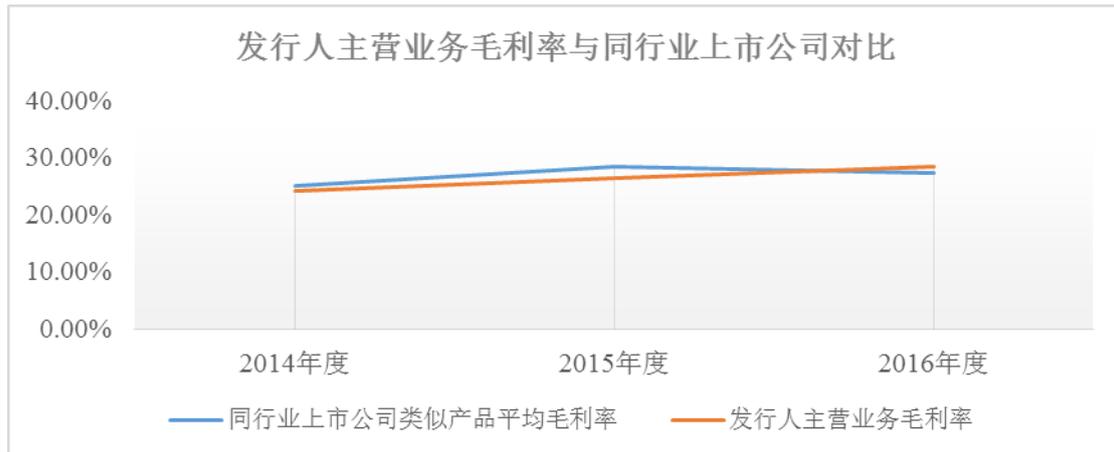
(2) 同行业上市公司毛利率对比分析

报告期内，同行业上市公司相似产品的毛利率如下：

上市公司	财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
大洋电机 (002249.SZ)	毛利率	20.50%	20.99%	20.27%
金龙机电 (300032.SZ)	毛利率	28.92%	42.54%	34.96%
方正电机 (002196.SZ)	毛利率	25.90%	15.81%	13.51%
微光股份 (002801.SZ)	毛利率	34.22%	34.85%	31.64%
平均毛利率		27.39%	28.55%	25.09%
发行人主营业务毛利率		28.58%	26.49%	24.24%

注：大洋电机选取的可比产品为空调用电机和非空调用电机；金龙机电选取的可比产品为微特电机类产品；方正电机选取的可比产品为缝纫机应用类电机和汽车应用类电机；微光股份选取的可比产品为微特电机类产品。

公司主营业务毛利率高于大洋电机、方正电机，低于金龙机电、微光股份，发行人主营业务毛利率处于行业中等水平。报告期内，发行人主营业务毛利率与同行业上市公司类似产品毛利率变化趋势如下：



从上图可知，2014年至2015年，发行人主营业务毛利率波动趋势与同行业上市公司基本一致；2016年，同行业上市公司平均毛利率有所下降，主要系金龙机电2016年毛利率大幅下降所致。2014年至2016年，发行人主营业务毛利率与同行业上市公司相比，不存在重大差异。

（3）发行人主要产品毛利率情况

公司毛利额主要来源于单相罩极电机和串激电机。报告期内，单相罩极电机和串激电机的毛利额合计10,026.54万元、11,671.45万元和13,948.34万元，分别占各期毛利额总额的99.05%、98.58%和98.48%。因此，发行人主营业务毛利率的变动主要系单相罩极电机毛利率和串激电机毛利率波动所致。

①单相罩极电机毛利率分析

2014年、2015年、2016年，单相罩极电机产品实现的毛利额分别为8,722.86万元、11,120.85万元和12,754.99万元，占各期主营业务毛利额的比重分别为86.17%、93.93%和90.06%，是公司利润最主要的来源，公司单相罩极电机毛利率分别为26.46%、30.20%和32.01%，呈上升趋势。

报告期内，单相罩极电机平均销售单价、单位销售成本的变化及对毛利率的影响如下：

单位：元/台

项目	2016年	2015年	2014年	2016年相对于2015年		2015年相对于2014年	
				单价、成本变动率	导致毛利率变化量	单价、成本变动率	导致毛利率变化量
销售单价	15.26	15.52	15.15	-1.68%	下降1.17个百分点	2.44%	上升1.71个百分点
单位成本	10.37	10.83	11.14	-4.25%	上升2.98个百分点	-2.78%	上升2.03个百分点



A. 单相罩极电机 2015 年毛利率较 2014 年增长 3.74 个百分点原因分析

a. 单位销售价格变动对毛利率的影响

单相罩极电机 2015 年销售单价略高于 2014 年，主要原因系发行人 2015 年伊莱克斯、富兰克林等高端客户的销售订单增长明显。此外，因产能处于饱和状态，发行人重点保障高端客户订单，尤其是高价格、高利润产品订单，并适当的减少售价与毛利率较低的产品生产。

假定 2015 年单相罩极电机的单位销售成本与 2014 年相同，2015 年单相罩极电机平均销售单价的提高使其毛利率较 2014 年上升 1.71 个百分点。

b. 单位销售成本变动对毛利率的影响

单相罩极电机单位成本下降主要系原材料采购价格下降所致。2014 年、2015 年硅钢、漆包线等大宗原材料市场价格持续下跌。2015 年发行人硅钢片采购均价较 2014 年下降 13.61%、漆包线采购均价下降 11.39%、纯铜采购均价下降 16.18%。

假定 2015 年单相罩极电机平均售价与 2014 年相同，则 2015 年单相罩极电机单位成本的下降使其毛利率较 2014 年上升 2.03 个百分点。

B. 单相罩极电机 2016 年毛利率较 2015 年增长 1.81 个百分点原因分析

a. 单位销售价格变动对毛利率的影响

单相罩极电机 2016 年平均销售价格较 2015 年小幅下降 0.26 元/台，价格下降比例为 1.68%。

假定 2016 年单相罩极电机的平均销售成本与 2015 年相同，2016 年单相罩极电机平均销售价格的下降使其毛利率较 2015 年下降 1.17 个百分点。

b. 单位销售成本变动对毛利率的影响

单相罩极电机单位成本下降主要系原材料采购价格下降所致。2016 年硅钢片市场价格呈上涨趋势，发行人于 2015 年 12 月与硅钢主要供应商武汉钢铁股份有限公司签署战略合作框架协议，获得了厂家直供大批量采购优惠，2016 年硅钢片采购均价较 2015 年小幅下降 1.59%；此外，铜价格于 2016 年年初触底缓慢反弹并在 4 季度快速上涨，但 2016 年全年市场均价依然低于 2015 年，同时发行人在 2016 年与主要漆包线及纯铜供应商采取了锁铜的价格政策，因此，2016 年发行人漆包线和纯铜的采购均价较 2015 年分别下降 11.66%、8.95%。



公司持续对产品结构进行改进和优化,在保持性能不变的前提下,通过优化磁路设计,缩减定子冲片尺寸,减少硅钢片使用量,有效降低了原材料成本。

假定 2016 年单相罩极电机平均售价与 2015 年相同,则 2016 年单相罩极电机单位成本的下降使其毛利率较 2015 年上升 2.98 个百分点。

②串激电机毛利率分析

2014 年、2015 年、2016 年,串激电机产品实现的毛利额分别为 1,303.68 万元、550.60 万元和 1,193.35 万元,占各期主营业务毛利额的比重分别为 12.88%、4.65%和 8.43%,串激电机毛利率分别为 16.44%、8.37%和 14.21%。

报告期内,串激电机平均销售单价、单位销售成本的变化及对毛利率的影响如下:

单位:元/台

项目	2016 年	2015 年	2014 年	2016 年 相对于 2015 年		2015 年 相对于 2014 年	
				单价、成本变动率	导致毛利率变化量	单价、成本变动率	导致毛利率变化量
销售单价	16.32	16.63	19.56	-1.86%	下降 1.75 个百分点	-14.98%	下降 14.05 个百分点
单位成本	14.00	15.24	16.35	-8.14%	上升 7.59 个百分点	-6.79%	上升 5.98 个百分点

A. 串激电机 2015 年毛利率较 2014 年下降 8.07 个百分点原因分析

a. 单位销售价格变动对毛利率的影响

串激电机 2015 年平均销售单价低于 2014 年,主要原因系发行人于 2014 年为德豪润达开发了型号为 98 系列用于商用搅拌器的电机,该电机售价和毛利率较高。发行人客户德豪润达于 2015 年开始自主开发、生产该电机,并减少了该电机的外购量,此外,2015 年因巴西发生经济危机,发行人巴西客户 M.K. ELETRODOMESTICOS MONDIA 的产品销售量、销售价格下滑,导致发行人串激电机 2015 年的平均销售单价较 2014 年回落。

假定 2015 年串激电机的平均销售成本与 2014 年相同,2015 年串激电机平均销售价格的下降使其毛利率较 2014 年下降 14.05 个百分点。

b. 单位销售成本变动对毛利率的影响

串激电机单位成本下降主要系原材料采购价格下降所致。2014 年、2015 年硅钢、漆包线等大宗原材料市场价格持续下跌。2015 年发行人硅钢片采购均价



较 2014 年下降 13.61%、漆包线采购均价下降 11.39%、纯铜采购均价下降 16.18%。

假定 2015 年串激电机平均售价与 2014 年相同，则 2015 年串激电机单位成本的下降使其毛利率较 2014 年上升 5.98 个百分点。

B. 串激电机 2016 年毛利率较 2015 年上升 5.84 个百分点原因分析

a. 单位销售价格变动对毛利率的影响

串激电机 2016 年单位均价较 2015 年小幅下降 0.31 元/台，价格下降比例为 1.86%。

假定 2016 年串激电机的单位销售成本与 2015 年相同，2016 年串激电机平均销售价格的下降使其毛利率较 2015 年下降 1.75 个百分点。

b. 单位销售成本变动对毛利率的影响

串激电机单位成本下降主要系原材料采购价格下降所致。2016 年硅钢片市场价格呈上涨趋势，发行人于 2015 年 12 月与硅钢主要供应商武汉钢铁股份有限公司签署战略合作框架协议，获得了厂家直供大批量采购优惠，2016 年硅钢片采购均价较 2015 年小幅下降 1.59%；此外，铜价格于 2016 年年初触底缓慢反弹并在 4 季度快速上涨，但 2016 年全年市场均价依然低于 2015 年，同时发行人在 2016 年与主要漆包线及纯铜供应商采取了锁铜的价格政策，因此，2016 年发行人漆包线和纯铜的采购均价较 2015 年分别下降 11.66%、8.95%。

假定 2016 年串激电机平均销售单价与 2015 年相同，则 2016 年串激电机单位销售成本的下降使其毛利率较 2015 年上升 7.59 个百分点。

(4) 境内外销售毛利率差异分析

2014 年、2015 年、2016 年，公司主营业务收入中外销收入分别为 27,097.48 万元、31,760.45 万元和 35,925.58 万元，占主营业务收入比重分别为 64.88%、71.06%和 72.50%，外销收入占比逐年提高。

报告期内，公司内销和外销的毛利率分别如下表所示：

项目	年度	营业收入（万元）	营业成本（万元）	毛利额（万元）	毛利率
外销	2016 年	35,925.58	24,425.25	11,500.33	32.01%
	2015 年	31,760.45	22,679.34	9,081.11	28.59%
	2014 年	27,097.48	19,981.66	7,115.82	26.26%
内销	2016 年	13,623.97	10,960.88	2,663.09	19.55%



	2015 年	12,933.75	10,175.43	2,758.32	21.33%
	2014 年	14,665.31	11,658.56	3,006.75	20.50%

①外销毛利率的变化分析

2014 年、2015 年、2016 年，外销实现毛利额分别为 7,115.82 万元、9,081.11 万元和 11,500.33 万元，分别占各期毛利额总额的 70.30%、76.70%和 81.20%，外销利润是公司主要利润来源，汇率对发行人影响也逐年扩大。

报告期内，公司外销毛利率分别为 26.26%、28.59%和 32.01%，呈逐年上升的趋势。外销毛利率较高且逐年上升的主要原因如下：

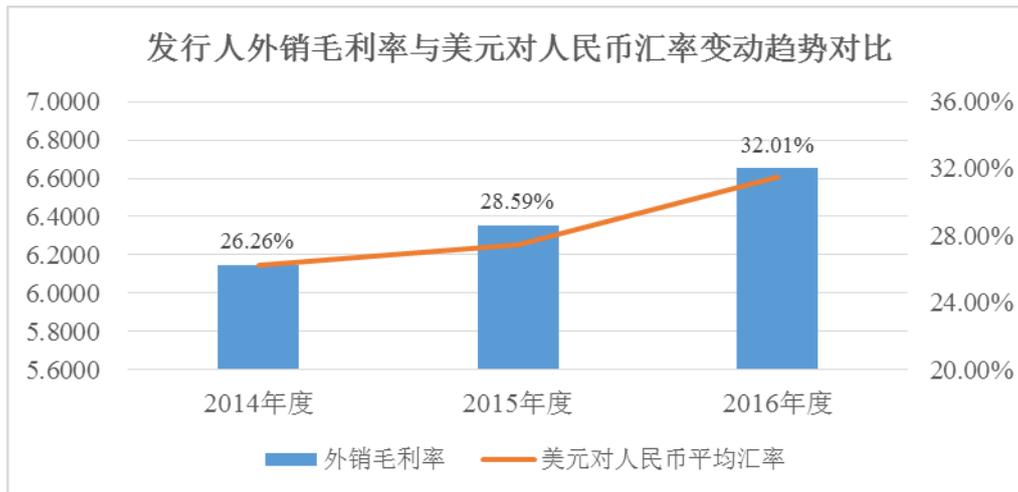
A. 报告期美元对人民币持续升值

报告期内，发行人以美元结算的外销收入分别为 24,099.43 万元、28,948.56 万元和 32,693.32 万元，占外销收入的比例分别为 88.94%、91.15%和 91.00%，所以汇率的影响主要体现为美元对人民币汇率的影响。2014 年、2015 年、2016 年，美元对人民币平均汇率分别为 1：6.1433、1：6.2517、1：6.6050，美元对人民币持续升值，导致发行人以美元结算的外销收入折算的人民币销售额增加，推动外销毛利率上升。

报告期内，外销毛利率变动幅度与汇率变动幅度比较情况如下：

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	数值	较上年变动幅度	数值	较上年变动幅度	数值
外销毛利率	32.01%	增长 3.42 个百分点	28.59%	增长 2.33 个百分点	26.26%
美元对人民币平均汇率	1：6.6050	增长 5.65 个百分点	1：6.2517	增长 1.76 个百分点	1：6.1433

公司外销毛利率与美元对人民币汇率变动趋势对比如下：



从上图可知，报告期内公司外销毛利率变动趋势与美元对人民币汇率变动趋势基本一致，因最近三年美元持续升值，促使发行人毛利率提高。

B. 原材料市场价格变化对外销产品售价的影响低于内销

外销产品售价相对稳定，除伊莱克斯、富兰克林分别约定当主要原材料（硅钢片、铜）市场价格波动超过 10%、2%时，需对公司采购产品单价调整外，其他外销客户一般每年约定一次年度销售价格，除非市场发生重大变化，销售价格一般不会随原材料价格变化而调整。内销客户一般要求发行人产品报价随行就市，产品销售价格需要根据主要原材料（硅钢片、铜）市场行情定期（月度或季度）调整。

报告期内，公司主要原材料采购价格呈持续下降的趋势，但外销客户不会频繁下调对发行人产品的采购价，因此外销毛利率逐年增长。

C. 外销客户对产品性能、使用环境的要求一般高于内销客户，且产品定制化程度更高、更易进行产品结构优化

发行人外销客户主要系伊莱克斯、富兰克林等海外知名电器制造商，对产品的技术、品质和性能指标有更高的要求，且会要求供应商根据其自身产品尺寸、使用环境、预计使用寿命等进行定制化设计，导致外销产品的价格、毛利率一般高于内销产品。公司积极参与客户的协同研发与设计，与国外知名客户建立了长期合作业务关系，前期通过一两款电机成功合作后，发行人快速渗透到该类高端客户其他细分产品领域，随着双方合作不断深入，对国外高端客户的销售比重逐年上升，推动外销毛利率提高。

此外，因为外销产品定制化程度更高，公司在研发中更容易对其产品结构进



行优化。例如，在保持性能不变的前提下，通过优化磁路设计，缩减定子冲片尺寸，减少硅钢片使用量，有效降低了原材料成本。发行人在 2016 年对阿瑟力克用于烤箱所采购的 61 系列电机进行了结构优化，节省了该电机的硅钢片使用量，有效的降低了生产成本。

②内销毛利率的变化分析

2014 年、2015 年、2016 年，公司内销毛利率分别为 20.50%、21.33% 和 19.55%。其中，发行人内销毛利率 2015 年较 2014 年上升 0.83 个百分点，2016 年较 2015 年下降 1.78 个百分点，各年度内销毛利率波动幅度不大。内销毛利率的变化主要受产品销售定价、原材料价格波动影响。报告期，内销毛利率低于外销毛利率且相对平稳的主要原因如下：

A. 内销产品性能要求一般低于国外客户、市场竞争更激烈

公司内销产品主要为国内家电厂商配套，国内客户对产品性能、使用寿命以及对使用环境的要求一般低于国外客户，内销产品的市场进入门槛相对较低，市场竞争更激烈，毛利率水平相对较低；国外客户对产品的技术、品质和性能指标有更高的要求，外销产品的价格、毛利率总体水平一般高于内销。

B. 原材料价格波动对内销产品销售价格的影响高于外销

内销客户一般要求发行人产品报价随行就市，产品销售价格需要根据主要原材料（硅钢片、铜）市场行情定期（月度或季度）调整，产品毛利率相对稳定。

外销产品售价相对稳定，除伊莱克斯、富兰克林分别约定当主要原材料（硅钢片、铜）市场价格波动超过 10%、2% 时，需对发行人采购产品单价调整外，其他外销客户一般每年约定一次年度销售价格，除非市场发生重大变化，销售价格一般不会随原材料价格变化而调整。

（5）报告期内不同型号单相罩极电机和串激电机的产品单价和毛利率变动情况分析

①不同型号的单相罩极电机单价和毛利率分析

报告期内，发行人单相罩极电机主要包括 48 系列、58 系列、61 系列、63 系列和 64 系列，上述产品系列毛利额占单相罩极电机毛利额的比例分别为 96.62%、98.54% 和 98.29%。

2014 年至 2016 年，发行人单相罩极电机毛利率分别为 26.46%、30.20% 和



32.01%，呈上升趋势。其中，2015年毛利率较2014年上升3.74个百分点，2016年毛利率较2015年上升1.81个百分点，2014年至2016年单相罩极电机毛利率的上升主要受61系列、64系列和58系列产品毛利率的上升影响。报告期内，61系列产品毛利率分别为28.91%、32.24%和33.05%；64系列产品毛利率分别为25.86%、29.87%和33.66%；58系列产品毛利率分别为19.96%、23.80%和26.74%。

单相罩极电机毛利率上升的具体原因系：①主要原材料硅钢片和漆包线采购价格下降；②在保持产品质量、性能不变的前提下，通过缩减定子冲片尺寸、使用替代材料、优化磁路设计等方式改进产品结构，降低了原材料成本；③发行人海外客户的销售订单增长明显，因发行人产能处于饱和状态，重点保障高端客户订单，如伊莱克斯销售61系列产品，并适当的减少售价与毛利率较低的产品生产；④美元对人民币持续升值，导致发行人以美元结算的外销收入折算的人民币销售额增加。

A. 61系列产品毛利率分析

单相罩极电机61系列主要用于烤箱和微波炉，该系列产品以外销为主（外销比例约为75%），主要销售客户包括Electrolux（伊莱克斯）、Arcelik A.S.（阿瑟力克）、松下、惠而浦等，系发行人单相罩极电机毛利的主要来源。报告期内，61系列电机毛利额分别为4,769.50万元、6,518.16万元和6,623.13万元，占单相罩极电机毛利额比例均超过50%。

报告期内，61系列产品销售收入、销售成本、单价及毛利情况如下：

产品系列	年度	营业收入 (万元)	营业成本 (万元)	销售数量 (万台)	单价 (元/台)	单位成本 (元/台)	毛利率
61系列	2016年	20,042.73	13,419.60	1,241.07	16.15	10.81	33.05%
	2015年	20,214.56	13,696.40	1,210.28	16.70	11.32	32.24%
	2014年	16,500.06	11,730.56	976.57	16.90	12.01	28.91%

发行人61系列产品毛利率分别为28.91%、32.24%和33.05%，呈持续上升的趋势。报告期内，61系列产品平均销售单价、单位销售成本的变化及对毛利率的影响如下：

单位：元/台

项目	2016年	2015年	2014年	2016年相对于2015年	2015年相对于2014年
----	-------	-------	-------	---------------	---------------



				单价、成本变动率	导致毛利率变化量	单价、成本变动率	导致毛利率变化量
销售单价	16.15	16.70	16.90	-3.31%	下降 2.31 个百分点	-1.15%	下降 0.85 个百分点
单位成本	10.81	11.32	12.01	-4.45%	上升 3.16 个百分点	-5.79%	上升 4.13 个百分点

根据上表，61 系列产品毛利率上升的主要原因系主要原材料采购价格降低导致单位成本下降。报告期内，发行人主要原材料硅钢片和漆包线采购价格变动情况如下：

单位：元/吨

原材料名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
漆包线	37,487	-11.66%	42,434	-11.39%	47,889
硅钢片	3,416	-1.59%	3,471	-13.61%	4,018

发行人 61 系列产品单位成本下降主要原因系主要原材料漆包线、硅钢片采购价格下降，虽然发行人部分客户会因主要原材料价格下降协商调价，一定程度上导致销售价格有所下降，但协商调整销售价格有一定的滞后性，此外，61 系列外销比重高（外销比例约为 75%），2014 年、2015 年、2016 年，美元对人民币平均汇率分别为 1：6.1433、1：6.2517、1：6.6050，美元对人民币持续升值，导致发行人以美元结算的外销收入折算的人民币销售额增加，一定程度上对冲了销售单价下滑的不利影响，受该两方面因素影响，产品销售价格下降小于单位成本下降，导致 61 系列产品毛利率上升。

B. 64 系列产品毛利率分析

单相罩极电机 64 系列主要用于烤箱和医用雾化器，该系列产品以外销为主（外销比例约为 85%），主要销售客户包括 Electrolux（伊莱克斯）、Vestel、Gorenje d.d 等。报告期内，64 系列产品毛利额分别为 1,862.21 万元、2,284.03 万元和 2,740.97 万元，约占单相罩极电机毛利额的 20%。

报告期内，64 系列产品销售收入、销售成本、单价及毛利情况如下：

产品系列	年度	营业收入（万元）	营业成本（万元）	销售数量（万台）	单价（元/台）	单位成本（元/台）	毛利率
64 系列	2016 年	8,142.65	5,401.68	388.00	20.99	13.92	33.66%
	2015 年	7,647.35	5,363.32	352.48	21.70	15.22	29.87%



	2014年	7,200.09	5,337.88	329.86	21.83	16.18	25.86%
--	-------	----------	----------	--------	-------	-------	--------

发行人 64 系列产品毛利率分别为 25.86%、29.87%和 33.66%，呈持续上升的趋势。报告期内，64 系列产品平均销售单价、单位销售成本的变化及对毛利率的影响如下：

单位：元/台

项目	2016年	2015年	2014年	2016年相对于2015年		2015年相对于2014年	
				单价、成本变动率	导致毛利率变化量	单价、成本变动率	导致毛利率变化量
销售单价	20.99	21.70	21.83	-3.27%	下降 2.37 个百分点	-0.60%	下降 0.44 个百分点
单位成本	13.92	15.22	16.18	-8.50%	上升 6.19 个百分点	-5.97%	上升 4.42 个百分点

根据上表，64 系列产品毛利率上升主要原因系单位成本下降所致，具体原因为：

a. 主要原材料硅钢片和漆包线采购价格下降及美元汇率升值。2014 年至 2016 年，发行人主要原材料硅钢片采购价格分别下降 13.61%和 1.59%，漆包线采购价格分别下降 11.39%和 11.66%，主要原材料采购价格下降导致单位成本有所下降，虽然发行人部分客户会因主要原材料价格下降协商调价，一定程度上导致销售价格有所下降，但协商调整销售价格有一定的滞后性，同时 64 系列外销比重高，由于美元持续升值，因汇率折算原因对冲了部分销售单价下降的影响，总体来看，销售单价的下降小于单位成本的下降；

b. 发行人 64 系列产品 2016 年单位成本较 2015 年下降 8.50%，除主要原材料采购成本下降导致单位成本下降外，发行人在 2016 年对用于医用雾化器电机产品技术改进也在一定程度上导致单位成本下降，如在保证产品质量、性能和使用寿命的基础上使用滑动轴承替代滚珠轴承，每台医用雾化器电机约降低材料成本 1.8 元。

综上所述，因主要原材料采购价格持续下降、美元汇率升值及发行人在 2016 年对产品技术改进导致 64 系列产品毛利率呈持续上升的趋势。

C. 58 系列产品毛利率分析

单相罩极电机 58 系列主要用于暖风机和换气扇，该系列产品以外销为主（外销比例约为 75%），主要销售客户包括 Manrose Manufacturing Limited、



RODIN,S.A.U、CATA ELECTRODOMESTICOS, S.L 等。报告期内，58 系列产品毛利额分别为 1,107.12 万元、1,150.94 万元和 1,394.07 万元，约占单相罩极电机毛利额的 10%。

报告期内，58 系列产品销售收入、销售成本、单价及毛利情况如下：

产品系列	年度	营业收入 (万元)	营业成本 (万元)	销售数量 (万台)	单价 (元/台)	单位成本 (元/台)	毛利率
58 系列	2016 年	5,213.25	3,819.18	525.48	9.92	7.27	26.74%
	2015 年	4,834.91	3,683.97	483.15	10.01	7.62	23.80%
	2014 年	5,545.52	4,438.40	573.96	9.66	7.73	19.96%

发行人 58 系列产品毛利率分别为 19.96%、23.80%和 26.74%，呈持续上升的趋势。报告期内，58 系列产品平均销售单价、单位销售成本的变化及对毛利率的影响如下：

单位：元/台

项目	2016 年	2015 年	2014 年	2016 年相对于 2015 年		2015 年相对于 2014 年	
				单价、成本变动率	导致毛利率变化量	单价、成本变动率	导致毛利率变化量
销售单价	9.92	10.01	9.66	-0.86%	下降 0.69 个百分点	3.57%	上升 2.80 个百分点
单位成本	7.27	7.62	7.73	-4.68%	上升 3.53 个百分点	-1.40%	上升 1.10 个百分点

根据上表，58 系列产品毛利率上升主要原因系单位成本下降所致，具体原因如下：

a. 主要原材料硅钢片和漆包线采购价格下降及美元汇率升值。2014 年至 2016 年，发行人主要原材料硅钢片采购价格分别下降 13.61%和 1.59%，漆包线采购价格分别下降 11.39%和 11.66%，主要原材料采购价格下降导致单位成本有所下降，虽然发行人部分客户会因主要原材料价格下降协商调价，一定程度上导致销售价格有所下降，但协商调整销售价格有一定的滞后性，此外 58 系列以外销为主，因美元持续升值，以上因素综合导致产品销售价格相对稳定；

b. 减少了销售单价和毛利率低于 58 系列平均水平产品的生产和销售。2015 年，发行人外销收入增长迅速，尤其是向伊莱克斯、阿瑟力克和惠而浦销售的 61 系列产品以及向富兰克林销售的 63 系列产品订单增长明显，58 系列产品平均毛利率低于 61 系列和 63 系列产品平均毛利率，尤其是向部分内销客户销售的用



于暖风机的 58 系列产品单价和毛利率均低于 58 系列产品的平均水平，因此发行人减少了对该 58 系列产品的生产和销售，并用腾出的产能生产、销售 61 系列、63 系列、64 系列产品。

D. 48 系列产品毛利率分析

单相罩极电机 48 系列主要用于烤箱和壁炉，该系列产品以内销为主（内销比例约为 60%），主要销售客户包括广东德豪润达电气股份有限公司、广东新宝电器股份有限公司和阿瑟力克等。报告期内，48 系列产品毛利额分别为 514.00 万元、658.75 万元和 1,086.68 万元，约占单相罩极电机毛利额的 6%。

报告期内，48 系列产品销售收入、销售成本、单价及毛利情况如下：

产品系列	年度	营业收入 (万元)	营业成本 (万元)	销售数量 (万台)	单价 (元/台)	单位成本 (元/台)	毛利率
48 系列	2016 年	3,729.75	2,643.07	343.86	10.85	7.69	29.14%
	2015 年	2,501.05	1,842.30	267.31	9.36	6.89	26.34%
	2014 年	2,198.49	1,684.49	220.94	9.95	7.62	23.38%

发行人 48 系列产品毛利率分别为 23.38%、26.34%和 29.14%，呈持续上升的趋势。报告期内，48 系列产品平均销售单价、单位销售成本的变化及对毛利率的影响如下：

单位：元/台

项目	2016 年	2015 年	2014 年	2016 年相对于 2015 年		2015 年相对于 2014 年	
				单价、成本变动率	导致毛利率变化量	单价、成本变动率	导致毛利率变化量
销售单价	10.85	9.36	9.95	15.93%	上升 10.11 个百分点	-5.97%	下降 4.83 个百分点
单位成本	7.69	6.89	7.62	11.53%	下降 7.37 个百分点	-9.60%	上升 7.80 个百分点

根据上表，48 系列产品毛利率上升主要原因系：

a. 主要原材料硅钢片和漆包线采购价格下降。2014 年至 2016 年，发行人主要原材料硅钢片采购价格分别下降 13.61%和 1.59%，漆包线采购价格分别下降 11.39%和 11.66%，主要原材料采购价格下降导致单位成本有所下降，虽然发行人部分客户会因主要原材料价格下降协商调价，一定程度上导致销售价格有所下降，但协商调整销售价格存在一定的滞后性；

b. 2016 年，发行人对阿瑟力克用于烤箱使用的原 61 系列产品结构进行改进



和优化，在保持性能不变的前提下，缩减定子冲片尺寸，以 48 系列产品代替原 61 系列产品，并通过优化磁路设计，比原 61 系列产品降低了原材料成本，阿瑟力克 48 系列产品因需要达到 61 系列产品的性能，硅钢片和漆包线的使用量较其他 48 系列产品更多，导致 2016 年销售单价和单位成本均有所上升，但该产品为全新设计的电机产品，性能与原 61 系列产品相当，因此销售单价及毛利率较高。

E. 63 系列产品毛利率分析

单相罩极电机 63 系列主要用于水泵，该系列产品基本为外销（外销比例约为 95%），主要销售客户系富兰克林和 Dexter Alxe Company 等。报告期内 63 系列产品毛利额分别为 175.51 万元、347.16 万元和 692.24 万元，约占单相罩极电机毛利额的 3%。

报告期内，63 系列产品销售收入、销售成本、单价及毛利情况如下：

产品系列	年度	营业收入 (万元)	营业成本 (万元)	销售数量 (万台)	单价 (元/台)	单位成本 (元/台)	毛利率
63 系列	2016 年	2,094.92	1,402.68	77.61	26.99	18.07	33.04%
	2015 年	1,061.08	713.92	37.87	28.02	18.85	32.72%
	2014 年	556.88	381.37	19.29	28.87	19.77	31.52%

发行人 63 系列产品毛利率分别为 31.52%、32.72% 和 33.04%，呈持续上升的趋势。报告期内，63 系列产品平均销售单价、单位销售成本的变化及对毛利率的影响如下：

单位：元/台

项目	2016 年	2015 年	2014 年	2016 年相对于 2015 年		2015 年相对于 2014 年	
				单价、成本变动率	导致毛利率变化量	单价、成本变动率	导致毛利率变化量
销售单价	26.99	28.02	28.87	-3.66%	下降 2.57 个百分点	-2.94%	下降 2.08 个百分点
单位成本	18.07	18.85	19.77	-4.13%	上升 2.89 个百分点	-4.65%	上升 3.29 个百分点

63 系列产品毛利率上升主要原因系主要原材料硅钢片和漆包线采购价格下降及美元汇率升值。2014 年至 2016 年，发行人主要原材料硅钢片采购价格分别下降 13.61% 和 1.59%，漆包线采购价格分别下降 11.39% 和 11.66%，主要原材料采购价格下降导致单位成本有所下降。因 63 系列产品的主要客户富兰克林销售协议中约定当主要原材料（硅钢片、铜）市场价格波动超过 2% 时，需对发行人



采购产品单价调整，因此，主要原材料价格下降对毛利率的影响低于其他系列产品。

②不同型号的串激电机单价和毛利率分析

报告期内，发行人串激电机主要包括 54 系列和 98 系列，上述产品系列毛利额占串激电机毛利额的比例分别为 73.72%、75.83% 和 85.41%，系发行人串激电机的主要利润来源。

2014 年至 2016 年，发行人串激电机毛利率分别为 16.44%、8.37% 和 14.21%。2015 年串激电机毛利率低于 2014 年和 2016 年。

串激电机 2015 年毛利率较 2014 年下降 8.07 个百分点，主要系 98 系列产品毛利率下降明显所致，主要原因系发行人于 2014 年为德豪润达开发的 98 系列电机毛利率较高，2015 年德豪润达自主开发、生产该电机，逐步减少了该电机的外购量。

串激电机 2016 年毛利率较 2015 年上升 5.84 个百分点，主要系 54 系列电机毛利率上升影响，毛利率上升的主要原因是主要原材料采购均价下降所致。

A. 54 系列产品毛利率分析

串激电机 54 系列主要用于台式搅拌机和电吹风，该系列产品以外销为主（外销比例约为 60%），主要销售客户包括 M.K.ELETRODOMESTICOS MONDIA、慈溪市金凯电器有限公司等，系发行人串激电机毛利的主要来源。报告期内，54 系列电机毛利额分别为 421.17 万元、357.43 万元和 952.35 万元，占串激电机毛利额比例分别为 32.31%、64.92% 和 79.81%。

报告期内，54 系列产品销售收入、销售成本、单价及毛利情况如下：

产品系列	年度	营业收入 (万元)	营业成本 (万元)	销售数量 (万台)	单价 (元/台)	单位成本 (元/台)	毛利率
54 系列	2016 年	6,053.28	5,100.93	447.12	13.54	11.41	15.73%
	2015 年	4,059.77	3,702.34	299.76	13.54	12.35	8.80%
	2014 年	4,061.14	3,639.97	299.68	13.55	12.15	10.37%

发行人 54 系列产品毛利率分别为 10.37%、8.80% 和 15.73%，2015 年毛利率低于 2014 年毛利率和 2016 年毛利率。报告期内，54 系列产品平均销售单价、单位销售成本的变化及对毛利率的影响如下：

单位：元/台



项目	2016年	2015年	2014年	2016年相对于2015年		2015年相对于2014年	
				单价、成本变动率	导致毛利率变化量	单价、成本变动率	导致毛利率变化量
销售单价	13.54	13.54	13.55	-	-	-0.06%	下降0.07个百分点
单位成本	11.41	12.35	12.15	-7.63%	上升6.94个百分点	1.69%	下降1.47个百分点

报告期内，54系列产品销售单价基本保持稳定，该系列产品毛利率的波动主要系单位成本的变动所致。54系列产品毛利率2015年较2014年小幅下降1.57个百分点，主要原因系2015年因巴西发生经济危机，发行人主要客户M.K. ELETRODOMESTICOS MONDIA受到一定影响，进而影响了发行人对该客户销售；此外，受客户需求影响，54系列产品结构发生一定变动，导致单位成本小幅上升1.69%。

2016年54系列产品毛利率有所回升，主要原因系：①发行人主要原材料采购均价下降；②发行人向M.K. ELETRODOMESTICOS MONDIA销售的54系列电机数量有所提高，产销量上升导致人工成本和制造费用有所摊薄，进而导致2016年毛利率上升；③美元对人民币持续升值，导致发行人以美元结算的外销收入折算的人民币销售额增加，一定程度上对冲了销售单价下滑的不利影响。

B. 98系列产品毛利率分析

串激电机98系列主要用于商用搅拌机、绞肉机和割草机，该系列产品基本为内销，主要销售客户包括广东德豪润达电气股份有限公司、浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司等。报告期内，98系列电机毛利额分别为539.91万元、60.09万元和66.86万元，占串激电机毛利额比例分别为41.41%、10.91%和5.60%。

报告期内，98系列产品销售收入、销售成本、单价及毛利情况如下：

产品系列	年度	营业收入(万元)	营业成本(万元)	销售数量(万台)	单价(元/台)	单位成本(元/台)	毛利率
98系列	2016年	474.56	407.70	5.86	81.00	69.59	14.09%
	2015年	680.97	620.88	8.23	82.75	75.45	8.82%
	2014年	1,662.31	1,122.40	18.72	88.79	59.95	32.48%

发行人98系列产品毛利率分别为32.48%、8.82%和14.09%，2015年毛利率较2014年大幅下降。报告期内，98系列产品平均销售单价、单位销售成本的变化及对毛利率的影响如下：



单位：元/台

项目	2016年	2015年	2014年	2016年相对于2015年		2015年相对于2014年	
				单价、成本变动率	导致毛利率变化量	单价、成本变动率	导致毛利率变化量
销售单价	80.98	82.74	88.80	-2.13%	下降 1.98 个百分点	-6.82%	下降 4.94 个百分点
单位成本	69.57	75.44	59.96	-7.78%	上升 7.25 个百分点	25.82%	下降 18.71 个百分点

发行人 98 系列产品 2015 年毛利率较 2014 年大幅下降主要原因系发行人于 2014 年为德豪润达开发了型号为 98 系列用于商用搅拌器的电机，该电机售价、毛利率较高。德豪润达于 2015 年开始自主开发、生产该电机，并减少了该电机的外购量，导致发行人 98 系列毛利率由 2014 年的 32.48% 下降至 2015 年的 8.82%。2016 年该系列电机毛利率有所回升，主要原因系发行人主要原材料硅钢片、漆包线采购价格下降所致。

(6) 原材料价格对发行人经营业绩影响的敏感性分析

发行人主要原材料系硅钢片和漆包线（含纯铜），报告期内，上述两种材料占主营业务成本中直接材料金额的比例分别为 50.95%、45.44% 和 45.19%，其价格变动对发行人生产成本及经营业绩有重大影响。

① 直接材料整体价格波动敏感性分析

假设其他因素均不发生变化，直接材料价格分别提高或降低 5% 和 10%，以 2016 年度发行人经营业绩为基础，对发行人经营业绩影响的敏感性分析如下：

成本项目	项目	价格变动幅度			
		10%	5%	-5%	-10%
2016 年敏感性分析					
直接材料	对利润总额的影响（万元）	-2,591.47	-1,295.74	1,295.74	2,591.47
	对净利润的影响（万元）	-2,202.75	-1,101.37	1,101.37	2,202.75
	变动后的净利润（万元）	4,548.57	5,649.95	7,852.69	8,954.07
	净利润变动幅度	-32.63%	-16.31%	16.31%	32.63%

注：企业所得税税率按 15% 计算。

从上表可知，直接材料价格变动对发行人生产成本及经营业绩有较大影响。

② 主要原材料价格波动敏感性分析

假设其他因素均不发生变化，单一原材料价格分别提高或降低 5%，以报告



期内发行人净利润为基准，对发行人影响的敏感性分析如下：

项目	财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
各年净利润	净利润（万元）	6,751.32	5,969.39	4,939.22
假设漆包线价格 下降 5%	净利润（万元）	7,043.47	6,258.06	5,266.86
	净利润变动率	4.33%	4.84%	6.63%
假设漆包线价格 上升 5%	净利润（万元）	6,459.17	5,680.72	4,611.58
	净利润变动率	-4.33%	-4.84%	-6.63%
假设硅钢片价格 下降 5%	净利润（万元）	6,956.85	6,153.92	5,147.94
	净利润变动率	3.04%	3.09%	4.23%
假设硅钢片价格 上升 5%	净利润（万元）	6,545.79	5,784.86	4,730.50
	净利润变动率	-3.04%	-3.09%	-4.23%

注：企业所得税税率按 15% 计算。

从上表可以看出，发行人主要原材料中漆包线、硅钢片价格变动对利润影响的敏感性较高。

（三）经营成果变化分析

报告期内，公司利润表中主要项目变动情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 （万元）	占比 （%）	金额 （万元）	占比 （%）	金额 （万元）	占比 （%）
营业收入	50,425.24	100.00	45,417.39	100.00	42,726.27	100.00
营业成本	35,565.60	70.53	32,971.53	72.60	31,808.51	74.45
税金及附加	497.51	0.99	465.13	1.02	319.17	0.75
销售费用	2,442.97	4.84	2,279.68	5.02	2,237.35	5.24
管理费用	4,095.26	8.12	3,148.12	6.93	2,524.48	5.91
财务费用	1.16	0.01	-332.64	-0.73	268.71	0.63
资产减值损失	408.74	0.81	270.94	0.60	129.78	0.30
营业利润	7,413.01	14.70	6,737.96	14.84	5,467.40	12.80
营业外收入	465.49	0.92	289.83	0.64	439.29	1.03
营业外支出	27.98	0.06	89.18	0.20	9.79	0.02
利润总额	7,850.51	15.57	6,938.61	15.28	5,896.90	13.80
所得税费用	1,099.19	2.18	969.22	2.13	957.69	2.24



净利润	6,751.32	13.39	5,969.39	13.14	4,939.22	11.56
-----	----------	-------	----------	-------	----------	-------

注：2016年12月3日，财政部发出关于印发《增值税会计处理规定》（以下简称《规定》）的通知，根据《规定》，以前在管理费用中核算的土地使用税、房产税、印花税等相关税费改成在税金及附加中核算，为增强报告期内数据的可比性，对2014-2015年度的税金及附加和管理费用科目进行了追溯调整。

1、营业收入和毛利额分析

请参见本节“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”和“（二）利润来源及毛利分析”。

2、期间费用分析

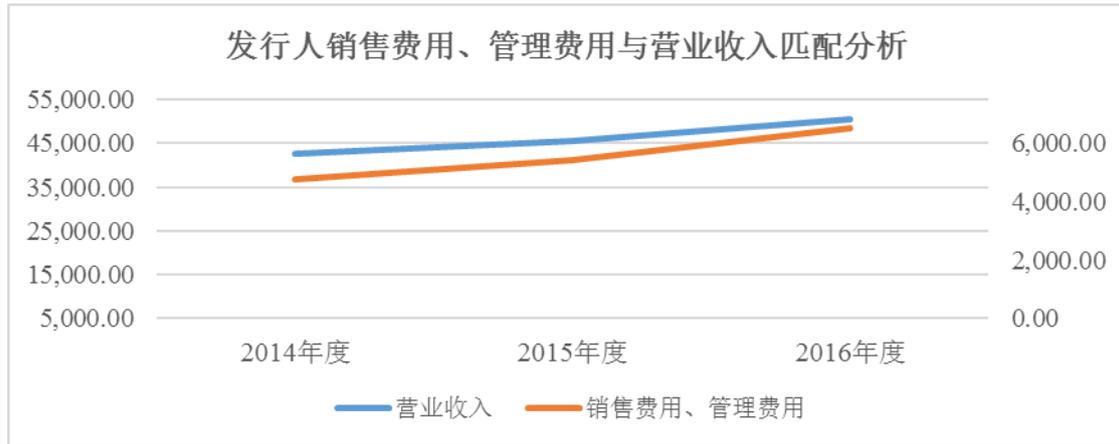
（1）期间费用与营业收入的匹配分析

报告期内，公司期间费用的变动情况及占营业收入的比例如下：

项目	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额 (万元)	占营业收入 比重	金额 (万元)	占营业收入 比重	金额 (万元)	占营业收入 比重
销售费用	2,442.97	4.84%	2,279.68	5.02%	2,237.35	5.24%
管理费用	4,095.26	8.12%	3,148.12	6.93%	2,524.48	5.91%
财务费用	1.16	0.01%	-332.64	-0.73%	268.71	0.63%
合计	6,539.39	12.97%	5,095.17	11.22%	5,030.54	11.77%

报告期内，公司强化内部管理，加强了对各项费用的控制，公司期间费用随着销售收入的增长有所增加。2014年度、2015年度和2016年度，公司期间费用分别为5,030.54万元、5,095.17万元和6,539.39万元，占营业收入的比例分别为11.77%、11.22%和12.97%，基本保持稳定。

公司财务费用主要受银行贷款利息、汇兑损益影响，因此剔除财务费用的影响，报告期内，销售费用和管理费用占营业收入的比例分别为11.15%、11.95%和12.96%，其变动趋势如下：



根据上图，公司销售费用和管理费用与销售收入的变动趋势基本一致，符合发行人的实际经营情况。

其中管理费用上升速度略高于营业收入上升速度，主要原因系发行人为提高产品品质、研发包括伺服电机在内的新产品和新技术、保持市场竞争地位，在研发上加大了投入，导致管理费用有所增加。

(2) 与同行业上市公司比较情况

同行业上市公司的平均期间费用占营业收入比率如下：

上市公司	财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
大洋电机 (002249.SZ)	销售费用占营业收入的比例	4.80%	4.61%	4.15%
	管理费用占营业收入的比例	9.71%	9.01%	8.80%
	财务费用占营业收入的比例	-0.63%	-0.59%	-0.60%
金龙机电 (300032.SZ)	销售费用占营业收入的比例	1.09%	0.87%	1.09%
	管理费用占营业收入的比例	7.99%	8.84%	13.48%
	财务费用占营业收入的比例	0.65%	0.45%	1.96%
方正电机 (002196.SZ)	销售费用占营业收入的比例	2.15%	2.04%	2.75%
	管理费用占营业收入的比例	10.67%	9.53%	11.24%
	财务费用占营业收入的比例	0.13%	0.22%	1.21%
微光股份 (002801.SZ)	销售费用占营业收入的比例	4.02%	3.78%	3.58%
	管理费用占营业收入的比例	7.01%	7.72%	6.62%
	财务费用占营业收入的比例	-1.08%	-1.42%	0.16%
销售费用占营业收入的平均比例		3.02%	2.83%	2.89%
管理费用占营业收入的平均比例		8.85%	8.78%	10.04%



财务费用占营业收入的平均比例		-0.23%	-0.34%	0.68%
期间费用占营业收入的平均比例		11.63%	11.27%	13.61%
科力尔	销售费用占营业收入的比例	4.84%	5.02%	5.24%
	管理费用占营业收入的比例	8.12%	6.93%	5.91%
	财务费用占营业收入的比例	0.01%	-0.73%	0.63%
	期间费用占营业收入的比例	12.97%	11.22%	11.77%

数据来源：Wind 资讯

2014 年至 2015 年，公司期间费用占营业收入比例略低于同行业上市公司平均指标；2016 年，公司期间费用占营业收入比例略高于同行业上市公司平均指标。

销售费用占营业收入的比例略高于行业平均水平，主要原因系公司以外销为主，客户主要系海外客户，此外公司主要生产基地位于中部地区，导致销售服务费、出口保险费、运输费用等较高。

发行人管理费用占营业收入的比例低于行业平均水平，主要原因系：

①发行人管理人员的整体工资水平低于同行业上市公司。可比公司中，大洋电机位于广东省中山市、金龙机电位于浙江省温州市、方正电机位于浙江省丽水市，微光股份位于浙江省杭州市，可比公司均属于沿海或经济发达地区，薪酬水平较高。发行人总部位于湖南省永州市祁阳县黎家坪镇，属于中部经济欠发达地区，当地平均工资和物价水平较低。以微光股份所处的浙江省杭州市为例，2014 年至 2016 年，杭州市城镇居民人均可支配收入分别为 4.46 万元、4.83 万元、5.22 万元；同期，发行人所处祁阳县城镇居民人均可支配收入分别为 2.18 万元、2.38 万元、2.61 万元。

②发行人位于湖南省永州市祁阳县黎家坪镇，属于中部经济欠发达地区，发行人总部的土地、办公楼购建价值远低于沿海及经济发达地区（以 2016 年末数据计算，发行人母公司房产建造价为 521.98 元/平方米，土地购置价为 76.27 元/平方米），发行人的土地摊销、房产折旧水平低于可比公司；此外可比公司均为上市公司，实施募集资金投资项目后，其资产配置水平高于发行人，导致其折旧、摊销金额较发行人高。

公司财务费用占营业收入的比例与行业平均指标基本相当。

（3）销售费用



单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
运杂费	964.64	969.78	1,016.25
销售服务费	495.81	391.80	290.98
职工薪酬	356.57	334.97	324.68
出口保险费	116.96	113.63	115.27
参展费	85.64	87.90	92.78
业务招待费	113.47	86.62	81.11
差旅费	109.30	83.66	85.53
广告宣传费	12.85	41.59	0.57
会议费	9.74	20.20	30.55
邮寄费	47.41	36.85	41.59
汽车费用	25.61	29.89	32.31
其他费用	104.96	82.78	125.72
合计	2,442.97	2,279.68	2,237.35

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司销售费用分别为 2,237.35 万元、2,279.68 万元和 2,442.97 万元。公司销售费用的增长与营业收入的增长趋势基本一致，报告期内，销售费用占营业收入的比例分别为 5.24%、5.02% 和 4.84%，基本保持稳定。

销售费用主要为运杂费、销售服务费、职工薪酬、出口保险费和参展费等，报告期内，上述费用合计占销售费用的比例分别为 82.24%、83.26% 和 82.67%。

公司销售费用 2015 年较 2014 年增长 42.34 万元，增幅为 1.89%，主要原因系公司业务规模扩大导致销售服务费小幅上涨。

公司销售费用 2016 年较 2015 年增加 163.29 万元，增幅为 7.16%，主要原因系随着公司业务规模扩大及海外销售比例进一步的提高，导致销售服务费、职工薪酬、招待费、差旅费等有所增长。

①运杂费与收入的匹配关系

报告期内，发行人各期运杂费与收入的匹配关系如下表：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
陆运费	534.21	532.18	587.51



海运费	430.43	437.60	428.75
运杂费合计	964.64	969.78	1,016.25
主营业务收入	49,549.55	44,694.20	41,762.79
运杂费占比	1.95%	2.17%	2.43%

根据上表，发行人运杂费占主营业务收入的比例约为 2%，呈小幅下降趋势。

A. 发行人运杂费与同行业可比公司的对比情况

运杂费占销售收入的比例与同行业可比公司的对比情况具体如下表：

单位：万元

上市公司	项目	2016 年	2015 年	2014 年
大洋电机 (002249.SZ)	运杂费	6,432.69	5,047.89	4,094.87
	主营业务收入	666,863.90	482,866.37	433,215.18
	运杂费占比	0.96%	1.05%	0.95%
金龙机电 (300032.SZ)	运杂费	971.98	706.40	467.27
	主营业务收入	318,202.95	301,797.38	122,293.37
	运杂费占比	0.31%	0.23%	0.38%
方正电机 (002196.SZ)	运杂费	680.98	568.97	683.50
	主营业务收入	100,795.33	74,255.89	56,634.94
	运杂费占比	0.68%	0.77%	1.21%
微光股份 (002801.SZ)	运杂费	1,129.42	1,057.35	931.31
	主营业务收入	43,108.19	38,879.72	38,572.62
	运杂费占比	2.62%	2.72%	2.41%
发行人	运杂费	964.64	969.78	1,016.25
	主营业务收入	49,549.55	44,694.20	41,762.79
	运杂费占比	1.95%	2.17%	2.43%

根据上表可见，发行人运杂费占主营业务收入的比重高于大洋电机、金龙机电、方正电机，略低于微光股份。同行业可比公司虽然都以微特电机为主业，但由于生产基地所处位置、产品结构、销售区域、运输方式、内外销比重不同，运杂费占销售收入的比例存在较大差异，同时各公司波动趋势也略有不同。

B. 运杂费与运输量、运输单价的匹配分析

从运输区域角度，发行人内销全部通过公路运输的方式，运杂费主要由发行人承担，内销客户主要集中在华南地区和华东地区，报告期内，上述两个销售区域的销售收入占内销收入的比例均超过 98%。



发行人外销先通过公路运至深圳盐田港或深圳蛇口港，再通过海运运往客户，国内陆运运杂费和国内码头、港口费用由发行人承担。发行人超过 80% 的外销收入采用 FOB 结算，该结算方式的海运运费由发行人客户承担。

报告期内，发行人向各销售区域销售数量、运杂费及运输单价如下：

运输方式	项目	2016 年			2015 年			2014 年		
		销售数量 (万台)	运杂费 (万元)	运输单价 (元/台)	销售数量 (万台)	运杂费 (万元)	运输单价 (元/台)	销售数量 (万台)	运杂费 (万元)	运输单价 (元/台)
陆运	华南地区	2,791.85	453.60	0.16	2,377.17	442.63	0.19	2,177.70	491.79	0.23
	华东地区	392.69	80.40	0.20	444.35	89.44	0.20	450.04	95.70	0.21
	其他	1.31	0.21	0.16	0.66	0.11	0.17	0.06	0.01	0.24
海运		2,143.83	430.43	0.20	1,850.98	437.60	0.24	1,555.64	428.75	0.28

注：陆运中的华南地区的销售数量和运杂费除了包括华南地区内销的销售数量和运杂费，还包括外销产品从发行人工厂通过公路运输至深圳港口的产品销售数量、运杂费。

根据上表，发行人陆运运输单价和海运运输单价呈逐年下降趋势，其中，陆运运输单价下降主要系运价水平较低的物流公司承运比重上升、个体司机运价下调及柴油价格下降所致；海运运输单价下降主要系国际海运市场价整体下降所致，具体原因如下：

a. 陆运费变动分析

(a) 陆运承运方从个体司机逐步向物流公司转变，物流公司运价水平低于个体司机

2014 年，发行人公路运输主要通过当地个体司机承运，因其规模效应低、货运信息不灵，其单位运输价格高于物流公司，但由于该类个体司机为发行人承运货物有较长合作时间，考虑个体司机的就业问题及对当地稳定造成的影响，未大范围更换承运方。

自 2015 年开始，发行人为规范运输模式、降低运输成本，在当地政府的协调下引入物流公司承运，并逐步以物流公司承运作为公路运输的主要方式。一方面，物流公司因其自身物流网络发达，可根据运量情况、运输目的地情况合理配置车辆类型、科学调度，每车的运输费（含增值税金额）一般较个体司机低 5%-10%；另一方面，物流公司增值税适用税率为 11%，而个体司机从税务局代开的增值税专用发票适用税率为 3%，增值税适用税率的差异导致发行人使用物流公司运输的成本下降明显。综合考虑上述两个因素，物流公司的每车运输费（不



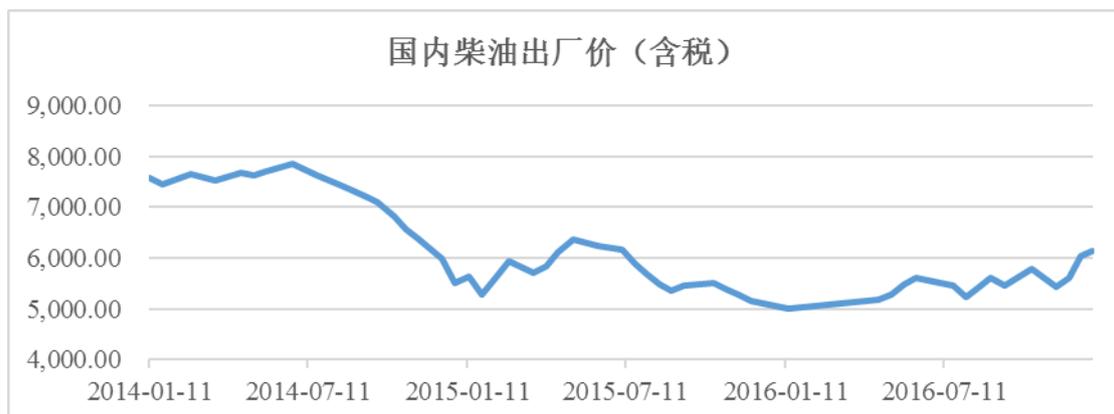
含增值税)较个体司机下降约 10%-15%。

(b) 公司于 2014 年 10 月下调了个体司机运输单价

虽然物流公司的运输价格低于个体司机,但考虑个体司机的就业问题及当地的稳定性影响,公司依然保留了一定比例的个体司机作为发行人承运方,2014 年 10 月在当地政府的协调下,发行人与个体司机就运价下调进行了商讨,在参考物流公司市场承运价格的基础上,下调了个体司机的计价方式及运输价格,以车长为 9.6 米的货车运输价格为例,其单次运输的起步价格(15 吨以内)由 5,400 元/车下调至 4,350 元/车或 4,700 元/车(根据运输路线),其余车型的运输价格也分别下调 10%-20%不等,个体户整体运价水平有较大下调,使得发行人陆路运价水平降低。

(c) 报告期内柴油价格逐年下降

运杂费与柴油价有较大相关性,2014 年柴油价较高,2014 年 10 月开始逐步走低,2015 年、2016 年油价较 2014 年明显下降。



数据来源: Wind 资讯

根据上图,2014 年至 2016 年,柴油价格呈下降趋势,与发行人运费变动趋势基本一致。

b. 海运费变动分析

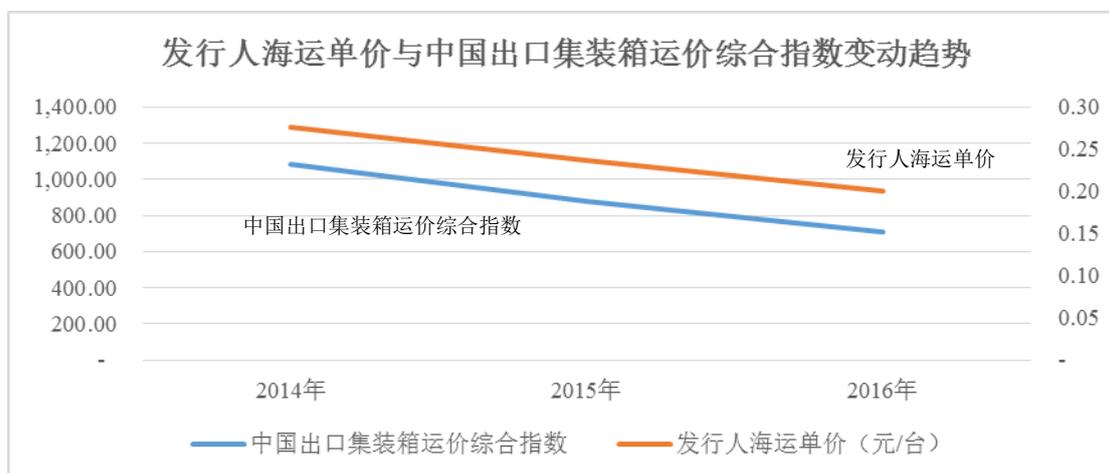
2014 年至 2016 年,海运费市场价持续下降,中国出口集装箱运价综合指数如下:

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	数值	较上年变动率	数值	较上年变动率	数值
中国出口集装箱运价综合指数	709.80	-18.96%	875.90	-19.37%	1,086.30



发行人海运单价（元/台）	0.20	-15.07%	0.24	-14.22%	0.28
--------------	------	---------	------	---------	------

中国出口集装箱运价综合指数来源：中华人民共和国交通运输部、上海航运交易所
报告期内，海运运输单价下降主要系国际海运市场价整体下降所致，发行人海运单价与中国出口集装箱运价综合指数变动趋势基本一致。



综上所述，发行人运杂费变化与销售收入、销售区域变化情况相匹配。

②销售服务费分析

A. 销售服务费性质及所服务对象

销售服务费主要系海外客户服务费用和 VMI 模式下第三方仓库管理费用。

报告期内，发行人海外客户服务费和 VMI 仓库管理费情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
海外客户服务费	414.35	315.16	209.32
VMI 仓库管理费	81.46	76.64	81.66
合计	495.81	391.80	290.98

发行人外销比例较大，海外客户多为世界知名电器制造商，如伊莱克斯（Electrolux）、阿瑟力克（Arcelik）、富兰克林等，为了快速响应客户需求，提供更为优质的服务，发行人在北美地区陆续遴选了具有相关行业经验及客户资源的客户服务机构为发行人重要客户提供相关服务，服务内容包括项目产品前期开发的协调工作、研发进度跟踪、维护客户关系、产品品质、性能问题沟通；此外，还负责部分 VMI 模式下第三方仓库的管理工作，具体包括不定期对仓库库存检查、服务协调和沟通等工作。



客户服务机构收取的销售服务费包括：①以所服务客户的销售货款回款额为基础，按照一定比例计算的服务费，服务费率主要根据服务事项、工作量确定；②VMI 仓库管理费。上述费用根据海外客户销售回款金额按月结算。

报告期内，发行人遴选的客户服务机构主要为 Inter-Tech Industries, Inc.和 Davidon Industries, Inc.，其中，Inter-Tech Industries, Inc.所服务的客户主要为伊莱克斯（美国）、FRANKLIN（富兰克林）、惠而浦（美国）、Dexter Alxe Company（美国）、通用电气（美国）；Davidon Industries, Inc.所服务的客户主要为 Cadet Manufacturing（美国）。

B. 海外客户服务费与所服务对象的匹配关系

报告期内，客户服务机构所对应海外客户的服务费如下：

单位：万元

服务机构名称	客户名称	2016年	2015年	2014年
Inter-Tech Industries, Inc.	伊莱克斯（美国工厂）	74.69	87.97	90.18
	FRANKLIN（富兰克林）	99.91	48.05	12.63
	惠而浦（美国）	41.41	50.80	2.25
	Dexter Alxe Company（美国）	36.55	32.56	-
	通用电气（美国）	17.86	15.75	19.56
	其他	37.26	35.39	39.09
	小计	307.68	270.52	163.71
Davidon Industries, Inc.	Cadet Manufacturing（美国）	91.88	35.24	36.15
	其他	0.62	2.01	2.64
	小计	92.50	37.25	38.79
	其他	14.17	7.39	6.82
	合计	414.35	315.16	209.32

发行人海外客户服务费的结算基础为客户服务机构所服务客户的销售货款回款金额，因此，海外客户服务费与所服务客户的回款金额呈一定的线性关系。因客户成熟度、服务事项有所不同，导致各客户服务费率存在一定差异。报告期内，发行人海外客户服务费与所服务客户销售收入回款的关系如下：

单位：万元

客户名称	2016年	2015年	2014年
------	-------	-------	-------



	销售回款	服务费	占比	销售回款	服务费	占比	销售回款	服务费	占比
伊莱克斯（美国工厂）	2,866.89	74.69	2.61%	3,153.91	87.97	2.79%	3,074.69	90.18	2.93%
FRANKLIN（富兰克林）	1,563.70	99.91	6.39%	781.85	48.05	6.15%	335.84	12.63	3.76%
惠而浦（美国）	467.86	41.41	8.85%	732.99	50.80	6.93%	73.45	2.25	3.06%
Dexter Alxe Company（美国）	592.32	36.55	6.17%	518.35	32.56	6.28%	19.50	-	-
通用电气（美国）	580.86	17.86	3.07%	499.27	15.75	3.16%	392.26	19.56	4.99%
Cadet Manufacturing（美国）	741.33	91.88	12.39%	497.78	35.24	7.08%	439.60	36.15	8.22%

根据上表，伊莱克斯（美国工厂）和通用电气（美国）产生的服务费占各年销售回款金额的比例相对稳定。

FRANKLIN（富兰克林）和惠而浦（美国）2015年和2016年产生的服务费占各年销售回款金额的比例相对稳定，但2014年产生的服务费率较低，主要原因系FRANKLIN（富兰克林）和惠而浦（美国）在2014年处于小批量生产阶段，服务事项相对较少。

Dexter Alxe Company（美国）2014年无服务费，主要原因系该客户在2014年处于送样测试阶段，其收款为样机的销售费用，该阶段发行人不向客户服务机构支付服务费。

Cadet Manufacturing（美国）2014年、2015年服务费占当年收款金额的比例相对稳定，2016年服务费占比有所提高，主要原因系发行人2016年向Cadet Manufacturing（美国）销售电机种类和销售数量增加明显，服务事项大幅增加，导致服务费比例有所提升。

（4）管理费用

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
研发支出	1,951.02	1,333.49	1,083.70
职工薪酬	1,474.06	1,095.60	889.98
折旧费	148.70	129.58	122.76
中介机构费	55.98	127.72	38.94
租赁费	54.46	55.81	62.90
劳务费	55.48	48.30	41.04
办公费	30.87	49.09	22.82
差旅费	81.65	32.16	20.93



汽车费用	24.09	29.03	26.58
业务招待费	38.64	28.02	11.66
其他费用	180.30	219.33	203.17
合计	4,095.26	3,148.12	2,524.48

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司管理费用分别为 2,524.48 万元、3,148.12 万元和 4,095.26 万元，占营业收入的比重分别为 5.91%、6.93%和 8.12%，呈小幅上升趋势。

管理费用主要系研发支出、职工薪酬、折旧费和中介机构费等构成，报告期内，上述费用合计占管理费用的比例分别为 84.59%、85.33%和 88.63%。其中，报告期内公司管理费用逐年上升主要系研发支出和职工薪酬逐年增长所致。

职工薪酬主要为管理员工资、奖金及五险一金。报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 889.98 万元、1,095.60 万元和 1,474.06 万元，呈逐年增长趋势，主要系随着公司规模和业绩稳定增长，管理人员的工资水平和奖金有所提高所致。

公司历来重视研发，主要客户为国内外知名、高端客户，如伊莱克斯、惠而浦等，对产品的技术水平、质量要求较高，为保持竞争优势，公司每年研发投入较高，报告期内，研发费用分别为 1,083.70 万元、1,333.49 万元和 1,951.02 万元，呈持续增长的趋势；占当期管理费用总额的比例分别为 42.93%、42.36%和 47.64%。2016 年公司研发费用较 2015 年大幅增长的原因主要系 2016 年伺服电机研发进展加快，同时增加了单相罩极电机生产线半自动化改造项目，导致研发费用大幅增长。

①研发费用核算情况

报告期内，公司研发费用不符合资本化条件，全部费用化，并计入了当期损益，不存在资本化的研发费用。

②主要研发项目的名称、研发进度、各期研发支出情况

主要研发项目的名称、研发进度、各期研发支出情况具体如下表：

单位：万元

序号	项目名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		研发支出	大致研发进度	研发支出	大致研发进度	研发支出	大致研发进度



1	伺服驱动器研发项目	79.59	10.00%	-	-	-	-
2	风机风轮自动化技改项目	57.03	30.00%	-	-	-	-
3	自动锁螺丝机技改项目	42.80	20.00%	-	-	-	-
4	主副定子铆压技改项目	37.66	20.00%	-	-	-	-
5	铜止推攻关项目	23.24	25.00%	-	-	-	-
6	开罐器铝线电机	18.02	20.00%	-	-	-	-
7	83 两极罩极电机	42.95	45.00%	-	-	-	-
8	82 冰柜罩极电机	28.01	15.00%	-	-	-	-
9	外转子无刷电机	36.04	20.00%	-	-	-	-
10	转子半自动化改造项目	29.99	20.00%	20.42	10.00%	-	-
11	装配半自动化改造项目	235.84	100.00%	32.57	15.00%	-	-
12	线包半自动化改造项目	248.88	100.00%	33.24	10.00%	-	-
13	自动切插短路环项目	-	-	67.75	100.00%	-	-
14	自动穿止推技改项目	-	-	56.36	100.00%	-	-
15	支架钻孔攻丝半自动化改造项目	-	-	79.55	100.00%	-	-
16	炸锅机项目	78.70	100.00%	127.63	60.00%	-	-
17	雾化气泵项目	61.56	100.00%	103.53	65.00%	-	-
18	洗衣机烘干机项目	81.85	100.00%	115.62	60.00%	-	-
19	新型转子压铸工艺 (蝶型弹簧)	-	-	-	-	92.50	100.00%
20	新结构转子罩极电机 (80 系列)	-	-	-	-	82.44	100.00%
21	带测速功能的风机 (EC 马达)	-	-	81.57	100.00%	84.70	50.00%
22	新型的防水冰箱电机	-	-	91.28	100.00%	100.22	55.00%
23	洗碗机散热风机	-	-	-	-	87.81	100.00%
24	自由调整虚位的新型结构 电机	-	-	113.59	100.00%	116.40	50.00%
25	伺服电机	848.85	75.00%	410.38	30.00%	226.30	10.00%
26	移动空调电机	-	-	-	-	50.00	100.00%
27	塑料支架微波炉电机	-	-	-	-	92.59	100.00%
28	防漏油光波炉电机	-	-	-	-	62.78	100.00%
29	长寿命铝线烤箱电机	-	-	-	-	23.02	100.00%
30	YJ64-20 自动调速烤箱电机	-	-	-	-	64.94	100.00%
合计		1,951.02	-	1,333.49	-	1,083.70	-



从上表可知，公司研发主要围绕单相罩极电机、串激电机、直流无刷电机、伺服电机和伺服驱动器等产品开展。

报告期内，发行人研发项目和研发成果均围绕微特电机新产品系列、新应用领域的拓展、技术改进、新产品开发（伺服电机）等与主营业务相关的领域进行，除尚处于研发阶段未量产的产品外，大部分自主研发的成果已应用至实际生产销售的产品中，不存在研发内容与主营业务不相关的情形或将其他费用混入研发费用的情形，也不存在将应计入费用的研发支出予以资本化的情形。

③发行人研发人员薪资水平与同行业、同地区公司相比情况

因已上市公司只在招股说明书中披露分类别人员的薪酬，年报不披露该数据，同行业公司选取最近上市的微光股份、同地区公司选取最近上市的湖南泰嘉新材料科技股份有限公司（以下简称“泰嘉股份”）和道道全粮油股份有限公司（以下简称“道道全”）进行对比。

微光股份主要从事微电机、风机的研发、生产和销售，住所位于浙江省杭州市余杭区。

泰嘉股份主要从事双金属带锯条及其相关产品的研发、生产和销售，住所位于湖南（长沙）望城经济开发区泰嘉路 68 号；道道全主要从事食用植物油产品的研发、生产和销售，住所位于（湖南）岳阳经济技术开发区营盘岭路 113 号。

发行人研发人员薪资水平及与同行业、同地区公司对比情况如下：

单位：万元

公司		2016 年	2015 年	2014 年
发行人		8.85	7.82	7.68
同行业	微光股份	-	11.97	10.36
同地区	泰嘉股份	-	6.04	5.46
	道道全	6.50	5.83	5.37

注：可比上市公司研发人员薪资数据来源于其招股说明书，2016 年，可比公司微光股份和泰嘉股份未披露该数据。

发行人最近三年研发人员平均工资分别为 7.68 万元、7.82 万元和 8.85 万元，总体呈现稳定上升趋势。

与同行业上市公司微光股份相比，发行人研发人员工资较低，主要原因为：微光股份位于浙江省杭州市，属于经济发达的沿海地区（2014 年-2016 年，杭州市城镇居民人均可支配收入分别为 4.46 万元、4.83 万元、5.22 万元）；发行人位



于湖南省永州市祁阳县下辖的黎家坪镇上，属于经济相对落后的地区（2014 年-2016 年，祁阳县城镇居民人均可支配收入分别为 2.18 万元、2.38 万元、2.61 万元），当地人均可支配收入不到杭州市的一半，但发行人研发人员平均工资为微光股份的 70% 左右。综上所述，发行人研发人员工资虽然低于同行业上市公司，但考虑地区差异后，发行人研发人员工资属于正常范围，发行人不存在刻意压低工资的情形。

与同地区上市公司泰嘉股份、道道全相比，发行人研发人员工资高于可比上市公司，且变动趋势与同地区上市公司基本一致，发行人研发人员工资不存在异常情形。

（5）财务费用

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出	337.47	165.67	203.05
减：利息收入	36.46	16.85	28.89
汇兑净损益	-357.25	-535.79	29.42
手续费及其他	57.40	54.34	65.13
合计	1.16	-332.64	268.71

公司财务费用主要为银行借款利息支出和汇兑损益。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司财务费用分别为 268.71 万元、-332.64 万元和 1.16 万元，占营业收入比重分别为 0.63%、-0.73% 和 0.01%。

2015 年度，公司财务费用较 2014 年下降 601.35 万元，为-332.64 万元，主要原因系 2015 年人民币贬值，因外销产生的汇兑收益为 535.79 万元。

2016 年度，公司财务费用较 2015 年上升 333.80 万元，主要系 2016 年银行借款增长明显导致利息费用增加所致。

3、资产减值损失与营业外收支

公司资产减值损失主要为计提的存货跌价准备和应收账款坏账准备，报告期，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
----	---------	---------	---------



坏账损失	102.20	14.81	-36.02
存货跌价损失	-44.47	86.15	110.83
合计	57.73	100.96	74.81

从公司存货及应收账款的实际质量来看，资产减值损失的计提不会对公司经营造成实质影响。

营业外收支主要为固定资产处置损益、政府补助等，具体明细如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置利得合计	0.08	0.06	-
其中：固定资产处置利得	0.08	0.06	-
政府补助（详见下表：政府补助细表）	411.25	273.22	412.47
其他	54.16	16.55	26.82
营业外收入合计	465.49	289.83	439.29
非流动资产处置损失合计	9.64	44.59	-
其中：固定资产处置损失	9.64	44.59	-
对外捐赠支出	4.00	12.00	-
罚款支出	-	10.00	-
其他	14.35	22.59	9.79
营业外支出合计	27.98	89.18	9.79

报告期内，公司营业外收支净额分别为 429.50 万元、200.65 万元和 437.51 万元，占营业收入的比例分别为 1.01%、0.44%和 0.87%，对公司盈利的影响较小。

（1）报告期内政府补助获取情况

报告期内，公司获得的政府补助详细情况如下：

①2016 年收到的政府补助

单位：万元

序号	补助项目	取得依据/审批机关	到账时间	金额
1	2016 年中央外经贸发展专项资金	湘财外指[2015]127 号	2016-3-29	12.00
2	外经财政资金	祁发[2014]4 号、祁阳县财政局证明	2016-6-12	26.55
3	2015 年度支持上市扶	湘政办发[2008]16 号、湘政发[2010]1	2016-6-24	233.50



	持资金	号、祁阳县财政局证明		
4	出口信用保险扶持资金	湘财外指[2015]130号、永财外函[2016]2号	2016-7-7	3.39
5	2015年度推新奖金	祁推新[2016]4号	2016-7-29	20.00
6	稳岗补贴资金	深圳市人力资源和社会保障局和社会保障局深圳市财政委员会关于做好失业保险支持企业稳定岗位有关工作的通知	2016-9-20	10.87
7			2016-9-21	11.71
8	职业介绍补贴资金	祁发[2014]5号	2016-9-22	4.62
9	专利补贴	湘知发[2013]61号	2016-10-26	0.06
10	出口信用保险扶持资金	湘财外指[2016]77号、永财外函[2016]7号	2016-11-16	20.27
11	机器人用高可靠性伺服电机及驱动系统关键技术研发	湘财教指[2016]166号	2016-9-20	300.00
12	技术改造资金	湘财企指[2016]77号	2016-12-13	130.00
2016年收到的政府补助金额小计				772.97

②2015年收到的政府补助

单位：万元

序号	补助项目	取得依据/审批机关	到账时间	金额
1	财政资金	湘政办发[2008]16号、祁阳县财政局证明	2015-4-13	83.00
2	补贴资金	深府[2012]27号	2015-4-30	1.56
3	财政局再就业资金专户付就业资金	祁发[2013]1号、《祁阳县企业用工服务领导小组2013年招工服务工作方案》、祁阳县财政局证明	2015-6-23	3.15
4	商务局付补贴款	祁发[2014]4号	2015-9-18	18.57
5	其他涉外发展服务支出资金	湘商规财[2009]34号、《关于2013-2015年保费扶持情况的说明函》	2015-9-29	3.00
6	其他涉外发展服务支出资金	湘商规财[2009]34号、《关于2013-2015年保费扶持情况的说明函》	2015-9-29	19.47
7	技术改造节能创新资金	湘财企指(2015)38号	2015-9-29	25.00
8	检测费补贴	深光公处办[2015]19号	2015-10-15	0.50
9	第二批境外展资金	湘财外指(2014)117号	2015-10-28	2.40
10	国际市场开拓资金	湘财外指(2015)110号	2015-12-7	1.50



11	退回重拨（财政奖励资金）	湘政办发[2008]16号、祁阳县财政局证明	2015-12-7	115.07
2015年收到的政府补助金额小计				273.22

③2014年收到的政府补助

单位：万元

序号	补助项目	取得依据/审批机关	到账时间	金额
1	2012年中小企业市场开拓资金	湘财外指[2013]41号	2014-1-7	5.50
2	公共服务平台建设资金	湘财外指[2013]92号	2014-1-23	30.00
3	财政局再就业资金专户付体检费	《祁阳县企业用工服务领导小组2013年招工服务工作方案》、祁阳县财政局证明	2014-3-21	0.99
4	财政局再就业资金专户就业资金	祁发[2013]1号、祁阳县财政局证明	2014-6-29	3.50
5	财政奖励款	湘政办发[2008]16号、祁阳县财政局证明	2014-7-24	238.70
6	财政奖励款	湘政办发[2008]16号、祁阳县财政局证明	2014-7-24	43.40
7	产业技术研究与开发拨款	湘财企指[2014]77号	2014-9-5	10.00
8	中小企业国际市场开拓资金	财企[2010]87号	2014-9-24	1.10
9	其他涉外发展服务支出资金	湘商规财[2009]34号、《关于2013-2015年保费扶持情况的说明函》	2014-9-28	18.30
10	湖南省知识产权局付2014专利资助	湘知发[2013]61号	2014-10-20	0.08
11	新技术产品研发资金	湘财外指[2014]59号	2014-10-22	24.70
12	技术改造补助资金	湘财外指[2014]100号	2014-10-22	15.00
13	境外展资金	湘财外指[2014]48号	2014-10-22	5.20
14	2013年度出口退税以奖代补资金	湘财外指[2014]20号	2014-11-11	16.00
2014年收到的政府补助金额小计				412.47

(2) 政府补助计入当期损益的依据和金额

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度	与资产相关/与收益相关



政府奖励金	253.50	198.07	282.10	与收益相关
机器人用高可靠性伺服电机及驱动系统关键技术研发	68.28	-	-	与收益相关
涉外发展服务支出补贴	35.66	24.87	23.50	与收益相关
外经财政资金拨款	26.55	-	-	与收益相关
稳岗补贴	22.58	-	-	与收益相关
企业技术创新补助基金	-	25.00	49.70	与收益相关
祁阳县外贸企业增量补贴款	-	18.57	-	与收益相关
招工困难补贴款	-	3.15	3.50	与收益相关
市场开拓资金补贴	-	1.50	5.50	与收益相关
外贸公共服务平台建设资金补贴	-	-	30.00	与收益相关
开放型经济发展转型资金	-	-	16.00	与收益相关
专利相关补贴	0.06	-	0.08	与收益相关
其他	4.62	2.06	2.09	与收益相关
合计	411.25	273.22	412.47	

①与收益相关未达到确认收入条件，计入递延收益的政府补助

根据《湖南省战略性新兴产业科技攻关项目合同书》，发行人于 2016 年获得 300.00 万元政府补助专项经费，用于机器人用高可靠性伺服电机及驱动系统关键技术研发，项目执行时间为 2016 年 1 月至 2018 年 12 月，该专项经费用于与项目直接相关的材料费、差旅费、出版/文献/信息传播/知识产权事务费等，同时每年均设年度考核指标。

2016 年，发行人支出的与该项目相关费用金额为 68.28 万元，并完成了第一年的年度考核指标，因此，已发生的 68.28 万元费用计入当期损益，剩余 231.72 万元计入递延收益。

②与资产相关未达到确认收入条件，计入递延收益的政府补助

根据湖南省财政厅、湖南省经济和信息化委员会出具的《关于下达 2016 年第三批战略性新兴产业与新型工业化专项资金的通知》（湘财企指[2016]77 号），发行人于 2016 年获得 130.00 万元政府补助，用于罩极电机、贯流风机技改扩能项目。该政府补助仅限用于项目建设，并在资金下达之日起两年内完成项目竣工验收，因该项目尚未建设完成，未达到收入确认标准，故计入递延收益。

综上，报告期内，发行人收到的政府补助已按照《企业会计准则第 16 号—



—政府补助（2006）》的规定进行会计处理。

4、所得税费用

（1）所得税费用分析

报告期内，公司按照税法及相关规定经调整后的所得税费用如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税	1,157.70	1,073.71	970.37
递延所得税调整	-58.51	-104.49	-12.68
所得税费用合计	1,099.19	969.22	957.69
利润总额	7,850.51	6,938.61	5,896.90
实际所得税费用率	14.00%	13.97%	16.24%

（2）利润总额与应纳税所得额的差异分析

2016 年发行人及子公司利润总额与应纳税所得额之间的关系如下：

单位：元

项目	发行人	深圳科力尔	永州科达	祁阳恒杰
申报报表利润总额	76,830,429.84	223,811.36	437,282.91	1,016,133.25
纳税调整增加额	5,804,562.34	100,960.53	909,705.41	94,616.14
其中：确认为递延收益的政府补助	3,617,195.92	-	-	-
准备金调整项目	794,259.33	-212,251.98	-7,208.31	2,476.68
业务招待费支出	634,685.32	186,617.24	9,754.24	1,116.40
尚未支付的职工薪酬	395,186.77	-	907,159.48	91,023.06
尚未支付的预提费用	309,727.69	44,835.23	-	-
其他	53,507.31	81,760.04	-	-
纳税调整减少额	8,088,738.11	-	301,471.77	83,473.46
其中：研发费加计扣除	7,890,778.73	-	-	-
残疾人工资加计扣除	197,959.38	-	301,471.77	83,473.46
申报报表应纳税所得额	74,546,254.07	324,771.89	1,045,516.55	1,027,275.93
以前年度可弥补亏损	-	3,303,554.09	-	204,749.91
弥补亏损后应纳税所得额	74,546,254.07	-2,978,782.20	1,045,516.55	822,526.02

2015 年发行人及子公司利润总额与应纳税所得额之间的关系如下：



单位：元

项目	发行人	深圳科力尔	永州科达	祁阳恒杰
申报报表利润总额	74,192,658.41	-4,289,610.85	-174,766.60	-342,192.86
纳税调整增加额	1,462,718.07	986,056.76	1,265,050.99	150,916.90
其中：尚未支付的职工薪酬	431,046.96	-	1,240,242.41	144,636.71
业务招待费支出	486,582.96	141,964.22	3,638.00	1,715.52
准备金调整项目	322,647.76	988,636.71	21,170.58	4,564.67
罚款支出	100,000.00	-	-	-
其他	122,440.39	-144,544.17	-	-
纳税调整减少额	5,528,558.45	-	217,967.80	13,473.95
其中：研发费加计扣除	5,469,862.17	-	-	-
残疾人工资加计扣除	58,696.28	-	217,967.80	13,473.95
申报报表应纳税所得额	70,126,818.03	-3,303,554.09	872,316.59	-204,749.91

2014年发行人及子公司利润总额与应纳税所得额之间的关系如下：

单位：元

项目	发行人	深圳科力尔	永州科达
申报报表利润总额	56,288,441.10	2,680,567.15	38.89
纳税调整增加额	7,740,556.46	302,199.05	-
其中：尚未支付的职工薪酬	6,840,560.50	-	-
业务招待费支出	275,952.94	155,554.13	-
准备金调整	606,861.71	146,138.73	-
其他	17,181.31	506.19	-
纳税调整减少额	4,317,900.03	-	-
其中：研发费加计扣除	4,317,900.03	-	-
申报报表应纳税所得额	59,711,097.53	2,982,766.20	38.89

（四）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-9.55	-44.53	-



计入当期损益的政府补助(与公司业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	411.25	273.22	412.47
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-4.48	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-1.00	123.34	29.14
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	35.81	-28.04	17.03
小计	432.03	323.99	458.64
所得税影响	68.97	51.84	68.35
非经常性损益净额	363.05	272.15	390.29
归属于本公司普通股股东的净利润	6,751.32	5,969.39	4,939.22
扣除非经常性损益后归属于本公司普通股股东的净利润	6,388.27	5,697.24	4,548.93
非经常性损益影响额占当期净利润比例	5.38%	4.56%	7.90%

2014年度、2015年度和2016年度,非经常性损益分别为390.29万元、272.15万元和363.05万元,占当期净利润的比例分别为7.90%、4.56%和5.38%,报告期内,公司非经常性损益对公司利润的影响不大。公司非经常性损益主要是计入损益的政府补助,详见本节“二、盈利能力分析”中“(三)经营成果变化分析”之“3、资产减值损失与营业外收支”部分相关内容。

三、现金流量分析

(一) 现金流量情况

报告期内,公司现金流量情况如下表所示:

单位:万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	6,350.26	7,843.85	4,298.40



投资活动产生的现金流量净额	-11,192.83	-2,319.50	-1,091.04
筹资活动产生的现金流量净额	1,632.34	1,388.92	-2,557.24
现金及现金等价物净增加额	-3,150.22	6,967.22	645.86
期末现金及现金等价物余额	5,571.62	8,721.84	1,754.62

（二）经营活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动现金流入	50,114.91	46,455.67	41,775.23
经营活动现金流出	43,764.65	38,611.82	37,476.84
经营活动产生的现金流量净额	6,350.26	7,843.85	4,298.40
当期净利润	6,751.32	5,969.39	4,939.22
经营活动产生的现金流量净额与净利润差异	-401.07	1,874.46	-640.82

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,298.40 万元、7,843.85 万元和 6,350.26 万元，合计数为 18,492.50 万元；公司净利润合计数为 17,659.93 万元，报告期内经营活动产生的现金流量净额合计金额比净利润合计金额多 832.57 万元，相差 4.71%，二者的差异较小。

2014 年度，公司营业收入稳定增长且回款良好，公司经营活动现金流量净额与当期净利润基本一致。

2015 年度，公司经营活动现金流量净额高于当期净利润，主要原因系：① 固定资产折旧和无形资产摊销的影响；② 公司、伊莱克斯、德意志银行保理业务的合作范围在 2015 年有所扩大，加快了收款速度，经营性应收项目较 2014 年末下降明显。

2016 年度，公司经营活动现金流量净额较当年净利润少 401.07 万元，经营活动现金流量净额与当期净利润基本一致。

公司审慎制定销售预测、生产计划以及采购计划，原材料储备结构合理，因此，经营性现金流量较好，不存在重大经营风险。

（三）投资活动产生的现金流量

2014 年、2015 年和 2016 年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为



-1,091.04 万元、-2,319.50 万元和 -11,192.83 万元。

报告期内，投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要原因系随着公司生产经营规模的扩大，为满足生产经营需要，陆续采购机器设备、建造厂房等产生的现金流出。

2016 年较 2015 年投资活动产生的现金净流出大幅增加，主要原因系：

①2016 年与深圳市投资控股有限公司签订了房地产买卖合同，购买深圳湾科技生态园第二区 9 栋 B 单元 5 层 5B07-5B12 号房共六套房产，购房总价款为人民币 9,394.55 万元，公司于 2016 年支付了上述购房款。

②公司为解决近年来人工成本较快上升及招工难问题，同时因客户订单持续增长需不断扩大产能，对单相罩极电机生产线进行半自动化改造，实施以机器换人，于 2016 年购买约 2,097 万元的机器设备、模具、其他设备用于生产。

（四）筹资活动产生的现金流量

2014 年、2015 年和 2016 年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 -2,557.24 万元、1,388.92 万元和 1,632.34 万元。

2014 年度公司筹资活动产生的现金流量净额为负数，主要系偿还银行借款和分配利润所致。

四、资本性支出分析

（一）最近三年主要资本支出情况

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
固定资产支出	11,292.13	1,961.73	1,107.00
无形资产支出	10.90	34.53	7.66
合计	11,303.03	1,996.26	1,114.65

2014 年、2015 年和 2016 年，公司购建固定资产、无形资产支付的现金分别为 1,114.65 万元、1,996.26 万元和 11,303.03 万元。上述支出主要用于购置生产经营用地、房屋及建筑物购建和机器设备购置，上述资本性支出为公司扩大产能、提高生产效率、完善产品结构打下了坚实的基础。



（二）未来可预见的重大资本性支出计划和资金需要量

公司未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求主要是本次募集资金投资项目。详细情况参见本招股说明书“第十三章 募集资金运用”。

截至本招股说明书签署之日，除本次发行募集资金有关投资外，本公司无可预见的重大资本性支出计划。

五、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异情况

报告期内，公司重大会计政策及会计估计与同行业上市公司基本一致，不存在较大差异。

六、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项详见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“十三、重大担保、诉讼、或有事项和重大期后事项”。

七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势

公司管理层认为，公司目前财务状况良好，主营业务基础扎实、盈利能力强。基于以下理由，预计公司财务状况和盈利能力将保持持续向好趋势，对公司财务状况和盈利能力有重要影响的主要因素及其影响分析如下：

（一）主要财务优势

1、公司主业突出，盈利能力较强

公司成立以来，一直专注于微特电机的研发、生产、销售，未从事其他业务，主业突出。报告期内，公司营业收入和净利润持续增长。2014年、2015年和2016年，公司营业收入分别为42,726.27万元、45,417.39万元和50,425.24万元；净利润分别为4,939.22万元、5,969.39万元和6,751.32万元。随着募集资金投资项目的建成投产，公司的盈利能力和市场竞争力将进一步提高。



2、高效的资产周转能力

公司的资产周转效率较高，主要原因系公司对营运资金运用、货款回笼、存货周转等方面均有严格的控制和管理。公司应收账款金额占营业收入的比例均处于较低水平，应收账款账龄短，整体质量良好，发生坏账的可能性较小。公司主要采取“以销定产”的方式进行生产，使得公司能够科学统筹协调各部门提高生产效率，缩短产品的生产周期。

3、财务风险低

公司资产负债率较低，资产流动性较好，融资能力较强。同时，公司制定并严格执行资金管理制度和对外担保制度，较大程度上降低公司产生坏账的概率及资金链断裂的可能性。截至本招股说明书签署之日，公司无任何对外担保。

（二）募集资金投资项目的影 响

本次公开发行募集资金到位后，一方面公司总资产、净资产将大幅提高，资产负债率将大幅降低；另一方面公司的净资产收益率和每股收益等反映公司盈利能力的指标在短期内会有所下降。

募集资金投资项目实施阶段，公司的资产构成中，流动资产的比例将不断降低，固定资产、无形资产的比例将不断提高。

募集资金投资项目建成正常运行后，公司罩极电机的生产能力将进一步提高；直流无刷电机、伺服电机的生产能力也将大幅提升，有利于改善产品结构，提升盈利能力。

（三）企业所得税率和出口退税率的调整

报告期内，公司享受高新技术企业 15% 所得税率优惠。公司于 2012 年取得国家高新技术企业证书，并于 2015 年复审通过，2015 年至 2017 年仍将享受 15% 的企业所得税率，到期后资质需重新认定；公司电机产品出口享受“免、抵、退”政策，出口退税率均为 17%。

如果本公司未来无法继续被认定为高新技术企业，或国家下调电机产品出口退税率，都将对公司的经营业绩产生不利影响。



（四）汇率波动的影响

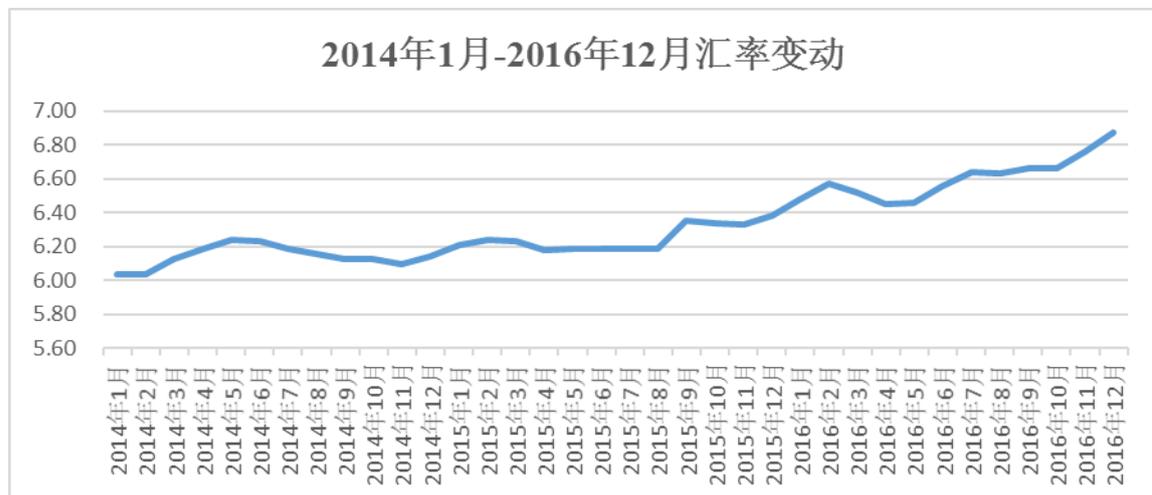
报告期内，发行人外销收入分别为27,097.48万元、31,760.45万元和35,925.58万元，占主营业务收入的比例分别为64.88%、71.06%和72.50%，呈逐年增长的趋势。根据发行人销售合同，外销收入主要以美元结算，部分客户以欧元、港币和其他货币结算，具体外销收入结构如下：

单位：万元

结算货币	2016年度		2015年度		2014年度	
	外销收入	占外销比例	外销收入	占外销比例	外销收入	占外销比例
美元	32,693.32	91.00%	28,948.56	91.15%	24,099.43	88.94%
欧元	1,149.80	3.20%	834.65	2.63%	1,282.10	4.73%
港币及其他	2,082.47	5.80%	1,977.24	6.23%	1,715.96	6.33%
合计	35,925.58	100.00%	31,760.45	100.00%	27,097.48	100.00%

根据上表，报告期内，公司以美元结算的外销收入分别为24,099.43万元、28,948.56万元和32,693.32万元，占外销收入的比例分别为88.94%、91.15%和91.00%，所以汇率的影响主要体现为美元对人民币汇率的影响。

2014年1月至2016年12月美元对人民币汇率变动如下表所示：



报告期内，美元对人民币的平均汇率变动如下：

项目	2016年		2015年		2014年
	平均汇率	变动率	平均汇率	变动率	平均汇率
美元对人民币平均汇率	1: 6.6050	5.65%	1: 6.2517	1.76%	1: 6.1433

根据上表，报告期内美元对人民币汇率升值幅度分别为1.76%和5.65%，假



设汇率波动的影响全部来源于美元对人民币的汇率变动，不考虑其他因素，以美元对人民币汇率波动率±2%、±4%、±8%（正数为美元升值、负数为美元贬值）作敏感性分析，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度汇率变动对经营业绩的影响						
	-8.0%	-4.0%	-2.0%	0%	2.0%	4.0%	8.0%
营业收入	47,551.19	48,988.22	49,706.73	50,425.24	51,143.75	51,862.26	53,299.29
其中：外销收入	33,051.53	34,488.56	35,207.07	35,925.58	36,644.09	37,362.60	38,799.63
净利润	3,877.27	5,314.30	6,032.81	6,751.32	7,469.83	8,188.34	9,625.37
净利润变动幅度	-36.26%	-18.13%	-9.07%	0.00%	9.07%	18.13%	36.26%
项目	2015 年度汇率变动对经营业绩的影响						
	-8.0%	-4.0%	-2.0%	0%	2.0%	4.0%	8.0%
营业收入	42,876.55	44,146.97	44,782.18	45,417.39	46,052.60	46,687.81	47,958.23
其中：外销收入	29,219.62	30,490.04	31,125.25	31,760.45	32,395.66	33,030.87	34,301.29
净利润	3,428.55	4,698.97	5,334.18	5,969.39	6,604.60	7,239.81	8,510.23
净利润变动幅度	-36.18%	-18.09%	-9.04%	0.00%	9.04%	18.09%	36.18%
项目	2014 年度汇率变动对经营业绩的影响						
	-8.0%	-4.0%	-2.0%	0%	2.0%	4.0%	8.0%
营业收入	40,558.47	41,642.37	42,184.32	42,726.27	43,268.22	43,810.17	44,894.07
其中：外销收入	24,929.68	26,013.58	26,555.53	27,097.48	27,639.43	28,181.38	29,265.28
净利润	2,771.42	3,855.32	4,397.27	4,939.22	5,481.17	6,023.12	7,107.02
净利润变动幅度	-37.31%	-18.65%	-9.33%	0.00%	9.33%	18.65%	37.31%

注：企业所得税税率按 15% 计算。

综上，公司产品以外销为主，且海外销售货款主要以美元和欧元结算。公司以人民币为记账本位币，汇率波动会对公司的盈利状况产生一定的影响。若其他因素不变，美元对人民币升值，则发行人外销收入增长，净利润增加；美元对人民币贬值，则发行人外销收入下降，净利润减少。考虑到发行人会根据汇率波动调整产品销售价格，同时，发行人从确认产品订单到实际交付货物的周期较短，因此汇率波动对发行人经营业绩实际影响较上表敏感性分析的测试金额小。

（五）国内及全球宏观经济趋势

本公司所处行业与国内及全球宏观经济形势密切相关，公司的经营状况及发



展速度受整体经济形势的影响较大，如果国内及全球宏观经济形势同步恶化，将对公司未来的财务状况和盈利能力产生较大的消极影响。

公司的生产经营主要受下游家电制造企业、办公和安防类制造企业和工业设备制造企业的影响较大，但因家电、办公、安防和工业自动化设备的产品种类较多，因此，单一应用领域的宏观调控或衰退对电机制造行业的影响并不明显，进而对公司的生产经营影响也较小，公司抵抗行业经济周期性影响的能力较强。

同时，由于公司一直坚持立足国内、国外两个市场。一方面，公司未来将继续提升产品的国际竞争力，不断开拓国际市场；另一方面，公司将积极开拓国内市场，提高市场占有率。因此，公司受区域市场的影响会相对较小，能较好地抵御区域经济衰退给公司的经营带来的经营风险。

（六）公司首次公开发行股票并上市的影响

首次公开发行股票并上市，不仅能为公司提供必要的发展资金，而且还有利于改善法人治理结构和管理水平，提高公司知名度和影响力。

综上所述，公司管理层认为，公司资产结构合理，资产质量良好，盈利能力较强，管理水平较高，有能力应对发展过程中的各种风险。公开发行股票并上市，将会壮大公司资金实力，满足公司快速发展的资金需要。募集资金到位后，公司资产负债率将有较大幅度下降，抗风险能力将会显著增强。同时，募集资金项目的顺利实施将明显提升公司的持续盈利能力。

八、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施

（一）本次发行对即期回报摊薄的影响

公司本次公开发行 2,090 万股，其中，公开发行新股 1,760 万股，公司股东公开发售股份 330 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。本次发行完成后，公司总股本将由 6,600 万股增加至 8,360 万股，较发行前增加 26.67%。截至 2016 年 12 月 31 日，公司归属于上市公司股东的净资产为 24,414.81 万元，本次发行完成后，公司总股本和归属母公司股东所



所有者权益将有较大幅度的增加。

本次发行募集资金将用于推动公司主营业务的发展，助力现有产能和利润的有效释放，符合公司的发展规划。但是由于募集资金投资项目的产能和利润的释放需要一定的周期，无法在短期内产生收益，因此在本次募集资金到位初期，在公司股本和净资产均增加的情况下，如果公司业务未获得相应幅度的增长，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将在短期内出现一定幅度的下降。

（二）本次发行的必要性和合理性及与公司现有业务的关系

公司本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于以下项目：罩极电机、贯流风机技改与扩能建设项目、高效直流无刷电机产业化项目、3KW 及以下伺服电机系统产业化项目、深圳研发中心建设项目和信息化升级建设项目。上述项目主要是基于公司产品的市场需求及技术研发导向，结合公司经营发展战略、现有产品的竞争优势等经反复论证和审慎的可行性研究分析确定的。

其中，罩极电机、贯流风机技改与扩能建设项目旨在通过对现有产品实施技术改进，进一步提升其品质，同时对生产线进行半自动化改造，扩大产能；直流无刷电机和伺服电机系统是电机行业未来发展的重点，也是公司今后的重要业务拓展领域；深圳研发中心建设项目旨在建立架构完整的综合性技术研发平台，推动公司科研成果的有效转化；信息化升级建设项目旨在公司现有信息化的基础上，加强信息化系统的建设，建立统一、全面、集成、实时共享的管理信息平台，实现资金流、信息流和业务流的高效整合，同时满足跨区域进行集中管理的需求。

有关公司本次融资所募集的资金投资建设项目的必要性和合理性及与公司现有业务关系的详细分析，请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”之“三、募集资金投资建设项目的必要性和可行性分析”。

（三）发行人从事募投项目在人员、技术、市场方面的储备情况

1、人员储备

在人员储备方面，为保证公司经营管理的连贯性，提升募投项目运作的效率，募投项目运行所需人员将以内部培养为主，外部招聘为辅。其中，募投项目所需的管理人员将通过直接从公司同类岗位调用和公司内部竞聘选拔的方式产生，以



确保募投项目管理人员的综合实力。募投项目所需的技术人员和生产一线员工将从公司各对应部门以及各生产车间提前确定储备名额，安排有潜力、技术好的员工，保证募投项目的顺利投产和运行。目前，公司在深圳招聘了部分高水平人才，充实公司研发团队，加强伺服电机系统、直流无刷电机研发、生产能力。项目人员储备名额确定后，公司还将根据募投项目的产品特点、管理模式，制定详细的人员培养计划，保证相关人员能够顺利上岗并胜任工作。

2、技术储备

公司是研发导向型制造企业，是高新技术企业，拥有多项专利、核心技术和生产工艺。

公司自成立以来，打造了一支专业知识扎实、研发经验丰富的研发团队，并先后与哈尔滨工业大学、西安微电机研究所建立了长期合作关系，在前沿技术探索、科技攻关、产品研究、试验检测和应用示范等方面开展了广泛的产学研合作。

公司努力将客户需求、研发和生产有机结合起来，形成持续研发创新的能力，募投项目的技术储备详细情况，请参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、技术创新机制和安排”之“（五）技术储备及创新安排”。

3、市场储备

公司生产的罩极电机主要应用于烤箱、微波炉等家用电器；近年来，随着家电产品智能化、节能化、网络化等趋势带来的产品更新换代速度加快，全球家电行业整体规模仍在持续扩大。直流无刷电机主要用于家电、汽车等行业，具有效率高、低速大功率运行、稳定性好等特点，随着现代家电朝着节能、低噪声、智能化和高可靠性方向发展，许多家用电器的驱动电机开始选用直流无刷电机，直流无刷电机市场规模也逐步扩大。伺服电机作为伺服系统的主体，是工业自动化配套的主流电机，随着工业自动化进程不断加快及企业制造升级需求的增强，将为伺服系统的发展带来广阔的市场前景。

公司经过多年的经营积累，已形成覆盖中国、美国、欧洲和亚太地区在内的销售网络。其中，公司与国内外众多知名家电企业保持着良好的合作关系，先后与伊莱克斯（Electrolux）、通用电气（GE）、惠而浦（Whirlpool）、松下（Panasonic）、阿瑟力克（Arcelik）等国际知名企业建立了长期合作关系。通过与国际知名企业



的长期合作，公司积累了丰富的客户资源。此外，经过长期的理论培训指导和销售实践，公司的销售人员拥有丰富的国内外销售经验。公司将充分利用现有的销售网络和销售团队，在积极扩大与现有客户合作的同时不断加大对新市场的开发力度，不断扩大募投产品的市场份额。

（四）发行人关于填补摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

为了降低本次公开发行对摊薄即期回报的影响，公司拟通过加强募集资金管理、加快募投项目的实施、加强技术创新、加强公司运营效率以及完善利润分配政策等方式提升公司业绩，以填补本次公开发行对即期回报的摊薄。具体如下：

（1）确保募集资金规范使用

本次募集资金到位后，公司将严格按照根据《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所上市规则》、《深圳证券交易所中小板上市公司规范运作指引》等规章制度及《公司章程》的规定，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次募集资金到位后，公司董事会将继续监督公司对募集资金进行专项存储，保障募集资金用于指定的投资项目，定期对募集资金进行内部审计，配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率和盈利能力。

（2）加强投资项目的管理、保证募投项目实施效果

公司本次发行募集资金，拟用于罩极电机、贯流风机技改与扩能项目、高效直流无刷电机产业化项目、3KW及以下伺服电机系统产业化项目、深圳研发中心建设项目和信息化升级建设项目，募投项目符合国家产业政策和公司发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。本次募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益。



随着项目逐步进入回收期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。公司未来将加强对上述已投资项目的日常管理，努力提升上述投资项目的资产质量和盈利能力，保障投资项目经济效益的顺利实现，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

（3）全面提升公司管理水平，完善员工激励机制

公司将不断改进和完善生产流程，提高生产效率，通过信息化升级建设项目加强对采购、生产、库存、销售各环节的信息化管理，加强销售回款的催收力度，提高公司资产运营效率和资金周转效率；同时，公司将加强预算管理，严格执行公司的采购审批制度，进一步提高成本和费用控制能力。

此外，公司将完善薪酬和激励机制，通过建立有市场竞争力的薪酬体系和实施股权激励计划，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力。

通过以上措施，公司将全面提升公司的运营效率，降低成本，并提升公司的经营业绩。

（4）进一步完善利润分配制度和投资回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关要求，公司对章程中关于利润分配的内容进行了修订，并经2016年1月17日召开的第一届董事会第四次会议、2016年2月1日召开的2016年第二次临时股东大会审议通过。

通过此次修订，将进一步明确和完善公司利润分配的原则和方式，利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例，股票股利的分配条件及比例，完善公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策调整的决策程序。

同时，公司于2016年1月17日召开的第一届董事会第四次会议、2016年2月1日召开的2016年第二次临时股东大会还审议通过了《关于公司上市后三年股东分红回报规划》，对上市后三年的利润分配进行了具体安排。公司将保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理投资回报，强化对投资者的权益保障，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

未来，公司将严格执行上述利润分配政策，在此基础上，进一步加大对公司



股东的利润分配力度，通过多种方式努力提高股东整体回报水平。

2、实施填补被摊薄即期回报的措施的承诺

公司承诺确保填补被摊薄即期回报的措施的切实履行，尽最大努力保障投资者的合法权益。如未能履行填补被摊薄即期回报的措施，公司及相关责任人将在股东大会及指定报刊上公开说明未能履行的具体原因、向股东致歉，并承担相应的法律责任。

（五）发行人董事、高级管理人员关于填补摊薄即期回报的措施及承诺

为推进公司填补回报措施的切实履行，发行人的董事、高级管理人员承诺：

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

2、对自身的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、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。”

（六）发行人控股股东、实际控制人关于填补摊薄即期回报的措施及承诺

为推进公司填补回报措施的切实履行，发行人的控股股东、实际控制人承诺：

“本人在作为发行人控股股东、实际控制人期间，不得越权干预公司经营管理活动，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益，不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。”



九、财务报告审计截止日后主要经营状况

（一）会计师对公司 2017 年 1-6 月财务报告的审阅意见

公司最近一期审计报告的审计截止日为 2016 年 12 月 31 日。公司 2017 年 1-6 月财务报告未经审计，已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审阅并出具了《审阅报告》（瑞华阅字[2017]48320002 号）。审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映湖南科力尔电机股份有限公司 2017 年 6 月 30 日的财务状况、2017 年 1-6 月的经营成果和现金流量。”

公司全体董事、监事、高级管理人员已认真审阅了本公司上述财务报告，保证该等财务报告所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真阅读了本公司上述财务报告，保证该等财务报告内容真实、准确、完整。

（二）财务报告审计截止日后的主要经营情况

2017 年 1-6 月，公司经营情况较好，经营模式未发生重大变化，公司主要客户、供应商未发生重大变化，整体经营环境未发生重大变化。

2017 年 1-6 月，公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	45,364.44	41,373.21
总负债	18,452.98	16,958.40
股东权益	26,911.46	24,414.81
项目	2017 年 1-6 月	2016 年 1-6 月
营业收入	27,998.98	24,207.10
营业利润	4,059.92	3,828.92
利润总额	4,206.05	4,111.37
净利润	3,618.64	3,527.73
归属于母公司股东的净利润	3,618.64	3,527.73



扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	3,408.36	3,290.34
经营活动产生的现金流量净额	2,662.32	1,939.76

2017年1-6月，公司营业收入为27,998.98万元，较上年同期增长15.66%，主要原因系2017年公司产能有所提高，导致2017年1-6月产品产量、销量较上年同期增长，进而导致销售收入增长；净利润为3,618.64万元，较上年同期增长2.58%，扣除非经常性损益后的净利润为3,408.36万元，较上年同期增长3.59%，虽然2017年1-6月主要原材料漆包线、硅钢片市场价格较上年同期有所上涨，但公司2017年1-6月销售收入增长明显，增加的销售收入所产生的利润抵消了因主要原材料价格上涨对发行人短期的不利影响，导致净利润和扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润较2016年1-6月小幅上涨。

2017年1-6月，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年1-6月
非流动性资产处置损益	-0.26	-1.41
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	215.52	272.05
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-1.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	35.37	11.81
非经常性损益净额	250.63	281.46
所得税影响额	40.35	44.06
少数股东权益影响额（税后）	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	210.28	237.40

公司预计2017年1-9月营业收入将在4.3亿元至4.6亿元，较2016年1-9月增长12.68%至20.54%；预计归属于母公司股东的净利润为5,700万元至6,000万元，较2016年1-9月增长2.44%至7.83%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为5,400万元至5,700万元，较2016年1-9月增长2.55%至8.25%。

财务报告审计基准日（2016年12月31日）至招股说明书签署日，公司经



营情况较好，经营模式未发生重大变化，公司主要客户供应商未发生重大变化，整体经营环境未发生重大变化。



第十二节 业务发展目标

本节所描述的业务发展与规划是公司根据国内外经济形势和市场环境,对可预见的发展作出的发展计划和安排。不排除公司根据宏观形势变化和实际经营状况对所提及的发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

一、公司整体发展战略和经营目标

(一) 整体发展战略

公司作为国内外知名的微特电机制造企业,公司将继续专注于微特电机领域,紧跟世界微特电机的前沿技术,坚持以技术创新和研发为导向,不断提高公司的核心竞争力,提升和推广科力尔品牌价值。

市场开拓方面,在“中国制造 2025”大环境下,公司以“一带一路”的国家重大中长期战略为基础,坚持以外销为主,内销为辅的发展思路。在境外销售方面,公司将进一步扩充海外市场的竞争力和市场份额,以美洲、欧洲等世界 500 强的白色家电知名制造商为主要目标客户,并在未来一到两年的时间内,通过技术革新、新产品研发,延伸配套等方式,以现有高端客户为基础,快速进入直流无刷电机、伺服电机细分行业,开拓更多的电机细分市场,争取占据高端市场更多的市场份额。在境内销售方面,公司将不断优化传统产品的结构,合理降低设计成本和制造成本,凭借研发技术、制造规模优势,提升境内销售市场份额。

技术研发方面,公司坚持以差异化、可持续发展为指导思想。一方面在深圳湾生态科技园建立深圳研发中心,吸纳高端研发技术人才,不断提高公司整体研发能力,紧跟行业发展趋势,在节能化、智能化、机电一体化、微型化、数字化等领域优化现有技术水平;另一方面,加大对直流无刷电机、伺服电机与伺服驱动匹配智能化的研发和产业化投入,积极开拓伺服系统产品在工业机器人等方面的应用领域。

产品开发方面,继续保持公司单相罩极电机等产品在国内外市场的领先优势,在现有产品的基础上,不断开发新的产品项目,提升串激电机、步进电机、直流无刷电机的市场占有率;不断调整和优化产品结构,并不断开拓新的细分应



用领域市场，如为电壁炉、大烤箱、空气炸锅、雾化器、移动空调、冰箱、冷柜等配套的微特电机，形成家用电器电机、办公自动化与安防监控设备电机、工业机器人电机等产品系列。

通过不断加大市场开拓力度、提高公司现有技术水平、提升产品品质、与客户建立良好的合作关系等方式，实现公司健康、快速、持续发展战略，成为国际一流的微特电机研发和制造企业。

（二）整体经营目标

公司以现有单相罩极电机、串激电机、步进电机三大系列产品的持续增长为基础，不断调整和优化三大系列的产品结构，引进国外先进的半自动化设备，减员增效，有序推进公司的精益化生产，降低制造成本，不断增强公司三大系列产品的核心竞争力和持续盈利能力。

两大系列新产品的开发：直流无刷电机、伺服电机与伺服驱动器。

加快直流无刷电机的研发和产业化投入，加大对伺服电机与伺服驱动器国家高新技术产品的开发力度，使两大系列新产品成为公司未来新的盈利增长点。

二、发展规划和目标的执行计划与实施措施

（一）新产品、新技术开发和创新计划

直流无刷电机开发应用方向：空调直流无刷电机、冰箱直流无刷电机。

伺服电机开发应用方向：工业机器人电子制造设备行业、注塑机械行业、冲压机械行业、包装机械行业等。

公司以提升自主创新能力为主线，加大和科研院所的合作交流，打造国内顶尖的电机技术研发中心，在微特电机与智能控制领域开发具有自主知识产权的关键技术与核心技术。在继续提升公司现有产品核心竞争力的基础上，抓紧伺服电机系统和直流无刷电机等技术含量和附加值更高的产品的研究开发和产业化。同时紧跟微特电机行业的发展方向，加大新材料、新技术、新工艺的基础研究，不断开发具有良好发展前景的产品，增强公司的持续盈利能力。

（二）市场开发和营销网络建设计划



公司一贯坚持“诚信为本、用户至上”的理念，以灵活的营销策略为手段、以高效全方位的服务为基础、以提供性价比优良的微特电机产品为导向的市场开发战略。公司将继续巩固现有的重点客户，发展战略性业务伙伴关系，围绕全球家电排名前列的客户，不断扩大合作项目，通过参与国际化专业展览，加速开拓发展潜力大的产品市场，同时加快新产品的市场推广，寻求新的业务增长点。

公司将面向全球市场，结合国内、国外两个市场的不同特点及文化差异，通过在国内重点区域或中心城市设立办事处，在美国、意大利等国家设立营销代表处等方式建立国际销售服务体系，树立国际知名品牌。

（三）人力资源发展计划

公司一直重视人才的引进、培养和优化配置，根据公司的发展战略及目标制定人力资源规划，公司将根据业务需要，从战略、组织、制度、人员、费用等方面进行总体规划，进一步建立健全人力资源管理体系，实现公司的可持续发展。

为便于吸引高端人才加盟，公司已在深圳市南山区深圳湾科技生态园购置了2,573.23平方米房产，主要用于研发中心建设及总部办公，待该房产装修完毕交付使用后，公司计划将管理总部从湖南祁阳县搬迁至深圳市南山区，充分利用深圳作为一线城市的区位优势以及浓厚的创新氛围，吸引国内外高端人才加盟。

1、优化人才结构：根据公司新产品业务发展的需要，重点引进材料技术、控制技术、微电子技术、伺服电机与伺服驱动器高新技术等方面的研发、营销、管理的专业人才，充实已设立的深圳研发中心、深圳营销中心的人才队伍，完善公司的人才储备和梯队建设。

2、加强内部培训：公司进一步加大与重点大学、科研机构的合作，同时将聘请知名的咨询公司对公司的管理、营销、技术人员有针对性的开展各类专业培训，充分利用公司在深圳的生产基地建立科力尔人才培训中心。

将公司整体战略发展目标与员工个人职业生涯目标有机结合，促使员工迅速提升专业技能。

3、完善激励机制：公司将致力于加强企业文化建设，引进先进的人力资源管理模式，制定有效的绩效评价体系和相应的激励机制，保持公司人才团队的稳定，实现人力资源的可持续发展和公司竞争实力的不断增强。



（四）信息化系统升级计划

公司将结合募集资金的使用，加强信息化系统在公司经营管理中的应用，逐步建设集团决策支持系统、预算管理系统、营销管理系统平台、采购管理系统平台、视频会议系统以及对 ERP 系统升级，从架构上完成全公司信息化系统的统一，消除信息孤岛，并外延至一致性的客户管理、采购管理以及其他对外关系管理。全面规范各级管理流程，优化企业资源整体配置，提升公司的管理水平，降低生产及管理成本，提高办公效率，为管理层决策提供有力支撑。

（五）资金筹措与运用计划

本次发行募集资金到位后，公司将按计划合理使用募集资金，加强资金监控，按有关规定进行信息披露，并争取在最短的时间内产生经济效益。

为实施可持续发展战略，未来在融资方面，在合理控制经营风险和财务风险的前提下，公司将视今后自身的实际情况和业务发展的需要，本着“科学、合理、谨慎、适量”的原则，适时采用配股、增发、发行债券或银行借款等多种方式，筹集长期资本和短期流动资金，保持合理的财务杠杆，优化资产负债结构，为公司的持续、稳定、健康发展提供资金保障。

（六）收购兼并计划

公司成功上市且募集资金投资项目投产后，产品结构将进一步优化。随着公司业务规模的扩大和实力的增强，技术创新能力进一步提升，综合竞争力将大幅提高。公司根据总体发展战略，将充分依托资本市场，按照优势互补、扩大经营、增加收益和降低风险的原则，充分考虑产、供、销、研的整体布局，在立足主业，稳健发展的基础上，对符合股东利益最大化、互补性强的标的进行收购兼并，建立产业化合作机制，完善公司的产品、技术、研发体系及营销网络，扩大经营规模，提高市场份额。

三、拟定上述规划所依据的假设条件

- 1、本次证券发行能够顺利完成，募集资金及时到位；募集资金投资项目能



按计划组织实施并如期完工；

2、公司经营所处的宏观环境（政治、经济和社会整体等）处于正常平稳的基本态势，整体保持良好的发展态势；

3、公司所在行业的产业政策整体未发生重大变化，行业整体处于正常发展的状态，未出现或将引起市场突变的因素；

4、公司研究及发展新产品时不会遭遇重大困难，公司业务所依赖的技术也不会面临重大替代；

5、公司的生产经营不受能源、动力、原材料等生产资料短缺的重大不利影响；）本公司所关联的上下游行业发展正常，公司所需原材料及销售的产品价格在合理范围内波动；

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

四、实施上述规划面临的主要困难和拟采用的措施

（一）实施上述规划面临的主要困难

1、自有资金不足以满足高速发展的需要

受益于信息技术、材料技术、能源技术、控制等技术的迅猛发展，微特电机技术正在进入一个新的发展阶段，未来几年将继续保持较高的发展速度。公司目前处于快速发展阶段，对资金需求量较大，自有资金不足以满足投资项目所需，需通过直接或间接的融资渠道获取发展所需资金。

本次发行募集资金有利于缓解公司的资金需求，优化公司的财务结构，实现公司的经营目标，对公司实现上述发展计划具有重要意义。

2、公司规模进一步扩大，对公司的管理水平、人力资源配置等方面提出了更高的要求

公司现有管理层多年来在微电机行业从事生产经营管理工作，拥有丰富的行业经验。随着公司规模的扩大，尤其是募集资金投资项目实施后，对公司研发人才储备及在生产经营方面对管理层将会有更高的要求。



公司计划在保持现有管理层稳定的前提下，必须制定能够吸引和稳定人才的有力政策，积极引进管理、财务、技术、营销、资本运作等方面的专业人才，优化人力资源配置，引入先进的考核和激励制度，健全和完善法人治理结构，提高公司的经营管理水平。

（二）确保实现上述规划拟采用的措施

1、本次发行股票将为公司实现上述业务目标提供资金支持，公司将按计划认真组织募集资金投资项目的实施，促进公司生产规模的扩大和技术水平的提高，增强公司的竞争力；

2、严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级；

3、加快引进和培养电机及相关领域的专业技术人才、生产人员和管理人才，逐步建立完善、合理、有效的薪酬福利制度和股票期权等激励机制，进一步提高公司的技术水平和生产营销能力，确保公司业务发展目标的实现。

（三）确保上述规划实施情况的信息披露措施

在上市后，公司将通过定期报告向投资者持续公告规划实施和目标实现情况。

五、发展规划与现有业务的关系

公司以上业务发展计划是与所在行业市场格局和未来发展趋势相匹配的，依托公司目前在行业内的业务积累以及产品和市场方面的竞争地位，以公司现有人才、技术、业务等资源基础为依据而作出的战略规划，是公司现有业务的全面拓展和提升，符合公司的总体发展战略。

本次发行将有助于公司发展规划和经营目标的实施，募集资金投资项目的实施将提升公司的核心竞争力，从而进一步巩固公司在行业内的竞争地位，提高品牌影响力。



六、本次募集资金运用对实现上述目标的作用

本次募集资金的成功运用将优化公司的资本结构，增强公司融资能力，扩大企业规模，提升产品层次，巩固公司在行业内的地位，提高产品的市场占有率，进一步增强公司的核心竞争力，有利于公司更好更快地实现上述发展目标。

1、本次公开发行股票将为实现业务发展目标提供充足的资金支持，进一步加强公司生产能力，优化公司产品结构，增强研发实力，提升公司整体竞争力，巩固在行业内的竞争地位。

2、本次公开发行股票将使本公司由非公众公司变成公众公司，将会受到来自监管部门、机构投资者、社会公众投资者等多方面的监督，有利于公司法人治理结构的进一步完善，实现决策的科学化和民主化，提升管理水平。

3、本次公开发行股票有利于公司吸引并留住优秀人才，有利于公司人才发展战略的实现，确立公司在同行业中的人才竞争优势。

4、本次公开发行股票有利于提高本公司的社会知名度和市场影响力，对实现上述业务发展目标具有较大的促进作用。



第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用的基本情况

(一) 募集资金投资项目概况

根据公司第一届董事会第四次会议决议和 2016 年第二次临时股东大会决议，公司申请向社会公开发行人 2,090 万股人民币普通股（A 股），其中公开发行新股 1,760 万股，公司股东公开发售股份 330 万股，且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。本次发行新股所募集资金扣除发行费用后，将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟用募集资金投入金额	项目备案情况	项目环评情况
1	罩极电机、贯流风机技改与扩能建设项目	11,600.00	11,600.00	祁发改基字[2016]04号	永环审[2016]2号
2	高效直流无刷电机产业化项目	2,630.00	2,630.00	祁发改基字[2016]06号	永环评[2016]31号
3	3KW及以下伺服电机系统产业化项目	2,900.00	2,900.00	祁发改基字[2016]05号	永环评[2016]30号
4	深圳研发中心建设项目	7,516.00	7,516.00	深南山发改备案[2016]0081号	——
5	信息化升级建设项目	2,190.00	2,190.00	深南山发改备案[2016]0082号	——
合计		26,836.00	26,836.00	-	-

若本次发行募集资金不足，则不足部分由发行人自筹解决。本次发行募集资金到位前，发行人可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次募集资金到位后，可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金，以及支付剩余款项。

(二) 募集资金投资项目与公司现有业务及技术的关系

本次发行募集资金投资项目，是基于公司产品的市场需求及技术研发导向，结合公司经营发展战略、现有产品的竞争优势等经反复论证和审慎的可行性研究



分析确定的。

其中，“罩极电机、贯流风机技改与扩能建设项目”旨在通过对现有生产线进行半自动化改造，减少用工数量，解决近年来人工成本较快上升及招工难问题，同时扩大产能，进一步提升产品品质，适应市场不断增长的需求，增强公司持续盈利能力。

高效直流无刷电机和伺服电机系统是电机行业未来发展的重点，也是公司今后的重要业务拓展领域，公司通过建设“高效直流无刷电机产业化项目”和“3KW及以下伺服电机系统产业化项目”，可以改善公司产品结构，培养新的盈利增长点，增强核心竞争力。

“深圳研发中心建设项目”旨在建立架构完整的综合性技术研发平台，推动公司科研成果的有效转化，为新产品开发、生产工艺优化和技术升级提供强有力的研发支持。

“信息化升级建设项目”旨在公司现有信息化的基础上，加强信息化系统的建设，建立统一、全面、集成、实时共享的管理信息平台，实现资金流、信息流和业务流的高效整合，同时满足跨区域进行集中管理的需求。

上述项目相互衔接，兼顾公司现有业务及产品的竞争优势，着眼于未来可持续发展，有利于增强公司的综合竞争实力。项目实施后，公司的生产、经营和销售模式等均不会发生变化。

（三）公司董事会对募投项目可行性的分析意见

本次募集资金投资项目已经公司第一届董事会第四次会议决议通过，与会董事一直认为：本次募集资金投资项目符合国家产业政策，符合行业发展方向和公司发展战略，本次募投项目预期效益较好，符合公司及投资者利益，具有实施的可行性，全体董事一致同意募集资金用于投资上述项目。

（四）募投项目对公司独立性和同业竞争的影响

本次募投项目实施完成后，公司主营业务未发生重大变化，不会对公司的独立性产生影响，与控股股东和实际控制人之间也不会产生同业竞争。

（五）募集资金专项存储制度的建立及执行情况



根据公司制定的《募集资金管理制度》，本公司募集资金采取专户存储制度，将存放于董事会决定的专户集中管理，专款专用；本公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，严格按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定对募集资金进行使用和管理。

二、保荐机构及发行人律师对募集资金投资项目是否符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定出具的结论性意见

经核查，保荐机构认为：发行人本次募集资金主要用于罩极电机、贯流风机技改与扩能、高效直流无刷电机及 3KW 及以下伺服电机系统产业化、深圳研发中心建设和公司信息化系统升级。前述项目符合我国现行产业政策、环境保护、土地管理方面的法律法规和规章制度，不存在与我国法律法规和规章制度相冲突的地方。

经核查，发行人律师认为：发行人本次募集资金扣除发行费用后全部用于罩极电机、贯流风机技改与扩能建设项目、高效直流无刷电机产业化项目、3KW 及以下伺服电机系统产业化项目、深圳研发中心建设项目和信息化升级建设项目。前述项目符合我国现行产业政策、环境保护、土地管理方面的法律法规和规章制度，不存在与我国法律法规和规章制度相冲突的地方，发行人募集资金投向合法合规。

三、募集资金投资项目建设的必要性和可行性分析

（一）罩极电机、贯流风机技改与扩能建设项目建设的必要性和可行性分析

1、项目建设的必要性分析

（1）进一步提升产品品质，满足下游客户产品升级的需要

公司单相罩极电机、贯流风机产品定位于高端市场，客户包括伊莱克斯



(Electrolux)、通用电气 (GE)、松下 (Panasonic)、惠而浦 (Whirlpool)、阿瑟力克 (Arcelik) 等国际知名公司。这些高端市场客户对微特电机的设计水准和性能要求较高, 对产品品质一致性要求极其严格。

为进一步提高公司的产品品质, 公司通过对现有单相罩极电机生产线进行半自动化改造, 引进线包组件半自动生产线、总装半自动生产线、转子加工自动生产线、风轮自动生产线、压铸机器人、支架组件生产线等半自动化设备, 大幅提高公司生产自动化的水平。上述技术改进实施后, 公司单相罩极电机、贯流风机的生产基本上实现半自动化。

通过本次募投项目建设, 公司生产自动化率的大幅提升, 不仅保证了公司产品的产出能力, 同时也提高了公司产品品质的一致性水平, 降低了因人工误操作带来的产品不良率, 提升了产品的制造精度和品质保证能力, 为扩大产品市场占有率奠定坚实基础。

(2) 突破产能瓶颈, 进一步扩大市场份额的需要

单相罩极电机 (含贯流风机) 是公司的主打产品, 经过多年的经营, 与国外竞争对手相比, 产品性能如可靠性、使用寿命、低噪音等指标已经达到国际水平, 且产品价格富有竞争力, 近年来该产品销售额保持稳定增长, 产品订单量逐年增加。

目前公司单相罩极电机已经出现了产能瓶颈, 虽然公司已通过柔性生产、提高生产效率、改进工艺等措施提高产能, 但仍然无法满足下游客户对公司产品日益增长的需求。受制于产能因素, 公司只好将产能优先保证战略合作客户, 无法满足其他客户需要。产能因素制约着公司进一步获取市场份额, 扩大营收规模。因此, 扩大产能成为了公司的必然选择。

本项目建设完成后, 单相罩极电机将新增产能 800 万台, 新增产能将有效缓解订单逐年增加面临的产能瓶颈, 为公司进一步扩大市场份额、提高行业地位奠定坚实的基础。

(3) 项目建设可解决近年来公司人工成本较快上升及生产工人招工难问题

随着我国人口红利的逐渐消失, 劳动力市场呈现供不应求的状态。这一方面导致了我国劳动力成本呈较快上升的趋势, 另一方面, 员工尤其是生产一线员工



的招聘难度越来越大。

面对不断上升的人工成本以及生产一线员工短缺的风险，本次募投项目通过实施生产线的半自动化改造，在一些特定工序上实现了机器设备对人工的替代，减少用工人数量，一方面可以降低公司的生产成本，另一方面可以解决生产工人招工难问题。

2、项目实施的可行性分析

(1) 不断增长的市场容量为新增产能的消化提供广阔空间

2015~2020 年是中国全面建设小康社会的重要时期，伴随着国民经济的较快增长、居民收入的不断增加、城镇化建设的不断加快，家电消费将在今后较长一段时间快速增长，将推动家电行业以及上游配套微特电机行业的快速发展。

公司生产的单相罩极电机和贯流风机主要配套于烤箱、冰箱、洗碗机、微波炉等厨卫家电，厨卫家电与传统黑白家电相比，可以有效提升人们生活品质，具有非常明显的消费升级属性。随着人们生活品质的不断提高，近年来厨卫家电的品类也不断增多，如洗碗机、扫地机器人、面条机、面包机等各类新式厨卫电器不断涌现，而目前新式厨卫家电的普及率却相对较低，因此未来厨卫家电仍是家电行业的蓝海，未来几年，厨卫家电的增长率还将高于传统家电增长率。而公司作为厨卫家电的上游配套厂商，也将受益于厨卫家电行业的高速增长。

(2) 成熟的技术储备及雄厚的研发实力为产品性能提升及创新提供支撑

公司自成立以来，专注于微特电机的研发、生产和销售，开发了多种技术提升产品品质，打造了一支专业知识扎实、研发经验丰富的研发团队。公司是国家高新技术企业，拥有多项核心技术和生产工艺。公司先后与哈尔滨工业大学、西安微电机研究所等著名科研院所建立了长期合作关系，在前沿技术探索、科技攻关、产品研究、试验检测和应用示范等方面开展了广泛的产学研合作。公司凭借着在单相罩极电机领域雄厚的技术储备和业界的广泛认可，成为了罩极电机系列最新国家标准的主要编写单位。强有力的技术研发实力为本项目的实施奠定了坚实的基础。

(3) 高素质的专业人才和富有经验的管理团队为项目的实施提供保障



公司一贯注重员工队伍的建设，现已经拥有一支高素质的产品开发、市场营销及企业管理团队。公司的管理团队在微特电机行业具有多年从业经验，行业经验丰富，对市场和技术的发展趋势有较强的前瞻性；公司的技术人员大多具有本科以上学历，具备较强的产品、技术研发能力；公司在深圳建立了营销中心，负责国际、国内的市场开拓工作，公司在营销中心设置了市场管理部，以快速响应客户的需求和更好的为客户提供服务。这些高素质的专业人才为项目的实施提供了重要保障。

（二）高效直流无刷电机、3KW 及以下伺服电机产业化项目建设的必要性和可行性分析

1、项目建设的必要性分析

（1）项目建设有利于公司提升整体产品竞争力，改善产品结构

在全球节能环保理念广泛普及的背景下，高效节能电机成为全球电机产业发展的共识。直流无刷电机可以实现无级调频、调速，能效转化率高，综合节电率可达 20%~60%，在空调、电冰箱、洗衣机等白色家电领域已开始应用。随着高效直流无刷电机技术不断发展，生产成本呈下降趋势，未来在耗电量大、使用频率高的家电中将广泛应用。

工业自动化已经成为了我国制造业升级的热门领域，“工业 4.0”、“中国智造”等概念的提出，正开启了我国新一轮制造业发展大潮。随着我国人口红利的逐步消失，过去劳动力成本低的优势逐渐转变为企业的一大负担，为降低企业成本，弥补高劳动力成本带来的短板，企业加快生产制造自动化、半自动化升级速度，带动与之配套的伺服电机系统快速增长。

直流无刷电机和伺服电机作为电机行业中技术含量高、附加值高的产品，已成为微特电机未来的发展趋势，公司拟通过直流无刷电机、伺服电机产业化项目建设，进行前瞻性布局，从而改善公司现有的产品结构，提高产品附加值，增强市场竞争能力，实现公司经营业绩的快速增长。

（2）项目建设是实现公司战略目标的需要

直流无刷电机、伺服电机作为公司未来发展的重要产品，对增厚公司盈利能



力、提升公司的行业地位具有重要意义，公司将借助于直流无刷电机、伺服电机的产业化，实现公司打造全球知名微特电机生产企业的战略目标。

在这个战略目标指导下，公司借助国家大力开展工业 4.0 的战略背景，结合智能家居、汽车电子、工业机器人等行业发展带来的重大市场机遇，充分利用已有的技术研发实力以及与国内知名科研机构长期合作的优势，通过本次募投项目的实施，积极拓展高端产品领域业务。

2、项目建设的可行性分析

（1）项目建设具备技术可行性

近年来，公司凭借雄厚的技术研发底蕴，积极培养和引进技术人才，不断开发新产品、新技术。公司从成立之初的罩极电机、串激电机，又逐步开发步进电机、直流无刷电机、伺服电机等产品，产品种类不断增加，行业地位不断增强。公司目前拥有多项专利、核心技术和生产工艺，并打造了一支优秀的研发团队。公司较强的自主研发能力，为公司持续稳定的经营打下了坚实的基础。同时，经过多年的经验积累，已形成了一套能够适应市场发展变化的生产工艺，保证了产品生产技术的稳定性。

公司具备较强的外部研发合作资源，先后与哈尔滨工业大学、西安微电机研究所等著名科研院所建立了长期合作关系，在前沿技术探索、科技攻关、产品研究、试验检测和应用示范等方面开展了广泛的产学研合作。

目前，公司直流无刷电机已经实现销售，并已研发出伺服电机，主要配套于机器人和工业自动化领域，预计 2016 年可以实现批量销售。综上所述，本项目具有较高的技术可行性。

（2）项目建设具备市场可行性

①直流无刷电机

在白色家电领域，随着空调能效等级的提高，变频空调开始逐渐占据市场的主流。变频空调生产的增长以及变频空调对直流无刷电机采用比例的提高，都对直流无刷电机的应用产生了很大的促进作用。在产品价格方面，由于原材料价格下降以及规模化生产效应，目前直流无刷电机的成本正在不断下降，其性价比劣



势正在发生变化，市场接受度不断提高，从而进一步扩大了直流无刷电机的市场应用规模。据中商产业研究院预计，随着我国节能减排的政策实施，直流无刷电机市场将以 15% 以上的年复合增长率发展。预计到 2020 年，我国直流无刷电机市场规模将有望突破 480 亿元。

② 伺服电机系统

随着人口红利的逐渐消失，我国依靠廉价劳动力和资源要素投入的粗放发展模式已不能为继，招工难的矛盾日益突出，劳动力成本大幅度提高，所以企业减员增效或用机器人代替人工将成为必然发展的大趋势，所以各行各业的自动化技术改造、工业机器人需求旺盛。很自然，工业自动化将会是未来的发展重点。

各行业，如机床、印刷设备、包装设备、纺织设备、激光加工设备、装配生产线等需要进行智能化的技术升级改造，从而提高了加工精度、生产效率和产品品质的一致性。所有智能化的技术升级改造必然需要伺服电机与伺服驱动器，其市场需求将会迅猛增长。

据《伺服与运动控制》数据显示，预计 2016 年市场规模有望达到 66.98 亿元。未来随着国内装备制造业产业升级，其自动化、数控化、智能化的发展方向为伺服电机系统提供了十分广阔的市场空间。

综上所述，国内外直流无刷电机、伺服电机系统市场规模增长较快，发展前景广阔。本项目建设具备市场可行性。

（三）深圳研发中心建设项目建设的必要性和可行性分析

1、项目实施的必要性分析

（1）项目建设有利于提高公司研发创新能力，增强公司核心竞争力

微特电机行业属于技术密集型行业，研发创新能力是衡量企业核心竞争力的关键因素。

公司作为向国内外高端客户提供微特电机的高新技术企业，更需要在技术创新方面占据领先优势，不断提升自身研发、创新能力，巩固和提升行业地位。随着微特电机技术的进步，下游高端客户对微特电机高可靠性、节能化、智能化、小型化的要求也不断提高，公司只有通过加大研发投入力度，切实提升整体技术实力，否则就有可能失去这些高端客户。



公司通过本项目建设，搭建先进的微特电机研发平台，引进优秀的研发人才，大幅增强公司整体研发、创新能力，有效提升公司核心竞争力，以巩固公司行业地位。

(2) 项目建设是公司进一步改善研发条件和吸引高端研发人才的必然要求。微特电机行业存在较高的人才壁垒，目前国内行业背景丰富的高端技术人才稀缺，市场上人才供需极不平衡。

为继续保持公司在行业内领先的竞争力，公司必须不断提升软硬件条件，来吸引和挽留行业高端技术人才。深圳研发中心建设项目选址位于深圳南山区，可借助深圳市高端制造业技术研发人才聚集的区位优势，吸收微特电机行业高水平研发人才加盟，充实公司研发队伍，提升公司整体研发实力。此外，研发中心将投入大量资金购置先进的研发和检测设备，为研发人员打造优越的研发环境，改善研发及实验条件。因此，本项目的建设是公司进一步改善研发条件和吸引技术人才的客观需求。

(3) 项目建设是公司完善研发组织架构，实现集约化研发的现实需要。公司已成立了深圳研发中心，同时，公司在湖南祁阳设有湖南工厂技术部、技术试验中心；在深圳设有深圳串激工厂技术科、深圳步进工厂技术科以及深圳伺服电机系统研发部门。这些部门或机构隶属不同的分子公司，自成一体，相关信息和设备无法实现即时共享。同时，研发及技术部门居于两地的局面也不利于公司做统一的立项管理、流程管理和人员管理。

公司通过深圳研发中心项目建设可以构建一体化的研发组织架构，实现公司研发资源的集中，以及研发管理的规范化。公司将深圳研发中心配置先进的研发、设计、检测等软硬件，引入高层次的微特电机研发人才，将其打造成为总公司层面的高端创新研发平台和研发管理机构。

本项目建成后，公司设在湖南、深圳两地的研发机构将进行整合，研发架构将更为清晰，有利于公司整合研发资源，提升研发效率。

(4) 项目建设是公司紧跟微特电机行业发展趋势，抢占行业发展制高点的迫切需要。



随着信息技术、材料技术、能源技术的进步，当前微特电机技术正在进入一个新的发展阶段，朝微型、轻量、高可靠性、节能等方向发展。在微特电机行业新形势下，公司需继续加大研发投入，紧跟行业技术潮流，持续开发新产品，延伸产品线，否则公司市场地位存在被削弱的风险。

因此，搭建先进的研发平台成为了公司经营发展的必然选择。公司通过设立深圳研发中心，引进先进的研发软硬件设备，打造强大的技术研发人才队伍，紧跟行业发展趋势，把握市场发展主流，占据行业发展制高点。

2、项目实施的可行性分析

（1）项目建设具备技术可行性

近年来，公司凭借雄厚的技术研发底蕴，积极培养和引进技术人才，不断开发新产品、新技术。公司从成立之初的罩极电机、串激电机，又逐步开发步进电机、直流无刷电机、伺服电机等产品，产品种类不断增加，行业地位不断增强。公司目前拥有多项专利、核心技术和生产工艺，并打造了一支优秀的研发团队。公司较强的自主研发能力，为公司持续稳定的经营打下了坚实的基础。同时，经过多年的经验积累，已形成了一套能够适应市场发展变化的生产工艺，保证了产品生产技术的稳定性。

公司具备较强的外部研发合作资源，先后与哈尔滨工业大学、西安微电机研究所等著名科研院所建立了长期合作关系，在前沿技术探索、科技攻关、产品研究、试验检测和应用示范等方面开展了广泛的产学研合作。

综上所述，本项目具有技术可行性。

（2）项目建设具备人才可行性

公司已设立的深圳研发中心是根据企业战略发展的需要，是公司未来实现战略目标的重要基础。

未来几年，公司将高档数控机床与机器人的核心部件，伺服电机与伺服驱动器作为公司未来新产品开发的重点项目之一。这个新项目属于集电机、磁性材料、电子控制元件、软件、电源为一体化的国家级高新技术开发项目（中国制造2025）。



为实现该研发项目的顺利开展，近年来，公司加大了人才挖掘和人才培养的步伐，公司从相关外资企业、同行业高薪招聘了多名从事电子行业、电机行业、伺服驱动器行业的高级专业工程师，并从哈工大招聘了三名研究生，还与哈工大建立了长期紧密的合作开发关系，建立了三位一体的开发团队。此外，公司从事微特电机研发、制造许多年，形成了一整套完整的研发创新激励机制，并拥有了一支专业知识扎实、研发经验丰富的技术研发团队。

在人才激励方面，公司建立了一套完善的薪酬福利、奖励制度，努力创造条件吸引、培养和留住人才。公司关注人才成长，拥有系统全面的员工培训计划，包括新进员工培训、在职员工培训等在内的各种知识与技能的培训，为员工提供完善的个人成长规划。

公司核心管理人员与研发人员皆拥有多年的微特电机从业经验，具有很强的专业性和稳定性。因此，本项目建设具备人才可行性。

（四）信息化升级项目建设的必要性和可行性分析

1、项目实施的必要性分析

（1）公司目前的信息化水平已与现阶段的业务发展水平不相匹配

近年来，公司业务发展迅速，规模不断扩大，而公司现阶段使用的信息化软硬件设施大部分是几年前采购，无论从功能还是稳定性方面都与现有业务发展规划不相匹配，已经滞后于公司的业务发展水平。信息化水平与公司发展的不匹配，一方面影响了公司办公及管理效率，另一方面信息化硬件设备的落后使公司存在一定程度的信息安全风险。

（2）项目建设有利于公司提升公司管理水平，提高办公效率，为公司的管理决策服务

随着公司业务的急速发展和新产品陆续不断的投入市场，公司的信息系统将承担越来越多的数据检索、数据分析和数据储存功能。公司通过信息化系统建设，发挥信息化数据平台优势，采用信息共享与数据挖掘、分析技术，为企业提供大量第一手市场信息，提升市场信息的时效性、全面性及准确性，为企业在复杂多



变的 market 环境下提供准确的决策依据。

此外，借助信息化系统的建立，公司可利用 IT 技术优化企业的管理架构和信息流程，实现提高管理效率和降低管理成本的目的。同时，利用信息技术平台的高效整合能力，将信息数据在系统平台集中统一，形成以财务为核心，集物流、资金流、信息流、数据流为共享资源体系，规范流程运作，提升公司管理效率和执行力。

(3) 项目建设是适应公司跨区域发展，实现信息一体化和协同办公的需要

目前公司已经有了信息化建设的初步基础，如建立了数据中心，采用了 OA 办公系统、ERP 财务系统等，但这些应用系统只涉及公司日常经营的部分环节，人力资源、决策支持等重要环节未能享受信息技术带来的好处。

另外，目前公司业务机构主要分布在祁阳、深圳两地。财务、生产、采购、市场、研发信息自成一体，缺乏协同，导致公司执行效率不高，决策难度加大。

因此，公司亟待建立一个覆盖全部分子公司的、涵盖所有经营环节的信息化平台，实现信息和资源高度共享。

2、项目实施的可行性分析

(1) 国内信息化系统技术成熟

我国企业管理信息化已有十多年的发展时间，取得了重要的突破和长足的进步，信息化建设在技术研发、项目实施、行业管理等方面积累的经验为本项目的建设提供了依据和指导。

在硬件方面，IT 技术的飞速发展为本项目提供了可靠的硬件支持。在软件方面，我国现有软件在采购管理、生产管理、物流管理、客户管理、售后服务、财务管理等方面已经比较成熟，无需企业从零开始进行开发，企业只需根据自身经营的特点进行二次开发即可投入使用。

对微特电机行业而言，信息化技术已经能很好地针对企业的个性特点进行开发，行业内的上市企业如大洋电机等在上市时都纷纷进行了信息化建设，也说明信息化技术在行业内已经得到较为普遍的认同。因此，本项目的建设具备



技术上的可行性。

(2) 公司已有的信息系统应用经验为本项目的实施提供了技术可行性

经过前期的信息化建设，公司已经拥有信息化管理基础，如建设了初步的办公自动化系统、财务管理系统、采购管理系统和库存管理系统等，这些信息系统的应用使公司人员树立了信息化运作的观念，且普遍具有了信息化系统初步操作经验，从而为进一步的信息化建设打下了坚实的基础。

(3) 公司在信息化建设的人才和管理上有了充足的准备

首先，公司储备了相关的 IT 技术人才。公司现有的 IT 骨干具有丰富的信息管理从业经验，对企业信息化建设有着深刻的理解，清楚地认识信息化建设对公司的重要性。

其次，通过近几年的发展，公司在内部管理的流程标准方面基本形成了比较成熟的模式，这将为本项目的设计和 implement 提供管理层面的保障。目前，公司在生产管理、财务管理、采购资源管理等方面都形成了比较成熟的规范和制度，相关人员对工作流程、工作权限、工作标准都比较熟悉和适应。这些基础不但能帮助本项目在设计上更加规范、准确、适用，而且能够使相关人员较快地适应公司的信息化管理，从而使信息化系统更快、更好地发挥作用。

四、募集资金投资项目的市场容量及产能消化分析

(一) 募投项目的市场容量分析

1、罩极电机、贯流风机的市场容量分析

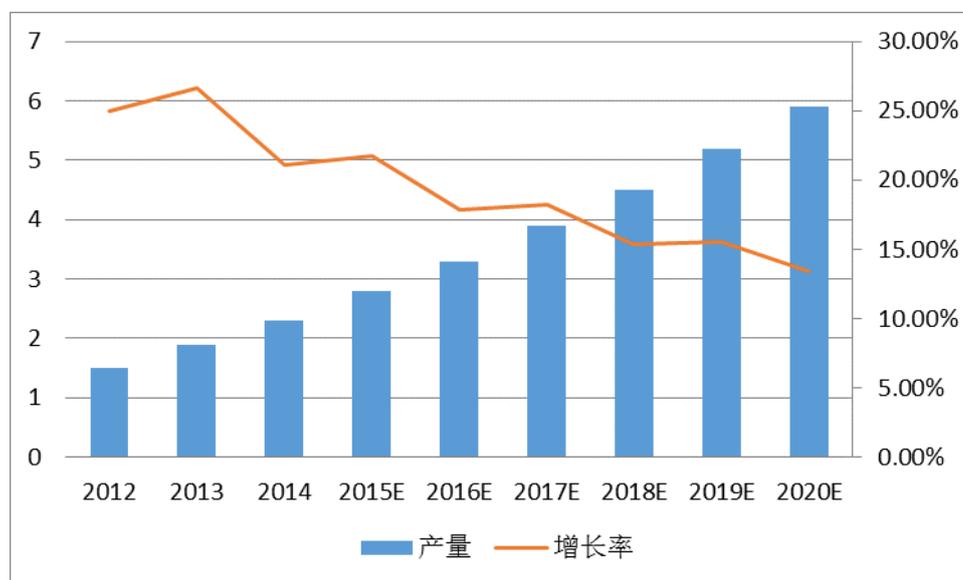
公司生产的罩极电机主要应用于烤箱、微波炉等家用电器，其市场容量详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（三）微特电机行业发展情况”之“2、行业发展前景和市场容量分析”。

2、直流无刷电机的市场容量分析

(1) 直流无刷电机的产量及市场规模预测



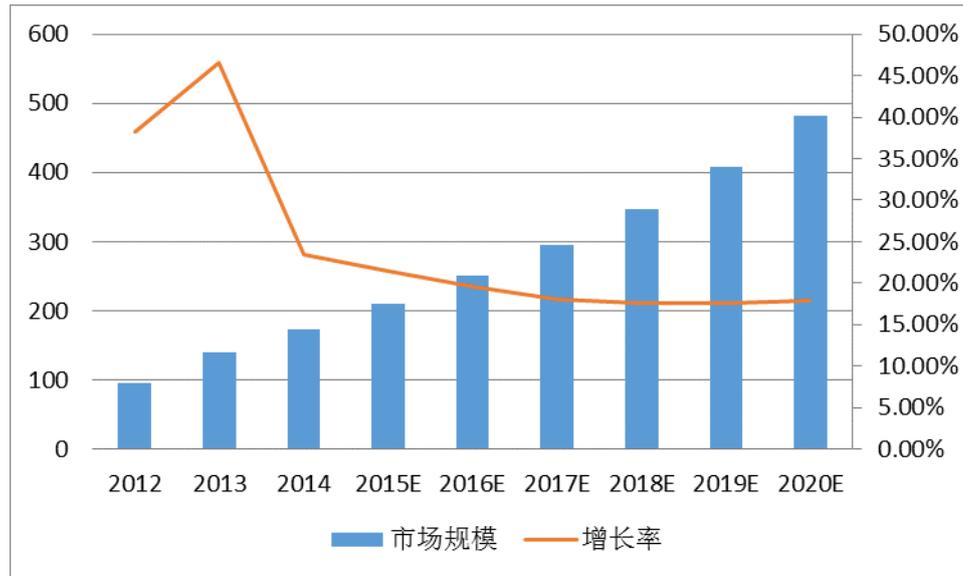
近年来，我国直流无刷生产企业生产能力不断提高，2014 年，我国直流无刷电机产量达到 2.3 亿台。预计到 2020 年，我国直流无刷电机市场供给将有望接近 6 亿台。2012-2020 年我国高效直流无刷电机产量规模及预测如下图所示（单位：亿台）：



资料来源：中商产业研究院

目前，我国大部分直流无刷电机主要用于家电领域和汽车领域，2012 年 6 月，新启动的节能新政，让变频空调深受市场欢迎。变频整机的市场需求，带动了我国直流无刷电机行业市场规模的不断增长。到 2014 年，我国直流无刷电机行业市场规模达 172.3 亿元。

随着我国节能减排的政策实施，直流无刷电机市场将以 15% 以上的年复合增长率发展。预计到 2020 年，我国直流无刷电机市场规模将有望突破 480 亿元。2012-2020 年我国直流无刷电机市场需求规模及预测如下图所示（单位：亿元）：



资料来源：中商产业研究院

(2) 直流无刷电机下游行业增长趋势分析

直流无刷电机的下游行业主要为家电、汽车等行业。

① 家电行业

现代家电正朝着节能、低噪声、智能化和高可靠性方向发展。随着人们生活水平的提高和国家对节能减排的日益重视，许多家用电器的驱动电机开始选用无刷直流电机。

近几年我国的空调和冰箱产量一直位于世界第一。传统空调和冰箱使用的压缩机电机通常为异步电机，其效率和功率因数较低。与异步电机相比，直流无刷电机具有明显的优势：①效率高；②转速不受电源频率限制，因此额定转速可以设计的很高，有利于压缩机提高容量，减小体积；③功率因数高，降低了对逆变器的容量要求。将直流无刷电机应用于压缩机中，将会很好满足现代社会节能环保要求，显著改善压缩机的整机性能。目前日本已有 90% 以上的空调采用了直流无刷电机替代异步电机。

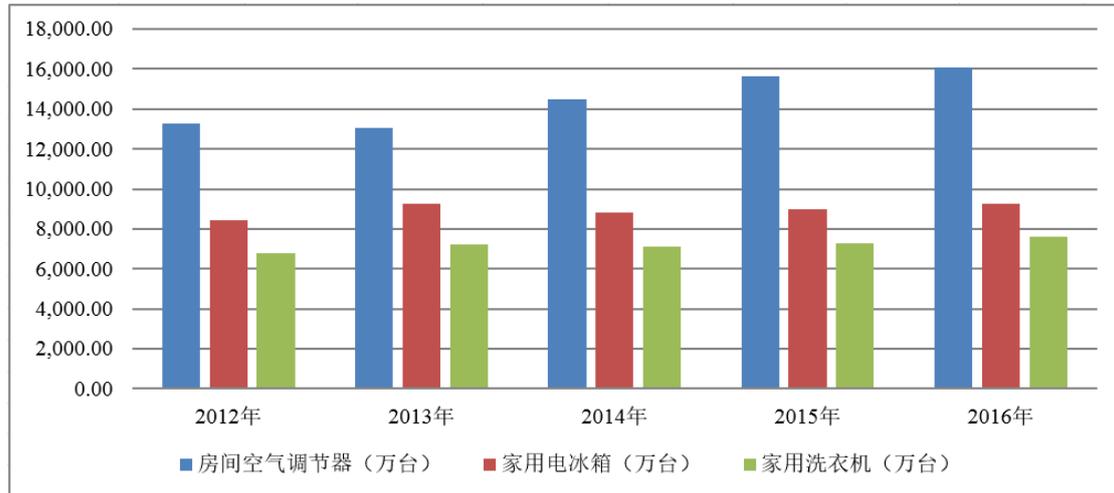
而另一种传统家电——洗衣机，也通常采用单相异步电机。近年来随着对洗衣机功能要求的提高，直流无刷电机在洗衣机中也得到了更多的应用。直流无刷电机的采用，由电机直接驱动洗衣机滚筒，并采用无级调速，洗衣时可低速运转，脱水时可高速运转，且故障率很低。同时采用了模糊控制技术，提高了产



品的技术档次。

统计数据显示：2016年，我国房间空气调节器产量为16,049.30万台，家用电冰箱产量9,238.30万台，家用洗衣机产量7,620.90万台。

2012-2016年我国主要家用电器产量情况如下图所示：



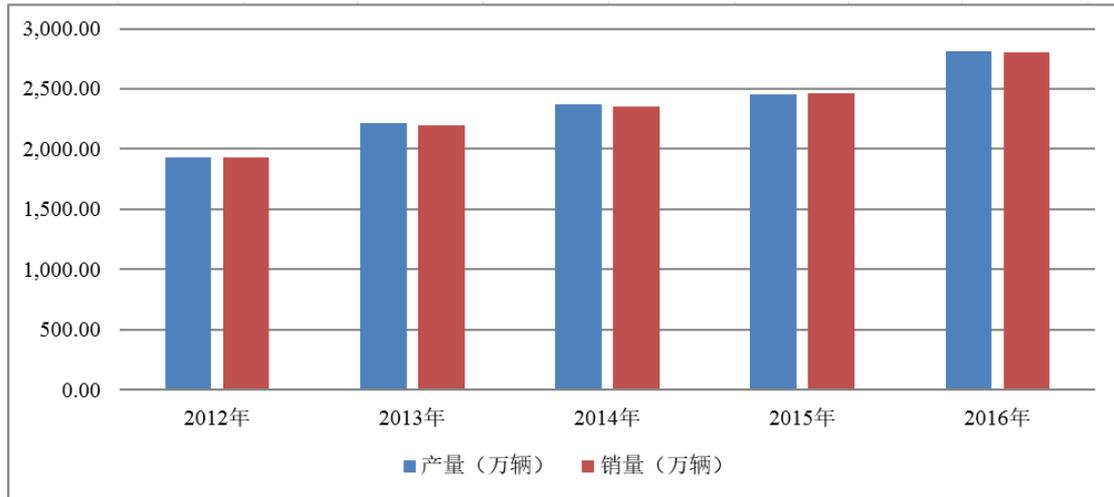
数据来源：国家统计局、中商产业研究院

从上图可以看出，过去几年中，我国空调、冰箱、洗衣机等传统家电的整体产量仍呈增长趋势。上述产品的技术升级和更新换代将直接带动直流无刷电机的市场需求。

②汽车行业

汽车行业应用直流无刷电机主要是由于它比传统有刷电机力矩大、功率大、可靠性高、使用寿命长，尤其是车窗、天窗等，遇到有故障时，会自动停止运行，避免伤害事故发生。随着汽车向节能和环保方向的发展，直流无刷电机在汽车中具有很好的应用前景。

近20年来，我国一直是全球汽车行业增幅最大的市场。自2000年以来乘用车和轻型商用车在我国市场的销量大约增长了10倍，年均复合增长率达到20%左右，年产销量已超过2千万辆，超过了美国市场的销量水平。根据中国汽车工业协会数据显示，2015年我国汽车产销量超过全球总产销量的四分之一，已连续六年稳居全球汽车产销量首位。2016年汽车产量2811.9万辆，销量2802.8万辆。2012-2016年我国汽车产销量情况如下图所示：



数据来源：中国汽车工业协会、中商产业研究院

目前我国汽车市场产业仍处于发展阶段，与发达国家相比，我国汽车普及率仍然较低，2016年每千人汽车保有量仅149辆，仅相当于德国的四分之一。随着我国国民经济的不断发展及人民生活水平的不断提高，未来我国的汽车保有量将有很大的提升空间，我国将是全球最具发展潜力的汽车市场。汽车行业配套的直流无刷电机的市场空间十分广阔。

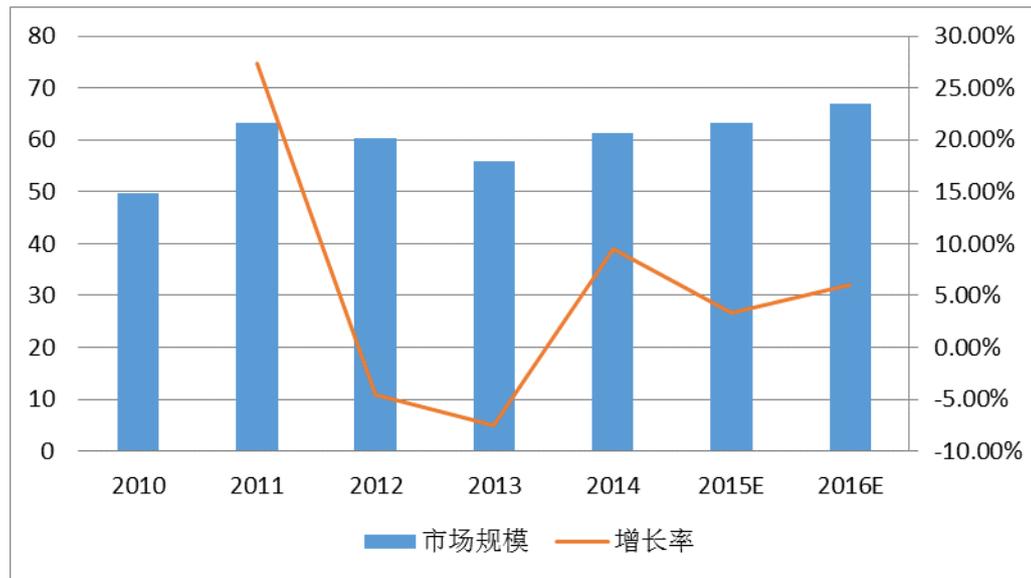
3、伺服电机系统的市场容量分析

(1) 我国伺服系统市场规模及前景分析

随着我国工业自动化快速发展，伺服系统作为工业自动化的核心部件，在机床、半导体、机械、包装、材料处理、食品饮料、印刷设备等领域得到广泛应用，为伺服系统提供了更大的发展契机。

我国是制造业大国，工业化进程的加快及企业自动化升级需求的提高将为伺服系统的发展带来广阔的市场前景。

2010-2016年我国伺服系统市场规模统计及预测如下图所示(单位：亿元)：



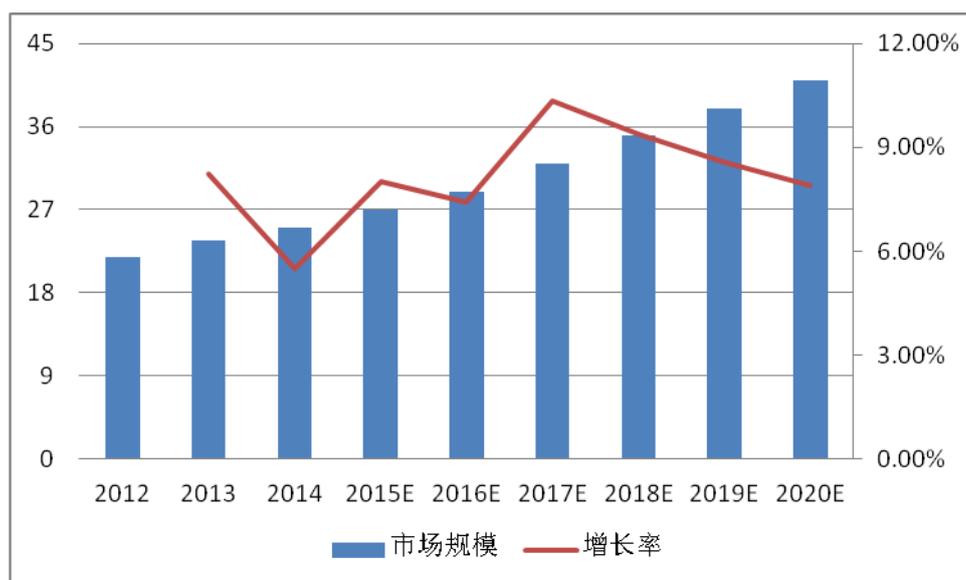
数据来源：《伺服与运动控制》2015 年第二期

从下游应用领域看，下游企业对工业自动化需求迫切。未来伴随着人口红利的逐渐消失，我国依靠廉价劳力成本、资源要素投入、规模扩张的粗放发展模式已不能为继，工业自动化对传统产业的升级将会是未来的发展重点。李克强总理在 2015 年工作报告中提出要实施“中国制造 2025”，《中国制造 2025》作为中国版的工业 4.0，明确提出我国实施制造强国战略的三个 10 年规划，指出要加快发展智能制造装备和产品，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。

目前，伺服系统新的行业应用领域日益增多，中国机械制造业的产业升级，使得越来越多的企业开始意识到伺服系统产品对于提高企业竞争力有着无可比拟的优势，对伺服系统的市场需求强烈。

（2）我国伺服电机市场规模及前景分析

伺服电机作为伺服系统的主体，是工业自动化配套的主流电机。根据中商产业研究院的数据预测，未来几年，我国伺服系统行业受益于制造业产业升级，将保持高速发展态势，至 2020 年，我国伺服电机行业市场规模有望突破 40 亿元。2012-2020 年我国伺服电机市场规模及预测情况如下图所示（单位：亿元）：



数据来源：中商产业研究院

中国制造业产业升级的不断推进，为我国伺服系统产业的发展提供了巨大的市场。

（二）募投项目的产能消化分析

1、充分利用现有客户资源

公司具有与伊莱克斯（Electrolux）、惠而浦（Whirlpool）、松下（Panasonic）等全球高端家电制造商多年的合作经验，公司产品品质、供货能力、企业形象、社会责任感等都获得了全球家电高端客户的高度信赖和认可。公司本次实施高效直流无刷电机产业化项目，其中也是受到了上述高端家电客户需求的推动。伊莱克斯、惠而浦等企业主要面对美国、欧盟、澳洲等国家和地区的客户，产品偏向高端化，对节能环保概念十分敏感。随着直流无刷电机技术的不断发展和完善，公司的下游客户对直流无刷电机的未来需求潜力巨大。

公司应用于冰箱的直流无刷电机已实现生产，性能已充分满足现有高端客户需要。

可以预见，深度挖掘现有客户资源，将会成为公司消化直流无刷电机产能的主要途径。随着各国节能政策的加强以及公司直流无刷电机规模化生产的实现，现有客户对公司直流无刷电机的需求将会不断提升。

2、加强营销网络和售后服务体系建设



公司上市后，除在国内继续提高营销网络覆盖外，公司亦将继续巩固海外销售网络优势，继续开拓美洲、欧洲、澳洲、中亚等重要地区的市场，加强东南亚、非洲、东亚市场的开发力度，最终在全球形成一个覆盖面广，业务开拓能力强、服务质量一流的强大营销网络。从而开发更多下游客户，进一步扩大直流无刷电机产业化项目新增产能的消化空间。

公司的伺服电机系统产品上市后，公司还将建设完善的技术服务体系，通过在全国各大城市设立办事处，为客户提供优质高效的售前、售中、售后服务，争取赢得更多客户。

3、发挥品牌和客户资源优势

产品品牌是客户选择供应商的一个重要因素。在优良的产品品质和售后服务的支持下，公司品牌在国内外客户中的影响力较强，知名度高。公司将继续通过技术创新与管理创新，不断提升公司的产品品质，强化公司产品的技术支持与售后服务，塑造国内外知名的优质品牌。公司主要品牌营销策略如下：

(1) 参加业内颇有影响力的行业展会，让客户更加直观地了解公司的产品信息、技术信息等。

(2) 邀请客户到公司参观访问。向客户展示公司精细化的现场管理、先进的生产和检测设备、各项质量体系的证书、国际知名客户颁发的荣誉等，让客户全方位了解公司，并赢得客户的信任。

(3) 与行业协会、行业媒体和业内权威专家维持良好的关系，增强公司的品牌声誉。

五、募集资金投资项目的具体情况

(一) 罩极电机、贯流风机技改与扩能建设项目

1、项目建设目标

本项目是公司根据当前的市场形势需求，通过对生产线进行半自动化改造提高产品品质保证能力，并降低制造成本以提高公司市场竞争力，适应市场不断增长的需求，扩大罩极电机产能。该项目建成后将达到以下目标：



(1) 通过对生产线进行半自动化改造，减少人工操作，提高产品的制造精度和品质一致性；实行机器换人，较大减少一线生产员工数量，解决近年来公司人工成本较快上升及生产工人招工难问题，并降低制造成本，进一步增强产品市场竞争力；

(2) 扩大罩极电机产能，项目建成后，年新增罩极电机产能 800 万台，以适应不断增长的市场需求，提高市场占有率。

2、项目建设内容与投资概算

本项目主要建设内容如下：

- (1) 贯流风机工厂危房拆除重建，罩极电机工厂进行扩建；
- (2) 引入半自动化生产设备，改造并升级现有生产线；
- (3) 扩充罩极电机产能。

本项目投资总额 11,600.00 万元人民币，具体投资情况如下：

类别		金额（万元）
固定资产	厂房及土建	3,394.16
	设备购置	5,501.16
	环保设施	83.00
铺底流动资金		2,172.77
基本预备费		448.92
项目总投资		11,600.00

3、项目采用的技术和工艺

(1) 产品技术的研发储备情况

本项目生产的产品为公司历年来的主打产品，技术成熟，产品技术的研发储备情况详见本招股书说明“第六节 业务与技术”之“六、技术水平及研发情况”与“七、技术创新机制和安排”相关内容。

(2) 生产工艺及流程的优化

微特电机的生产品质主要取决于原材料的配方及工艺流程中的加工和装配水平。本项目根据产品的要求，添置半自动化生产设备，改造并升级现有生产线，



技改效果主要体现在对公司产品的加工精度、加工能力、生产效率及质量可靠性的提高，从而保证产品性能的稳定性、一致性、安全性。技术工艺上，仍沿用公司目前的工艺流程，工艺流程没有发生实质性变化。

本产品的生产工艺流程图详见本招股说明书“第六节 业务和技术”中“三、主营业务的具体情况”之“（二）主要产品工艺流程”。

4、项目实施单位及实施场地

本项目由本公司实施。项目建设用地位于湖南省祁阳县黎家坪镇，位于公司现有厂区之内，将原贯流风机工厂拆除重建，并对罩极电机工厂进行扩建。贯流风机工厂重建占地面积为 4,210.00 m²，罩极电机工厂扩建占地面积为 9,608.00 m²。

5、项目新增设备情况

本项目新增设备投资 5,501.16 万元，具体情况如下：

序号	设备名称	产地	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
1	总装半自动生产线	进口	条	1	342.00	342.00
2	总装半自动生产线	国产	条	10	185.00	1,850.00
3	线包组件半自动生产线	进口	条	1	176.00	176.00
4	线包组件半自动生产线	国产	条	10	143.00	1,430.00
5	转子加工自动生产线	进口	条	1	243.00	243.00
6	转子加工自动生产线	国产	条	6	138.00	828.00
7	风机自动生产线	进口	条	1	180.00	180.00
8	风机自动生产线	国产	条	2	95.10	190.20
9	设备安装调试费					261.96
合计					-	5,501.16

6、原辅材料及能源供应情况

本项目建成投产后，生产所需的主要原材料为硅钢片、漆包线等，市场供应充足。

项目所需用水、电等由当地公用事业部门供应。



直流无刷电机是公司今后的重要业务拓展领域。通过建设直流无刷电机产业化项目，将进一步优化公司的战略布局，改善公司产品结构，提升公司的行业地位，增强核心竞争力。项目建成完全达产后，形成年产直流无刷电机 200 万台的生产能力。

2、项目建设内容与投资概算

本项目建设内容为改造公司现有厂房，购置先进生产及测试设备、工装模具与相关生产配套软件。

本项目投资总额 2,630.00 万元，具体投资情况如下：

类别		金额（万元）
固定资产	厂房改造	676.00
	设备购置	1,273.65
无形资产	软件购置	48.00
铺底流动资金		532.47
基本预备费		99.88
项目总投资		2,630.00

3、项目采用的技术和工艺

（1）产品技术的研发储备情况

直流无刷电机公司已实现批量生产、销售，技术成熟，产品技术的研发储备情况详见本招股书说明“第六节 业务与技术”之“六、技术水平及研发情况”与“七、技术创新机制和安排”相关内容。

（2）生产工艺及流程的优化

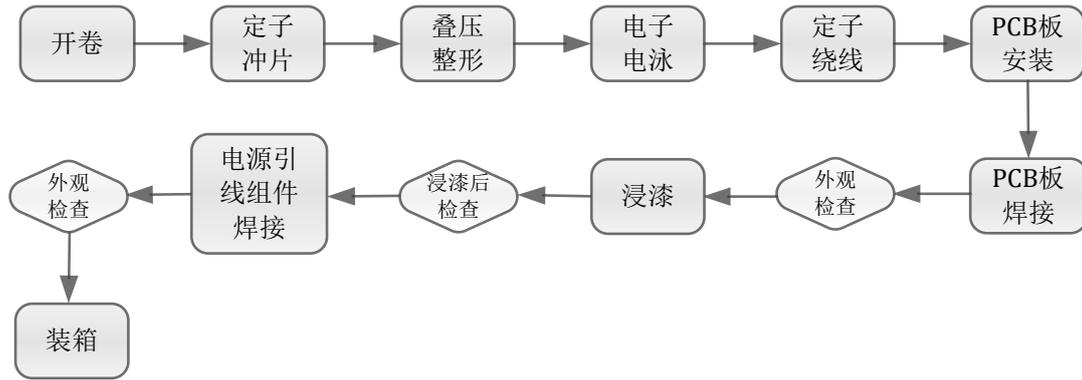
本项目主要生产空调用直流无刷电机，其生产工艺流程主要包括配件组装、组件生产、整机组装、整机调试、入库等。

直流无刷电机生产流程主要包括转子组件、定子组件加工，再统一装配。

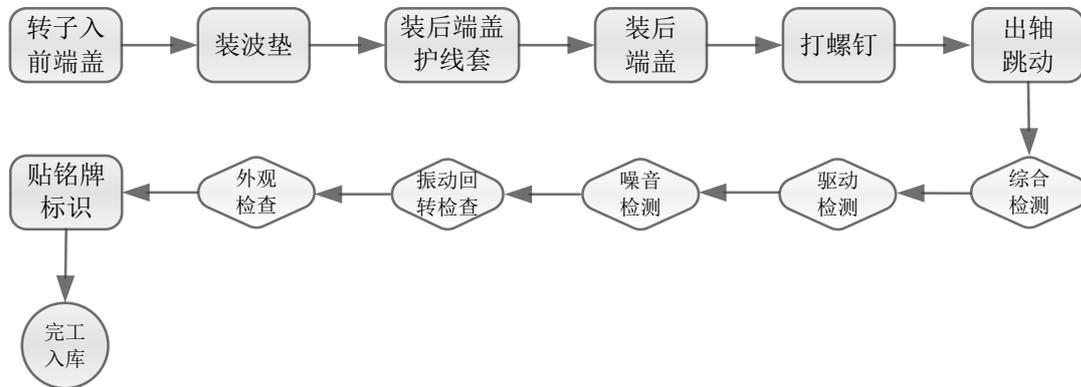
①转子组件生产工艺流程



②定子组件生产工艺流程



③总装配工艺流程



4、项目实施单位及实施场地

本项目由本公司实施。项目建设用地位于湖南省祁阳县黎家坪镇南正北路49号。本项目在公司现有厂房内实施，但需对现有厂房进行改造，改造面积2,600 m²，改造后将成为10万级洁净度的无尘车间。

5、项目新增设备情况

本项目新增设备投资1,273.65万元，具体情况如下：

序号	设备名称	数量(台/套)	单价(万元)	投资金额(万元)
一	生产设备	21		864.00
1	开卷机	1	50.00	50.00
2	高速冲床	2	150.00	300.00
3	装配生产线	2	90.00	180.00
4	油压机	1	3.00	3.00
5	绕线机	2	43.00	86.00



序号	设备名称	数量(台/套)	单价(万元)	投资金额(万元)
6	浸漆设备	2	4.00	8.00
7	数控铣床	2	40.00	80.00
8	数控车床	2	40.00	80.00
9	钻床	1	0.50	0.50
10	数控压力机	2	14.50	29.00
11	UV 炉	1	10.00	10.00
12	充磁机	2	15.00	30.00
13	铭牌打印机	1	0.50	0.50
14	噪音房	1	7.00	7.00
二	工装模具投资			165.00
1	定子冲片模具	2	30.00	60.00
2	转子冲片模具	2	25.00	50.00
3	支架模具	3	5.00	15.00
4	工装夹具	3	10.00	30.00
5	其他模具	1	10.00	10.00
三	检测设备	18		180.57
1	定子综合测试台	1	5.00	5.00
2	电机综合测试台	1	10.00	10.00
3	耐压仪	2	1.78	3.56
4	偏摆仪	1	1.00	1.00
5	示波器	1	3.50	3.50
6	振动测量仪	1	3.20	3.20
7	转速测试仪	1	0.30	0.30
8	变频电源	1	5.00	5.00
9	功率分析仪	1	20.00	20.00
10	匝间测试仪	1	2.00	2.00
11	工业显微镜	1	10.00	10.00



序号	设备名称	数量(台/套)	单价(万元)	投资金额(万元)
12	电阻测试仪	1	0.51	0.51
13	测功机系统	1	100.00	100.00
14	pcb板检测仪	1	3.00	3.00
15	动平衡仪	1	5.00	5.00
16	表磁分布测量仪	1	8.00	8.00
17	磁通计	1	0.50	0.50
四	设备安装费用			60.48
五	办公设备	2		2.30
1	高速复印机	1	2.00	2.00
2	投影仪	1	0.30	0.30
六	其他设备	5		1.30
1	空调	3	0.30	0.90
2	冰箱	2	0.20	0.40
合计				1,273.65

6、原辅材料及能源供应情况

本项目建成投产后，生产所需的主要原材料为硅钢片、漆包线等，市场供应充足。

项目所需用水、电等由当地公用事业部门供应。

7、环境影响

本项目运营过程中，不会对环境造成重大不利影响。本项目已取得永州市环境保护局出具的批复，同意本项目建设。

8、项目实施进度安排

本项目建设期为两年，具体分为以下几个阶段：可行性研究、厂房改造、设备采购及安装、人员招聘与培训、试运行。

具体的时间进度安排如下：

阶段 /	T+24
------	------



时 间 (月)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
可行性研究	■	■																						
厂房改造		■	■	■	■																			
设备采购及安装			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
人员招聘与培训										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
试运行																	■	■	■	■	■	■	■	■

9、经济效益分析

项目建成后，预计运营期年平均销售收入 7,945.51 万元，年平均税后利润 853.19 万元，税后内部收益率 21.63%，税后静态投资回收期 6.04 年（含建设期）。

10、项目进展情况

本项目已完成项目立项备案、环评等手续。截至本招股说明书签署之日，公司已使用自筹资金支付本项目设备采购款 12.32 万元。

（三）3KW 及以下伺服电机系统产业化项目

1、项目建设内容

本项目通过新建厂房、购置先进生产及测试设备、工装模具与相关生产配套软件，形成年产伺服电机系统 10 万套的生产能力。

伺服电机系统是公司今后的重要业务拓展领域。本项目实施将进一步优化公司的战略布局，改善公司产品结构，增强公司的核心竞争优势。

2、投资概算

本项目投资总额 2,900.00 万元，具体内容如下：

类别		金额（万元）
固定资产	厂房及土建	1,200.00



	设备购置	810.26
无形资产	土地使用权	-
	软件购置	90.00
铺底流动资金		694.72
基本预备费		105.01
项目总投资		2,900.00

3、项目采用的技术和工艺

(1) 产品技术的研发储备情况

公司从 2014 年开始开发应用于机器人的伺服电机，目前已成功开发 400W 高惯量、400W 低惯量、200W 低惯量的交流永磁同步伺服电机。本项目产品制造的关键技术主要包括电磁仿真设计技术、电机结构设计技术、电机制造工艺技术等，这些技术公司均已自主研发掌握。

产品技术的研发储备情况详见本招股书说明“第六节 业务与技术”之“六、技术水平及研发情况”与“七、技术创新机制和安排”相关内容。

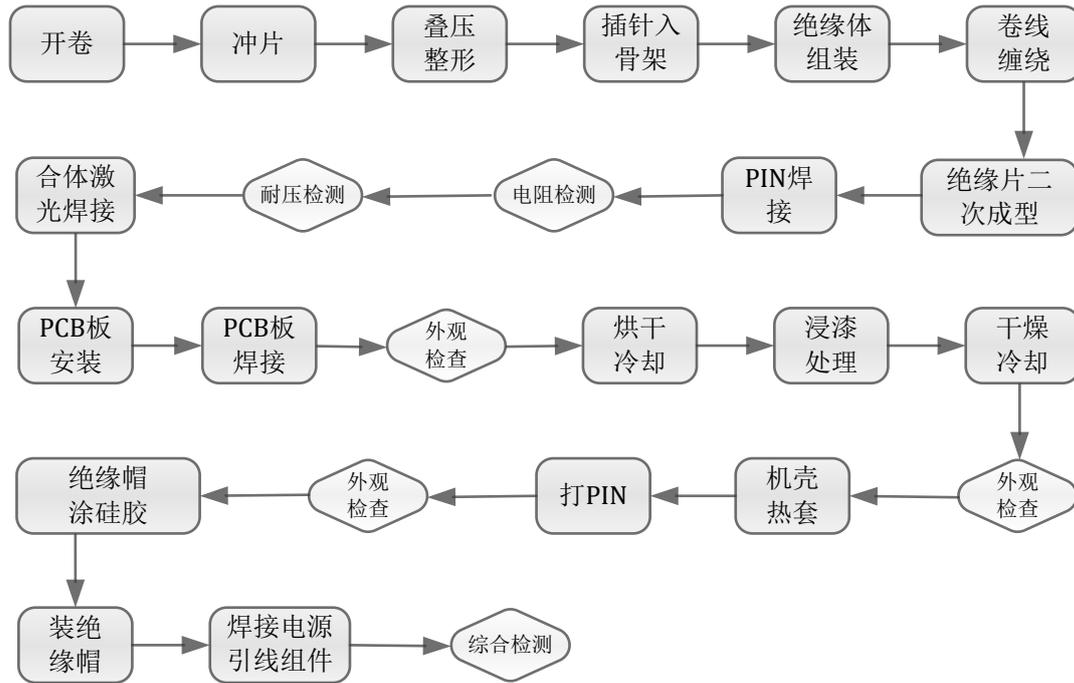
(2) 生产工艺及流程的优化

本项目主要生产 50w-1,000w 伺服电机系统，生产工艺流程主要包括转子组件加工、定子组件加工、总装配等。

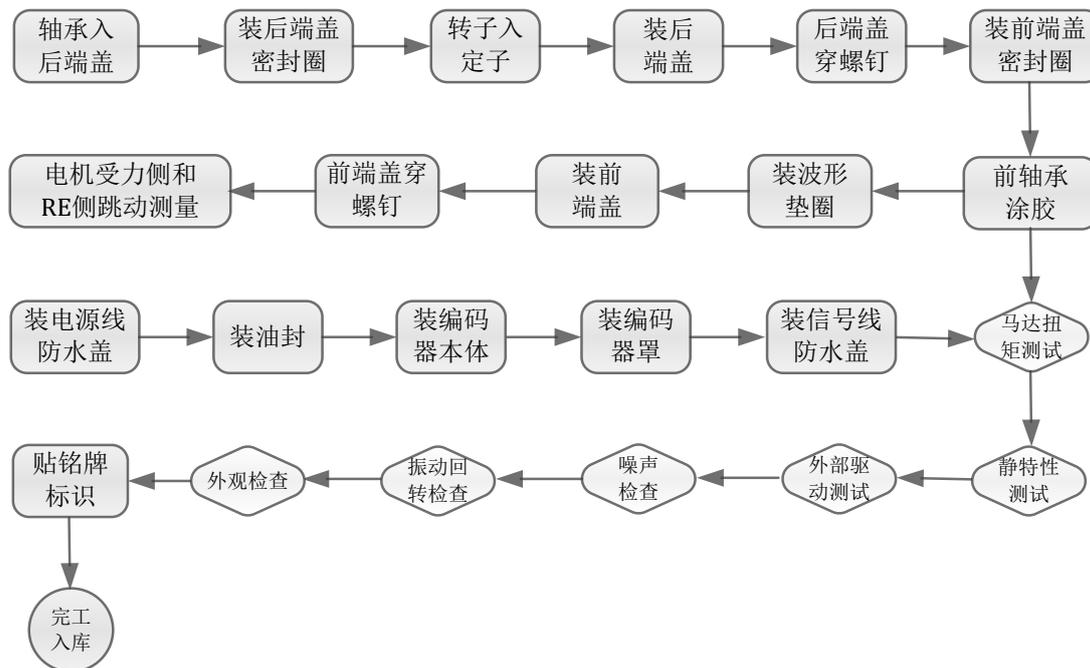
①转子组件生产工艺流程



②定子组件生产工艺流程



③总装配工艺流程



4、项目实施单位及实施场地

本项目由本公司实施。项目建设用地位于湖南省祁阳县黎家坪镇南正北路49号，已取得土地使用证。公司将在现有厂区内新建一栋建筑面积6,000.00平方米的厂房，并规划建设无尘车间、普通车间、仓库、办公区等。



5、项目新增设备情况

本项目新增设备投资 810.26 万元，具体情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元）	金额（万元）
一	开发测试平台	23		158.96
1	三相调压器	2	0.36	0.72
2	温度巡检仪	2	0.06	0.11
3	振动测试仪	2	3.20	6.40
4	测速仪	2	0.15	0.30
5	定位转矩测试仪	1	30.00	30.00
6	示波器	1	10.00	10.00
7	测功机	1	50.00	50.00
8	存储记录仪	1	11.00	11.00
9	电流钳	3	0.50	1.50
10	波形发生器	1	2.50	2.50
11	万用示波表	1	3.00	3.00
12	表磁分布测量仪	1	8.00	8.00
13	功率分析仪	1	20.00	20.00
14	变频电源	1	5.00	5.00
15	高低温试验箱	1	7.30	7.30
16	LCR 表	1	0.60	0.60
17	比重计	1	0.03	0.03
18	电子天平	1	0.50	0.50
19	偏摆仪	2	1.00	2.00
二	生产及检测设备	36		521.72
1	开卷机	1	50.00	50.00
2	高速冲床	1	150.00	150.00
3	油压机	1	3.00	3.00
4	绕线机	1	43.00	43.00



序号	设备名称	数量(台/套)	单价(万元)	金额(万元)
5	绝缘片成型设备	1	1.20	1.20
6	激光焊接机组	1	31.00	31.00
7	浸漆设备	1	4.00	4.00
8	烤箱	5	1.20	6.00
9	灌胶机	1	6.00	6.00
10	数控铣床	1	40.00	40.00
11	数控车床	1	40.00	40.00
12	钻床	2	0.50	1.00
13	数控压力机	3	14.50	43.50
14	UV 炉	1	10.00	10.00
15	充磁机	1	15.00	15.00
16	超声波清洗机	1	10.00	10.00
17	定子综合测试台	1	5.00	5.00
18	电机综合测试台	1	10.00	10.00
19	动平衡机	1	10.00	10.00
20	三相匝间测试仪	2	2.00	4.00
21	冷态直流电阻测试仪	1	0.48	0.48
22	耐压仪	2	1.72	3.44
23	多摩川编码器测试盒	1	0.60	0.60
24	装配流水线	1	2.00	2.00
25	噪音房	1	7.00	7.00
26	编码器老化房	1	15.50	15.50
27	洁净房	1	10.00	10.00
三	模具及工装夹具	6		81.00
1	定子冲片模具	1	30.00	30.00
2	转子冲片模具	1	25.00	25.00
3	端盖模具	1	6.00	6.00



序号	设备名称	数量(台/套)	单价(万元)	金额(万元)
4	机壳模具	1	10.00	10.00
5	工装夹具	2	5.00	10.00
四	设备安装费用			38.08
五	办公设备	24		10.50
1	电脑	19	0.40	7.60
2	高速复印机	1	2.00	2.00
3	打印机	3	0.20	0.60
4	投影仪	1	0.30	0.30
合计				810.26

6、原辅材料及能源供应情况

本项目建成投产后，生产所需的主要原材料为硅钢片、漆包线、电子元件等，均可在公开市场上采购到，市场供应充足。项目所需用水、电等由当地公用事业部门供应。

7、环境影响

本项目运营过程中，不会对环境造成重大不利影响。本项目已取得永州市环境保护局出具的批复，同意本项目建设。

8、项目实施进度安排

本项目建设期为两年，具体分为以下几个阶段：可行性研究、厂房建设、设备采购及安装、人员招聘及培训、试运行。具体的时间进度安排如下：

阶段/时间(月)	T+24																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
可行性研究	■	■																						
厂房建设		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
设备采购及安装													■	■	■	■	■	■	■	■				



公司本部目前位于湖南省永州市祁阳县黎家坪镇，地理位置较偏僻，与国内其他电机厂商所处的东南沿海地区相比，公司所在地经济相对落后，对人才吸引力不足，很难招聘到国内高端研发人才加盟。

深圳作为一线城市，区位条件非常优越，产业配套条件好，城市创新氛围浓厚，聚集了国内外大量人才。研发中心项目选址位于深圳南山区，可借助深圳市高端制造业技术研发人才聚集的区位优势，吸收微特电机行业高水平研发人才加盟，充实公司研发队伍，提升公司整体研发实力。

（2）深圳研发中心的定位

深圳研发中心作为公司总部研发中心，实现公司研发资源的集中，通过配置先进的研发硬件、软件，为研发人员提供良好的研发环境，吸收更多国内外高端技术人才，大力加强公司新产品、新技术研发力度，持续保持公司在微特电机领域的技术优势。

公司将通过研发中心的建设，大力推进机制和体制创新，加强人才引进和培养力度，积极构建国内一流的技术人才队伍，大幅提升公司研发实力。

3、项目投资概算

本项目投资总额 7,516 万元，具体内容如下：

类别		金额（万元）
固定资产	房屋购置及装修	4,950.00
	设备购置	790.98
无形资产	软件购置	215.22
项目实施费用	研发人员工资	900.00
	研发其他费用	362.00
基本预备费		297.80
项目总投资		7,516.00

4、研发中心的研发方向

深圳研发中心的主要研发课题及方向如下：

（1）高效直流无刷电机研发：根据市场节能化需求，加快应用于空调、洗碗



机、洗衣机等家电的高效直流无刷电机开发和改进；研究直流无刷电动机新型结构、运行原理、控制方式和电机数字模型。

(2) 高性能伺服电机及驱动器：开发高性能伺服系统，并在参数自整定、间隙振动抑制、机械谐振抑制、末端抖动抑制等方面达到国际先进水平，替代进口伺服系统，并实现关键组件国产化；提高伺服驱动器速度环的响应速度和抗干扰性，提高电机转子实时速度测量精度；针对伺服驱动器智能化、网络化发展的需要，在系统自诊断、参数设置、网络接口等方面设计和改进伺服驱动器自动测试功能，提高智能控制水平。

(3) “机器换人”的传统工艺创新研究：针对冲压、压铸、焊接等基础工艺，进行“机器换人”的创新研究，研发自动化或半自动化设备替代人工，减少员工重负荷操作环节，解决招工难问题，同时提升工作效率以及产品质量。

(4) 公司现有电机的新技术、新材料、新工艺等方面的基础研究：运用电机新材料、新结构、新工艺，进一步提升产品性能，降低产品生产成本及保证品质，进一步提升公司单相罩极电机产品在高温、低温、潮湿环境下的可靠性，继续提高串激电机使用寿命。

(5) 步进电机技术研发：研究步进电机的特性、构造、工作原理及关键驱动技术，针对具体的应用需求，开发和改进基于单片机的步进电机驱动控制器；研究和提高高精度步进电机加减速技术、快速精确定位技术；深入研究和解决步进电机失步现象、共振现象，提升公司步进电机性能和品质。

(6) 微特电机世界前沿技术研究：现代微特电机的发展与新材料技术、微电子技术、微加工技术息息相关。公司未来将会紧密跟踪世界微特电机前沿技术发展动态，对高精度、高转速、超微型微特电机研究；探索高弱磁电机、平面电机、静电驱动电机、开关磁阻电机、压电微电机、分子微电机等特种微电机设计；进行电磁场、力学应力场和温度热场等不同物理场的联合仿真设计，分析微电机多耦合、非线性的特性等。

(7) 电机控制电路板设计和改进：设计和改进电机控制器的硬件电路，包括电源电路、功率电路、电流检测电路、电压检测电路、位置检测电路、电流斩



波电路、驱动电路、DSP 外围电路以及显示电路等；开发换相控制程序、电流和电压采集程序、转速计算程序、串行显示程序、转速和电流双闭环调节程序等。

5、项目实施单位及实施场地

募集资金到位后，将使用募集资金对本公司的全资子公司深圳科力尔增资，由深圳科力尔实施。本项目实施地为广东省深圳市南山区深圳湾生态科技园。深圳科力尔已在深圳市南山区深圳湾生态科技园购置 2,573.23 平方米房产，其中 1,200 平方米用于实施本项目。

6、项目新增设备、软件情况

本项目拟购置的研发设备如下：

序号	设备名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)
一	研发设备	41	-	728.50
1	高加速寿命测试箱 HALT 箱	1	60.00	60.00
2	高加速寿命应力筛选测试箱 HASS 箱	1	22.00	22.00
3	高频振动台	1	30.00	30.00
4	恒温恒湿试验箱	2	10.00	20.00
5	冲击试验台	1	20.00	20.00
6	噪声测试实验系统	1	50.00	50.00
7	冷热冲击箱	1	50.00	50.00
8	喷淋试验仪	1	15.00	15.00
9	电机超速试验仪	1	13.00	13.00
10	轴承振动测量仪	2	5.00	10.00
11	EMC 测试系统	1	50.00	50.00
12	测功机	1	50.00	50.00
13	交流变频稳压电源	2	12.00	24.00
14	交流变频电源	3	5.00	15.00
15	电热鼓风干燥箱	2	2.50	5.00



序号	设备名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)
16	多路温度测试仪	2	0.50	1.00
17	灼热丝试验仪	1	2.00	2.00
18	球压试验装置	1	1.50	1.50
19	高低温交变湿热箱	1	20.00	20.00
20	漏电起痕试验仪	1	10.00	10.00
21	UPS 电源	1	10.00	10.00
22	ROHS 检测仪	1	25.00	25.00
23	风量测试罩	1	8.00	8.00
24	风量计、风速仪	1	10.00	10.00
25	试验风洞	1	20.00	20.00
26	风量测试系统	1	35.00	35.00
27	三坐标测量仪	1	20.00	20.00
28	圆度仪	1	12.00	12.00
29	洛氏硬度计	1	5.00	5.00
30	多功能绕线机	1	20.00	20.00
31	多功能钻孔攻牙机	1	10.00	10.00
32	多功能切割机	1	3.00	3.00
33	抛光机	1	5.00	5.00
34	频谱分析仪	1	10.00	10.00
35	高性能示波器	1	20.00	20.00
36	数据记录仪	1	6.00	6.00
37	定子性能综合测试仪	1	10.00	10.00
38	三合一电性能测试仪	1	6.00	6.00
39	动平衡仪	1	10.00	10.00
40	充磁机	1	15.00	15.00
二	设备安装费用			36.43
三	办公设备	67	-	26.05



序号	设备名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)
1	电脑	31	0.50	15.50
2	高速复印机	1	2.00	2.00
3	打印机	4	0.20	0.80
4	办公桌椅	31	0.25	7.75
合计			-	790.98

本项目拟购置的研发软件如下：

序号	设备名称	数量 (套)	单价 (万元/套)	金额 (万元)
1	电机电磁场分析设计软件	1	60.00	60.00
2	三维机械设计软件	10	9.50	95.00
3	流体分析软件	1	36.22	36.22
4	线路板设计软件	2	12.00	24.00
合计			-	215.22

7、环境影响

根据深圳市南山区环境保护和水务局《南山区环境保护和水务局关于环境管理改革的实施意见（修订）》，本项目无需进行环境影响审批程序。

8、项目实施进度安排

本项目建设期为两年，具体分为可行性研究、房屋购置、软硬件购置、人员招聘等四个阶段，协调推进实施。

具体的时间进度安排如下：

阶段/ 时间 (月)	T+...																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
可行性研究	■	■																						
房屋购置		■	■	■	■	■	■																	
设备采购及安			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			



份等方法保证数据的安全性。

2、项目建设概况

(1) 项目建设内容

本项目的建设内容包括 IT 基础建设、应用系统建设和门户网建设三部分。

①IT 基础建设

IT 基础建设主要包含中心机房建设、网络设备、服务器集群设备、安全设备、存储设备、视频会议等软硬件基础支撑设施。

②应用系统建设

应用系统建设主要包括集团决策支持系统、预算管理系统、营销管理系统平台、采购管理系统平台、ERP 系统的升级、视频会议系统和产品研发管理软件升迁七大系统。

③门户信息

门户由外部门户、内网门户组成，是整个系统面向最终用户的统一入口，是各类用户获取所需服务的主要入口和交互界面，具有发布动态新闻、展示企业业绩以及对外公告等方面的功能。

(2) 信息化升级的功能架构

本项目的总体架构主要包括基础支撑、运营和战略三大部分，功能架构如下图所示：





①基础支撑

网络系统、数据库及配套的软硬件设备是整个信息化系统的基础，支撑应用系统的运行。目前公司已经初步建成自己的局域网，本项目建设时将结合公司的发展战略和应用系统要求，对公司的网络环境重新进行规划，保证公司信息系统的流畅运行；数据库作为公司数据存储的仓库，将为业务应用系统提供各类数据及安全保障。

②运营

运营是整个信息化系统建设的核心所在。项目将根据公司各个部门运作的需求，在现有业务应用系统的基础上，建设营销管理系统平台、采购管理系统平台、ERP-集团版（现有系统升级），使公司的日常运作和业务经营全面实现信息化，完成采购、生产、销售的全流程监控，并有效管理客户和供应商的关系。

③战略

信息化系统战略层面主要通过集团决策支持等系统解决经营活动中的复杂问题，帮助公司决策者面对商务环境的快速变化做出敏捷反应及商业决策，并实现公司战略、预算、绩效、子公司的有效管理。

（3）项目建成后效果

信息化升级建设项目实施后效果说明

信息系统名称	实施后效果
集团决策支持系统	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 全面综合和深入挖掘公司信息，帮助公司决策者面对商务环境的快速变化而做出敏捷反应并作出科学决策。
全面预算管理系统	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 实现业务财务一体化； ➢ 涵盖预算编制与预算管控相关业务流程； ➢ 信息化手段真正实现全面预算的闭环管理。
营销管理系统平台	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 实现营销资源的整合、管控、创新； ➢ 覆盖企业营销从市场信息捕获到售后服务的全业务过程，有效掌控渠道通路情况，敏捷捕捉消费者需求。



信息系统名称	实施后效果
采购管理系统平台	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 采购物流和资金流的全部过程进行有效的双向控制和跟踪，实现完善的企业物资供应信息管理，实现库存量与采购量的动态联系； ➤ 实现与合作供应商的网上协同和互动，降低采购成本、增强与合作供应商伙伴间的凝聚力。
视频会议系统	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 可以随时召集会议以提高公司的决策速度； ➤ 可以节省昂贵的出差、传真、电话费用； ➤ 可以组织员工进行远程培训。
ERP 集团版（现有系统升级）	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 经营业务与财务管理能有效结合； ➤ ERP 系统为由用友 U8.12 版本升级到 U9 版本； ➤ 集团层面将有效处理公司财务数据，极大提高财务人员办公效率。

3、投资概算

本项目投资总额 2,190 万元，具体内容如下：

类别		金额（万元）
固定资产	房屋购置及装修	753.00
	机房建设	77.91
	设备购置费	305.90
无形资产	软件购置	675.00
项目实施费用	软件实施及培训费	212.00
	人员工资	75.60
基本预备费		90.59
项目总投资		2,190.00

4、项目实施单位及实施场地

募集资金到位后，将使用募集资金对本公司的全资子公司深圳科力尔增资，由深圳科力尔实施。深圳科力尔已在深圳市南山区深圳湾生态科技园购置



2,573.23 平方米房产，其中 185 平方米用于实施本项目。

5、项目新增设备、软件情况

本项目拟购置的设备如下：

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	单价 (万元)	金额 (万元)
一	服务器		5		63.00
1	ERP	IBMX3850	1	10.00	10.00
2	PDM	IBMX3850	1	10.00	10.00
3	OA	IBMX3850	1	9.00	9.00
4	数据服务器	IBMX3850	1	28.00	28.00
5	数据备份系统	HP MSA 1040 FC	1	6.00	6.00
二	网络设备		7		30.40
1	企业级防火墙	华为 USG6630	3	8.00	24.00
2	三层交换机	H3C LS-5500-28C-EI	4	1.60	6.40
三	视频会议系统	华为 TE40	5	5.50	27.50
四	安防监控系统		100	0.25	25.00
五	工作站 PC/电脑	联想	320	0.50	160.00
合计					305.90

本项目拟购置的软件如下：

序号	项目	型号	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
1	服务器操作系统	windows server2008	1	25.00	25.00
2	数据库管理软件	SQLSERVER 2008	1	18.00	18.00
3	ERP-集团版（现有系统升级）	用友	1	240.00	240.00
4	营销管理系统平台	用友	1	100.00	100.00
5	采购管理平台	用友	1	92.00	92.00
6	产品研发管理软件	PDM	1	20.00	20.00
7	预算管理系统		1	50.00	50.00
8	集团决策支持系统（商务智能系统）		1	60.00	60.00



序号	项目	型号	数量	单价 (万元)	金额 (万元)
9	接口及二次开发		1	70.00	70.00
合计				-	675.00

6、项目实施进度安排

本项目建设期为两年，具体分为以下几个阶段：可行性研究、机房建设及装修、设备与软件采购及安装调试、人员招聘及培训等。

具体的时间进度安排如下：

阶段/ 时间 (月)	T+24																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
可行性研究	■	■																						
机房建设及装修		■	■	■	■	■	■																	
设备与软件采购及安装调试			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
人员招聘及培训										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

7、环境影响

根据深圳市南山区环境保护和水务局《南山区环境保护和水务局关于环境管理改革的实施意见（修订）》，本项目无需进行环境影响审批程序。

8、经济效益分析

本项目不直接产生经济效益，主要是利用现代管理科学和信息技术建立现代信息网络系统，使公司管理活动各个环节通过信息的快捷流通和有效服务，实现资金流、物流、工作流和信息流的整合，达到公司资源的优化配置，提高公司管理的效率和水平，进而提高公司经济效益和核心竞争力。

9、项目进展情况



本项目已完成项目立项备案等手续。

2016年4月12日，本公司使用自筹资金向全资子公司深圳科力尔增资5,000万元。2016年7月28日，深圳科力尔与深圳市投资控股有限公司签订深圳市房地产买卖合同，购房总面积为2,573.23平方米，总价款为人民币9,394.55万元，深圳科力尔已全部支付上述款项，所购房产中185平方米用于本项目建设，本项目使用自筹资金购置房产投入金额为675.41万元，此外公司使用自筹资金采购本项目信息化硬件设备99.85万元。

截至本招股说明书签署之日，本项目使用自筹资金累计投入金额为775.26万元。

六、募集资金投资项目固定资产变化与公司业务发展的匹配关系

募集资金投资项目“罩极电机、贯流风机技改与扩能建设项目”、“高效直流无刷电机产业化项目”和“3KW及以下伺服电机系统产业化项目”建成投产后，这三个项目的固定资产原值及收入情况如下表所示：

序号	项目	2016年末/2016年度	募集资金投资项目
1	固定资产原值（万元）	11,302.93	12,938.23
2	营业收入（万元）	50,425.24	23,427.16
3=2÷1	固定资产与收入的配比关系	4.46	1.81

本次募投项目投入后的固定资产与收入配比明显小于公司目前的固定资产与收入比，主要原因是公司目前的固定资产投入较早，固定资产投资成本较小所致。

七、募集资金投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力的适应情况

本次募集资金投资项目实施能有效地提升公司单相罩极电机产能，为公司培养新的利润增长点，改善公司产品结构，增强公司的盈利能力和增长潜力。具体如下：



（一）与现有生产经营规模的适应情况

2015 年公司已建设了年产 2,500 万台单相罩极电机的产能，本次募投项目之一为“罩极电机、贯流风机技改与扩能建设项目”，项目达产后将新增罩极电机产能 800 万台/年。该募投项目产能有序扩张，近年来公司单相罩极电机销售额保持较快增长趋势，产能增加与现有生产经营规模是匹配的。

本次募投项目“直流无刷电机产业化项目”建成后，将新增直流无刷电机产能 200 万台/年。“3KW 及以下伺服电机系统产业化项目”建成后，将新增伺服电机系统产能 10 万套/年。新增产能相对较小，与公司现有生产经营规模是匹配的。

（二）与公司财务状况的适应情况

1、对净资产和每股净资产的影响

募集资金到位后，公司净资产总额及每股净资产预计将大幅增加，增强了公司融资能力和抗风险能力，从而进一步壮大公司整体实力，提高市场竞争力。

2、对资产负债率和资本结构的影响

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司资产负债率为 40.99%。募集资金到位后，股本和资本公积增加导致净资产大幅提高，公司的资产负债率水平将降低，财务结构将显著改善，财务风险降低。同时，公司净资产的增加将增强公司的债务融资能力，为公司提供多渠道的融资方式。

3、对净资产收益率的影响

由于募集资金投资项目无法在短期内产生收益，因此在本次募集资金到位初期，公司净资产收益率和每股收益在短期内将较大幅度下降。但随着募集资金投资项目逐步达产，募集资金投资项目效益逐步释放，公司的盈利能力将大幅度提高，净资产收益率将逐渐回升。募集资金到位后，公司将加快建设进度，使募集资金投资项目尽快产生效益。

（三）与公司技术水平的适应情况

公司经过多年的研究开发和大量实验积累，研发出了多项在微特电机领域的



新技术和新工艺，已与哈尔滨工业大学、西安微电机研究所等科研院所建立了长期合作关系，在前沿技术探索、科技攻关、产品研发、试验检测和应用示范等方面开展了广泛的产学研合作。

公司在罩极电机、步进电机、直流无刷电机、伺服电机领域积累了多项专利或非专利技术，从现有技术储备上来看，公司募投项目的顺利实施不存在障碍。

（四）与公司管理能力的适应情况

公司管理团队在行业内有多年的运营经验，管理团队的主要成员自公司成立之初即加入公司，其中公司董事长聂葆生及多名核心管理人员均为行业内资深专家，对微特电机行业有深刻的理解。伴随着公司的发展，管理团队在技术、生产、管理和销售方面积累了丰富的运营经验，将为公司今后持续、快速的发展提供有力的支撑。

除了拥有丰富运营经验的管理团队外，公司还先后引入了 OA 和 ERP 等管理信息系统，建立了一套适合自身运营特点的管理体系，使公司在销售、设计、采购、生产、服务方面实现了无缝对接，提高了公司的管理效率和团队执行力，使公司一直保持着高效的运作。

高级管理团队丰富的行业运营经验及高效的运作机制，将为公司本次募投项目的实施提供保障。



第十四节 股利分配政策

一、报告期内的股利分配政策

根据《公司法》及公司现行有效的《公司章程》之规定，公司的股利分配政策如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

二、报告期内股利分配情况

2014年6月26日，经科力尔有限2014年第三次临时股东会审议通过，以截至2013年12月31日的未分配利润分配300万元股利，每股红利0.06元（含税），并于2014年7月对股东进行了支付。

2015年6月2日，经科力尔有限2014年度股东会审议通过，以截至2014



年 12 月 31 日的未分配利润分配 2,000 万元股利，每股红利 0.4 元（含税）；2015 年 7 月 25 日，经科力尔有限 2015 年临时股东会审议通过，以截至 2015 年 6 月 30 日的未分配利润分配 3,000 万元股利，每股红利 0.6 元（含税）。上述股利已分别于 2015 年 6 月至 2015 年 12 月对股东陆续进行了支付。

2016 年 3 月 26 日，经公司 2015 年度股东大会审议通过，以截至 2015 年 12 月 31 日的未分配利润分配 1,000 万元股利，每股红利 0.15 元（含税），并于 2016 年 4 月对股东进行了支付。

2017 年 4 月 25 日，经公司 2016 年度股东大会审议通过，以截至 2016 年 12 月 31 日的未分配利润分配 1,122 万元股利，每股红利 0.17 元（含税），并于 2017 年 5 月对股东进行了支付。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2016 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市前滚存利润分配方案的议案》，公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市后由本次公开发行股票后的新老股东按持股比例共同享有。

四、本次发行上市后的股利分配政策

公司于 2016 年 2 月 1 日召开了 2016 年第二次临时股东大会，本次会议审议通过了《公司章程（草案）》，本次发行上市后的股利分配政策如下：

（一）股利分配原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

（二）利润分配形式



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

（三）利润分配的具体比例

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 16%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发红股。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

1、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

2、公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

公司应当及时行使对全资子公司的股东权利，根据全资子公司公司章程的规定，促成全资子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

（四）利润分配应履行的程序



公司具体利润分配方案由公司董事会向公司股东大会提出，独立董事应当对董事会制定的利润分配方案是否认真研究和论证公司利润分配方案的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序等发表明确意见。董事会制定的利润分配方案需经董事会过半数（其中应包含三分之二以上的独立董事）表决通过、监事会半数以上监事表决通过。董事会在利润分配方案中应说明留存的未分配利润的使用计划，独立董事应在董事会审议当年利润分配方案前就利润分配方案的合理性发表独立意见。公司利润分配方案经董事会、监事会审议通过后，由董事会需提交公司股东大会审议。

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

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

利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）过半数以上表决通过。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

（五）利润分配政策的调整

受外部经营环境或者自身经营的不利影响，导致公司营业利润连续两年下滑且累计下滑幅度达到 40% 以上，或经营活动产生的现金流量净额连续两年为负时，公司可根据需要调整利润分配政策，调整后利润分配政策不得损害股东权益、不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

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



分配政策调整方案，由董事会提交公司股东大会审议。

董事会需在股东大会提案中详细论证和说明原因，股东大会审议公司利润分配政策调整议案，需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上审议通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

公司保证调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（六）其他

公司股东及其关联方存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

五、股东未来分红回报规划分析

（一）发行人股东分红回报规划

发行人上市后三年股东分红回报规划如下：

1、股东回报规划制定考虑的因素

公司在制定股东回报规划时应着眼于长远和可持续发展，综合考虑公司实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东回报规划的制定原则

公司股东回报规划应充分考虑和听取股东特别是公众投资者、独立董事的意见，公司可以采取现金或者股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，其中现金分红优先于股票股利。

3、股东分红回报规划调整的周期和机制

公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划，根据股东特别是公众投资者、独立董事的意见对公司正在实施的利润分配政策进行适当且必要的调整，制



定该时段的股东回报计划。公司保证调整后的股东回报计划不违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司董事会结合具体经营情况，充分考虑公司的盈利规模、现金流量状况、发展状况及当期资金需求，并结合股东特别是公众投资者、独立董事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。股东大会对利润分配预案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、上市后三年股东分红回报计划

(1) 如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 16%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发红股。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或者转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

(2) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照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投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）的，进行利润分配时，以现金方式分配的利润不少于该次利润分配的百分之八十；

② 公司发展阶段属成熟期且有重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）的，进行利润分配时，以现金方式分配的利润不少于该次利润分配的百分之四十；

③ 公司发展阶段属成长期且有重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）的，进行利润分配时，以现金方式分配的利润不少于该次利润分配的百分之二十。

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。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

① 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；



②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

公司应当及时行使对全资子公司的股东权利,根据全资子公司公司章程的规定,促成全资子公司向公司进行现金分红,并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

(3) 每个会计年度结束后,公司董事会提出分红议案,并提交股东大会通过网络投票方式审议表决,公司应接受所有股东尤其是公众投资者以及独立董事、监事对利润分配的建议和监督。

5、发放股票股利的具体条件

公司快速增长,并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时,可以在实施上述现金股利分配的同时,发放股票股利。

6、留存未分配利润的使用

公司留存未分配利润主要用于补充流动资金、购买资产、购买设备、对外投资等投资支出,扩大生产经营规模,优化财务结构,提高产品竞争力,促进公司快速发展,实现公司未来的发展规划目标,并最终实现股东利益最大化。

7、其他

公司股东及其关联方存在违规占用公司资金情况的,公司应当扣减该股东所获分配的现金红利,以偿还其占用的资金。

(二) 股东分红回报规划的合理性分析

1、公司盈利能力

公司盈利能力较强, 2014 年、2015 年和 2016 年,公司所实现净利润分别为 4,939.22 万元、5,969.39 万元 6,751.32 万元,若募集资金投资项目顺利实施,则公司未来盈利规模有望进一步扩大。

2、公司经营活动资金流情况

公司现金流状况良好,能够满足实施每年现金分红的需求,具备向股东持续



稳定分红的能力。2014年、2015年和2016年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为4,298.40万元、7,843.85万元和6,350.26万元。公司现金流量状况良好，有助于保障公司现金分红政策的实施。

3、公司资金需求情况

报告期内，公司根据市场需求不断进行产品研发和技术改良，引进先进生产设备，使公司整体产能和生产效率逐年提高，由此产生的资金需求较大。2014年度、2015年度和2016年，公司购建固定资产和无形资产支付的现金分别为1,114.65万元、1,996.26万元和11,303.03万元。

公司本次发行募集资金投资项目拟对公司主打产品（罩极电机、贯流风机）进行扩产，同时建设直流无刷电机和伺服电机系统等高技术、高附加值产品产业化项目，并建设现代化研发中心和对公司信息化系统进行升级。上述募投项目的投资总额合计为26,836.00万元。此外，若本次发行募集资金不足，差额部分仍需公司自行筹集。以上因素将对公司未来现金流量造成一定的压力。

另外，随着公司业务规模的进一步扩大，采购、生产、销售、研发对资金的需求也将不断增长，公司资金需求较大。

为此，公司在制定股东分红规划时充分考虑了投资活动资金及日常经营活动的需求。

4、融资环境

公司生产经营较为稳健，本次公开发行股票后，公司的融资渠道得到了进一步的拓展，直接融资能力大大加强，配合日常经营积累和信贷支持，公司可以获得较为充足的发展资金。

综上所述，在确保公司持续发展的前提下，综合考虑公司未来资金需求和融资环境，公司确定了现金分红最低比例为当年实现的可供分配利润的16%，建立了科学稳定的投资回报机制，符合公司经营现状及全体股东的利益，有利于保护中小股东的权利。

（三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人实行的利润分配政策着眼于公司的长远和可



持续发展，注重给予投资者合理回报，有利于保护投资者的合法权益；发行人股利分配决策机制健全、有效和有利于保护公众股东的权益，符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的规定；发行人《公司章程（草案）》对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定。



第十五节 其他重要事项

一、发行人信息披露制度及相关安排

（一）信息披露制度

公司本次公开发行股票并上市后，将按照《公司法》、《证券法》、证券交易所的信息披露规则等法律法规以及公司章程的规定，制定信息披露管理相关制度并认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重要财务决策等方面的事项，包括公布定期报告（年度报告、半年度报告、季度报告）和临时公告。

（二）信息披露部门及人员

本公司专门负责信息披露和投资者关系工作的部门是公司的证券事务部，负责人为董事会秘书李伟先生，联系电话：0746-3819830，传真号码：0746-3815578，电子邮箱：stock@kelimotor.com。

二、重要合同

（一）重大采购合同

截至本招股说明书签署日，公司（含子公司，下同）正在履行的重大采购合同如下表所示：

序号	合同卖方	合同标的	产品数量	合同期间
1	武汉钢铁股份有限公司（营销中心硅钢销售部）	钢材	12,000.00 吨	2017.1.5-2017.12.31
2	广东威奇电工材料有限公司	漆包线	以订单为准	2017.1.1-2017.12.31，到期双方若无提出异议，合同有效期顺延至新合同生效止
3	江西博能上饶线材有限公司	铜漆包线、纯铜线	以订单为准	2017.1.1-2017.12.31



4	浙江广通铜业有限公司	漆包线	以订单为准	2017.1.1-2017.12.31
5	湘潭市霞城电工有限公司	漆包线、纯铜线、扁铜带	以订单为准	2017.1.1-2017.12.31
6	祁阳县和盛鑫压铸厂	铝合金支架	以订单为准	2017.1.1-2017.12.31
7	海安万众粉末冶金有限公司	滑动轴承	以订单为准	2017.1.1-2017.12.31
8	宁波亚路轴业有限公司	轴	以订单为准	2017.1.1-2017.12.31
9	祁阳县合力塑胶有限公司	骨架、风叶、出线套	以订单为准	2017.1.1-2017.12.31
10	祁阳碧锦塑胶有限公司	骨架	以订单为准	2017.1.1-2017.12.31

(二) 重大销售合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大销售合同如下表所示：

序号	合同买方	合同有效期	合同主要内容
1	伊莱克斯（中国）电器有限公司	自 2015.10.15 起有效期 3 年，除非任何一方在有效期届满前提前六个月书面通知，否则协议续延一年，以后亦同	双方就质量标准及验收办法、货款结算方式等事项进行了约定
2	Arcelik A.S.	2017.1.1 至 2017.12.31，如双方同意续延，则通过签署协议的方式续延 1 年	双方就质量标准及验收办法、货款结算方式等事项进行了约定
3	上海松下微波炉有限公司	自 2013.5.14 起有效期 1 年，到期前 1 个月任何一方无书面异议，基本合同将以同一条件继续延长 1 年，以后亦同	双方就质量标准及验收办法、货款结算方式等事项进行了约定
4	Manrose Manufacturing Ltd; Vent-Axia Group Ltd; Vent-Axia Ltd	自 2012.8.31 起有效期 1 年，除非任何一方在有效期届满前提前 4 个月书面通知，否则协议无限期顺延	双方就质量标准及验收办法、货款结算方式等事项进行了约定
5	广东惠而浦家电制品有限公司	自 2016.1.25 生效，直至双方停止供货关系，并且各方均履行了协议规定的责任和义务之日失效	双方就质量标准及验收办法、货款结算方式等事项进行了约定
6	惠而浦（中国）股份有限公司	2017.1.1 至 2017.12.31	双方就质量保证、供货保证等事项进行了约定
7	广东德豪润达电气股份有限公司	2017.1.1 生效，有效期一年，期间届满如双方均未提出书面变更或解除要求，即以同一条件继续生效一年，以此类推	双方就质量标准及验收办法、货款结算方式等事项进行了约定
8	Ugur Sogutmamakinalari San. ve TIC. A.S.	2016.1.28 生效，有效期 5 年，除非任何一方在有效期届满前提前六个月书面通知，否则协议续延一年	双方就交货方式、货款结算方式等事项进行了约定
9	RODIN,S.A.U.	2016.1.30 生效，有效期 3 年，除非任何一方在有效期届满前提前六个月书面通	双方就交货方式、货款结算方式等事项进行了约



		知, 否则协议续延一年	定
10	VESTEL BEYAZ ESYA SAN.ve TIC.A.S (土耳其)	2016.1.15 生效, 除非买方提前 30 个工作日通知卖方提前终止协议, 否则协议此后每年自动续延	双方就质量标准及验收办法、货款结算方式等事项进行了约定
11	合一电器(深圳)有限公司	2016.3.1 生效, 如买、卖双方达一年内未交易者(以买方最后一笔验收单之验收日为计算基准), 协议书即失效, 有效期限另有特别明订者除外	双方就交货要求、质量及数量验收标准等事项进行了约定
12	M.K ELETRODOMESTICO S LTD	2016.1.1 生效, 有效期 5 年, 除非任何一方在有效期届满前提前六个月书面通知, 否则协议续延一年	双方就交货方式、货款结算方式等事项进行了约定
13	广东世联电器有限公司	2017.1.1 至 2017.12.31, 双方任何一方在上述有效期满前未以书面形式提出更改或终止协议, 协议以同样条件延期一年继续生效, 依此类推	双方就质量标准及验收办法、货款结算方式等事项进行了约定
14	GORENJE GOSPODINJSKI APARATI d.d	2016.4.27 生效, 除非任何一方至少提前三个月以书面形式提出终止协议, 否则协议长期有效	双方就质量标准及验收办法、货款结算方式等事项进行了约定
15	FRANKLIN ELECTRIC CO., INC.	2016.10.17 至 2019.12.31	双方就质量标准及验收办法、货款结算方式等事项进行了约定

(三) 综合授信合同(额度借款合同)

截至本招股说明书签署日, 公司主要授信合同(额度借款合同)如下表所示:

序号	被授信人/借款人	合同编号	授信人/贷款人	业务范围	授信/借款额度	授信/借款额度使用期限	签订日期	担保方式
1	科力尔	祁中银协字(2016)002号	中国银行祁阳支行	短期贷款、法人账户透支、银行承兑汇票、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务	1,500万元	2015.6.17-2020.6.17	2016.4.19	科力尔与德和工贸提供最高额抵押担保

(四) 借款合同

截至本招股说明书签署日, 公司正在履行的主要借款合同如下表所示:

序号	借款人	合同编号	贷款人	金额	贷款期限	签订日期	担保方式
1	科力尔有限	0320151230006	建设银行祁阳支行	1,000.00万元	2015.3.31-2018.3.31	2015.3.31	科力尔与德和工贸提供最高额抵押担保



2	科力尔有限	0320151230016	建设银行祁阳支行	2,000.00万元	2015.9.21-2018.9.21	2015.9.21	科力尔与德和工贸提供最高额抵押担保
3	科力尔有限	0320151230017	建设银行祁阳支行	1,000.00万元	2015.10.23-2018.10.23	2015.10.21	科力尔与德和工贸提供最高额抵押担保
4	深圳科力尔	2016圳中银高司借字第0114号	中国银行深圳高新区支行	4,500.00万元	2016.11.25-2026.11.25	2016.10.31	发行人为深圳科力尔提供担保

(五) 其他重大合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的其他重大合同如下：

1、2013年9月23日，科力尔有限与德意志银行签署《供应商融资协议》，约定科力尔有限将其对于特定客户（即伊莱克斯）的应收账款出售和转让给德意志银行，并由德意志银行向科力尔有限提供与该出售和转让相关的服务，合同长期有效。

2、2016年7月28日，深圳科力尔与深圳市投资控股有限公司签署《深圳市房地产买卖合同（预售）》，预购深圳湾科技生态园第二区9栋B单元5层5B07-12号房共六套，购房总价款为人民币93,945,485.00元，该房产用途为研发用房，具体购房合同如下表所示：

序号	买受人	出卖人	合同编号	房屋坐落	建筑面积（平方米）	合同价款（元）	签订日期
1	深圳科力尔	深圳市投资控股有限公司	深（南）网预买字（2016）第7362号	深圳市南山区白石路与沙河西路交汇处深圳湾科技生态园第二区9栋B单元/座5层5B07号	353.21	13,093,348	2016.7.28
2	深圳科力尔	深圳市投资控股有限公司	深（南）网预买字（2016）第7363号	深圳市南山区白石路与沙河西路交汇处深圳湾科技生态园第二区9栋B单元/座5层5B08号	329.46	12,053,575	2016.7.28
3	深圳科力尔	深圳市投资控股有限公司	深（南）网预买字（2016）第7366号	深圳市南山区白石路与沙河西路交汇处深圳湾科技生态园第二区9栋B单元/座5层5B09号	430.45	15,372,579	2016.7.28
4	深圳科	深圳市	深（南）网	深圳市南山区白石路与	430.88	15,777,674	2016.7.28



	力尔	投资控 股有限 公司	预买字 (2016)第 7367	沙河西路交汇处深圳湾 科技生态园第二区 9 栋 B 单元/座 5 层 5B10 号			
5	深圳科 力尔	深圳市 投资控 股有限 公司	深(南)网 预买字 (2016)第 7368 号	深圳市南山区白石路与 沙河西路交汇处深圳湾 科技生态园第二区 9 栋 B 单元/座 5 层 5B11 号	558.11	20,184,086	2016.7.28
6	深圳科 力尔	深圳市 投资控 股有限 公司	深(南)网 预买字 (2016)第 7369 号	深圳市南山区白石路与 沙河西路交汇处深圳湾 科技生态园第二区 9 栋 B 单元/座 5 层 5B12 号	471.12	17,464,223	2016.7.28

三、对外担保

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对外担保事项。

四、重大诉讼或仲裁事项

1、截至本招股说明书签署之日，公司不存在对公司财务状况、经营成果、业务活动或未来发展等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

2、本公司实际控制人、控股子公司、本公司董事、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任何重大诉讼或仲裁事项。

3、本公司董事、监事、其他高级管理人员及核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。



第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签名：

聂葆生

聂鹏举

唐毅

王辉

郑馥丽

全体监事签名：

刘中国

蒋耀钢

王煜

全体高级管理人员签名：

聂鹏举

李伟

唐新荣

汪存兵

湖南科力尔电机股份有限公司

2017年8月7日





保荐人（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： 兰 荣
兰 荣

保荐代表人： 张 华 辉
张 华 辉

 杨 超
杨 超

项目协办人： 李 强 华
李 强 华



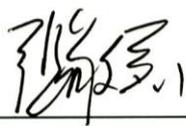
兴业证券股份有限公司

2017年8月7日



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人： 
张敬前

经办律师： 
王彩章


苏萃芳





会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

顾仁荣

签字注册会计师：

殷建民

崔永强

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年03月07日



验资机构声明

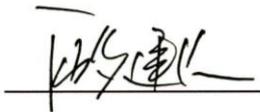
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告及验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告及验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

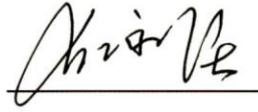


顾仁荣

签字注册会计师：



殷建民



崔永强

瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)



2017年8月7日



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。

资产评估机构负责人：

李远中

签字注册资产评估师：

李远中

黎红

湖南鹏程资产评估有限责任公司



2017年8月7日



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
- （二）财务报表及审计报告
- （三）内部控制鉴证报告
- （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

本次发行承销期间，除法定节假日以外的每日上午 9：00～11：30；下午 13：30～17：30。

三、查阅地点

投资者可于本次发行承销期间，到本公司或保荐人（主承销商）的办公地点查阅。

（一）发行人：湖南科力尔电机股份有限公司

办公地址：湖南省永州市祁阳县黎家坪镇南正北路 49 号

电话：0746-3819830

传真：0746-3815578

联系人：李伟



（二）保荐人（主承销商）：兴业证券股份有限公司

办公地址：深圳市福田区益田路 4068 号卓越时代广场 1501

电话：0755-23995226

传真：0755-23995179

联系人：张华辉