



昆山国力电子科技股份有限公司
Kunshan GuoLi Electronic Technology Co., Ltd.

(江苏省昆山开发区西湖路 28 号)

首次公开发行股票招股说明书
(申报稿)

声明:本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书(申报稿)不具有据以发行股票的法律效力,仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人(主承销商)



东海证券股份有限公司
DONGHAI SECURITIES CO., LTD.

常州市延陵西路 23 号投资广场 18 层

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）	发行股数	本次拟发行 2,170 万股 A 股，占发行后总股本的比例不低于 25%
每股面值	人民币 1.00 元	每股发行价格	[]元/股
预计发行日期	[]年[]月[]日	拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过 8,670 万股，不进行老股转让		

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：

一、发行人控股股东及实际控制人尹剑平承诺：

1、自发行人股票上市之日起三十六个月（以下简称“锁定期”）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在公开发行人股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、在上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间每年转让的发行人股份不超过本人直接和间接所持有股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

3、当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 36 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 42 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。

4、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人股票，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

二、发行人股东昆山国译投资管理中心（有限合伙）承诺：

1、自发行人股票上市之日起三十六个月（以下简称“锁定期”）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在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本企业持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 36 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 42 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本企业试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本企业已持有的发行人股票，本企业的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本企业减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本企

业的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

三、直接、间接持有发行人股份的相关董事、监事、高级管理人员承诺：

1、自昆山国力电子科技有限公司（以下简称“发行人”）股票上市之日起十二个月（以下简称“锁定期”）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在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 12 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 18 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。

3、在上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间每年转让的发行人股份不超过本人直接和间接所持有股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

4、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人股票，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

四、发行人股东苏州瑞华投资合伙企业（有限合伙）、北京科创融智创业投资中心（有限合伙）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企业直接和间接持有的发行人在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

五、江苏省高科技产业投资股份有限公司、南京金永正企业管理中心（有限合伙）、深圳东方汇资产管理有限公司

本公司/本企业承诺在所持股份锁定期内，不转让或者委托他人管理本公司/本企业直接和间接持有的发行人在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。本公司/本企业的股份锁定期为自 2016 年 12 月 28 日起 36 个月与发行人股票在证券交易所上市交易之日起十二个月孰长。

六、卢山等 24 名自然人股东承诺：

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在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

保荐人（主承销商）	东海证券股份有限公司
招股说明书签署日期	[]年[]月[]日

发行人声明

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

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书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

一、本次发行前股东所持股份的流通限制以及自愿锁定的承诺

（一）发行人控股股东及实际控制人尹剑平承诺

发行人控股股东及实际控制人尹剑平关于所持股份锁定、延长锁定期限的承诺如下：

“1、自发行人股票上市之日起三十六个月（以下简称“锁定期”）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在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、在上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间每年转让的发行人股份不超过本人直接和间接所持有股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

3、当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 36 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 42 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。

4、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人股票，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。”

（二）发行人股东国译投资承诺

国译投资为发行人员工持股的合伙制企业，其中，实际控制人尹剑平出资额占国译投资出资总额的 48%。截至本招股说明书签署日，国译投资持有发行人 5,800,000 股股份，持股比例为 8.92%。发行人股东国译投资关于所持股份锁定、延长锁定期限的承诺如下：

“1、自发行人股票上市之日起三十六个月（以下简称“锁定期”）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在公开发行股票前已发

行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本企业持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 36 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 42 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本企业试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本企业已持有的发行人股票，本企业的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本企业减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本企业的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。”

（三）直接、间接持有发行人股份的相关董事、监事、高级管理人员承诺

直接、间接持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员程志中、黄清河、黄浩、黄友和、黄炳泉、李平、张雪梅关于所持股份锁定、延长锁定期限的承诺如下：

“1、自昆山国力电子科技股份有限公司（以下简称“发行人”）股票上市之日起十二个月（以下简称“锁定期”）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在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 12 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 18 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。

3、在上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间每年转让的发行人股份不超过本人直接和间接所持有股份总数的 25%；离职后

半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

4、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人股票，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。”

（四）发行人股东瑞华投资、科创融智承诺

瑞华投资、科创融智关于所持股份锁定的承诺如下：

“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企业直接和间接持有的发行人在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。”

（五）发行人股东江苏省高投、南京金永正、深圳东方汇承诺

江苏省高投、南京金永正、深圳东方汇关于所持股份锁定的承诺如下：

“本公司/本企业承诺在所持股份锁定期内，不转让或者委托他人管理本公司/本企业直接和间接持有的发行人在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。本公司/本企业的股份锁定期为自 2016 年 12 月 28 日起 36 个月与发行人股票在证券交易所上市交易之日起十二个月孰长。”

（六）卢山等24名自然人股东承诺

卢山等 24 名自然人关于所持股份锁定的承诺如下：

“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在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。”

二、稳定公司股价的预案及承诺

为稳定公司股价，保护中小股东和投资者利益，公司 2017 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司股票上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价预案的议案》，公司、公司控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员就公司上市后三年内稳定股价的预案作出了承诺。公司上市后三年内的股价稳定方案如下：

（一）稳定股价预案启动的条件

公司首次公开发行股票并上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（公司发生利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况的，收盘价相应进行调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷期末公司股份总数；如最近一期审计基准日后，公司因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致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），非因不可抗力因素所致，则公司及控股股东、董事和高级管理人员将启动稳定公司股价的相关措施。

（二）稳定股价的责任主体

公司、公司控股股东及公司董事（独立董事除外）和高级管理人员为稳定股价的责任主体，负有稳定公司股价的责任和义务。

公司股票上市后三年内如拟新聘任董事、高级管理人员，应要求拟新聘任的董事、高级管理人员出具将履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺的承诺函。

（三）稳定股价的具体措施

当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：

1、公司回购

（1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律、法规及规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司董事会对回购股份做出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

（3）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

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

①公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

②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股票所募集资金的总额；

③公司单次用于回购股份的资金原则上不得低于人民币 1,000 万元；

④公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%。

（5）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价均超过公司最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应做出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

2、控股股东增持

（1）公司用于回购股份资金总额使用完毕后，下列任一条件发生时，公司控股股东应在符合相关法律、法规和规则性文件规定的前提下，对公司股票进行增持：

①公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日公司股份收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产；

②公司回购股份方案实施完毕之日起 3 个月内稳定股价的条件再次被触发。

（2）控股股东用于增持股份的资金金额原则上不低于其自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 20%，且不超过其自公司上市后累计从公司所获得现金分红总额；自公司上市后每 12 个月内增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。

3、董事（尹剑平、独立董事除外）、高级管理人员增持

（1）控股股东用于增持股份的资金金额累计超过其自公司上市后累计从公司所获得现金分红总额后，下列任一条件发生时，届时在公司领取薪酬的公司董事、高级管理人员应在符合相关法律法规及规范性文件的规定的规定的条件下，对公司股票进行增持：

①控股股东增持股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日公司股份收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产；

②控股股东增持股份方案实施完毕之日起 3 个月内稳定股价的条件再次被触发。

（2）有义务增持的公司董事、高级管理人员用于增持公司股份的货币资金不少于该董事、高级管理人员个人上年度薪酬总额的 20%，但不超过该董事、高级管理人员个人上年度薪酬总额。公司全体有义务增持的董事、高级管理人员对

该等增持义务的履行承担连带责任。

4、在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东增持及董事、高级管理人员增持工作。

（四）稳定股价的启动程序

1、公司回购

（1）公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内做出回购股份的决议；

（2）公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

（3）公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕；

（4）公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

2、控股股东及董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

（1）公司董事会应在上述控股股东及董事、高级管理人员稳定股价的条件触发之日起 5 个交易日内做出增持公告。

（2）控股股东及董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

（五）未履行稳定股价承诺的约束措施

1、公司未履行稳定公司股价承诺的约束措施

若公司未履行股份回购承诺，则公司将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取股份回购措施稳定股价的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

若公司已公告回购计划但未实际履行，则公司以其承诺的最大回购金额为限对股东承担赔偿责任。

2、控股股东未履行稳定公司股价承诺的约束措施

若控股股东未在增持义务触发之日起 5 个交易日内提出具体增持计划，或未

按披露的增持计划实施增持，控股股东所持限售股锁定期自期满后延长 6 个月，其所持流通股自未能履行本预案约定义务之日起增加 6 个月锁定期，并将其最近一个会计年度从公司分得的现金股利返还公司。如未按期返还，发行人可以采取从之后发放现金股利中扣发，直至扣减金额累计达到其应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已分得的现金股利总额。

3、公司董事（尹剑平、独立董事除外）、高级管理人员未履行稳定公司股价承诺的约束措施

若本人未在增持义务触发之日起 5 个交易日内提出具体增持计划，或未按披露的增持计划实施增持，本人所持限售股锁定期自期满后延长 6 个月，其所持流通股自未能履行本预案约定义务之日起增加 6 个月锁定期，发行人应当从自未能履行本预案约定义务当月起，扣减本人每月薪酬的 20%，直至累计扣减金额达到其应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从发行人已获得薪酬的 20%。

三、主要股东的持股意向和减持意向

尹剑平、国译投资、黄友和、卢山、瑞华投资为持有发行人 5%以上股份的股东。

（一）发行人控股股东、实际控制人、董事长尹剑平及其一致行动人国译投资承诺：

“一、在本人/本企业所持公司股票锁定期满后两年内，基于法律法规、证券交易所上市规则的相关规定，每年减持不超过本人/本企业所持公司股份总数的 25%；

二、减持按以下方式进行：本人/本企业持有昆山国力的股票预计未来三个月内公开出售的数量不超过昆山国力股份总数 1%的，将通过证券交易所集中竞价交易系统转让所持股份；持有昆山国力的股票预计未来三个月内公开出售的数量超过昆山国力股份总数 1%的，将通过证券交易所大宗交易系统或协议方式转让所持股份；

三、若本人/本企业于承诺的持有昆山国力股票的锁定期届满后两年内减持昆山国力股票，股票减持的价格不低于昆山国力首次公开发行股票的发价（以下简称“发价”），期间公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发价等将相应调整；

四、本人/本企业减持股份时，将提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知昆山国力，并由昆山国力及时予以公告，自昆山国力公告之日起三个交易日后，可以减持昆山国力股份。

五、若本人/本企业未能遵守以上承诺事项，则本人/本企业违反承诺出售股票所获的全部收益将归发行人所有，且本人/本企业将承担相应的法律责任。

六、若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。”

（二）发行人监事黄友和承诺：

“一、在本人所持公司股票锁定期满后 2 年内，基于法律法规、证券交易所上市规则的相关规定，累计减持不超过本人所持公司股份总数的 25%；

二、减持按以下方式进行：本人持有昆山国力的股票预计未来三个月内公开出售的数量不超过昆山国力股份总数 1%的，将通过证券交易所集中竞价交易系统转让所持股份；持有昆山国力的股票预计未来三个月内公开出售的数量超过昆山国力股份总数 1%的，将通过证券交易所大宗交易系统转让所持股份；

三、若本人于承诺的持有昆山国力股票的锁定期届满后两年内减持昆山国力股票，股票减持的价格不低于昆山国力首次公开发行股票的发价（以下简称“发价”），期间公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发价等将相应调整；

四、本人减持股份时，将提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知昆山国力，并由昆山国力及时予以公告，自昆山国力公告之日起 3 个交易日后，可以减持昆山国力股份。

五、若本人未能遵守以上承诺事项，则本人违反承诺出售股票所获的全部收益将归发行人所有，且本人将承担相应的法律责任。

六、若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。”

（三）卢山承诺：

“一、在本人所持公司股票锁定期满后两年内，将基于法律法规、证券交易所上市规则的相关规定，通过证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统转让所持股份；

二、若本人于承诺的持有昆山国力股票的锁定期届满后两年内减持昆山国力股票，股票减持的价格不低于昆山国力首次公开发行股票的发价（以下简称“发

行价”），期间公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价等将相应调整；

三、若本人持有昆山国力的股份高于 5%减持股份时，将提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知昆山国力，并由昆山国力及时予以公告，自昆山国力公告之日起 3 个交易日后，可以减持昆山国力股份；若本人持有昆山国力的股份低于 5%的，本人将按照法律、法规及中国证监会相关规则减持股份，不适用《关于股东减持意向及减持意向的承诺函》的规定。

四、若本人未能遵守以上承诺事项，则本人违反承诺出售股票所获的全部收益将归发行人所有，且本人将承担相应的法律责任。若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。”

（四）瑞华投资承诺：

“一、在本企业所持公司股票锁定期满后两年内，将基于法律法规、证券交易所上市规则的相关规定，通过证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统 etc 转让所持股份；

二、若本企业于承诺的持有昆山国力股票的锁定期届满后两年内减持昆山国力股票，股票减持的价格不低于昆山国力首次公开发行股票的发价（以下简称“发行价”），期间公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价等将相应调整；

三、本企业持续看好公司及所处行业的发展前景，拟长期持有公司股份。本公司所持股票在锁定期满后实施减持的，将提前三个交易日公告减持计划。

四、若本企业未能遵守以上承诺事项，则本企业违反承诺出售股票所获的全部收益将归发行人所有，且本企业将承担相应的法律责任。

五、若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。”

四、相关当事人对招股说明书及申报文件的承诺

（一）发行人承诺

“本公司承诺，《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

若本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司董事会将在证券监管

部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 20 个交易日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价加上同期银行存款利息（如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，发行价作相应调整）。本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。”

（二）发行人控股股东及实际控制人承诺

“作为昆山国力电子科技股份有限公司（以下简称“发行人”）的控股股东及实际控制人，现担任公司董事长，本人承诺《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

若发行人招股说明书存在虚假记载、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，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 20 个交易日内，依法购回已转让的原限售股份，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），并督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。”

（三）发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

“作为昆山国力电子科技股份有限公司（以下简称“发行人”）的现任董事/

监事/高级管理人员，本人承诺《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

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

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

上述承诺为本人的真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应法律责任。”

（四）与本次发行相关的中介机构承诺

1、保荐机构（主承销商）东海证券股份有限公司（以下简称“东海证券”）承诺：

“若因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。”

2、发行人律师北京市海润律师事务所（以下简称“本所”）承诺：

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

3、发行人华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）承诺：

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

4、发行人资产评估机构中水致远资产评估有限公司（以下简称“本公司”）承诺：

“若因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）公司填补即期回报、增强持续回报能力的措施

为降低本次公开发行可能导致的对公司即期回报摊薄的风险，公司结合自身

的经营特点和面临的主要风险，制定了积极推进公司发展战略的实施、强化募集资金管理、完善公司治理、加强团队建设、加大市场开拓力度、保持和优化利润分配制度等填补即期回报、增强持续回报能力的措施，公司将努力促使上述措施的有效实施，降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。公司制定上述填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证。

（二）公司控股股东、实际控制人尹剑平对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长尹剑平承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

（一）本人承诺在任何情况下，将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，不无偿或以不公开条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（二）约束本人的职务消费行为，在职务消费过程中本着节约原则行事，不奢侈、不铺张浪费。

（三）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

（五）本人承诺若公司未来实施股权激励计划，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）本承诺出具日后，如中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（七）如本人未能履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并道歉；同时，若因违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（三）公司董事（除尹剑平、独立董事外）、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事（除尹剑平、独立董事外）、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行

职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺，包括但不限于：

（一）本人承诺在任何情况下，不无偿或以不公开条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（二）约束本人的职务消费行为，在职务消费过程中本着节约原则行事，不奢侈、不铺张浪费。

（三）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

（五）本人承诺若公司未来实施股权激励计划，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）本承诺出具日后，如中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（七）如本人未能履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并道歉；同时，若因违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（四）保荐人对发行人填补被摊薄即期回报措施的核查意见

经核查，保荐人认为，昆山国力对于本次公开发行摊薄即期回报的预计分析具有合理性，公司拟采取的填补即期回报的措施切实可行，且公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了相关承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》和中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的有关规定，有利于保护中小投资者的合法权益。

六、相关责任主体未能履行承诺时的约束措施

（一）发行人承诺

“本公司承诺将严格履行本公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本公司未能履行公开承诺事项的，需提出

新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- 1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；
- 2、不得进行公开再融资；
- 3、对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；
- 4、不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；
- 5、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。”

（二）公司实际控制人、控股股东承诺

“作为昆山国力电子科技股份有限公司（以下简称“发行人”）的控股股东、实际控制人并担任董事长，本人将严格履行本人就发行人首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本人未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- 1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；
- 2、不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；
- 3、暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；
- 4、可以职务变更但不得主动要求离职；
- 5、主动申请调减或停发薪酬或津贴；
- 6、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；
- 7、本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；
- 8、公司未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。”

（三）公司董事、监事、高级管理人员承诺

“作为昆山国力电子科技股份有限公司（以下简称“发行人”）的董事/监事/高级管理人员，本人将严格履行本人就发行人首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本人未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- 1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；
- 2、不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；
- 3、暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；
- 4、可以职务变更但不得主动要求离职；
- 5、主动申请调减或停发薪酬或津贴；
- 6、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；
- 7、本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；
- 8、公司未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。”

（四）持股5%以上股东国译投资、卢山、瑞华投资承诺

“作为昆山国力电子科技股份有限公司（以下简称“发行人”）的5%以上股东，本企业/本人将严格履行本企业/本人就发行人首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。如本企业/本人未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- 1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；
- 2、不得转让公司股份。因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

- 3、暂不领取公司分配利润中归属于本企业/本人的部分；
- 4、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；
- 5、本企业/本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。”

关于上述承诺及约束措施，保荐机构认为：经核查，发行人及其控股股东等责任主体所作出的承诺合法、合理，具有可操作性，有利于保护上市公司及中小股东的利益，失信补救措施及时、有效。

七、公司股利分配政策

（一）本次发行前滚存利润分配方案

根据公司 2017 年第二次临时股东大会决议，本次发行股票完成后，首次公开发行人股票前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

（二）本次发行上市后公司的股利分配政策

根据 2017 年 4 月 25 日公司第一届董事会第四次会议和 2017 年 5 月 10 日公司 2017 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司股票发行上市后的股利政策如下：

1、利润分配原则：公司的利润分配应重视对公司股东的合理投资回报、兼顾公司的可持续发展，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董事、监事和公司股东的意见。

2、如股东发生违规占用公司资金情形的，公司在分配利润时，先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

3、利润分配的间隔期间：在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，在公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况允许的情况下，可以进行中期分红。

4、利润分配具体政策如下：

（1）利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

（2）公司现金分红的条件和比例：

公司在当年盈利、累计未分配利润为正，且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，可以采取现金方式分配股利。公司具备现金分红条件的，原则上每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。公司是否进行现金方式分配利润以及每次以现金方式分配的利润占母公司经审计财务报表可分配利润的比例须由公司股东大会审议通过。

重大投资计划或重大现金支出是指：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 10,000 万元；或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%。

（3）公司发放股票股利的条件：

公司在经营情况良好，董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以提出股票股利分配预案交由股东大会审议通过。

（4）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资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

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

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、利润分配方案的审议程序

公司董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，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。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

6、利润分配政策的调整

公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定，行业监管政策，自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者因为外部经营环境发生重大变化确实需要调整利润分配政策的，在履行有关程序后可以对既定的利润分配政策进行调整，但不得违反相关法律法规和监管规定。

董事会提出的调整利润分配政策议案需经董事会半数以上董事表决通过。

公司监事会应当对调整利润分配政策的议案进行审议，并经监事会半数以上监事表决通过。

调整利润分配政策的议案经上述程序审议通过后，需提交股东大会审议，并经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。股东大会审议该等议案时，应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与表决。

（三）公司本次发行上市后的股东分红回报规划

为充分保护公司股东利益，尤其是中小投资者的合法权益，为公司股东提供稳定持续的投资回报，有利于公司股东投资收益最大化的实现，公司董事会制订了《昆山国力电子科技股份有限公司上市后分红回报规划》，并经 2017 年第二次临时股东大会审议通过。

关于公司未来分红规划的具体内容，请参阅本招股说明书“第十四节 股利分配政策”。

目 录

发行概况.....	1
发行人声明	3
重大事项提示	4
目 录.....	22
第一节 释义	27
一、一般释义.....	27
二、专业术语释义.....	29
第二节 概览	31
一、发行人简介.....	31
二、发行人控股股东、实际控制人简介.....	33
三、发行人的主要财务数据及主要财务指标.....	33
四、本次发行情况.....	35
五、募集资金用途.....	35
第三节 本次发行概况	36
一、本次发行的基本情况.....	36
二、本次发行的有关当事人.....	36
三、发行人与本次发行有关中介机构的关系.....	38
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	39
第四节 风险因素	40
一、市场风险.....	40
二、经营风险.....	41
三、财务风险.....	42
四、募投项目风险.....	43
五、实际控制人控制风险.....	43
第五节 发行人基本情况	44

一、发行人基本情况.....	44
二、发行人改制重组情况.....	44
三、发行人股本的形成及其变化和重大资产重组情况.....	47
四、发行人历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性.....	65
五、发行人股权结构、组织结构和职能部门.....	66
六、发行人子公司及分公司情况.....	71
七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....	74
八、发行人股本情况.....	79
九、工会持股、职工持股会持股、信托持股或股东数量超过二百人等情况.....	83
十、发行人曾存在的委托持股情况.....	84
十一、员工及社会保障情况.....	89
十二、主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况.....	92
第六节 业务与技术	94
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	94
二、发行人所处行业的基本情况.....	102
三、发行人在行业中的竞争地位.....	133
四、发行人主要业务的具体情况.....	138
五、发行人与业务相关的主要固定资产及无形资产.....	155
六、发行人的技术与研发情况.....	162
七、发行人境外经营的情况.....	169
八、发行人质量控制情况.....	169
九、发行人名称冠以“科技”字样的依据.....	171
第七节 同业竞争与关联交易	173
一、发行人独立运行情况.....	173
二、同业竞争.....	174
三、关联方及关联交易.....	175

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员..... 187

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介.....	187
二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	194
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员对外投资情况.....	195
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况.....	195
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况.....	196
六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员亲属关系.....	197
七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的相关协议、重要承诺及履行情况.....	197
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....	198
九、董事、监事、高级管理人员的变动情况.....	198

第九节 公司治理 200

一、股东大会制度的建立健全及运行情况.....	200
二、董事会制度的建立健全及运行情况.....	206
三、监事会制度的建立健全及运行情况.....	208
四、独立董事制度的建立健全及运行情况.....	210
五、董事会秘书制度的建立健全及其运行情况.....	212
六、董事会专门委员会的设置情况.....	214
七、公司独立规范运作情况.....	217
八、公司近三年违法违规情况.....	218
九、公司近三年资金占用和违规担保情况.....	218
十、发行人管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见.....	218

第十节 财务会计信息 220

一、财务报表.....	220
二、注册会计师的审计意见.....	227
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	227
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	228

五、税项.....	263
六、分部信息.....	264
七、最近一年收购兼并情况.....	265
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	265
九、最近一年末的主要资产情况.....	266
十、最近一年末主要债项.....	267
十一、股东权益变动表.....	269
十二、报告期现金流量情况及不涉及现金收支的重大投资和筹资活动.....	270
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	270
十四、财务指标.....	270
十五、盈利预测.....	273
十六、资产评估情况.....	273
十七、历次验资情况.....	273
第十一节 管理层讨论与分析	274
一、公司的盈利能力分析.....	274
二、财务状况分析.....	299
三、现金流量分析.....	320
四、资本性支出.....	322
五、影响发行人财务状况、盈利能力及持续经营的重大事项.....	323
六、财务状况和未来盈利能力的未来趋势分析.....	323
七、公司首次公开发行股票完成后对公司即期回报摊薄的影响及应对措施.....	325
第十二节 业务发展目标	334
一、公司当年及未来两年的发展规划.....	334
二、拟订计划的基本假设.....	337
三、实施上述计划将面临的主要困难.....	337
四、公司业务发展规划与现有业务的关系.....	338
五、确保实现上述发展规划的主要途径.....	338
第十三节 募集资金运用	340

一、本次募集资金使用概况.....	340
二、保荐机构和发行人律师对募集资金投资项目合法合规性的结论性意见	341
三、募集资金专项存储制度的建立及执行情况.....	341
四、董事会对募集资金投资项目可行性分析意见.....	341
五、募集资金投资项目实施后对公司独立性的影响.....	343
六、募集资金投资项目的实施背景、市场现状和前景分析.....	343
七、募集资金投资项目基本情况.....	348
八、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响.....	366
第十四节 股利分配政策	368
一、发行人股利分配的一般政策.....	368
二、最近三年实际股利分配情况.....	368
三、本次发行上市后的股利分配政策.....	368
四、公司本次发行上市后的股东分红回报规划.....	370
五、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	372
六、保荐机构关于股利分配的核查意见.....	372
第十五节 其他重要事项	373
一、信息披露与投资者关系管理.....	373
二、重大合同.....	374
三、对外担保情况.....	375
四、诉讼和仲裁事项.....	375
第十六节 有关声明	376
第十七节 备查文件	383
一、备查文件目录.....	383
二、查阅地点.....	383

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下特定意义：

一、一般释义

发行人、公司、股份公司、 昆山国力	指	昆山国力电子科技有限公司
昆山国力有限、有限公司	指	昆山国力真空电器有限公司
万平电子	指	昆山万平电子技术开发有限公司
瑞普电气	指	昆山瑞普电气有限公司
国力电子	指	昆山国力电子有限公司
国力源通	指	昆山国力源通新能源科技有限公司
研究院公司	指	昆山国力大功率器件工业技术研究院有限公司
武汉销售公司	指	昆山国力武汉真空电器销售有限公司（已注销）
北京分公司	指	昆山国力电子科技有限公司北京销售分公司，原为 昆山国力真空电器有限公司北京销售分公司
国译投资	指	昆山国译投资管理中心（有限合伙）
瑞华投资	指	苏州瑞华投资合伙企业（有限合伙）
科创融智	指	北京科创融智创业投资中心（有限合伙）
江苏省高投	指	江苏省高科技产业投资股份有限公司
南京金永正	指	南京金永正企业管理中心（有限合伙）
深圳东方汇	指	深圳东方汇资产管理有限公司
前海大宇	指	深圳前海大宇资本管理有限公司
中安汇富	指	深圳中安汇富资本管理有限公司
同方威视	指	同方威视技术股份有限公司
宁波嘉晨	指	宁波嘉晨电子科技有限公司
武汉嘉晨	指	武汉嘉晨汽车技术有限公司
GE	指	美国通用电气公司（General Electric Company）
GIGAVAC	指	美国格伽瓦克公司（GIGAVAC, LLC.）
DANAHER	指	美国丹纳赫公司，现更名为 SPECIALTY PRODUCT TECHNOLOGIES)
L-3	指	L-3 通讯控股（L-3 Communications Holdings, Inc.），系一 家美国军工企业
泰科电子	指	美国泰科电子有限公司
松下电器	指	日本松下电器产业公司
西门子	指	德国西门子股份公司

E2V	指	英国 E2V 技术公司
泰雷兹	指	法国泰雷兹集团（THALES）
无锡蓝虹	指	无锡市蓝虹电子有限公司
安徽宇腾	指	安徽宇腾真空电气有限责任公司
上海志远	指	上海志远真空电器有限公司
无锡凯驰	指	无锡市凯驰电气有限公司
成都国光	指	成都国光电气股份有限公司
旭光股份	指	成都旭光电子股份有限公司
良信电器	指	上海良信电器股份有限公司
宏发股份	指	厦门宏发电声股份有限公司
南京三乐	指	南京三乐电子信息产业集团有限公司
航天电器	指	贵州航天电器股份有限公司
法拉电子	指	厦门法拉电子股份有限公司
臻礼投资	指	上海臻礼投资有限公司
国防科工局	指	中华人民共和国国家国防科技工业局
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
A股	指	境内上市人民币普通股
本次发行	指	发行人根据本招股说明书所载条件公开发行A股的行为
报告期、最近三年	指	2014 年、2015 年、2016 年
股东大会	指	昆山国力电子科技有限公司股东大会
董事会	指	昆山国力电子科技有限公司董事会
监事会	指	昆山国力电子科技有限公司监事会
保荐机构、保荐人、东海证券、主承销商	指	东海证券股份有限公司
发行人会计师	指	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市海润律师事务所
评估机构	指	中水致远资产评估有限公司
《公司章程》	指	《昆山国力电子科技有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《昆山国力电子科技有限公司章程（草案）》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语释义

电子元器件	指	电子元件和电小型的机器、仪器的组成部分，其本身常由若干零件构成，可以在同类产品中通用；常指电器、无线电、仪表等工业的某些零件，如电容、晶体管、游丝、发条等子器件的总称
有源器件	指	电子元器件工作时，其内部有电源存在的器件
无源器件	指	电子元器件工作时，其内部无任何形式的电源存在的器件
速调管	指	靠周期性地调制电子注的速度来实现放大或振荡功能的微波电子管
加速管	指	加速器的关键部件，能把从电子枪注入的电子在微波电场作用下加速到高能，最后打靶产生高能 X 射线
接触点组	指	直流接触器的关键部件，接触点组和接触片的组合构成直流接触器的通断功能
直流电	指	方向和大小保持恒定不变的电流
交流电	指	方向和大小作周期性变化的电流
ESD	指	Electro-Static discharge，静电释放
波纹管	指	用可折叠皱纹片沿折叠伸缩方向连接成的管状弹性敏感元件
PVD	指	Physical Vapor Deposition，在真空条件下，采用低电压、大电流的电弧放电技术，利用气体放电使靶材蒸发并使被蒸发物质与气体都发生电离，利用电场的加速作用，使被蒸发物质及其反应产物沉积在工件上
CVD	指	Chemical Vapor Deposition，高温下的气相反应
线圈	指	呈环形的导线绕组
充电桩	指	可以固定在地面或墙壁，安装于公共建筑和居民小区停车场或充电站内，根据不同的电压等级为各种型号的电动汽车充电的电动汽车充电站
导电杆	指	用于变压器线圈引出线与外线连接，安装于变压器顶部
二极管	指	电子元件当中一种具有两个电极的装置，只允许电流由单一方向流过
栅极	指	多极电子管中包裹着阴极的螺旋状电极。用金属丝制成细丝网或螺旋线的形状，用于控制板极电流的强度，或改变电子管的性能
光伏	指	Photovoltaic，是太阳能光伏发电系统（Solar power system）的简称，是一种利用太阳电池半导体材料的光伏效应，将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统，有独立运行和并网运行两种方式
半导体	指	常温下导电性能介于导体（conductor）与绝缘体（insulator）之间的材料

PET/PET-CT	指	正电子发射型计算机断层显像，核医学领域先进的临床检查影像技术
装机容量	指	电力系统实际安装的发电机组额定有效功率的总和，以千瓦（KW）、兆瓦（MW）、吉瓦（GW）计
EFT	指	Electrical Fast Transient，电快速瞬变脉冲群
干簧管	指	舌簧管或磁簧开关，是一种磁敏的特殊开关
SVG	指	静止型动态无功补偿装置
PWM	指	Pulse Width Modulation，脉冲宽度调制，利用微处理器的数字输出来对模拟电路进行控制的技术，广泛应用在从测量、通信到功率控制与变换的许多领域中
氩弧焊接	指	使用氩气作为保护气体的一种焊接技术
新能源汽车	指	采用非常规的车用燃料作为动力来源，或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置，综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车
ERP	指	Enterprise Resource Planning，企业资源计划
GJB9001B-2009	指	对承担军用产品、研制、生产、试验和维修任务的组织必须执行，并可做为体系评定依据的质量管理标准
ISO9001:2008	指	2008 版 ISO9001《质量管理体系要求》国际标准
TS16949	指	质量管理体系——汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001 的特殊要求
ISO14001:2004	指	环境管理体系认证
3C	指	China Compulsory Certification，中国强制性产品认证
UL	指	Underwriter Laboratories Inc.，美国保险商试验所，主要从事产品的安全认证和经营安全证明业务
CE	指	欧盟市场产品安全认证
GB/T	指	推荐性国家标准
MHu	指	Heat Unit，为 DR、CT 等医疗设备中球管的热容量单位，1MHu=1,000KHu=1,000,000Hu
V	指	伏特，电压计量单位
VDC	指	伏特直流电
kV	指	千伏特，电压计量单位，1kV=1,000V
A	指	安培，电流计量单位

本招股说明书中若出现合计数与所在行或列数值合计尾数差异，均系四舍五入所致。

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

公司名称：昆山国力电子科技有限公司

英文名称：Kunshan GuoLi Electronic Technology Co., Ltd.

法定代表人：尹剑平

注册资本：6,500.00 万元人民币

注册地址：江苏省昆山开发区西湖路 28 号

经营范围：陶瓷真空继电器、陶瓷真空电容器、陶瓷真空开关管、闸流管、磁控管、行波管、真空接触器、断路器的生产、研发、销售及技术服务、技术咨询；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

发行人前身为昆山国力真空电器有限公司，成立于 2000 年 10 月 12 日，注册资本 100.00 万元。2016 年 12 月 7 日，有限公司以经审计的净资产整体变更为昆山国力电子科技有限公司，并取得苏州市工商行政管理局颁发的 91320583724173046J 号《营业执照》，注册资本为 6,254.90 万元人民币。

发行人专业从事高压电真空器件的研发、生产、销售与技术服务，以电真空制造平台为基础，以无源真空器件、有源真空器件的研发为方向，走产品系列化、功能多元化、创新系统化的发展道路，成功开发了包括高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、陶瓷真空开关管、高压直流接触器、交流真空接触器和大功率磁控管、氢闸流管等在内的系列产品。产品广泛应用于新能源汽车、通讯、电力、医疗、半导体、光伏、安检、冶金等诸多行业和领域，并为航空、航天、船舶等国防尖端工程配套。经过多年的发展，发行人及下属子公司先后通过了 ISO9001:2008、GJB9001B-2009、TS16949、ISO14001:2004、3C、UL、CE 等体系或产品认证，并拥有国防科工委颁发的三级保密资格证、国防科工局颁发的武器装备科研生产许可证和中国人民解放军总装备部¹颁发的军用电子元器件研制

¹ 2016 年 1 月 10 日，中国人民解放军总装备部更名为中国共产党中央军事委员会装备发展部。

单位资格证等。

发行人科研生产能力雄厚，先后成立了昆山市科技研发中心、苏州市电真空器件工程技术研究中心和江苏省省级技术中心；2009 年发行人获批江苏省高新技术企业；2010 年发行人获得江苏省企业院士工作站及江苏省高压大功率电真空器件工程技术研究中心资格证书；2014 年获批江苏省博士后科研工作站分站；2015 年被评为全国电子信息行业优秀企业；2016 年取得国家工信部工业强基招标项目。此外，2011 年以来，发行人 GL200 高压直流接触器、CHV-450 交流真空接触器、CKT2500/17/246 型固定陶瓷真空电容器、CKTB100/10/65 可变陶瓷真空电容器、JPK-39 型真空继电器等 12 项产品被评为省级高新技术产品，GL200AAANA 高压直流接触器、GL45C334/003 型真空继电器、CKJ11-3000 型交流真空接触器等 11 项产品被评为省级新产品，2 项产品获得省军民融合三等奖，1 项产品获得省级优秀新产品等诸多荣誉；截至本招股说明书签署日，发行人拥有发明专利 20 项、实用新型专利 42 项和外观设计专利 8 项。

发行人上述研发中心的建立和研发成果的取得，不仅为公司科研成果转化为产品提供了保障，也为公司未来的发展提供了技术支撑。发行人研发的电真空系列产品，不仅打破了国外公司在该领域的长期垄断地位，实现了进口替代，并且成功开拓了欧美市场，参与竞争，为公司带来了可观的经济效益。

目前，发行人生产的电真空器件产品品种多、规格齐全、应用领域广泛。发行人通过多年的发展形成了如下竞争优势：

- ◆ 研发平台优势
- ◆ 技术与产品创新优势
- ◆ 人才及管理优势
- ◆ 项目开发经验优势
- ◆ 企业成长性优势
- ◆ 严格的质量控制和品牌优势
- ◆ 客户优势

上述优势是发行人持续发展的保证，也是发行人核心竞争力的体现。报告期内，发行人主营业务随着新能源汽车、医疗电子以及航天、航空和军工等下游市场需求的发展而不断扩大，营业收入和净利润稳步增长。2014 年-2016 年，发行人营业收入由 16,002.23 万元增长至 32,527.56 万元，净利润由 1,362.68 万元增

长至 6,388.52 万元。

未来，发行人将继续坚持“以创新思想指导发展、以高新产品抢占市场、以优质服务满足客户”的经营理念，以电真空制造平台为基础，以提高频率、功率、效率、可靠性和延长寿命为目标，向产品拓宽频带、减轻重量、小型化和改善特定性能方向发展，走创新系统化、技术关联化、产品多元化、服务专业化的发展之路。发行人将持续为新能源、半导体、航空航天等高端制造领域提供高压、高频、射频、射线控制装置，为医疗、安检领域提供影像、治疗设备射线源，在行业高附加值领域不断开拓和延展，以满足国民经济高速发展对电真空器件的迫切需求，为我国电真空器件行业的发展做出应有的贡献。

二、发行人控股股东、实际控制人简介

发行人控股股东、实际控制人为自然人尹剑平。

尹剑平自昆山国力有限设立至今，一直担任董事长及法定代表人，是公司的核心领导人，对公司的股东大会决议、董事会决议以及日常经营决策具有重大影响，对董事和高级管理人员的提名和任免均起到重要作用。截至本招股说明书签署日，尹剑平直接持有公司 48.30%股份，通过国译投资间接控制公司 8.92%的股份，合计控制公司 57.22%的股份，为公司第一大股东，且具有对公司股东大会决议、董事会决议产生重大影响及实际支配公司行为的权力，为公司控股股东及实际控制人。

尹剑平：中国国籍，无永久境外居留权，身份证号 32052319611019****，住所位于江苏省昆山市玉山镇南苑新村**。

三、发行人的主要财务数据及主要财务指标

根据华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的会审字[2017]1272 号标准无保留意见《审计报告》，报告期内，公司主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产总计	48,875.66	30,482.49	24,457.02
负债总计	20,023.08	15,374.09	11,852.26
归属于母公司所有者	27,084.78	14,970.92	12,384.56

权益合计			
少数股东权益	1,767.79	137.47	220.20
所有者权益合计	28,852.58	15,108.39	12,604.76

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	32,527.56	21,585.83	16,002.23
营业利润	7,428.85	3,080.65	1,519.68
利润总额	7,803.59	3,214.53	1,621.16
净利润	6,388.52	2,758.63	1,362.68
归属于母公司所有者的净利润	5,734.13	2,780.55	1,407.16
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	5,520.84	2,754.50	1,259.45

（三）合并现金流量表主要数据

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	1,852.95	1,830.89	1,613.64
投资活动产生的现金流量净额	-1,676.89	-440.85	-1,181.24
筹资活动产生的现金流量净额	6,465.89	-800.45	85.91
现金及现金等价物净增加额	6,915.73	729.91	521.24

（四）主要财务指标

财务指标	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度	2014.12.31/2014 年度
流动比率（倍）	2.23	1.44	1.32
速动比率（倍）	1.74	1.00	0.87
资产负债率（母公司）（%）	38.97	48.43	47.57
资产负债率（合并）（%）	40.97	50.44	48.46
无形资产（扣除土地使用权等后）占净资产的比例（%）	1.11	0.04	0.09
应收账款周转率（次）	3.37	3.58	3.26
存货周转率（次）	2.08	1.98	2.21
息税折旧摊销前利润（万元）	9,094.57	4,487.75	2,722.64

利息保障倍数（倍）	30.87	10.78	5.86
每股经营活动现金流量（元/股）	0.29	0.32	0.28
每股净现金流量（元/股）	1.06	0.13	0.09

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）
股票面值	人民币1.00元
发行股数	2,170万股，不进行老股转让
发行价格	[]元/股
发行方式	本次发行采用网下向投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的网下询价对象和在上海证券交易所开户的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或监管机构认可的其他投资者
承销方式	余额包销

五、募集资金用途

本次募集资金投资项目如下：

序号	项目名称	项目实施主体	项目投资额（万元）	拟使用募集资金额（万元）	项目核准情况	项目环评情况
1	真空电子器件生产基地建设项目	昆山国力	35,150.00	35,150.00	昆开基[2017]56号 昆开基[2017]156号	昆环建[2017]0314号
2	研发中心建设项目	昆山国力	4,742.00	4,742.00	昆开基[2017]72号 昆开基[2017]84号	《建设项目环境影响登记表》（备案号：201732058300000572）
合计			39,892.00	39,892.00	-	-

经公司 2017 年第二次临时股东大会批准，本次公开发行股票所募集资金在扣除发行费用后将全部用于“真空电子器件生产基地建设项目”和“研发中心建设项目”，其中“真空电子器件生产基地建设项目”总投资 35,150.00 万元，募集资金拟投入 35,150.00 万元，“研发中心建设项目”总投资 4,742.00 万元，募集资金拟投入 4,742.00 万元，如实际募集资金净额少于上述项目的计划募集资金使用量，不足部分由公司以自有资金或银行贷款等方式解决。如本次募集资金到位前公司需要对拟投资项目进行先期投入，则公司将用自有资金或银行贷款等方式投入，待募集资金到位后将先利用募集资金置换已投入的资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数	本次拟发行2,170万股A股，占发行后总股本的比例不低于25%
每股发行价	[]元/股
市盈率	[]倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行前每股净资产	[]元/股（按[]年[]月[]日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	[]元/股（按[]年[]月[]日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
市净率	[]倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用网下向投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的网下询价对象和在上海证券交易所开户的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），或监管机构认可的其他投资者
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	[]万元
预计募集资金净额	[]万元
发行费用概算	保荐承销费用：[]万元 审计验资费用：[]万元 律师费用：[]万元 评估费用：[]万元 信息披露及发行手续费用：[]万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人

名称	昆山国力电子科技有限公司
法定代表人	尹剑平
住所	江苏省昆山开发区西湖路28号
联系电话	0512-36872100
传真	0512-36872133
联系人	张雪梅
电子信箱	e-sales@glvac.cn

（二）保荐机构（主承销商）

名称	东海证券股份有限公司
法定代表人	赵俊
住所	江苏省常州市延陵西路23号投资广场18层
联系电话	021-20333333
传真	021-50817925
保荐代表人	盛玉照、江成祺
项目协办人	董梦玲
项目其他人员	方思萌、郭明宸、黄俊闻、游慧

（三）律师事务所

名称	北京市海润律师事务所
负责人	朱玉栓
住所	北京市海淀区高粱桥斜街59号院1号楼15层
联系电话	010-82653566
传真	010-88381869
经办律师	雷富阳、王肖东

（四）会计师事务所

名称	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
法定代表人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办注册会计师	廖传宝、鲍光荣、王蒙

（五）资产评估机构

名称	中水致远资产评估有限公司
负责人	蒋建英
住所	安徽省合肥市马鞍山南路世纪阳光大厦21层
联系电话	010-62169669
传真	010-62196466

经办资产评估师	张旭军、方强

（六）验资机构

名称	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
法定代表人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办注册会计师	廖传宝、鲍光荣

（七）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦36楼
电话	021-58708888
传真	021-58899400

（八）申请上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路528号证券大厦
电话	021-68808888
传真	021-68804868

（九）保荐机构（主承销商）收款银行

名称	[]
户名	东海证券股份有限公司
账号	[]

三、发行人与本次发行有关中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员和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、与本次发行上市有关的重要日期

发行安排	日期
询价推介日期	[]年[]月[]日
定价公告刊登日期	[]年[]月[]日
申购日期和缴款日期	[]年[]月[]日
股票上市日期	[]年[]月[]日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书“重大事项提示”及其他资料外，应认真考虑下述各项风险因素。

以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响，以下排序遵循重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、市场风险

（一）市场竞争加剧风险

随着我国信息化建设的深入推进，电子真空行业得到了前所未有的发展机遇。目前，与行业内一流品牌如 L-3、E2V、泰科电子、松下电器、西门子等知名国际企业相比，公司在资金实力、生产规模、技术创新、品牌影响力等方面存在一定的差距。随着电真空行业持续发展，未来可能不断出现新进入者加入竞争队伍，公司面临着新进入者所带来的市场竞争加剧的风险。

（二）市场开拓风险

本次募投项目中的“真空电子器件生产基地建设项目”将大幅度提高发行人现有优势产品的产能，增加其未来的产量。随着发行人销售规模的不断扩大，若发行人在市场开拓过程中不能对目标客户进行有效的跟踪、维护，不能切实应对客户在设计、价格、制造等方面的要求，不能在巩固老客户的同时开发新客户，则发行人可能无法将产品和技术优势转化为预期效益，从而无法取得相应的市场份额，将对发行人的发展产生不利影响。

近年来，随着全球真空电子器件领域技术飞跃发展，发行人进一步加大研发投入，同时引进高端人才，不断拓展研发的广度和深度，并在已有的产品项目基础上逐步研发新的产品种类。未来，发行人还将通过本次募投项目中的“研发中心建设项目”增加在研发方面的投入，积极开发新工艺、新产品。若发行人研发的新产品或新成果达不到预期效果，将可能影响发行人新兴市场的开拓，不利于发行人的持续稳定发展及业务拓展。

二、经营风险

（一）公司规模扩大引致的管理风险

高端电子元器件的技术含量较高，市场利润高、发展空间广阔，能否占领高端市场是电子元器件生产企业获得持续发展的关键。高端电子元器件的研发需要专门的管理人员与核心技术人员，需具备完整的本专业知识和较宽的其它专业的知识，并需要经过多年的培训和实践才能真正独立设计、开发新产品。

若公司现有的人事管理制度未能及时调整优化，管理能力未能同步提高，人才培养、引进不能满足公司扩张需要，发生专业人才流失的情况，将会一定程度上制约公司的发展，对公司未来业务经营将产生不利影响。

（二）原材料价格波动风险

发行人生产所需原材料主要为金属零件、焊料、瓷件以及继电器线圈等，其中，金属零件和继电器线圈的采购成本受铜价影响较大，2014年、2015年和2016年，二者合计占生产成本比重分别达到16.38%、21.35%和26.05%。原材料价格的波动会直接影响到发行人业务经营成本和经营收益。由于原材料占营业成本的比重较高，在原材料价格急剧变化的情况下，将可能对发行人的盈利能力构成不利影响。

（三）产品质量风险

发行人产品主要应用于军事、航空航天、广播通讯、新能源（包括汽车）、冶金、电力、医疗、半导体、环保、煤矿、工业探伤、安检等领域，产品质量的稳定性对下游客户的生产经营影响较大。由于产品种类众多、生产过程较为复杂，若因某一环节质量控制疏忽导致产品出现质量问题，给客户的生产经营带来安全隐患，将对发行人的品牌维护及业务开展带来不利影响。

（四）外协加工风险

为发挥专业分工和协作配套的优势，充分利用市场资源，公司在经营中主要负责电子真空器件的开发、设计、装配及销售，在生产加工环节上采取关键零部件自加工与其他零部件委托其他企业外协加工相结合的方式。报告期内，公司外协成本分别为632.17万元、689.49万元、981.09万元，占公司生产成本的比例分别为5.71%、4.50%、4.78%。随着公司业务规模的不断扩大，公司外协成本可能随之增加。在未来的生产经营过程中如果外协企业的供应质量、价格发生较大

变化，尤其是不能按时足额交货，将影响公司生产计划的按时完成。

（五）技术泄密的风险

电真空技术是电磁场分析技术、绝缘材料和金属材料技术、密封技术、机械加工及制造技术、电子技术、计算机通讯技术和自动化控制技术等类技术的综合集成，相关技术需要经过多年技术积累和研发。如果公司的核心技术泄密，公司在行业内的竞争优势将会受到巨大冲击，将会对公司经营活动产生不利影响。

三、财务风险

（一）税收政策变化可能带来的风险

企业所得税方面，2012 年 11 月，发行人通过高新技术企业复审；2015 年 10 月，发行人再次被认定为高新技术企业，因此报告期内发行人均享受 15% 的所得税优惠税率。最近三年，发行人企业所得税税收优惠影响的净利润分别为 192.82 万元、284.28 万元和 674.93 万元，占公司同期归属于母公司所有者净利润的比例分别为 13.70%、10.22%和 11.77%。

增值税方面，根据财政部、国家税务总局的相关规定，发行人军品销售收入免征增值税，实际操作中由发行人先行缴纳，经审批后由税务机关统一退还。近三年，发行人军品退税占同期公司利润总额的比例较低。

如果发行人未来不符合或不持续符合高新技术企业的认定条件，或相关的税收优惠政策发生重大变化，将对发行人的经营成果产生一定的影响。

（二）汇率波动风险

发行人的记账本位币为人民币，但发行人产品仍有一定比例销售至海外市场，主要出口区域是美国。2016 年海外销售收入占发行人主营业务收入的 27.19%，这些国际性的贸易往来多以美元结算，因此，汇率波动将对发行人出口业务的盈利能力产生直接影响。自 2015 年起，人民币不断贬值，为保证海外销售收入水平，发行人必须加大海外市场拓展力度，发行人出口业务的增长及盈利能力将面临因汇率波动带来的相关风险。

（三）应收账款回收风险

报告期各期末，发行人应收账款金额分别为 4,898.71 万元、6,357.89 万元和 11,416.15 万元，占当期营业收入的比例分别为 30.61%、29.45%和 35.10%。2014 年至 2016 年，发行人应收账款周转率分别为 3.26 次、3.58 次和 3.37 次。

随着发行人客户数量的增加和营业规模的扩大，发行人应收账款余额可能增加，若催收不力或下游客户财务状况出现恶化，发行人将面临一定的应收账款坏账风险。

四、募投项目风险

（一）募集资金投资项目实际收益未达预期的风险

本次募集资金投资项目完成后，公司的业务规模和资产规模将有所扩大，公司综合竞争实力和持续盈利能力也将显著提升。虽然本次募投项目符合国家产业政策和行业发展趋势，具有广阔的市场前景，并且公司对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，在市场、技术和人力资源等方面做了精心准备，但在项目实施及后续经营过程中，由于市场情况瞬息万变，不能完全排除因宏观经济波动、市场竞争格局变化、公司管理效率下降及其他不可预见的因素导致本次募投项目的实施存在一定的风险，存在导致项目不能如期进行或项目实施后不能达到预期的收入和利润的风险。

（二）短期内公司净资产收益率下降的风险

2016 年度，公司归属于母公司股东净利润为 5,734.13 万元，加权平均净资产收益率为 27.09%。本次发行完成后，公司净资产将大幅增加，而募集资金的投入到产生效益有合理的建设周期，难以及时对公司盈利产生显著贡献。因此，本次发行完成当年，预计公司上市当年净利润增长幅度将小于净资产增长幅度，将导致净资产收益率较以前年度有所摊薄。

五、实际控制人控制风险

本次发行前，尹剑平直接持有公司 3,139.76 万股股份，占本次发行前总股本的 48.30%；通过国译投资间接控制公司 580.00 万股股份，占本次发行前总股本的 8.92%，合计控制公司 57.22%，为公司控股股东、实际控制人。本次发行后，尹剑平仍将为公司第一大股东并保持控股地位。尽管公司通过建立健全公司章程、独立董事制度、关联交易决策制度和实际控制人做出竞业限制承诺等措施，在制度安排上防范实际控制人操控公司现象的发生，但依然存在实际控制人通过行使表决权对公司的重大经营、人事任免等进行控制，从而影响其他股东利益的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：昆山国力电子科技有限公司

英文名称：Kunshan GuoLi Electronic Technology Co., Ltd.

注册资本：6,500.00 万元人民币

法定代表人：尹剑平

成立时间：2000 年 10 月 12 日

注册地址：江苏省昆山开发区西湖路 28 号

办公地址：江苏省昆山开发区西湖路 28 号

邮政编码：215300

电话：0512-36872100

传真：0512-36872133

公司网址：<http://www.glvac.cn>

电子信箱：e-sales@glvac.cn

经营范围：陶瓷真空继电器、陶瓷真空电容器、陶瓷真空开关管、闸流管、磁控管、行波管、真空接触器、断路器的生产、研发、销售及技术服务、技术咨询；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

发行人系由昆山国力真空电器有限公司整体变更设立的股份有限公司。2016 年 8 月 5 日，昆山国力有限召开股东会，审议通过《关于将公司整体改制为股份有限公司的议案》，同意将昆山国力有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司，公司名称变更为“昆山国力电子科技有限公司”，以截至 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产 202,354,611.19 元为基础，按照 1: 0.3091 的比例折合股本 62,549,000.00 元，每股面值 1 元，扣除股本后的净资产余额 139,805,611.19 元计入资本公积。股份公司设立后，有限公司的资产、负债和权益全部由股份公司继承。上述变更已经华普天健会计师事务所验证并出具了会验字[2016]4574 号《验

资报告》。2016 年 11 月 29 日，国防科工局出具《国防科工局关于昆山国力真空电器有限公司改制并上市涉及军工事项审查的意见》（科工计[2016]1331 号），原则同意昆山国力有限改制并上市。

2016 年 12 月 7 日，发行人办理了工商变更登记手续，取得由苏州市工商行政管理局颁发的统一社会信用代码为 91320583724173046J 的营业执照。

（二）发起人

发行人系由有限公司整体变更设立，原有限公司的股东为公司的发起人，整体变更后公司的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	尹剑平	3,139.76	50.20
2	国译投资	580.00	9.27
3	黄友和	435.00	6.95
4	卢山	429.20	6.86
5	瑞华投资	398.04	6.36
6	程志中	268.25	4.29
7	黄清河	217.50	3.48
8	黄浩	123.98	1.98
9	姚细辉	123.98	1.98
10	黄炳泉	101.50	1.62
11	科创融智	56.86	0.91
12	颜建涛	48.50	0.78
13	张立云	43.50	0.70
14	李清华	43.50	0.70
15	王照强	43.50	0.70
16	田宝安	43.50	0.70
17	贺军	16.53	0.26
18	张跃康	16.53	0.26
19	覃奕垚	16.53	0.26
20	张平安	14.50	0.23
21	朱立红	7.25	0.12
22	李强	7.25	0.12
23	肖向东	7.25	0.12

24	鲁明炎	7.25	0.12
25	杨振球	7.25	0.12
26	方华	7.25	0.12
27	龚国建	7.25	0.12
28	崔守君	7.25	0.12
29	蔡爱玉	7.25	0.12
30	饶秀琴	7.25	0.12
31	高建国	7.25	0.12
32	李雅彬	7.25	0.12
33	邓书华	7.25	0.12
合计		6,254.90	100.00

（三）发行人成立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人主要发起人为尹剑平和国译投资。除发行人外，主要发起人拥有的主要资产体现为：尹剑平持有国译投资 48% 的出资额和北京达葩科技发展有限公司 1% 的股权。国译投资主要从事投资管理业务，除发行人外，不存在其他对外投资情况。

在改制设立发行人前后，上述主要发起人的资产状况和实际从事的主要业务均未发生重大变化。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人系由有限公司整体变更设立，原有限公司的资产和负债全部由改制后的股份公司承继。公司主要从事陶瓷真空继电器、陶瓷真空电容器、陶瓷真空开关管、闸流管、磁控管、行波管、真空接触器、断路器的生产、研发、销售及技术服务、技术咨询；货物及技术的进出口业务。

发行人成立前后拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生重大变化。

（五）改制前后发行人的业务流程

改制设立前后，公司业务流程没有发生重大变化。公司具体业务流程参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主要业务的具体情况”。

（六）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

公司成立以来，专业从事陶瓷真空继电器、陶瓷真空电容器、陶瓷真空开关管、闸流管、磁控管、行波管、真空接触器、断路器的生产、研发、销售及技术服务、技术咨询；货物及技术的进出口业务，拥有独立的产供销系统。在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”。

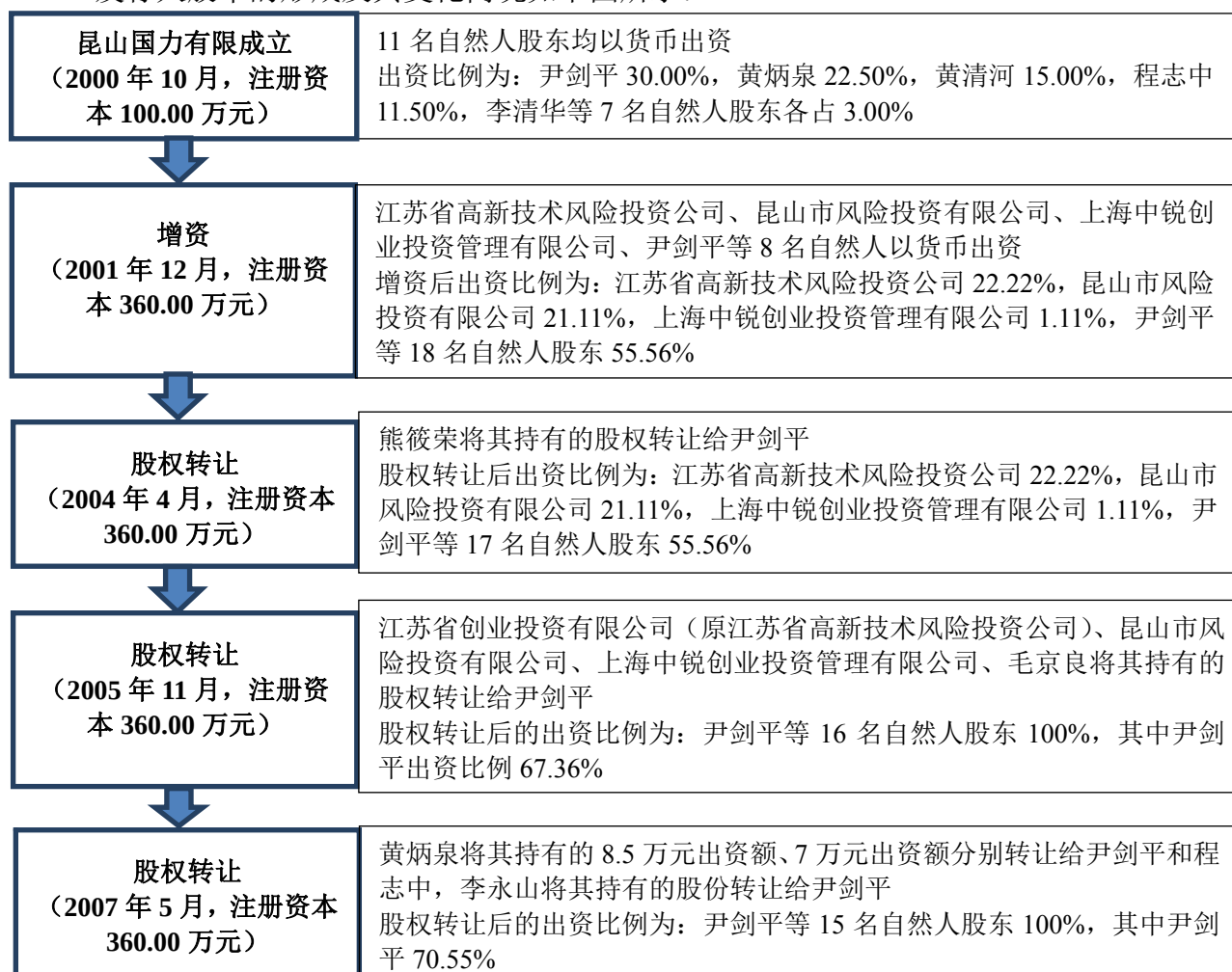
（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

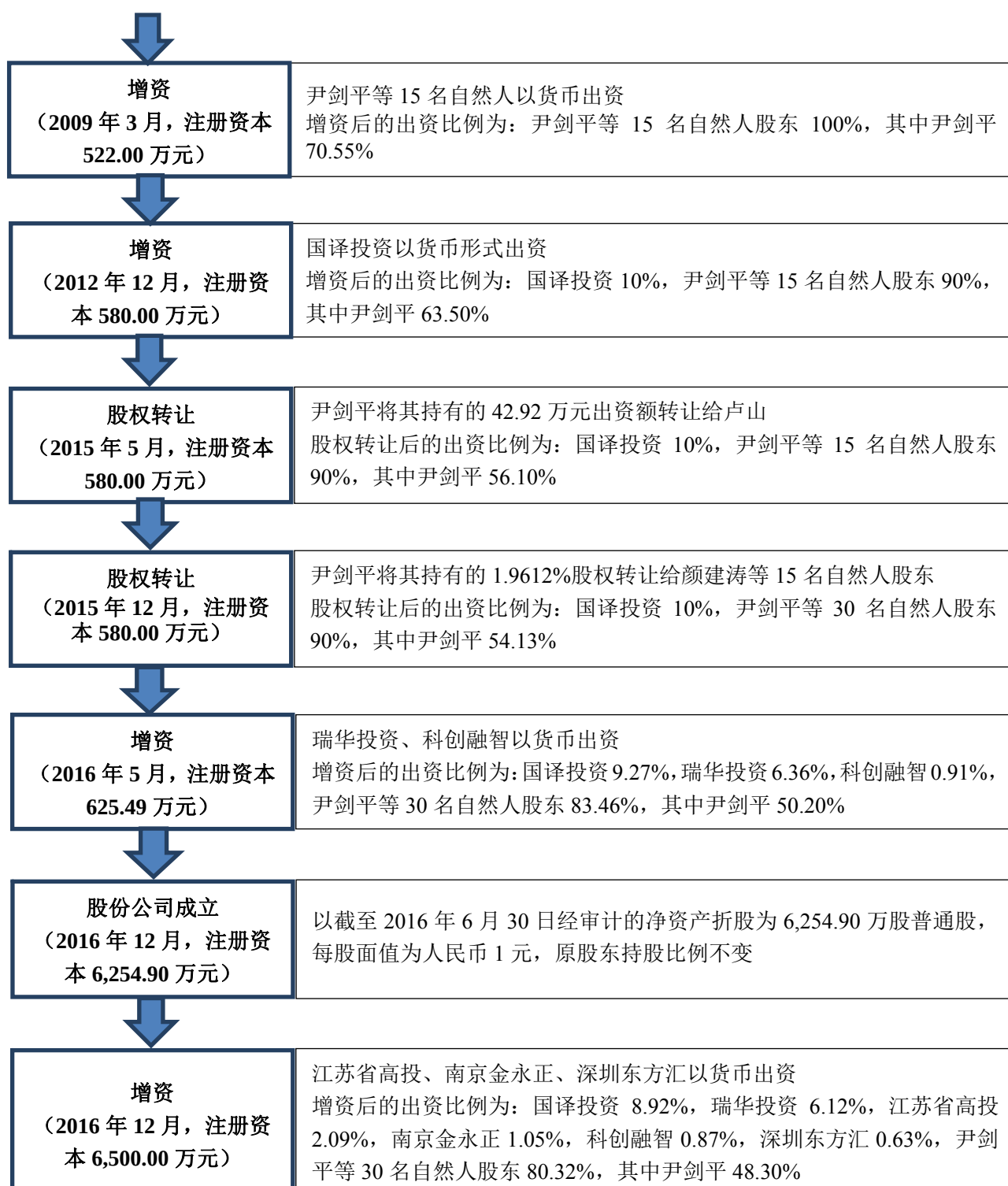
发行人系依法整体变更设立，继承了原有限公司的全部资产与负债，在发行人的名称由“昆山国力真空电器有限公司”变更为“昆山国力电子科技有限公司”后，发行人正在办理相关资产权属的更名手续。

三、发行人股本的形成及其变化和重大资产重组情况

（一）发行人股本的形成及其变化

发行人股本的形成及其变化简况如下图所示：





1、2000年10月，有限公司成立

（1）昆山国力有限设立

2000年9月26日，昆山国力有限召开首次股东会，会议决议通过了《昆山国力真空电器有限公司章程》；选举产生了公司董事会，由尹剑平、程志中、黄

炳泉、黄清河四人组成；选举熊筱荣为公司监事。同日，全体股东签署了《昆山国力真空电器有限公司章程》；

2000年10月9日，苏州新大华会计师事务所有限公司出具苏新华会验(2000)第374号《验资报告》，确认本次注册资本已全部到位。

2000年10月12日，昆山国力有限完成工商登记，领取了注册号为3205832102075的企业法人营业执照。

昆山国力有限设立时的注册资本为100万元，设立时的股本结构情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	尹剑平	30.00	30.00	货币
2	黄炳泉	22.50	22.50	货币
3	黄清河	15.00	15.00	货币
4	程志中	11.50	11.50	货币
5	李清华	3.00	3.00	货币
6	颜建涛	3.00	3.00	货币
7	张立云	3.00	3.00	货币
8	王照强	3.00	3.00	货币
9	田宝安	3.00	3.00	货币
10	李永山	3.00	3.00	货币
11	熊筱荣	3.00	3.00	货币
	合计	100.00	100.00	

（2）昆山国力有限主要资产的来源

昆山国力有限主要资产来源于昆山万平电子技术开发有限公司，该公司系由国营第八九七厂（持有出资份额为16.94%）和万平（昆山）电子实业公司（持有出资份额为83.06%）于1998年共同出资设立，具有独立法人资格的国有企业，2000年万平电子技术开发有限公司在国有企业改制时将扣除不良资产后的全部资产、负债转让给昆山国力有限。

为改变公司的经营困境，并顺应国企改制的大趋势，加快国有经济战略性调整和国有企业战略性改组，进一步促进工业和国民经济发展，万平电子在政府主导下，经公司经理办公会议研究决定改制，其改制方案的具体内容如下：

①成立新公司方案：

组建新的有限责任公司，由经营管理层11人以现金的形式认购股份，新公

公司的法定代表人持股 30%，筹集股本金 100 万元人民币，新公司完全按照《公司法》运作；

②净资产转让方案：

改制资产中，包括经确认的不良资产 1,893,854.02 元，及应扣除的费用 950,356.93 元，该不良资产和费用应当从改制资产中剥离、扣除。剥离、扣除后的净资产余额为-195,784.78 元。

项目	金额（元）
三年以上挂帐的应收账款	453,026.29
需挂帐的三年以内应收账款中的呆帐	531,088.72
其他应收款中万平（昆山）电子实业公司欠款	35,988.02
待处理流动资产损失	835,829.99
不需用和待报废设备	37,921.00
要剥离的不良资产合计	1,893,854.02
应付福利费结余	-194,627.15
应付奖金	-174,021.00
应付职工医疗费	24,852.03
安置职工经济补偿费	1,214,131.00
十月份替万平（昆山）电子实业公司支付所欠电费	28,597.70
坏账准备金	51,424.35
要扣除金额合计	950,356.93
剥离、扣除后的净资产余额	-195,784.78

将万平电子经剥离不良资产、扣除相关费用后的净资产，总计-195,784.78 元，转让给新公司。

③员工安置方案：

新公司全部接受万平电子的原职工，其中重新聘用人员需要签订劳动合同；中止或终止劳动合同的，按照《劳动法》和有关规定发放生活补助费或经济补偿金；职工安置费用用剥离后的净资产支付，不足部分用留在原公司的呆滞资产变现处理的收入等补充。

④改制评估备案情况：

2000 年 10 月 27 日，苏州新大华会计师事务所接受万平电子的委托，对万平电子的改制时点所涉的有关资产和负债进行了评估，并出具了《评估报告》（苏

新华会评报字（2000）第 127 号）。根据该评估报告，以 2000 年 8 月 31 日为评估基准日，万平电子经评估的资产总计为 943.36 万元，负债总计为 678.52 万元，净资产为 264.84 万元。资产评估结果汇总表（单位：万元）如下：

项目	账面价值	调整后账面值	评估价值	增值额	增值率
	A	B	C	D= C- B	E= D/ B
流动资产	816.40	808.55	809.51	0.96	0.12%
固定资产	262.88	262.88	133.84	-129.04	-49.09%
其中：设备	262.88	262.88	133.84	-129.04	-49.09%
资产总计	1,079.28	1,071.43	943.36	-128.07	-11.95%
流动负债	688.90	678.52	678.52		
负债总计	688.90	678.52	678.52		
净资产	390.37	392.92	264.84	-128.07	-32.60%

该资产评估结果已经昆山市国有（集体）资产管理局确认（资产评估确认申请表编号：（2000）77 号）。

万平电子改制程序如下：

A、2000 年 3 月，万平电子向国营第八九七厂发起《关于公司改制的请示》（（2000）万技字 005 号）；

B、2000 年 5 月 12 日，昆山经济技术开发区经济发展局发出《关于建议万平（昆山）电子实业公司进行企业改制的通知》，同意万平电子实行企业改制；

C、2000 年 5 月 19 日，国营第八九七厂向万平电子出具《关于企业改制的复函》（（2000）万行字第 026 号），同意万平电子进行企业改制；

D、2000 年 7 月 24 日，江苏昆山经济技术开发区管委会发出《关于批转<昆山开发区内资企业改组改制工作的实施意见>的通知》（昆经开政（2000）字第 63 号），建议万平电子采取半租半卖形式进行企业改制；

E、2000 年 7 月 31 日，万平电子召开职工代表大会，应到代表 32 名，实到代表 26 名，会议审议通过了关于公司改制的方案，并同意公司改制工作的安排。

F、2000 年 8 月 3 日，昆山经济技术开发区经济发展局向万平电子出具《关于同意<昆山万平电子技术开发有限公司>改制转制立项的批复》（昆经经发政（2000）字 61 号），同意万平电子改制立项；

G、2000 年 8 月 8 日，万平电子同意董事会决议内容，按照昆山市相关政府

部门的有关文件进行企业改制；

H、2000 年 10 月 29 日，万平电子召开董事会，同意万平电子企业改制方案；

I、2000 年 11 月 2 日，万平电子向昆山经济技术开发区经济发展局提交《昆山万平电子技术开发有限公司改制方案》；

J、2000 年 11 月 27 日，昆山经济技术开发区经济发展局向万平电子出具《关于昆山万平电子技术开发有限公司改制方案实施的批复》（昆经经发改（2000）字 84 号），同意万平电子改制方案；

K、2000 年 11 月 30 日，万平电子与昆山国力有限签订《资产交割协议书》，同意将万平电子经剥离不良资产、扣除相关费用后的净资产，总计-195,784.78 元，以零价格转让给昆山国力有限；同时，提留安置富裕人员补偿金共计 1,214,131 元由昆山国力有限托管，该资金用剥离后的净资产支付，不足部分 195,784.78 元用剥离出的呆滞资产变现处理后补充；

L、2008 年 10 月 13 日，昆山国力有限向江西省国有资产监督管理委员会发出《关于原昆山万平电子技术有限公司国有资产转让行为确认的请示》（国行字[2008]第 101 号），请求对万平电子改制的国有资产等有关事宜给予确认；

M、2008 年 10 月 17 日，江西省国有资产监督管理委员会出具《关于原昆山万平电子技术开发有限公司国有资产演变有关事宜确认的批复》（赣国资产权字[2008]223 号），确认发行人承接的国有资产在变动过程中履行了相关审批程序，资产权属清晰明确，对万平电子的改制过程和结果予以认可。

2、2001 年 12 月，有限公司第一次增资

2001 年 8 月 29 日，经昆山国力有限全体股东协商，同意公司注册资本由 100 万元增加至 360 万元，增资总额为 260 万元，由江苏省高新技术风险投资公司、昆山市风险投资有限公司、上海中锐创业投资管理有限公司三家法人以及尹剑平、黄友和等 8 名自然人认缴增资额。其中，江苏省高新技术风险投资公司、昆山市风险投资有限公司和上海中锐创业投资管理有限公司的增资价格为 2.5 元/股，尹剑平、黄友和等 8 名自然人的增资价格为 1 元/股。

2001 年 10 月 19 日，昆山国力有限召开股东会，会议审议通过昆山国力有限增加注册资本方案，并相应修改公司章程。

2001 年 11 月 28 日，苏州新大华会计师事务所有限公司出具了苏新华会内

验报字（2001）字 736 号《验资报告》，确认本次新增注册资本全部到位。

2001 年 12 月 29 日，昆山国力有限完成工商变更登记手续，并领取了新的企业法人营业执照。

本次增资完成后，昆山国力有限的股本结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例(%)	出资方式
1	江苏省高新技术风险投资公司	80.00	22.22	货币
2	尹剑平	77.76	21.60	货币
3	昆山市风险投资有限公司	76.00	21.11	货币
4	黄友和	30.00	8.33	货币
5	黄炳泉	22.50	6.25	货币
6	黄清河	15.00	4.17	货币
7	程志中	11.50	3.19	货币
8	黄浩	8.55	2.38	货币
9	姚细辉	8.55	2.38	货币
10	上海中锐创业投资管理有限公司	4.00	1.11	货币
11	张立云	3.00	0.83	货币
12	李清华	3.00	0.83	货币
13	李永山	3.00	0.83	货币
14	王照强	3.00	0.83	货币
15	颜建涛	3.00	0.83	货币
16	田宝安	3.00	0.83	货币
17	熊筱荣	3.00	0.83	货币
18	毛京良	1.72	0.48	货币
19	贺军	1.14	0.32	货币
20	张跃康	1.14	0.32	货币
21	覃爻垚	1.14	0.32	货币
	合计	360.00	100.00	

3、2004 年 4 月，有限公司第一次股权转让

2003 年 10 月 27 日，昆山国力有限召开股东会，会议决定同意股东熊筱荣将其在昆山国力有限的 3 万元出资额以 1 元/股的价格转让给股东尹剑平。

2004 年 4 月 23 日，昆山国力有限完成工商变更登记，并领取了新的企业法人营业执照。

本次股权转让完成后，昆山国力有限的股本结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	尹剑平	80.76	22.43	货币
2	江苏省创业投资有限公司 ²	80.00	22.22	货币
3	昆山市风险投资有限公司	76.00	21.11	货币
4	黄友和	30.00	8.33	货币
5	黄炳泉	22.50	6.25	货币
6	黄清河	15.00	4.17	货币
7	程志中	11.50	3.19	货币
8	黄浩	8.55	2.38	货币
9	姚细辉	8.55	2.38	货币
10	上海中锐创业投资管理有限公司	4.00	1.11	货币
11	张立云	3.00	0.83	货币
12	李清华	3.00	0.83	货币
13	李永山	3.00	0.83	货币
14	王照强	3.00	0.83	货币
15	颜建涛	3.00	0.83	货币
16	田宝安	3.00	0.83	货币
17	毛京良	1.72	0.48	货币
18	贺军	1.14	0.32	货币
19	张跃康	1.14	0.32	货币
20	覃奕垚	1.14	0.32	货币
	合计	360.00	100.00	

4、2005 年 11 月，有限公司第二次股权转让

2005 年 4 月 22 日，江苏省创业投资有限公司、昆山市风险投资有限公司、上海中锐创业投资管理有限公司分别与股东尹剑平签订了股权转让协议，约定将其持有的昆山国力有限 22.22%的股权、21.11%的股权和 1.11%的股权，分别以 250 万元、237.50 万元和 12.50 万元的价格转让给股东尹剑平。

2005 年 6 月 7 日，股东毛京良与尹剑平签订股权转让协议，协议规定股东毛京良将其持有的昆山国力有限 0.48%的股权以 5.375 万元的价格转让给股东尹

² 江苏省高新技术风险投资公司于 2003 年 11 月 19 日更名为江苏省创业投资有限公司。

剑平。

2005 年 11 月 3 日，昆山国力有限召开股东会，会议决定同意公司章程修改。11 月 4 日，昆山国力有限完成工商变更登记，并领取了新的企业法人营业执照。

股权转让完成后，昆山国力有限股本结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	尹剑平	242.48	67.36	货币
2	黄友和	30.00	8.33	货币
3	黄炳泉	22.50	6.25	货币
4	黄清河	15.00	4.17	货币
5	程志中	11.50	3.19	货币
6	黄浩	8.55	2.38	货币
7	姚细辉	8.55	2.38	货币
8	张立云	3.00	0.83	货币
9	李清华	3.00	0.83	货币
10	李永山	3.00	0.83	货币
11	王照强	3.00	0.83	货币
12	颜建涛	3.00	0.83	货币
13	田宝安	3.00	0.83	货币
14	贺军	1.14	0.32	货币
15	张跃康	1.14	0.32	货币
16	覃奕垚	1.14	0.32	货币
	合计	360.00	100.00	

5、2007 年 5 月，有限公司第三次股权转让

2007 年 1 月 27 日，昆山国力有限召开股东会，会议同意股东黄炳泉将其持有的昆山国力有限 2.36%的股权³（出资额 8.5 万元）、1.94%的股权（出资额 7 万元）分别以 1 元/股、3.125 元/股的价格转让给尹剑平和程志中，股东李永山将其持有的昆山国力有限 0.83%的股权以 3.125 元/股的价格转让给尹剑平，并对公司章程进行了相应修订。

2007 年 5 月 17 日，昆山国力有限完成工商变更登记，并领取了新的企业法人营业执照。

³ 黄炳泉此次转让的股权，实质系替倪盘德等 16 名股东代持的股份还原，具体代持情况的论述详见本章节之“十、发行人曾存在的委托持股情况”

本次股权转让完成后，昆山国力有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	尹剑平	253.98	70.55	货币
2	黄友和	30.00	8.33	货币
3	程志中	18.50	5.14	货币
4	黄清河	15.00	4.17	货币
5	黄浩	8.55	2.38	货币
6	姚细辉	8.55	2.38	货币
7	黄炳泉	7.00	1.94	货币
8	张立云	3.00	0.83	货币
9	李清华	3.00	0.83	货币
10	王照强	3.00	0.83	货币
11	颜建涛	3.00	0.83	货币
12	田宝安	3.00	0.83	货币
13	贺军	1.14	0.32	货币
14	张跃康	1.14	0.32	货币
15	覃奕垚	1.14	0.32	货币
	合计	360.00	100.00	

6、2009年3月，有限公司第二次增资

2008年11月28日，昆山国力有限召开股东会，会议同意公司增加注册资本162万元，以货币形式出资，由尹剑平、程志中、黄炳泉等15名自然人股东认缴增资额。同时，昆山国力有限通过公司章程修正案，注册资本由360万元变更为522万元。

2008年12月28日，苏州华明联合会计师事务所出具苏华内验（2008）第M344号《验资报告》，确认公司已将未分配利润162万元转增实收资本。

2009年3月17日，昆山国力有限完成工商变更登记，并领取了新的企业法人营业执照。

本次增资完成后，昆山国力有限股本如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	尹剑平	368.27	70.55	货币
2	黄友和	43.50	8.33	货币
3	程志中	26.83	5.14	货币

4	黄清河	21.75	4.17	货币
5	黄浩	12.40	2.38	货币
6	姚细辉	12.40	2.38	货币
7	黄炳泉	10.15	1.94	货币
8	张立云	4.35	0.83	货币
9	李清华	4.35	0.83	货币
10	王照强	4.35	0.83	货币
11	颜建涛	4.35	0.83	货币
12	田宝安	4.35	0.83	货币
13	贺军	1.65	0.32	货币
14	张跃康	1.65	0.32	货币
15	覃奕奎	1.65	0.32	货币
	合计	522.00	100.00	

7、2012 年 12 月，有限公司第三次增资

2012 年 12 月 11 日，昆山国力有限召开 2012 年度第一次股东会，会议同意增加注册资本 58 万元，由国译投资以货币形式认缴增资额。同时，昆山国力有限通过章程修正案，注册资本由 522 万元变更为 580 万元。本次增资价格为 16.50 元/股。

2012 年 12 月 18 日，苏州仁泰会计师事务所出具了苏仁泰会内验[2012]第 344 号《验资报告》，确认本次新增注册资本全部到位。

2012 年 12 月 24 日，昆山国力有限完成工商变更登记，并领取了新的企业法人营业执照。

本次增资完成后，昆山国力有限股本结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	尹剑平	368.27	63.50	货币
2	国译投资	58.00	10.00	货币
3	黄友和	43.50	7.50	货币
4	程志中	26.83	4.63	货币
5	黄清河	21.75	3.75	货币
6	黄浩	12.40	2.14	货币
7	姚细辉	12.40	2.14	货币

8	黄炳泉	10.15	1.75	货币
9	张立云	4.35	0.75	货币
10	李清华	4.35	0.75	货币
11	王照强	4.35	0.75	货币
12	颜建涛	4.35	0.75	货币
13	田宝安	4.35	0.75	货币
14	贺军	1.65	0.29	货币
15	张跃康	1.65	0.29	货币
16	覃奕垚	1.65	0.29	货币
	合计	580.00	100.00	

8、2015年5月，有限公司第四次股权转让

2015年5月23日，昆山国力有限召开股东会，同意股东尹剑平将其持有的公司7.4%的股权以1,088万元的价格转让给自然人卢山。

2015年5月26日，昆山国力有限完成工商变更登记，并领取了新的营业执照。

本次股权转让完成后，昆山国力有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	尹剑平	325.35	56.10	货币
2	国译投资	58.00	10.00	货币
3	黄友和	43.50	7.50	货币
4	卢山	42.92	7.40	货币
5	程志中	26.83	4.63	货币
6	黄清河	21.75	3.75	货币
7	黄浩	12.40	2.14	货币
8	姚细辉	12.40	2.14	货币
9	黄炳泉	10.15	1.75	货币
10	张立云	4.35	0.75	货币
11	李清华	4.35	0.75	货币
12	王照强	4.35	0.75	货币
13	颜建涛	4.35	0.75	货币
14	田宝安	4.35	0.75	货币
15	贺军	1.65	0.29	货币

16	张跃康	1.65	0.29	货币
17	覃奕垚	1.65	0.29	货币
	合计	580.00	100.00	

9、2015 年 12 月，有限公司第五次股权转让

为解决公司历史股份代持问题，2015 年 12 月 10 日，昆山国力有限召开股东会，会议同意股东尹剑平将其代为持有的昆山国力有限 1.9612%的股权（即 113,750 元出资额）转让给原始持有人颜建涛、朱立红、李强、肖向东、鲁明炎、杨振球、方华、龚国建、崔守君、蔡爱玉、饶秀琴、高建国、李雅彬、邓书华、张平安等 15 名自然人。

2015 年 12 月 29 日，昆山国力有限完成工商变更登记，并领取了统一社会信用代码为 91320583724173046J 的营业执照。

本次股权转让完成后，昆山国力有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	尹剑平	313.98	54.13	货币
2	国译投资	58.00	10.00	货币
3	黄友和	43.50	7.50	货币
4	卢山	42.92	7.40	货币
5	程志中	26.83	4.63	货币
6	黄清河	21.75	3.75	货币
7	黄浩	12.40	2.14	货币
8	姚细辉	12.40	2.14	货币
9	黄炳泉	10.15	1.75	货币
10	颜建涛	4.85	0.84	货币
11	张立云	4.35	0.75	货币
12	李清华	4.35	0.75	货币
13	王照强	4.35	0.75	货币
14	田宝安	4.35	0.75	货币
15	覃奕垚	1.65	0.29	货币
16	贺军	1.65	0.29	货币
17	张跃康	1.65	0.29	货币
18	张平安	1.45	0.25	货币
19	朱立红	0.73	0.13	货币

20	李 强	0.73	0.13	货币
21	肖向东	0.73	0.13	货币
22	鲁明炎	0.73	0.13	货币
23	杨振球	0.73	0.13	货币
24	方 华	0.73	0.13	货币
25	龚国建	0.73	0.13	货币
26	崔守君	0.73	0.13	货币
27	蔡爱玉	0.73	0.13	货币
28	饶秀琴	0.73	0.13	货币
29	高建国	0.73	0.13	货币
30	李雅彬	0.73	0.13	货币
31	邓书华	0.73	0.13	货币
	合 计	580.00	100.00	

10、2016 年 5 月，有限公司第四次增资

2016 年 1 月 29 日，昆山国力有限召开股东会，会议同意增加瑞华投资、科创融智为公司新股东。公司增加注册资本 45.49 万元，以货币方式出资。会议通过章程修正案，注册资本由 580 万元变更为 625.49 万元。本次增资价格为 87.93 元/股。

2016 年 4 月 15 日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了会验字[2016]第 3061 号《验资报告》，确认本次新增注册资本全部到位。

2016 年 5 月 9 日，昆山国力有限完成工商变更登记，并领取了新的营业执照。

本次增资完成后，昆山国力有限股本结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	尹剑平	313.98	50.20	货币
2	国译投资	58.00	9.27	货币
3	黄友和	43.50	6.95	货币
4	卢山	42.92	6.86	货币
5	瑞华投资	39.80	6.36	货币
6	程志中	26.83	4.29	货币
7	黄清河	21.75	3.48	货币

8	黄浩	12.40	1.98	货币
9	姚细辉	12.40	1.98	货币
10	黄炳泉	10.15	1.62	货币
11	科创融智	5.69	0.91	货币
12	颜建涛	4.85	0.78	货币
13	张立云	4.35	0.70	货币
14	李清华	4.35	0.70	货币
15	王照强	4.35	0.70	货币
16	田宝安	4.35	0.70	货币
17	覃丕垚	1.65	0.26	货币
18	贺军	1.65	0.26	货币
19	张跃康	1.65	0.26	货币
20	张平安	1.45	0.23	货币
21	朱立红	0.73	0.12	货币
22	李 强	0.73	0.12	货币
23	肖向东	0.73	0.12	货币
24	鲁明炎	0.73	0.12	货币
25	杨振球	0.73	0.12	货币
26	方 华	0.73	0.12	货币
27	龚国建	0.73	0.12	货币
28	崔守君	0.73	0.12	货币
29	蔡爱玉	0.73	0.12	货币
30	饶秀琴	0.73	0.12	货币
31	高建国	0.73	0.12	货币
32	李雅彬	0.73	0.12	货币
33	邓书华	0.73	0.12	货币
	合计	625.49	100.00	

11、2016 年 12 月，整体变更设立股份有限公司

2016 年 8 月 5 日，中水致远资产评估有限公司为昆山国力有限整体变更设立股份公司出具了中水致远评报字[2016]第 2582 号《资产评估报告》，经评估，截至 2016 年 6 月 30 日，昆山国力有限净资产评估值为 23,598.26 万元。

2016 年 8 月 5 日，昆山国力有限召开股东会，审议通过《关于将公司整体

改制为股份有限公司的议案》，同意将昆山国力有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司；公司名称变更为“昆山国力电子科技有限公司”；根据华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的会审字[2016] 4361 号《审计报告》，以昆山国力有限截至 2016 年 6 月 30 日的净资产 202,354,611.19 元为基础，按照 1: 0.3091 的比例折合股本 62,549,000.00 元，每股面值 1 元，扣除股本后的净资产余额 139,805,611.19 元计入资本公积。

2016 年 8 月 10 日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本次整体变更股份公司事宜进行了核验，出具会验字[2016]4574 号《验资报告》。

2016 年 8 月 21 日，昆山国力电子科技有限公司召开创立大会暨 2016 年第一次临时股东大会。

2016 年 12 月 7 日，昆山国力领取了新的营业执照。

本次整体变更完成后，昆山国力的股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）	出资方式
1	尹剑平	3,139.76	50.20	净资产
2	国译投资	580.00	9.27	净资产
3	黄友和	435.00	6.95	净资产
4	卢山	429.20	6.86	净资产
5	瑞华投资	398.04	6.36	净资产
6	程志中	268.25	4.29	净资产
7	黄清河	217.50	3.48	净资产
8	黄浩	123.98	1.98	净资产
9	姚细辉	123.98	1.98	净资产
10	黄炳泉	101.50	1.62	净资产
11	科创融智	56.86	0.91	净资产
12	颜建涛	48.50	0.78	净资产
13	张立云	43.50	0.70	净资产
14	李清华	43.50	0.70	净资产
15	王照强	43.50	0.70	净资产
16	田宝安	43.50	0.70	净资产
17	贺军	16.53	0.26	净资产
18	张跃康	16.53	0.26	净资产
19	覃奕垚	16.53	0.26	净资产

20	张平安	14.50	0.23	净资产
21	朱立红	7.25	0.12	净资产
22	李强	7.25	0.12	净资产
23	肖向东	7.25	0.12	净资产
24	鲁明炎	7.25	0.12	净资产
25	杨振球	7.25	0.12	净资产
26	方华	7.25	0.12	净资产
27	龚国建	7.25	0.12	净资产
28	崔守君	7.25	0.12	净资产
29	蔡爱玉	7.25	0.12	净资产
30	饶秀琴	7.25	0.12	净资产
31	高建国	7.25	0.12	净资产
32	李雅彬	7.25	0.12	净资产
33	邓书华	7.25	0.12	净资产
合计		6,254.90	100.00	

12、2016 年 12 月，股份公司第一次增资

2016 年 12 月 23 日，昆山国力召开 2016 年第二次临时股东大会，会议同意增加江苏省高投、南京金永正、深圳东方汇为公司新股东。公司增加注册资本 245.10 万元，以货币方式出资。会议通过章程修正案，注册资本由 6,254.90 万元变更为 6,500.00 万元。同日，公司分别与江苏省高投、南京金永正、深圳东方汇签订《增资协议》，本次增资价格为 14.69 元/股。

2016 年 12 月 27 日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了会验字[2016]第 5181 号《验资报告》，确认本次新增注册资本全部到位。

2016 年 12 月 28 日，昆山国力领取了新的营业执照。

本次增资完成后，昆山国力股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）	出资方式
1	尹剑平	3,139.76	48.30	净资产
2	国译投资	580.00	8.92	净资产
3	黄友和	435.00	6.69	净资产
4	卢山	429.20	6.60	净资产
5	瑞华投资	398.04	6.12	净资产

6	程志中	268.25	4.13	净资产
7	黄清河	217.50	3.35	净资产
8	江苏省高投	136.17	2.09	货币
9	黄浩	123.98	1.91	净资产
10	姚细辉	123.98	1.91	净资产
11	黄炳泉	101.50	1.56	净资产
12	南京金永正	68.08	1.05	货币
13	科创融智	56.86	0.87	净资产
14	颜建涛	48.50	0.75	净资产
15	张立云	43.50	0.67	净资产
16	李清华	43.50	0.67	净资产
17	王照强	43.50	0.67	净资产
18	田宝安	43.50	0.67	净资产
19	深圳东方汇	40.85	0.63	货币
20	贺军	16.53	0.25	净资产
21	张跃康	16.53	0.25	净资产
22	覃奕壺	16.53	0.25	净资产
23	张平安	14.50	0.22	净资产
24	朱立红	7.25	0.11	净资产
25	李强	7.25	0.11	净资产
26	肖向东	7.25	0.11	净资产
27	鲁明炎	7.25	0.11	净资产
28	杨振球	7.25	0.11	净资产
29	方华	7.25	0.11	净资产
30	龚国建	7.25	0.11	净资产
31	崔守君	7.25	0.11	净资产
32	蔡爱玉	7.25	0.11	净资产
33	饶秀琴	7.25	0.11	净资产
34	高建国	7.25	0.11	净资产
35	李雅彬	7.25	0.11	净资产
36	邓书华	7.25	0.11	净资产
合计		6,500.00	100.00	

（二）报告期内发行人重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组情况。

四、发行人历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性

（一）2000 年 10 月，有限公司设立时的验资情况

2000 年 10 月 9 日，苏州新大华会计师事务所有限公司出具苏新华会验(2000)第 374 号《验资报告》。截至 2000 年 9 月 25 日，本次注册资本已全部到位，出资方式为货币。

（二）2001 年 12 月，有限公司增资至 360.00 万元的验资情况

2001 年 11 月 28 日，苏州新大华会计师事务所有限公司出具了苏新华会内验报字（2001）字 736 号《验资报告》。截至 2001 年 10 月 16 日，本次注册资本已全部到位，出资方式为货币。

（三）2009 年 3 月，有限公司增资至 522.00 万元的验资情况

2008 年 12 月 18 日，苏州华明联合会计师事务所出具了苏华内验（2008）第 M344 号《验资报告》。截至 2008 年 12 月 18 日，本次注册资本已全部到位，以未分配利润转增实收资本。

（四）2012 年 12 月，有限公司增资至 580.00 万元的验资情况

2012 年 12 月 18 日，苏州仁泰会计师事务所出具了苏仁泰会内验[2012]第 344 号《验资报告》。截至 2012 年 12 月 11 日，本次注册资本已全部到位，出资方式为货币。

（五）2016 年 5 月，有限公司增资至 625.49 万元的验资情况

2016 年 4 月 15 日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具会验字[2016]3061 号《验资报告》。截至 2016 年 2 月 6 日，本次注册资本已全部到位，出资方式为货币。

（六）2016 年 12 月，昆山国力有限整体变更为股份有限公司的验资情况

2016 年 8 月 10 日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具会验字[2016]4574 号《验资报告》。根据发起人协议及公司章程，昆山国力（筹）的注册资本为人民币 62,549,000.00 元，由全体股东以其拥有的昆山国力有限截至 2016

年 6 月 30 日的净资产 202,354,611.19 元缴纳，并按照 1:0.3091 的比例折合股本 62,549,000.00 元，其余计入资本公积。截至 2016 年 8 月 10 日，昆山国力（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计 62,549,000.00 元，出资方式为净资产。

（七）2016 年 12 月，昆山国力增资至 6,500.00 万元的验资情况

2016 年 12 月 26 日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具会验字[2016]第 5181 号《验资报告》。截至 2016 年 12 月 26 日，本次注册资本已全部到位，出资方式为货币。

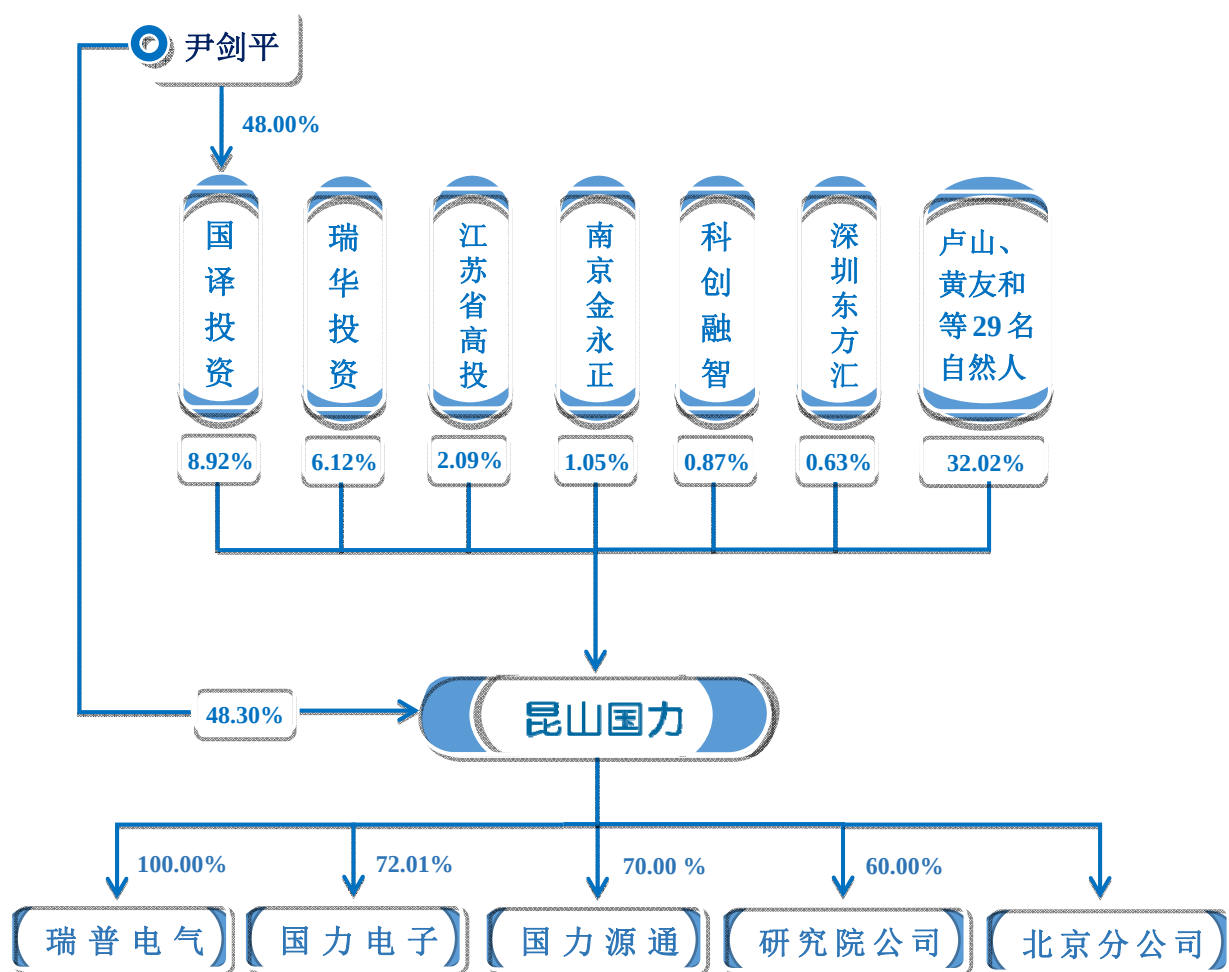
（八）2017 年 4 月，验资复核情况

2017 年 4 月 25 日，华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具会验字[2017]第 0555 号《验资复核报告》，对苏新华会验（2000）第 374 号《验资报告》、苏新华会内验报字（2001）字 736 号《验资报告》、苏华内验（2008）第 M344 号《验资报告》、苏仁泰会内验[2012]第 344 号《验资报告》进行了复核。

五、发行人股权结构、组织结构和职能部门

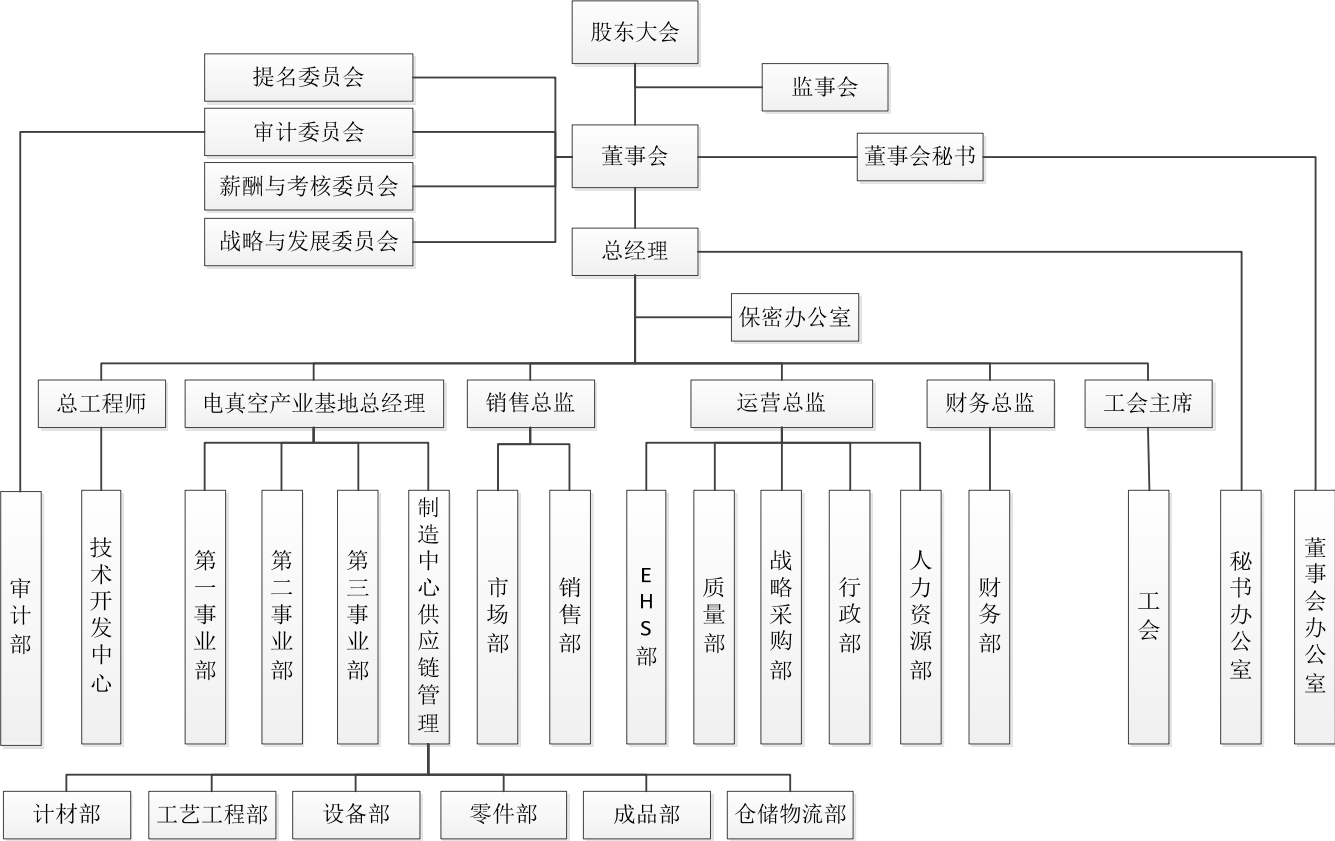
（一）股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



（二）组织结构

截至本招股说明书签署日，公司组织结构如下：



(三) 职能部门

公司各职能部门的主要职责如下：

公司实行董事会领导下的总经理负责制。在董事会的领导下，由总经理负责公司日常经营与管理。各部门的主要职能是：

1、董事会办公室

负责董事会的议案和各公司的工作呈报提供咨询意见和建议；检查和监督各公司工作计划执行情况和协调工作关系，督查董事会的各项指示、会议决议的落实情况；整理和传递行业信息和公司的经营管理信息；做好董事会会议的筹备、组织、会务工作；修订和完善董事会、董事会办公室管理制度及其他日常工作。

2、审计部

负责检查和评估公司内部控制制度的完整性、合理性和实施的有效性。负责审计公司会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性。

3、技术开发中心

负责公司风险管理、标准化、技术管理规划等工作。同时在保证产品稳定性基础上对技术人员进行开发和培养。

4、第一事业部

负责第一事业部技术市场开发和客户服务，提供市场分析报告，制定行动计划，按公司产品战略进行新产品开发，并对投资回报负责，新技术、新工艺的采用以提高生产效率，优化现有设计和生产工艺技术，组织对新产品设计、新工艺设计的稳健性、可靠性、可实现进行评估。

5、第二事业部

负责第二事业部技术市场开发和客户服务，提供市场分析报告，制定行动计划，按公司产品战略进行新产品开发，并对投资回报负责，新技术、新工艺的采用以提高生产效率，优化现有设计和生产工艺技术，组织对新产品设计、新工艺设计的稳健性、可靠性、可实现进行评估。

6、第三事业部

负责第三事业部技术市场开发和客户服务，提供市场分析报告，制定行动计划，按公司产品战略进行新产品开发，并对投资回报负责，新技术、新工艺的采用以提高生产效率，优化现有设计和生产工艺技术，组织对新产品设计、新工艺设计的稳健性、可靠性、可实现进行评估。

7、计材部

负责公司原材料的采购工作，组织原材料供应工作，包括制定与执行采购计划，监督管理采购合同的履约情况；按订单进行组织生产。

8、工艺工程部

负责制定公司产品生产的工艺流程及相关标准，并通过不定期对各生产部门的工艺流程进行抽检，以保证其贯彻执行。目标是提高公司生产系统的整体生产效率，同时提升产品质量。

9、设备部

负责公司生产设备及动力设备的维护管理工作，不断提升公司生产系统的机械化和自动化水平。

10、零件部

负责管理零件的计划、采购、提运、保管、发放，编制零件材料的采购计划，保证零件及时供应。

11、成品部

负责生产计划的制定和落实，合理调配生产资源，在确保生产能够持续、稳

步进行的基础上，完成公司产量和质量等相关指标。

12、仓储物流部

负责出入库管理，保证账、物、卡相符，维护系统数据的正确性，控制库房环境条件、零件堆放和物料数量，库存信息的动态管理。

13、市场部

负责公司产品的市场开拓工作，根据公司发展战略，制定市场开发计划，持续不断开拓新市场。

14、销售部

负责公司产品的市场销售工作，具体包括：品牌形象宣传、经销商管理、新产品市场推广等。制定经销商售前、售中和售后管理制度；负责市场动态的分析和市场信息的收集，为产品开发提供研究依据。

15、EHS 部

制定公司环境、安全、卫生工作的措施和安全生产改进措施计划，负责公司安全生产管理和环境保护管理工作。

16、质量部

负责公司产品质量的综合管控，制定并实施产品质量标准，负责产品质量问题管理，调查分析质量问题原因，提出处理意见和整改措施，负责质量文件的制定与监督，负责质量数据的收集与存档。

17、战略采购部

负责选择和评估供应商、确定采购价格和数量，处理采购过程中出现的质量、价格和合同违约等纠纷。

18、行政部

负责公司的日常行政制度维护和管理，各类资质材料收集和印章使用管理；信息管理包括硬件、软件、网络建设、服务器、管理软件系统等 IT 相关的工作管理。负责建立公司信息安全管理系统确保符合要求，日常接待与公共关系维护。

19、人力资源部

负责公司人力资源的整体规划、员工的招聘及培训、公司人事档案管理、劳动合同及社会保险管理、绩效考核、薪酬管理等方面的工作。

20、财务部

负责建立健全公司的财务会计管理体系，组织开展公司日常财务核算、财务

分析、财务人员管理、财务工作检查等工作；负责建立健全公司的资金管理体系，组织开展公司的资金使用审批、资金结算、费用报销等工作。

21、秘书办公室

负责董事长及总经理工作日程安排及办公事务管理工作，进行企业形象对外宣传并组织相关推广活动。对日常会议进行结果追踪等工作。

22、保密办公室

负责保护公司秘密，使公司稳步发展、长治久安。贯彻和执行有关保密工作的管理、指导、监督和检查公司的各级保密工作，落实保密决策和部署，组织开展对涉密人员的教育、培训及保密宣传。

六、发行人子公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 4 家子公司，1 家分公司。除研究院公司⁴外，子公司最近一年财务数据均已经华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（一）全资子公司

1、昆山瑞普电气有限公司

成立时间：2004 年 7 月 26 日

注册资本：300.00 万元

实收资本：300.00 万元

注册地址：江苏省昆山开发区西湖路 28 号

办公地址：江苏省昆山开发区玉山镇水秀路 1418 号

经营范围：高低压电气设备、矿用设备和相关配件的开发、生产、经营和技术服务、技术咨询；机电产品销售；道路普通货物运输。（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）

瑞普电气最近一年基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2016.12.31/2016 年度
总资产	1,703.55
净资产	914.81

⁴ 研究院公司于 2016 年 12 月 27 日成立，当年并未开展经营活动。

净利润	23.32

（二）控股子公司

1、昆山国力电子有限公司

成立时间：2007 年 3 月 2 日

注册资本：1,121.49 万元

实收资本：1,121.49 万元

注册地址：江苏省昆山开发区玉山镇城北水秀路 1418 号

办公地址：江苏省昆山开发区西湖路 28 号

经营范围：开发、生产、加工有源电真空器件及应用产品，销售自产产品。

（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）

截至本招股说明书签署日，国力电子的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	昆山国力	807.61	72.01
2	陈为俊	156.94	13.99
3	高山	156.94	13.99
合计		1,121.49	100.00

国力电子最近一年基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2016.12.31/2016 年度
总资产	680.83
净资产	635.08
净利润	27.00

2、昆山国力源通新能源科技有限公司

成立时间：2016 年 3 月 11 日

注册资本：500.00 万美元

实收资本：500.00 万美元

注册地址：江苏省昆山市城北水秀路 1418 号 4 号房

办公地址：江苏省昆山市城北水秀路 1418 号

经营范围：高压直流接触器、高压交流接触器的研发、生产；销售自产产品及电控系统设备；充电桩、电控系统、系统集成的研发并提供技术服务、技术咨

询；货物及技术的进出品业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）（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）。

截至本招股说明书签署日，国力源通的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万美元）	出资比例（%）
1	昆山国力	350.00	70.00
2	GIGAVAC	50.00	10.00
3	上海良泉投资有限公司	50.00	10.00
4	上海臻礼投资有限公司	50.00	10.00
合计		500.00	100.00

国力源通最近一年基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2016.12.31/2016 年度
总资产	13,146.43
净资产	5,300.11
净利润	2,047.01

3、昆山国力大功率器件工业技术研究院有限公司

成立时间：2016 年 12 月 27 日

注册资本：5,000 万元

实收资本：5,000 万元

注册地址：江苏省昆山开发区西湖路 28 号 6 号房

办公地址：江苏省昆山开发区西湖路 28 号 6 号房

经营范围：速调管、磁控管、闸流管、医疗及工业球管及其应用产品的研发并提供相关的技术服务、技术咨询；从事货物及技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，研究院公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	昆山国力	3,000.00	60.00
2	昆山市国科创业投资有限公司 （以下简称“国科创投”）	1,000.00	20.00
3	昆山开发区国投控股有限公司 （以下简称“国投控股”）	1,000.00	20.00

合计	5,000.00	100.00

2016年11月11日，昆山国力与国科创投以及国投控股签署《设立电真空大功率器件工业技术研究院有限公司投资协议》，约定昆山国力在研究院公司注册成立次月第一日开始计五年内一次性完成回购国科创投、国投控股所持研究院公司所有股权。同时，昆山国力确保国科创投、国投控股退出价格不低于国科创投、国投控股出资本金并加银行同期贷款利息（按银行同期贷款基准利率计算），并按国资相关规定退出。

截至2017年4月30日，研究院公司的基本财务数据如下（未经审计）：

单位：万元

项目	2017.4.30/2017年1至4月
总资产	5,007.44
净资产	4,998.49
净利润	-1.51

（三）分公司

序号	公司名称	统一社会信用代码	营业场所	经营范围	成立日期
1	昆山国力电子科技有限公司北京销售分公司	91110112339824797P	北京市通州区兴贸三街19号院13号楼13层1602	销售总公司生产的陶瓷真空继电器、陶瓷真空电容器、陶瓷真空开关管、真空接触器；技术服务。	2015.3.11

七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）公司发起人的基本情况

1、发起人中自然人股东基本情况

序号	股东姓名	国籍	境外永久居留权	身份证登记住址	身份证号	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	尹剑平	中国	无	江苏省昆山市玉山镇南苑新村**	32052319611019****	3,139.76	48.30
2	黄友和	中国	无	安徽省淮南市田家庵区国庆路前锋二村花园小区**	34040219491213****	435.00	6.69
3	卢山	中国	无	广东省深圳市罗湖区深南东路5047号发展银行大厦**	33010619670621****	429.20	6.60
4	程志中	中国	无	江苏省昆山市玉山镇樾城花园**	36020319450124****	268.25	4.13
5	黄清河	中国	无	江苏省昆山市玉山镇西湾新村**	36021119460617****	217.50	3.35
6	黄浩	中国	无	江苏省昆山市玉山镇汉浦新村**	36021119650905****	123.98	1.91

7	姚细辉	中国	无	江苏省昆山市玉山镇美华园**	36021119650429****	123.98	1.91
8	黄炳泉	中国	无	江苏省昆山市玉山镇西湾新村**	36021119451201****	101.50	1.56
9	颜建涛	中国	无	江苏省昆山市玉山镇美华园**	36021119690721****	48.50	0.75
10	张立云	中国	无	江苏省昆山市玉山镇汉浦新村**	32052319641129****	43.50	0.67
11	李清华	中国	无	江苏省昆山市玉山镇青江秀韵**	32012119731225****	43.50	0.67
12	王照强	中国	无	江苏省昆山市玉山镇西湾新村**	32052319650901****	43.50	0.67
13	田宝安	中国	无	江苏省昆山市玉山镇柏庐新村**	36021119651218****	43.50	0.67
14	贺军	中国	无	江苏省昆山市玉山镇名都花园**	36010519721027****	16.53	0.25
15	张跃康	中国	无	江苏省昆山市玉山镇火炬新村**	36240119600901****	16.53	0.25
16	覃奕垚	中国	无	江苏省昆山市玉山镇名都花园**	43051119701002****	16.53	0.25
17	张平安	中国	无	江苏省昆山市玉山镇西湾新村**	32052319491111****	14.50	0.22
18	朱立红	中国	无	江苏省昆山市玉山镇西湾新村**	32052319640925****	7.25	0.11
19	李强	中国	无	江苏省昆山市玉山镇西湾新村**	32052319710226****	7.25	0.11
20	肖向东	中国	无	江苏省昆山市玉山镇美华园**	32052319680612****	7.25	0.11
21	鲁明炎	中国	无	江苏省昆山市玉山镇西湾新村**	36021119440930****	7.25	0.11
22	杨振球	中国	无	江苏省昆山市玉山镇西湾新村**	36021119430929****	7.25	0.11
23	方华	中国	无	江苏省昆山市玉山镇里库新村**	32052319720426****	7.25	0.11
24	龚国建	中国	无	江苏省昆山市玉山镇汉浦新村**	36022219640814****	7.25	0.11
25	崔守君	中国	无	江苏省昆山市玉山镇柏庐新村**	32052319580319****	7.25	0.11
26	蔡爱玉	中国	无	江苏省昆山市玉山镇西湾新村**	36021119720625****	7.25	0.11
27	饶秀琴	中国	无	江苏省昆山市玉山镇西湾新村**	36022219740817****	7.25	0.11
28	高建国	中国	无	江苏省昆山市玉山镇祝家库新村**	32052319751030****	7.25	0.11
29	李雅彬	中国	无	江苏省昆山市玉山镇汉浦新村**	36021119640407****	7.25	0.11
30	邓书华	中国	无	江苏省昆山市玉山镇圆明东村**	32052319640206****	7.25	0.11
合计						5,220.01	80.28

2、发起人中非自然人股东基本情况

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	国译投资	580.00	8.92
2	瑞华投资	398.04	6.12
3	科创融智	56.86	0.87
合计		1,034.90	15.91

公司的非自然人发起人为国译投资、瑞华投资和科创融智，其基本情况如下：

（1）国译投资

名称：昆山国译投资管理中心（有限合伙）

成立日期：2012 年 12 月 4 日

出资总额：957.00 万元

主要经营场所：江苏省昆山市玉山镇水秀路 1418 号 4 号房

经营范围：投资管理。（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）

截至本招股说明书签署日，国译投资的合伙人出资情况如下：

序号	姓名	合伙性质	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	尹剑平	有限合伙	459.36	48.00	货币
2	黄浩	有限合伙	47.85	5.00	货币
3	颜建涛	有限合伙	47.85	5.00	货币
4	李清华	有限合伙	47.85	5.00	货币
5	覃天垚	有限合伙	47.85	5.00	货币
6	李平	有限合伙	47.85	5.00	货币
7	周峰	有限合伙	47.85	5.00	货币
8	程志中	普通合伙	9.57	1.00	货币
9	张立云	有限合伙	9.57	1.00	货币
10	黄友和	有限合伙	9.57	1.00	货币
11	黄清河	有限合伙	9.57	1.00	货币
12	张雪梅	有限合伙	9.57	1.00	货币
13	朱文娟	有限合伙	9.57	1.00	货币
14	殷琴	有限合伙	9.57	1.00	货币
15	贺军	有限合伙	9.57	1.00	货币
16	王照强	有限合伙	9.57	1.00	货币
17	郑波	有限合伙	9.57	1.00	货币
18	鲁明炎	有限合伙	9.57	1.00	货币
19	譙继康	有限合伙	9.57	1.00	货币
20	黄凌	有限合伙	9.57	1.00	货币
21	李其群	有限合伙	9.57	1.00	货币
22	蔡爱玉	有限合伙	9.57	1.00	货币
23	祝义臣	有限合伙	9.57	1.00	货币
24	卢爱斌	有限合伙	9.57	1.00	货币

25	黄炳泉	有限合伙	9.57	1.00	货币
26	王玉会	有限合伙	9.57	1.00	货币
27	吴春荣	有限合伙	9.57	1.00	货币
28	胡能军	有限合伙	9.57	1.00	货币
29	王淮飞	有限合伙	9.57	1.00	货币
合 计			957.00	100.00	-

国译投资最近一年基本财务数据如下：（未经审计）

单位：万元

项目	2016.12.31/2016 年度
总资产	957.11
净资产	957.11
净利润	0.04

（2）瑞华投资

名称：苏州瑞华投资合伙企业（有限合伙）

成立日期：2015 年 7 月 6 日

出资总额：100,000.00 万元

主要经营场所：江苏省苏州高新区科灵路 37 号 1 幢

经营范围：创业投资；代理其他创业投资企业、机构或个人的创业投资业务；创业投资管理、咨询服务。（不得以公开方式募集资金）。（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）

截至本招股说明书签署日，瑞华投资的合伙人出资情况如下：

序号	名称	合伙性质	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	江苏瑞华创业投资管理有限公司	普通合伙	1,000.00	1.00	货币
2	西藏瑞华资本管理有限公司	有限合伙	40,000.00	40.00	货币
3	苏州高新创业投资集团有限公司	有限合伙	10,000.00	10.00	货币
4	江苏华昌化工股份有限公司	有限合伙	10,000.00	10.00	货币
5	浙江华仪投资管理有限公司	有限合伙	6,000.00	6.00	货币
6	扬州永春投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙	3,000.00	3.00	货币
7	国家科技风险开发事业中心	有限合伙	30,000.00	30.00	货币

合计	100,000.00	100.00	

瑞华投资最近一年基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2016.12.31/2016 年度
总资产	39,097.41
净资产	38,792.30
净利润	-702.17

注：上述财务数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（3）科创融智

名称：北京科创融智创业投资中心（有限合伙）

成立日期：2015 年 9 月 25 日

出资总额：5,050.00 万元

主要经营场所：北京市海淀区双清路 3 号 3368 室

经营范围：投资管理；资产管理；投资咨询；财务咨询（不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料）；经济贸易咨询；企业管理咨询。

截至本招股说明书签署日，科创融智的合伙人出资情况如下：

序号	姓名	合伙性质	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	祥融财富投资管理（北京）有限公司	普通合伙	50.00	0.99	货币
2	章启忠	有限合伙	1,750.00	34.65	货币
3	于涛	有限合伙	1,250.00	24.75	货币
4	颜志波	有限合伙	500.00	9.90	货币
5	范钦东	有限合伙	500.00	9.90	货币
6	何利云	有限合伙	500.00	9.90	货币
7	周晓恩	有限合伙	500.00	9.90	货币
合 计			5,050.00	100.00	

科创融智最近一年基本财务数据如下：

单位：万元

项目	2016.12.31/2016 年度
总资产	1,487.89

净资产	1,487.89
净利润	-30.91

注：上述财务数据已经北京神州会计师事务所有限责任公司审计。

（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

持有发行人 5%以上股份的主要股东为尹剑平、国译投资、黄友和、卢山、瑞华投资，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司发起人的基本情况”。

（三）公司实际控制人基本情况

公司实际控制人尹剑平，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号 32052319611019****，住所位于江苏省昆山市玉山镇南苑新村**。

尹剑平自昆山国力有限设立至今，一直担任董事长及法定代表人，是公司的核心领导人，对公司的股东大会决议、董事会决议以及日常经营决策具有重大影响，对董事和高级管理人员的提名和任免均起到重要作用。截至本招股说明书签署日，尹剑平直接持有公司 48.30%股份，通过国译投资间接控制公司 8.92%的股份，合计控制公司 57.22%的股份，为公司第一大股东，且具有对公司股东大会决议、董事会决议产生重大影响及实际支配公司行为的权力，为公司控股股东及实际控制人。

截至本招股说明书签署日，除昆山国力、国译投资外，尹剑平没有直接或间接控制其他企业，国译投资具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司发起人的基本情况”。

（四）控股股东控制的其他企业

发行人控股股东为尹剑平，其控制的其他企业具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）公司实际控制人基本情况”。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前公司总股本为 6,500.00 万股，本次拟发行人民币普通股 2,170.00

万股。本次发行前后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称/ 姓名	发行前		发行后	
		持股数（万股）	持股比例（%）	持股数（万股）	持股比例（%）
1	尹剑平	3,139.76	48.30	3,139.76	36.21
2	国译投资	580.00	8.92	580.00	6.69
3	黄友和	435.00	6.69	435.00	5.02
4	卢山	429.20	6.60	429.20	4.95
5	瑞华投资	398.04	6.12	398.04	4.59
6	程志中	268.25	4.13	268.25	3.09
7	黄清河	217.50	3.35	217.50	2.51
8	江苏省高投	136.17	2.09	136.17	1.57
9	黄浩	123.98	1.91	123.98	1.43
10	姚细辉	123.98	1.91	123.98	1.43
11	黄炳泉	101.50	1.56	101.50	1.17
12	南京金永正	68.08	1.05	68.08	0.79
13	科创融智	56.86	0.87	56.86	0.66
14	颜建涛	48.50	0.75	48.50	0.56
15	张立云	43.50	0.67	43.50	0.50
16	李清华	43.50	0.67	43.50	0.50
17	王照强	43.50	0.67	43.50	0.50
18	田宝安	43.50	0.67	43.50	0.50
19	深圳东方汇	40.85	0.63	40.85	0.47
20	贺军	16.53	0.25	16.53	0.19
21	张跃康	16.53	0.25	16.53	0.19
22	覃弋垚	16.53	0.25	16.53	0.19
23	张平安	14.50	0.22	14.50	0.17
24	朱立红	7.25	0.11	7.25	0.08
25	李强	7.25	0.11	7.25	0.08
26	肖向东	7.25	0.11	7.25	0.08
27	鲁明炎	7.25	0.11	7.25	0.08
28	杨振球	7.25	0.11	7.25	0.08
29	方华	7.25	0.11	7.25	0.08
30	龚国建	7.25	0.11	7.25	0.08

31	崔守君	7.25	0.11	7.25	0.08
32	蔡爱玉	7.25	0.11	7.25	0.08
33	饶秀琴	7.25	0.11	7.25	0.08
34	高建国	7.25	0.11	7.25	0.08
35	李雅彬	7.25	0.11	7.25	0.08
36	邓书华	7.25	0.11	7.25	0.08
37	社会公众	-	-	2,170.00	25.03
合 计		6,500.00	100.00	8,670.00	100.00

（二）前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	尹剑平	3,139.76	48.30
2	国译投资	580.00	8.92
3	黄友和	435.00	6.69
4	卢山	429.20	6.60
5	瑞华投资	398.04	6.12
6	程志中	268.25	4.13
7	黄清河	217.50	3.35
8	江苏省高投	136.17	2.09
9	黄浩	123.98	1.91
10	姚细辉	123.98	1.91
合 计		5,851.87	90.03

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人前十名自然人股东在发行人处担任的职务的情况如下：

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）	在公司的任职情况
1	尹剑平	3,139.76	48.30	董事、董事长
2	黄友和	435.00	6.69	监事
3	卢山	429.20	6.60	无
4	程志中	268.25	4.13	董事
5	黄清河	217.50	3.35	董事、顾问
6	黄浩	123.98	1.91	董事、总经理

7	姚细辉	123.98	1.91	无
8	黄炳泉	101.50	1.56	监事、工会主席
9	颜建涛	48.50	0.75	生产总监
10	张立云	43.50	0.67	第一事业部副总经理
10	李清华	43.50	0.67	销售总监
10	王照强	43.50	0.67	设备部部长
10	田宝安	43.50	0.67	销售员
合计		5,061.67	77.88	-

（四）股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署日，公司不存在战略投资者股东。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

1、本次发行前各股东的关联关系

（1）程志中等 14 自然人股东为国译投资的出资者，合计出资比例为 77.00%，该 14 名自然人股东对国译投资的具体出资情况如下：

序号	姓名	合伙性质	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	尹剑平	有限合伙	459.36	48.00	货币
2	黄浩	有限合伙	47.85	5.00	货币
3	颜建涛	有限合伙	47.85	5.00	货币
4	李清华	有限合伙	47.85	5.00	货币
5	覃奕垚	有限合伙	47.85	5.00	货币
6	程志中	普通合伙	9.57	1.00	货币
7	张立云	有限合伙	9.57	1.00	货币
8	黄友和	有限合伙	9.57	1.00	货币
9	黄清河	有限合伙	9.57	1.00	货币
10	贺军	有限合伙	9.57	1.00	货币
11	王照强	有限合伙	9.57	1.00	货币
12	鲁明炎	有限合伙	9.57	1.00	货币
13	蔡爱玉	有限合伙	9.57	1.00	货币
14	黄炳泉	有限合伙	9.57	1.00	货币
合计			736.89	77.00	

其中，程志中为国译投资的普通合伙人和执行事务合伙人。

（2）自然人股东李强与自然人股东饶秀琴为夫妻关系。

（3）自然人股东张跃康与自然人股东尹剑平的配偶张芸芳为兄妹关系。

除上述事项外，公司各股东相互之间不存在关联关系。

2、关联股东持有公司股份情况

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）	出资方式
1	尹剑平	3,139.76	48.30	净资产
2	国译投资	580.00	8.92	净资产
3	黄友和	435.00	6.69	净资产
4	程志中	268.25	4.13	净资产
5	黄清河	217.50	3.35	净资产
6	黄浩	123.98	1.91	净资产
7	黄炳泉	101.50	1.56	净资产
8	颜建涛	48.50	0.75	净资产
9	张立云	43.50	0.67	净资产
10	李清华	43.50	0.67	净资产
11	王照强	43.50	0.67	净资产
11	贺军	16.53	0.25	净资产
12	张跃康	16.53	0.25	净资产
13	覃奕垚	16.53	0.25	净资产
14	鲁明炎	7.25	0.11	净资产
15	蔡爱玉	7.25	0.11	净资产
16	李强	7.25	0.11	净资产
17	饶秀琴	7.25	0.11	净资产
合计		5,123.58	78.81	

（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

关于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可参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的流通限制以及自愿锁定的承诺”的相关内容。

九、工会持股、职工持股会持股、信托持股或股东数量超过二百人等情况

发行人未发行过内部职工股，也不存在工会持股、职工持股会持股、信托持

股及股东数量超过二百人的情况。

十、发行人曾存在的委托持股情况

有关昆山国力有限委托持股形成及演变解除情况具体如下：

（一）昆山国力有限委托持股的形成、演变及解除情况

1、昆山国力有限委托持股的形成

2000年9月昆山国力有限成立时，黄炳泉代倪盘德等29名自然人持有昆山国力有限股权，由黄炳泉行使股东权利，参加股东会议。昆山国力有限成立时，存在的委托持股具体情况如下：

序号	委托人	受托人	出资金额（元）	出资比例（%）
1	倪盘德	黄炳泉	5,000.00	0.50
2	朱立红		5,000.00	0.50
3	李强		5,000.00	0.50
4	肖向东		5,000.00	0.50
5	鲁明炎		5,000.00	0.50
6	杨振球		5,000.00	0.50
7	方华		5,000.00	0.50
8	龚国建		5,000.00	0.50
9	崔守君		5,000.00	0.50
10	蔡爱玉		5,000.00	0.50
11	尹剑梅		5,000.00	0.50
12	饶秀琴		5,000.00	0.50
13	高建国		5,000.00	0.50
14	李雅彬		5,000.00	0.50
15	邓书华		5,000.00	0.50
16	张平安		10,000.00	1.00
17	张桂琴		5,000.00	0.50
18	张晓兰		5,000.00	0.50
19	李海涛		5,000.00	0.50
20	丁轶		5,000.00	0.50
21	倪强		5,000.00	0.50
22	毛英		5,000.00	0.50
23	包树昌		5,000.00	0.50

24	刘俊		5,000.00	0.50
25	徐双宝		5,000.00	0.50
26	倪娜		5,000.00	0.50
27	吴月红		5,000.00	0.50
28	朱宝霞		5,000.00	0.50
29	杜晓东		10,000.00	1.00
合计			155,000.00	15.50

2、昆山国力有限委托持股的演变

（1）2000 年 12 月至 2003 年 7 月，杜晓东等 13 人相继退出

2000 年 12 月至 2003 年 7 月，杜晓东等 13 人先后因离职等个人原因将其对昆山国力有限 70,000.00 元的出资额以 70,000.00 元转让给黄炳泉。股权转让完成后，昆山国力有限存在的委托持股具体情况如下：

序号	委托人	受托人	出资金额（元）	出资比例（%）
1	倪盘德	黄炳泉	5,000.00	0.14
2	朱立红		5,000.00	0.14
3	李强		5,000.00	0.14
4	肖向东		5,000.00	0.14
5	鲁明炎		5,000.00	0.14
6	杨振球		5,000.00	0.14
7	方华		5,000.00	0.14
8	龚国建		5,000.00	0.14
9	崔守君		5,000.00	0.14
10	蔡爱玉		5,000.00	0.14
11	尹剑梅		5,000.00	0.14
12	饶秀琴		5,000.00	0.14
13	高建国		5,000.00	0.14
14	李雅彬		5,000.00	0.14
15	邓书华		5,000.00	0.14
16	张平安		10,000.00	0.28
合计			85,000.00	2.36

（2）2007 年 1 月，代持人变动

2007 年 1 月 24 日，倪盘德等 16 名自然人与尹剑平签订了《股权委托书》，

委托尹剑平代其持有昆山国力有限股权。2007年1月27日，黄炳泉与尹剑平签订股权转让协议，将其代倪盘德等16名自然人持有的昆山国力有限2.36%的股权（出资额8.5万元）转让给尹剑平。本次代持人变动后，昆山国力有限存在的委托持股具体情况如下：

序号	委托人	受托人	出资金额（元）	出资比例（%）
1	倪盘德	尹剑平	5,000.00	0.14
2	朱立红		5,000.00	0.14
3	李强		5,000.00	0.14
4	肖向东		5,000.00	0.14
5	鲁明炎		5,000.00	0.14
6	杨振球		5,000.00	0.14
7	方华		5,000.00	0.14
8	龚国建		5,000.00	0.14
9	崔守君		5,000.00	0.14
10	蔡爱玉		5,000.00	0.14
11	尹剑梅		5,000.00	0.14
12	饶秀琴		5,000.00	0.14
13	高建国		5,000.00	0.14
14	李雅彬		5,000.00	0.14
15	邓书华		5,000.00	0.14
16	张平安		10,000.00	0.28
合计			85,000.00	2.36

（3）2009年3月，昆山国力有限未分配利润转增实收资本

2009年3月，昆山国力有限通过未分配利润转增实收资本的方式完成增资，增资方案为每10股配4.5股。本次增资完成后，尹剑平持有的公司出资额由2,539,800.00元增加至3,682,710.00元，其代持的自然人股东出资额变动情况如下：

序号	委托人	受托人	增资前出资额（元）	本次增资金额（元）	增资后累计出资额（元）	出资比例（%）
1	倪盘德 ⁵	尹剑平	5,000.00	0.00	5,000.00	0.10
2	朱立红		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14

⁵ 2008年12月19日，倪盘德与尹剑平签订《股权转让协议》，按照协议规定，倪盘德放弃本次增资配股，将其按照本次增资方案计算的2,250元股权转让给尹剑平。

3	李强		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
4	肖向东		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
5	鲁明炎		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
6	杨振球		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
7	方华		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
8	龚国建		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
9	崔守君		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
10	蔡爱玉		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
11	尹剑梅		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
12	饶秀琴		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
13	高建国		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
14	李雅彬		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
15	邓书华		5,000.00	2,250.00	7,250.00	0.14
16	张平安		10,000.00	4,500.00	14,500.00	0.28
合计			85,000.00	36,000.00	121,000.00	2.32

（4）2012 年 8 月，股权转让

2012 年 8 月 10 日，倪盘德、颜建涛、尹剑平签订三方股权转让协议，倪盘德将原委托尹剑平代持的对昆山国力有限 0.5 万元股权以 16.5 元/股的价格转让给颜建涛。本次股权转让完成后，昆山国力有限存在的委托持股具体情况如下：

序号	委托人	受托人	出资金额（元）	出资比例（%）
1	颜建涛	尹剑平	5,000.00	0.10
2	朱立红		7,250.00	0.14
3	李强		7,250.00	0.14
4	肖向东		7,250.00	0.14
5	鲁明炎		7,250.00	0.14
6	杨振球		7,250.00	0.14
7	方华		7,250.00	0.14
8	龚国建		7,250.00	0.14
9	崔守君		7,250.00	0.14
10	蔡爱玉		7,250.00	0.14
11	尹剑梅		7,250.00	0.14
12	饶秀琴		7,250.00	0.14
13	高建国		7,250.00	0.14

14	李雅彬		7,250.00	0.14
15	邓书华		7,250.00	0.14
16	张平安		14,500.00	0.28
合计			121,000.00	2.32

3、昆山国力有限委托持股的解除

为了清理公司既有的委托持股情形、规范公司的股权管理，2015 年 12 月 9 日，颜建涛等 15 名自然人与尹剑平签订了《解除委托代持协议》，按照协议规定，颜建涛等 15 名自然人与尹剑平解除双方之间关于委托代持昆山国力有限股权的关系，尹剑平将尽快将其代持的股权变更至各自然人名下；同日，尹剑梅与尹剑平⁶签订《股权无偿赠与协议》，尹剑梅将其委托尹剑平持有的 7,250 元出资额（占公司总股本的 0.125%）无偿赠与给尹剑平。

2015 年 12 月 10 日，昆山国力有限召开股东会，会议同意股东尹剑平将其持有的昆山国力有限 1.9612% 的股权转让给颜建涛、朱立红、李强、肖向东、鲁明炎、杨振球、方华、龚国建、崔守君、蔡爱玉、饶秀琴、高建国、李雅彬、邓书华、张平安。同日，尹剑平与各股权受让方签署了股权转让协议，股东尹剑平以人民币 113,750 元价格将昆山国力有限 1.9612% 的股权转让给上述股东。

本次委托持股解除时股权转让具体情况如下：

转让方	受让方	转让出资额（元）	出资比例（%）
尹剑平	颜建涛	5,000	0.09
	朱立红	7,250	0.13
	李强	7,250	0.13
	肖向东	7,250	0.13
	鲁明炎	7,250	0.13
	杨振球	7,250	0.13
	方华	7,250	0.13
	龚国建	7,250	0.13
	崔守君	7,250	0.13
	蔡爱玉	7,250	0.13
	饶秀琴	7,250	0.13

⁶ 尹剑梅与尹剑平系兄妹关系。

	高建国	7,250	0.13
	李雅彬	7,250	0.13
	邓书华	7,250	0.13
	张平安	14,500	0.25
合计		113,750.00	1.96

2015 年 12 月 22 日，江苏省昆山市国信公证处对上述《解除委托代持协议》进行了公证。

截至 2016 年 2 月，尹剑平已按照苏州市昆山地方税务局的核定缴纳本次委托持股解除所涉及的全部个人所得税。

此次股权转让后，昆山国力有限全部委托持股均已解除，截至本次招股说明书签署日，公司不存在委托持股的情况。

十一、员工及社会保障情况

（一）员工人数及其结构

截至 2016 年 12 月 31 日，公司在职员工为 629 人。公司员工结构如下：

1、专业构成情况

专业	人数	员工专业结构（%）
生产人员	335	53.26
技术人员	143	22.73
销售人员	34	5.41
财务人员	14	2.23
行政人员	103	16.38
总 计	629	100.00

2、年龄构成情况

年龄	人数	员工年龄结构（%）
30 岁以下	232	36.88
30—40 岁	237	37.68
40 岁以上	160	25.44
总 计	629	100.00

3、教育构成情况

文化程度	人数	员工文化程度结构（%）
博士	1	0.16
硕士	10	1.59
本科及大专	204	32.43
大专以下	414	65.82
总 计	629	100.00

（二）发行人执行社会保障制度的情况

1、社会保险及住房公积金缴纳情况

2014 年 7 月，发行人在苏州市住房公积金管理中心办理缴存登记手续，并开始为少数员工缴纳住房公积金，2015 年 7 月，发行人逐步为全体员工办理住房公积金办理缴存登记手续。报告期内，发行人及其子公司缴纳社会保险、住房公积金情况如下：

时间	项目	期末员工总人数（人）	未缴纳人数（人）	未缴纳人数占比（%）
2016.12.31	养老	629	29	4.61
	失业		29	4.61
	工伤		29	4.61
	生育		29	4.61
	医疗		29	4.61
	住房公积金		31	4.93
2015.12.31	养老	561	33	5.88
	失业		33	5.88
	工伤		33	5.88
	生育		33	5.88
	医疗		33	5.88
	住房公积金		40	7.13
2014.12.31	养老	504	107	21.23
	失业		107	21.23
	工伤		107	21.23
	生育		107	21.23
	医疗		107	21.23

	住房公积金		499	99.01

（1）报告期内，发行人存在部分员工未在公司缴纳社会保险的情形，主要包括：①退休返聘人员无需缴纳社会保险；②部分员工自愿放弃由发行人缴纳社保；③新员工在各报告期末尚未办理完成社保手续；④外籍员工无需缴纳社保；⑤由第三方单位予以缴纳。

（2）报告期内，发行人存在部分员工未在公司缴纳住房公积金的情形，主要包括：①退休返聘人员无需缴纳住房公积金；②部分员工自愿放弃由发行人缴纳住房公积金；③新入职员工在各报告期末尚未办理完成住房公积金手续；④外籍员工无需缴纳公积金；⑤由第三方单位予以缴纳。

发行人及其子公司办理社保和缴纳住房公积金的起始日期情况：

序号	公司名称	成立时间	参加社会保险时间	参加住房公积金时间
1	昆山国力	2000.10	2000.12	2014.7
2	瑞普电气	2004.7	2005.11	2015.7
3	国力电子	2007.3	2008.8	2015.7
4	国力源通	2016.3	2016.4	2016.4
5	研究院公司	2016.12	2017.3	2017.3

目前，发行人及其子公司社保和住房公积金的缴费比例情况如下：

序号	公司名称	养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险	住房公积金
1	昆山国力	19%	8%	1.0%	1.4%	0.5%	8%
2	瑞普电气	19%	8%	1.0%	2.4%	0.5%	8%
3	国力电子	19%	8%	1.0%	1.4%	0.5%	8%
4	国力源通	19%	8%	1.0%	1.2%	0.5%	8%
5	研究院公司	19%	8%	1.0%	1.2%	0.5%	8%

2、发行人控股股东、实际控制人出具承诺

针对可能产生为员工进行补缴社会保险和住房公积金义务，控股股东及实际控制人尹剑平作出以下承诺：“若发行人及其附属子公司因未为职工缴存或足额缴纳社会保险费、住房公积金被有关政府部门或司法机关、仲裁机构认定需要补缴以及因此受到处罚或遭受民事索赔的，本人无条件全额承担补缴义务以及因此而遭受的任何罚款或损失，以保证发行人的利益不受影响。”

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

（一）股份锁定承诺

公司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、本次发行前股东所持股份的流通限制以及自愿锁定的承诺”的相关内容。

（二）稳定股价的预案及相关承诺

公司控股股东及公司董事和高级管理人员已就稳定股价的预案出具相关承诺，具体参加本招股说明书“重大事项提示”之“二、稳定公司股价的预案及承诺”。

（三）持股意向、减持意向的承诺

持有发行人股份 5%以上股东的持股意向、减持意向的承诺详见本招股说明书之“重大事项提示”之“三、主要股东的持股意向和减持意向”。

（四）关于招股说明书及申请文件真实性、准确性和完整性的承诺

公司控股股东及全体董事、监事、高级管理人员已就招股说明书及申请文件真实性、准确性和完整性出具承诺，具体参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、相关当事人对招股说明书及申报文件的承诺”。

（五）填补被摊薄即期回报的承诺

公司全体董事、高级管理人员已就本次发行后公司填补回报措施能够得到切实履行出具承诺，具体参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（六）未能履行承诺时的约束措施

公司全体董事、监事、高级管理人员及持股 5%以上股东未能履行承诺时的约束措施详见“重大事项提示”之“六、相关责任主体未能履行承诺时的约束措施”。

（七）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司和中小股东的利益，公司控股股东尹剑平已出具了《避免同业竞争承诺函》，具体参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联关

系”之“二、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

（八）减少和规范关联交易承诺

为规范发行人的关联交易，避免关联方利用关联交易损害发行人其他股东的利益，控股股东尹剑平已就规范关联交易、保护其他股东利益承诺将尽量避免、减少与发行人发生关联交易，具体参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”之“（五）减少和规范关联交易的措施”。

（九）承担因欠缴社会保险及住房公积金带来经济损失的承诺

针对发行人可能产生为员工进行补缴社会保险和住房公积金义务，控股股东尹剑平作出以下承诺：“若发行人及其附属子公司因未为职工缴存或足额缴纳社会保险费、住房公积金被有关政府部门或司法机关、仲裁机构认定需要补缴以及因此受到处罚或遭受民事索赔的，本人无条件全额承担补缴义务以及因此而遭受的任何罚款或损失，以保证发行人的利益不受影响。”

（十）确保昆山国力上市后利润分配政策实施的承诺

为保证公司利润分配政策顺利实施，公司控股股东尹剑平已出具《关于昆山国力电子科技股份有限公司未来三年利润分配的承诺函》，具体内容详见本招股说明书之“第十四节 股利分配政策”之“四、公司本次发行上市后的股东分红回报规划”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）发行人主营业务的基本情况

发行人专业从事高压电真空器件的研发、生产、销售与技术服务，以电真空制造平台为基础，以无源真空器件、有源真空器件的研发为方向，走产品系列化、功能多元化、创新系统化的发展道路，成功开发了包括高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、陶瓷真空开关管、高压直流接触器、交流真空接触器和大功率磁控管、氢闸流管等在内的系列产品。产品广泛应用于新能源汽车、通讯、电力、医疗、半导体、光伏、安检、冶金等诸多行业和领域，并为航空、航天、船舶等国防尖端工程配套。经过多年的发展，发行人及下属子公司先后通过了ISO9001:2008、GJB9001B-2009、TS16949、ISO14001:2004、3C、UL、CE等体系或产品认证，并拥有国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会颁发的三级保密资格证、国防科工局颁发的武器装备科研生产许可证和中国人民解放军总装备部颁发的军用电子元器件研制单位资格证等。

发行人科研生产能力雄厚，先后成立了昆山市科技研发中心、苏州市电真空器件工程技术研究中心和江苏省省级技术中心；2009年发行人获批江苏省高新技术企业；2010年发行人获得江苏省企业院士工作站及江苏省高压大功率电真空器件工程技术研究中心资格证书；2014年获批江苏省博士后科研工作站分站；2015年被评为全国电子信息行业优秀企业；2016年取得国家工信部工业强基招标项目。此外，自2011年以来，发行人生产的GL200高压直流接触器、CHV-450交流真空接触器、CKT2500/17/246型固定陶瓷真空电容器、CKTB100/10/65可变陶瓷真空电容器、JPK-39型真空继电器等12项产品被评为省级高新技术产品，GL200AAANA高压直流接触器、GL45C334/003型真空继电器、CKJ11-3000型交流真空接触器等11项产品被评为省级新产品，JPK-33型陶瓷射频真空继电器、JPK-31型陶瓷射频真空继电器获得省军民融合三等奖，GLM5193型脉冲磁控管产品获得省级优秀新产品荣誉称号。截至本招股说明书签署日，发行人拥有发明专利20项、实用新型专利42项和外观设计专利8项。

目前，发行人生产的电真空器件产品品种多、规格齐全、应用领域广泛，发行人已成为国内高端电子信息用电子器件研发、生产、销售基地之一。

（二）发行人主要产品介绍

发行人产品应用领域广泛，产品规格多，品种齐全，其产品主要分为无源真空器件和有源真空器件两大类，其中无源类主要包括高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、高压直流接触器、交流真空接触器和陶瓷真空开关管等，有源类包括大功率磁控管、氢闸流管以及 CT 球管（正在研发的新产品）等，具体介绍如下：

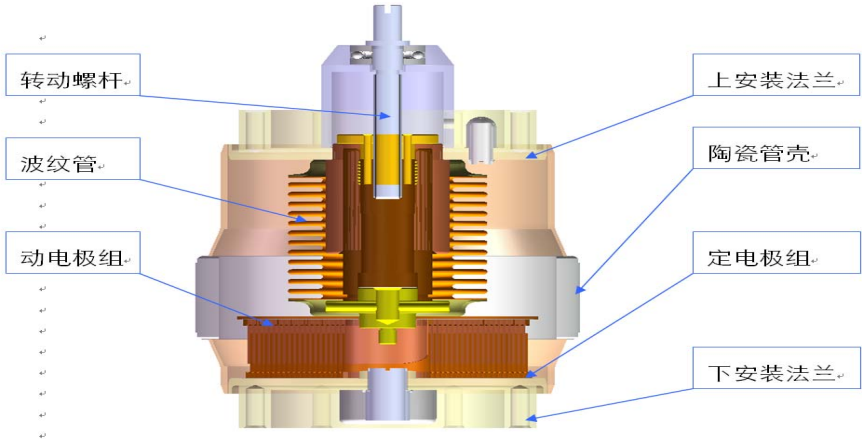
1、无源真空器件

（1）高压真空继电器

定义和组成	高压真空继电器是一种电子控制器件，它具有控制系统（又称输入回路）和被控制系统（又称输出回路），通常应用于自动控制电路中，能够实现由低电压来控制高电压回路的功能。高压真空继电器一般由耐高电压的触点部分（位于真空密封的腔体内）、线圈驱动控制部分（包括衔铁等运动机构）和安装部分组成，其基本结构图如下： 典型结构 1 典型结构 2
产品技术特点	公司生产的高压真空继电器主要采用陶瓷封接真空技术，将继电器的触点部分密封在真空状态中，采用真空或气体介质提高触点间的介质耐压，与普通继电器相比，公司生产的高压真空继电器具有以下特点： - 具备处理高功率的能力，能在高频、高压、大电流等苛刻条件下工作 - 具有高可靠及长寿命 - 触点部分在真空环境中不受外部环境影响，能够在严苛恶劣的环境条件下使用。
应用领域	高压真空继电器是应用在短波通信雷达、无线电天线调谐匹配单元、半导体晶片加工时气相沉积、高压电源系统、高压测试设备、航空航天系统中直流电源控制、ESD 脉冲放电设备、心脏起搏器控制开关、海底电缆分叉系统设备中的核心器件。

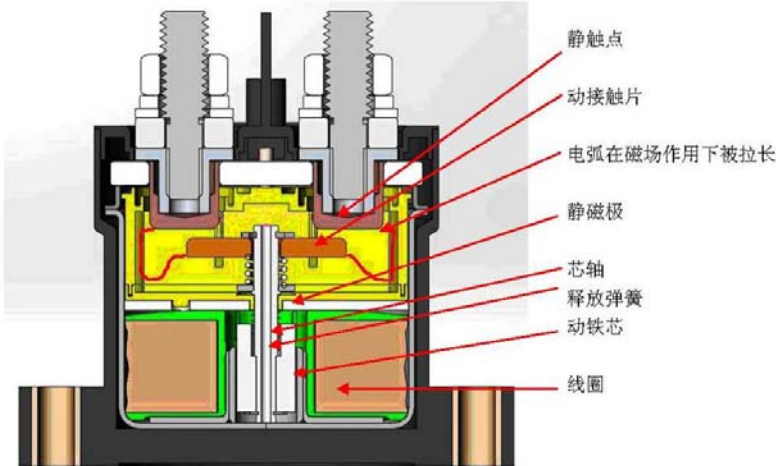
实物图片	

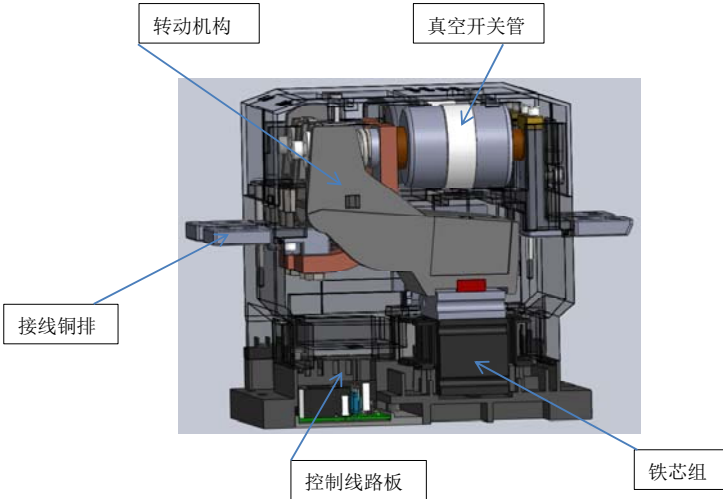
(2) 陶瓷高压真空电容器

定义和组成	陶瓷高压真空电容器（以下简称电容器）是以陶瓷为绝缘外壳、真空为介质、高导无氧铜为电极的电容器。其性能稳定可靠，不容易产生飞弧、电晕等现象。公司生产的真空电容器主要由转动螺杆、波纹管、动（定）电极组、陶瓷管壳等部分组成，其基本结构图如下： 
产品技术特点	公司生产的真空电容器与其他电容器相比具有以下特点： ✚ 机械寿命长、可靠性高、可耐高电压、承载大高频电流 ✚ 调谐速度快、调谐范围广、自净化性好、可高海拔操作 ✚ 结构紧凑、重量轻，是理想的射频真空器件。
应用范围	陶瓷高压真空电容器是大功率广播发射机的放大电路、天线调谐电路、隔直电路、等离子 PVD、CVD 及等离子刻蚀半导体制造设备的阻抗匹配电路，医疗成像核磁共振设备中的射频电源电路，以及太阳能电池制造、平板显示制造、发光二级发射管制造设备中的关键器件。 



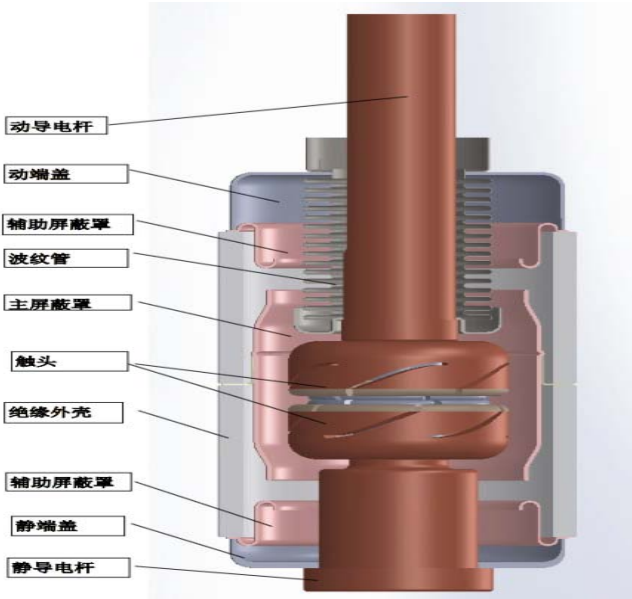
(3) 高压直流接触器

定义和组成	高压直流接触器，是一种用在直流回路中的自动电磁开关。直流接触器一般由灭弧室、传动部分和线圈等部分组成，是一种利用线圈流过电流产生磁场，使触点闭合，以达到控制负载的安全开关器件。其基本结构图如下： 
产品技术特点	公司目前主要生产陶瓷密封高压直流接触器，即通过陶瓷真空密封及磁吹灭弧技术实现的直流高压大电流开断的智能控制开关。非密封的直流接触器的工作电压一般为 72V 以下，公司的直流接触器可以达到 750V，且介质耐压提高到 3,000V。具体特性如下： - 优良的耐温性能，可以在-55℃到+125℃的环境下工作 - 产品体积小，能够承载并开断大电流，工作电流可达 600A，电压高达 750V - 产品完全密封，无电弧泄露及失火的风险。
应用领域	高压直流接触器是新能源电动汽车、军用装甲车、充电桩、应用空间站、航空、航天、太阳能、风能、光伏发电等领域的直流高压配电和动力控制系统中必不可少的安全开关器件。 

实物图片	
(4) 交流真空接触器	
定义和组成	交流真空接触器，是接触器的一种，有别于普通交流接触器的是：其触头被密闭于一个绝缘的真空腔体内，在真空环境中开断电流时产生的电弧不会外漏，并具有良好的密闭性和极低的触头烧损。 交流真空接触器一般由真空开关管、直流电磁铁、传动机构、绝缘框架和二次控制电路等几部分组成。它是由电磁铁及反力弹簧通过传动机构驱动真空灭弧室动导电杆，使触头在灭弧室内的真空环境下实现开断的动作。基本结构图如下： 
产品技术特点	公司生产的交流真空接触器采用了陶瓷真空灭弧室和多种新工艺、新技术，使得产品具有以下特性： - 优良的耐候性，可以在-55℃到+85℃的环境下工作 - 优良的密封性和免维护性、长寿命、高可靠 - 触头被密封于真空环境中，极高的耐电压能力和开断大电流的能力，体积小、功耗低、能用于技术要求较苛刻的环境和场合。
应用领域	公司目前主要生产从 1.14kV 到 12kV 各个等级的交流真空接触器。由于具有优良的电特性和密封免维护性，交流真空接触器被广泛的应用于电力、煤炭、化工、冶炼、机车高铁、光伏、风电、超高压输电、城市轨道交通等行业的高低电压输配电系统设备中。

	
实物 图片	    12kV 高压交流真空接触器 R 系列交流真空接触器 快速旁路真空开关 矿用低压真空接触器

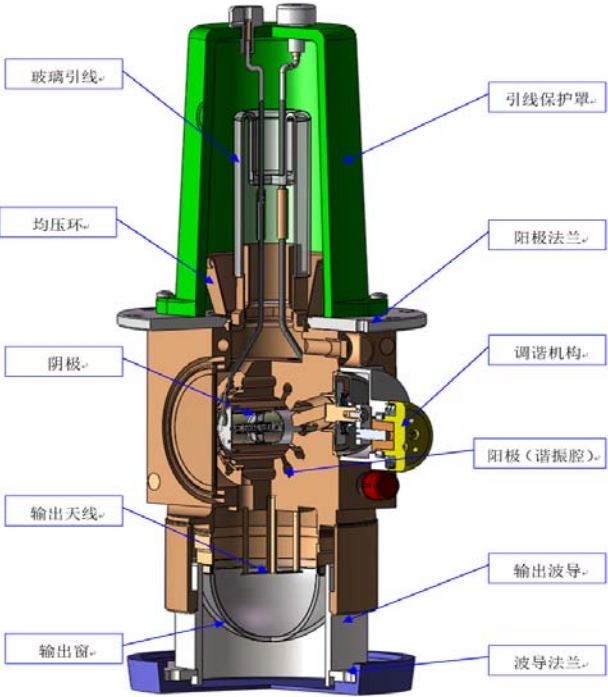
（5）陶瓷真空开关管

定义 和组 成	陶瓷真空开关管（又名真空灭弧室），系真空开关的核心部件，是采用密封在真空中的一对触头来实现电力电路的接通与分断功能的电真空器件。真空开关管一般由绝缘外壳、动（静）导电杆、触头、波纹管、屏蔽罩和端盖等部分组成，其基本结构图如下： 
产品 技术 特点	公司生产的真空开关管主要具有以下特点： - 机械寿命长，可靠性高、开断速度快、绝缘介质自愈能力强 - 电弧不外露，安全性高、环境适应性强、耐压高、截流值小等。
应用 范围	真空开关管主要应用于快速保护电力线路带电分闸时不被高压击穿，是真空电力开关、中高压复合开关和真空接触器的主要部分。由于其具有通断电性能稳定等一系列优点，在电力系统和工业自动化技术的众多领域得到日益广泛的使用。在煤炭、冶金、铁路、航空航天、矿山、石油、建筑等输配电系统中，作控制和保护器件用。

	
实物图片	

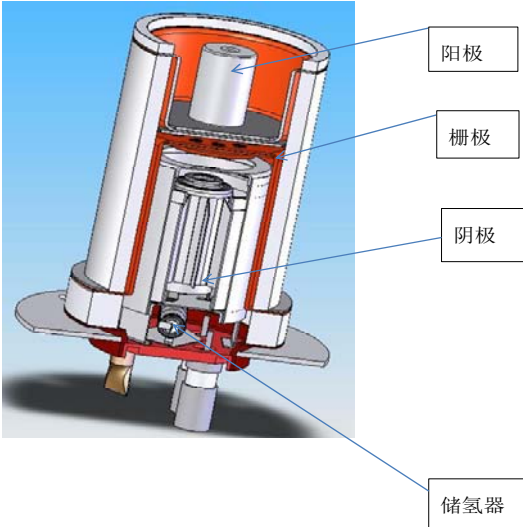
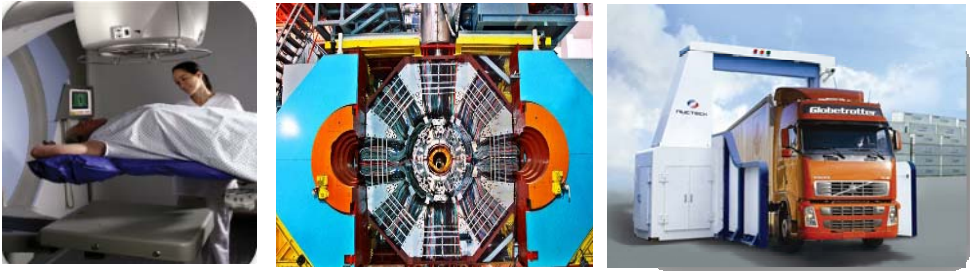
2、有源真空器件

(1) 磁控管

定义和组成	磁控管是一种用来产生微波能的电真空器件，实质上是一个置于恒定磁场中的二极管。管内电子在相互垂直的恒定磁场和恒定电场的控制下，与高频电磁场发生相互作用，把从恒定电场中获得能量转变成微波能量，从而达到产生微波能的目的。磁控管主要由阳极、阴极、能量耦合装置、磁路和调谐装置五个主要部件构成。其结构图如下： 
产品技术特点	公司研发的磁控管主要为大功率磁控管，平均功率可达100KW（连续波）、5MW脉冲功率，磁控管频率覆盖L、S、X等多个频段，具有调谐速度快、调谐范围宽、效率高、寿命长等特点。
应用范围	磁控管，按工作状态可分为脉冲磁控管和连续波磁控管。前者主要用于雷达、医疗、安检、工业探伤等领域，后者主要用于工业加热、人造金刚石、检验检疫、固废处理等领域。

	
实物图片	

(2) 氢闸流管

定义和组成	氢闸流管是一种热阴极低气压气体（氢气或氖气）放电真空器件，充分利用了等离子体放电的优势，主要作开关用。氢闸流管主要由阴极、栅极、阳极和氢发生器（储氢器）、陶瓷外壳五部分组成。基本结构图如下： 
产品技术特点	公司生产的氢闸流管具有以下特点： - 工作电压高、脉冲电流大、点火迅速稳定 - 触发电压低、重复频率高、高可靠、效率高。
应用范围	氢闸流管广泛用于军事、医疗、大科学装置，是激光器、雷达、脉冲调制器、直线加速器、北京正负电子对撞机等仪器设备中的核心器件。 

实物
图片



此外，公司生产的产品还包括接触点组（高压直流接触器的核心部件，其可靠性对直流接触器的性能和可靠性有重要影响）、速调管、加速管等。

（三）发行人设立以来主营业务、主要产品的演变情况

发行人自成立以来，一直专注于电真空器件的研发、生产、销售和技术服务。报告期内，发行人主营业务及主要产品均未发生重大变化。

二、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，发行人所处行业归属于制造业（C）中的计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2011），发行人所处行业归属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）中的电子器件制造（C396），具体细分行业为电子真空器件制造（C3961）行业。

（一）行业主管部门、监管体制及主要产业政策

1、行业主管部门和监管体制

电子真空器件行业市场化程度较高，企业的生产经营基本按照市场化方式进行。该行业主要由国家发改委、国家工业和信息化部、国防科工局等政府部门进行宏观政策指导，同时由中国真空电子行业协会、中国电子元件行业协会、中国电器工业协会等协会组织进行自律管理。

目前，发行人为中国真空电子行业协会、中国电子元件行业协会、中国电器工业协会高压开关分会、苏州市军工行业协会、苏州市电器工业协会以及江苏省和平利用军工技术协会等多个协会会员。

部门	职责
国家发改委	主要负责拟订真空电子器件行业的规划、法规和经济技术政策，发布行业标准，对电子器件等行业发展进行宏观调控。
国家工业和信息化部	主要负责拟订、组织实施工业行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业，指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

国防科工局	是中国政府负责管理国防科技工业的行政管理机关，负责核、航天、航空、船舶、兵器、电子等领域武器装备科研生产重大事项的组织协调和军工核心能力建设。
中国真空电子行业协会、中国电子元件行业协会、中国电器工业协会等协会组织	主要职责是接受政府委托，组织制（修）订电子元器件（电真空器件）产品相关的国家和行业标准，组织制定自律性行规行约；组织和参与行业统计、调查；维护会员的合法权益，维护行业内的公平竞争，协调会员关系等服务性工作。

2、主要法律法规及产业政策

作为向各国民经济行业提供核心零部件的电子真空行业，其发展很大程度上取决于电真空行业自身的发展和下游行业的拉动。国家各主管部门相继出台了诸多支持和鼓励新型电子元器件、大功率电子器件行业的政策，这些政策将促进电真空行业的技术产品创新，对电真空行业整体的产业升级起到积极作用。此外，国家持续促进电子制造业的研发和生产，通信、航空、航天、军工、医疗、安检、半导体、节能环保及新能源等下游行业的利好政策将持续拉动电真空行业的市场需求，进而扩大电真空行业资本投入。

（1）行业主要法律法规

与公司从事行业相关的主要法律法规如下：

序号	法律法规名称	实施时间	发布部门
1	《中华人民共和国认证认可条例》（2016年修订）	2016年	国务院
2	《中华人民共和国电力法》（2015年修订）	2015年	全国人民代表大会常务委员会
3	《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）	2015年	全国人民代表大会常务委员会
4	《中华人民共和国安全生产法》（2014年修订）	2014年	全国人民代表大会常务委员会
5	《中华人民共和国产品质量法》（2000年修订）	2000年	全国人民代表大会常务委员会
6	《中华人民共和国招标投标法》	2000年	全国人民代表大会常务委员会
7	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》	1997年	全国人民代表大会常务委员会

（2）行业主要产业政策

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	与公司从事业务相关的内容
1	《国家重点支持的高新技术领域》（2016年版）	2016年	科学技术部、财政部、国家税务总局	明确将“新型电子元器件”列为重点发展的技术领域。
2	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016年	国家发改委	全面提升工业基础能力，实施工业强基工程，重点突破关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础等“四基”瓶颈”。
3	《工业绿色发展规划2016-2020》	2016年	工业和信息化部	提出“推广应用新型电力电子器件等信息技术”。

4	《中国制造 2025》	2015 年	国务院	突破大功率电力电子器件、高温超导材料等关键元器件和材料的制造及应用技术，形成产业化能力。到 2020 年，40%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，到 2025 年，70%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障。
5	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）	2013 年	国家发改委	将“高压真空元件及开关设备”、“500 千伏（kV）及以上超高压、特高压交直流输电设备及关键部件”、“大功率电子器件（IGBT，电压等级≥600V，电流≥300A）”等项目列为鼓励发展的产业。
6	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	2011 年	国家发改委、科学技术部、工信部、商务部、知识产权局	将“新型元器件”、“电力电子器件及变流装置”和“汽车关键零部件”列入其中。
7	《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	工业和信息化部	提出了未来 5-15 年 15 个领域发展的重点技术，其中包括“新型元器件技术”领域中的“电力电子器件技术”。
8	《中国高新技术产品出口目录》（2006 年版）	2006 年	科学技术部、财政部、国家税务总局、海关总署	“直流转换器、交流/直流变换器”可按照国家的相关规定享受国家给予高新技术产品出口的优惠政策。

（3）下游行业的相关政策

发行人下游行业发展对电真空行业能够起到极大的拉动作用，发行人产品主要应用领域的相关产业政策如下：

①航天航空及军工装备政策

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	与公司从事业务相关的内容
1	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016 年	国务院	指出“十三五”期间，航天产业将成为我国的重点发展方向，未来需要提升空间进入能力，加快发展新型航天器，同时在航天产业方面加强军民融合重大项目的建设。
2	《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016 年	国家发改委	推进军民深度融合发展，加快军民通用标准化体系建设，实施军民融合发展工程，在海洋、太空、网络空间等领域推出一批重大项目和举措，打造一批军民融合创新示范区，增强先进技术、产业产品、基础设施等军民共用的协调性。
3	《2016 年国防科工	2016 年	国防科工局	推动军民融合产业发展，推进军民融合集

	局军民融合专项行动计划》			成电路制造工程。
4	《民用航空工业中长期发展规划》 （2013-2020 年）	2013 年	工业和信息化部	到 2020 年, 国产干线飞机国内新增市场占有率达到 5%以上, 民用飞机产业年营业收入超过 1,000 亿元。
5	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010 年	国务院	重点发展以干支线飞机和通用飞机为主的航空装备, 做大做强航空产业。
6	《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》	2010 年	国务院	鼓励民间资本进入国防科技工业投资建设领域。允许民营企业按有关规定参与承担军工生产和科研任务。
7	《国家中长期科学和技术发展规划纲要》 （2006-2020 年）	2006 年	国务院	鼓励航空航天产业发展。

②新能源行业政策

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	与新能源行业相关的内容
1	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016 年	国务院	明确提出推动新能源汽车、新能源和节能环保等绿色低碳产业成为支柱产业。
2	《中国制造 2025》	2015 年	国务院	提出推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。
3	《国家新型城镇化规划（2014-2020）》	2014 年	中共中央、国务院	提出壮大先进制造业和节能环保、新一代信息技术、生物、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业。
4	《工业和信息化部关于进一步加强通信业节能减排工作的指导意见》	2013 年	工业和信息化部	指出要加强对在网高能耗供电设备的节能改造, 推广高压直流供电和高效模块化不间断电源灯节能技术和设备; 提高风能、太阳能、新型蓄电池等新能源占比, 构建绿色通信网络。
5	《大气污染防治行动计划》	2013 年	国务院	提出大力推广新能源汽车。公交、环卫等行业和政府机关要率先使用新能源汽车, 采取直接上牌、财政补贴等措施鼓励个人购买。北京、上海、广州等城市每年新增或更新的公交车中新能源和清洁能源车的比例达到 60%以上。
6	《能源发展“十二五”规划》	2013 年	国务院	指出为新能源汽车产业化发展提供必要的条件和支撑, 促进交通燃料清洁化替代, 降低温室气体和大气污染物排放。着力研发高性能动力电池和储能设施, 建立新能源汽车供能装备制造、认证、检测以及配套标准体系。
7	《节能与新能源汽车产业发展规划	2012 年	国务院	提出加快培育和发展节能与新能源汽车产业, 到 2020 年, 纯电动汽车和插电式

	（2012-2020 年）》			混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆，燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展。
8	《当前优先发展的高新技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	2011 年	国家发改委、科学技术部、工信部、商务部、知识产权局	将“动力电池及储能电池”、“风能”、“太阳能”等多个领域确认为当前优先发展的重点领域。

③医疗器械行业政策

序号	政策名称	颁布时间	颁布单位	与医疗电子行业相关的内容
1	《中国制造 2025》	2015 年	国务院	提出提高国家制造业创新能力、推进信息化与工业化深度融合等九项战略任务和重点，聚焦机器人、生物医药及高性能医疗装备等十大重点领域。
2	《关于促进健康服务业发展的若干意见》	2013 年	国务院	支持创新药物、医疗器械、新型生物医药材料研发和产业化,支持数字化医疗产品和适用于个人及家庭的健康检测、监测与健康物联网等产品的研发。
3	《当前优先发展的高新技术产业化重点领域指南》（2011 年度）	2011 年	国家发改委、科技部、商务部、国家知识产权局	要求重点发展适用于个人、家用、社区诊所及医院的新型医用精密诊断及治疗设备、数字医学影像存储系统、远程医疗诊断等医疗设备。

（二）行业概况

1、电子真空行业发展概况

以“中国制造 2025”行动计划为代表的一批重大战略举措密集出台，以及新能源汽车、航天、航空、军工、半导体通讯、光伏及风能发电和医疗、安检等行业的不断发展，为我国电子信息产业的发展提供了广阔发展空间。同时，电子元器件作为电子信息产业基础支撑产业，是通信、计算机及网络、数字音视频等系统和终端产品发展的基础，对电子信息产业的发展起着至关重要的作用。近年来中国电子工业持续高速增长，一方面带动了电子元器件产业强劲发展，另一方面也将会促进电子元器件产业转型升级。目前，我国电子元器件行业在国际市场上占据着很重要的地位。电子真空器件作为电子元器件类产品，是电子信息产业的一个重要门类，其原理是借助电子在真空或者气体中与电磁场发生相互作用，将一种形式电磁能量转化为另一种形式电磁能量的器件，产品广泛应用于广播、通信、雷达、航天、航空、导航、安检、新能源、医学诊断治疗等领域。近年来，随着我国新能源汽车、半导体事业、光伏发电、医疗、安检及国防事业等行业的

迅猛发展，相关配套电子真空器件的需求量不断提高。

（1）国外电子真空行业发展概况

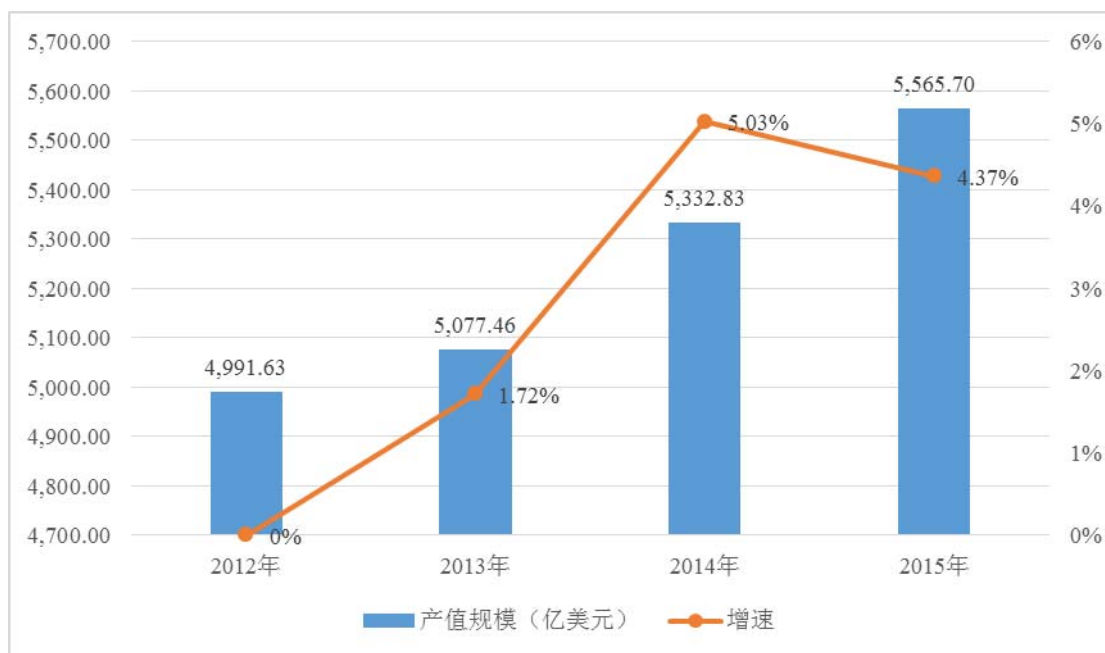
电子真空行业是一个有上百年历史的行业，1883 年爱迪生发明的白炽灯就是最早的真空器件，将人类带入一个光明的新时代；1897 年德国物理学家布劳恩发明阴极射线管，为后来的显像管将人类带入信息时代奠定了基础；1904 年英国人佛莱明发明了真空电子管——灵敏检波二极管，用于无线电通讯系统，极大的提高了系统的灵敏度和可靠性，使得世界进入无线广播时代；1906 年福来斯特发明真空三极管，在真空二极管的灯丝和阳极之间放入栅极，栅极上小的电压变化可以得到阳极上较大的电压变化，这是人类获得的第一个电子信号放大器，也是电子学发展史上具有划时代意义的事件，从此打开了电子信息技术之门，成为 20 世纪初最伟大的发明之一。可以说，现代文明史就是电子真空器件的创造史。

20 世纪是电子真空行业蓬勃发展的 100 年，电子真空器件极大的改变了世界和人类的生活，促进了技术的高速发展：收音机开启了信息传播的革命、电视机和计算机让世界进入知识爆炸时代、微波炉进入千家万户方便人类生活。电子真空器件作为在高压、大功率和高频率场合下，具有决定性的器件，始终具有着独有的地位和重要作用。

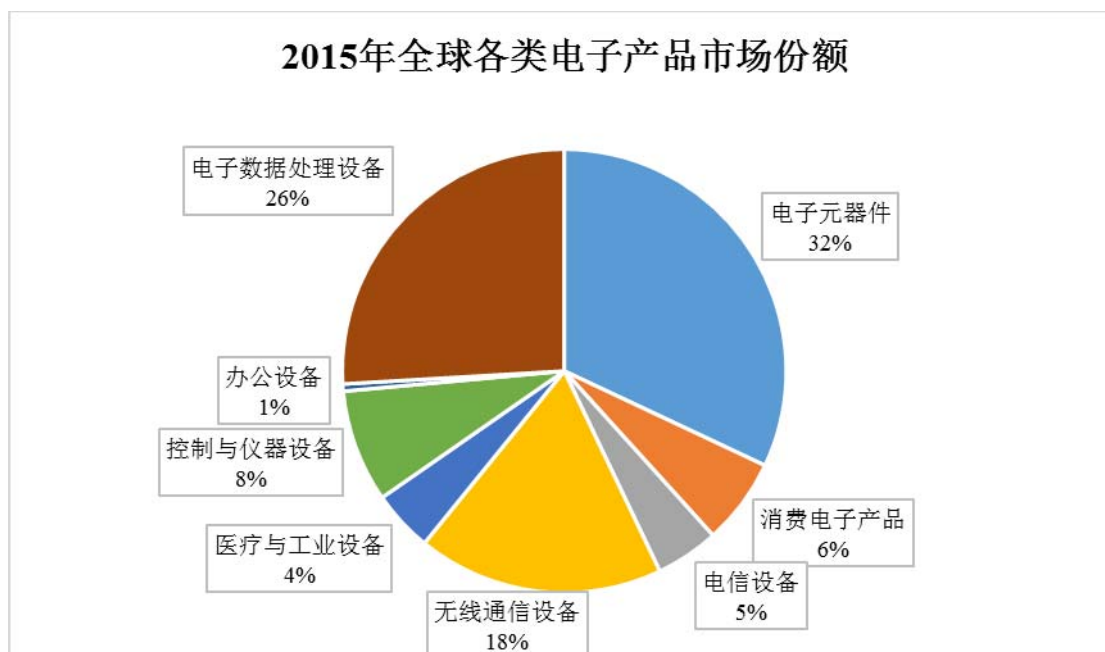
进入 21 世纪，随着军用领域的真空继电器、半导体领域的真空电容器、医疗、安检领域的大功率磁控管、闸流管和 CT 球管、新能源领域的高压直流接触器等电子器件的创新发展，使得电子真空行业正进入以新型电真空器件为主体的新时代。

自 2013 年以来，全球电子元器件产值规模连续上升。2013 年、2014 年和 2015 年产值分别达到了 5,077.46 亿美元、5,332.83 亿美元和 5,565.70 亿美元，其增速分别为 1.72%、5.03%和 4.37%。截至 2015 年，电子元器件已成为各类电子产品中市场份额最大的产品，市场份额为 32.00%。

2012 年-2015 年全球电子元器件产值规模及增速



数据来源：The Yearbook of World Electronics Data 2015



数据来源：The Yearbook of World Electronics Data 2015

（2）国内电子真空行业发展概况

新中国建国时，国内只有南京电照厂和上海灯泡厂两家从事电子真空器件制造的厂家。在第一个和第二个五年计划中，国家大规模布局了电子真空器件行业以满足对当时具有战略地位的元器件工业基础产业的需求，以北京、成都、南京为布局集中点，配置完善的工厂、高校、中专、研究所体系，满足全国的需要。工厂主要有 7 和 4 系列的，如 770（长沙曙光）、771（贵州虹光）、4400（咸阳）、

4401（宝鸡），以及北京电子管厂、杭州电子管厂和中科院电子学研究所、上海电真空研究所等几十个国营或地方的厂家和研究所，构成了庞大的产业体系，作为国家元器件基础有力的支撑了中国的工业体系。高校有清华大学、东南大学、电子科技大学等进行人才培养和科研支持。完整的产业链保证了雷达、通讯、导弹、测控等的军工需求，也对 20 世纪后期的广播电视、黑白电视和彩色电视的大规模兴起作出了重大贡献。

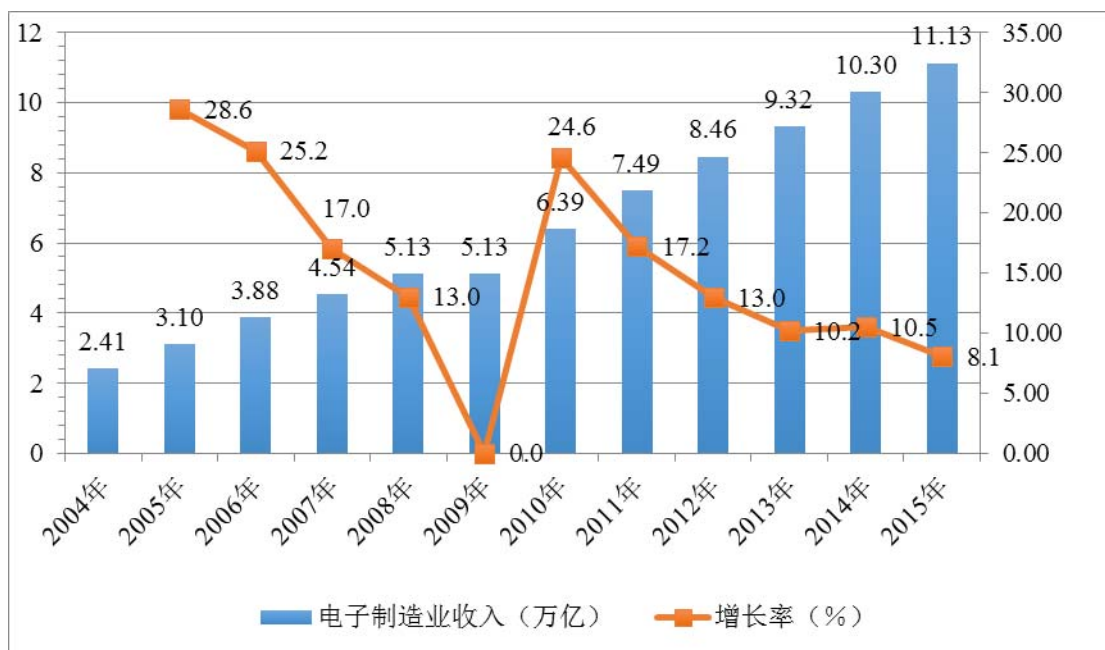
经过多年的发展，尽管国内电真空行业在技术、工艺以及材料等方面与国外还存在一定的差距，但通过技术引进、消化、吸收以及合资合作等方式，国内相关企业的管理水平、技术水平、工艺水平和产品质量都有了显著的提高。目前国内电真空领域已形成了门类齐全、结构完整的工业体系，并肩负起对国民经济各领域进行技术装备的重任。

综上，从电真空行业发展的历史不难看出，电子真空器件在军事国防领域和国民经济领域的工业生产过程中始终占有重要的地位。

根据《中国电子信息产业统计年鉴》统计数据，2015 年我国规模以上⁷电子信息产业企业个数 5.8 万家，其中电子信息制造企业 1.99 万家。全年完成销售收入总规模达到 15.42 万亿元，同比增长 10.1%。其中，电子信息制造业实现主营业务收入 11.13 万亿元，同比增长 8.1%。电子元器件作为电子信息行业的基础产业，2015 年全行业实现主营业务收入 3.37 万亿元，同比上年增长 7.7%，实现出口交货值 1.61 万亿元，同比增长 4.95%。

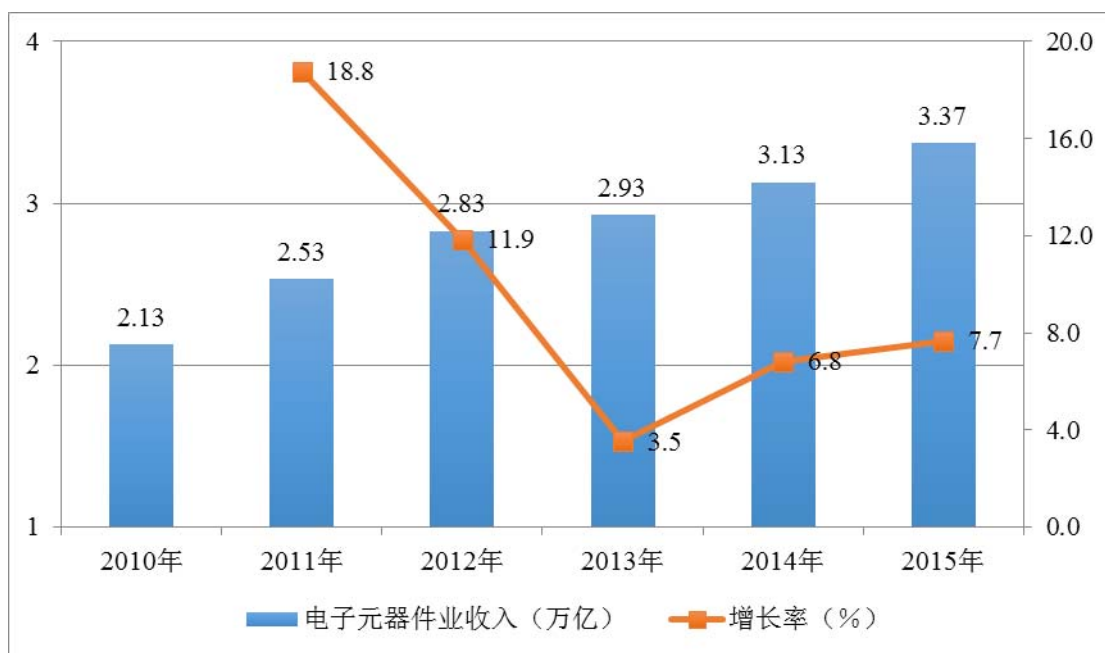
2004 年-2015 年我国电子信息制造业增长情况

⁷ 规模以上电子信息制造业统计范围，指年主营业务收入 2,000 万元及以上的电子信息制造企业；规模以上软件和信息技术服务业统计范围，指年主营业务收入 100 万元及以上的软件和信息技术服务企业。



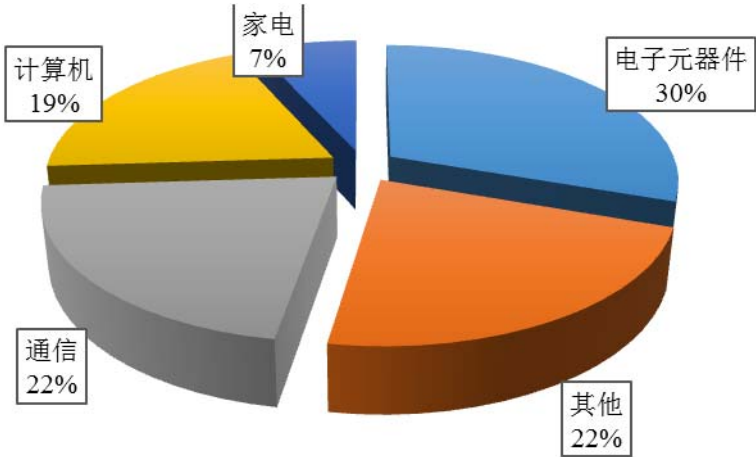
数据来源：《中国电子信息产业统计年鉴》

2010 年-2015 年我国电子元器件行业增长情况



数据来源：《中国电子信息产业统计年鉴》

2015 年电子信息制造业五大类主营业务收入占全行业比重情况：



数据来源：《中国电子信息产业统计年鉴》

根据《中国电子信息产业统计年鉴》，2015 年，我国电子真空器件制造行业规模以上企业 91 家，全行业实现工业销售产值 188.80 亿元，出口交货值 18.21 亿元，主营业务收入 198.78 亿元，实现产品利润总额 20.41 亿元。

2015 年电子真空器件制造行业经营效益分析

经济指标	2015 年
企业个数（家）	91
工业销售产值（亿元）	188.80
出口交货值（亿元）	18.21
主营业务收入（亿元）	198.78
主营业务成本（亿元）	161.72
利润总额（亿元）	20.41
资产总计（亿元）	553.99
负债合计（亿元）	364.67

资料来源：《中国电子信息产业统计年鉴》

2、电真空器件产品下游应用领域发展概况

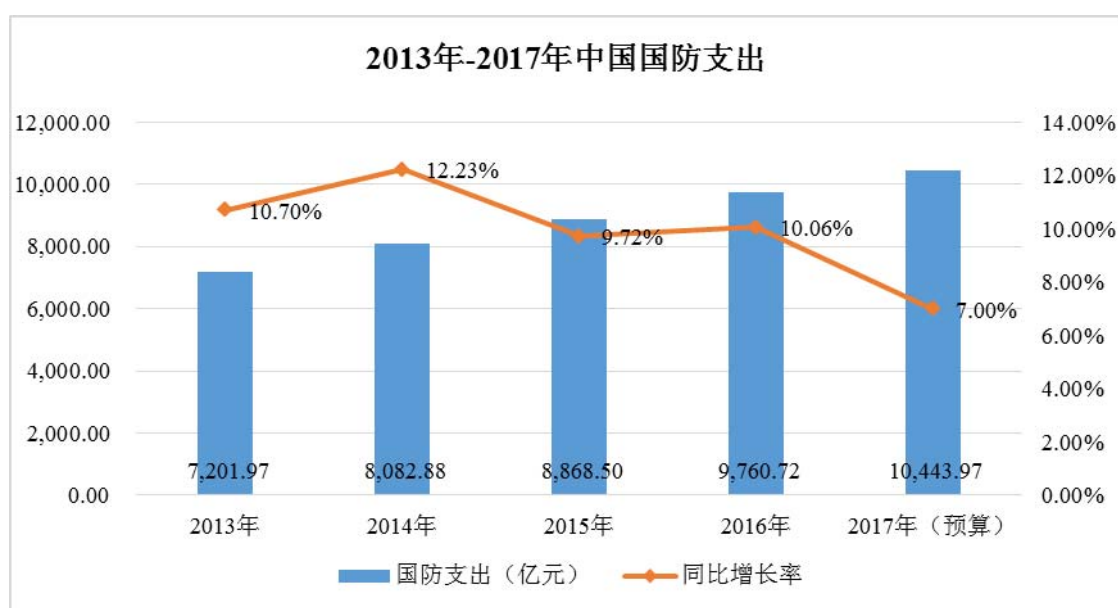
作为服务于众多领域的关键基础行业，电真空行业的发展受下游拉动的影响较大，下游行业的政策利好、发展迅猛，电真空行业也将相应地迅速发展。随着医疗、安检、半导体通讯领域的建设升级，中国航空、航天及军工产业的投入持续加大，以及“十三五”期间中国战略性新兴产业（节能环保与新能源）的大力发展，未来我国电真空行业前景广阔。其主要下游应用领域的发展概况介绍如下：

（1）航空、航天及军工领域

航空、航天及军工是高可靠真空器件的重要应用领域，军用高可靠真空器件

凭借其应用温度范围宽、适应严酷应用环境、抗干扰、高可靠性等优良特性，在航空、航天及军工领域得到了广泛应用。不同于一般的应用领域，航空、航天及军工的发展与国家国防支出的投入密切相关，因此国防支出的不断提高可以有力带动电真空行业在航空、航天及军工领域的发展。

“十二五”期间，国防科技工业各方面工作成效显著，军工经济实现平稳较快发展，高新技术武器装备科研生产实现较大进步，武器装备科研生产能力和技术水平较快提升、研制周期明显缩短、质量与可靠性不断提高。此外，军工企业改革与“军民融合”政策落实、军费重点投入方向转向信息化建设，促使具有武器装备科研及生产能力的民营企业逐步崭露头角。



数据来源：2013-2017 年中央和地方预算执行情况与中央和地方预算草案的报告

2017 年，中国财政拟安排国防支出 10,443.97 亿元，比上年执行数增长 7%，主要用于适当增加装备建设、军事训练和人才培养经费等。尽管 2017 年，我国拟安排国防支出首次突破 10,000 亿元大关，但从国防支出占 GDP 的比重、国民人均国防费、军人人均国防费看，中国是世界上国防费投入相对较低的国家。根据斯德哥尔摩国际和平研究所的数据，近年来，中国国防支出占 GDP 比重在 1.30% 左右，美国、俄罗斯已超过 3%，英国、法国等西方国家均已超过 2%。作为世界第一人口大国，2017 年中国国防预算也仅是美国国防预算的 1/4，依然有较大的上升空间。

航空航天产业属于战略性先导产业，是知识高度密集、关系国家安全、对经济和社会具有广泛带动作用的战略高技术产业，是国家综合国力的重要体现。

2010年10月，国务院发布的《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》指出，我国将“积极推进空间基础设施建设，促进卫星及其应用产业发展”，航天产业作为高端装备制造业的代表迎来了新的发展契机。2016年11月，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，指出“十三五”期间，航天产业将成为我国的重点发展方向，未来需要提升空间进入能力，加快发展新型航天器，同时在航天产业方面加强军民融合重大项目的建设。根据国家制造强国建设战略咨询委员会的预测，“十三五”期间我国航天工业的整体产值将突破5,000亿元。

电真空行业在航空、航天及军工领域中的应用处于较快发展水平。尽管航空、航天及军工领域对于电子真空器件产品的要求更加严格，但由于其产品毛利率高于其他行业，因此也吸引了很多国外电子真空器件供应商。由此可见，在军工产品国产化的趋势下，中国的电真空企业如果能够提供高质量的电子真空器件产品，将会减轻我国军工产品对于国外厂商的依赖，有利于增强国防安全和其自身的盈利能力。

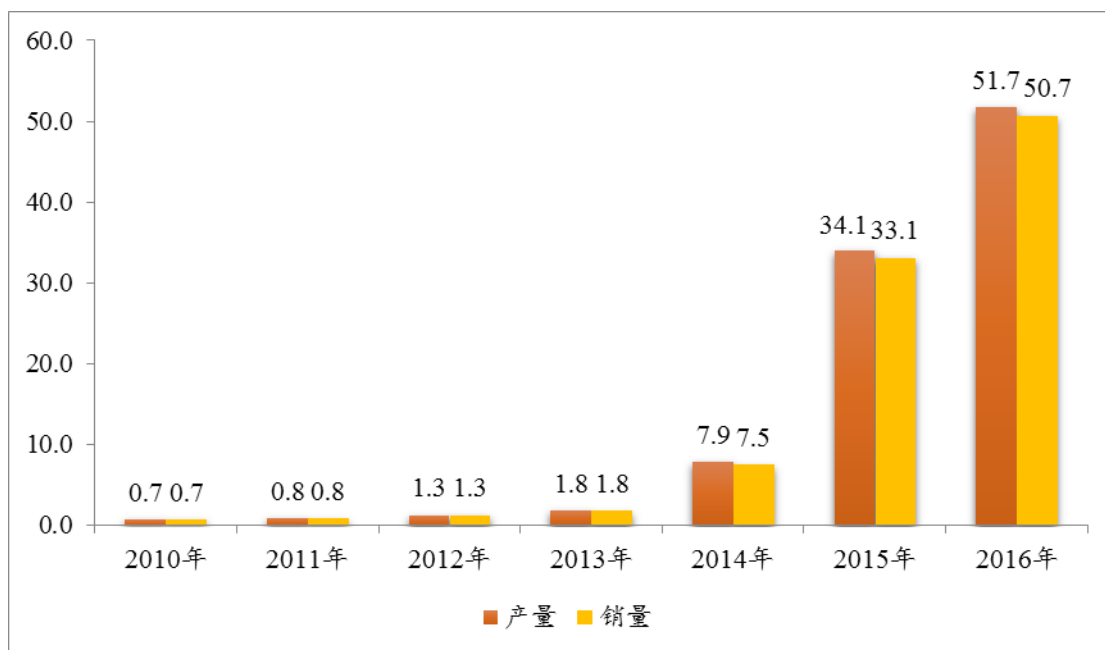
综上所述，受航空、航天及军工产业政策和规划的影响，我国电真空行业在未来几年将处于高速发展阶段。

（2）新能源汽车

新能源汽车是指采用新型动力系统，完全或主要依靠新型能源驱动的汽车。发展新能源汽车是降低汽车燃料消耗量，缓解燃油供求矛盾，减少尾气排放，改善大气环境，促进汽车产业技术进步和优化升级的重要举措。

我国新能源汽车行业在产业政策的扶持和引导下，已进入快速成长期。2010年-2016年，我国新能源汽车产销规模逐年增长，且增长速度较快。根据中国汽车工业协会统计数据，2015年我国新能源汽车销售量为33.1万辆，2016年约为50.7万辆，同比增长53.2%，其中，纯电动汽车产销分别达到41.7万辆和40.9万辆，比上年同期分别增长63.9%和65.1%；插电式混合动力汽车产销分别完成9.9万辆和9.8万辆，比上年同期分别增长15.7%和17.1%，成为全球最大的新能源汽车生产基地。

2010-2016年中国新能源产销规模走势图（单位：万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

作为《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》的发展重点，纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车的发展和普及对新能源汽车技术的发展、充电设施的建设提出了严格的要求。因此，新能源汽车的车载电路保护器件的市场需求也不断增加，车载电子器件产品将向高功率密度、高转换效率、高稳定性的方向发展，具备处理高功率的能力，在高压、大电流等苛刻条件下具有普通电子器件无法比拟的可靠性及使用寿命长等特点。

随着新能源汽车发展的速度加快以及推广的普及率提高，车载电子器件产品、充电桩等配套器件设施的需求将不断增大，也将会进一步拉动电路保护元器件行业的发展。

（3）节能环保及新能源

面对能源消费的高涨和传统能源储量的有限性，以及伴随着我国工业化和城镇化进程的逐步加快，通信、航空、航天、军工、铁路、汽车、医疗、安检等行业在国家政策、重大项目的带动下蓬勃发展，我国面临的能源资源和生态环境矛盾日益突出，推广“新型绿色节能高效”产品逐步成为未来重点发展方向。

①光伏领域

根据 BP《Statistical Review of World Energy,2016》的统计数据，当前全球电力市场仍然被化石燃料发电（主要是燃煤发电和燃气发电）占据，其次是大型水力发电和核能发电，太阳能发电占比仍然很小。

2004 年-2015 年太阳能发电占全球总发电量的比例

年份	太阳能发电/TWh	全球发电总量/TWh	占总量的比例（%）
2004 年	2.60	17,573.30	0.01
2005 年	3.70	18,333.80	0.02
2006 年	5.00	19,032.40	0.03
2007 年	6.80	19,926.90	0.03
2008 年	11.40	20,308.60	0.06
2009 年	19.30	20,131.70	0.10
2010 年	31.40	21,425.50	0.15
2011 年	60.60	22,100.60	0.27
2012 年	96.70	22,630.40	0.43
2013 年	134.50	23,184.00	0.58
2014 年	185.90	23,536.50	0.79
2015 年	246.60	24,097.70	1.02

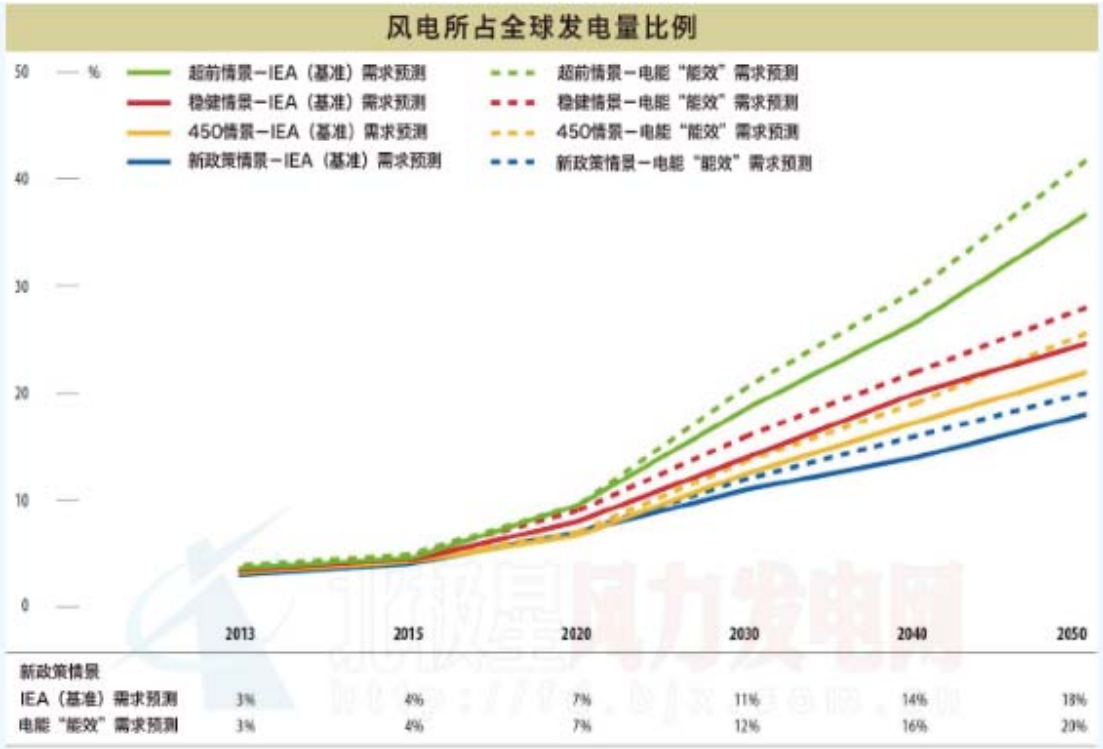
数据来源：BP《Statistical Review of World Energy,2016》

随着太阳能发电技术的进步，其成本不断降低，促使光伏发电迅速发展。根据国际能源署（IEA）2014 年的相关预测，到 2050 年，光伏发电和聚热发电将分别占全球电力消费量的 16%和 11%。太阳能发电将成为世界上电力的重要来源。

②风电领域

风能作为一种可再生能源，蕴量巨大，全球每年可利用的风能约 200 亿千瓦，远大于可以开发利用的水能，但目前风能利用率极低。随着风能开发技术的进步，未来全球风电市场极为广阔。根据 IEA 的“新政策情景”⁸，风电在 2020 年全球能源结构中提供 1,569TWh 电力，是 2015 年风电发电量的近两倍，其发电总量可占全球总电量需求的 7%；到 2030 年，风电全球发电量将上升翻倍达 3,311TWh，占全球需求量的 11%-12%；到 2050 年，风电全球发电量将达 7,541TWh，占全球发电量 18-20%。

⁸ 具体资料参见：全球风能理事会（GWEC）《2016 全球风电发展展望报告》



数据来源：《2016 全球风电发展展望报告》

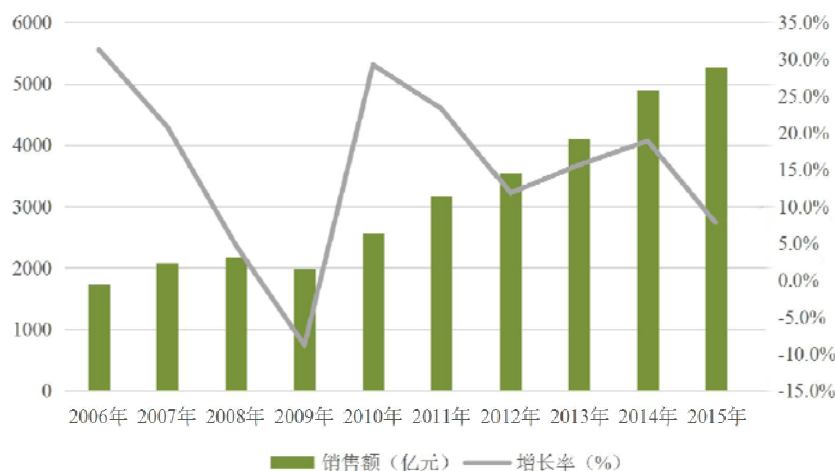
作为目前节能环保及新能源的重要应用，风电发电、光伏发电等领域均需要大量使用高效率、高功率密度电子器件产品，从而实现高效、可靠、节能及环保的目标。模块电源及定制电源对于改善整机产品的用电消耗，提高节能效果具有十分重要的作用。因此，随着节能环保及新能源的发展和普及，高效率、大功率密度的电真空器件的市场需求巨大。

(4) 半导体通讯领域

高压继电器可用于半导体晶片加工时的蒸汽沉积，真空电容器在中波、短波、超短波发射机上，作为调谐、耦合、滤波、中和和隔直流的器件，在半导体设备领域用于等离子体的沉积和刻蚀设备器件等。

受益于国务院 2011 年发布的《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发〔2011〕4 号）等产业政策给予的一系列税收优惠及产业环境优化支持，我国半导体产业销售额在快速增长的同时，占世界半导体市场份额的比重也快速提高。近年来我国半导体产业的发展取得较大突破，实现销售额从 2006 年的 1,727 亿元增长到 2015 年的 5,265 亿元，年均复合增长 13.19%。从区域划分来看，作为全球最大的半导体市场，中国区半导体 2015 年销售额同比增长 7.7%，是全球唯一保持增长的地区。

2006-2015 年我国半导体销售情况



数据来源：中国半导体行业协会、前瞻产业研究院

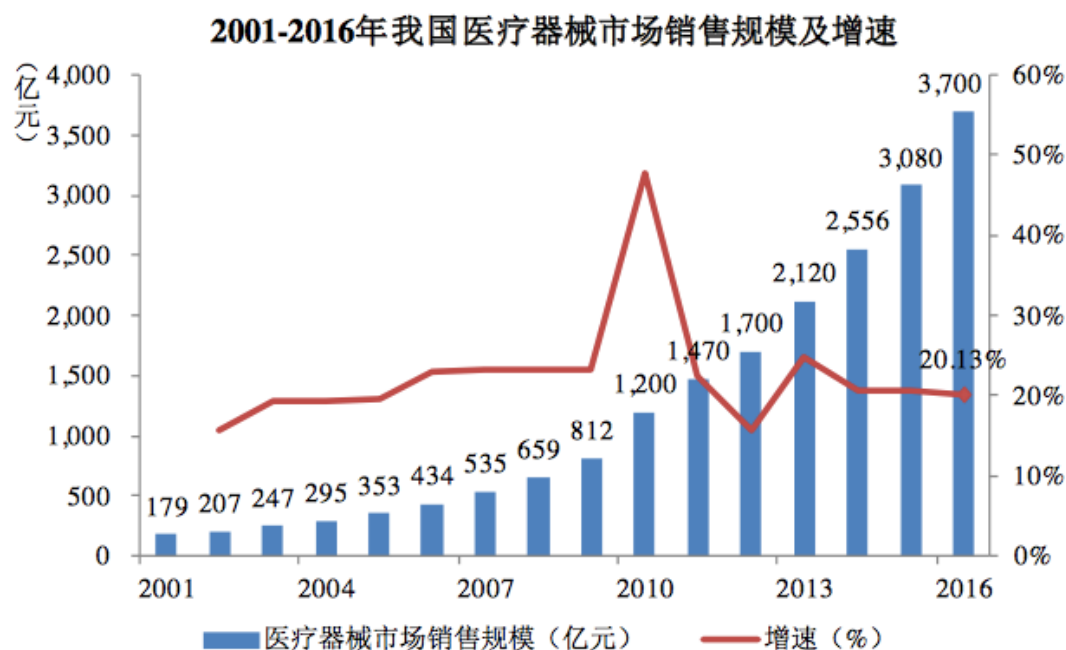
但从半导体主要制造设备来看，2015 年全球半导体设备制造前五大供应商占市场份额的 76.8%，前十大供应商占据了 93.6% 的市场份额，市场集中度极高，且前十大厂商中多数为美国和日本企业，国内厂商差距仍然较大。光刻机、刻蚀机、化学气相沉积（CVD）市场主要为国外厂商占据。同时，也说明我国半导体设备市场存在巨大空间，且由于需求驱动，主要设备后续需求有望持续提升，维持良好增长势头。国际半导体产业协会（SEMI）研究报告指出，2016 年全球半导体设备市场产值达 397 亿美元，年增 8.7%，预测 2017 年半导体设备市场产值将持续增长，预计可达 434 亿美元，年增 9.3%。同时 SEMI 预估，2017 年至 2020 年全球将有 62 座新晶圆厂投产，其中，将有超过 4 成的新晶圆厂位于中国大陆。

（5）医疗电子领域

在医疗器械发展中，医学影像设备一直占据着重要地位，同时也是医疗设备高端产业化的代表。伴随着科技的发展，医学影像设备的发展日趋迅速，功能也日趋完善。我国医疗器械行业起步较晚，但是随着经济的发展和人们健康意识的提高，从医院的高端医疗器械到便捷的家用医疗器械预计都将迎来明显的需求增长，从而将为国内医疗器械行业带来广阔的发展前景。尤其是医药工业与医疗卫生方面的“十三五”发展规划已基本编制完成，高性能医疗器械被确定为重点突破领域之一，这无疑为我国医疗器械行业未来的发展带来利好。

根据 EvaluateMedTech 公司的统计，2015 年全球医疗器械销售规模为 3,903

亿美元，2011-2015 年全球医疗器械销售规模稳步增长，复合增长率（CAGR）为 1.90%。预计该市场规模在 2020 年增长至 4,775 亿美元，2015-2020 期间将呈现 4.1%的高年均复合增长率。根据《2016 中国医疗器械行业发展蓝皮书》显示，我国医疗器械 2016 年市场总规模约为 3,700 亿元，为 2007 年 535 亿元的近 7 倍。2010-2016 年医疗器械市场规模复合增长率为 20.64%。国内医疗器械市场规模增速高于全球增速。



数据来源：《2016 中国医疗器械行业发展蓝皮书》

虽然目前我国医疗器械市场需求较好，但以 PET/PET-CT 为代表的高端医疗影像设备仍然完全依赖进口，多年来一直被 GE、飞利浦和西门子（简称 GPS）三大跨国公司的产品垄断，在高性能医疗设备上面，我国市场几乎完全被进口产品垄断。尽管经过多年的努力，我国在这些领域也取得了不少的突破，但是在核心部件上，仍然需要投入大量的精力去实现突破，因此“十三五”医疗器械规划的首要目标就是实现进口产品的替代，以发展国产化、高端化、品牌化、国际化医疗器械及核心部件为方向，推动跨越式增长。

预计未来五至十年，中国医疗器械产业与世界医疗器械市场的关联度将越加紧密，对中国的医疗器械制造工艺、新材料应用、研发水平、势必产生巨大影响，促使中国医疗器械产品从中低端向高附加值的高端产品转化。

（6）安检领域

安检设备是指用于机场、海关、车站、公检法机构等场所，为预防和制止爆

炸、枪击、行凶等案件发生，从而对货物、人身、场地和携带物品进行安全检查的设备的总称。

目前，我国正处于城镇化加速发展的阶段，2016 年政府工作报告指出，要深入推进以人为核心的新型城镇化，实现 1 亿左右农业转移人口和其他常住人口在城镇落户，到 2020 年，常住人口城镇化率达到 60%、户籍人口城镇化率达到 45%。与此同时，我国社会经济结构也正处于深刻变革的阶段，社会治安、反恐问题面临前所未有的严峻局面，客观要求全社会要持之不懈地加强安全防范系统的建设，不断加强对视频监控、入侵报警、联网平台、图像分析、安检 X 光机及其他安防技术产品的投入。根据中国公共安全杂志社等机构联合发布的《2016 年中国安防行业调查报告》数据显示，中国安防行业总产值已从 2012 年 3,240 亿元增至 2016 年 5,400 亿元，安防市场空间不断扩大。从“3111”工程到“平安城市”再到“智慧城市”建设，我国逐步实现信息化与城镇化结合，安防行业的技术水平也不断提高，安检产品在各个行业中的应用愈加广泛，逐步成为包括机场、海关、边检、码头、地铁站、大型活动现场等场所的必备产品。

3、行业未来发展趋势

电子信息产业是当今世界创新最活跃、带动性最强、渗透性最广的产业。电子真空器件作为电子信息产业的一个重要门类，结合现役军事武器装备发展新需求，正以提高频率、功率、效率、可靠性和延长寿命为目标，向拓宽频带、减轻重量、小型化和改善特定性能方向发展。

（1）小型化、轻型化趋势

伴随着航空、航天及军工行业整机产品小型化、轻型化的发展趋势，军用短波通信设备也在朝着体积小、重量轻的方向快速发展，与之对应的电真空器件也相应要求小型化。小型化和轻型化的电真空产品，因其能够帮助客户减轻起飞及飞行重量，增大关键任务功能单元空间，故能够在航空、航天、新能源汽车等整机产品严苛的体积、重量设计及参数分配中获得竞争优势。

（2）长寿命

由于电真空产品主要用于高压、大电流的场合，为了保证设备的使用寿命，对电真空器件的机械寿命和电寿命都提出了更高的要求。

（3）高可靠性

随着电真空器件电压等级的提高，使用过程中加载在电真空器件上的总功率

也越来越大，产品失效造成的破坏性也很大。因此要求电真空产品生产企业具有较强的可靠性设计能力，不断降低制造缺陷；通过严格控制元件器件筛选和评价、产品的检验和试验手段来提高产品的可靠性。

（三）公司细分产品市场发展概况分析

1、无源真空器件

（1）高压继电器

高压继电器隶属于继电器行业，由于其结构特点及技术指标与普通继电器有很大的差异，所以其应用领域与普通低压继电器的应用领域也有明显的不同，主要偏向于军事、航空航天、半导体制造、医疗仪器、高压测试仪器等高端应用领域。

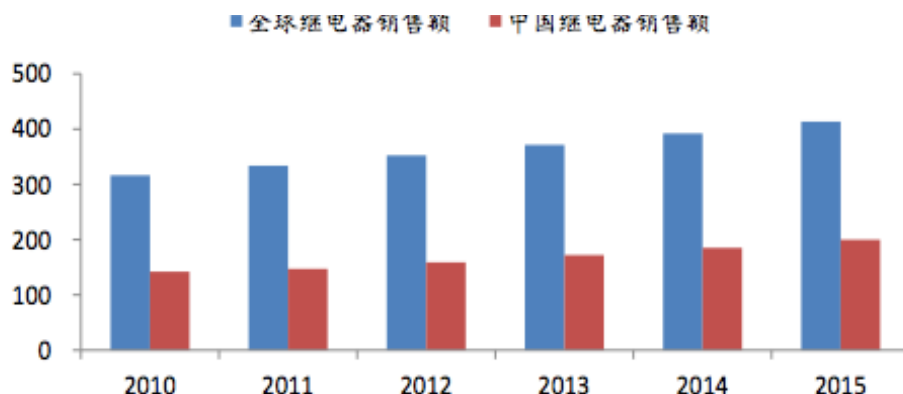
产品方面，高压继电器可以细分为：高压陶瓷真空继电器、高压干簧继电器、高压充气继电器。各类继电器的结构特点和市场应用情况如下表：

高压继电器类型	结构特点	市场应用情况
高压陶瓷真空继电器	采用陶瓷作为绝缘密封介质，继电器内部抽真空。产品的接触电阻小，承载电流大，耐压高。	主要用于军用通信领域，用于大功率短波通信系统中，目前仍然是最主要的继电器产品，随着军队信息化水平的提高，和我国航空航天事业的发展，市场稳步提升。
高压干簧继电器	采用玻璃作为绝缘密封介质，触点部分独立为干簧管。产品的接触电阻小、动作速度快，机械寿命次数多。	主要用于需要快速切换的通信领域中，由于相对承载电流较小，一般用于小功率场合。
高压充气继电器	采用陶瓷作为绝缘密封介质，继电器内部填充高压气体作为绝缘密封介质，适合用于负载接通。	主要用于电容器充放电和高压测试设备领域。

根据中企资讯网和东方证券研究所研究数据显示，中国已成为全球继电器最重要的生产基地，产量约占全球总产出的 50%。在下游市场需求不断扩大的推动下，2015 年，中国继电器销售额近 200 亿元。

2010 年-2015 年全球与中国的继电器销售额

单位：亿元



数据来源：中企资讯网、东方证券研究所

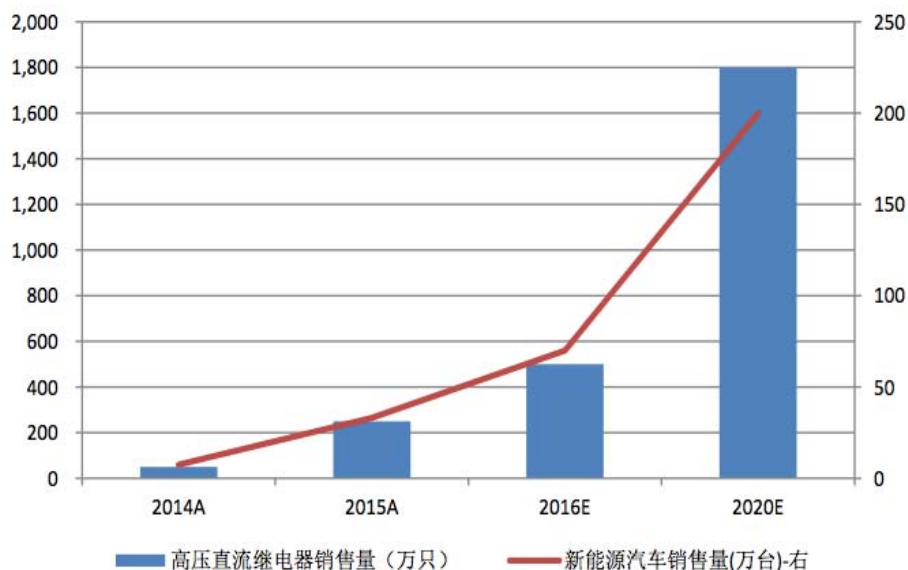
高压继电器在行业统计年鉴中作为电磁继电器类别进行统计，根据《中国电子信息产业统计年鉴》，2015 年我国电磁继电器规模以上生产企业共有 29 家，年产量合计为 39,137.69 万只，年销售量合计为 39,610.12 万只，产销率达 101.21%。

随着现代军事装备电子化和自动化控制程度的提高，高压继电器作为典型的军用继电器应用也越来越广泛。高压继电器行业的市场分为国内市场与国际市场，国际市场军品与民品共用，国内市场仍以军品为主。党“十八大”报告提出了军民融合式发展路子，使得以军用继电器为代表的军用电真空器件的发展迎来新的机遇。根据中企资讯网和东方证券研究所，“十二五”期间我国继电器领域年均复合增长率约为 10%。预计“十三五”期间，我国特种继电器仍将保持较高的发展速度。

（2）高压直流接触器

高压直流接触器最初起源于美国国防部的太空站项目及“科曼奇”直升机项目（项目始于 1983 年）。第一代产品是由美国 KILOVAC 公司研制，电流等级分别为 50A、150A 和 300A，后为美国军方研制。90 年代中期，电动汽车开始使用高压直流接触器。进入 21 世纪，随着新能源汽车进入快速普及期，高压直流接触器作为新能源汽车的核心部件，市场被相继引爆。

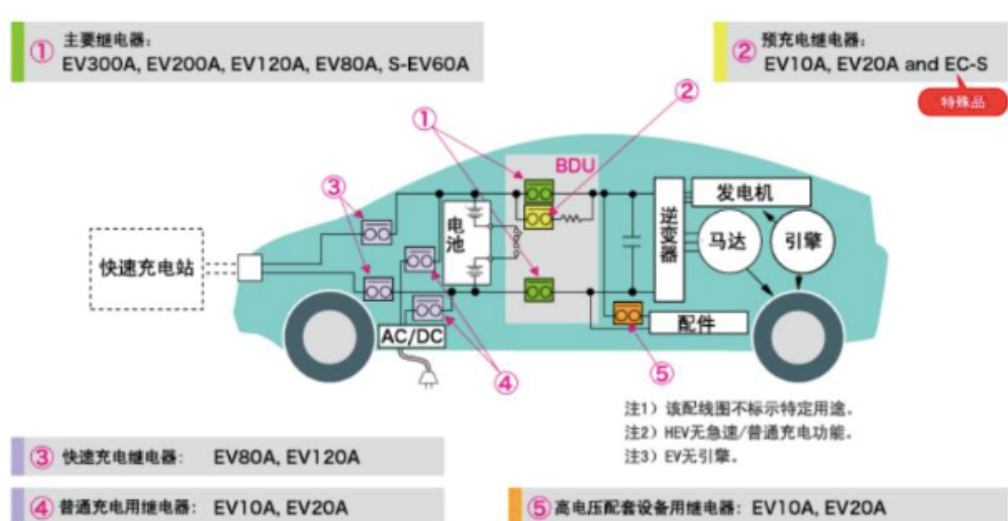
高压直流继电器销量随新能源汽车爆发



数据来源：《节能与新能源汽车产业发展规划》，东方证券研究所测算

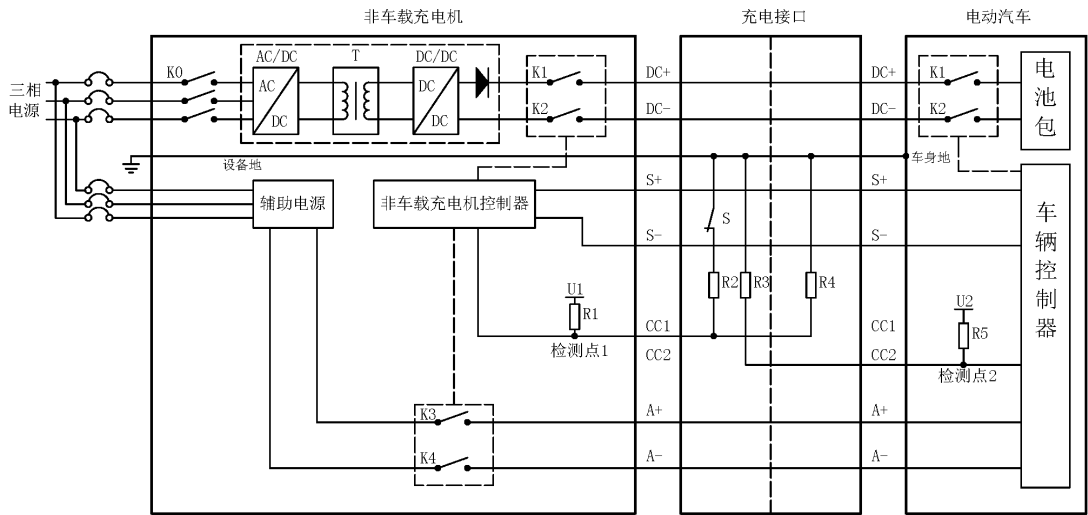
新能源汽车目前的主流是纯电动汽车，为了提高续航里程，降低电池重量，纯电动汽车普遍采用锂电池作为动力电源。由于锂电池内蕴含的能量巨大，电压一般都大于 200V，远高于传统汽车的 12-48V，瞬间输出电流大。为保证安全，新能源汽车必须采用可靠的直流高压大电流开关来控制动力电源的输出。一般而言，每台新能源汽车需配备 5-8 只高压直流接触器——2 个主接触器、1 个预充接触器、2 个快充接触器、2 个普通充电接触器和 1 个高压系统辅助机构接触器。

EV、HEV（PHEV）上运用数个高压直流继电器



数据来源：东方证券研究所

同时，在电动汽车的充电设施、电机控制器、辅助控制器、预充电设施中也必须使用直流高电压大电流开关来控制高压直流电流的通断与切换。当接触器闭合时，充电桩和汽车连通；断开时，充电桩与外部相隔离，起到安全防护作用。如下图：



图：直流充电控制导引电路原理图

根据国务院印发的《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，到 2020 年，我国纯电动汽车和插电式混合动力汽车的生产能力将达 200 万辆、累计保有量超过 500 万量，同时将建成集中充电站 1.2 万座，分散充电桩 480 万个，以满足全国 500 万辆电动汽车充电的需求。按照新产每台新能源汽车配备 5-8 只高压直流接触器，修配量按新能源汽车保有量的 10%计算，每台新能源汽车修理更换 4 只高压直流接触器，每台充电桩平均分配 3 只高压直流接触器的保有量估算，到 2020 年，新能源汽车领域对于高压直流继电器有 2,640 万只-3,240 万只，按每只单价平均 250 元，市场空间高达 81 亿元。

（3）真空电容器

真空电容器隶属于电容器行业。电容器作为主要的电子元件之一，其产量约占整个电子元件的 40%。近年来，随着信息技术和电子设备的快速发展，电容器需求呈现出整体上升的态势，数据显示⁹，目前我国具有一定规模的电容器厂家共有 600 多家，电容销售额达 637 亿元，预计到 2019 年，电容器市场规模将超过千亿元，达到 1,101.6 亿元。

产品方面，目前市场上的真空电容器主要采用陶瓷为绝缘外壳，主要种类如

⁹ 数据来源：《中国电容器行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》

下：

陶瓷真空电容器	固定真空电容器	一般固定陶瓷真空电容器
		带微调固定陶瓷真空电容器
	可变陶瓷真空电容器	自然对流式可变陶瓷真空电容器
		风冷式可变陶瓷真空电容器
		水冷式可变陶瓷真空电容器

公司生产的真空电容器近 300 个品种系列，几乎涵盖了真空电容器的所有类型。真空电容器最主要的应用领域系半导体设备。

根据中国电子专用设备工业协会统计，2014 年我国半导体设备行业 35 家主要制造商共完成 40.53 亿元销售收入，同比增长 34.5%；实现利润 8.48 亿元，同比增长 13.8%；出口交货值 4.41 亿元，同比增长 50.5%；2015 年销售收入达到 50 亿元左右，同比增长 25%。真空电容器作为半导体制造设备的关键器件也将随着半导体行业的发展而发展。

（4）交流真空接触器

发行人生产的交流真空接触器采用了陶瓷真空灭弧室和多种新工艺、新技术，使得产品具有优良的耐候性、密封性、免维护性、长寿命性、高可靠性、耐电压性等特点，在市场上得到了广泛的认可。

除发行人外，国内生产交流接触器的厂家主要有无锡蓝虹、安徽宇腾、上海志远、无锡凯驰和成都国光。无锡蓝虹主要以高压交流接触器为主，上海志远、无锡凯驰和成都国光，主要以高压接触器为主，这几个企业是高压接触器产品市场的主要生产制造商，其产品质量一致性较好，价格相对较低，具有一定竞争力。

目前，交流真空接触器被广泛的应用于电力、煤炭、化工、冶炼、机车、光伏、风电、超高压输电等行业的高低电压输电网设备中。根据国家能源局统计，2016 年，我国光伏发电新增装机容量 3,454 万千瓦，累计装机容量 7,742 万千瓦，新增和累计装机容量均为全球第一；根据中国风能协会发布的《2016 年中国风电装机容量简报》，2016 年中国风电新增装机量 2,337 万千瓦，累计装机量达到 1.69 亿千瓦。“十三五”期间，我国仍将持续推进光伏和风电领域的发展，预计交流真空接触器的需求量也将随之持续上升。

（5）真空开关管

真空开关管主要分为高压交流真空断路器用、高压交流接触器用和高压交流

负荷开关用开关管等几大类。

用于高压交流真空断路器的开关管对短路电流开断能力和对应的短路开断次数等电寿命具有较强的要求，同时要求通过 GB/T1984 规定的型式试验项目。目前发行人在售的户内和户外交流高压断路器用真空开关管可以满足 12kV 下最高 40kA 的短路开断能力，36kV 下 20kA 的短路开断能力。

用于高压交流真空接触器的开关管对极限分断电流开断能力和对应的短路开断次数等电寿命具有一定的要求，通常须要通过 GB/T14808 等标准规定的型式试验项目、具有较长的机械寿命。目前公司在售的断路器用真空开关管可以满足额定电压 0.66kV~12kV，额定电流 80A~800A，极限分断能力最高可达 12.5kA，平均截流值 0.9~2A。公司在真空接触器用开关管的开发中具有多年的生产和使用经验，产品已多年畅销于国际市场上，主要知名客户有美国 GE、DANAHER 等公司。部分产品通过了最为严酷的 UL 认证试验。

截至 2015 年，我国共生产 40.5kV 高压交流真空开关管超过 14 万只，24kV 高压交流真空开关管超过 7 万只，12kV 高压交流真空开关管超过 208 万只，3kV 以下低压真空开关管超过 94 万只。随着我国经济持续发展，用电需求持续增加，电能利用效率不断提升，真空开关管在未来将具有较为广阔的应用市场。

2、有源真空器件

闸流管是用于快速开关大电流，产生大电流脉冲的电真空器件，一般用于配合大功率电子真空器件、激光、电磁脉冲、医疗放射加速器用高电压脉冲等场合的使用，产品价格从几千到几十万一只不等，国内企业大都已掌握中小功率闸流管的制造技术，但掌握大功率和超大功率闸流管制造技术的企业较少，发行人是目前国内能够规模化生产大功率闸流管的代表性企业之一。

磁控管是一种效率极高的大功率微波源，在军事领域和民用领域都得到了广泛的应用。实践证明，磁控管在输出功率、效率、可靠性和体积大小等方面均具有微波半导体器件不可比拟的优势。目前，磁控管的应用范围已从雷达、导弹、导航、电子干扰系统等军用领域扩展至通信、制导、计量学、防撞雷达、高能粒子加速器、气象雷达、工业加热、医疗等民用领域。由于磁控管高效、紧凑、低压的特性，磁控管成为微波领域应用最广泛的一种正交场振荡管。根据国家统计局数据显示，中国微波炉产量从 2012 年 6,999.36 万台增长至 2016 年 10,325.85 万台，年均复合增长率为 8.09%，未来微波炉产量仍将稳健增长以满足国内三四

线市场的需求,而在其他欠发达国家或地区,微波炉普及率相对其它厨卫产品(如吸油烟机、热水器、燃气灶等)仍较低,潜在市场需求较大。微波功率在医疗领域也有其独到之处,根据《中国电子信息产业统计年鉴》数据,中国医用微波诊断、治疗仪器产量也已于 2009 年 4,862 万台增长至 2014 年 261,577 万台。此外,微波功率在工业应用领域也已向环保治污、废物回收、新材料开发、等离子应用等行业深化与拓展。随着微波领域的快速发展,磁控管的市场也得到进一步扩大。

（四）行业竞争格局与市场化程度

1、竞争格局

目前电真空行业的竞争局面如下:一是国外知名企业,如 L-3、E2V、泰科电子、松下电器、西门子等,该类公司历史悠久,利用固有的品牌、技术以及工艺等优势进军高端市场并挤占了市场份额;二是以发行人、旭光股份、南京三乐等为代表的国内电子真空元器件生产企业,该类公司系国内较早进入电子真空元器件行业并已有多年生产历史,技术体系完善,具有较强的技术开发实力,技术水平与海外电子真空元器件厂商形成一定的竞争关系,目前在国产品牌市场上占据主要份额,上升势头强劲;三是有一定的市场和产销量,但还没有持续的产品开发实力和技术人才储备的大量中小企业,该类企业技术条件和检验手段较为落后,一般形成低档产品生产销售。

总的来说,随着电子信息等战略信息产业的发展,国内电真空行业将会进入一个快速发展的时代,行业整体技术水平随着国际电真空企业的进入和市场需求的逐步提升。同时,行业的技术创新步伐不断加快,产品升级换代压力较大,需要接受新材料、新工艺的不断挑战。

2、市场化程度

公司主要产品高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、高压直流接触器、交流真空接触器、真空开关管、氢闸流管和磁控管等均为完全市场化的产品,其中真空开关管、交流真空接触器、真空电容器等目前市场竞争相对充分,生产厂家较多。高压真空继电器、高压直流接触器、磁控管和大功率闸流管等产品由于技术壁垒限制,生产厂家相对较少。

3、行业壁垒

由于电子真空器件产品的技术特性要求其生产设施装备专业化,对技术、工艺水平等要求较高,行业属于技术密集型产品,尽管目前市场已进入完全竞争阶

段，但行业进入壁垒仍然较高。

（1）技术壁垒

本行业涉及电磁场分析技术、绝缘材料和金属材料技术、密封技术、机械加工及制造技术、电子技术、计算机通讯技术和自动化控制技术，属于典型的技术密集型行业，一般的企业不容易突破技术瓶颈。同时，随着电子真空器件向小型化、高电压、大功率、长寿命等方向发展，还要求企业储备丰富的真空电子材料人才和大量的研究开发人员进行不断的技术更新。目前，只有行业内的主流厂商具有较强的自主创新能力，可以根据市场需求情况，快速开发出具有高品质的新产品，并率先占领市场，从而对后进入的企业构成较高的技术壁垒。

（2）认证壁垒

电子真空器件作为国防军事、航天航空、医疗、安检、新能源等高端制造领域的核心部件，产品质量要求较高，生产企业要进入下游供应链的前提是必须通过严格的第三方质量管理体系认证，同时还要满足下游客户的特殊标准和要求，具备客户认可的技术研发能力、质量保证能力、成本控制能力等多方面的能力，才能得到订单确认。由于行业下游企业存在着严格的供应商认证制度，这对潜在进入者的产品质量提出了较高的要求。

（3）人才壁垒

本行业涉及的学科和技术非常广，包含机械、电子、计算机、焊接、材料、自动控制等多种学科以及电真空物理技术、电真空化学技术，精密机械制造技术，热力学、磁场仿真技术、真空密封技术等多项群体技术，多种学科和多种技术的交叉与融合使得企业需要大量具备复合背景的研发人才。

同时，本行业的产品具备定制化的特征，定制的产品需要根据用户需求量身定做，要求研发人员进行可行性评价，并制定工艺路线和工艺流程。各环节生产均需专业化的技术分工，复杂程度高，系统协调性强。定制式生产需要企业必须拥有足够稳定、业务素质高、经验丰富的技术研发、售后服务和营销人才队伍，同时对生产操作工人的专业操作技能也提出了较高要求，而上述人才的培育与队伍建设通常需要较长的时间积累。

（4）专业的管理和控制经验

电子真空器件产品种类繁多、系列繁杂，生产高品质电子真空器件产品核心要素包括精良的生产设备、精细的现场管理和长期的技术经验以及数据的积累。

这些装备和技术在应用过程中不仅要精确控制相关技术参数，而且要求企业具备成熟的产品技术管理能力和精细的现场管理水平，需要在长期积累过程中形成的专业生产经验。唯有如此，才能保证产品合格率达到较高水平。产品合格率在很大程度上决定了产品单位成本的高低，是影响电子真空器件生产企业盈利水平的重要指标。只有达到一定的产品合格率，企业才能实现盈利，然后在此基础上实现持续发展。

4、行业利润水平的变动趋势

电子真空器件市场较为分散，呈现多样化的特点，不同细分产品利润率也有所差异，涉军产品整体利润率较高。

发行人所处行业为技术密集型行业，行业内企业利润水平直接受其技术储备、研发能力、产品附加值以及经营策略的影响。由于规模、成本、技术、品种结构及管理方面的差异，行业内企业的利润水平存在较大区别。拥有雄厚的研发实力和先进的技术工艺，具备较好的产品开发和创新能力，强调产品专业化、精细化及具有规模优势的企业将获得良好的发展空间和盈利增长；以普通的中低端产品生产为主，缺乏规模优势和持续开发能力的企业，不仅不具备为主流厂商配套资格，甚至只能在市场竞争中逐步退出市场。

（五）行业上下游情况

玻璃、陶瓷、晶体、有色金属和钢材等是电子真空器件制造的重要原材料。从整体上看，上游行业基本属于竞争性行业，一般均能获得较为稳定的供应。下游行业对电真空行业的发展具有较大的牵引和驱动作用，他们的需求变化直接决定了行业未来的发展状况。电子真空器件作为元器件类产品，是电子类产品、通信设备、家用电器、汽车、航空、造船、电力等工业的配套产品，广泛应用于半导体设备、新能源汽车、医疗电子、光伏及风能发电、电力及输配电设备、广播通讯、探测器件和国防事业，并在一些关键领域发挥着不可替代的作用，未来市场空间正在逐步扩大。同时，电真空行业作为电子信息产业的基础支撑产业，是通信、计算机及网络、数字音视频等系统和终端产品发展的基础，对电子信息产业的发展起着至关重要的作用。近年来中国电子工业持续高速增长，一方面带动了电子元器件产业强劲发展，另一方面也将会促进电子元器件产业转型升级。电子真空器件制造行业的上下游情况如下图所示：



（六）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家产业政策支持电子真空行业的发展

电子真空器件行业是支撑我国信息产业持续发展的战略性基础产业，产业链长，对上下游产业带动性强，辐射范围广，对整个信息产业升级转型、产业结构提升、经济增长方式转变都具有重要意义。近年来，国家出台了一系列政策积极支持电子真空器件行业的发展，详见本节“二、发行人所处行业的基本情况之（一）

2、主要法律法规及产业政策”的相关内容。

（2）下游市场需求持续增长

作为服务于各个领域的关键基础行业，电真空行业的发展受下游拉动的影响较大，下游行业的政策利好、发展迅猛，电真空行业也会得到相应的快速拉动。近年来，随着国内半导体设备、汽车电子、医疗、安检、新能源、光伏及风能、电力及输配电设备等行业增长较快，国内在电子消费市场领域的需求巨大，这将推动中国电子真空器件制造行业的快速发展。具体到电真空行业的市场需求，详见本节“二、发行人所处行业的基本情况之（二）、3、下游行业总体发展情况”。

（3）技术积累和技术创新确立国际竞争力

近年来，国内厂家不断进行产品和技术创新，注重客户需求，提高产品质量，并且积极投入国际市场竞争，逐步打破了日本、欧美等发达国家的垄断格局。与国际同行相比，国内企业具有较高的产品性价比以及快速、完善的售后服务等优势，逐渐在国际市场上建立了品牌声誉，推动了我国高端电子真空器件行业的

发展。根据《中国电子信息产业统计年鉴》统计数据，2015 年我国电子真空器件行业出口交货值占行业销售产值的比例约为 10%，成本优势和技术服务已成为国内企业打开国际市场的关键所在。

（4）“中国制造+智能制造”催生新增长点

《中国制造 2025》行动，以智能制造为主攻方向，以电子信息产业为基础，将极大地推动电子信息产业与传统领域整合创新，为电子信息产业的发展创造出新的契机。在大力发展航天装备、通信装备、发电与输变电设备、工程机械、轨道交通装备等产业急需的核心基础零部件（元器件），加快提升生产过程数字化、网络化、智能化能力，构建融合化发展平台，以及面向医疗、能源、交通等行业地智能化融合新产品过程中，将不断产生新需求，促进电真空行业新应用的快速发展。

2、影响行业发展的不利因素

（1）以中低端产品为主，高端产品较少

电真空器件对于军用雷达、通信、导航、探测、遥感等方面具有至关重要的作用，是一种特殊的战略资源，多数发达国家都立足于自主研发生产，因此多数发达国家在 19 世纪就开始从事相关方面的研发。我国电真空行业与国外发达国家相比起步较晚，在整体技术水平上还存在一定差距，存在产品种类少、产量低、产品系列化程度较低等劣势，部分关键的元器件品种由于其技术、工艺要求水平高，国内目前情况下无法生产，基本被国外品牌垄断，特别是为军事装备整机上配套用的许多关键电子真空元器件依然依赖进口，行业内企业自主创新能力整体偏低、缺乏核心技术，高端产品多以仿制国外产品为主。

（2）企业规模偏小，自主研发能力较弱

电真空技术是一个涉及技术领域较为广泛的工程技术，需要机械、电子、计算机、焊接、材料、自动控制等多学科互相配合才能取得较大的发展，但目前国内大部分电真空元器件生产厂家规模较小，科研、培训平台相对较少，使用落后工艺和装备，生产集约化程度不高，自主研发能力较弱，抗风险能力较弱，缺乏核心技术，高端产品和国外市场竞争乏力。

（七）行业技术水平及技术特点

电真空行业技术水平可以划分为三种类型，一是以 L-3、E2V、泰科电子、松下电器、西门子等公司为代表的国际大型电子真空元器件生产企业，该类公司

生产、销售历史悠久，具有较强的科技开发实力，同时设备及检测手段齐全，产品质量稳定，技术层次高，在全球具有良好的品牌效应；二是以发行人、旭光股份、南京三乐等为代表的国内电子真空元器件生产企业，该类公司系国内最早进入电子真空元器件行业并已有多年生产历史，技术体系完善，具有较强的技术开发实力，技术水平与海外电子真空元器件厂商形成一定的竞争关系，目前在国产品牌市场上占据主要份额，上升势头强劲；三是有一定的市场和产销量，但还没有持续的产品开发实力和技术人才储备的大量中小企业，形成低档产品生产销售。总的来说，电子真空元器件产业在中国是一个飞速发展的产业，随着国内半导体设备、汽车电子、医疗、安检、新能源、光伏及风能、电力及输配电设备等电子信息产业的快速发展，行业整体技术水平逐步提升。同时，行业的技术创新步伐不断加快，产品升级换代压力较大，需要接受新材料、新工艺的不断挑战。

发行人系专业从事高压电真空器件的研发、生产、销售与技术服务的高新技术企业，具有多年的电真空器件产品制造经验，其生产高压直流接触器过程中采用了独特的磁吹灭弧技术，目前产品包括高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、陶瓷真空开关管、高压直流接触器、交流真空接触器和大功率磁控管、氢闸流管等系列，并具备持续的产品开发能力，可以满足不同客户、多种需求的生产需要，从而形成了自己的核心竞争力。

（八）行业特有的经营模式

电子真空器件作为国防军事、航天航空、医疗、安检、新能源等高端制造领域的核心配套部件，其产品并不直接面对终端消费者。因此，行业内企业普遍采用“工厂—工厂”的订单化生产运营模式。

（九）行业的周期性、季节性及区域性特征

1、行业的周期性和季节性

电子真空器件具有相当的稳定性，产品多为长期需求，不存在明显的周期性和季节性特征，仅军用客户受国际形势的变化可能呈现出一定的周期性特征。行业整体发展主要受下游行业发展影响，近年来随着下游领域的快速发展，国内高压直流接触器、真空电容器等新型电真空产品市场发展迅速，需求增长较快。

2、行业的区域性

由于电真空行业具有明显的技术密集和资金密集的特征，因此电真空器件的

研制、生产和销售表现出了较为明显的区域性。国际上，电子真空器件生产厂家主要集中在美国、日本等发达国家；而国内电真空行业主要分布在区域比较发达的东南沿海地如珠三角、长三角以及环渤海地区等。其中，江苏省和广东省是我国电真空器件制造业重要的分布地区。

（十）主要进口国（地区）的市场情况

1、公司出口业务的比例

报告期内，公司出口业务的比例如下：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
境内	23,257.16	72.81	13,319.62	63.19	9,393.95	60.54
境外	8,685.01	27.19	7,759.97	36.81	6,123.92	39.46
合计	31,942.17	100.00	21,079.59	100.00	15,517.87	100.00

报告期内，公司外销占销售总额的比例分别为 39.46%、36.81%和 27.19%。主要出口产品包括高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、高压直流接触器和闸流管等，主要出口市场包括北美、欧洲、亚洲等国家和地区。

2、产品进口国的有关进口政策、贸易摩擦对进口的影响以及进口国同类产品的竞争格局等情况

（1）进口国的有关进口政策和贸易摩擦及对进口的影响

报告期内，公司主要出口市场包括北美、欧洲、亚洲的国家和地区。上述国家和地区对电子器件进口政策相对宽松，与我国很少发生贸易摩擦。发行人已取得进口国的相关认证；报告期内，出口产品未受到进口国进口政策或贸易摩擦的不利影响。

（2）国外同类产品竞争情况

国外主要的高压继电器供应商包括泰科电子，电容器的生产厂商主要有瑞士 COMET、日本明电舍等。与国外企业同类产品相比，公司产品具有生产成本低、产品品质稳定、可靠性高、品种齐全等优势。随着公司在国际市场知名度的不断提高，公司产品的国际市场前景将越来越广阔。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人在行业中的竞争地位

公司自成立以来，一直致力于为客户提供专业化、高档化的电真空产品。

公司通过自主研发全面掌握了电真空领域的高压、高频关键技术，自成立以来，始终专注于高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、高压直流接触器、交流真空接触器、磁控管、氢闸流管等高频高压电真空器件的生产、研发、销售和服务，产品广泛用于国防、通讯、医疗、安检、新能源等诸多行业并远销国外市场。同时，公司秉承“生产一代、储备一代、研发一代、规划一代”的研发方针，目前已自主开发和掌握了多项产品的升级或拓展生产技术，并具备持续的产品开发能力，可以满足不同客户、多种需求的生产需要，从而形成了自己的核心竞争力。

同时，通过多年的积累和市场开发，公司已建立了全国性的销售网络和电子商务平台，形成了稳定的客户资源，并与 GE、GIGAVAC、DANAHER 等国外优质客户建立了稳定的长期供货关系，市场占有率也得到了进一步提升。未来，公司将进一步调整现有产品结构，扩大电真空器件产品的产量和销量，更好地满足市场需求，提高盈利水平，届时公司的规模和品牌优势也将会得到充分发挥。

（二）主要竞争对手及简要情况

在电子真空器件制造领域，与公司主营业务在产品结构、产品档次、客户对象等方面存在较多竞争的企业多系国际企业，国内有竞争力的高端电真空器件制造企业较少，具体情况如下：

1、国际企业

公司名称	公司概况	主要竞争产品
泰科电子有限公司 (美国)	纽交所上市公司，总部位于美国，年销售额达上百亿美元。该公司设计制造 50 多万种产品，用于连接和保护触及生活各个方面的产品中的电源和数据流。	真空继电器、直流接触器
瑞士 COMET 公司	是一家专业生产 X 射线无损检测设备、高真空电子设备的高科技公司，该公司成立于 1948 年，总部位于瑞士首都伯尔尼近郊 Flamatt 市。	真空电容器
松下电器产业公司 (日本)	创建于 1918 年，是日本的一个跨国性公司，在全世界设有 200 多家公司。发展品牌产品涉及家电、数码视听电子、办公产品、航空等诸多领域而享誉全球。	直流接触器
西门子股份公司（德国）	创立于 1847 年，是全球电子电气工程领域的领先企业。业务涉及全球 190 多个国家，产品主要包括信息和通讯、自动化和控制、电力、交	交流接触器、真空开关管

	通、医疗系统和照明。西门子自 1872 年进入中国。	
英国 E2V 技术公司	英国一家军工企业，有 60 多年历史，在国内医疗维修市场认可度和占有率较高。	磁控管、闸流管
L-3 通讯控股（L-3 Communications Holdings, Inc.）（美国）	美国一家军工企业，成立于 1997 年，主要业务为航天与防务通信系统，提供多种航空及国防使用产品和服务，是全球最大的国防承包商之一。	磁控管、闸流管

2、国内企业

公司名称	公司概况	主要竞争产品
成都国光电气股份有限公司	原国营国光电子管厂、国营 776 厂、成都国光电气总公司，始建于 1958 年，是我国“一五”时期苏联援建的国家 156 项重点建设项目之一，为我国综合性微波电子管厂、国家大型军工骨干企业。	交流接触器
厦门 ABB 开关有限公司	该公司为世界知名电气企业 ABB 公司的合资公司，主要产品为 3.6kV-40.5kV 中压成套开关设备，依靠引进国外总部技术及进口零部件组装，在市场中具有较高知名度。	交流接触器、真空开关管
成都旭光电子股份有限公司	A 股上市公司，前身国营旭光电子管厂（779 厂），以电真空器件、高低压配电成套装置、光电器件设计、开发、生产和销售为主的技术密集型企业。	真空开关管
厦门宏发电声股份有限公司	A 股上市公司，是中国继电器行业的龙头企业，同时也是全球主要的继电器生产销售厂商之一。该公司生产的直流继电器与我公司生产的直流接触器系同类产品。	直流接触器
南京三乐电子信息产业集团有限公司	前身为 1935 年原国民政府资源委员会设立的电气研究室，1951 年扩建为我国第一个专业电子管工厂，共研制了 600 多中心产品，是国内真空电子器件和微波节能环保装备行业的龙头企业。	真空开关管、磁控管、闸流管

（三）发行人的主要竞争优势

公司在长期发展过程中形成了如下的核心竞争优势：

1、研发平台优势

公司为技术人员创造了优良的研发条件。建立了完整的研发管理体系和相关的计算机仿真系统，拥有相关专业的研发支持技术和人才。公司拥有进行电真空相关器件试制所需要的完整的设备及生产线，包括陶瓷金属化车间、密封焊接车间、成品组装与检测车间等。公司建立了完整的产品检测中心，包括高频振动台、冲击试验台、高压大电流通断测试台、盐雾试验箱、高低温冲击试验箱、温湿度试验箱、机械寿命试验台、波纹管寿命试验台、综合参数测试仪、介质耐压和绝

缘测试仪、电磁兼容测试设备等。公司拥有先进的失效分析设备和技术，包括能量色散 X 荧光谱仪、X 射线实时成像检测仪和蔡司扫描电镜等。

目前，公司研发中心被认定为江苏省高压大功率电真空器件工程技术研究中心、省级技术中心；“医用 5MHU 以上高能 X 射线管的研发及产业化”项目被列为国家 2016 年工业强基工程项目；公司被认定为国家高新技术企业、科技创新示范企业、军用电子器件承制单位；公司产品还作为江苏省高新技术产品、江苏省新产品、江苏省优秀新产品受到了国家和地方的资金支持。

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 20 项发明专利、42 项实用新型专利和 8 项外观设计专利。

2、技术与产品创新优势

作为高新技术企业，公司高度重视在技术和产品上的研究和创新。目前，公司通过自主开发，掌握了多孔平面陶瓷金属化、线圈节电技术等多项产品的升级或拓展生产技术，从而在产品生产技术的升级过程中始终掌握主动地位。

自 2011 年以来，公司多项产品先后被评为省级高新技术产品、省级新产品，并获得军民融合三等奖、省级优秀新产品等奖项，其具体获奖情况如下：

项目	序号	内容	颁发时间	颁发机构
高新技术产品	1	GL1585 型氢闸流管	2012 年	江苏省科学技术厅
	2	CKT2000/24/400 型系列固定陶瓷真空电容器	2012 年	
	3	GL45C334/003 型陶瓷射频真空继电器	2012 年	
	4	GL200 高压直流接触器	2013 年	
	5	CKTB100/10/65 可变陶瓷真空电容器	2013 年	
	6	CKTB1400/2.1/63 型可变陶瓷真空电容器	2013 年	
	7	CKT2500/17/246 固定陶瓷真空电容器	2013 年	
	8	JPk-39 型真空继电器	2014 年	
	9	CKTB500/3.5/57 型可变陶瓷真空电容器	2014 年	
	10	小型化可变陶瓷真空电容器	2015 年	
	11	GL100 高压直流接触器	2015 年	
	12	GL1585 型氢闸流管	2015 年	
省级新产品	1	GL45C334/003 型真空继电器	2012 年	江苏省经济和信息化委员会
	2	GL200AAANA 高压直流接触器	2012 年	
	3	固定陶瓷真空电容器（CKT2500/20/400 型）	2012 年	

	4	固定陶瓷真空电容器（CKT2500/24/400 型）	2012 年	
	5	固定陶瓷真空电容器（CKT1500/24/400 型）	2012 年	
	6	TJ-1.5/3000A 型真空开关管	2012 年	
	7	GLM6090 型买重磁控管	2012 年	
	8	GLCWM-75L 型连续波磁控管	2012 年	
	9	真空隔离换相开关 GHK-800/3.6 型	2016 年	
	10	交流真空接触器 CKJ11-3000 型	2016 年	
	11	交流真空接触器 CHV-45/3.6 型	2016 年	
省级优秀新产品	1	GLM5193 型脉冲磁控管产品	2011 年	
军民融合三等奖	1	JPK-33 型陶瓷射频真空继电器	2012	江苏省军工协会
	2	JPK-31 型陶瓷射频真空继电器	2013	

3、人才及管理优势

目前，公司已建立起一支业务能力强、执行速度快、组织水平高的管理团队，公司管理团队全部具有行业从业经验，能够洞察行业发展趋势，及时制定公司发展战略，为公司的持续稳定发展奠定了坚实的基础。同时，公司主要管理人员均直接或间接持有公司股份，既保持了管理团队的稳定，又强化了激励和约束机制。

电子真空器件产品生产属于高新技术领域，技术壁垒较高，因此，人才队伍对公司的发展至关重要。近年来，公司通过引进人才、培养队伍的方式，形成了强大的技术创新能力。截至招股说明书签署日，公司拥有研发人员 87 人，其中本科及以上学历占比超过 50%。公司一方面对现有的人才队伍进行培养，另一方面不断引进优秀大学毕业生，逐步形成了稳定合理充满活力的人才队伍，为公司的长期发展提供了保障。

4、项目开发经验优势

公司是国内设计军工产品较早的企业之一，多年来一直专注于电真空器件的研发、生产及销售，具有丰富的项目实施经验和设计经验。公司高压真空继电器产品拥有国内贯军标生产线。自 2002 年起，公司共承接国家军用电子元器件科研项目 12 项 13 个品种。公司先后于 2013 年及 2016 年承担了省科技厅成果转化项目、2016 年承担国家强基工程项目。公司在这些项目实施过程中累积了丰富的技术经验，由此积累的技能和资质将成为公司未来发展中无形的竞争优势。

5、企业成长性优势

近年来，公司通过一系列技术创新及管理创新，逐步扩大企业规模，加快企

业体制改革。公司注重国家产业政策的指引，目前已筹建两个产业基地——新能源产业基地和电真空产业基地，并于 2016 年 3 月成立控股子公司国力源通，专门研发高压直流接触器，以满足日益增长的新能源电动车的配套需求。

公司的成长性在企业经营规模上得到了充分的体现。近三年公司销售收入从 16,002.23 万元增长到 32,527.56 万元，年均复合增长率达 42.57%。

6、严格的质量控制和品牌优势

公司设立质量部具体负责产品质量管理制度的建立与控制。公司通过制定生产人员工作守则、安全生产管理规定及品质保证管理制度，对公司生产工序、生产岗位职责、生产考核标准、产品质量检验、安全管理等方面进行了严格的控制管理，保证了公司产品质量和安全性生产。2013 年 12 月，公司被认定为“安全生产标准化（三级）”企业，并先后通过了 ISO9001:2008 国际质量体系、GJB9001B-2009 军标认证、TS16949 质量体系和 ISO140001G 环境体系认证，多项产品获得我国 3C、欧洲 CE、美国 UL 等国际认证，建立起了一套较完善的质量管理体系，保障了公司产品和服务的质量和声誉。

在多年的发展中，公司已成为中国著名的电真空器件制造品牌，树立了专业、优质的品牌形象，在行业内具备突出的品牌优势和行业影响力。近年来公司获得了包括“全国电子信息行业优秀企业”、“科技创新示范企业”、“昆山市十佳安全生产企业”、“先进基层工会组织”、“诚信企业单位”、“昆山市优秀民营创新型企业”等多项荣誉。公司通过严格的质量控制和完善的售后服务维护推广公司的品牌，对产品销售起到了巨大的推动作用。未来，公司将继续实施品牌战略，为创建电真空行业一流品牌而努力。

7、客户优势

公司组建了经验丰富的服务团队，为客户提供售前技术支持及咨询，并定期对客户进行专业技术培训、安装技能培训和产品运行维护培训。公司通过售后服务体系及时了解客户反馈，及时对产品进行改进和完善，保证了公司产品能够稳定安全运行，赢得了客户的持续信赖。公司的研发能力、产品质量和解决方案设计能力及服务优势得到了客户的广泛认可，先后与 GIGAVAC、深圳市沃特玛电池有限公司、同方威视、GE 等大型企业建立了良好的合作关系。

未来，公司将进一步扩大对现有客户的深度开发，提高现有大客户的电真空产品配套量，并借助这些大客户在行业内的巨大影响，有效促进公司对潜在客户

的拓展。

（四）发行人的竞争劣势

1、融资渠道单一

受资金实力的限制，公司在扩大产品生产规模和优化产品结构等方面受到一定制约，资本规模较小，难以支撑公司持续快速发展。公司目前的日常经营资金主要来源于银行借款，融资渠道较为单一。为保证公司快速发展的需要，适应电真空产品向小型化、轻型化、长寿命和高可靠性方向发展的要求，公司急需资金扩大电真空相关产品的生产规模和研发实力，因此，争取成功发行上市，是公司持续快速发展的关键。

2、高端人才需求

随着公司业务的快速发展，特别是本次募集资金投资项目的建设，公司更需要大量人才充实到生产、研发、销售、管理环节。但作为民营企业，公司在吸引高级管理和研发人才方面不具有特别优势，这对公司的长远发展提出了挑战。本次发行上市，将有助于公司更好地吸引人才，以适应公司长远发展的需要。

四、发行人主要业务的具体情况

（一）发行人主要产品、产品的主要用途

公司主要从事电子真空器件的研发、生产、销售和技术服务，主要经营的产品有：高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、真空开关管、高压直流接触器、交流真空接触器、磁控管和氢闸流管等多系列产品。上述产品被广泛应用于新能源、医疗、半导体、航空航天、军事、雷达、广播通讯、冶金、电力、环保、工业探伤、安检、煤矿等军事国防领域和国民经济等各个领域。

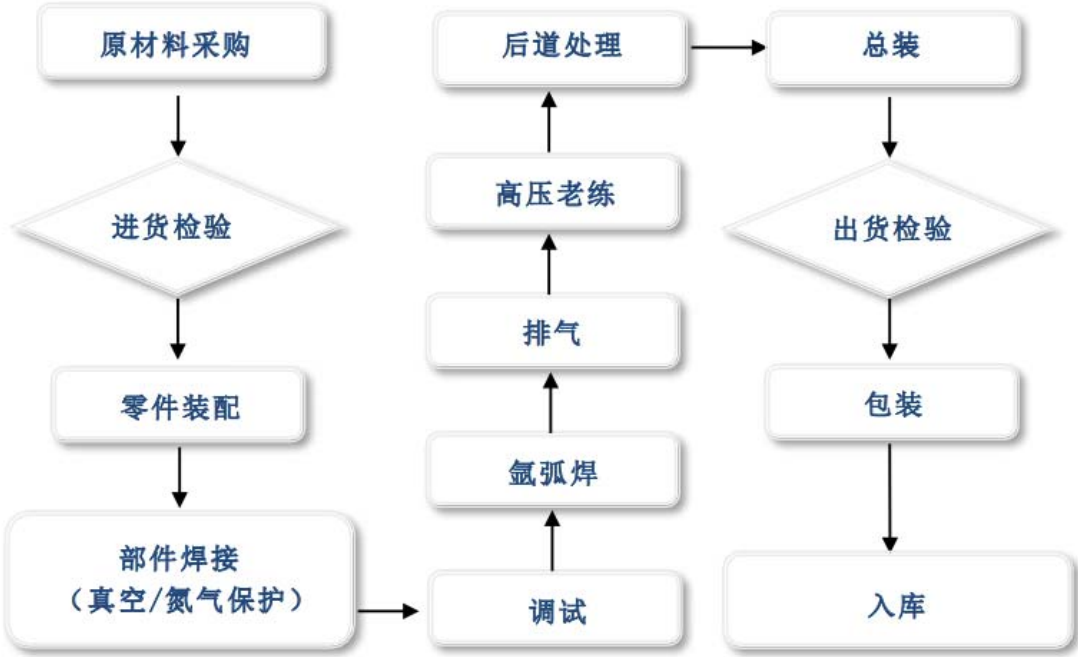


（二）主要产品的工艺流程图

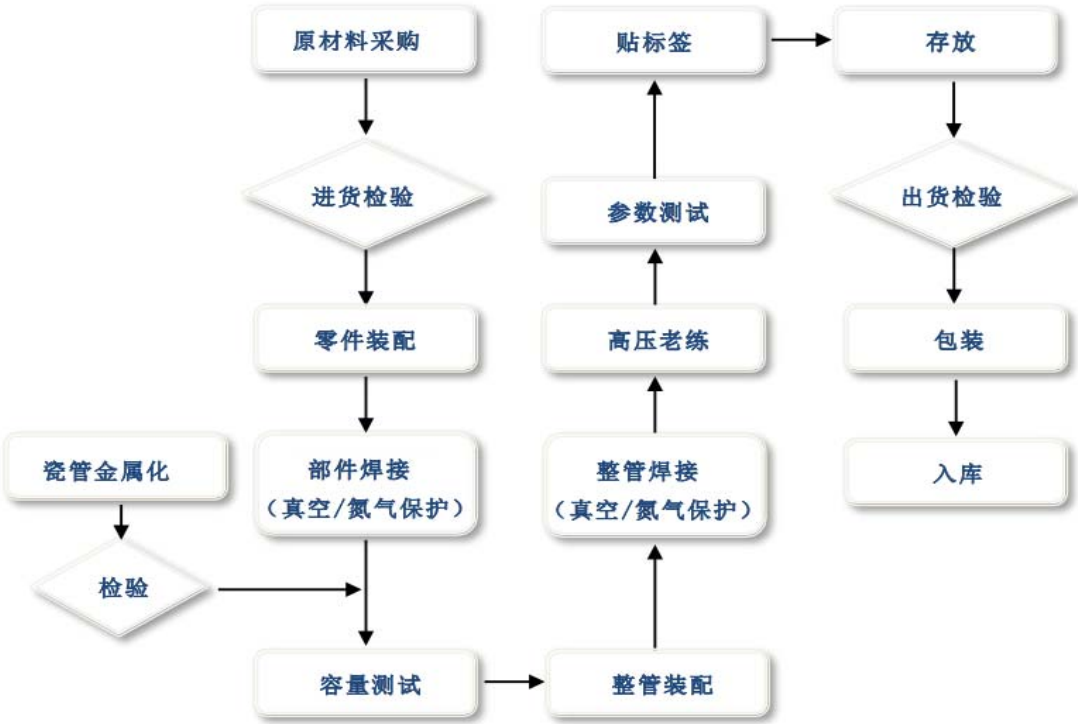
电子真空器件的生产有两大特点：生产工艺复杂，工艺性能要求高。一个电子真空器件的生产通常需经过精密制造、零件表面处理、瓷件金属化、真空焊接、氩弧焊接、检漏、整管抛光、真空排气老练、参数测试、射频功率测试的验证等工序，同时每道工序都必须有严格的工艺参数要求和设备保证。

公司主要产品的工艺流程图如下：

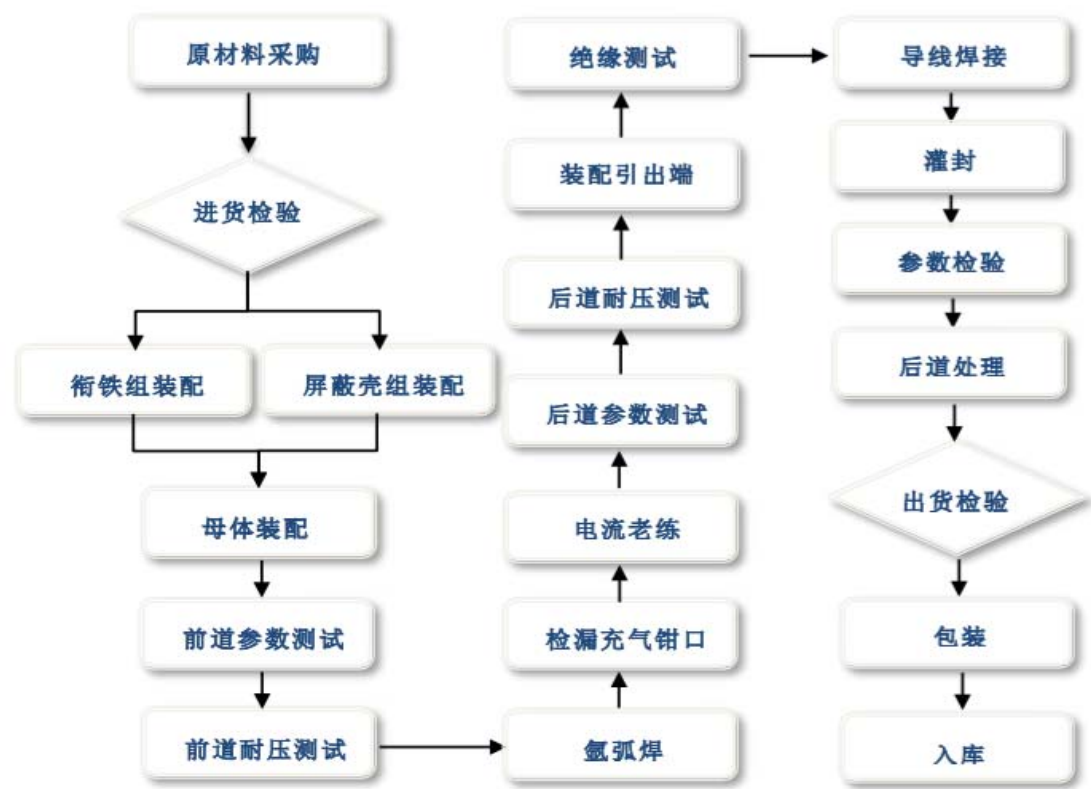
1、高压真空继电器



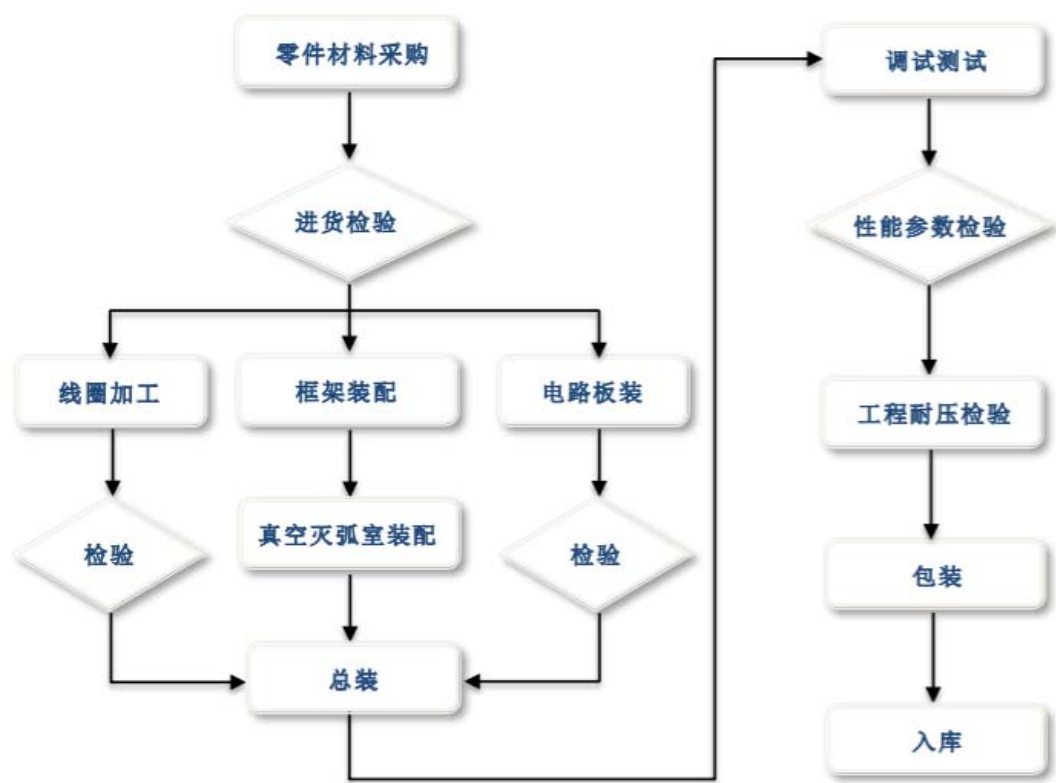
2、陶瓷高压真空电容器



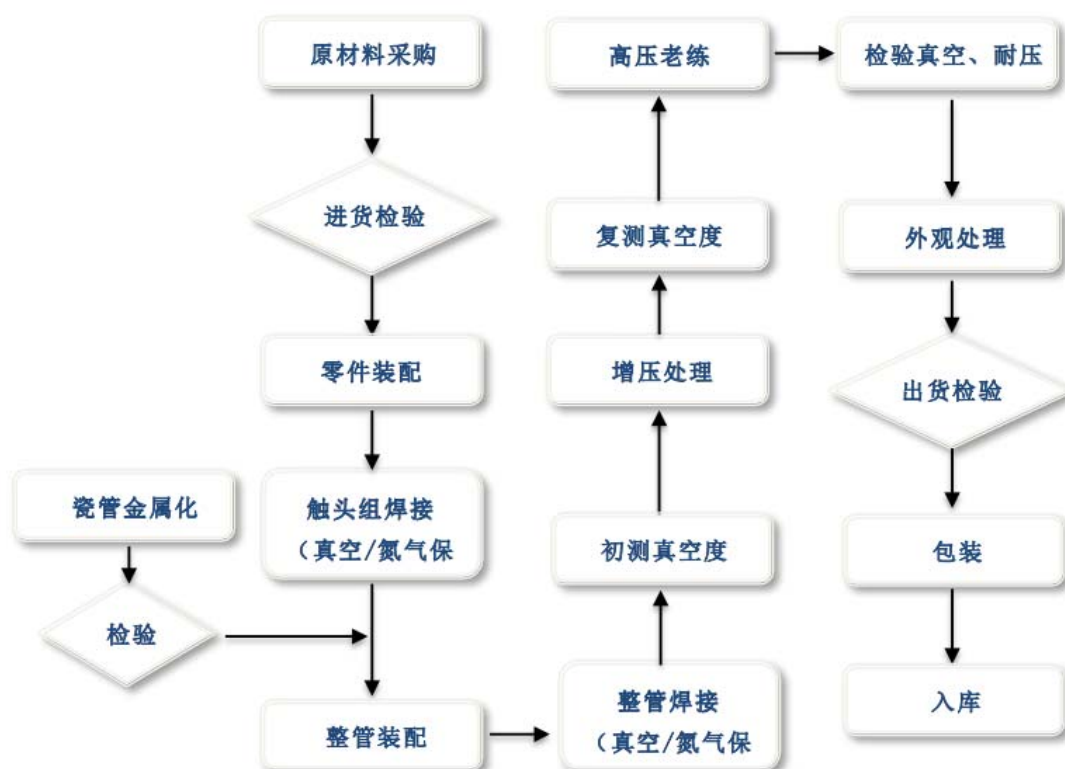
3、高压直流接触器



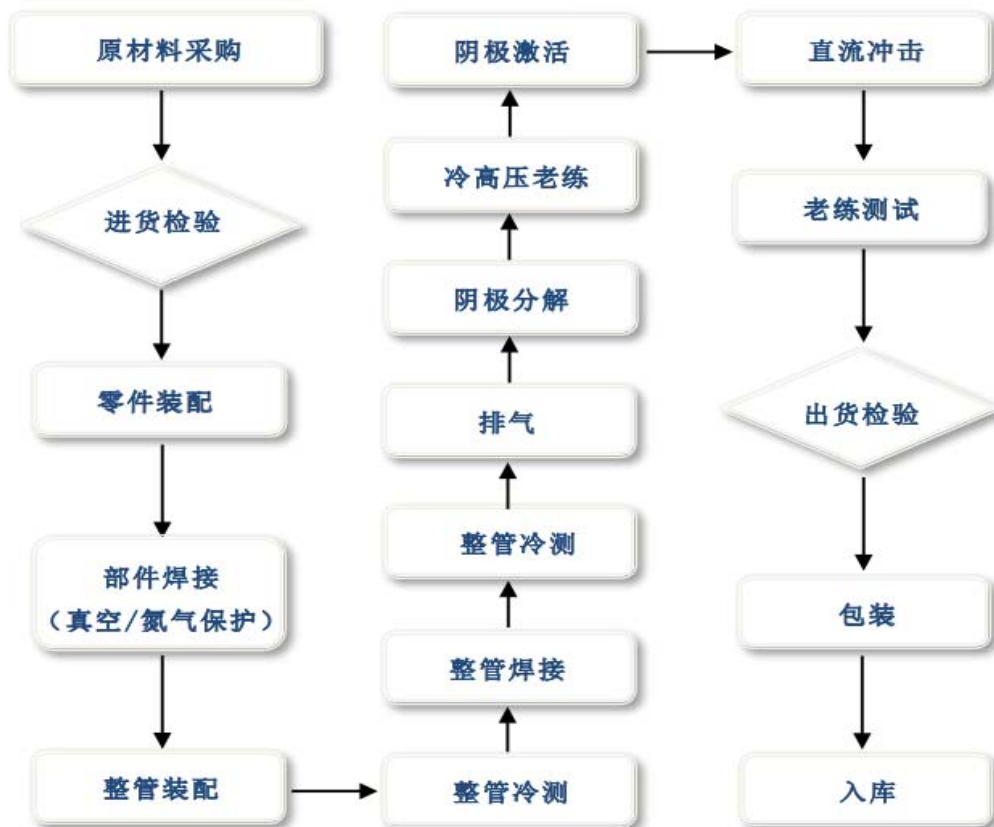
4、交流真空接触器



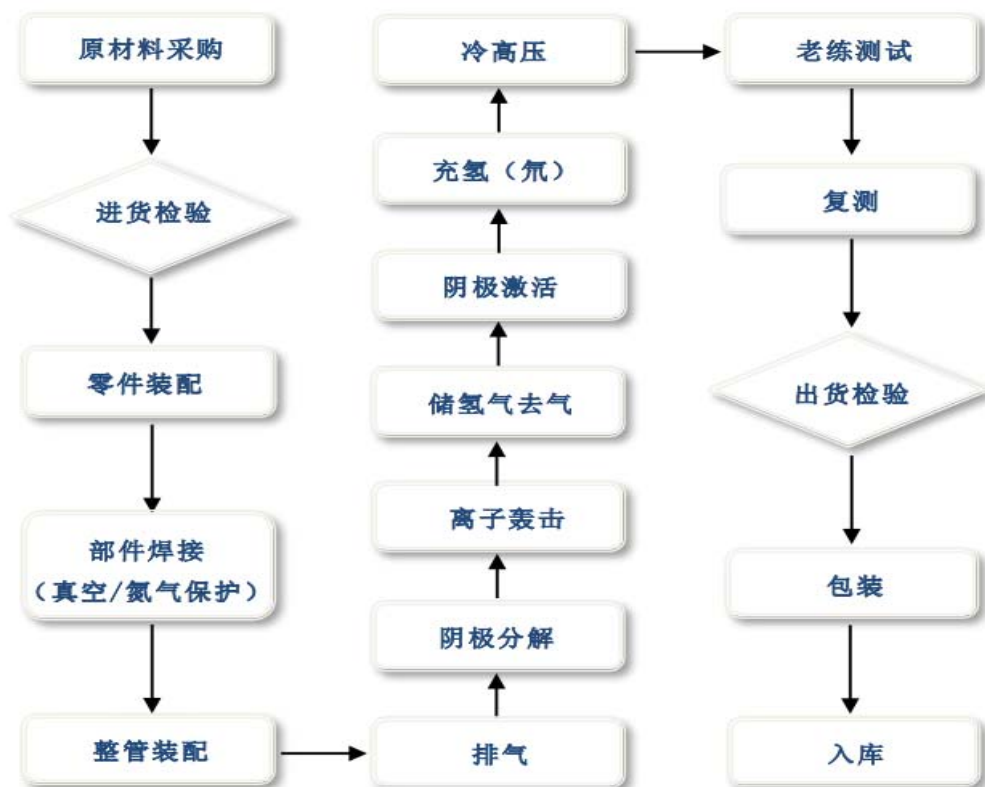
5、真空开关管



6、磁控管

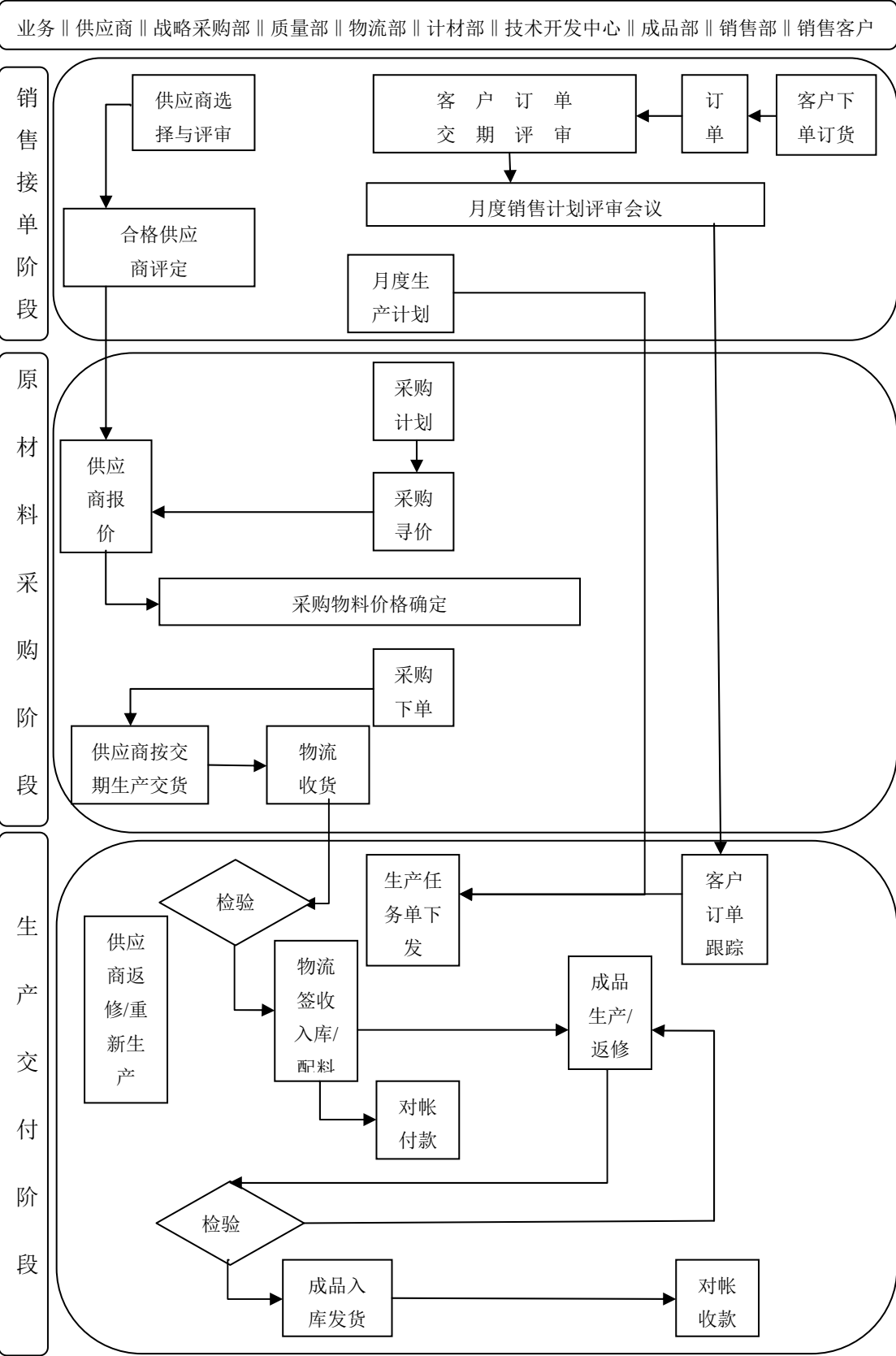


7、氢闸流管



（三）发行人主要经营模式

公司主要采取订单驱动的经营模式，销售是公司生产经营的中心环节，采购、生产围绕销售展开。公司经营流程图如下：



1、采购模式

公司原材料主要为金属零件、焊料、瓷件以及继电器线圈等。公司根据订单及生产经营计划，采取连续分批量的形式向原料供应商采购。公司已建立稳定的原料供应渠道，与主要供应商建立了长期、稳定的合作关系，能够满足公司的生产经营需要。

（1）采购流程管理

公司制定了严格的《供应商选择和评定控制程序》、《采购控制程序》等相关规定，对采购过程进行严格管控。公司战略采购部（以下简称“采购部”）负责国内、外供应商开发、审核，并组织实施项目采购、供应商质量管理工作；计材部执行相关采购活动；技术开发中心负责提供采购产品的技术要求、与供应商协商或解决采购过程中的技术质量问题，并负责组织新材料的验证工作；质量部负责采购物资的进货检验、统计入厂检验的质量数据；销售部负责进口材料具体业务；仓储物流部（以下简称“物流部”）负责物料的收发，并根据要求提供存储条件，参与采购物资的二次审核。

（2）合格供应商管理

材料供方的资质、原料质量和售后服务等将直接影响公司产品的质量和对客户的服务。为保证采购原材料的质量，控制经营风险，公司由采购部对各原材料供应厂家进行事先资格审查，并分别对供方的资质、财务状况、信誉情况、产品或服务情况、质量环境管理体系情况、在本专业领域的业绩情况和技术力量、价格水平、历史合作记录等情况进行每年一次的综合评价和考核。公司考核一般需要经过初步评估、现场评估（对客户要求控制的采购产品，战略采购部邀请客户一同参加）、询价、议价、样品试用、小批量试生产、综合评定等程序，确保评价的客观、公正和有效；此外，公司每年依据与供应商签订的质量/技术协议或合同作为支付货款、办理结算的依据之一，从而降低了由于供货方原材料质量问题引起的系统性风险。

（3）采购计划管理

计材部计划员每月根据确认的《销售计划》和市场预测及库存情况编制《采购计划》→计材部部长审核→物流部复核→生产总监批准→计划员根据批准的采购计划在 ERP 系统中上传《采购申请》→采购员执行采购程序。公司主要原材料除客户有特殊要求外从国外采购，其余均从国内采购。

（4）采购价格

公司通过专门的核价流程，深入分析行情及材料成本结构，分析每项成本构成并进行询价、比价，以获得最合理的采购价格和采购质量。同时，采购部定期组织相关人员对采购价格进行评估，对供应商进行考评，严格控制在采购环节中可能出现的漏洞。

（5）采购信息化管理

公司在物料管理过程中引入了信息化控制系统，使用 ERP 系统、物料条码管理系统进行物流链的管理，提高了管理效率，实现了仓库数据收集的自动化，保证了公司产品在复杂工况条件下一贯的稳定性、可靠性，为公司业务的发展提供了保障。

2、生产模式

公司实行以订单生产为主，以市场预测与安全库存为辅的生产模式，并依托独有的电真空制造平台，建立了以信息化系统为基础的大规模定制生产体系，实现了现代化大规模生产与客户个性化定制的有机结合。

公司在生产过程中严格执行“计划、生产、检验”三位一体的工序流程。计材部每月根据确定的《销售计划》编制零件、瓷件和成品月度《生产计划》，同时将生产数据导入 ERP 系统并下达生产任务。生产部门（包括成品部和零件部）严格按照生产工艺流程操作。由于公司产品为电真空器件，多用于高端应用领域，对生产区域的环境要求非常严格：公司要求所有真空器件的装配生产区域和通道的地面、墙面、管线自身不能产生挥发性有机物及易脱落的颗粒，同时易于清洁。公司将质量控制贯穿于整个制造过程，采购专员跟催采购物资交货、计划专员跟催物流部配料、质量部通过进货检验、生产装配过程及产成品检验等多重检验严把产品质量关、确保出厂产品质量。

此外，公司军工产品采用“型号定制”方式，定型后持续生产，军品的单次订货量较小，生产周期较长。国家对军工行业的科研生产采取严格的许可制度，根据相关规定，公司军工相关产品的生产必须严格按照国家军用标准进行，由军代表实行全过程质量监督，产品交付前需通过军方验收。

3、委托外协加工模式

报告期内，公司将部分非核心部件如金属件、钼粉等工序委托其他单位进行加工，公司外协加工模式仅适用于外部零部件的采购和加工，重要工序和有知识

产权保护要求的工序完全由公司自行生产。

由于公司的产品多为非标准化产品，具有小批量，多品种的特点，其所使用的一般零部件具有一定的通用性，可以通过外协外购获得，但由于具有小批量、多品种的特点，如公司自行加工，生产费用较高且会降低公司的整体生产效率。公司将生产重点放在产品设计开发上，抓住技术含量高、附加值高的关键环节，少数一般环节则采用外协加工方式。

公司主要外协加工单位包括扬州市邗江新坝红平电器部件厂、翊腾电子科技有限公司（昆山）有限公司、昆山市周市镇元兴精密模具厂、昆山泰立德精密机械有限公司、昆山市开发区慧智精密模具厂等。

4、销售模式

公司以“稳定国内市场、发展扩大国外市场”的销售策略，建立了切实可行、健全有效的销售政策，制定了《销售管理制度》、《外贸市场区域管理制度》、《顾客满意度评定制度》等内控制度，其中对定价原则、信用标准和条件、收款方式及涉及销售人员的职责权限等相关内容作了明确规定。销售商品、提供劳务严格按照合同条款要求执行，实行催款回笼责任制，对账款回收的管理力度较强，并将销售货款回款率列作绩效考核指标之一。

（1）销售布局

公司营销系统以销售部为主体，以市场部为重要支持，专门从事客户开发、销售和售后服务、市场信息收集反馈等工作。公司的主要销售市场集中在“珠三角”、“长三角”、“环渤海”以及北美、欧洲、亚洲等国家和地区。

（2）销售方式

随着公司品牌影响力和市场份额的提高，公司确立了直销为主的销售方式。直接销售有利于建立长期、稳定的客户渠道，能有效维持产品销售价格，实现效益最大化，降低公司经营风险，公司，通过直销过程中的综合服务，及时准确把握市场变化，实现企业与客户的良性互动，更好地提升公司的品牌价值。公司目前客户主要包括美国GE、GIGAVAC，以及国内的同方威视、深圳市沃特玛电池有限公司等国内外知名客户群体，涉及新能源、医疗电子、半导体设备、光伏和风能发电以及电力和输配电等诸多行业。

（3）销售目标管理

计材部每月根据销售部提供的客户订单以及公司产能情况编制次月《销售计划》，并召集销售部、成品部、零件部、各事业部以及质量部、物流部等部门就次月的具体销售/生产目标、规格进行对接、确认，同时，将汇总后的销售总计划提交公司相关领导批准，最后由销售部执行。

（4）销售资金运作管理

公司根据客户的规模、合作时间、销售量和以前年度回款情况等因素给予客户一定的信用期，收款方式主要为银行转账、银行承兑汇票和商业承兑汇票三种结算方式。

（四）主要产品产销情况

1、报告期内主要产品产能、产量及销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量及销量情况如下：

产品	项目	2016 年	2015 年	2014 年
高压继电器	产能（个）	120,000	120,000	120,000
	产量（个）	116,539	155,812	106,885
	销量（个）	113,158	141,440	87,711
	产能利用率（%）	97.12	129.84	89.07
	产销率（%）	97.10	90.78	82.06
接触点组	产能（个）	1,400,000	740,000	450,000
	产量（个）	1,356,838	734,771	443,455
	销量（个）	1,333,497	734,269	427,139
	产能利用率（%）	96.92	99.29	98.55
	产销率（%）	98.28	99.93	96.32
真空电容器	产能（个）	12,000	6,000	6,000
	产量（个）	11,399	5,601	4,516
	销量（个）	10,599	4,724	4,678
	产能利用率（%）	94.99	93.35	75.27
	产销率（%）	92.98	84.34	103.59
交流接触器	产能（个）	40,000	40,000	40,000
	产量（个）	33,322	37,627	40,271
	销量（个）	28,052	37,178	40,064
	产能利用率（%）	83.31	94.07	100.68
	产销率（%）	84.18	98.81	99.49

直流接触器	产能（个）	700,000	240,000	40,000
	产量（个）	686,102	234,981	37,127
	销量（个）	590,240	188,503	29,732
	产能利用率（%）	98.01	97.91	92.82
	产销率（%）	86.03	80.22	80.08
开关管	产能（个）	150,000	250,000	300,000
	产量（个）	137,597	229,155	293,219
	销量（个）	132,615	230,670	311,659
	产能利用率（%）	91.73	91.66	97.74
	产销率（%）	96.38	100.66	106.29
磁控管	产能（个）	300	300	350
	产量（个）	238	247	367
	销量（个）	215	240	391
	产能利用率（%）	79.33	82.33	104.86
	产销率（%）	90.34	97.17	106.54
闸流管	产能（个）	350	350	350
	产量（个）	289	364	357
	销量（个）	253	323	286
	产能利用率（%）	82.57	104.00	102.00
	产销率（%）	87.54	88.74	80.11

注：接触点组销售数量包含母子公司之间用于装配直流接触器的接触点组内部销售；开关管销售数量包含母子公司之间用于装配交流接触器的开关管内部销售。

2、产品的主要消费群体

公司生产的产品主要包括高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、陶瓷真空开关管、高压直流接触器、交流真空接触器和大功率磁控管、氢闸流管等，产品被广泛应用于新能源汽车、通讯、电力、医疗、半导体、光伏、安检、冶金等诸多行业和领域，并为航空、航天、船舶等国防尖端工程配套。下游行业近年来均保持了较高的增长速度，且这种增长将得以持续，由此也导致了电真空行业的发展前景十分广阔。

3、公司销售收入划分情况

（1）按产品种类划分的销售收入

报告期内，公司主营业务收入按产品种类划分情况如下：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
直流接触器	15,442.21	48.34	5,528.40	26.23	1,024.75	6.60
接触点组	4,827.80	15.11	3,415.41	16.20	2,551.26	16.44
继电器	4,433.83	13.88	4,654.88	22.08	4,107.13	26.47
交流接触器	2,333.22	7.30	2,342.08	11.11	2,210.51	14.24
开关管	1,940.41	6.07	2,992.04	14.19	3,235.38	20.85
电容器	1,692.61	5.30	929.18	4.41	913.07	5.88
磁控管	923.28	2.89	938.96	4.45	1,223.09	7.88
闸流管	348.81	1.11	278.64	1.33	252.68	1.64
合计	31,942.17	100.00	21,079.59	100.00	15,517.87	100.00

（2）按销售区域分布划分的销售收入

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分的情况如下：

单位：万元

产品类别		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
国内	华东	7,063.57	22.11	5,001.81	23.73	4,527.45	29.18
	华北	6,671.38	20.89	3,546.13	16.82	2,509.11	16.17
	华南	6,473.50	20.27	2,974.00	14.11	632.64	4.08
	华中	1,820.66	5.7	851.35	4.04	742.60	4.79
	西北	903.75	2.83	608.29	2.89	771.14	4.97
	其他	324.30	1.01	338.04	1.60	211.01	1.35
国外		8,685.01	27.19	7,759.97	36.81	6,123.92	39.46
合计		31,942.17	100.00	21,079.59	100.00	15,517.87	100.00

（3）按下游客户所处行业划分

报告期内，公司主营业务收入按下游客户所处行业划分的情况如下：

单位：万元

客户行业	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
新能源汽车	19,648.61	61.51	8,698.98	41.27	3,283.00	21.16
半导体通讯	4,061.91	12.72	3,781.66	17.94	3,218.75	20.74

传统能源	2,643.21	8.27	3,671.44	17.42	3,085.86	19.89
航天航空	2,179.21	6.82	1,409.07	6.68	1,446.20	9.32
光伏和风能	1,842.63	5.77	2,063.74	9.79	2,853.33	18.39
安检医疗	1,391.36	4.36	1,286.39	6.10	1,566.99	10.10
其他	175.24	0.55	168.31	0.80	63.74	0.40
合计	31,942.17	100.00	21,079.59	100.00	15,517.87	100.00

4、报告期内前五名客户情况

年度	客户	主要销售内容	金额（万元）	占当期营业收入比例（%）
2016 年	GIGAVAC	接触点组、继电器	6,663.81	20.49
	沃特玛公司（注 1）	直流接触器	5,637.14	17.33
	中信国安盟固利动力科技有限公司	直流接触器	1,798.86	5.53
	嘉晨公司（注 2）	直流接触器	1,649.12	5.07
	北京市意耐特科技有限公司	直流接触器	1,025.95	3.15
	合计		16,774.88	51.57
2015 年	GIGAVAC	接触点组、继电器	5,892.25	27.30
	沃特玛公司	直流接触器	1,953.61	9.05
	DANAHER	开关管	825.24	3.82
	客户 A	产品 A	547.45	2.54
	客户 B	产品 A	518.52	2.40
	合计		9,737.07	45.11
2014 年	GIGAVAC	接触点组、继电器	4,480.04	28.00
	DANAHER	开关管	811.52	5.07
	客户 B	产品 A	592.78	3.70
	同方威视	磁控管	475.82	2.97
	客户 A	产品 A	450.47	2.82
	合计		6,810.63	42.56

注 1：沃特玛公司包括深圳市沃特玛电池有限公司、铜陵市沃特玛电池有限公司、唐山市沃特玛电池有限公司、临汾市沃特玛电池有限公司、十堰市沃特玛电池有限公司，五家公司系受同一实际控制人控制的企业。

注 2：嘉晨公司包括宁波嘉晨电子科技有限公司、武汉嘉晨汽车技术有限公司，二者系受同一实际控制人控制的企业。

报告期内，公司前五名客户合计销售额占当期营业收入的比重分别为 42.56%、45.11%和 51.57%。公司报告期内不存在向单个客户销售比例超过 50% 或严重依赖少数客户的情况。

在主要客户中，宁波嘉晨、武汉嘉晨为发行人控股子公司国力源通少数股东臻礼投资的实际控制人张劲控制的企业，GIGAVAC、臻礼投资目前分别持有国力源通 10%的股权，GIGAVAC、嘉晨公司构成公司关联方，公司报告期内向其销售的具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”中的相关内容。除此之外，公司与其前五大客户之间不存在关联关系，除了上述正常生产经营的销售或采购外，无其他协议安排。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持有公司 5%以上股份的股东，在上述客户中未占有任何权益。

（五）主要原材料采购及能源供应

1、主要原材料供应情况

公司生产产品所需主要原材料种类较多，主要为金属零件、焊料、瓷件、继电器线圈等，市场供应充足。报告期内，公司主要原材料供应情况如下表：

期间	原材料名称	采购数量	采购金额（万元）	占生产成本的比重（%）
2016 年	金属零件（万只）	3,212.63	4,209.83	20.52
	焊料（千克）	3,572.00	1,139.65	5.56
	瓷件（万件）	246.47	1,342.33	6.54
	继电器线圈（万只）	67.74	1,133.96	5.53
2015 年	金属零件（万只）	1,433.03	2,792.95	18.21
	焊料（千克）	3,152.00	915.25	5.97
	瓷件（万件）	184.23	1,115.59	7.27
	继电器线圈（万只）	36.30	481.91	3.14
2014 年	金属零件（万只）	1,335.83	1,599.31	14.45
	焊料（千克）	2,475.00	881.93	7.97
	瓷件（万件）	143.24	793.89	7.17
	继电器线圈（万只）	15.88	214.08	1.93

2、主要能源供应情况

报告期内，公司主要消耗的能源是电力和水，电费和水费占生产成本的比重

较低，具体如下：

期间	能源名称	消耗量	金额（万元）	占当年生产成本的比重（%）
2016 年	电力（万度）	675.59	465.81	2.27
	水（吨）	63,297.00	21.22	0.10
2015 年	电力（万度）	609.06	435.02	2.84
	水（吨）	47,992.00	13.88	0.09
2014 年	电力（万度）	563.21	413.96	3.74
	水（吨）	65,782.00	19.03	0.17

注：2015 年用水量相较 2014 年出现下降，主要系发行人于 2014 年下半年开始厂区搬迁工作，并在新投入使用的西湖路厂区针对用水较多的生产环节改进了设备和工艺所致。

3、主要原材料和能源价格波动情况

单位：元

名称	2016 年		2015 年		2014 年
	均价	涨幅（%）	均价	涨幅（%）	均价
金属零件	1.31	-32.76	1.95	62.79	1.20
焊料	3,190.50	9.88	2,903.72	-18.51	3,563.37
瓷件	5.45	-10.06	6.06	9.25	5.54
继电器线圈	16.74	26.09	13.28	-1.50	13.48
电力	0.76	6.63	0.71	-3.27	0.74
水	3.13	8.31	2.89	-	2.89

4、报告期内前五名供应商情况

年度	供应商	主要采购内容	金额（万元）	占当期原材料采购总额比例（%）
2016 年	翊腾电子科技（昆山）有限公司	金属零件、外协加工	1,602.07	11.61
	昆山丰成益五金制品有限公司	继电器线圈	1,114.75	8.08
	景德镇海川特种陶瓷有限公司	瓷件	933.42	6.76
	北京有色金属与稀土应用研究所	焊料、外协加工	821.59	5.95
	慈溪市荣皓车辆配件厂	金属零件	752.48	5.45
	合 计		5,224.31	37.85
2015 年	慈溪市荣皓车辆配件厂（原能创电子）	金属零件	749.34	8.01
	北京有色金属与稀土应用研究所	焊料	636.13	6.80
	景德镇海川特种陶瓷有限公司	瓷件	605.98	6.47

2014 年	GIGAVAC	继电器线圈、直流接触器	384.80	4.40
	昆山丰成益五金制品有限公司	继电器线圈	371.90	3.97
	合 计		2,748.15	29.65
	北京有色金属与稀土应用研究所	焊料、外协加工	579.43	7.29
	慈溪市能创电子厂	金属零件	505.13	6.35
	景德镇海川特种陶瓷有限公司	瓷件	320.89	4.04
	余姚市美欣电器有限公司	零星材料	270.42	3.40
2015 年	扬州市邗江新坝红平电器部件厂	金属零件、零星材料	262.92	3.31
	合 计		1,938.79	24.39

报告期内，公司向前五名供应商合计采购额占当期原材料采购总额的比重分别为 24.39%、29.65%和 37.85%。公司报告期内不存在向单个供应商采购比例超过 50%或严重依赖少数供应商的情况。

在主要供应商中，GIGAVAC 持有公司控股子公司国力源通 10%的股份，构成公司关联方，公司报告期内向其采购的具体情况请见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”中的相关内容。除此之外，公司与其前五大客户之间不存在关联关系，除了上述正常生产经营的销售或采购外，无其他协议安排。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和持有公司 5%以上股份的股东，在上述供应商中未占有任何权益。

（六）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

公司在安全生产方面遵循国家“安全第一、预防为主”的安全生产方针，落实安全生产责任制度，并积极从组织机构、制度保障、设备配置、人员培训、宣传教育等多方面采取多种措施防范安全生产风险的发生，2013 年 12 月，公司被认定为“安全生产标准化（三级）”企业（目前正式申请“安全生产标准化（二级）”）；2016 年 2 月，公司获得“2015 年度昆山市十佳安全生产企业”称号。

公司建立了包括《安全生产目标管理制度》、《安全生产责任考核制度》、《安全投入保障制度》、《安全生产教育培训制度》、《设备、设施安全管理制度》、《职业健康管理制度》、《应急救援管理制度》、《不合格品库及不合格封存库的管理规定》等安全生产及品质保证管理制度，对公司安全生产目标、安全生产岗位职责、安全生产考核标准、安全生产投入、产品质量检验、应急救援管理等方面都进行

了严格的控制管理，保证了公司产品质量和安全性生产。

公司生产车间装有安全机关认证的红外线的自动防护报警系统，能够对公司整个生产流程进行完整的自动监控。公司定期组织全厂员工学习安全生产知识，加大安全工作宣传力度，提高员工的安全操作意识。要求员工上岗前必须进行厂级、车间级、班组级的三级安全教育。对于从事高低压电工、起重机械操作、压力容器操作等特殊工种的作业人员，必须进行专业安全技术的培训教育和规定的复训教育，经考试合格并取得“特种作业人员安全操作证”，才可上岗独立操作。此外，公司通过持续的安全生产例会等方式强化员工的安全意识。公司董事长现任昆山开发区安全生产协会会长，认真落实国家安全发展各项要求，大力开展安全生产标准化创建，切实强化公司安全文化建设和教育培训。

2、环境保护情况

公司主要从事电子真空器件的研发、生产和销售，主要产品属于高科技产品，本身生产过程中不具备高污染因素。在实际生产过程中，公司高度重视环保工作，通过对各个生产环节的统一管理，使责任落实到各个工作岗位上，保证整个生产过程中工作环境的安全环保。针对公司产品在生产过程中产生的少量废水和废气，公司已获得排污许可证，并采取有效环保措施，排放达到国家环保相关标准。

2016年1月，公司取得了ISO14001环境管理体系认证证书；2016年3月，公司获得昆山经济技术开发区管理委员会颁发的“先进集体”证书，表彰公司在2015年昆山开发区环境保护工作中的优异表现。2017年3月7日，昆山市环境保护局出具《关于对昆山国力电子科技股份有限公司更名及募投项目环境影响报告表的审批意见》（昆环建[2017]0314号），对公司本次真空电子器件生产基地建设项目的环评予以批复；2017年4月14日，本次研发中心建设项目《建设项目环境影响登记表》完成备案。

五、发行人与业务相关的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

发行人主要固定资产包括房屋建筑物、机械设备、运输工具和电子设备等。截至2016年12月31日，发行人固定资产账面原值为12,678.50万元，账面净值为7,189.90万元，总体成新率为56.71%。报告期内，上述固定资产的使用状况良好。

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人分类固定资产价值及成新率情况如下：

单位：万元

类别	原 值	累计折旧	减值	账面价值	综合成新率（%）
房屋建筑物	5,727.85	1,034.25	-	4,693.60	81.94
机械设备	5,604.22	3,602.79	-	2,001.43	35.71
运输工具	680.17	397.87	-	282.30	41.50
电子设备	666.26	453.69	-	212.57	31.90
合计	12,678.50	5,488.60	-	7,189.90	56.71

注：综合成新率 = （原值 - 累计折旧）/ 原值

1、主要房屋及建筑物情况

（1）自有房产情况

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 10 处房屋建筑物，均已取得不动产权证书，建筑面积合计为 30,797.99 平方米，详情如下：

序号	权利人	不动产权证号	房屋坐落	建 筑 面 积（m²）	用途	取得方式	他项权利
1	昆山国力	苏（2017）昆山市不动产权第 0079929 号	昆山开发区西湖路 28 号 1 号房	182.02	设备用房	自建	无
2			昆山开发区西湖路 28 号 2 号房	105.77	主门卫	自建	无
3			昆山开发区西湖路 28 号 3 号房	14,198.57	1#厂房	自建	无
4			昆山开发区西湖路 28 号 4 号房	182.61	地下冷却水池	自建	无
5			昆山开发区西湖路 28 号 5 号房	628.07	废水处理池	自建	无
6			昆山开发区西湖路 28 号 6 号房	4,221.14	3#厂房	自建	无
7			昆山开发区西湖路 28 号 7 号房	27.36	次门卫	自建	无
8		苏（2017）昆山市不动产权第 0079954 号	昆山市玉山镇水秀路 1418 号 4 号房	7,007.05	厂房	自建	无
9			昆山市玉山镇水秀路 1418 号 5 号房	1,114.27	厂房	自建	无
10			昆山市玉山镇水秀路 1418 号 7 号房	3,131.13	厂房	自建	无

（2）房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其下属公司主要的租赁房屋情况如下：

序号	承租人	出租人	坐落	建筑面积（m²）	期限
1	研究院公司	发行人	昆山经济开发区西湖路 28 号 6 号房	500	2016.12.1-2017.11.30

2	国力源通	发行人	昆山市玉山镇城北水秀路 1418 号	7,876.4	2016.4.1-2021.3.31
3	瑞普电气	发行人	昆山市玉山镇城北水秀路 1418 号	500	2016.1.1-2017.12.31

2、生产经营设备

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人主要生产设备及成新率情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量（台）	账面原值	成新率（%）
1	一次封排炉	3	552.82	13.81
2	环保设备	1	312.72	52.50
3	净化设备	8	307.54	64.43
4	大型高真空封排炉	1	306.00	5.00
5	排气台	7	240.84	27.16
6	高温氢气炉	2	126.00	3.03
7	超高真空排气台	3	115.65	12.03
8	高温氢炉	1	107.00	5.00
9	中温氢炉	2	92.29	10.89
10	新厂房监控设备	1	86.60	52.50
11	一次封排真空炉	1	78.63	19.25
12	网带式钎焊炉	2	67.26	65.24
13	自制高功率闸流管调制台	1	66.04	24.00
14	X 射线成像仪	1	59.66	100.00
15	微波加热设备	1	57.34	31.12
16	电子束焊机	1	57.26	76.25
17	高真空排气台	2	52.47	10.40
18	废水处理设备	1	47.75	100.00
19	球管老炼测试台	1	46.99	92.08
20	磁控管排气台	2	45.51	21.77
21	中型双位氢炉	1	44.80	43.00
22	真空钎焊炉	1	43.54	5.00
23	自动控制真空排气台	1	43.08	5.00
24	激光焊接机	1	41.88	97.63
25	GX 自动综合测试线	1	41.31	93.56
26	立式大氢炉	1	41.02	43.00
27	单罩双位排气台	1	37.20	0.48

28	进口电容器测试设备	1	36.77	87.33
29	闸流管老练测试台	1	36.00	5.00
30	数控机床	1	35.00	5.00
31	网带式链式钎焊炉	1	33.85	81.00
32	磁控管负载老练测试台	1	33.33	5.00
33	矢量网络分析仪测试系统	1	32.99	35.08
34	高低温冲击试验箱	1	32.76	93.67
35	多工位高频除气台	1	31.88	31.88
36	氦质谱检漏仪	2	31.78	43.17
37	S 波段微波测试台	1	31.58	19.25
38	双位排气台	1	30.98	43.00
合 计		61	3,486.12	33.61

（二）主要无形资产情况

发行人所拥有的无形资产主要包括土地使用权、商标、专利、软件等。无形资产是公司的核心资产，其中专利是公司核心竞争力的重要支撑。截至 2016 年 12 月 31 日，发行人无形资产账面价值为 1,219.68 万元，主要为土地使用权。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人及下属公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	使用人	不动产权证书	土地坐落	土地性质	土地面积 (m ²)	用途	取得方式	使用权终止日	他项权利
1	昆山国力	苏（2017）昆山市不动产权第 0079929 号	昆山开发区西湖路 28 号	国有建设用地	42,687.00	工业	出让	2058-08-02	无
2	昆山国力	苏（2017）昆山市不动产权第 0079954 号	昆山市玉山镇水秀路 1418 号	集体建设用地	10,090.10	工业	集体流转	2051-10-24	无

2、专利

截至本招股说明书签署日，发行人及下属公司拥有的专利使用权情况如下：

（1）发明专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	授权公告日	专利类型
1	发行人	可变陶瓷真空电容器改良结构	2009100260008	2011/8/31	发明
2	发行人	闸流管储氢器制造方法	200910025998X	2011/9/21	发明
3	发行人	陶瓷闸流管	2009100259941	2012/5/9	发明
4	发行人	大功率脉冲磁控管用陶瓷引线	2009100259975	2012/10/17	发明

5	发行人	闸流管充气系统	2012103329717	2015/10/28	发明
6	发行人	真空电容器的电极环加工方法	2011103426411	2015/10/28	发明
7	发行人	用于闸流管的电子发射组合体	2012103329539	2015/12/30	发明
8	发行人	充气型高压继电器	2012104111767	2016/3/2	发明
9	发行人	可拆式阴极试验装置	2012103329558	2016/4/6	发明
10	发行人	真空电容器用螺旋电极及其加工工艺	2012104307359	2016/6/22	发明
11	发行人	陶瓷真空继电器改良结构	2012104110092	2016/8/10	发明
12	发行人	真空接触器用转臂改良结构	2013100702194	2016/8/10	发明
13	发行人	水冷陶瓷真空电容器的改良结构	2012102569060	2016/12/21	发明
14	发行人	直流接触器陶瓷密封的改良结构	2014100319360	2017/2/15	发明
15	发行人	永磁式真空有载分接开关	2015103720992	2017/5/17	发明
16	国力源通	直流接触器	2010102348270	2013/12/25	发明
17	国力源通	直流接触器用辅助触点	2014103401615	2016/8/17	发明
18	国力源通	直流接触器	201410026954X	2017/5/17	发明
19	瑞普电气	交流真空接触器	2013101451333	2016/4/6	发明
20	瑞普电气	隔离换相开关的改良结构	2013106812573	2016/11/30	发明

（2）实用新型专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	授权公告日	专利类型
1.	发行人	波纹管	2009200356843	2010/1/6	实用新型
2.	发行人	氢化钛环	2009200356877	2009/12/30	实用新型
3.	发行人	大功率脉冲磁控管用陶瓷输出窗	2009200356881	2009/12/30	实用新型
4.	发行人	真空继电器	2009200356858	2009/12/30	实用新型
5.	发行人	真空电容器的电极环安装盘的结构改良	2009200471536	2010/5/5	实用新型
6.	发行人	可变陶瓷真空电容器的拉杆和导套的配合结构	2009200471540	2010/5/5	实用新型
7.	发行人	低压断路器用真空开关管	2010201133224	2010/11/3	实用新型
8.	发行人	真空继电器	2010201838210	2011/5/18	实用新型
9.	发行人	单刀单掷真空继电器	2010201838140	2010/11/24	实用新型
10.	发行人	真空电容器的电极盘的改良结构	2011200245655	2011/8/31	实用新型
11.	昆山国力有限	水冷陶瓷真空电容器的改良结构	2012203592905	2013/1/23	实用新型

12.	发行人	高功率无感负载	2012204591825	2013/2/27	实用新型
13.	发行人	陶瓷真空继电器	2012205493779	2013/4/10	实用新型
14.	发行人	真空接触器用转臂改良结构	2013201011856	2013/8/28	实用新型
15.	发行人	带双向自定位结构的可变真空电容器	2013203533742	2013/12/4	实用新型
16.	发行人	水冷陶瓷真空电容器用拉杆的改良结构	201320354119X	2013/12/4	实用新型
17.	发行人	直流接触器改良结构	2014200369844	2014/7/9	实用新型
18.	发行人	直流接触器密封结构	2014200371238	2014/7/9	实用新型
19.	发行人	直流接触器陶瓷密封的改良结构	2014200432886	2014/7/9	实用新型
20.	发行人	真空电容器用电极环组	2014206605484	2015/3/4	实用新型
21.	发行人	智能真空器件在线监测装置	2014206671522	2015/3/4	实用新型
22.	发行人	无极性直流接触器	2015204764071	2015/11/11	实用新型
23.	发行人	密封型直流接触器	2015205275316	2015/11/11	实用新型
24.	发行人	小型化可变陶瓷真空电容器	2015205028431	2015/11/18	实用新型
25.	发行人	直流接触器封装结构	2015205280225	2015/11/18	实用新型
26.	发行人	永磁式真空有载分接开关	2015204586515	2016/1/20	实用新型
27.	发行人	高能 X 射线管	2016208570309	2017/2/15	实用新型
28.	发行人	高能 X 射线管冷却系统清洗装置	2016208570027	2017/2/15	实用新型
29.	发行人	阴极芯柱组件及 X 射线管	2016208971906	2017/2/15	实用新型
30.	瑞普电气	交流真空接触器真空管固定改良结构	2010201373209	2010/11/3	实用新型
31.	瑞普电气	交流真空接触器接线端改良结构	2010201373196	2010/11/3	实用新型
32.	瑞普电气	单相永磁接触器	2013207606070	2014/6/11	实用新型
33.	瑞普电气	隔离换相开关的改良结构	2013208236526	2014/6/11	实用新型
34.	瑞普电气	封闭式大功率真空三相交流接触器	2014205414884	2015/1/7	实用新型
35.	国力源通	带辅助触点的高压密封直流接触器	2016203004456	2016/8/31	实用新型
36.	国力源通	直流接触器	2016209346438	2017/2/15	实用新型
37.	国力源通	直流接触器内置预充电电路	2016208971893	2017/2/15	实用新型
38.	国力源通	新型平衡力式磁保持接触器	2016210096895	2017/2/15	实用新型
39.	国力源通	直流接触器灭弧机构	201620985412X	2017/2/15	实用新型
40.	国力源通	直流接触器的转换式辅助机构	2016209855955	2017/2/15	实用新型

41.	国力源通	新型磁保持磁路结构	2016210157884	2017/2/22	实用新型
42.	国力源通	直流接触器的辅助机构	2016209849437	2017/3/15	实用新型

(3) 外观设计专利

序号	专利权人	专利名称	专利号	授权公告日	专利类型
1.	瑞普电气	交流真空接触器 (CKJ11-800/1.5)	201030540294X	2011/4/13	外观设计
2.	瑞普电气	交流真空接触器 (CKJ11-400/1.5)	2010305402899	2011/4/13	外观设计
3.	瑞普电气	交流真空接触器 (CKJ11-160/1.5)	2010305402795	2011/4/13	外观设计
4.	瑞普电气	交流真空接触器 (CKJ11-250/1.5)	2010305402757	2011/4/20	外观设计
5.	瑞普电气	交流真空接触器 (CKJ11-500/3.6)	2010305403139	2011/4/20	外观设计
6.	瑞普电气	交流真空接触器 (S1250)	2016300019718	2016/6/1	外观设计
7.	瑞普电气	交流真空接触器 (S800)	2016300019722	2016/6/1	外观设计
8.	瑞普电气	交流真空接触器 (CKJ10-800)	2016300019756	2016/6/1	外观设计

3、商标

截至本招股说明书签署日，发行人及下属公司拥有的商标情况如下：

序号	商标样式	注册号	核定类别	有效期至	取得方式
1		第 3994417 号	第 9 类	2026/04/27	原始取得
2		第 3994416 号	第 9 类	2026/04/27	原始取得
3		第 9434088 号	第 9 类	2022/05/27	原始取得

注：截至本招股说明书签署日，发行人正在办理商标更名手续。

(三) 发行人的经营资质

发行人的经营范围和经营方式符合《公司法》、《中华人民共和国公司登记管理条例》、《武器装备科研生产许可管理条例》及其他法律、法规和规范性文件的规定。

截至本招股说明书签署日，发行人已获得的主要资质证书情况如下：

企业名称	证书名称	发证单位	有效期至
昆山国力	三级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位 保密资格审查认证委员会	2018.5.19
	武器装备科研生产许可证	国防科工局	2019.2.14

	装备承制单位注册证书	中国人民解放军总装备部	2018.8
	武器装备质量体系认证	中国新时代认证中心	2020.2.27

六、发行人的技术与研发情况

（一）主要产品的核心技术

公司通过自主开发掌握的陶瓷金属化工艺，在主要电真空器件用陶瓷壳体上形成真空致密的金属化层，使真空管壳体的焊接强度和真空可靠性达到和超过国家标准的规定，该项关键技术的掌握使公司的电真空器件在同行业中具有较高的真空气密可靠性，从而保证电真空器件数十年的储存期和可靠的使用寿命。

截至本招股说明书签署日，上述技术、工艺均已成功运用在公司产品的生产或试验阶段。其主要的核心技术包括：

1、高压继电器的核心技术

序号	核心技术	对应专利技术	对应非专利技术	技术效果
1	高压继电器结构设计技术	1、充气型高压继电器 2、陶瓷真空继电器改良结构 3、单刀单掷真空继电器	-	通过紧凑的密封结构设计技术的应用，满足了移动设备小型化、轻量化、高耐压的要求。
2	多孔陶瓷真空密封焊接技术	-	多孔陶瓷的小孔金属化 及其余金属间密封焊接技术	保证了高压继电器的绝缘性能及和气密封，保证高压继电器能够在严酷环境条件下使用。
3	高压继电器调试与可靠性技术	-	精密组装及继电器结构参数控制	通过精密的装配调试过程来保证运动机构的精度及可靠性，使产品满足在严酷环境条件下性能的可靠性与产品长寿命的要求。
4	无骨架线圈	-	线圈高温塑封	满足了线圈小型化的要求，通过塑封提升线圈的强度。
5	膜片密封焊接	-	超薄的膜片的密封及在密封条件下的传动	在膜片密封焊接的基础上进行灭弧室的一次真空密封，使外部的运动能够通过膜片传递到密封腔中实现了高压继电器的超小型化。

2、真空电容器的核心技术

序号	核心技术	对应专利技术	对应非专利技术	技术效果
1	长寿命高可靠设计技术	1、可变陶瓷真空电容器结构改良、 2、带双向自定位结构的可变真空电容器	采用大位移波纹管； 采用耐磨材料制造关键零件； 采用特殊润滑油脂； 采用双向定位结构。	电容器的机械寿命从2万次提升至200万次。
2	螺旋电极制造技术	真空电容器用螺旋电极及其加工工艺	自制电极绕制设备； 电极绕制成型工艺。	电极的生产周期缩短80%以上，电极表面光洁度提高20%以上
3	电极整体抛光技术	-	自制电容器整管电极抛光设备与整管抛光工艺	缩短电容器生产周期，提高电极耐压性能
4	动态的脉冲高压老练技术	-	采用脉冲方式对电容器进行高压老练	真空电容器交流耐压提高30%，直流泄漏电流降低3倍。

5	动态的寿命测试技术	-	自制真空电容器动态机械寿命测试仪与测试软件	测试并验证可变陶瓷真空电容器的机械寿命
6	RF 负载测试技术	-	自制真空电容器射频测试仪与测试软件	测试并验证真空电容器的高频性能，并为新品研发提供数据支持。

3、直流接触器的核心技术

序号	核心技术	对应专利技术	对应非专利技术	技术效果
1	直流接触器封装工艺技术	-	接触器整体制造工艺	使密封直流接触器总体性能优于普通直流接触器，实现密封直流接触器的高性能与可靠性。
2	灭弧室防护机构	直流接触器灭弧机构	-	避免动接触片与灭弧室结构发生高温粘连，保证结构的有效性。
3	转换式辅助机构设计	直流接触器的转换式辅助机构	-	实现了多组辅助触点转换，提高了辅助触点承载能力。
4	汽车级电路板设计	-	电路板线路改进	优化元器件和电路，使其通过 GB/T18655 和 GB/T18387，提高技术指标。
5	磁保持磁路结构	-	磁保持节能型高压直流接触器	通过永磁体产生的磁场，使触点保持吸合或断开的状态，达到节电效果。
6	干簧管辅助触点机构	直流接触器用辅助触点	-	通过干簧管的断开和闭合，反映主触点的状态。这种辅助触点利用磁场感应，不需要从产品内部引出端子，简化了产品的结构设计及成品组装过程。并且具有高可靠的使用寿命。
7	无极性直流接触器技术	无极性直流接触器	-	将接触器中的磁钢改变方向，使磁场的方向与接触片上电流方向平行，从而使正向电流与反向电流条件下电弧方向对称。

4、交流真空接触器的核心技术

序号	核心技术	对应专利技术	对应非专利技术	技术效果
1	交流真空接触器结构设计	1、真空接触器用转臂改良结构 2、交流真空接触器真空管固定改良结构 3、交流真空接触器接线端改良结构 4、封闭式大功率真空三相交流接触器 5、交流真空接触器 6、永磁式真空有载分接开关	-	通过紧凑的密封结构设计技术的应用，满足了设备小型化、轻量化、高可靠的要求。
2	快速保护开关	单相永磁接触器	-	满足了超高压直流断路器、柔直输电、SVG 等领域内，对功率器件做高速旁路保护的诸如多脉冲合分、高速响应、高可靠、超长寿命免维护等特殊要求
3	在线式真空度实时监测保护	智能真空器件在线监测装置	-	可实时监测开关管真空度，当真空度下降超限时报警，并主动保护锁定接触器或断路器状态，避免出现重大电器事故
4	永磁操动机构	-	计算机仿真计算、科学的导磁分磁回路、紧凑的密封结构设计等	满足高速保护开关领域的高速合闸保护、可靠免维护、无弹跳的特殊要求
5	宽电压和无触点二次回路	-	运用位置传感器检测、单片机 PWM 调压稳压、无触点切换线圈绕组等	解决了接触器在控制电压波动范围过大、粉尘、盐雾等氛围严酷环境下使用的高可靠性难题

5、真空开关管的核心技术

序号	核心技术	对应专利技术	对应非专利技术	技术效果
1	真空开关管电极结构设计和仿真优化	-	经过仿真和试验优化的横磁（TMF）和纵磁（AMF）电极结构	采用横磁（TMF）和纵磁（AMF）电极结构的真空开关管可大大提升开关管的短路电流的极限开断能力，通过使用三维仿真软件对所设计的电极结构进行静态和动态的磁场仿真可以在相同的尺寸下实现更高的短路电流开断能力，可使开关管和开关进一步实现高可靠性和小型化
2	真空开关管整体结构设计	低压断路器用真空开关管	开关管封接结构的设计； 高压开关管整体电场结构的设计和仿真优化； 开关管屏蔽系统的设计	合理的封接结构设计可以降低开关管封接结构的应力，在相同的尺寸下实现更高的机械强度和可靠性。开关管整体电场结构的仿真优化设计可以在相同体积下实现更高的绝缘强度，配合优化的电弧屏蔽系统的设计，可提高产品动态绝缘强度和弧后绝缘水平，使产品进一步实现小型化和高可靠性
3	长寿命真空开关管波纹管设计和试验	-	波纹管材料工艺的研究， 波形参数和结构的设计	针对不同的应用需求选择不同的材料和波形参数，配合优化的焊接结构可以实现可靠的机械寿命和长期使用寿命。
4	真空开关管真空度测量方法和校准系统	-	真空度测量和校准系统	对真空开关管真空度测量方法的研究和校准可以实现相对比较精确的真空度测量，从而有助于对产品真空状态的精细把握，保证开关管真空度的高可靠性
5	真空开关管触头材料的研究和选择以及试验	-	开断能力试验，截流值测试方法研究，投切电容器组试验，长寿命开关管试验等试验研究	针对不同应用场合选择不同的真空开关管触头材料，从而达到对不同电流负载和特殊功能电器的开断关合的可靠实现。

6、磁控管的核心技术

序号	核心技术	对应专利技术	对应非专利技术	技术效果
1	改变磁控管频率漂移技术	-	改变磁控管水路结构 冷参数调试变化	通过改变磁控管频率漂移在关闭磁控管 2s 后重新启动磁控管频率变化很小。在客户那使用时可以在 0-300ms 内加速器发出射线的达到最大剂量率。
2	引线组合技术	大功率脉冲磁控管用陶瓷引线	1、采用玻璃和钨杆封接玻璃引线组合 2、在两根钨杆之间绕玻柱 3、增加阴极内部瓷环的重量	对于管子的耐压起到一定作用，同时阴极的共振点频率避开了客户整机的振动频率，磁控管工作时不受整机振动影响。
3	磁控管输出窗技术	大功率脉冲磁控管用陶瓷输出窗	采用特定玻璃与无氧铜封接玻璃输出窗	玻璃输出窗减少微波的损耗，提高磁控管工作时输出窗的可靠性，从而提高磁控管的使用寿命。

7、闸流管的核心技术

序号	核心技术	对应专利技术	对应非专利技术	技术效果
1	大功率通导陶瓷闸流管技术	陶瓷闸流管 用于闸流管的电子发射组合体	高功率陶瓷闸流管散热设计- 高压电极防辐射结构； 大功率钨钨阴极； 高温热丝绝缘技术	陶瓷闸流管开关功率达到 500MW，高压寿命超过 15,000 小时
2	闸流管储氢器制造及充气工艺	闸流管储氢器制造方法 氢化钛环 闸流管充气系统	- - -	实现闸流管充气精准控制，使闸流管工作更长效稳定

（二）技术与开发情况

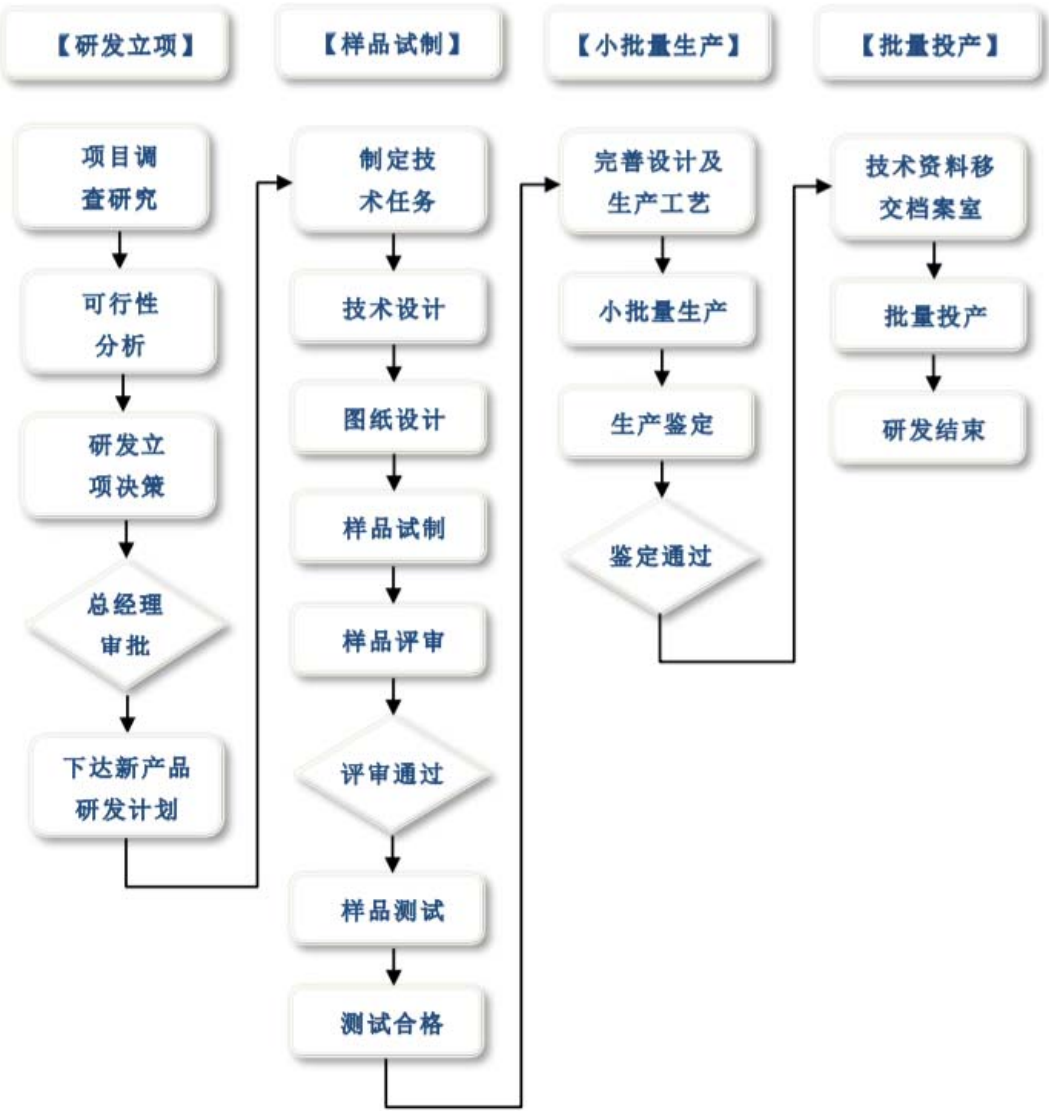
1、研发机构的设置

公司先后建立了昆山市科技研发中心、苏州市电真空器件工程技术研究中心、江苏省省级技术中心、江苏省大功率器件研究中心等研发创新机构。公司主要研发体系以技术开发中心为研发组织管理机构，研究院公司为载体、国力源通新能源实验室、第一事业部的开关管研究、第二事业部的无源产品研究、第三事业部的有源产品开发为支持的完整研发体系。公司采用项目管理和跨部门配合的团队合作方式，将研发纳入企业营运管理的核心组成部分。

公司为技术人员创造了优良的研发条件。建立了完整的研发管理体系和相关的计算机仿真系统，拥有相关专业的研发支持技术和人才。公司拥有陶瓷金属密封试验车间、有源器件阴极测试车间、新品试样车间以及检漏仪机组、能量色散X荧光谱仪、东菱振动台、X射线实时成像检测设备等多台技术开发、试验、检测、监测装置；研究院公司设有大功率速调管研究室、大功率X射线研究室、大功率调制器研究室以及电真空器件研究室；国力源通新能源实验室配有负载开断试验台、振动/冲击试验台、盐雾试验箱、瞬断测试仪、绝缘测试仪、组合式抗扰度测试仪、EFT浪涌组合式抗扰度测试仪、开断试验台等30余台研究装置。未来，公司还将建设研发大楼，为技术创新与持续发展提供更加完善的基础条件。

2、公司研发流程

公司根据ISO19001-2008/GJB9001B-2009/TS16949:2009/ISO14001质量管理体系，在研发过程中建立了流程化管理的理念，严格按照研发流程的要求进行研发项目的立项和管理工作的，并制定了《研发管理制度》、《研发项目管理规定》，对产品研发的全过程进行控制。公司研发流程如下：



3、公司正在进行的研发项目及进展情况

公司目前正在从事的主要研发项目如下：

序号	项目名称	研发目标	目前进展
继电器			
1	RF69-26S	拓展产品类别，满足市场需求	样品制作阶段
2	RF10B-26S	拓展产品类别，满足市场需求	样品制作阶段
3	RGH5 系列继电器产品	小型化 50KV 等级高压继电器，用于高压静电放电测试	样品制作阶段
4	高压直流配电盒	机载配电控制	研发阶段
5	270V 航空接触器	用于航空电源	样品制作阶段
电容器			
1	CKTB52/3.5/15 型电容器	用于工业高频加热领域	研发阶段
2	CKTBS1000/35/700 (I) 水冷	用于大功率广播发射机及天线	研发阶段

	电容器		
3	CKTB4000/3.5/45 电容器	用于半导体元器件等离子沉积、刻蚀以及半导体等离子清洗	研发阶段
4	CKT70/10/74 固定电容器	用于半导体元器件等离子沉积、刻蚀以及半导体等离子清洗	样品制作阶段
真空开关管			
1	TJ-7.2/800 真空开关管	用于工业、农业、输配电等行业，尤其适用于频繁关合、开断感性负载，要求长寿命的工况	样品制作阶段
2	TD-12/630-20X 真空开关管	采用光电原理，对真空器件内部气体压强进行在线远程监测，确保产品运行可靠	已完成样品测试
闸流管			
1	GL1836A	大型加速器关键器件	研发阶段
2	GD1159	医用加速器关键配套器件	研发阶段
交流接触器			
1	S2500-B 单相接触器	用于柔性直流输电项目	已完成样机制造
2	S1250-H 单相接触器	用于柔性直流输电项目	已完成样机制造
3	CKJ10-1250 单相接触器	用于城市轨道交通动力牵引系统	已完成样机客户端测试
4	S1250-J 单相接触器	用于无功补偿	已完成样机制造
5	S1250-F 单相接触器	用于无功补偿	小批量生产阶段
直流接触器			
1	GLF40 型高压直流接触器	新能源汽车用接触器	小批量生产阶段
2	GLF150 型高压直流接触器	新能源汽车用接触器	小批量生产阶段
3	GLF200/300 型高压直流接触器	新能源汽车用接触器	样品制作阶段
4	汽车级宽电压接触器	新能源汽车用接触器	样品测试
5	GLE100 型高电压接触器	新能源汽车用接触器	小批量生产阶段
6	汽车控制盒	新能源汽车用接触器	样品制作阶段
球管			
1	5MHU 医用 CT 机高能球管	为医用诊断 CT 机影响系统提供 X 射线源	样品测试阶段
2	8MHU 医用 CT 机高能球管	为医用诊断 CT 机影响系统提供 X 射线源	研发阶段

公司的核心技术人员为尹剑平、黄浩、覃丕垚、张立云和曹鸣坤，相关简历及相关研究成果和获得奖项详见“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”。

4、合作研发情况

2015 年 12 月，发行人与中国科学院高能物理研究所签订“医用 CT 机用高能 X 射线管组件”项目，约定双方合作研究开发用于螺旋 CT 设备的热容量大于 5MHU 的 X 射线管组件，同时约定双方同时享有申请专利的权利，但技术秘密

的使用权归发行人独享。

2016年11月，发行人与芜湖国睿兆伏电子有限公司、清华大学工程物理系、同方威视技术股份有限公司等多个单位联合申请“X波段高稳定性小型化放射源模块项目”。约定发行人与清华大学工程物理系、同方威视技术股份有限公司共同负责研发X波段同轴磁控管，同时约定由各方独立完成的科技成果及形成的知识产权归各方独自所有，由各方共同完成的部分各方共有。

（三）研发投入情况

发行人始终坚持“以创新思想指导发展、以高新产品抢占市场、以优质服务满足客户”的经营理念，不断加大技术研发的投入力度，改善技术设备和科研条件，通过自主研发、科技成果转化、产学研合作等途径，不断提升公司的研发实力、积累研发成果。

报告期内公司持续加大研发投入，研究开发支出分别为1,117.62万元、1,648.22万元和2,539.76万元，占营业收入的比重分别为6.98%、7.64%和7.81%，处于行业较高水平。

报告期内，公司研发支出占营业收入的比重不断提高，具体如下：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
研发投入	2,539.76	1,648.22	1,117.62
营业收入	32,527.56	21,585.83	16,002.23
占营业收入比重（%）	7.81	7.64	6.98

（四）发行人技术创新机制与安排

1、技术创新机制

（1）研发团队培养

公司所处的电真空行业为技术密集型行业，高层次人才的引进、使用、培养和储备是推动公司发展的重要动力因素。近年来公司根据自身业务和技术发展的需要，不断采取有效措施，积极引进高层次人才，强化科研队伍的人才工程建设。截至2016年12月31日，公司共有大专及以上学历人员215人，占员工比例的34.18%，直接从事技术研发的研发人员为87人，占员工比例的13.83%，其中超过50%的研发人员为本科及以上学历，其中5人为公司核心技术人员，在电子真空领域拥有多年研究开发经验，对行业技术、产品及服务的发展趋势有着深刻理解。人事

管理方面，技术人才作为公司重要人力资源，享受在评选晋升、利益分配、教育培训、福利保障等各方面的优惠。公司注重对员工的培训和再教育，并创造和提供条件，组织管理人才、技术骨干与同行交流和考察，提高员工的业务素质。

（2）提供资金保障

为满足公司在技术创新及研发项目上的需要，公司除优先保证技术研发资金需要外，还逐年增加研发投入，以确保公司的创新能力和技术优势。

（3）实行激励政策

公司制定了知识产权管理办法、创新评审及奖励制度等一系列公司技术开发的管理制度。公司采取了项目奖励、年度奖励、专利奖、评选技术创新先进个人等诸多物质与精神奖励方式激励员工进行技术创新、鼓励员工积极进行专利与技术秘密申报，并对研发成果完成人和为成果转化作出突出贡献的人员给予重奖，提高了公司员工的技术创新意识和研发人员技术创新的积极性。

（4）建立技术合作机制，加强国内国际技术交流

本着技术创新与技术引进相结合的原则，公司聘请方守贤、王贻芳等国内知名科学家担任公司院士工作站的学术带头人，并先后同中国科学院高能物理研究所、清华大学工程物理系、电子科技大学光电信息学院等研究机构建立了技术合作关系，并同国外的一些著名同业企业进行技术交流，取得了良好的效果。

2、技术储备

公司目前的技术储备，详见本节“六、（二）、3、公司正在进行的研发项目及进展情况”相关内容。

七、发行人境外经营的情况

公司产品部分出口，但未赴境外开展生产性业务。截至本招股说明书签署日，发行人在境外未拥有资产，亦不存在境外生产经营的情形。

八、发行人质量控制情况

（一）产品质量控制标准和认证体系

公司建立了全员参与的全过程质量管理体系，2001 年公司经中国进出口质量认证中心认证通过了 ISO19001-1994 质量体系认证，随后 2003 年和 2009 年，公司分别通过了 ISO19001-2000 和 ISO19001-2008 版质量体系改版认证。2011 年-2015 年，公司又陆续通过 GJB9001B-2009 体系认证、TS16949:2009 和

ISO14001 环境体系认证。公司按照质量控制标准严格执行公司质量手册、程序文件和作业指导书的质量控制流程和安全、环保、卫生、职业安全标准，执行产品质量国家标准、国际标准和行业标准，通过现代化的管理和严格的检测手段来保证产品质量。

公司主要产品使用的质量标准如下：

序号	产品名称	执行标准
1	接触器用开关管	SJ/T10575-94 接触器用真空开关管总规范
2	断路器用开关管	SJ/T10577-94 断路器用真空开关管总规范
3	真空继电器	GJB1434A-2011 真空继电器总规范
4	直流接触器	Q/320583GSFK034-2015 直流接触器总规范
5	真空电容器	GB/T3788-1995 真空电容器通用技术规范
6	氢闸流管	GB/T12846-91 脉冲闸流管总规范
7	磁控管	GB/T12852-2001 磁控管总规范

（二）质量控制措施

公司制定了严格的质量控制和管理的规定，形成了进料检验、过程控制、在线检测、出货检验以及客户投诉处理等完整的质量控制体系。为满足客户的需求，实现公司的可持续发展，公司采取的质量控制措施主要有：

1、健全的组织保证

公司组织机构中专门设立了质量部，具体负责质量管理制度的建立与控制，并对产品进行可靠性、环境等方面试验。针对重大质量控制问题质量部组织协调技术开发中心、制造中心和战略采购部等共同讨论分析，保障质量问题快速有效解决。

2、进料质量控制

公司质量部负责对进料质量进行检验。进料检验员按照《进料检验作业指导书》、图纸和工艺对进厂物料或零件是否符合要求进行检验或验证。对检验合格的产品在《到货单》上签署合格，交收货员办理入库。对于不合格品，按照《不合格品控制程序》处理：不符合要求的，检验员开具《退货单》交采购办理退货手续。当来料批次异常或使用过程中发现不合格是由于供方质量问题造成，质量部开具《进料质量异常反馈单》向供方提出纠正措施要求，并对供方纠正措施的有效性进行评价。

3、过程质量控制

公司在产品生产加工过程中，根据质量控制关键节点的不同情况进行过程质量控制，对关键过程及关键件、重要件质量进行重点控制，技术部门编制关键件、重要件目录和关键过程的作业指导书，明确规定关键过程加工的控制内容；检验人员严格按照对应零部件的检验要求进行检验，填写检验记录并签章。所有关键件、重要件的质量记录具有可追溯性，其质量记录从采购开始，确保产品质量符合规定要求。关键件、重要件的不合格品审理，按照《不合格品控制程序》进行审理。同时通过 IPQC 巡检并监控生产过程中各项操作、物料、工艺等符合文件、作业规范的要求，控制各个工序生产状况符合产品的质量要求。

4、成品质量控制

质量部成品出入库检验员依据产品质量标准和检验指导书进行检验。试验室试验人员依据国家标准、国际标准、行业标准的要求对产品进行鉴定试验、例行试验。成品的检验及试验执行产品检验和试验控制程序、库房产品复查及出库的管理规定、不合格品控制程序、纠正预防措施控制程序和质量记录归档的管理规定。

（三）质量控制纠纷

公司报告期内严格执行国家有关质量、计量方面的法律法规，产品符合国家有关产品质量、标准和技术监督的要求，没有受到质量、计量方面的行政处罚。

报告期内，公司未出现因质量问题引起的重大纠纷。

九、发行人名称冠以“科技”字样的依据

发行人系国家高新技术企业，具有多年电真空器件科研生产经验及历史，是专业的高压真空器件制造商。发行人是国家三级保密资格单位，拥有军品承制单位资格证、武器装备科研生产许可证，并通过 GJB9001B-2009 军标体系认证。

发行人科研生产能力雄厚。2007 年成立了江苏省省级技术开发中心，2009 年公司获批江苏省高新技术企业，同年获取科技成果转化专项资金的扶持；2010 年公司获得江苏省企业院士工作站及江苏省高压大功率电真空器件工程技术研究中心资格证书，2014 年获批江苏省博士后科研工作站分站，2016 年取得国家工信部工业强基招标项目以及江苏省科技成果转化项目。

截至本招股说明书签署日，发行人及其下属子公司拥有 20 项发明专利、42

项实用新型专利和 8 项外观设计专利。发行人自 2002 年起已承接军用电子元器件科研项目 12 项 13 个品种，目前已顺利完成了 9 个项目 10 个品种的设计定型，其余项目的研发生产正在稳步推进。

因此，发行人名称含有“科技”字样。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运行情况

自设立以来，公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的资产和业务，具备面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司系由昆山国力真空电器有限公司整体变更设立的股份有限公司，各项资产及负债由公司依法全部继承。公司合法拥有与生产经营相关的机器设备、房屋建筑物等固定资产，以及土地使用权等无形资产。不存在控股股东、实际控制人违规占用公司资产的情况，没有以资产、权益或信誉为股东提供任何形式的担保，不存在资产、资金和其他资源被股东及其关联方违规占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定选举或聘任产生。公司总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的任何职务，且均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司财务人员也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

（三）财务独立情况

公司设有独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。公司开设了独立的银行账户，不存在与股东共用银行账户的情形。公司取得了税务登记证号（统一社会信用代码），依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，无混合纳税现象。

（四）机构独立情况

公司依据《公司法》和《公司章程》设立了股东大会、董事会、监事会等机构，制定了相应的议事规则，并聘任了经理层，同时根据公司业务发展的需要设

置了相关职能部门。公司已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司专业从事高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、陶瓷真空开关管以及真空接触器等产品的生产、研发、销售及技术服务、技术咨询，货物及技术的进出口业务，拥有独立完整的业务体系，面向市场独立经营，不存在依赖控股股东及其他关联方进行生产经营活动的情况，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争和显失公允的关联交易。保荐机构认为，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业保持独立，具备独立经营的能力，上述发行人的独立运营情况真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，尹剑平直接持有公司 48.30%股份，通过国译投资间接控制公司 8.92%的股份，合计控制公司 57.22%的股份，为公司第一大股东及实际控制人，且具有对公司股东大会决议、董事会决议产生重大影响及实际支配公司行为的权力。截至本招股说明书签署日，实际控制人控制的其他企业系国译投资，该企业与公司的主营业务均不相同，与公司不存在同业竞争。

综上，公司控股股东、实际控制人除通过公司从事高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、陶瓷真空开关管、氢闸流管、磁控管、行波管、真空接触器、断路器的生产、研发、销售及技术服务、技术咨询，货物及技术的进出口业务外，未直接或通过其他经营主体从事同类业务，与公司不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人尹剑平出具了《控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺函》，作出以下不可撤销承诺及保证：

“一、截至本函出具之日，本人未在中国境内外任何地区以任何形式直接或间接从事和经营与发行人及其子公司构成或可能构成竞争的业务。

二、本人承诺，本人在作为发行人的控股股东、实际控制人期间，保证不自营或以合资、合作等任何形式从事对发行人及其子公司的生产经营构成或可能构

成竞争的业务和经营活动，不会以任何方式为与发行人及其子公司竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助，现有的或将来成立的受本人控制或由本人担任董事、高级管理人员的其他企业（以下简称“附属企业”）亦不会经营与发行人及其子公司从事的业务有竞争的业务。

三、本人承诺，本人在作为发行人的控股股东、实际控制人期间，无论任何原因，若本人或附属企业未来经营的业务与发行人及其子公司业务存在竞争，本人同意将根据发行人的要求，由发行人在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，或通过合法途径促使本人或附属企业向发行人转让有关资产或股权，或通过其他公平、合理、合法的途径对本人或附属企业的业务进行调整以避免与发行人及其子公司存在同业竞争。

四、如本人违反上述承诺，发行人及其股东有权根据本函请求本人赔偿发行人及其股东因此遭受的全部损失，本人因违反上述承诺所取得的利益亦归发行人所有。”

三、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等相关规定，截至本招股说明书签署日，发行人目前及报告期内存在的关联方及其关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员

尹剑平直接持有发行人 48.30%股份，通过国译投资间接控制公司 8.92%的股份，合计控制公司 57.22%的股份，系发行人的控股股东和实际控制人，尹剑平及其关系密切的家庭成员系公司的关联方。

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业

发行人的控股股东和实际控制人均为尹剑平，除发行人及其下属公司外，尹剑平控制的企业为国译投资。

3、发行人子公司

序号	关联方名称	关联关系
1	瑞普电气	发行人持有其 100%的股权
2	国力电子	发行人持有其 72.01%的股权
3	国力源通	发行人持有其 70%的股权
4	研究院公司	发行人持有其 60%的股权

4、持股 5%以上的法人股东

序号	关联方名称	持股比例（%）	关联关系
1	国译投资	8.92	持股 5%以上股东
2	瑞华投资	6.12	持股 5%以上股东

5、直接或间接持股 5%以上的自然人股东及上述人员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

（1）持股 5%以上的自然人股东（尹剑平除外）

序号	关联方名称	持股比例（%）	关联关系
1	黄友和	6.69	持股 5%以上股东
2	卢山	6.60	持股 5%以上股东

（2）黄友和控制的的企业

序号	单位名称	关联关系	成立日期	注册资本（万元）	经营范围
1	合肥宇阳置业有限公司	黄友和持股 40%	2006.7.26	800.00	房地产开发，房屋销售，物业管理

（3）卢山控制的企业

序号	单位名称	关联关系	成立日期	注册资本（万元）	经营范围
1	前海大宇	卢山持股 80.4982%	2013.6.20	2,155.72	受托资产管理业务、投资管理和咨询、企业管理和咨询以及企业营销策划
2	中安汇富	前海大宇持股 100%	2015.8.13	1,050.00	受托资产管理、投资管理；企业管理咨询；企业营销策划。
3	深圳富宇文化传媒有限公司	前海大宇持股 100%	2016.11.4	500.00	文化艺术交流策划；舞台艺术造型策划、影视策划、企业形象策划、市场营销策划、商务信息咨询；影视设备的租赁；公关策划、文化活动策划、展览展示策划；礼仪服务，影视策划（不含影视制作）；数据库管理；数据库服务；电脑动画设计；计算机软硬件的技术开发及销售；服装鞋帽、家具玩具、影视器材、通讯设备、办公设备的销售；国内贸易；经营进出口业务。
4	深圳市物联峰网金融服务有限公司	中安汇富持股 56%	2016.2.25	500.00	受托资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理、保险资产管理等业务）；供应链管理；投资咨询（根据法律行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；企业管理咨询、经济信息咨询、股权投资（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；金融信息咨询、提供金融中介服务、接受金融机构委托从事金融外包服务（根据法律行政法规、

					国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。

6、发行人现任董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员以及上述人员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

发行人关键管理人员包括发行人董事、监事、高级管理人员。发行人关键管理人员参见本招股说明书“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”。发行人关键管理人员直接或者间接控制的、担任董事或高级管理人员的其他企业参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员对外投资情况”和“五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况”。

7、其他关联自然人

直接或间接持有发行人股份 5%以上的自然人股东、发行人董事、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发行人的关联自然人。

8、其他关联法人

序号	关联方名称	关联关系
1	江苏麦克威微波技术有限公司	董事长尹剑平女婿汪磊控制的企业
2	昆山中威电子有限公司	董事程志中儿子程承控制的企业
3	昆山众凌机械制造有限公司	董事程志中儿子程新控制的企业
4	GIGAVAC	持有国力源通 10%股权
5	武汉杰森特科技有限公司	持有国力源通 10%股权的股东臻礼投资的实际控制人张劲控制的企业
6	宁波嘉晨电子科技有限公司	持有国力源通 10%股权的股东臻礼投资的实际控制人张劲控制的企业
7	武汉嘉晨汽车技术有限公司	持有国力源通 10%股权的股东臻礼投资的实际控制人张劲控制的企业
8	上海良泉投资有限公司	持有国力源通 10%股权
9	武汉销售公司	2016 年 10 月注销的控股子公司

（二）关联交易

宁波嘉晨、武汉嘉晨为发行人控股子公司国力源通少数股东臻礼投资的实际控制人张劲控制的企业，GIGAVAC、臻礼投资目前分别持有国力源通 10%的股

权。发行人基于谨慎性以及实质重于形式原则，参照《上市公司信息披露管理办法》及《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等相关规定，将发行人与上述有关企业的交易披露如下：

1、经常性关联交易

（1）采购商品的关联交易

单位：万元

时间	关联方	关联交易内容	金额	占营业成本比例
2016 年 3 至 12 月	GIGAVAC	采购直流接触器	224.45	1.45%
	GIGAVAC	采购继电器	211.21	1.36%
	GIGAVAC	采购材料	48.17	0.31%
	合计		483.83	3.12%

（2）出售商品的关联交易

单位：万元

时间	关联方	关联交易内容	金额	占营业收入比例
2016 年 3 至 12 月	GIGAVAC	销售接触点组	4,366.57	13.42%
	GIGAVAC	销售继电器	1,473.08	4.53%
	GIGAVAC	销售其他	101.09	0.31%
	宁波嘉晨	销售直流接触器	1,151.21	3.54%
	武汉嘉晨	销售直流接触器	414.80	1.28%
	合计		7,506.75	23.08%

注 1：公司与 GIGAVAC、宁波嘉晨和武汉嘉晨之间的关联交易，系 2016 年 3 月国力源通成立后所发生交易的金额。

注 2：公司对 GIGAVAC 的销售其他是指公司销售给 GIGAVAC 的开关管、配件和材料等商品。

报告期内，GIGAVAC、宁波嘉晨和武汉嘉晨成为发行人关联方之前与发行人的交易情况如下：

①采购商品

单位：万元

时间	公司	交易内容	金额	占营业成本比例
2016 年 1 至 2 月	GIGAVAC	采购直流接触器	30.43	0.20%
	GIGAVAC	采购继电器	18.32	0.12%
	合计		48.75	0.31%

2015 年 度	GIGAVAC	采购直流接触器	246.64	2.22%
	GIGAVAC	采购继电器	99.89	0.90%
	GIGAVAC	采购材料	38.27	0.34%
	合计		384.80	3.47%
2014 年 度	GIGAVAC	采购直流接触器	144.44	1.57%
	GIGAVAC	采购继电器	111.88	1.22%
	GIGAVAC	采购材料	33.78	0.37%
	合计		290.10	3.16%

②销售商品

单位：万元

时间	公司	交易内容	金额	占营业收入比例
2016 年 1 至 2 月	GIGAVAC	销售接触点组	461.23	1.42%
	GIGAVAC	销售继电器	386.25	1.19%
	GIGAVAC	销售其他	2.60	0.01%
	宁波嘉晨	销售直流接触器	83.11	0.26%
	合计		933.19	2.87%
2015 年 度	GIGAVAC	销售接触点组	3,415.41	15.82%
	GIGAVAC	销售继电器	2,437.09	11.29%
	GIGAVAC	销售其他	40.79	0.19%
	宁波嘉晨	销售直流接触器	271.32	1.26%
	合计		6,164.61	28.56%
2014 年 度	GIGAVAC	销售接触点组	2,551.26	15.94%
	GIGAVAC	销售继电器	1,915.21	11.97%
	合计		4,466.47	27.91%

发行人与 GIGAVAC 从 2002 年起便开始合作至今，该公司长期以来一直是公司值得信赖的生意伙伴，在双方协商的基础上，彼此之间的交易均严格根据合同约定的价格执行。关联采购方面，主要系国内客户因需求进口型号，又因为根据发行人与 GIGAVAC 之间的协议约定，昆山国力是 GIGAVAC 在中国境内陶瓷真空产品的唯一销售商，该类客户无法直接从 GIGAVAC 采购，只能向昆山国力进行采购，故报告期内，存在上述采购行为。

（3）关键管理人员薪酬

单位：万元

关联方	2016 年度	2015 年度	2014 年度
关键管理人员	299.78	225.14	176.07

2、偶发性关联交易

报告期内，公司与上述关联方之间不存在偶发性关联交易。

3、关联方往来余额

（1）关联方应收项目

单位：万元

项 目	关联方	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款	GIGAVAC	922.22	-	-
应收账款	宁波嘉晨	199.35	-	-
应收账款	武汉嘉晨	485.32	-	-
其他应收款	国译投资	-	-	215.00
其他应收款	黄友和	-	-	11.00
其他应收款	尹剑平	-	-	5.00
其他应收款	李平	-	-	1.00
其他应收款	黄浩	-	-	1.00
预付账款	GIGAVAC	13.64	-	-

（2）关联方应付项目

单位：万元

项 目	关联方	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付股利	国译投资	-	-	14.50
其他应付款	尹剑平	-	-	30.48

4、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

股份公司设立之前，发行人未制订专门的关联交易制度。股份公司设立后，发行人于 2016 年创立大会审议通过了《昆山国力电子科技有限公司关联交易管理和决策制度》。发行人与关联方之间发生的关联交易已按《昆山国力电子科技有限公司关联交易管理和决策制度》的规定，履行了相关的决策程序，关联方回避了相关表决。发行人独立董事对发行人报告期内关联交易的执行情况发表如下意见：

报告期内，公司与关联方之间的关联交易是公司生产经营活动所必需。关联交易是在平等、自愿、等价、有偿原则的基础上进行的，不影响公司的独立性，

所有交易均符合国家有关法律、法规的要求，不存在损害公司及股东利益的情形。

（三）关联交易决策权力与程序

1、《公司章程》的有关规定

《公司章程》第三十九条：公司与股东或者实际控制人之间提供资金、商品、服务或者其他资产的交易，应当严格按照有关关联交易的决策制度履行董事会、股东大会的审议程序，关联董事、关联股东应当回避表决。

《公司章程》第七十七条：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以参加涉及自己的关联交易的审议，并可就该关联交易是否公平、合法以及产生的原因向股东大会作出解释和说明，但该股东不应当就该事项参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东应提出回避申请，其他股东也有权提出回避。董事会应根据法律、法规的规定，对拟提交股东大会审议的有关事项是否构成关联交易作出判断。如经董事会判断，拟提交股东大会审议的有关事项构成关联交易，则董事会应以书面形式通知关联股东。

董事会应在发出股东大会通知前，完成前款规定的工作，并在股东大会的通知中对涉及拟审议议案的关联方情况进行披露。

《公司章程》第一百零四条：董事会有权决定的关联交易按照公司《关联交易管理办法和决策制度》规定的权限执行。

董事会应当建立严格的审查和决策程序；对重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审。

2、《股东大会议事规则》的有关规定

《股东大会议事规则》第三十七条：股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易事项涉及公司章程规定的需要以特别决议通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过，方为有效。

《股东大会议事规则》第四十一条：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；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。关联股东应当主动申请回避。关联股东不主动申请回避时，其他知情股东有权要求其回避。股东

大会在审议有关关联交易事项时，会议主持人应宣布有关关联关系股东的名单，说明是否参与投票表决，并宣布出席大会的非关联方有表决权的股份总数和占公司总股份的比例后进行投票表决。

3、《董事会议事规则》的有关规定

《董事会议事规则》第八条：股东大会授权董事会审议如下关联交易事项（公司提供担保除外）：

1、公司与关联自然人发生的金额在 30 万元以上、低于 1,000 万元的关联交易由董事会批准；

2、公司与关联法人发生的金额在 300 万元以上、低于 3,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上、低于 5%的关联交易由董事会批准；

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

《董事会议事规则》第二十三条：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；

（二）独立董事不得委托非独立董事代为出席，非独立董事也不得接受独立董事的委托；

（三）董事不得在未说明其本人对提案的个人意见和表决意向的情况下全权委托其他董事代为出席，有关董事也不得接受全权委托和授权不明确的委托。

（四）一名董事不得接受超过两名董事的委托，董事也不得委托已经接受两名其他董事委托的董事代为出席。

4、《昆山国力电子科技股份有限公司关联交易管理和决策制度》的有关规定

《昆山国力电子科技股份有限公司关联交易管理和决策制度》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；对关联方提供担保的决议生效条件适用公司章程对外担保的有关规定。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。

《昆山国力电子科技股份有限公司关联交易管理和决策制度》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；股东大会决议公告应当充分披露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。

《昆山国力电子科技股份有限公司关联交易管理和决策制度》第十七条：公司与关联自然人发生的关联交易的决策权限：公司与关联自然人发生的金额低于30万元的关联交易由总经理批准；公司与关联自然人发生的金额在30万元以上、低于1,000万元之间的关联交易由董事会批准；公司与关联自然人发生的交易金额在1,000万元以上的关联交易由股东大会批准。

《昆山国力电子科技股份有限公司关联交易管理和决策制度》第十八条：公司与关联法人发生的关联交易的决策权限：公司与关联法人发生的金额在300万元以上、低于3000万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上、低于5%的关联交易由董事会批准；公司与关联法人发生的金额在3000万元以上，或占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易由公司股东大会批准。

《昆山国力电子科技股份有限公司关联交易管理和决策制度》第二十七条：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。公司为持有本公司5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

5、《独立董事工作制度》的有关规定

《独立董事工作制度》第十六条：为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有法律、法规、规范性文件及《公司章程》赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：

（一）上市公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于上市公司最近经审计净资产值的5%的关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，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；

（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）征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议；

（五）提议召开董事会；

（六）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（七）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集。

《独立董事工作制度》第十七条：公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。独立董事向董事会提请召开临时股东大会、提议召开董事会会议和在股东大会召开前公开向股东征集投票权，应由二分之一以上独立董事同意。经二分之一以上独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。

《独立董事工作制度》第二十条：独立董事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）公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况及信息披露，以及利润分配政策是否损害中小投资者合法权益；

（五）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；

（六）公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或者新发生的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或者其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；

（七）公司拟与关联自然人达成的金额在 30 万元以上，或与关联法人达成的金额在 100 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易；

（八）重大资产重组方案、股权激励计划；

（九）公司拟决定其股票不再在上海证券交易所交易，或者转而申请在其他交易场所交易或者转让；

（十）独立董事认为有可能损害中小股东合法权益的事项；

（十一）对董事会为稳定股价，作出的回购股份的决议；

（十二）有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、上海证券交易所业务规则及《公司章程》规定的其他事项。

独立董事所发表的意见应在董事会决议中列明。

（四）报告期内关联交易决策程序的执行情况及独立董事的意见

报告期内，公司按照关联交易发生时适用的《公司章程》、《昆山国力电子科技有限公司关联交易管理和决策制度》等规定，对发生的关联交易已经履行决策和审批程序。

上述关联交易经昆山国力于2017年5月10日召开的2017年第二次临时股东大会审议通过的《关于确认公司2014年度、2015年度、2016年度关联交易事项的议案》确认，昆山国力报告期内与关联方发生的关联交易定价公允，遵循了公开、公平、公正的原则，决策程序合法、合规，不存在损害公司及股东合法利益的情形，也不存在任何争议或纠纷。

公司独立董事认为：“发行人与关联方在报告期内发生的关联交易属于发行人正常营业范围且交易价格公允或符合政府相关部门的规定，所有关联交易均不存在损害发行人及股东利益的情况。”

（五）减少和规范关联交易的措施

公司已建立完善的公司治理制度，在《公司章程》中，规定了有关关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序，以保证公司关联交易的公允性；同时，公司在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《昆山国力电子科技有限公司关联交易管理和决策制度》等相关制度中对关联交易决策权力与程序作了更加详尽的规定，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

为规范关联方与公司之间的潜在关联交易，发行人控股股东、实际控制人、全体董事、监事和高级管理人员，及持有发行人5%以上股份的主要股东分别向昆山国力做出以下承诺：

1、发行人董事、监事和高级管理人员关于减少和规范关联交易的承诺

（1）本承诺出具日后，本人将尽可能避免与发行人之间发生关联交易；

（2）对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，本人将严格遵守《公司法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，遵循等价、有偿、公平交易的原则，履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性；

（3）本人承诺不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益；

（4）本人有关关联交易承诺将同样适用于与本人关系密切的家庭成员（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）等重要关联方，本人将在合法权限内促成上述人员履行关联交易承诺。

2、持有发行人5%以上股份的主要法人股东关于减少和规范关联交易的承诺

（1）本承诺出具日后，本企业将尽可能避免与发行人之间的关联交易；

（2）对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，本企业将严格遵守《公司法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，遵循等价、有偿、公平交易的原则，履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性；

（3）本企业承诺不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益；

（4）本企业有关关联交易承诺将同样适用于与本企业存在关联关系的重要关联方，本企业将在合法权限内促成上述关联方履行关联交易承诺。

3、持有发行人5%以上股份的主要自然人股东关于减少和规范关联交易的承诺

（1）本承诺出具日后，本人将尽可能避免与发行人之间发生关联交易；

（2）对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，本人将严格遵守《公司法》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，遵循等价、有偿、公平交易的原则，履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性；

（3）本人承诺不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益；

（4）本人有关关联交易承诺将同样适用于与本人关系密切的家庭成员（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）等重要关联方，本人将在合法权限内促成上述人员履行关联交易承诺。

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

截至本招股说明书签署日，公司有 7 名董事、3 名监事、3 名高级管理人员、5 名核心技术人员，其简要情况如下：

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司本届董事会现有董事 7 名，其中独立董事 3 名。公司董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满可连选连任。基本情况如下：

序号	姓名	职位	提名人	任期期间
1	尹剑平	董事、董事长	发起人	2016年8月至2019年8月
2	程志中	董事	发起人	2016年8月至2019年8月
3	黄清河	董事	发起人	2016年8月至2019年8月
4	黄浩	董事、总经理	发起人	2016年8月至2019年8月
5	杨国栋	独立董事	发起人	2016年8月至2019年8月
6	许乃军	独立董事	发起人	2016年8月至2019年8月
7	李杨	独立董事	发起人	2016年8月至2019年8月

公司现任董事简历如下：

1、尹剑平：男，中国国籍，无境外永久居留权，1961 年生，中专学历。1980 年 3 月至 1993 年 9 月，任国营第八九七厂仪表技术员、计划采购；1993 年 10 月至 2000 年 10 月，任万平电子总经理；2000 年 11 月至 2016 年 8 月，任昆山国力有限董事长；2007 年 3 月至今，任国力电子董事、董事长；2016 年 4 月至今，任国力源通董事长；2016 年 8 月至今，任公司董事长；2016 年 12 月至今，任研究院公司董事长。

尹剑平现任中国粒子加速器学会理事、江苏省军工学会理事、江苏省真空学会理事、苏州市昆山地方税务局行风特邀监察员、昆山市工商业联合会执委、昆山开发区商会副会长、昆山开发区安全生产与环境保护协会会长。截至 2016 年底，尹剑平先后主持发明专利研究 1 项，实用新型专利 2 项，曾获 2006 年度重视技术人才先进个人、2005-2007 年度昆山市劳动模范、2007 年度关心支持工会

工作的优秀业主、2006-2008 年度苏州市劳动模范、昆山开发区“国批”二十周年建设功臣杰出贡献者等荣誉。

2、程志中：男，中国国籍，无境外永久居留权，1945 年生，大专学历，高级会计师。1993 年 5 月至 1994 年 8 月，任国营 999 厂厂长；1994 年 9 月至 1998 年 12 月，任江西景华电子有限责任公司董事长、总经理；1999 年 1 月至 2000 年 8 月，任万平电子副总经理；2000 年 9 月至 2016 年 8 月，任昆山国力有限董事；2004 年 7 月至 2016 年 9 月，任瑞普电气董事；2007 年 3 月至 2015 年 5 月，任国力电子董事；2012 年 12 月至今，任国译投资执行事务合伙人；2014 年 3 月至 2016 年 10 月，任武汉销售公司监事；2016 年 8 月至今，任公司董事。

3、黄清河：男，中国国籍，无境外永久居留权，1946 年生，本科学历。1970 年 7 月至 1999 年 2 月，任江西万平无线电器材厂设计所所长、总工程师；1999 年 3 月至 2000 年 9 月，任万平电子技术所长、总工程师；2000 年 10 月至 2015 年 2 月，任昆山国力有限总工程师；2007 年 3 月至 2015 年 5 月，任国力电子董事；2011 年 11 月至 2016 年 9 月任瑞普电气监事；2015 年 3 月至 2016 年 8 月，任昆山国力有限董事、顾问；2016 年 8 月至今，任公司董事、顾问、公司设备及动能管理组长。

4、黄浩：男，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年生，本科学历，高级工程师。1987 年 8 月至 1998 年 4 月，任国营第八九七厂设计师；1998 年 4 月至 2000 年 12 月，任南京杰宁仕电子有限公司总工程师；2000 年 12 月至 2014 年 6 月，任昆山国力有限总工程师；2007 年 3 月至 2015 年 5 月，任国力电子董事；2014 年 7 月至 2016 年 8 月，任昆山国力有限总经理；2016 年 4 月至今，任国力源通董事；2016 年 8 月至今，任公司董事、总经理；2016 年 12 月至今，任研究院公司董事、总经理。

黄浩从事电真空行业工作三十余年，是我国电真空行业资深专家，公司技术带头人，现任全国有或无电气继电器标准化技术委员会委员、电真空器件标准化技术委员会委员、《中华人民共和国军用标准直流 270V 电磁继电器通用规范》起草人之一，多次担任国家级/省级重点科技项目负责人，现承担江苏省成果转化项目、国家工信部强基工程项目，具有丰富的科技项目管理经验。由其总负责的 GLM5193 型脉冲磁控管、JPK-33 型陶瓷射频真空继电器分别荣获江苏省优秀新产品奖和江苏军民结合科技创新奖三等奖。截至 2016 年底，黄浩先后主持发

发明专利 2 项，参与发明专利 8 项、实用新型专利研究 17 项，曾荣获昆山市优秀专利发明人，自 2010 年起连续 6 年享受昆山市政府人才津贴，并发表专业论文《钼粉处理新工艺对 95%氧化铝陶瓷金属化质量的影响》、《陶瓷氢闸流管在“无损检测加速器”中的应用》等。

5、杨国栋：男，中国国籍，无境外永久居留权，1950 年生，本科学历，教授级高级工程师，享受国务院特殊津贴专家。1975 年 9 月至 2010 年 3 月，任华东电子集团公司副总工程师、军工总监；2004 年 1 月至 2010 年 3 月，任华东电子光电技术有限公司总经理；2012 年 4 月至 2016 年 6 月，任海南展创光电科技有限公司首席专家；2016 年 8 月至今，任公司独立董事。

杨国栋先后任中国电子信息产业集团公司（CEC）电子信息系统工程专家组专家，东南大学研究生院校外指导老师，总装备部军用电子元器件及电能源技术专业组“电真空技术”小组专家，《真空电子技术》杂志编委会委员，中国电子学会高级会员，“军用电子元器件标准化技术委员会”真空电子工作组委员，中国真空学会第七届理事，江苏省真空学会第五届、第六届理事会副理事长、第七届名誉理事。1995 年 9 月被江苏省人民政府授予中青年有突出贡献专家，2006 年 4 月被南京市人民政府授予南京市劳动模范称号，2006 年 6 月被中国共产党南京市委授予优秀共产党员。曾荣获中国机械电子工业部科技进步一等奖，中国电子信息产业集团公司科技进步三等奖，并多次获得华东电子集团公司科技进步奖等奖项。

6、许乃军：男，中国国籍，无境外永久居留权，1963 年生，大专学历，注册会计师、资产评估师。1981 年 8 月至 1989 年 7 月，任江西 740 厂会计；1990 年 7 月至 1993 年 7 月，任南通建材工业局主办会计；1995 年 3 月至 2014 年 10 月，任苏州新大华会计师事务所有限公司副所长；2008 年 1 月至今，任昆山大华管理咨询有限公司董事；2014 年 10 月至今，任苏州方本会计师事务所有限公司昆山新大华分所副所长；2016 年 8 月至今，任公司独立董事。

7、李杨：男，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年生，博士学历，副教授。2002 年 7 月至 2013 年 7 月，先后任南昌航空大学文法学院讲师、副教授；2013 年 7 月至今，任苏州大学法学院副教授、硕士生导师；2016 年 6 月至今，任深圳仲裁委员会仲裁员；2016 年 8 月至今，任公司独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名成员组成，其中职工代表监事 1 人。公司股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生，公司的监事任期为 3 年，任期届满可连选连任。基本情况如下：

序号	姓名	职位	提名人	任期
1	黄炳泉	监事会主席、职工监事	职工代表大会	2016年8月至2019年8月
2	黄友和	监事	发起人	2016年8月至2019年8月
3	羊文辉	监事	发起人	2016年8月至2019年8月

公司现任监事简历如下：

1、黄炳泉：男，中国国籍，无境外永久居留权，1945 年生，本科学历，高级经济师。1970 年 7 月至 1999 年 1 月，先后任国营第八九七厂主任、分厂厂长、工会主席；1999 年 1 月至 2000 年 3 月，在昆山万江工贸公司工作；2000 年 3 月至 2000 年 10 月，任万平电子常务副总经理、书记、工会主席；2000 年 10 月至 2016 年 8 月，任昆山国力有限监事、顾问、书记、工会主席；2004 年 7 月至 2007 年 1 月，任瑞普电气监事；2007 年 1 月至 2016 年 9 月，任瑞普电气董事、董事长；2007 年 3 月至今，任国力电子监事；2014 年 3 月至 2016 年 10 月，任武汉销售公司执行董事；2016 年 8 月至今，任公司监事、工会主席、顾问；2016 年 12 月至今，任研究院公司职工监事、监事会主席、顾问。

2、黄友和：男，中国国籍，无境外永久居留权，1949 年生，大专学历，高级工程师。1977 年 10 月至 1985 年 4 月，任淮南无线电二厂厂长；1985 年 5 至 1988 年 6 月，任淮南特种线缆厂厂长；1988 年 7 月至 1991 年 10 月，任淮南无线电二厂书记；2001 年 10 月至 2016 年 8 月，任昆山国力有限监事；2004 年 7 月至 2014 年 12 月，任瑞普电气董事、总经理；2016 年 8 月至今，任公司监事。

3、羊文辉：男，中国国籍，无境外永久居留权，1967 年生，博士学历。2002 年 4 月至 2004 年 11 月，任江苏省高新技术风险投资公司风险投资事业部高级投资经理；2004 年 11 月至 2011 年 3 月，任江苏高新创业投资管理有限公司高级投资经理、副总经理；2011 年 4 月至今，任江苏瑞明创业投资管理有限公司总经理；2016 年 8 月至今，任公司监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括公司总经理、副总经理、董事会秘书和财务总监。截至本招股说明书签署日，公司现任高级管理人员 3 名，基本情况如下：

序号	姓名	职位	任期
1	黄浩	董事、总经理	2016年8月至2019年8月
2	李平	财务总监	2016年8月至2019年8月
3	张雪梅	董事会秘书	2016年8月至2019年8月

公司现任高级管理人员简历如下：

1、黄浩：公司总经理（个人简历参见本节“（一）董事会成员”）。

2、李平：男，中国国籍，无境外永久居留权，1967 年生，大专学历，会计师。1987 年 8 月至 2001 年 6 月，任昆山万平电子实业有限公司财务科科长；2001 年 7 月至 2003 年 7 月，任昆山天星水暖有限公司财务科科长；2003 年 8 月至 2012 年 6 月，任浦项（苏州）汽车配件制造有限公司财务次长；2012 年 6 月至 2016 年 8 月，任昆山国力有限财务总监，并于 2013 年 1 月起兼任董事会秘书；2016 年 4 月至今，任国力源通监事；2016 年 8 月至今，任公司财务总监；2016 年 9 月至今，任瑞普电气监事；2016 年 12 月至今，任研究院公司董事、财务总监。

3、张雪梅：女，中国国籍，无境外永久居留权，1982 年生，本科学历。2007 年 2 月至 2009 年 7 月，任牧野机床中国有限公司进出口专员；2009 年 9 月至 2014 年 12 月，任翊腾电子科技（昆山）有限公司总经理助理；2015 年 1 月至 2016 年 8 月，任昆山国力有限董事长秘书；2016 年 4 月至今，任国力源通董事会秘书；2016 年 8 月至今，任公司董事会秘书、董事长秘书。

（四）核心技术人员

序号	姓名	职位
1	尹剑平	董事、董事长
2	黄浩	董事、总经理
3	覃奕垚	第二事业部总经理
4	张立云	总工艺师
5	曹鸣坤	第三事业部总经理

公司现任核心技术人员简历如下：

1、尹剑平：公司董事、董事长（个人简历参见本节“（一）董事会成员”）。

2、黄浩：公司董事、总经理（个人简历参见本节“（一）董事会成员”）。

3、覃丕垚：男，中国国籍，无境外永久居留权，1970年生，本科学历，工程师。1992年7月至1999年4月，任江西省景德镇国营第897厂开发中心工程师；1999年4月至2000年12月，任南京杰宁仕电子技术部经理；2000年12月至2016年8月，任昆山国力有限第二事业部总经理；2016年3月至今，任国力源通董事；2016年8月至今，任公司第二事业部总经理。

覃丕垚现任全国有或无电气继电器标准化技术委员会委员。自2000年在昆山国力有限任职以来，带领技术队伍自主研发了真空继电器、陶瓷触发管、直流高压接触器三大类产品共计300多个品种，使公司产品应用领域也从原来的煤炭行业延伸到航空、航天、军事、电力、医疗、新能源电动汽车、环保等领域。作为学术带头人，培养了一批工程技术人员，建立了完整的研发团队。截至2016年底，覃丕垚先后主持发明专利研究3项、实用新型专利研究5项，参与发明专利研究1项、实用新型专利研究5项，在2011年-2013年期间享受昆山市人民政府人才津贴。

4、张立云：男，中国国籍，无境外居留权，1964年生，大专学历，高级工程师。1983年2月至1992年10月，在景德镇市国营第897厂工作；1992年11月至1997年12月，任万平（昆山）电子实业公司设计二所助理所长；1998年1月至2000年10月，历任万平电子设计所所长、技术质量部部长；2000年10月至2016年8月，历任昆山国力有限产品开发部部长、技术开发中心主任、总工艺师；2016年8月至今，任公司总工艺师；2016年9月至今，任瑞普电气常务副总经理，期间先后多次到美国、英国、德国、捷克进行技术交流与考察。

张立云先后参与了真空开关管、真空电容器、真空继电器、交流真空接触器、磁控管等产品的研发，截至2016年底，张立云主持及参与研发的GLM5193型脉冲磁控管获江苏省优秀新产品奖，真空开关管、真空继电器、真空电容器、交流真空接触器等十多项产品获江苏省高新技术产品，先后主持实用新型专利研究1项，参与发明专利研究1项、实用新型专利研究10项、外观设计专利研究8项，并发表专业论文《真空接触器电磁系统的改进》、《煤矿监控系统的概况及发展趋势》等。曾荣获2011年-2013年的昆山市人民政府人才津贴，及2016年的

第六批昆山市人民政府人才津贴。

5、曹鸣坤：男，中国国籍，无境外永久居留权，1980年生，中专学历。1999年4月至2000年12月，任南京杰宁仕电子设计师；2000年12月至2016年8月，任昆山国力有限第三事业部总经理；2015年5月至今，任国力电子总经理；2016年8月至今，任公司第三事业部总经理；2016年12月至今，任研究院公司董事。

截至2016年底，曹鸣坤先后主持发明专利研究1项，参与发明专利研究4项、实用新型专利研究4项。

（五）董事、监事、高级管理人员的提名和选聘情况

1、董事提名和选聘情况

2016年8月21日，公司召开创立大会暨2016年第一次临时股东大会，经发起人提名正式推举尹剑平、程志中、黄清河、黄浩、杨国栋、许乃军、李杨为公司第一届董事会董事候选人，其中杨国栋、许乃军、李杨为公司第一届董事会独立董事候选人，任期三年。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，推举尹剑平为公司第一届董事会董事长，任期三年。

2、监事提名和选聘情况

2016年8月6日，昆山国力有限召开职工代表大会，选举黄炳泉为股份公司职工监事。

2016年8月21日，公司召开创立大会暨2016年第一次临时股东大会，经发起人提名正式推举羊文辉、黄友和为股份公司非职工监事候选人。股份公司创立大会选举产生的2名监事与职工代表大会选举产生的职工监事黄炳泉共同组成股份公司第一届监事会，任期三年。

3、高级管理人员提名及选聘情况

2016年8月21日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任黄浩担任股份公司总经理，聘任李平担任股份公司财务总监，聘任张雪梅为公司董事会秘书，任期三年。

发行人现任董事、监事、高级管理人员均无境外永久居留权。

二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）直接持有公司股份情况

报告期内，公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况如下：

姓名	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	持股数(万股)	比例(%)	出资额(万元)	比例(%)	出资额(万元)	比例(%)
尹剑平	3,139.76	48.30	313.98	54.13	368.27	63.50
黄友和	435.00	6.69	43.50	7.50	43.50	7.50
程志中	268.25	4.13	26.83	4.63	26.83	4.63
黄清河	217.50	3.35	21.75	3.75	21.75	3.75
黄浩	123.98	1.91	12.40	2.14	12.40	2.14
黄炳泉	101.50	1.56	10.15	1.75	10.15	1.75
张立云	43.50	0.67	4.35	0.75	4.35	0.75
覃奕垚	16.53	0.25	1.65	0.29	1.65	0.29
张跃康[注]	16.53	0.25	1.65	0.29	1.65	0.29
李强[注]	7.25	0.11	0.73	0.13	-	-
饶秀琴[注]	7.25	0.11	0.73	0.13	-	-
合计	4,377.05	67.33	437.72	75.49	490.55	84.60

注：张跃康为公司董事长尹剑平配偶张芸芳之兄；李强为公司财务总监李平之弟，饶秀琴为公司财务总监李平之弟媳，李强与饶秀琴为夫妻关系。

（二）间接持有公司股份情况

报告期内，公司部分现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属通过国译投资间接持有公司股份，其对国译投资的出资情况如下：

姓名	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	出资额(万元)	比例(%)	出资额(万元)	比例(%)	出资额(万元)	比例(%)
尹剑平	459.36	48.00	459.36	48.00	459.36	48.00
黄浩	47.85	5.00	47.85	5.00	47.85	5.00
李平	47.85	5.00	47.85	5.00	47.85	5.00
覃奕垚	47.85	5.00	47.85	5.00	47.85	5.00
程志中	9.57	1.00	9.57	1.00	9.57	1.00

黄清河	9.57	1.00	9.57	1.00	9.57	1.00
黄炳泉	9.57	1.00	9.57	1.00	9.57	1.00
黄友和	9.57	1.00	9.57	1.00	9.57	1.00
张雪梅	9.57	1.00	9.57	1.00	-	-
张立云	9.57	1.00	9.57	1.00	9.57	1.00
合计	660.33	69.00	660.33	69.00	650.76	68.00

（三）直接或间接持有公司股份质押冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属通过直接或间接方式持有的公司股份不存在质押或被冻结的情况。

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日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在除公司股东及公司子公司外的其他对外投资情况如下：

序号	姓名	职务	对外投资单位	投资金额 (万元)	持股比例 (%)
1	尹剑平	董事、董事长	北京达葩科技发展有限公司	100.00	1.00
2	许乃军	独立董事	苏州方本会计师事务所有限公司	8.00	4.00
3			上海华昆企业管理咨询有限公司	1.80	18.00
4			昆山大华管理咨询有限公司	2.20	22.00
5	黄友和	监事	合肥宇阳置业有限公司	320.00	40.00
6	羊文辉	监事	江苏瑞华创业投资管理有限公司	90.00	9.00

除此之外，截至招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员无其他重大直接对外投资及相关承诺和协议。上述人员的对外投资与公司不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 2016 年度领取的薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	公司职位	2016 年度薪酬金额	备注
尹剑平	董事、董事长	57.59	

程志中	董事	20.00	
黄清河	董事	30.00	
黄浩	董事、总经理	77.09	
杨国栋	独立董事	2.50	
许乃军	独立董事	2.50	
李杨	独立董事	2.50	
黄炳泉	监事会主席	20.00	
羊文辉	监事	-	未在公司领薪
黄友和	监事	12.14	
张雪梅	董事会秘书	36.25	
李平	财务总监	39.21	
覃奕垚	第二事业部总经理	72.59	
张立云	总工艺师	35.99	
曹鸣坤	第三事业部总经理	40.83	

除独立董事外，在公司领取薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员与核心技术人员，公司均按照国家地方的有关规定，依法为其办理了包括养老保险在内的各种社会保险待遇。

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系情况如下：

姓名	公司职务	兼职企业名称	兼职职务	与发行人关系
尹剑平	董事、董事长	国力电子	董事、董事长	发行人控股子公司
		国力源通	董事、董事长	发行人控股子公司
		研究院公司	董事、董事长	发行人控股子公司
程志中	董事	国译投资	执行事务合伙人	发行人主要股东
黄浩	董事、总经理	国力源通	董事	发行人控股子公司
		研究院公司	董事、总经理	发行人控股子公司
许乃军	独立董事	苏州方本会计师事务所有限公司昆山新大华分所	副所长	无
		昆山大华管理咨询有限公司	董事	无
李杨	独立董事	苏州大学法学院	副教授、硕士生导师	无
		深圳仲裁委员会	仲裁员	无
羊文辉	监事	江苏瑞明创业投资管理有限	总经理	无

		公司		
		江苏瑞华创业投资管理有限公司	资深合伙人	发行人主要股东
		南京诺尔曼生物技术有限公司	董事	无
		南京天膜科技股份有限公司	监事会主席	无
		杭州连帆科技有限公司	董事	无
		南京顺晟投资管理有限公司	执行董事、总经理	无
黄炳泉	监事会主席	国力电子	监事	发行人控股子公司
		研究院公司	监事会主席、职工监事	发行人控股子公司
李平	财务总监	瑞普电气	监事	发行人全资子公司
		国力源通	监事	发行人控股子公司
		研究院公司	董事、财务总监	发行人控股子公司
张雪梅	董事会秘书	国力源通	董事会秘书	发行人控股子公司
覃奕垚	第二事业部总经理	国力源通	董事	发行人控股子公司
张立云	总工艺师	瑞普电气	常务副总经理	发行人全资子公司
曹鸣坤	第三事业部总经理	国力电子	总经理	发行人控股子公司
		研究院公司	董事	发行人控股子公司

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员均未在其他单位兼职。

六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的亲属关系

董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间不存在近亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的协议、重要承诺及履行情况

（一）公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议

公司按照《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》及相关法律法规的要求，与在公司专职工作的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订了《劳动合同》、《保密、竞业禁止协议书》，明确了双方之间的权利和义务。

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员未与公司签订其

他协议。截至本招股说明书签署日，上述合同、协议均正常履行，不存在违约情形。

（二）重要承诺及履行情况

董事、监事、高级管理人员就本次发行前所持公司股份的锁定及减持事项签署了书面承诺，具体情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的流通限制以及自愿锁定的承诺”部分相关内容；

董事和高级管理人员就稳定公司股价的预案签署了书面承诺，具体情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、稳定公司股价的预案及承诺”部分相关内容。

董事、监事、高级管理人员就招股说明书的真实性、准确性、完整性签署了书面承诺，具体情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、相关当事人对招股说明书及申报文件的承诺”

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合《公司法》及国家其他法律法规的要求，且不存在中国证监会规定的其他不允许担任上市公司董事、监事、高级管理人员的情形。

九、董事、监事、高级管理人员的变动情况

（一）报告期内公司董事变动情况

2014 年初，尹剑平为昆山国力有限董事长，程志中、黄清河为昆山国力有限董事。报告期内，董事变化情况如下：

序号	履行决议情况	变动事项	变更后 董事会成员	选举 /变动日期
1	昆山国力 2016 年第一次临时股东大会选举尹剑平、程志中、黄清河、黄浩为董事，选举杨国栋、许乃军、李杨为独立董事，其中尹剑平为董事长	董事改选，并增设独立董事	尹剑平、程志中、黄清河、黄浩、杨国栋、许乃军、李杨	2016.8.21

（二）报告期内公司监事变动情况

2014 年初，黄炳泉、黄友和为昆山国力有限监事，无监事会。报告期内，监事变动情况如下：

序号	履行决议情况	变动事项	变更后 监事会成员	选举 /变动日期

1	昆山国力有限召开职工代表大会，选举黄炳泉为昆山国力职工代表监事	选举职工代表监事	黄炳泉、黄友和	2016.8.6
2	昆山国力 2016 年第一次临时股东大会，选举羊文辉、黄友和为公司第一届监事会非职工代表监事	监事改选，成立监事会，选举监事会主席	黄炳泉、羊文辉、黄友和	2016.8.21
3	昆山国力第一届监事会第一次会议，选举黄炳泉为公司第一届监事会主席			

（三）报告期内公司高级管理人员变动情况

2014 年初，公司高级管理人员为总经理尹剑平，财务总监兼董事会秘书李平。报告期内，高级管理人员变化情况如下：

序号	履行决议情况	变动事项	变更后高级管理人员成员	选举/变动日期
1	昆山国力有限召开董事会，同意尹剑平辞去总经理职务，任命黄浩担任总经理职务	尹剑平因个人原因辞去总经理职务	黄浩、李平	2014.6.24
2	昆山国力第一届董事会第一次会议，聘任黄浩担任公司总经理，聘任李平担任公司财务总监，聘任张雪梅担任公司董事会秘书	增选高管	黄浩、李平、张雪梅	2016.8.21

综上，公司董事、监事和高级管理人员的变动均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，并已履行了必要的法律程序，公司董事、监事和高级管理人员在报告期内未发生重大变动。

第九节 公司治理

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规和规范性文件的规定，公司建立健全了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和相互制衡机制，保障了公司经营管理的有序进行。2016年8月21日，公司召开了创立大会暨2016年第一次临时股东大会，选举产生了公司第一届董事会、监事会成员，审议通过了《公司章程》及三会议事规则。经保荐机构及发行人律师核查，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开程序、决议内容等符合《公司法》和《公司章程》的有关规定，签署的决议与会议记录真实、有效。

自改制设立以来，公司分别制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理和决策制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《信息披露管理办法》等工作细则制度，并在董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会共4个专门委员会，为董事会的重大决策提供咨询、建议，以保证董事会议事的专业化、高效化。公司股东大会、董事会、监事会等机构和人员均能够按照有关法律、法规、《公司章程》及其他内部规章的规定，独立有效的进行运作并切实履行应尽的职责和义务。

一、股东大会制度的建立健全及运行情况

（一）股东的权利和义务

1、公司股东享有下列权利：

- （1）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；
- （2）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；
- （3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询的权利；公司董事会对股东提出的有关公司经营提出的建议和质询必须予以明确回复；
- （4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

（5）股东享有知情权，有权查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告、公司会计账簿；

（6）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；

（7）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；

（8）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

2、公司股东承担下列义务：

（1）遵守法律、行政法规和《公司章程》；

（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；

（4）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。

（5）法律、行政法规和《公司章程》规定应当承担的其他义务。

（二）股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

1、决定公司的经营方针和投资计划；

2、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

3、审议批准董事会的报告；

4、审议批准监事会报告；

5、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

6、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；

7、对公司增加或者减少注册资本作出决议；

8、对发行公司债券作出决议；

9、对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

- 10、修改《公司章程》；
- 11、对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- 12、审议批准《公司章程》第四十一条规定的担保事项；
- 13、审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产百分之三十的事项；
- 14、股东大会审议的关联交易，按照公司《关联交易管理和决策制度》规定的权限执行；
- 15、审议股权激励计划；
- 16、审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

- 1、公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的百分之五十以后提供的任何担保；
- 2、公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的百分之三十以后提供的任何担保；
- 3、为资产负债率超过百分之七十的担保对象提供的担保；
- 4、单笔担保额超过最近一期经审计净资产百分之十的担保；
- 5、为股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

（三）股东大会的主要议事规则

1、股东大会的召集

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六个月内举行。

有下列情形之一的，公司在事实发生之日起两个月以内召开临时股东大会：

- （1）董事人数不足《公司法》规定人数或者《公司章程》所定人数的三分之二时；
- （2）公司未弥补的亏损达实收股本总额三分之一时；
- （3）单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东请求时；
- （4）董事会认为必要时；
- （5）监事会提议召开时；
- （6）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他情形。

股东大会由董事会召集，法律或《公司章程》另有规定的除外。

监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和《公司章程》的规定，在收到提案后十日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的五日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后十日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和《公司章程》的规定，在收到请求后十日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的五日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后十日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求五日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续九十日以上单独或者合计持有公司百分之十以上股份的股东可以自行召集和主持。

监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会。董事会和董事会秘书将予配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。

在股东大会决议作出时，召集会议的股东持股比例不得低于百分之十。

2、股东大会的提案与通知

（1）股东大会的提案

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和《公司章程》的有关规定。

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司百分之三以上股份的股东，有权向公司提出提案，必须以书面的形式提交或送达董事会。

单独或者合计持有公司百分之三以上股份的股东，可以在股东大会召开十日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后两日内通知其他股东，并将该临时提案提交股东大会审议。

股东大会通知中未列明或不符合《公司章程》第五十条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

召集人应于年度股东大会召开二十日前通知各股东，临时股东大会应于会议召开十五日前通知各股东。

（2）股东大会的通知

股东大会的通知包括以下内容：

- ①会议的时间、地点和会议期限；
- ②提交会议审议的事项和提案；
- ③有权出席股东大会股东的股权登记日；
- ④以明显的文字说明：全体股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；
- ⑤会务常设联系人姓名，电话号码。

股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中应当包括董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

- ①教育背景、工作经历、兼职等个人情况；
- ②与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；
- ③持有本公司股份数量；
- ④是否受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少两个工作日通知股东并说明原因。

3、股东大会的召开

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

股东大会召开时，本公司全体董事、监事、董事会秘书应当出席会议，总经

理和其他高级管理人员应当列席会议。

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

4、股东大会的表决和决议

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）所持表决权的过半数通过。

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）所持表决权的三分之二以上通过。

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。

公司持有的本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。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以参加涉及自己的关联交易的审议，并可就该关联交易是否公平、合法以及产生的原因向股东大会作出解释和说明，但该股东不应当就该事项参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

（四）股东大会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司自改制设立以来共召开了 5 次股东大会，历次股东大会的通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定，会议记录完整规范，股东大会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》所赋予的权利和义务。具体情况如下：

序号	会议届次	召开时间	出席会议情况
1	创立大会暨 2016 年第一次临时股东大会	2016 年 8 月 21 日	33 名股东，代表股份 100%
2	2016 年第二次临时股东大会	2016 年 12 月 23 日	33 名股东，代表股份 100%
3	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 1 月 18 日	36 名股东，代表股份 100%
4	2017 年第二次临时股东大会	2017 年 5 月 10 日	36 名股东，代表股份 100%
5	2016 年年度股东大会	2017 年 6 月 6 日	36 名股东，代表股份 100%

二、董事会制度的建立健全及运行情况

公司设立董事会，作为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。董事会依据《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等规定行使职权。

（一）董事会的构成

董事会由七名董事组成，设董事长一人，由董事会以全体董事的过半数选举产生，公司董事包括三名独立董事。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，股东大会不能无故解除其职务。

董事会设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会，各专门委员会委员由董事会从董事中选举产生。

（二）董事会的职权

董事会行使下列职权：

- 1、召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- 2、执行股东大会的决议；
- 3、决定公司的经营计划和投资方案；
- 4、制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 5、制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 6、制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- 7、拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- 8、在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- 9、决定公司内部管理机构的设置；
- 10、聘任或者解聘公司总经理、董秘；根据总经理的提名，聘任或者解聘公

司副总经理、财务负责人等其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

11、聘任或解聘公司董事会秘书，并决定其报酬事项和奖惩事项；

12、制定公司的基本管理制度；

13、制订《公司章程》的修改方案；

14、管理公司信息披露事项；

15、向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

16、听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

17、法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

（三）董事会议事规则

董事会会议分为定期会议和临时会议。定期会议每年至少召开两次，包括审议公司定期报告的董事会会议。代表十分之一以上表决权的股东、三分之一以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后十日内，召集和主持董事会会议。

定期会议应于会议召开日十日前书面通知全体董事和监事和高级管理人员。公司董事会召开临时会议的通知时限为临时董事会会议召开日两日前。情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。公司每届董事会第一次会议可于会议召开当日发出会议通知。董事会召开董事会会议的通知方式为：专人送出、邮寄、公告、传真、电话。

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能或者不召集并主持的，由半数以上董事共同推举一名董事召集并主持。

董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限等事项，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。

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，但《公司章程》另有规定的除外。

董事会决议的表决，实行一人一票。

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。

董事会决议表决方式为记名投票式表决或举手表决。董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用通讯方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

（四）董事会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司自改制设立以来共召开了五次董事会会议。公司历次董事会召集、召开程序合法，召开方式合理高效，相关议案材料齐备，审议充分、决议合法有效；各董事认真履行职责，在《公司章程》规定范围内充分行使权利，运作规范，为公司高效稳健的业务运营提供了重要保障。具体情况如下：

序号	会议届次	召开时间	出席会议情况
1	第一届董事会第一次会议	2016年08月21日	7名董事
2	第一届董事会第二次会议	2016年12月7日	7名董事
3	第一届董事会第三次会议	2017年1月2日	7名董事
4	第一届董事会第四次会议	2017年4月25日	7名董事
5	第一届董事会第五次会议	2017年5月15日	7名董事

三、监事会制度的建立健全及运行情况

监事会是公司常设的监督机构，根据《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等规定行使职权。

（一）监事会的构成

公司设监事会，监事会对股东大会负责。监事会由三名监事组成，监事会包括股东代表两名和适当比例的公司职工代表一名，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大会或职工代表大会民主选举产生，股东代表监事由股东大会选举产生。监事会设主席一人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。

（二）监事会的职权

监事会行使下列职权：

- 1、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；
- 2、检查公司财务；
- 3、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- 4、当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- 5、提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- 6、向股东大会提出提案；
- 7、提议召开董事会临时会议；
- 8、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；
- 9、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；
- 10、法律、行政法规、部门规章、《公司章程》或股东大会授予的其他职权。

（三）监事会议事规则

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会每六个月至少召开一次会议，应于会议召开日十日前通知全体监事；监事可以提议召开监事会临时会议，临时会议通知应于会议召开日前两日发出；每届监事会第一次会议可于会议召开日当日通知全体监事。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

监事会由监事会主席召集和主持；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，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。

监事会决议应当由过半数监事通过。

（四）监事会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司自改制设立以来共召开了四次监事会会议。历次监事会的召集、召开程序合法，相关审议资料完整，讨论充分、决议合法有效；监事在《公司章程》规定范围内充分行使权力，认真履行了对公司的监督职责。具体情况如下：

序号	会议届次	召开时间	出席会议情况
1	第一届监事会第一次会议	2016 年 8 月 21 日	3 名监事
2	第一届监事会第二次会议	2017 年 1 月 2 日	3 名监事
3	第一届监事会第三次会议	2017 年 4 月 25 日	3 名监事
4	第一届监事会第四次会议	2017 年 5 月 15 日	3 名监事

四、独立董事制度的建立健全及运行情况

为进一步完善昆山国力法人治理结构建设，为独立董事创造良好的工作环境，促进公司规范运行，根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司独立董事备案及培训工作指引》等法律、法规、规章、规范性文件及《公司章程》的相关规定，公司制定了《独立董事工作制度》。

（一）独立董事的设置

公司设独立董事 3 名，其中至少包括一名会计专业人士。会计专业人士是指具有高级职称或注册会计师资格或者具有会计学副教授以上职称的人士。

（二）独立董事工作制度

1、独立董事的特别职权

独立董事除应当具有法律、法规、规范性文件及《公司章程》赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

（1）上市公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于上市公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，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；

（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

（3）向董事会提请召开临时股东大会；

（4）征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议；

（5）提议召开董事会；

（6）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

（7）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集。

公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。独立董事向董事会提请召开临时股东大会、提议

召开董事会会议和在股东大会召开前公开向股东征集投票权，应由二分之一以上独立董事同意。经二分之一以上独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。

如果独立董事按照特别职权提出的提议未被采纳或者其职权不能正常行使，公司应当将有关情况向股东大会报告。

公司董事会可设立战略、审计与风险控制、薪酬与考核、提名等专门委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计与风险控制、薪酬与考核、提名等专门委员会中独立董事应当占多数并担任召集人，审计与风险控制委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。

2、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：

- （1）提名、任免董事；
- （2）聘任或解聘高级管理人员；
- （3）公司董事、高级管理人员的薪酬；
- （4）公司现金分红政策的制定、调整、决策程序、执行情况及信息披露，以及利润分配政策是否损害中小投资者合法权益；
- （5）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；
- （6）公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或者新发生的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或者其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；
- （7）公司拟与关联自然人达成的金额在 30 万元以上，或与关联法人达成的金额在 100 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易；
- （8）重大资产重组方案、股权激励计划；
- （9）公司拟决定其股票不再在上海证券交易所交易，或者转而申请在其他交易场所交易或者转让；

（10）独立董事认为有可能损害中小股东合法权益的事项；

（11）对董事会为稳定股价，作出的回购股份的决议；

（12）有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、上海证券交易所业务规则及《公司章程》规定的其他事项。

独立董事所发表的意见应在董事会决议中列明。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。所发表的意见应明确、清楚。

（三）独立董事履职情况

自公司建立独立董事制度以来，独立董事能够按照相关法律、法规、规范性文件及公司章程的要求，积极出席相关会议，仔细审议董事会各项议案，并发挥各自的专长和经验，对公司及董事会的发展和工作提出了建设性的意见，勤勉、尽责、忠实履行职务。

五、董事会秘书制度的建立健全及其运行情况

董事会设董事会秘书一名，由董事长提名，由董事会聘任或解聘。董事会秘书是公司高级管理人员，对公司和董事会负责，应忠实、勤勉地履行职责。自股份公司设立以来，公司董事会秘书按照《董事会议事规则》、《董事会秘书工作细则》有关规定履行职责。

（一）董事会秘书任职资格

董事会秘书的任职者具备以下条件：

- 1、具有良好的职业道德和个人品质；
- 2、具备履行职责所必需的财务、管理、法律等专业知识；
- 3、具备履行职责所必需的工作经验；
- 4、取得上海证券交易所认可的董事会秘书资格证书。

有下列情形之一的不得担任公司董事会秘书：

- 1、《公司法》第一百四十六条规定的任何一种情形；
- 2、最近3年曾受中国证监会行政处罚；
- 3、曾被证券交易所公开认定为不适合担任上市公司董事会秘书；
- 4、最近3年曾受证券交易所公开谴责或者3次以上通报批评；
- 5、本公司现任监事；

6、法律、法规、规范性文件、《公司章程》或上海证券交易所认定不适合担任董事会秘书的其他情形。

（二）董事会秘书的职责

1、公司董事会秘书负责公司信息披露管理事务，包括：

- （1）负责公司信息对外发布；
- （2）制定并完善公司信息披露事务管理制度；
- （3）督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；
- （4）负责公司未公开重大信息的保密工作；
- （5）负责公司内幕知情人登记报备工作；
- （6）关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清。

2、公司董事会秘书应协助公司董事会加强公司治理机制建设，包括：

- （1）组织筹备并列席公司董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议；
- （2）建立健全公司内部控制制度；
- （3）积极推动公司避免同业竞争，减少并规范关联交易事项；
- （4）积极推动公司建立健全激励约束机制；
- （5）积极推动公司承担社会责任。

3、公司董事会秘书负责上市公司投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制。

4、公司董事会秘书负责上市公司股权管理事务，包括：

- （1）保管公司股东持股资料；
- （2）办理公司限售股相关事项；
- （3）督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员遵守公司股份买卖相关规定；
- （4）其他公司股权管理事项。

5、公司董事会秘书应协助公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务。

6、公司董事会秘书负责上市公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、

高级管理人员及其他相关人员接受相关法律法规和其他规范性文件的培训。

7、公司董事会秘书应提示公司董事、监事、高级管理人员履行忠实、勤勉义务。如知悉前述人员违反相关法律法规、其他规范性文件或公司章程，做出或可能做出相关决策时，应当予以警示，并立即向上海证券交易所报告。

8、公司董事会秘书应履行《公司法》、中国证监会和上海证券交易所要求履行的其他职责。

（三）董事会秘书履职情况

自股份公司设立以来，公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定履行职责，对公司法人治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

六、董事会专门委员会的设置情况

为进一步完善公司治理结构，根据《上市公司治理准则》、《公司章程》等有关法律法规和规范性文件，公司在董事会下设立战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会。

专门委员会对董事会负责，在董事会的统一领导下，为董事会决策提供建议和咨询意见。各专门委员会可以聘请中介机构提供专业意见，有关费用由公司承担。董事会已经制订了各专门委员会的工作细则。2016年8月21日，公司第一届董事会第一次会议选举的各委员会委员名单如下：

委员会名称	委员会主任委员	委员
战略委员会	尹剑平	尹剑平、杨国栋、黄浩
审计委员会	许乃军	许乃军、李杨、程志中
薪酬与考核委员会	杨国栋	杨国栋、许乃军、程志中
提名委员会	李杨	李杨、黄清河、杨国栋

（一）董事会战略委员会

公司董事会下设战略委员会，主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

1、人员组成

战略委员会成员由三名董事组成，其中应至少包括一名独立董事。战略委员会设主任委员（召集人）一名，由公司董事长担任。战略委员会委员由董事长、

二分之一以上独立董事或全体董事三分之一以上提名，并由董事会选举产生。战略委员会任期与董事会任期一致，委员任期届满，连选可以连任。

2、职责权限

战略委员会的主要职责权限为：

- （1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- （2）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；
- （3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；
- （4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- （5）对以上事项的实施进行检查；
- （6）公司董事会授予的其他职权。

（二）董事会审计委员会

公司董事会下设审计委员会，主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查等工作。

1、人员组成

审计委员会成员由三名董事组成，其中独立董事两名，委员中至少有一名独立董事为会计专业人士。审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或全体董事三分之一以上提名，并由董事会选举产生。审计委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举产生。审计委员会任期与董事会任期一致，委员任期届满，连选可以连任。

2、职责权限

审计委员会的主要职责权限为：

- （1）提议聘请或更换外部审计机构；
- （2）指导和监督公司的内部审计制度的建立及其实施；
- （3）至少每季度召开一次会议，审议内部审计部门提交的工作计划和报告等；至少每季度向董事会报告一次，内容包括内部审计工作进度、质量以及发现的重大问题等；
- （4）协调内部审计部门与会计师事务所、国家审计机构等外部审计单位之间的关系；

- （5）审核公司的财务信息及其披露；
- （6）审查公司的内部控制；
- （7）公司董事会授权的其他事宜。

（三）董事会薪酬与考核委员会

公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案，对董事会负责。

1、人员组成

薪酬与考核委员会成员由三名董事组成，其中独立董事两名。薪酬与考核委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或全体董事三分之一以上提名，并由董事会选举产生。薪酬与考核委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举产生。薪酬与考核委员会任期与董事会任期一致，委员任期届满，连选可以连任。

2、职责权限

薪酬与考核委员会的主要职责为：

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

（四）董事会提名委员会

公司董事会下设提名委员会，主要负责对公司董事、高级管理人员的选任程序、标准和任职资格等事项进行研究并提出建议。

1、人员组成

提名委员会成员由三名董事组成，其中独立董事两名。提名委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或全体董事三分之一以上提名，并由董事会选举产

生。提名委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举产生。提名委员会任期与董事会任期一致，委员任期届满，连选可以连任。

2、职责权限

提名委员会的主要职责权限为：

（1）根据法律、法规、规范性文件的规定，结合公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成提出建议；

（2）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序并提出建议；

（3）广泛搜寻合格的董事、高级管理人员的人选；

（4）对董事、高级管理人员候选人进行审查并提出书面建议；

（5）公司董事会授予的其他职权。

七、公司独立规范运作情况

（一）股东大会依照法律法规和《公司章程》独立规范运作

自改制设立以来，截至本招股说明书签署日，公司的股东大会根据《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运作。会议通知、召开、表决方式符合相关规定，会议记录完整规范，股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。股东大会机构和制度的建立及执行，对公司治理结构的完善和规范运作发挥了积极重要的作用。

（二）董事会依照法律法规和《公司章程》独立规范运作

自改制设立以来，截至本招股说明书签署日，公司历次董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》规定的职权范围对公司各项事务进行了讨论决策。会议通知、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范，董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会依照法律法规和《公司章程》独立规范运作

自改制设立以来，截至本招股说明书签署日，公司历次监事会均严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》规定的职权范围对公司重大事项进行审议监督，会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，会议记录完整规范，监事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

八、公司近三年违法违规行为情况

（一）处罚情况

自 2014 年 1 月至本招股说明书签署日，公司及控股子公司因违规行为受到的行政处罚情形如下：

序号	公司名称	处罚金额 (元)	处罚时间	处罚事由	相关单位出具的证明
1	发行人	5,000.00	2015.2.9	据《行政处罚决定书》（苏昆公（消）行罚决字[2015]9-0004 号）：公司自动消防泵控制柜无人值守设置在手动挡，违反了《中华人民共和国消防法》第二十八条规定。已按照要求缴纳了罚款。	昆山市公安消防大队已出具不属于重大违法违规证明

除上述行政处罚外，报告期内，发行人及子公司不存在其他行政处罚。

（二）上述行为不属于重大违法违规行为

针对上述行政处罚，发行人按照相关要求及时缴纳罚款，并采取了相应的整改措施。相关部门针对具体行政处罚事项开具了不属于重大违法违规行为的证明。

九、公司近三年资金占用和违规担保情况

（一）资金占用情况的说明

公司已建立严格的资金管理制度，截至本招股说明书签署日，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。

（二）对外担保情况的说明

公司《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序。报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况。

十、发行人管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师鉴证意见

（一）发行人管理层对内部控制的自我评估意见

1、本公司已按照既定内部控制检查监督的计划完成工作，内部控制检查监督的工作计划涵盖了内部控制的主要方面和全部过程，为内部控制制度执行、反馈、完善提供了合理的保证。

2、本公司按照逐步完善和满足公司持续发展需要的要求判断公司的归属于母公司制度的设计是否完整和合理，内部控制的执行是否有效。判断分别按照内

部环境、风险评估、控制活动、内部监督等要素进行。

3、本公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范动作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。

4、公司董事会认为公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）接受发行人委托，审核了发行人管理层对2016年12月31日与财务报表相关的内部控制有效性的认定，并出具了会专字[2017]1273号《内部控制鉴证报告》，认为：“昆山国力根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规范建立的与财务报告相关的内部控制于2016年12月31日在所有重大方面是有效的。”

第十节 财务会计信息

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（会审字[2017]1272号）。公司提醒投资者，关注《审计报告》全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：			
货币资金	132,727,045.31	60,683,473.42	45,130,042.62
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	525,519.00
应收票据	56,288,352.32	26,774,946.41	4,454,489.42
应收账款	114,161,541.04	63,578,941.50	48,987,129.89
预付款项	4,307,261.89	6,615,543.39	5,891,765.90
其他应收款	1,442,103.45	1,151,539.94	3,085,625.97
存货	81,862,380.76	61,657,214.55	43,911,576.24
其他流动资产	239,151.60	291,921.08	2,976,809.58
流动资产合计	391,027,836.37	220,753,580.29	154,962,958.62
非流动资产：			
固定资产	71,899,035.52	71,390,913.50	75,150,955.72
在建工程	658,119.66	-	-
无形资产	12,196,778.54	9,278,395.62	9,549,072.81
长期待摊费用	366,849.97	607,918.12	1,019,932.72
递延所得税资产	5,381,206.21	1,399,197.53	1,327,783.05
其他非流动资产	7,226,761.22	1,394,845.77	2,559,449.97
非流动资产合计	97,728,751.12	84,071,270.54	89,607,194.27
资产总计	488,756,587.49	304,824,850.83	244,570,152.89
流动负债：			
短期借款	47,000,000.00	56,000,000.00	58,000,000.00
应付票据	23,804,835.66	24,916,564.28	-
应付账款	70,961,261.43	46,971,881.18	39,565,315.22

预收款项	3,338,523.10	5,031,119.69	5,037,566.38
应付职工薪酬	18,913,349.29	15,155,752.84	12,194,544.28
应交税费	10,189,886.12	2,560,542.86	1,482,185.14
应付利息	69,772.49	83,645.85	105,196.67
应付股利	-	-	145,000.00
其他应付款	1,018,197.18	2,146,428.71	1,117,749.98
流动负债合计	175,295,825.27	152,865,935.41	117,647,557.67
非流动负债：			
长期借款	5,000,000.00	-	-
递延收益	19,935,000.00	875,000.00	875,000.00
非流动负债合计	24,935,000.00	875,000.00	875,000.00
负债合计	200,230,825.27	153,740,935.41	118,522,557.67
所有者权益：			
股本（实收资本）	65,000,000.00	5,800,000.00	5,800,000.00
资本公积	172,840,053.37	11,238,347.12	11,730,200.00
盈余公积	1,564,585.32	33,318,995.36	30,702,344.66
未分配利润	31,443,194.34	99,351,888.84	75,613,024.82
归属于母公司所有者权益	270,847,833.03	149,709,231.32	123,845,569.48
少数股东权益	17,677,929.19	1,374,684.10	2,202,025.74
所有者权益合计	288,525,762.22	151,083,915.42	126,047,595.22
负债及所有者权益合计	488,756,587.49	304,824,850.83	244,570,152.89

（二）合并利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	325,275,584.10	215,858,313.63	160,022,300.44
减：营业成本	155,220,515.57	110,999,239.57	91,960,912.40
税金及附加	3,995,904.64	2,243,658.04	1,267,272.50
销售费用	14,228,537.13	11,675,864.55	8,105,832.06
管理费用	71,994,049.40	55,034,685.74	38,783,469.73
财务费用	-1,074,395.86	2,656,478.95	2,469,354.42
资产减值损失	6,739,426.44	2,528,499.08	2,793,417.91
加：公允价值变动收益	-	37,263.00	52,926.80
投资收益	116,986.29	49,346.32	501,794.16

其中：对联营和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润	74,288,533.07	30,806,497.02	15,196,762.38
加：营业外收入	3,943,691.26	1,463,945.61	1,191,660.00
其中：非流动资产处置利得	69,637.67	-	-
减：营业外支出	196,279.02	125,178.67	176,833.51
其中：非流动资产处置损失	127,969.05	17,065.30	-
三、利润总额	78,035,945.31	32,145,263.96	16,211,588.87
减：所得税费用	14,150,712.88	4,558,943.76	2,584,805.28
四、净利润	63,885,232.43	27,586,320.20	13,626,783.59
归属于母公司所有者的净利润	57,341,306.65	27,805,514.72	14,071,605.62
少数股东损益	6,543,925.78	-219,194.52	-444,822.03
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.93	0.48	0.24
（二）稀释每股收益	0.93	0.48	0.24
六、其他综合收益			
七、综合收益总额	63,885,232.43	27,586,320.20	13,626,783.59
归属于母公司所有者综合收益总额	57,341,306.65	27,805,514.72	14,071,605.62
归属于少数股东综合收益总额	6,543,925.78	-219,194.52	-444,822.03

（三）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	232,027,804.35	154,993,523.20	108,188,795.15
收到的税费返还	1,939,275.53	3,428,411.09	1,887,027.53
收到其他与经营活动有关的现金	21,376,311.35	4,513,077.98	1,471,660.00
经营活动现金流入小计	255,343,391.23	162,935,012.27	111,547,482.68
购买商品、接受劳务支付的现金	111,991,974.56	58,314,223.41	31,218,312.36
支付给职工以及为职工支付现金	61,083,550.03	49,042,935.84	37,438,765.78
支付的各项税费	30,883,645.10	14,876,468.50	10,398,420.96
支付其他与经营活动有关的现金	32,854,767.08	22,392,482.73	16,355,601.58

经营活动现金流出小计	236,813,936.77	144,626,110.48	95,411,100.68
经营活动产生的现金流量净额	18,529,454.46	18,308,901.79	16,136,382.00
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	35,000,000.00	2,812,782.00	1,673,909.80
取得投资收益收到的现金	116,986.29	49,346.32	501,794.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	88,412.58	8,717.95	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	504,605.31	334,998.27	274,730.32
投资活动现金流入小计	35,710,004.18	3,205,844.54	2,450,434.28
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,478,870.30	7,614,350.35	11,450,064.78
投资支付的现金	35,000,000.00		2,812,782.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
投资活动现金流出小计	52,478,870.30	7,614,350.35	14,262,846.78
投资活动产生的现金流量净额	-16,768,866.12	-4,408,505.81	-11,812,412.50
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	83,464,939.37	-	490,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	7,464,939.37	-	490,000.00
取得借款收到的现金	71,000,000.00	111,000,000.00	58,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	154,464,939.37	111,000,000.00	58,490,000.00
偿还债务支付的现金	75,000,000.00	113,000,000.00	53,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,806,024.82	4,904,538.36	4,630,861.12
支付其他与筹资活动有关的现金	-	1,100,000.00	-
筹资活动现金流出小计	89,806,024.82	119,004,538.36	57,630,861.12
筹资活动产生的现金流量净额	64,658,914.55	-8,004,538.36	859,138.88
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,737,800.36	1,403,244.70	29,340.45
五、现金及现金等价物净增加额	69,157,303.25	7,299,102.32	5,212,448.83
加：期初现金及现金等价物余额	52,429,144.94	45,130,042.62	39,917,593.79

六、期末现金及现金等价物余额	121,586,448.19	52,429,144.94	45,130,042.62

（四）母公司资产负债表

单位：元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：			
货币资金	123,276,607.33	59,136,902.14	43,658,988.92
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	525,519.00
应收票据	46,778,957.32	26,138,464.11	3,954,489.42
应收账款	65,471,055.76	59,796,290.57	45,261,660.26
预付款项	3,194,715.60	5,906,063.58	5,726,968.09
应收利息	60,199.17	-	-
其他应收款	11,105,604.95	700,017.27	2,714,986.88
存货	45,344,433.73	45,949,098.38	36,759,955.29
其他流动资产	30,546.09	2,067.96	2,425,197.65
流动资产合计	295,262,119.95	197,628,904.01	141,027,765.51
非流动资产：			
长期股权投资	34,163,727.87	16,050,401.17	14,950,401.17
固定资产	67,055,201.21	70,012,620.70	74,005,461.39
在建工程	658,119.66	-	-
无形资产	10,195,541.04	9,273,694.75	9,539,243.74
长期待摊费用	366,849.97	588,687.91	981,146.47
递延所得税资产	4,375,976.92	1,339,213.82	1,266,274.36
其他非流动资产	4,095,904.85	1,394,845.77	2,559,449.97
非流动资产合计	120,911,321.52	98,659,464.12	103,301,977.10
资产总计	416,173,441.47	296,288,368.13	244,329,742.61
流动负债：			
短期借款	47,000,000.00	56,000,000.00	58,000,000.00
应付票据	23,921,056.63	27,464,428.28	-
应付账款	43,526,400.96	39,741,647.37	40,653,439.29
预收款项	2,639,317.10	3,881,739.69	4,709,477.98
应付职工薪酬	13,964,885.25	12,570,719.15	9,387,026.35
应交税费	5,106,146.32	2,034,643.81	1,411,401.54

应付利息	69,772.49	83,645.85	105,196.67
应付股利	-	-	145,000.00
其他应付款	1,010,398.41	829,934.43	953,098.18
流动负债合计	137,237,977.16	142,606,758.58	115,364,640.01
非流动负债：			
长期借款	5,000,000.00	-	-
递延收益	19,935,000.00	875,000.00	875,000.00
非流动负债合计	24,935,000.00	875,000.00	875,000.00
负债合计	162,172,977.16	143,481,758.58	116,239,640.01
所有者权益：			
股本（实收资本）	65,000,000.00	5,800,000.00	5,800,000.00
资本公积	173,354,611.19	11,730,200.00	11,730,200.00
盈余公积	1,564,585.32	33,318,995.36	30,702,344.66
未分配利润	14,081,267.80	101,957,414.19	79,857,557.94
所有者权益合计	254,000,464.31	152,806,609.55	128,090,102.60
负债及所有者权益合计	416,173,441.47	296,288,368.13	244,329,742.61

（五）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	254,177,290.98	236,365,186.39	162,157,557.82
减：营业成本	139,289,975.48	148,465,538.83	98,925,646.51
营业税金及附加	3,197,475.03	2,017,783.83	1,150,102.38
销售费用	7,782,055.14	5,864,061.18	7,279,067.63
管理费用	55,305,751.94	46,381,879.67	33,298,184.15
财务费用	-1,036,837.58	2,584,896.69	2,471,844.34
资产减值损失	9,050,988.31	2,106,487.03	2,799,633.55
加：公允价值变动收益	-	37,263.00	52,926.80
投资收益	-	49,346.32	501,794.16
其中：对联营和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润	40,587,882.66	29,031,148.48	16,787,800.22
加：营业外收入	3,930,378.43	1,440,445.61	1,118,000.00
其中：非流动资产处置利得	69,637.67	-	-

减：营业外支出	54,345.30	113,838.00	143,374.61
其中：非流动资产处置损失	-	17,065.30	-
三、利润总额	44,463,915.79	30,357,756.09	17,762,425.61
减：所得税费用	7,090,061.03	4,191,249.14	2,554,039.86
四、净利润	37,373,854.76	26,166,506.95	15,208,385.75
五、其他综合收益	-	-	-
六、综合收益总额	37,373,854.76	26,166,506.95	15,208,385.75

（六）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	213,637,667.44	148,796,788.83	105,281,666.86
收到的税费返还	1,939,275.53	3,428,411.09	1,887,027.53
收到其他与经营活动有关的现金	22,530,666.20	3,725,800.00	1,614,000.00
经营活动现金流入小计	238,107,609.17	155,950,999.92	108,782,694.39
购买商品、接受劳务支付的现金	103,308,735.77	71,076,338.68	35,945,194.31
支付给职工以及为职工支付现金	46,476,879.48	37,260,081.83	32,914,090.76
支付的各项税费	19,671,617.65	12,368,067.14	8,561,765.58
支付其他与经营活动有关的现金	32,790,802.49	17,583,970.76	14,696,073.19
经营活动现金流出小计	202,248,035.39	138,288,458.41	92,117,123.84
经营活动产生的现金流量净额	35,859,573.78	17,662,541.51	16,665,570.55
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	2,812,782.00	1,673,909.80
取得投资收益收到的现金	-	49,346.32	501,794.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,496,120.43	8,717.95	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	393,967.89	293,252.39	266,539.57
投资活动现金流入小计	1,890,088.32	3,164,098.66	2,442,243.53
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,164,713.54	7,088,359.05	10,902,539.23
投资支付的现金	22,794,450.00	1,100,000.00	3,322,782.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-

支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	34,959,163.54	8,188,359.05	14,225,321.23
投资活动产生的现金流量净额	-33,069,075.22	-5,024,260.39	-11,783,077.70
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	76,000,000.00	-	-
取得借款收到的现金	71,000,000.00	108,000,000.00	58,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	147,000,000.00	108,000,000.00	58,000,000.00
偿还债务支付的现金	75,000,000.00	110,000,000.00	53,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,806,024.82	4,811,359.21	4,630,861.12
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	89,806,024.82	114,811,359.21	57,630,861.12
筹资活动产生的现金流量净额	57,193,975.18	-6,811,359.21	369,138.88
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,672,881.84	1,396,662.83	28,952.71
五、现金及现金等价物净增加额	62,657,355.58	7,223,584.74	5,280,584.44
加：期初现金及现金等价物余额	50,882,573.66	43,658,988.92	38,378,404.48
六、期末现金及现金等价物余额	113,539,929.24	50,882,573.66	43,658,988.92

二、注册会计师的审计意见

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的会审字[2017]1272 号《审计报告》认为：昆山国力财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了昆山国力 2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2016 年度、2015 年度、2014 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制的基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、持续经营

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）合并报表范围及其变化

1、合并财务报表的范围

截至 2016 年末公司纳入合并范围内的子公司情况具体如下：

序号	公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	取得方式	持股比例	
						直接	间接
1	国力电子	江苏昆山	江苏昆山	生产制造	设立	72.01%	-
2	瑞普电气	江苏昆山	江苏昆山	生产制造	收购	100.00%	-
3	国力源通	江苏昆山	江苏昆山	生产制造	设立	70.00%	-
4	研究院公司	江苏昆山	江苏昆山	研究开发	设立	60.00%	-

2、合并财务报表范围的变化

序号	公司名称	公司类别	是否纳入合并财务报表范围		
			2016 年度	2015 年度	2014 年度
1	昆山国力	母公司	是	是	是
2	国力电子	控股子公司	是	是	是
3	瑞普电气	全资子公司	是	是	是
4	国力源通	控股子公司	是	否	否
5	武汉销售公司	控股子公司	是	是	是
6	研究院公司	控股子公司	是	否	否

注：武汉销售公司于 2016 年 10 月注销，其 2016 年度利润表和现金流量表纳入合并范围。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司会计年度自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止。

本次申报期间为 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。

（三）营业周期

公司正常营业周期为一年。

（四）记账本位币

公司的记账本位币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2、非同一控制下的企业合并

公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指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其回报金额。子公司是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化

主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

2、合并财务报表的编制方法

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

（1）合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

（2）抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

（3）抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。

（4）站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

3、报告期内增减子公司的处理

（1）增加子公司或业务

①同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

C.编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C.编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（2）处置子公司或业务

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

4、合并抵销中的特殊考虑

（1）子公司持有公司的长期股权投资，视为公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。子公司相互之间持有的长期股权投资，比照公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

（2）“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

（3）因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（4）公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

（5）子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

5、特殊交易的会计处理

（1）购买少数股东股权

公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

（2）通过多次交易分步取得子公司控制权的

①通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

属于“一揽子交易”的，公司将各项交易作为一项取得子公司控制权的交易进行处理。在个别财务报表中，在合并日之前的每次交易中，股权投资均确认为长期股权投资且其初始投资成本按照所对应的持股比例计算的对被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额确定，长期股权投资的初始成本与支付对价的账面价值的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。在后续计量时，长期股权投资按照成本法核算，但不涉及合并财务报表编制问题。在合并日，公司对子公司的长期股权投资初始成本按照对子公司累计持股比例计算的对被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额确定，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取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。同时编制合并日的合并财务报表，并且公司在合并财务报表中，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- A.这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- B.这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- C.一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- D.一项交易单独考虑时是不经济的，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，在合并日之前的每次交易中，公司所发生的每次交易按照所支付对价的公允价值确认为金融资产（以公允价值计量且其变动计入

当期损益的金融资产或可供出售金融资产）或按照权益法核算的长期股权投资。在合并日，公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

公司在合并财务报表中，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制合并财务报表时，以不早于合并方和被合并方处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入合并方合并财务报表的比较报表中，并将合并增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。因合并方的资本公积（资本溢价或股本溢价）余额不足，被合并方在合并前实现的留存收益中归属于合并方的部分在合并财务报表中未予以全额恢复的，公司在报表附注中对这一情况进行说明，包括被合并方在合并前实现的留存收益金额、归属于公司的金额及因资本公积余额不足在合并资产负债表中未转入留存收益的金额等。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

②通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

属于“一揽子交易”的，公司将各项交易作为一项取得子公司控制权的交易进行处理。在个别财务报表中，在合并日之前的每次交易中，股权投资均确认为长期股权投资且其初始投资成本按照所支付对价的公允价值确定。在后续计量时，长期股权投资按照成本法核算，但不涉及合并财务报表编制问题。在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上新增投资成本（进一步取得股份所支付对价的公允价值）之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。在合并财务报表中，初始投资成本与对子公司可辨认净资产公允价值所享有的份额进行抵销，差额确认为商誉或计入合并当期损益。

不属于“一揽子交易”的，在合并日之前的每次交易中，投资方所发生的每次交易按照所支付对价的公允价值确认为金融资产（以公允价值计量且其变动计

入当期损益的金融资产或可供出售金融资产）或按照权益法核算的长期股权投资。在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的股权投资（金融资产或按照权益法核算的长期股权投资）的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算长期股权投资的初始成本。在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

（3）公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

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，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

①一次交易处置

公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉（注：如果原企业合并为非同一控制下的且存在商誉的）。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资收益。

此外，与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，则在丧失对子公司控制权之前的各项

交易，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“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；其中，对于丧失控制权之前每一次交易，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。

（5）因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

凡公司能够控制的子公司以及特殊目的主体（以下简称“纳入合并范围的公司”）都纳入合并范围；纳入合并范围的公司所采用的会计期间、会计政策与母公司不一致的，按照母公司的会计期间、会计政策对其财务报表进行调整；以母公司和纳入合并范围公司调整后的财务报表为基础，按照权益法调整对纳入合并范围公司的长期股权投资后，由母公司编制；合并报表范围内母公司与纳入合并范围的公司、纳入合并范围的公司相互之间发生的内部交易、资金往来在合并时予以抵销。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。

因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

（1）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，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

（3）产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

（4）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即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。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。

（九）金融工具

1、金融资产的分类

（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直接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，前者主要是指公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司具有明确意图和能力

持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

（4）可供出售金融资产

主要是指公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

2、金融负债的分类

（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；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

（2）其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

3、金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，公司将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

4、金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

（1）如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（2）如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

5、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

①将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

②将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

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，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。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。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转

移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得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。

6、金融负债终止确认

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。将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

（1）金融资产发生减值的客观证据：

- ①发行方或债务人发生严重财务困难；
- ②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- ③债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④债务人可能倒闭或进行其他财务重组；
- ⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（2）金融资产的减值测试（不包括应收款项）

①持有至到期投资减值测试

持有至到期投资发生减值时，将该持有至到期投资的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。即使合同条款因债务方或金融资产发行方发生财务困难而重新商定或修改，在确认减值损失时，仍用条款修改前所计算的该金融资产的原实际利率计算。

对持有至到期投资确认减值损失后，如有客观证据表明该持有至到期投资价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关（如债务人的信用评级已提高等），原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。持有至到期投资发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

②可供出售金融资产减值测试

在资产负债表日公司对可供出售金融资产的减值情况进行分析，判断该项金融资产公允价值是否持续下降。通常情况下，如果可供出售金融资产的期末公允价值相对于成本的下跌幅度已达到或超过 50%，或者持续下跌时间已达到或超过 12 个月，在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，可以认定该可供出售金融资产已发生减值，确认减值损失。可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累

计损失一并转出，计入资产减值损失。

可供出售债务工具金融资产是否发生减值，可参照上述可供出售权益工具投资进行分析判断。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

9、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，公司以最有利的市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利的市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

（1）估值技术

公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

（2）公允价值层次

公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值

是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（十）应收款项的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和其他应收款等，应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量。在资产负债表日对应收款项的账面价值进行检查，有客观证据表明其发生减值的，计提减值准备。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

（1）单项金额重大的判断依据或金额标准：公司将指单项金额大于 500 万元（含）的应收款项确定为单项金额重大的应收款项。

（2）单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）确定组合的依据：

对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，公司以账龄作为信用风险特征组合。

确定信用风险组合的依据如下：

组合 1：指以公司可以实施控制并纳入合并报表范围内的下属子公司为信用风险特征组合的应收款项。

组合 2：除上述事项外的其他应收款项，以账龄作为信用风险特征组合。

（2）按组合计提坏账准备的计提方法

组合 1：不计提坏账准备。

组合 2：账龄分析法

公司根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1 至 2 年	10	10
2 至 3 年	30	30
3 至 4 年	50	50
4 至 5 年	80	80
5 年以上	100	100

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项，按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况，公司单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

（十一）存货

1、存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、产成品、周转材料等。

2、发出存货的计价方法

公司存货发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按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。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格

作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

在领用时采用一次转销法。

（十二）划分为持有待售资产

公司将同时满足下列条件的公司组成部分（或非流动资产）确认为持有待售：

- 1、该组成部分必须在其当前状况下仅根据出售此类组成部分的通常和惯用条款即可立即出售；
- 2、公司已经就处置该组成部分作出决议，如按规定需得到股东批准的，已经取得了股东大会或相应权力机构的批准；
- 3、公司已经与受让方签订了不可撤销的转让协议；
- 4、该项转让将在一年内完成。

（十三）长期股权投资

公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。公司能够对被投资单位施加重大影响的，为公司联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方

或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

②同一控制下的企业合并，合并方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所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资初始投资成本。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；

③非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并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。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括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；

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

④通过债务重组取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

（1）成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；公司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；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有

者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，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公司不一致的，应按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类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改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因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公允价值计量，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。

（十四）固定资产

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年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧

率如下：

类别	折旧方法	使用年限	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	15-25	5	3.80-6.33
机械设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	4-6	5	15.83-23.75
电子设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十五）在建工程

1、在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提折旧额。

（十六）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- （1）资产支出已经发生；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十七）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

- （1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
专有技术使用权	7 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

计算机软件	3 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于在资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，公司在取得时判定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额，残值为零。但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十八）长期资产减值

1、长期股权投资减值测试方法及会计处理方法

公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

2、投资性房地产减值测试方法及会计处理方法

资产负债表日按投资性房产的成本与可收回金额孰低计价，可收回金额低于成本的，按两者的差额计提减值准备。如果已经计提减值准备的投资性房地产的价值又得以恢复，前期已计提的减值准备不得转回。

3、固定资产的减值测试方法及会计处理方法

公司在资产负债表日对各项固定资产进行判断，当存在减值迹象，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。当存在下列迹象的，按固定资产单项项目全额计提减值准备：

- （1）长期闲置不用，在可预见的未来不会再使用，且已无转让价值的固定资产；
- （2）由于技术进步等原因，已不可使用的固定资产；
- （3）虽然固定资产尚可使用，但使用后产生大量不合格品的固定资产；
- （4）已遭毁损，以至于不再具有使用价值和转让价值的固定资产；
- （5）其他实质上已经不能再给公司带来经济利益的固定资产。

4、在建工程减值测试方法及会计处理方法

公司于资产负债表日对在建工程进行全面检查，如果有证据表明在建工程已经发生了减值，估计可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或若干项情况的，对在建工程进行减值测试：

- （1）长期停建并且预计在未来 3 年内不会重新开工的在建工程；
- （2）所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；
- （3）其他足以证明在建工程已经发生减值的情形。

5、无形资产减值测试方法及会计处理方法

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。存在下列一项或多项以下情况的，对无形资产进行减值测试：

- （1）该无形资产已被其他新技术等所替代，使其为企业创造经济利益的能力受到重大不利影响；
- （2）该无形资产的市价在当期大幅下跌，并在剩余年限内可能不会回升；
- （3）其他足以表明该无形资产的账面价值已超过可收回金额的情况。

6、商誉减值测试

企业合并形成的商誉，至少在每年年度终了进行减值测试。公司在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，按以下步骤处理：

首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关资产账面价值比较，确认相应的减值损失；然后再对包含商誉的资产组或者资产组这组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，就其差额确认减值损失。减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值；再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

（十九）长期待摊费用

长期待摊费用核算公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

公司长期待摊费用在受益期内平均摊销。有受益期限的按照受益期限摊销；无明确受益期限的按照相关规定来摊销；无相关规定的按照不低于 5 年期限摊

销。

（二十）职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（4）短期带薪缺勤

公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

（5）短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，公司确认相关的应付职工薪酬：

- A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金

额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

①确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

②确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

③确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

④确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

A.精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

B.计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

C.资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净

额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益,并且在后续会计期间不允许转回至损益,但公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

公司向职工提供辞退福利的,在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债,并计入当期损益:(1)企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时;(2)企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的,参照相应的折现率(根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定)将辞退福利金额予以折现,以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

(1) 符合设定提存计划条件的

公司向职工提供的其他长期职工福利,符合设定提存计划条件的,将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(2) 符合设定受益计划条件的

在报告期末,公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分:A.服务成本;B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额;C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理,上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

(二十一) 预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件,公司将其确认为预计负债:

(1) 该义务是公司承担的现时义务;(2) 该义务的履行很可能导致经济利益流出公司;(3) 该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量,并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表

日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十二）股份支付

1、股份支付的种类

公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

（2）对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

（1）授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

（2）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内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和相应的负债。

（3）授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

（4）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

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地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。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修改股份支付计划的条款和条件，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，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），公司将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额，并在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（二十三）收入确认原则和计量方法

1、销售商品收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；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，确认商品销售收入实现。

具体收入确认的时点如下：

国内销售：公司在销售产品发货后，取得客户产品验收确认后确认商品销售收入的实现。

出口销售：公司将产品发出并办理报关手续后确认收入的实现。

2、提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量（或已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例，或已经发生的成本占估计总成本的比例）确定。

提供劳务交易的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。

公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二十四）政府补助

公司将从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本作为政府补助核算。

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。

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司从政府取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的补助，确认为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，以名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司将从政府取得的各种奖励、定额补贴、财政贴息、拨付的研发经费（不包括购建固定资产）等与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：（1）用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；（2）用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，计入当期损益。

（二十五）递延所得税资产和递延所得税负债

公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税负债或递延所得税资产。公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

（1）同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- ①该项交易不是企业合并；
- ②交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

（2）公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- ①暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- ②未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。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。

2、递延所得税负债的确认

公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税

的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

①商誉的初始确认；

②具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

①公司能够控制暂时性差异转回的时间；

②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：可供出售金融资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

①公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

②因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所得税权益。

（二十六）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）2014 年 1 月至 7 月，财政部发布了《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（修订）、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（修订）、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（修订）、《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》8 项会计准则。除《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（修订）在 2014 年年度及以后期间的财务报告中使用时，上述其他会计准则于 2014 年 7 月 1 日起施行。

公司于 2014 年 7 月 1 日开始执行前述除金融工具列报准则以外的 7 项新颁布或修订的企业会计准则，在编制 2014 年年度财务报告时开始执行金融工具列

报准则，上述新准则的实施对公司 2014 年度财务状况、经营成果未产生影响。

（2）2016 年 12 月 3 日，财政部发布了《财政部关于印发（增值税会计处理规定）的通知》（财会[2016]22 号），全面试行营业税改征增值税后，“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费，该规定自 2016 年 5 月 1 日起施行。

除上述会计政策变更外，报告期无其他重要会计政策的变更。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无重要会计估计变更。

五、税项

（一）主要税种及税率

税 种	计税依据	税率		
		2016 年度	2015 年度	2014 年度
增值税	国内销售收入	17%	17%	17%
	出口销售收入	免、抵、退	免、抵、退	免、抵、退
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%	15%、25%	15%、25%
城市维护建设税	应纳流转税税额	7%	7%	7%
教育费附加	应纳流转税税额	3%	3%	3%
地方教育费附加	应纳流转税税额	2%	2%	2%

（二）税收优惠及批文

1、增值税

公司军品业务符合财政部、国家税务总局相关文件规定，执行“先征后退”政策。公司自营出口增值税执行“免、抵、退”政策。

2、企业所得税

根据江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合下发的《关于公示江苏省 2012 年第三批复审通过高新技术企业名单的通知》（苏高企协[2012]22 号），昆山国力高新技术企业通过复审，并收到由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GF201232001110），自 2012 年起连续三年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，按 15%的税率征收企业所得税。

2015 年 10 月，根据江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合下发的《关于公示江苏省 2015 年第二批拟认定高新技术企业名单的通知》（苏高企协[2015]14 号），昆山国力取得由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》¹⁰（证书编号：GR201532003018），自 2015 年起连续三年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，减按 15% 的税率征收企业所得税。

公司 2014 年度至 2016 年度企业所得税实际执行税率均为 15%，其他分子公司自成立之日起执行 25% 的企业所得税税率。

六、分部信息

（一）报告分部的确定依据与会计政策

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部。

经营分部，是指公司内同时满足下列条件的组成部分：1、该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；2、公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；3、公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

公司报告分部包括：

分部名称	主要经营地	注册地址
昆山国力	昆山市	江苏省昆山市
国力电子	昆山市	江苏省昆山市
瑞普电气	昆山市	江苏省昆山市
武汉销售公司	武汉市	湖北省武汉市
国力源通	昆山市	江苏省昆山市

公司经营分部的会计政策与公司主要会计政策相同。

（二）报告分部的财务信息

1、2016 年度/2016.12.31

单位：万元

分部名称	营业收入	营业成本	资产总额	负债总额
昆山国力	25,417.73	13,929.00	41,617.34	16,217.30

¹⁰ 2015 年 10 月发行人获得《高新技术企业证书》，目前正在办理名称变更手续

国力电子	333.12	145.51	680.83	45.75
瑞普电气	2,685.35	2,176.97	1,703.55	788.75
武汉销售公司	952.64	832.92	-	-
国力源通	11,449.97	6,700.32	13,146.43	7,846.32
分部间抵消	-8,311.25	-8,262.67	-8,272.49	-4,875.04
合计	32,527.56	15,522.05	48,875.66	20,023.08

2、2015 年度/2015.12.31

单位：万元

分部名称	营业收入	营业成本	资产总额	负债总额
昆山国力	23,636.52	14,846.55	29,628.84	14,348.18
国力电子	312.47	208.91	641.45	33.37
瑞普电气	6,602.41	5,367.48	2,305.32	1,413.83
武汉销售公司	1,652.95	1,282.90	1,083.91	1,150.71
分部间抵消	-10,618.52	-10,605.92	-3,177.03	-1,571.99
合计	21,585.83	11,099.92	30,482.49	15,374.09

3、2014 年度/2014.12.31

单位：万元

分部名称	营业收入	营业成本	资产总额	负债总额
昆山国力	16,215.76	9,892.56	24,432.97	11,623.96
国力电子	398.34	240.26	662.77	36.26
瑞普电气	2,268.13	1,951.62	1,566.82	865.04
武汉销售公司	169.54	148.59	149.52	187.01
分部间抵消	-3,049.54	-3,036.94	-2,355.06	-860.01
合计	16,002.23	9,196.09	24,457.02	11,852.26

七、最近一年收购兼并情况

最近一年公司不存在收购兼并其他企业资产（或股权）且被收购企业资产总额或营业收入或净利润超过收购前公司相应项目 20%的情况。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司报告期内的非经常性损益明细表进行了鉴证，并出具了会专字[2017]1274 号《关于昆山国力电子科技有限公司非经常性损益的鉴证报告》，认为昆山国力编制的《昆山国力电子科技有限公司非经常性损益表》已经按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公

告第 1 号—非经常性损益（2008）》的规定编制，在所有重大方面公允反映了昆山国力 2016 年度、2015 年度和 2014 年度的非经常性损益情况。明细情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-5.83	-1.71	-
计入当期损益的政府补助(与企业业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	172.64	25.83	119.17
债务重组损益	78.51	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	11.70	8.66	55.47
除上述各项之外的其他营业外收入和支出净额	-5.76	-1.58	-
减：所得税影响额	41.38	5.15	26.93
少数股东权益影响额	-3.41	-	-
合计	213.29	26.05	147.71

九、最近一年末的主要资产情况

（一）固定资产

截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产包括房屋建筑物、机械设备、运输工具及电子设备，情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限	原值	累计折旧	减值准备	净值
房屋建筑物	15-25 年	5,727.85	1,034.25	-	4,693.60
机械设备	5-10 年	5,604.22	3,602.79	-	2,001.43
运输工具	4-6 年	680.17	397.87	-	282.30
电子设备	3-5 年	666.26	453.69	-	212.57
合计	-	12,678.50	5,488.60	-	7,189.90

截至报告期末，公司固定资产不存在用于抵押及担保等情形。

（二）在建工程

截至 2016 年 12 月 31 日，公司在建工程项目的情况如下：

单位：万元

项目	余额
铅房建造工程	65.81
合计	65.81

截至报告期末，公司在建工程未发生减值，未计提在建工程减值准备，不存在用于抵押及担保等情形。

（三）对外投资情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无对外投资项目。

（四）无形资产

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无形资产的情况如下：

单位：万元

项目	摊销年限	原值	累计摊销	减值准备	净值
土地使用权	50 年	1,077.37	176.64	-	900.73
专有技术使用权	7 年	227.17	27.04	-	200.13
计算机软件	3 年	154.36	35.54	-	118.82
合计		1,458.90	239.22	-	1,219.68

截至报告期末，公司无形资产不存在用于抵押及担保等情形。

十、最近一年末主要债项

截至 2016 年 12 月 31 日，公司的负债合计为 20,023.08 万元，主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款以及长期借款等负债。其中，无重大或有负债，公司也不存在逾期未偿还的债项。

（一）短期借款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司短期借款情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末余额	比例
信用借款	4,700.00	100.00%
合计	4,700.00	100.00%

（二）应付票据

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付票据情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末余额	比例
银行承兑汇票	2,380.48	100.00%
合计	2,380.48	100.00%

（三）应付账款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付账款情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末余额	比例
应付货款	6,826.95	96.21%
应付工程设备款	172.56	2.43%
其他	96.62	1.36%
合计	7,096.13	100.00%

（四）预收款项

截至 2016 年 12 月 31 日，公司预收款项情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末余额	比例
预收货款	333.85	100.00%
合计	333.85	100.00%

（五）应交税费

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应交税费情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末余额	比例
企业所得税	906.05	88.92%
增值税	36.12	3.54%
个人所得税	27.79	2.73%
房产税	18.68	1.83%
城市维护建设税	7.58	0.74%
教育费附加	5.41	0.53%
土地使用税	5.28	0.52%
其他税费	12.08	1.19%
合计	1,018.99	100.00%

（六）其他应付款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司其他应付款情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末余额	比例
押 金	52.33	51.39%
其他暂收款	49.49	48.61%
合计	101.82	100.00%

（七）长期借款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司长期借款情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末余额	比例
信用借款	500.00	100.00%
合计	500.00	100.00%

（八）对内部人员和关联方的负债

1、应付职工薪酬

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬情况如下表所示：

单位：万元

项目	期末余额
短期薪酬	1,891.33
设定提存计划	-
合计	1,891.33

2、对关联方负债

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无对关联方的负债。

十一、股东权益变动表

单位：万元

所有者权益类别	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本	6,500.00	580.00	580.00
资本公积	17,284.01	1,123.83	1,173.02
减：库存股	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	156.46	3,331.90	3,070.23
未分配利润	3,144.32	9,935.19	7,561.30

归属于母公司所有者权益	27,084.79	14,970.92	12,384.55
少数股东权益	1,767.79	137.47	220.20
合计	28,852.58	15,108.39	12,604.76

十二、报告期现金流量情况及不涉及现金收支的重大投资和筹资活动

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	1,852.95	1,830.89	1,613.64
投资活动产生的现金流量净额	-1,676.89	-440.85	-1,181.24
筹资活动产生的现金流量净额	6,465.89	-800.45	85.91
汇率变动对现金及现金等价物的影响	273.78	140.32	2.93
现金及现金等价物净增加额	6,915.73	729.91	521.24

报告期内，公司不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日期后事项

截至本招股书说明签署日，公司没有需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司没有需要披露的重要或有事项。

（三）承诺事项

截至本招股说明书签署日，公司没有需要披露的承诺事项。

十四、财务指标

以下财务指标除非特别指明，均以合并财务报表的数据为基础计算。

（一）主要财务指标

财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	2.23	1.44	1.32
速动比率（倍）	1.74	1.00	0.87
资产负债率（母公司）	38.97%	48.43%	47.57%
资产负债率（合并）	40.97%	50.44%	48.46%
无形资产占净资产的比例（扣除土地使用权）	1.11%	0.04%	0.09%
归属于公司股东的每股净资产（元）	4.17	2.58	2.14
财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度

应收账款周转率（次）	3.37	3.58	3.26
存货周转率（次）	2.08	1.98	2.21
息税折旧摊销前利润（万元）	9,094.57	4,487.75	2,722.64
利息保障倍数（倍）	30.87	10.78	5.86
归属于公司股东的净利润（万元）	5,734.13	2,780.55	1,407.16
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,520.84	2,754.50	1,259.45
每股经营活动现金流量（元/股）	0.29	0.32	0.28
每股净现金流量（元/股）	1.06	0.13	0.09

上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产－存货－预付账款－一年内到期的非流动资产－其他流动资产）/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额*100%
- 4、无形资产占净资产的比例（扣除土地使用权）=（无形资产-土地使用权）/期末净资产*100%
- 5、归属于公司股东的每股净资产=归属于母公司所有者净资产/期末普通股股份数
- 6、应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款平均余额
- 7、存货周转率（次）=营业成本/存货平均余额
- 8、息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用+所得税+固定资产折旧+长期待摊和无形资产摊销（利息费用=财务费用利息支出+利息资本化）
- 9、利息保障倍数=息税前利润/利息费用（利息费用=财务费用利息支出+利息资本化）
- 10、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/股本
- 11、每股净现金流量=现金流量净增加额/股本

（二）每股收益和净资产收益率

公司按照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9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（“中国证券监督管理委员会公告【2010】2号”）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（“中国证券监督管理委员会公告【2008】43号”）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

1、2016年度

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	27.09%	0.93	0.93

扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	26.08%	0.89	0.89

2、2015 年度

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	20.22%	0.48	0.48
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	20.03%	0.47	0.47

3、2014 年度

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	11.90%	0.24	0.24
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.65%	0.22	0.22

注：净资产收益率和每股收益的计算方法如下

（1）加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益

基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益

公司报告期无稀释性潜在普通股。

十五、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十六、资产评估情况

2016年8月5日，中水致远资产评估有限公司接受公司的委托，以2016年6月30日为评估基准日，出具了中水致远评报字[2016]第2582号《资产评估报告》。

评估目的：为公司拟改制组建股份有限公司，提供公司全部股东权益于评估基准日的市场价值。

评估范围：公司评估基准日经审计后申报的全部资产及相关负债。

评估方法：资产基础法。

评估结论：采用资产基础法评估结果汇总如下：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A
1	流动资产	23,269.03	23,920.39	651.36	2.80%
2	非流动资产	11,462.97	14,174.41	2,711.44	23.65%
3	流动负债	14,409.04	14,409.04	-	-
4	非流动负债	87.50	87.50	-	-
5	净资产	20,235.46	23,598.26	3,362.80	16.62%

十七、历次验资情况

历次验资情况详见本招股说明书“第五章 发行人基本情况”之“五、发起人出资、增资的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

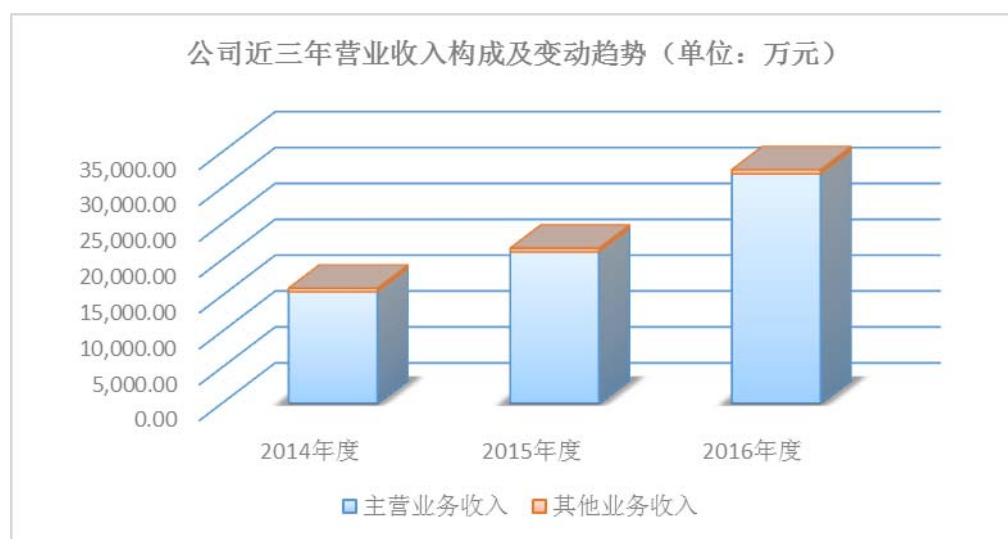
公司管理层结合 2014 年、2015 年、2016 年三个会计年度经审计的合并财务报表，对报告期内公司的财务状况、盈利能力、现金流量、资本性支出以及盈利前景进行了讨论和分析。

公司管理层提请投资者注意，以下讨论分析应结合公司经审计的财务报表、报表附注和本招股说明书揭示的其他财务信息一并阅读。非经特别说明，以下数据均为经审计的合并会计报表口径。

一、公司的盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入的构成情况



报告期内，公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	31,942.17	98.20%	21,079.59	97.65%	15,517.87	96.97%
其他业务收入	585.39	1.80%	506.24	2.35%	484.36	3.03%
合计	32,527.56	100.00%	21,585.83	100.00%	16,002.23	100.00%

报告期内，受益于下游新能源等行业的发展，公司的销售收入呈现出较快的增长态势，2014 年、2015 年和 2016 年公司分别实现营业收入 16,002.23 万元、21,585.83 万元和 32,527.56 万元，其中，2015 年和 2016 年公司年收入分别较上年增长 5,583.60 万元、10,941.73 万元，增长幅度分别达到 34.89%和 50.69%。收

入结构方面，公司主营业务突出，最近三年主营业务收入占营业收入的比重分别达到 96.97%、97.65%和 98.20%，其他业务收入主要系公司销售零部件、材料等收入，占公司营业收入比重很小。

2、主营业务收入的构成情况

（1）按产品类别划分

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分如下：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直流接触器	15,442.21	48.34%	5,528.40	26.23%	1,024.75	6.60%
接触点组	4,827.80	15.11%	3,415.41	16.20%	2,551.26	16.44%
继电器	4,433.83	13.88%	4,654.88	22.08%	4,107.13	26.47%
交流接触器	2,333.22	7.30%	2,342.08	11.11%	2,210.51	14.24%
开关管	1,940.41	6.07%	2,992.04	14.19%	3,235.38	20.85%
电容器	1,692.61	5.30%	929.18	4.41%	913.07	5.88%
磁控管	923.28	2.89%	938.96	4.45%	1,223.09	7.88%
闸流管	348.81	1.11%	278.64	1.33%	252.68	1.64%
合计	31,942.17	100.00%	21,079.59	100.00%	15,517.87	100.00%

公司的主营业务收入按产品类别划分可以分为：直流接触器、接触点组、继电器、交流接触器、开关管、电容器、磁控管和闸流管八大系列。其中，直流接触器、接触点组和继电器是公司收入的主要来源，报告期内，该三类产品的收入合计占主营业务收入的比例分别达到 49.51%、64.51%和 77.33%。

报告期内，公司主要产品继电器和交流接触器收入保持相对稳定，开关管受国内煤炭、电力行业的景气度影响，其销售收入呈现一定下滑，另一方面，受益于新能源行业的发展，公司直流接触器和接触点组增长较快，而电容器受益于半导体通讯行业的发展，收入增长也较快。此外，由于公司介入有源器件较晚，尚处于起步阶段，故报告期内，公司磁控管和闸流管两类产品销售规模较小，该两类产品合计占主营业务收入的比重也较小。

（2）按销售地区划分

报告期内，公司主营业务收入按照产品销售地区划分如下：

单位：万元

地区	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	7,063.57	22.11%	5,001.81	23.73%	4,527.45	29.18%
华北	6,671.38	20.89%	3,546.13	16.82%	2,509.11	16.17%
华南	6,473.50	20.27%	2,974.00	14.11%	632.64	4.08%
华中	1,820.66	5.70%	851.35	4.04%	742.60	4.79%
西北	903.75	2.83%	608.29	2.89%	771.14	4.97%
内销其他	324.30	1.01%	338.04	1.60%	211.01	1.35%
内销合计	23,257.16	72.81%	13,319.62	63.19%	9,393.95	60.54%
美洲	8,057.13	25.22%	7,269.60	34.49%	5,682.99	36.62%
亚洲	485.09	1.52%	310.67	1.47%	271.11	1.75%
欧洲	104.11	0.33%	112.75	0.53%	166.13	1.07%
外销其他	38.68	0.12%	66.95	0.32%	3.69	0.02%
外销合计	8,685.01	27.19%	7,759.97	36.81%	6,123.92	39.46%
合计	31,942.17	100.00%	21,079.59	100.00%	15,517.87	100.00%

受益于国内新能源汽车、航天航空等行业的快速发展，报告期内，公司国内销售额占销售收入总额的比重逐年递增，2014 年至 2016 年分别达到 60.54%、63.19%和 72.81%。其中，华东、华北和华南地区贡献了公司较大比重的销售收入，报告期内三者销售额占比合计分别为 49.43%、54.66%和 63.27%，主要系这些地区经济较为发达，新能源汽车、航天航空和半导体通讯行业发展较快，加之公司营销部门的积极拓展，使其成为了公司销售收入主要来源区域。

外销方面，公司报告期内外销收入保持稳步增长，由于内销收入的攀升使其占总收入的比重有所下降。公司境外销售主要集中在美洲，客户集中度较高且相对稳定，其主要包括与 GIGAVAC 等在内的一批有实力的美国企业形成了长期、稳定的伙伴关系，该地区也是公司重要的销售收入来源地之一。

（3）按下游客户所处行业划分

单位：万元

客户行业	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
新能源汽车	19,648.61	61.51%	8,698.98	41.27%	3,283.00	21.16%
半导体通讯	4,061.91	12.72%	3,781.66	17.94%	3,218.75	20.74%
传统能源	2,643.21	8.27%	3,671.44	17.42%	3,085.86	19.89%

航天航空	2,179.21	6.82%	1,409.07	6.68%	1,446.20	9.32%
光伏和风能	1,842.63	5.77%	2,063.74	9.79%	2,853.33	18.39%
安检医疗	1,391.36	4.36%	1,286.39	6.10%	1,566.99	10.10%
其他	175.24	0.55%	168.31	0.80%	63.74	0.40%
合计	31,942.17	100.00%	21,079.59	100.00%	15,517.87	100.00%

公司产品类型较为丰富，各种产品的下游客户也不尽相同。报告期内，公司在巩固传统产品市场的同时，积极把握市场机遇，大力开拓新能源汽车市场，使得该类产品收入实现较大增长，报告期内，公司新能源汽车行业的销售收入占比提升较快，分别达到 21.16%、41.27%和 61.51%。

（4）按销售方式划分

报告期内，公司主营业务收入按照销售方式划分如下：

单位：万元

销售方式	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	30,890.99	96.71%	20,618.02	97.81%	14,926.64	96.19%
经销	1,051.18	3.29%	461.57	2.19%	591.23	3.81%
合计	31,942.17	100.00%	21,079.59	100.00%	15,517.87	100.00%

报告期各期，公司产品直销模式的收入占主营业务收入的比重均达到 95% 以上，仅有少量继电器和电容器等产品通过经销方式销售，直销和经销两种模式都属于买断式销售，交易完成后，与产品相关的风险和报酬均已随之转移给客户。

3、主营业务收入的变动情况

公司近三年主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	较上年增长	金额	较上年增长	金额
直流接触器	15,442.21	179.33%	5,528.40	439.49%	1,024.75
接触点组	4,827.80	41.35%	3,415.41	33.87%	2,551.26
继电器	4,433.83	-4.75%	4,654.88	13.34%	4,107.13
交流接触器	2,333.22	-0.38%	2,342.08	5.95%	2,210.51
开关管	1,940.41	-35.15%	2,992.04	-7.52%	3,235.38
电容器	1,692.61	82.16%	929.18	1.76%	913.07
磁控管	923.28	-1.67%	938.96	-23.23%	1,223.09

闸流管	348.81	25.18%	278.64	10.27%	252.68
合计	31,942.17	51.53%	21,079.59	35.84%	15,517.87

报告期内，公司的主营业务收入持续增长，分产品分析其变动情况如下：

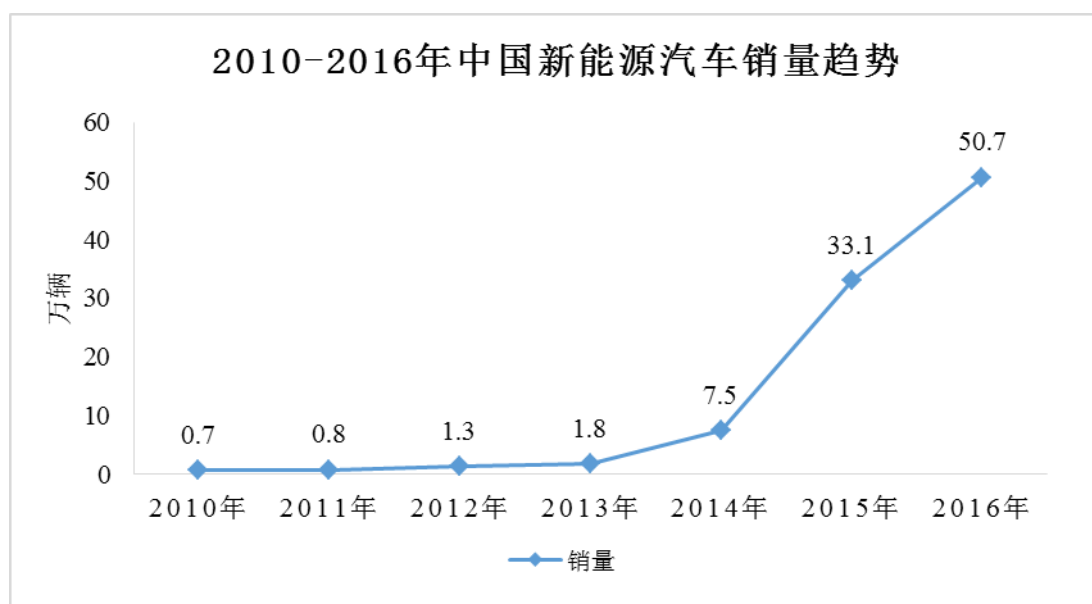
（1）直流接触器销售收入变动分析

2014年至2016年，公司直流接触器销售收入呈现出较快增长的态势，各年分别实现收入1,024.75万元、5,528.40万元和15,442.21万元，其中2015年、2016年该类产品实现收入较上年的增长幅度分别达到439.49%和179.33%。其具体原因如下：

①市场需求持续增长

直流接触器是新能源电动汽车、军用装甲车、充电桩、应用空间站、航空、航天、太阳能、风能、光伏发电等领域的直流高压配电和动力控制系统中必不可少安全开关器件。

近年来，我国新能源汽车行业在产业政策的扶持和引导下，已进入快速成长期。2010年至2016年，我国新能源汽车产销规模逐年增长，且增长速度较快。根据中国汽车工业协会统计数据，2015年我国新能源汽车销售量为33.1万辆，2016年约为50.7万辆，同比增长53.2%，其中，纯电动汽车产销分别达到41.7万辆和40.9万辆，比上年同期分别增长63.9%和65.1%；插电式混合动力汽车产销分别完成9.9万辆和9.8万辆，比上年同期分别增长15.7%和17.1%，成为全球最大的新能源汽车生产基地。



数据来源：中国汽车工业协会

一般而言，每台新能源汽车需配备 5-8 只高压直流接触器，随着新能源汽车销量的较快增长，公司直流接触器的销售额也呈现较快增长态势。与此同时，根据国务院印发的《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，到 2020 年，我国纯电动汽车和插电式混合动力汽车的生产能力将达 200 万辆、累计保有量超过 500 万量，同时将建成集中充电站 1.2 万座，分散充电桩 480 万个，以满足全国 500 万辆电动汽车充电的需求。

新能源汽车行业蓬勃发展所引发的巨大市场需求，一方面为公司报告期内直流接触器的销售额带来较大增长，另一方面也为公司未来的持续盈利能力和增长空间带来了巨大机会。

②生产技术与工艺的持续改进，产品质量不断提升

公司通过自主开发掌握的陶瓷金属化工艺，使公司的电真空器件在同行业中具有较高的真空气密可靠性，从而保证电真空器件数十年的储存期和可靠的使用寿命。目前主要生产的陶瓷密封直流接触器，即通过陶瓷真空密封及磁吹灭弧技术实现的直流高压大电流开断的智能控制开关，有着优良的耐温性能、小体积、承载大电流以及完全密封、无电弧泄露及失火风险等技术特点，该类技术的应用能够提高公司产品品质和合格率，能更好地满足客户的需求，进而对销售收入的增长起到了积极的推动作用，为公司的持续盈利提供了保障，也为公司业务规模的增长奠定了重要基础。

③售后服务能力的提升，与大客户形成长期、稳定的合作关系

报告期内，公司售后服务能力不断增强，同时为了更好地满足客户对公司产品的不同需求，公司专门组建了经验丰富的服务团队，为客户提供售前技术支持及咨询，并定期对客户进行专业技术培训、安装技能培训和产品运行维护培训。同时，通过完备的售后服务体系充分了解客户反馈，并及时对产品进行改进和完善，保证了公司产品能够稳定安全运行，赢得了客户对于公司品牌的认可以及持续信赖。报告期内，公司先后与深圳市沃特玛电池有限公司、北京理工华创、中信国安盟固利等一大批优质企业建立了长期、稳定的合作关系，从而为公司提供持续、可靠的收入来源。

综上，由于受市场需求的增长、公司生产技术与工艺的持续改进、研发能力的不断提升以及通过多年密切合作与众多客户间形成的稳定合作关系，共同促成了报告期内公司直流接触器产品销售收入的增长。

（2）接触点组销售收入变动分析

报告期内，公司接触点组销售收入呈现持续增长的态势，近三年的销售收入分别为 2,551.26 万元、3,415.41 万元和 4,827.80 万元，其中，2015 年和 2016 年相较上年的增长幅度分别达到 33.87%和 41.35%。公司生产的接触点组是高压直流接触器的核心部件，目前主要用于出口美国，其主要客户为 GIGAVAC 公司，通过其再加工、检测、装配成直流接触器后销售给其下游客户特斯拉。近年来，受益于特斯拉全球销售量的持续增长，公司该类产品的收入也呈现一定的增长态势。

（3）继电器销售收入变动分析

公司内销的高压继电器主要应用于航空航天以及军工系统中的直流电源控制、高压测试设备、高压电源系统、短波通信雷达和无线电天线调节匹配单元等领域。外销继电器产品的主要客户为 GIGAVAC，其采购后通过实施充气、焊接引线、装外壳、灌封、装线圈、测试等一系列再加工工序后销售给医疗、检测以及测试设备等领域的下游客户。报告期内，公司高压继电器销售收入分别为 4,107.13 万元、4,654.88 万元和 4,433.83 万元，相对较为稳定。

（4）交流接触器、开关管销售收入变动分析

报告期内公司交流接触器、开关管销售收入变动情况如下：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	较上年增长	金额	较上年增长	金额
交流接触器	2,333.22	-0.38%	2,342.08	5.95%	2,210.51
开关管	1,940.41	-35.15%	2,992.04	-7.52%	3,235.38

报告期内，公司交流真空接触器的销售收入波动不大，真空开关管的销售收入有所下降，2014 年至 2016 年开关管销售收入分别为 3,235.38 万元、2,992.04 万元和 1,940.41 万元，该产品收入下降主要系受国内煤炭、电力行业的景气度影响，导致该类产品的收入减少。

（5）电容器销售收入变动分析

作为半导体制造设备的关键器件，公司生产的陶瓷高压真空电容器一般应用于射频领域，如大功率广播发射机的放大电路、天线调谐电路、隔直电路、等离子 PVD、CVD 及等离子刻蚀半导体制造设备的阻抗匹配电路，医疗成像核磁共

振设备中的射频电源电路，以及太阳能电池制造、平板显示制造、发光二级发射管制造等领域。受益于下游半导体通讯行业的发展，报告期内，公司电容器产品实现的收入增长较快，分别达到 913.07 万元、929.18 万元和 1,692.61 万元，其中，2016 年相较上年电容器销售收入增长 82.16%。

（二）营业成本分析

1、营业成本的构成情况

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	15,039.01	96.89%	10,603.79	95.53%	8,958.69	97.42%
其他业务成本	483.04	3.11%	496.13	4.47%	237.40	2.58%
合计	15,522.05	100.00%	11,099.92	100.00%	9,196.09	100.00%

报告期内，公司营业成本结构基本保持稳定，各年主营业务成本占营业成本的比重分别为 97.42%、95.53%和 96.89%，与公司营业收入的结构保持一致。

2、主营业务成本的构成情况与变动分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别划分如下：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直流接触器	6,567.69	43.67%	2,387.80	22.52%	312.21	3.48%
接触点组	2,398.36	15.95%	1,784.05	16.82%	1,402.40	15.65%
继电器	1,400.26	9.31%	1,815.02	17.12%	1,419.92	15.85%
交流接触器	1,836.57	12.21%	1,536.42	14.49%	1,651.17	18.43%
开关管	1,431.18	9.52%	2,039.05	19.23%	2,861.47	31.94%
电容器	1,048.96	6.97%	668.35	6.30%	616.98	6.89%
磁控管	207.23	1.38%	213.92	2.02%	546.56	6.10%
闸流管	148.76	0.99%	159.18	1.50%	147.98	1.66%
合计	15,039.01	100.00%	10,603.79	100.00%	8,958.69	100.00%

报告期内，公司主营业务成本的结构和变动趋势与主营业务收入基本保持一致。随着直流接触器、接触点组的销售规模扩大，对应的主营业务成本也相应增加。

报告期内，公司主营业务成本按要素构成划分如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料成本	10,516.44	69.93%	7,842.93	73.96%	6,445.64	71.95%
制造费用	2,834.47	18.85%	1,753.93	16.54%	1,614.23	18.02%
人工费用	1,688.10	11.22%	1,006.93	9.50%	898.82	10.03%
合计	15,039.01	100.00%	10,603.79	100.00%	8,958.69	100.00%

公司主营业务成本构成中，材料成本占据的比重最大，近三年的比例分别达到 71.95%、73.96%和 69.93%，原材料成本的变动是公司主营业务成本变动的主要原因。制造费用和人工费用占主营业务成本的比重于报告期内变化不大，其中，制造费用三年占比分别为 18.02%、16.54%和 18.85%；人工费用三年占比分别为 10.03%、9.50%和 11.22%。总体而言，公司主营业务成本结构基本保持稳定。

（三）毛利贡献及毛利分析

1、公司毛利的构成情况

报告期内，公司毛利情况如下：

单位：万元

类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	16,903.16	99.40%	10,475.80	99.90%	6,559.18	96.37%
其他业务毛利	102.35	0.60%	10.11	0.10%	246.96	3.63%
合计	17,005.51	100.00%	10,485.91	100.00%	6,806.14	100.00%
综合毛利率	52.28%		48.58%		42.53%	

公司毛利主要由主营业务贡献，报告期内，主营业务毛利占毛利总额的 95% 以上。

2、主营业务毛利贡献及毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品类别划分如下：

单位：万元

产品	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
直流接触器	毛利	8,874.52	3,140.60	712.54
	毛利率	57.47%	56.81%	69.53%
	收入占比	48.34%	26.23%	6.60%

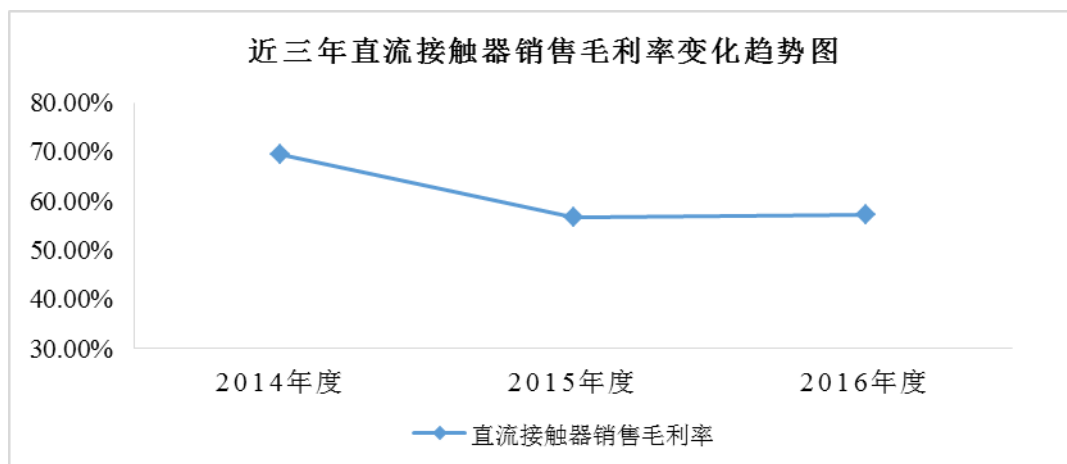
	毛利贡献率	27.78%	14.90%	4.59%
接触点组	毛利	2,429.44	1,631.36	1,148.86
	毛利率	50.32%	47.76%	45.03%
	收入占比	15.11%	16.20%	16.44%
	毛利贡献率	7.60%	7.74%	7.40%
继电器	毛利	3,033.57	2,839.86	2,687.21
	毛利率	68.42%	61.01%	65.43%
	收入占比	13.88%	22.08%	26.47%
	毛利贡献率	9.50%	13.47%	17.32%
交流接触器	毛利	496.65	805.66	559.34
	毛利率	21.29%	34.40%	25.30%
	收入占比	7.30%	11.11%	14.24%
	毛利贡献率	1.55%	3.82%	3.60%
开关管	毛利	509.23	952.99	373.91
	毛利率	26.24%	31.85%	11.56%
	收入占比	6.07%	14.19%	20.85%
	毛利贡献率	1.59%	4.52%	2.41%
电容器	毛利	643.65	260.83	296.09
	毛利率	38.03%	28.07%	32.43%
	收入占比	5.30%	4.41%	5.88%
	毛利贡献率	2.02%	1.24%	1.91%
磁控管	毛利	716.05	725.04	676.53
	毛利率	77.56%	77.22%	55.31%
	收入占比	2.89%	4.45%	7.88%
	毛利贡献率	2.24%	3.44%	4.36%
闸流管	毛利	200.05	119.46	104.70
	毛利率	57.35%	42.87%	41.44%
	收入占比	1.11%	1.33%	1.64%
	毛利贡献率	0.64%	0.57%	0.68%

注：某产品类型毛利贡献率=收入占比×该产品类型毛利率

报告期内，公司综合毛利率有所上升，主要系毛利率较高的直流接触器、接触点组产品受到下游行业景气度影响，收入增长较快，产品的毛利贡献率也相应增加，继电器产品 2016 年收入略有下滑，但由于其毛利率较高，毛利贡献率也

相应较高。作为公司主要利润来源的直流接触器、接触点组和继电器产品，三者合计毛利贡献率分别达到 29.31%、36.11%和 44.88%，贡献毛利分别为 4,548.61 万元、7,611.82 万元和 14,337.53 万元，占各期主营业务毛利比重分别达到 69.35%、72.66%和 84.82%。具体产品毛利率变动及毛利贡献率分析如下：

（1）直流接触器



2014 年至 2016 年，直流接触器产品的毛利率分别为 69.53%、56.81%和 57.47%，总体水平较高，影响该产品毛利率的主要因素系产品销售价格、销售数量以及原材料成本，分别针对上述三个因素以各年业绩为基准进行毛利率敏感性分析：

单位：万元

项目		2016 年度	2015 年度	2014 年度
直流接触器主营业务收入		15,442.21	5,528.40	1,024.75
直流接触器主营业务成本		6,567.69	2,387.80	312.21
价格变动影响	价格变动率	1%	1%	1%
	对毛利的影响	154.42	55.28	10.25
	毛利变动幅度	1.74%	1.76%	1.44%
	敏感系数	1.74	1.76	1.44
	毛利率变动	0.42%	0.43%	0.30%
销量变动影响	销量变动率	1%	1%	1%
	对毛利的影响	108.62	37.97	7.78
	毛利变动幅度	1.22%	1.21%	1.09%
	敏感系数	1.22	1.21	1.09
	毛利率变动	0.13%	0.12%	0.07%
材料成本	材料成本变动率	1%	1%	1%

	对毛利的影响	-45.80	-17.32	-2.46
	毛利变动幅度	-0.52%	-0.55%	-0.35%
	敏感系数	-0.52	-0.55	-0.35
	毛利率变动	-0.30%	-0.31%	-0.24%

注：敏感系数表示影响因素每变动 1%，该产品的主营业务毛利相应变动的百分比数

由上表可知，直流接触器产品的毛利变动受到价格因素影响较大，2016 年该产品毛利针对价格变动影响的敏感系数是 1.74，即直流接触器销售价格每变动 1%，将引起毛利同向变动 1.74%，毛利率同向变动 0.42%；与此同时，若其他因素不变，直流接触器产品的销量每上升 1%，其毛利也将随之增加 1.22%，毛利率增加 0.13%；此外，由于原材料成本占营业成本总额的比重较高，因此材料成本变动对产品毛利也有一定影响，若材料成本每上升 1%，产品对应毛利将下降 0.52%，毛利率也将下降 0.30 个百分点。

报告期内，直流接触器产品毛利率较高的主要原因有：

①先发优势。公司自 2004 年起研发生产直流接触器，起步较早。凭借自身较强的自主创新能力，公司能够根据市场需求情况，快速开发出具有高品质的产品，并率先占领市场。由于市场早期竞争较少，且下游厂商对于产品价格相对不敏感，因此 2014 年直流接触器产品售价相对较高，其毛利率相较后两年也更高。

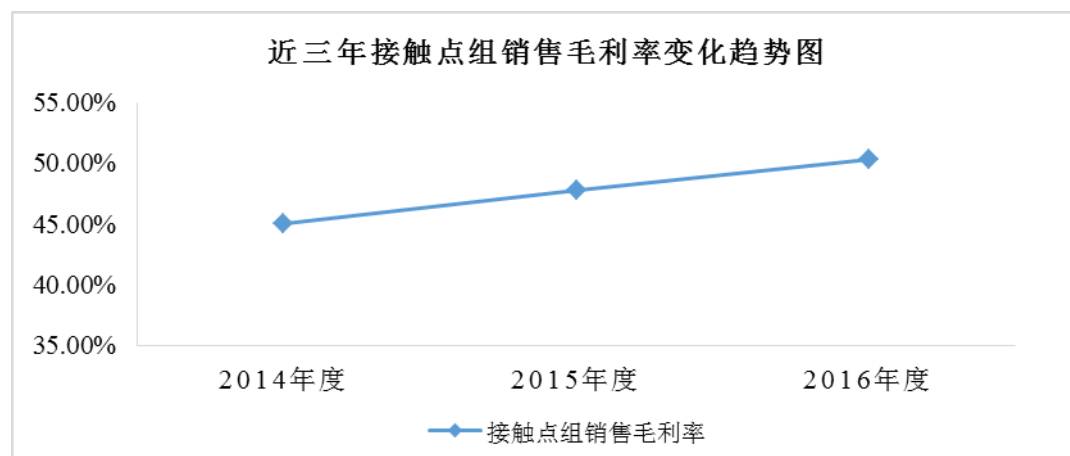
②技术优势。公司通过自主开发掌握的陶瓷金属化工艺，在陶瓷壳体上形成真空致密的金属化层，使真空管壳体的焊接强度和真空可靠性达到和超过国家标准的规定，该项关键技术的掌握使得公司生产的密封直流接触器总体性能优于普通直流接触器，此外，公司还通过一系列专利和非专利技术，如：“直流接触器灭弧机构”、“直流接触器的转换式辅助机构”等提高产品的技术指标，改善产品性能。技术优势带来的生产工艺的改进、产品性能的优化，使得公司直流接触器产品相较普通产品而言价格更高，继而导致该产品的毛利率较高。

③规模效应。报告期内，新能源汽车行业在产业政策的扶持和引导下，已进入快速成长期。受益于此，公司直流接触器销售收入快速增长，销量也有所提升，企业的规模效应抵消了市场竞争导致的价格下降，使得公司直流接触器 2015 年与 2016 年的毛利率维持在一个较高水平。

由于直流接触器毛利率较高，加之该产品在报告期内的销售收入由于受下游行业景气度影响增速较快，其占比逐步提升，二者共同作用导致直流接触器产品

的毛利贡献率有所上升，2014 年至 2016 年分别达到 4.59%、14.90%和 27.78%。

(2) 接触点组



2014 年至 2016 年，接触点组的毛利率分别为 45.03%、47.76%和 50.32%，毛利水平较高，分别针对该产品毛利率的主要影响因素：产品销售价格、销售数量以及原材料成本，以各年业绩为基准进行毛利率敏感性分析如下：

单位：万元

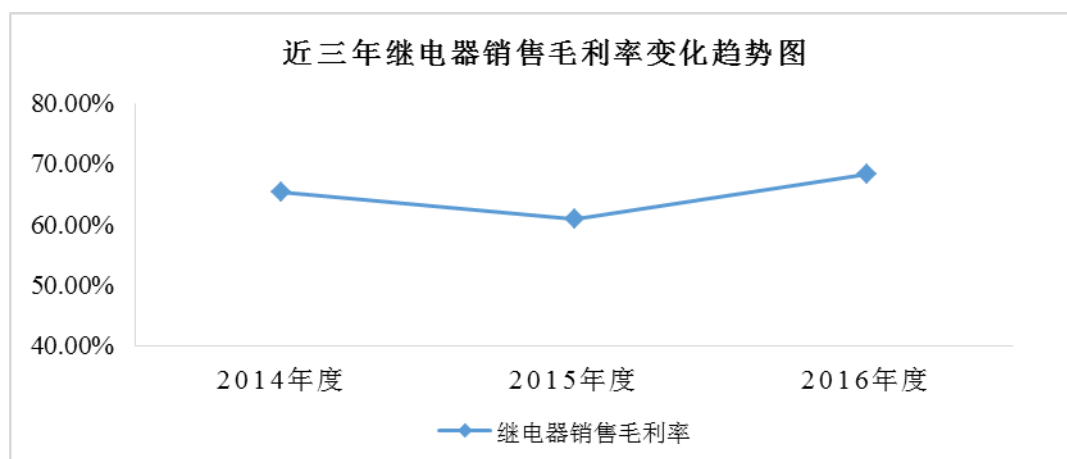
项目		2016 年度	2015 年度	2014 年度
接触点组主营业务收入		4,827.80	3,415.41	2,551.26
接触点组主营业务成本		2,398.36	1,784.05	1,402.40
价格变动影响	价格变动率	1%	1%	1%
	对毛利的影响	48.27	34.14	25.51
	毛利变动幅度	1.99%	2.09%	2.22%
	敏感系数	1.99	2.09	2.22
	毛利率变动	0.49%	0.52%	0.55%
销量变动影响	销量变动率	1%	1%	1%
	对毛利的影响	30.46	20.36	15.92
	毛利变动幅度	1.25%	1.25%	1.39%
	敏感系数	1.25	1.25	1.39
	毛利率变动	0.13%	0.12%	0.17%
材料成本影响	材料成本变动率	1%	1%	1%
	对毛利的影响	-17.82	-13.79	-9.59
	毛利变动幅度	-0.73%	-0.85%	-0.83%
	敏感系数	-0.73	-0.85	-0.83
	毛利率变动	-0.37%	-0.40%	-0.37%

注：敏感系数表示影响因素每变动 1%，该产品的主营业务毛利相应变动的百分比数

由上表可知，接触点组的毛利变动受价格、销量因素的正向影响，受原材料成本因素的反向影响。2016 年该产品毛利针对价格变动影响的敏感系数是 1.99，即接触点组售价格每变动 1%，将引起毛利同向变动 1.99%，毛利率同向变动 0.49%；与此同时，若其他因素不变，接触点组的销量每上升 1%，其毛利也将随之增加 1.25%，毛利率增加 0.13%；此外，由于原材料成本占营业成本总额的比重较高，因此材料成本变动对产品毛利也有一定影响，若材料成本每上升 1%，产品对应毛利将下降 0.73%，毛利率也将下降 0.37 个百分点。

接触点组是高压直流接触器的核心部件，其主要客户为 GIGAVAC，该公司采购后通过其再加工、检测、装配成直流接触器后销售给其下游客户特斯拉，随着特斯拉技术的成熟以及销量的递增，也为公司带来了该块业务的稳定增长。另一方面，由于接触点组系高压直流接触器的核心部件，为保证下游客户的需求，GIGAVAC 对接触点组的材质、工艺以及供货的稳定性方面等都有着严格的要求，因此接触点组报告期内的销售价格、数量也相对稳定，伴随着特斯拉销量的提升，GIGAVAC 对接触点组的采购量也会越来越大，受规模效应的影响，该类产品的毛利率在报告期内相对较高且保持稳定。

（3）继电器



2014 年至 2016 年，公司销售高压继电器的毛利率分别为 65.43%、61.01% 和 68.42%，毛利水平较高，影响该产品毛利率的主要因素系产品销售价格、销售数量以及原材料成本，分别针对上述三个因素以各年业绩为基准进行毛利率敏感性分析：

单位：万元

项目		2016 年度	2015 年度	2014 年度
高压继电器主营业务收入		4,433.83	4,654.88	4,107.13
高压继电器主营业务成本		1,400.26	1,815.02	1,419.92
价格变动影响	价格变动率	1%	1%	1%
	对毛利的影响	44.35	46.56	41.07
	毛利变动幅度	1.46%	1.64%	1.53%
	敏感系数	1.46	1.64	1.53
	毛利率变动	0.31%	0.38%	0.34%
销量变动影响	销量变动率	1%	1%	1%
	对毛利的影响	37.31	36.29	34.26
	毛利变动幅度	1.23%	1.28%	1.27%
	敏感系数	1.23	1.28	1.27
	毛利率变动	0.15%	0.17%	0.18%
材料成本影响	材料成本变动率	1%	1%	1%
	对毛利的影响	-7.03	-10.26	-6.81
	毛利变动幅度	-0.23%	-0.36%	-0.25%
	敏感系数	-0.23	-0.36	-0.25
	毛利率变动	-0.16%	-0.22%	-0.17%

注：敏感系数表示影响因素每变动 1%，该产品的主营业务毛利相应变动的百分比数

由上表可知，高压继电器产品的毛利变动受到价格因素影响较大，2016 年该产品毛利针对价格变动影响的敏感系数是 1.46，即高压继电器销售价格每变动 1%，将引起毛利同向变动 1.46%，毛利率同向变动 0.31%；与此同时，若其他因素不变，高压继电器产品的销量每上升 1%，其毛利也将随之增加 1.23%，毛利率增加 0.15%；此外，由于原材料成本占营业成本总额的比重较高，因此材料成本变动对产品毛利也有一定影响，若材料成本每上升 1%，产品对应毛利将下降 0.23%，毛利率也将下降 0.16 个百分点。

公司销售的高压继电器主要应用于航空航天以及军工系统中的直流电源控制、高压测试设备、高压电源系统、短波通信雷达和无线电天线调节匹配单元等领域。其毛利率较高的原因主要系：

①技术壁垒。由于高压继电器产品的技术特性要求其生产设施装备专业化，对技术、工艺水平等要求较高，属于技术密集型产品，一般的企业不容易突破技术瓶颈。公司通过多年研发积累，掌握了包括陶瓷真空密封技术、高压继电器结

构设计技术、多孔陶瓷真空密封焊接技术等一系列专利、非专利技术，并成功运用于公司的产品之上，技术含量较高使得公司生产销售的真空继电器产品价格相对较高，其毛利率也相应较高。

②质量要求。电子真空器件作为国防军事、航天航空等高端制造领域的核心部件，产品质量要求较高，生产企业要进入下游供应链的前提是必须通过严格的第三方质量管理体系认证，同时还要满足下游客户的特殊标准和要求，具备客户认可的技术研发能力、质量保证能力、成本控制能力等多方面的能力，才能得到订单确认。

③市场壁垒。公司在高压继电器领域深耕多年，具有丰富的项目实施经验和设计经验，与众多国内外厂商建立起了良好的合作关系。此外，公司在国内介入军工行业较早，自 2002 年起，公司曾先后承接多项国家军用电子元器件科研项目。与下游市场长期、稳定的合作关系也使得公司真空继电器产品能够维持较高的毛利率。

④产品差异。由于航空航天与军工行业的特殊性，公司生产的高压继电器多为定制化产品，针对下游客户不同的参数标准和要求，专门研发、设计与生产能满足客户需求的继电器产品，继而导致公司销售的真空继电器的毛利率较高。

综上，公司通过多年研发积累，掌握一系列核心技术以提升高压继电器产品质量，研发、设计与生产能够满足下游客户不同需求的定制化产品，致使公司销售的继电器产品毛利较高。

（3）交流接触器和开关管

交流接触器 2015 年毛利率相较 2014 年有所上升，主要系公司在 2015 年开始在新能源光伏、高压变频以及柔性直流输配电领域销售交流接触器产品，相比原先该产品下游的煤炭行业，由于产品型号不同，工作电压要求更高使得毛利率有所提升；2016 年交流接触器产品毛利有所下降主要是因为竞争降价所致。

开关管产品报告期内毛利率的变动主要系产品外销比例的变化导致，外销产品由于其质量、性能均优于内销产品，售价相对更贵，因此毛利率也更高。

综合来看，毛利率相对较低的交流接触器和开关管，主要应用在煤矿与电力行业，受到下游行业影响，报告期内这两类产品的收入有所下降，其毛利贡献率也较低，对公司综合毛利率的影响不大。

（4）电容器

由于公司生产销售的真空电容器型号多样，工艺流程、工作参数以及成本构成均差异较大，不同型号之间的销售价格差距也较大，因此导致了报告期内公司电容器产品的毛利率有所变化。由于报告期内公司电容器收入占主营业务收入总额的比重较低，因此该产品的毛利贡献率也相对不高，2014年至2016年分别为1.91%、1.24%和2.02%。

（5）磁控管

磁控管是一种效率极高的大功率微波源，在军事领域和民用领域都得到了广泛的应用。公司生产的磁控管主要为定制化产品，其生产后主要销售给同方威视等客户用于加工、组装成安检设备，因此毛利率水平也相对较高。

3、同行业可比上市公司比较

报告期内，公司与同行业上市公司的毛利率对比情况具体如下：

公司	2016 年度	2015 年度	2014 年度
宏发股份	39.52%	38.70%	36.19%
航天电器	35.54%	36.20%	38.25%
良信电器	37.48%	36.86%	35.89%
法拉电子	42.46%	40.23%	37.80%
可比公司平均	38.75%	38.00%	37.03%
昆山国力	52.28%	48.58%	42.53%

数据来源：根据同行业可比上市公司公开披露的财务数据计算

报告期各期，公司综合毛利率有所上升，主要系毛利率较高的直流接触器、接触点组等产品由于下游行业景气度上升，收入增长较快，产品的毛利贡献率也相应增加，继而提升了公司综合毛利率。与此同时，公司毛利率相比同行业上市公司较高，主要系公司在产品结构、技术工艺以及下游客户等方面与同行业上市公司存在一定差异，具体情况分析如下：

公司	主要产品结构	技术工艺	下游客户
宏发股份	继电器、低压电器、接触器，主要产品有通信继电器、功率继电器、电力继电器、汽车继电器、密封继电器、工业继电器六大类，由包含 160 多个系列、40,000 多种常用规格的产品组成	带良柔性动簧的电磁继电器、轭铁与铁心一体化电磁继电器、小型化电磁继电器、U 形轭铁电磁继电器等专利技术	客户主要分布于电力、通信、汽车、工控、军工等领域。

航天电器	高端继电器、连接器、微特电机、光电子产品、电缆组件，其中，继电器产品有密封电磁继电器、温度继电器、磁保持继电器、特种继电器、通用继电器五大系列	核心技术主要包括气氛控制的激光熔封技术、玻璃绝缘子烧结技术和绞线式弹性接触偶成型加工技术	70%以上的产品销售给航天、航空、电子、舰船、兵器等领域的高端客户，军品基本覆盖全部军工装备领域，民品以通讯、轨道交通、家电、石油市场配套为主。
良信电器	从事终端电器、配电电器、控制电器等三大类低压电器产品的研发、生产和销售	产品采用了“产气吹弧”、“磁吹弧”原理，主要技术包括触头分断技术、灭弧技术、限流技术、触头磁吹技术、触头产气气吹技术等	主要应用于电信、建筑、电力和工控等行业，客户主要包括华为技术、中兴通讯、万科集团、绿地集团等企业
法拉电子	薄膜电容器、金属化膜及电子变压器的生产及销售	直条式卷绕技术、火焰式复合喷金技术、分切及切口端面密封技术等	广泛应用于电子、家电、通讯、电力、工业控制、照明和新能源（光伏，风能，汽车）等多个行业
昆山国力	专业从事高压电真空器件的研发、生产、销售，主要产品有高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、真空开关管、高压直流接触器、交流真空接触器、磁控管和氢闸流管	通过自主开发掌握的陶瓷金属化工艺，使公司的电真空器件在同行业中具有较高的真空气密可靠性，核心技术包括高压继电器结构设计技术、真空电容器的长寿命高可靠设计技术、直流接触器灭弧机构等专利技术	产品被广泛应用于新能源、医疗、半导体、航空航天、军事、雷达、广播通讯、冶金、电力、环保、工业探伤、安检、煤矿等军事国防领域和国民经济等各个领域

（1）产品结构差异。

目前与公司生产销售同类型产品的可比上市公司不多，仅有部分类似产品于不同上市公司生产：宏发股份主要从事通用继电器产品的生产和销售，航天电器的高端继电器与发行人产品较为接近，良信电器以生产、销售低压电子元器件为主，法拉电子的产品主要为电容器。发行人自成立以来，一直专注于电真空器件的研发、生产、销售，公司生产销售包括高压直流接触器、高压真空继电器在内的八大系列产品，同一系列的产品也区分多种型号，技术指标、性能参数与销售价格也不尽相同。因此导致公司综合毛利率与同行业上市公司存在一定差异。

（2）技术工艺不同。

公司通过自主开发掌握的陶瓷金属化工艺，在主要电真空器件用陶瓷壳体上形成真空致密的金属化层，使真空管壳体的焊接强度和真空可靠性达到和超过国

家标准的规定，该项关键技术的掌握使公司的电真空器件在同行业中具有较高的真空气密可靠性，从而保证电真空器件数十年的储存期和可靠的使用寿命。除此之外，公司在长期发展积累中掌握了包括高压继电器结构设计技术、真空电容器的长寿命高可靠设计技术、直流接触器灭弧机构等专利技术在内的一系列专利、非专利技术并成功将其运用于产品之上，高技术含量使得公司产品质量相对普通产品更高，进而毛利率也更高。

（3）下游客户不同。

同行业上市公司中，宏发股份继电器产品的下游客户主要分布于电力、通信、汽车等民用行业，良信电器、法拉电子各自所生产销售的产品也以民用居多，公司生产销售的高压真空继电器隶属于继电器行业，但由于其结构特点及技术指标与普通继电器有很大的差异，所以其应用领域与普通低压继电器的应用领域也有明显的不同，主要偏向于军事、航空航天、半导体制造等高端应用领域。这些领域的客户均有着各自不同的定制化需求，对价格的敏感度不高，主要看重产品质量与性能，因此公司继电器产品的毛利率相对同行业上市公司更高。

综上，发行人产品结构相较同行业上市公司更为丰富，下游客户也更为偏重新能源汽车、航空航天以及军工等高端制造领域，加之公司的技术研发和生产平台优势带来的产品高附加值，使得发行人综合毛利率相比同行业上市公司更高。

（四）税金及附加

报告期内公司税金及附加具体情况如下：

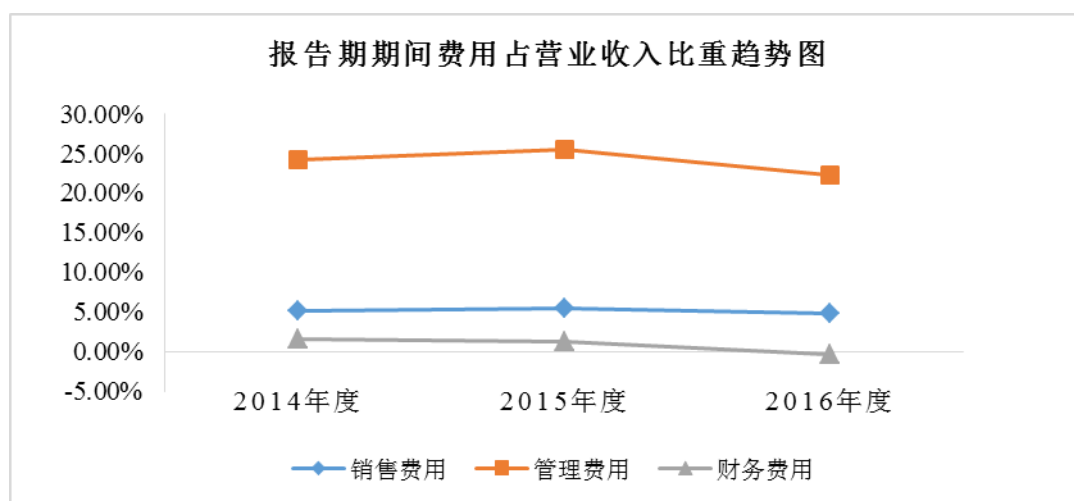
单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业税	-	1.89	1.08
城建税	180.42	129.76	73.28
教育费附加	77.32	55.62	31.41
地方教育费附加	51.55	37.08	20.94
堤防费	-	0.02	0.02
车船税	0.88	-	-
土地使用税	14.07	-	-
房产税	52.92	-	-
印花税	22.43	-	-
合计	399.59	224.37	126.73

报告期内，公司税金及附加的金额分别为 126.73 万元、224.37 万元以及 399.59 万元，2015 年和 2016 年的税金及附加分别较上年增长 77.05%和 78.09%，主要是由于公司报告期内收入规模上升，继而导致应交增值税、城建税和教育费附加随之增加。

此外，根据关于印发《增值税会计处理规定》的通知（财会[2016]22 号）规定，全面试行营业税改征增值税后，“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”科目，原先于“管理费用”科目核算的土地使用税、车船使用税等税金改为在该科目核算，也导致了 2016 年税金及附加金额相比 2015 年有所上升。

（五）期间费用分析



报告期内，公司期间费用及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
营业收入	32,527.56	100.00%	21,585.83	100.00%	16,002.23	100.00%
销售费用	1,422.85	4.37%	1,167.59	5.41%	810.58	5.07%
管理费用	7,199.40	22.13%	5,503.47	25.50%	3,878.35	24.24%
财务费用	-107.44	-0.33%	265.65	1.23%	246.94	1.53%
费用合计	8,514.81	26.17%	6,936.71	32.14%	4,935.87	30.84%

1、销售费用分析

报告期内，公司的销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度

职工薪酬	675.34	619.41	319.26
差旅费	180.00	198.11	132.77
办公费	15.79	12.28	11.02
运输费	181.56	109.47	84.05
业务招待费	103.19	62.62	69.89
机物料消耗	61.64	51.06	52.18
业务宣传费	125.36	78.67	83.63
其 他	79.97	35.97	57.78
合 计	1,422.85	1,167.59	810.58

公司的销售费用主要由职工薪酬、差旅费、运输费、业务招待和宣传费构成。随着收入规模的不断增长，公司每年发生的销售费用金额也相应提升。2015 年和 2016 年公司销售费用相较上年分别增长 357.01 万元和 255.26 万元，增长幅度达到 44.04%和 21.86%。

报告期内，公司每年的销售费用占营业收入比重变化不大，分别为 5.07%、5.41%和 4.37%，显示出销售费用支出与业务规模的扩张相适应。导致报告期内销售费用增长的主要原因系：①由于销售规模扩大，公司增加了销售人员数量，以及为增强销售人员积极性、提升销售业绩，公司提高了销售人员工资水平，增加了销售费用开支。②伴随公司销售活动增多而开支的运输费、业务招待费和业务宣传费。

2、管理费用分析

报告期内，公司的管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
职工薪酬	2,752.29	2,238.08	1,611.63
差旅费	310.48	164.90	222.30
办公费	190.94	123.28	95.64
车辆费用	113.17	137.63	46.30
业务招待费	104.34	122.82	85.73
机物料消耗	134.04	118.90	105.51
折旧费	215.21	238.70	188.72
无形资产摊销	48.25	27.07	25.20
税 金	24.53	88.45	61.35

中介机构费用	285.42	113.90	37.99
研究开发费	2,539.76	1,648.22	1,117.62
修理费	111.77	43.60	33.71
长期待摊费用摊销	41.66	41.20	21.27
其 他	327.54	396.72	225.38
合 计	7,199.40	5,503.47	3,878.35

报告期内，公司管理费用主要以职工薪酬和研究开发费为主。伴随业务规模不断扩大，公司每年发生的管理费用金额也逐步增长。2015 年和 2016 年公司管理费用相较上年分别增长 1,625.12 万元和 1,695.93 万元，增长幅度达到 41.90% 和 30.82%。

报告期内，公司管理费用占营业收入比重分别为 24.24%、25.50%和 22.13%，管理费用占比较高、增长较快的原因主要系公司由于新增管理人员、管理人员工资上涨而导致各年职工薪酬开支增长较快，以及公司对研发领域日益重视，加大投入而带来的新增研发费用的支出。

3、财务费用分析

报告期内，公司的财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出	261.22	328.80	333.31
减：利息收入	50.46	33.50	27.47
利息净支出	210.75	295.30	305.83
汇兑损失	92.20	264.07	17.73
减：汇兑收益	459.31	300.78	82.21
汇兑净损失	-367.10	-36.71	-64.48
银行手续费及其他	48.91	7.06	5.59
合计	-107.44	265.65	246.94

2014 年至 2016 年，公司的财务费用占营业收入的比例较低，分别为 1.53%、1.23%和-0.33%，主要是由于公司的资本结构中债务融资的比重较小，财务压力也较轻。2016 年财务费用金额相较上年下降 373.09 万元，主要系 2016 年外汇汇率变动导致汇兑净收益增加所致。

（六）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
坏账损失	623.25	-12.81	65.50
存货跌价损失	50.69	265.66	213.84
合计	673.94	252.85	279.34

2014 年至 2016 年资产减值损失金额分别为 279.34 万元、252.85 万元和 673.94 万元，其中 2016 年相较上年资产减值损失有所增长，主要系 2016 年应收账款余额增加导致计提的坏账损失增加。

（七）非经常性损益分析

报告期内，公司归属于母公司股东的税后非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例分别为 10.50%、0.94%和 3.72%（详见本招股说明书“第十节财务会计信息”之“八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表”）。扣除非经常性损益影响后，公司各期归属于母公司所有者的净利润分别为 1,259.45 万元、2,754.50 万元和 5,520.84 万元。

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体构成如下：

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	6.96	-	-
其中：固定资产处置利得	6.96	-	-
政府补助	307.82	146.39	119.17
债务重组利得	78.51	-	-
其他	1.08	-	-
合计	394.37	146.39	119.17

（1）2016 年度政府补助明细

单位：万元

项目名称	依据或批准文件	金额	与资产相关/ 与收益相关
老旧机动车提前报废补贴	《昆山市老旧机动车提前淘汰补助、奖励须知》	0.60	与收益相关
2015 年第二批科技创新项目资金	《关于 2015 年第二批“转型升级创新发展六年行动计划”科技创新项目立项及资金下达的通知》	2.00	与收益相关

	（昆科字[2015]95号）		
2015 年昆山市十佳安全生产企业奖励	《中共昆山市委 昆山市人民政府关于表彰 2015 年度昆山市“十大纳税企业”等先进企业的决定》（昆委[2016]3 号）	100.00	与收益相关
江苏省 2015 年下半年中小企业国际市场开拓资金	《江苏省财政厅关于下达 2015 年下半年中小企业国际市场开拓项目资金指标的通知》（苏财工贸[2016]33 号）	2.20	与收益相关
产品退税	国家相关法律法规	135.18	与收益相关
2016 年度省级知识产权创造与运用（专利资助）专项资金	《关于下达 2016 年度省级知识产权创造与运用（专利资助）专项资金的通知》（昆知发[2016]9 号）	0.20	与收益相关
2016 年昆山市转型升级创新发展专项资金	《关于下达 2016 年昆山市转型升级创新发展（工业经济）第一批专项资金的通知》（昆经信[2016]106 号）	29.14	与收益相关
2016 年第一批科技创新项目资金	《关于 2016 年“转型升级创新发展六年行动计划”科技创新项目（第一批）立项及资金下达的通知》（昆科字[2016]61 号）	3.00	与收益相关
2016 年斯洛文尼亚国际贸易博览会补贴	《关于召开组织企业参加斯洛文尼亚国际贸易博览会工作协调会的函》	3.06	与收益相关
国力大功率器件工业技术研究院揭牌仪式补贴	关于给予补贴的方案及其批复	1.00	与收益相关
2016 年第二批科技创新项目资金	《关于 2016 年“转型升级创新发展六年行动计划”科技创新项目（第二批）立项及资金下达的通知》（昆科字[2016]91 号）	5.60	与收益相关
2016 年上半年中小企业国际市场项目开拓资金	《江苏省财政厅 江苏省商务厅关于下达 2016 年外经贸发展资金的通知》（苏财工贸[2016]127 号）	1.80	与收益相关
专利保险补助	关于印发 2016 年昆山市“转型升级创新发展六年行动计划”科技创新项目（第二批）申报指南并组织项目申报的通知（昆科字[2016]71 号）	0.50	与收益相关
地税返还手续费结报款	《财政部 国家税务总局 中国人民银行关于进一步加强代扣代收代征税款手续费管理的通知》（财行[2005]365 号）	23.54	与收益相关
合计		307.82	-

(2) 2015 年度政府补助明细

单位：万元

项目名称	依据或批准文件	金额	与资产相关/与收益相关
2012 年度昆山市（第二批）专利资助	《关于下达 2012 年度昆山市（第二批）专利申请和授权专项资金资助的通知》（昆知发[2012]7 号）	0.90	与收益相关
2013 年度省级专利资助	《关于下达 2013 年度省级专利资助和 2012 年省百件优质发明专利奖项目经费的通知》（昆知发[2013]16 号）	0.60	与收益相关
2011 年度科技金融发展专项引导资金	《江苏省财政厅关于拨付 2011 年度科技金融发展专项引导资金的通知》（苏财金[2012]64 号）	0.08	与收益相关
2013 年度昆山市（第四批）专利资助	《关于下达 2013 年度昆山市（第四批）专利申请和授权专项资金资助的通知》（昆知发[2014]8 号）	0.20	与收益相关
2014 年省级专利专项资助	《关于下达 2014 年度省级专利专项资助资金（国内专利）和省百件优质发明专利奖项目经费的通知》（昆知发[2014]13 号）	0.50	与收益相关
2012 年省第三批高新技术产品奖励	《关于转发 2012 年江苏省第三批高新技术产品并下达奖励经费的通知》（昆科字[2012]129 号）	5.00	与收益相关

2014 年度昆山市（第一批）专利资助	《关于下达 2014 年度昆山市（第一批）专利专项资助资金的通知》（昆知发[2014]19 号）	3.60	与收益相关
2014 年省第三批高新技术产品奖励	《关于转发 2014 年江苏省第三批高新技术产品并下达奖励经费的通知》（昆科字[2014]120 号）	1.00	与收益相关
产品退税	国家相关法律法规	120.56	与收益相关
2014 年度昆山市（第二批）专利资助	《关于下达 2014 年度昆山市（第二批）国内发明专利专项资助资金的通知》（昆知发[2015]9 号）	0.80	与收益相关
2015 年专利资助项目	《关于下达 2015 年度专利申请资助资金的通知》（昆开知[2015]3 号）	2.20	与收益相关
昆山国力有限 15 年博士后科研工作站建设资助资金	《关于发放博士后工作和省级以上专家生活医疗补助等人才专项资助经费的请示》（昆人社办[2015]107 号）	10.00	与收益相关
2010 年度昆山市（第二批）专利资金补助	《关于下达 2010 年度昆山市（第二批）专利申请和授权专项资金资助的通知》（昆知发[2010]24 号）（昆财字[2010]388 号）	0.70	与收益相关
2011 年度昆山市（第一批）专利资金补助	《关于下达 2011 年度昆山市（第一批）专利申请和授权专项资金资助的通知》（昆知发[2011]10 号）	0.25	与收益相关
合计		146.39	

(3) 2014 年度政府补助明细

单位：万元

项目名称	依据或批准文件	金额	与资产相关/ 与收益相关
2013 年高新技术产品奖励	《关于转发 2013 年江苏省第一、二、三批高新技术产品并下达奖励经费的通知》（昆科字[2013]113 号）	25.00	与收益相关
2012 年高新技术产品奖励	《关于转发 2012 年江苏省第四批高新技术产品并下达奖励经费的通知》（昆科字[2013]8 号）	10.00	与收益相关
2010 年工程技术研究中心建设项目分段奖励经费	《关于下达 2010 年省科技发展计划（工程技术研究中心建设项目）分年度奖励经费的通知》（昆科字[2013]132 号）	25.00	与收益相关
2013 年度昆山市（第一批）专利资助	《关于下达 2013 年度昆山市（第一批）专利申请和授权专项资金资助的通知》（昆知发[2013]8 号）	0.10	与收益相关
2013 年度昆山市（第二批）专利资助	《关于下达 2013 年度昆山市（第二批）专利申请和授权专项资金资助的通知》（昆知发[2013]11 号）	0.60	与收益相关
2013 年度产业转型升级专项引导资金（第二批）	《江苏省财政厅江苏省经济和信息化委关于拨付 2013 年度省工业和信息产业转型升级专项引导资金（第二批）的通知》（苏财工贸[2013]184 号、苏经信综合[2013]922 号）	50.00	与收益相关
2013 年度昆山市（第三批）专利资助	关于下达 2013 年度昆山市（第三批）专利申请和授权专项资金资助的通知（昆知发[2013]17 号）	0.20	与收益相关
2011 年度企业商标注册补贴奖励	《关于对 2011 年度企业商标注册实施补贴奖励的通知》（昆三自办[2012]12 号）	0.40	与收益相关
2013 年下半年中小企业国际市场开拓资金	《江苏省财政厅关于下达 2013 年下半年中小企业国际市场开拓资金指标的通知》（苏财工贸[2014]66 号）	1.50	与收益相关
军品研制项目补贴	国家相关法律法规	4.00	与收益相关
2013 年苏州市科技计划（大仪网使用补贴）项目与经费的通知	《关于下达 2013 年苏州市科技计划（大仪网使用补贴）项目与经费的通知》（苏科计[2014]21 号）	1.97	与收益相关
收昆山财政局高新区分局财政：专利费	《关于下达 2012 年度昆山市（第四批）专利申请和授权专项资金资助的通知》（昆知发[2013]4	0.40	与收益相关

	号)		
合计		119.17	

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

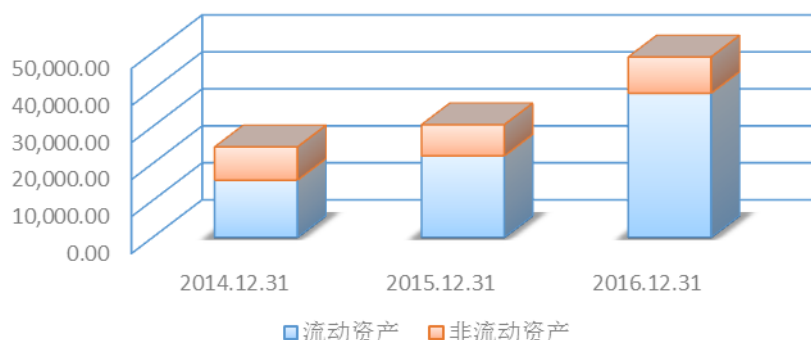
项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损失合计	12.80	1.71	-
其中：处理固定资产净损失	12.80	1.71	-
防洪保安基金	-	9.23	17.68
其他	6.83	1.58	-
合计	19.63	12.52	17.68

二、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、总资产的结构与变动分析

公司近三年末资产构成及其变化（单位：万元）



报告期内，公司总资产构成及所占比例如下表所示：

单位：万元

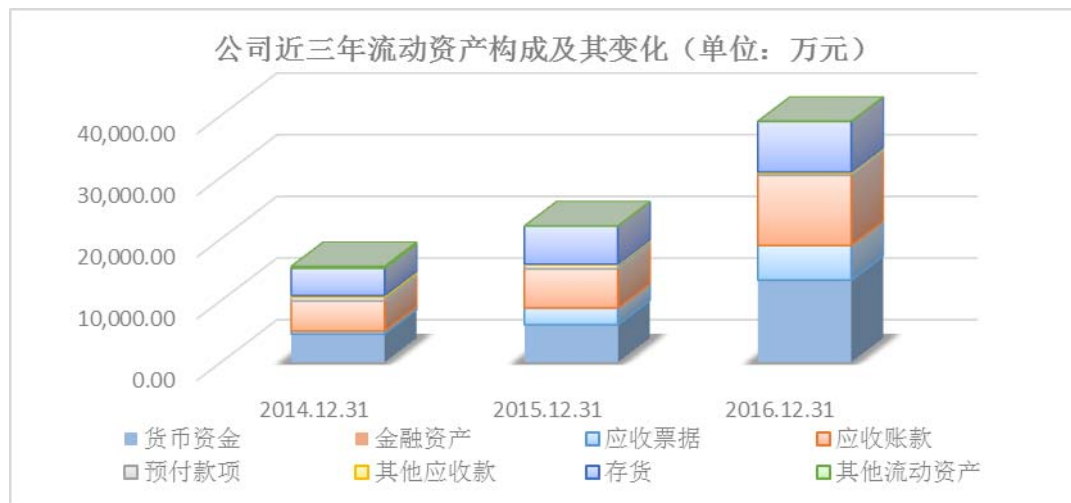
项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	39,102.78	80.00%	22,075.36	72.42%	15,496.30	63.36%
非流动资产	9,772.88	20.00%	8,407.13	27.58%	8,960.72	36.64%
合计	48,875.66	100.00%	30,482.49	100.00%	24,457.02	100.00%

报告期内，随着经营规模扩大以及盈利能力提升，公司的资产总额也相应呈现快速增长态势，2015年末和2016年末公司资产总额分别较上年末增加6,025.47

万元和 18,393.17 万元，增幅分别达到 24.64%和 60.34%。截至 2016 年 12 月 31 日，公司资产总额为 48,875.66 万元。公司资产结构相对稳定，流动资产占总资产的比重较大，显示出良好的流动性和极强的变现能力。

2、流动资产构成及变动分析

报告期内流动资产构成如下表所示：



单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	13,272.70	33.94%	6,068.35	27.49%	4,513.00	29.12%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	52.55	0.34%
应收票据	5,628.84	14.39%	2,677.49	12.13%	445.45	2.87%
应收账款	11,416.15	29.20%	6,357.89	28.80%	4,898.71	31.61%
预付款项	430.73	1.10%	661.55	3.00%	589.18	3.80%
其他应收款	144.21	0.37%	115.15	0.52%	308.56	1.99%
存货	8,186.24	20.94%	6,165.72	27.93%	4,391.16	28.34%
其他流动资产	23.91	0.06%	29.21	0.13%	297.69	1.93%
合计	39,102.78	100.00%	22,075.36	100.00%	15,496.30	100.00%

随着公司业务在报告期内的快速增长，公司的流动资产规模也相应地有所增加。2015 年末和 2016 年末公司流动资产总额分别较上年末增加 6,579.06 万元和 17,027.42 万元，增幅分别达到 42.46%和 77.13%。公司的流动资产结构简单，报告期各期末，公司的流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款

项、其他应收款和存货构成，累计占流动资产比例分别达到 97.73%、99.87%和 99.94%。

（1）货币资金

报告期各期末，货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	2.53	0.02%	6.93	0.11%	4.36	0.10%
银行存款	12,156.12	91.59%	5,235.99	86.28%	4,508.60	99.90%
其他货币资金	1,114.05	8.39%	825.43	13.61%	0.04	0.00%
合计	13,272.70	100.00%	6,068.35	100.00%	4,513.00	100.00%

2015 年末公司货币资金余额相较 2014 年末增加 1,555.35 万元，主要是由于公司收入规模增长，经营活动产生现金流入增加所致；2016 年末公司货币资金余额相较 2015 年末增加 7,204.35 万元，除了经营活动现金流入增加之外，公司 2016 年的增资也导致了年末货币资金余额的增加。

2015 年末及 2016 年末，公司的其他货币资金余额均为开具银行承兑票据的保证金，除此之外，期末货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

（2）应收票据

报告期各期末，应收票据构成如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	5,191.27	92.23%	2,672.49	99.81%	445.45	100.00%
商业承兑汇票	437.57	7.77%	5.00	0.19%	-	-
合计	5,628.84	100.00%	2,677.49	100.00%	445.45	100.00%

报告期内，由于公司销售规模不断扩大，收到的客户票据也相应增加，2015 年末和 2016 年末公司应收票据余额分别较上年末增加 2,232.04 万元和 2,951.35 万元。公司的应收票据包括客户开具或背书转让的银行承兑汇票和商业承兑汇票，以银行承兑汇票为主，分别占到报告期各期末应收票据总额的 100.00%、99.81%和 92.23%。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无已质押的应收票据，无因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据，期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	1,850.65	-
商业承兑汇票	-	58.21
合计	1,850.65	58.21

（3）应收账款

① 应收账款的规模与变动分析

报告期内公司应收账款期末余额变化情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款账面余额	12,479.75	6,812.73	5,239.74
坏账准备	1,063.60	454.84	341.03
应收账款账面价值	11,416.15	6,357.89	4,898.71
营业收入	32,527.56	21,585.83	16,002.23
应收账款账面余额占营业收入比例	38.37%	31.56%	32.74%
应收账款账面价值占营业收入比例	35.10%	29.45%	30.61%

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司应收账款账面价值分别为 4,898.71 万元、6,357.89 万元和 11,416.15 万元，占各期营业收入的比例分别为 30.61%、29.45%和 35.10%。由于公司报告期内收入规模增长，相应的应收账款金额也有所增加，2015 年末和 2016 年末公司应收账款金额分别较上年末增加 1,459.18 万元和 5,058.26 万元，增长幅度分别达到 29.79%和 79.56%。报告期内公司应收账款余额增长的主要原因系公司积极拓展市场，扩大收入规模所致。

② 应收账款的账龄结构及坏账准备计提分析

报告期内，公司应收账款账面余额和账龄分析如下：

单位：万元

账龄组合	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	11,590.66	92.88%	6,009.63	88.22%	4,702.99	89.75%
1 至 2 年	400.83	3.21%	583.47	8.56%	441.78	8.43%

2 至 3 年	58.00	0.46%	167.76	2.46%	21.98	0.42%
3 至 4 年	4.94	0.04%	10.85	0.16%	35.55	0.68%
4 至 5 年	6.04	0.05%	3.87	0.06%	0.56	0.01%
5 年以上	15.58	0.13%	11.71	0.17%	11.44	0.22%
单项计提坏账准备的应收账款	403.70	3.23%	25.44	0.37%	25.44	0.49%
合计	12,479.75	100.00%	6,812.73	100.00%	5,239.74	100.00%

坏账准备的计提情况：

单位：万元

账龄组合	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
1 年以内	579.54	300.49	235.14
1 至 2 年	40.08	58.35	44.18
2 至 3 年	17.40	50.33	6.60
3 至 4 年	2.47	5.42	17.78
4 至 5 年	4.83	3.10	0.45
5 年以上	15.58	11.71	11.44
单项计提坏账准备的应收账款	403.70	25.44	25.44
合计	1,063.60	454.84	341.03

③ 报告期各期末应收账款前五名欠款客户

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占余额比例
深圳沃特玛电池有限公司	4,238.11	1 年以内	33.96%
GIGAVAC	922.22	1 年以内	7.39%
中信国安盟固利动力科技有限公司	821.35	1 年以内	6.58%
宁波嘉晨	684.67	1 年以内	5.49%
北京市意耐特科技有限公司	622.97	1 年以内	4.99%
合计	7,289.32		58.41%

注：深圳沃特玛电池有限公司系国内最早成功研发磷酸铁锂新能源汽车动力电池、汽车启动电源、储能系统解决方案，并率先实现规模化生产和批量应用的企业之一，主要产品为 32650 型圆柱锂电池、电池管理系统（BMS）、动力电池组及储能电池组。受益于新能源行业景气度上升，报告期内发行人对深圳沃特玛电池有限公司的销售规模有所提升，应收账款余额也相应增加。

截至 2015 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占余额比例
深圳沃特玛电池有限公司	1,280.45	1 年以内	18.79%
GIGAVAC	700.04	1 年以内	10.28%
客户 A	455.43	1 年以内	6.69%
宁波嘉晨	313.76	1 年以内	4.61%
北京理工华创电动车技术有限公司	308.65	1 年以内	4.53%
合计	3,058.33		44.90%

截至 2014 年 12 月 31 日，公司应收账款前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	账龄	占余额比例
GIGAVAC	955.67	1 年以内	18.24%
深圳市沃特玛电池有限公司	345.97	1 年以内	6.60%
客户 B	290.58	1 年以内	5.55%
DANAHER	285.92	1 年以内	5.46%
淮南万泰电子股份有限公司	190.87	1 年以内	3.64%
合计	2,069.01		39.49%

（4）预付款项

① 预付款项的规模与变动分析

报告期内，公司预付款项主要为预付原材料采购款、预付财政缴款、电费等款项，期末余额占流动资产总额比重较小，2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司预付款项余额分别为：589.18 万元、661.55 万元和 430.73 万元，占流动资产期末余额的比重分别为：3.80%、3.00%和 1.10%。

② 预付款项的账龄情况

报告期各期末，预付款项账龄情况表如下：

单位：万元

账龄	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	408.29	94.79%	631.14	95.40%	403.87	68.55%
1 至 2 年	16.67	3.87%	16.65	2.52%	182.94	31.05%
2 至 3 年	4.33	1.01%	12.39	1.87%	1.00	0.17%
3 年以上	1.44	0.33%	1.37	0.21%	1.37	0.23%

合计	430.73	100.00%	661.55	100.00%	589.18	100.00%

报告期各期末公司无账龄超过 1 年的重要预付款项。

③ 预付款项前五名情况

截至 2016 年 12 月 31 日，预付款项余额中无预付持公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。预付款项前五名合计 183.80 万元，占预付款项余额的 42.67%，具体情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	期末余额	占余额比例
昆山供电公司	97.29	22.59%
HEAT WAVE LABS（美国）	28.55	6.63%
HIGH ALLOYS LLC（美国）	23.26	5.40%
FULTON BELLOWS LLC（美国）	19.39	4.50%
宁波金田新材料有限公司	15.31	3.55%
合计	183.80	42.67%

（5）其他应收款

报告期各期末，其他应收款余额变动如下表：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
其他应收款余额	208.88	165.34	485.36
坏账准备	64.67	50.19	176.80
其他应收款净额	144.21	115.15	308.56
净额占流动资产的比例	0.37%	0.52%	1.99%

① 其他应收款余额按照款项性质分类

单位：万元

款项性质	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
员工借款及备用金	127.69	130.46	150.71
应收出口退税款	74.68	-	-
保证金及押金	5.40	7.62	8.98
往来款	-	0.50	325.00
其 他	1.11	26.76	0.67
合计	208.88	165.34	485.36

② 其他应收款按照账龄列示

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	112.33	53.78%	85.50	51.71%	234.35	48.28%
1 至 2 年	31.17	14.92%	8.24	4.98%	26.17	5.39%
2 至 3 年	1.34	0.64%	6.06	3.67%	73.11	15.06%
3 至 4 年	5.00	2.39%	36.54	22.10%	20.00	4.12%
4 至 5 年	30.04	14.38%	20.00	12.10%	6.00	1.24%
5 年以上	29.00	13.89%	9.00	5.44%	125.73	25.91%
合计	208.88	100.00%	165.34	100.00%	485.36	100.00%

③ 其他应收款的坏账准备计提情况

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
1 年以内	5.62	4.28	11.72
1 至 2 年	3.12	0.82	2.62
2 至 3 年	0.40	1.82	21.93
3 至 4 年	2.50	18.27	10.00
4 至 5 年	24.03	16.00	4.80
5 年以上	29.00	9.00	125.73
合计	64.67	50.19	176.80

④ 其他应收款金额前五名情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司其他应收款金额前五名具体情况如下：

单位：万元

单位名称	内容	金额	账龄	占金额比例
出口退税款	应收出口退税款	74.68	1 年以内	35.75%
徐青松	员工借款	20.00	4 至 5 年	9.57%
张金贵	员工借款	20.00	1 至 2 年	9.57%
刘露露	员工借款	10.00	4 至 5 年	4.79%
徐德和	员工借款	10.00	5 年以上	4.79%
合计	-	134.68	-	64.47%

（6）存货

① 存货余额变动分析

报告期各期末，存货总体变动情况如下表：

单位：万元

存货	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
账面余额	8,401.87	6,549.75	4,667.83
减：存货跌价准备	215.63	384.03	276.67
账面价值	8,186.24	6,165.72	4,391.16

报告期内，由于公司销售规模扩大，收入上升，导致公司存货金额也相应增加，2014年至2016年，公司各期末存货账面余额分别为4,667.83万元、6,549.75万元和8,401.87万元，2015年末和2016年末存货账面余额分别较上年末增加1,881.92万元和1,852.12万元，增长幅度分别达到40.32%和28.28%，增长原因主要是因为公司随着销售收入的增加进行生产备货，从而导致库存商品不断增加。

②报告期内的存货结构

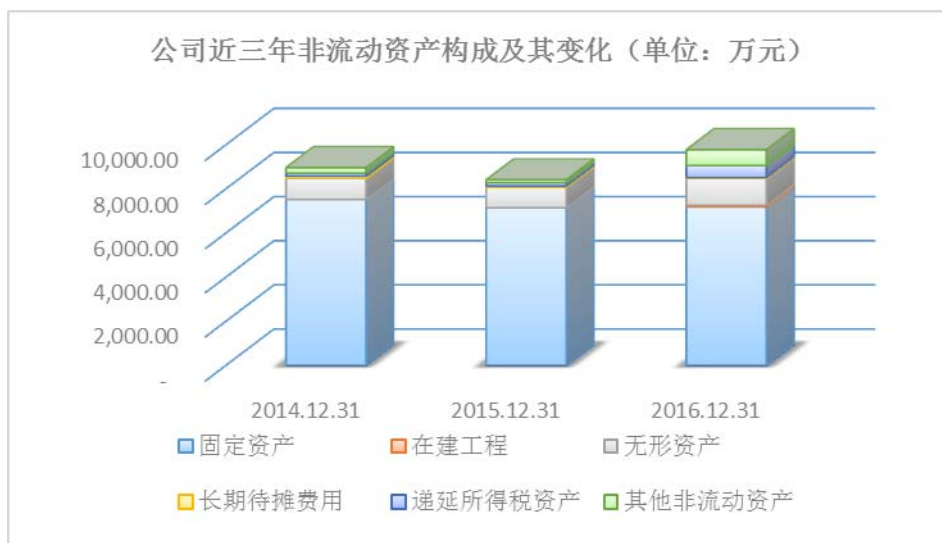
报告期各期末，公司存货结构如下表：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
原材料	1,587.73	18.90%	1,343.96	20.52%	953.58	20.43%
库存商品	5,046.00	60.06%	3,690.77	56.35%	2,338.06	50.09%
在产品	1,768.14	21.04%	1,515.02	23.13%	1,376.19	29.48%
合计	8,401.87	100.00%	6,549.75	100.00%	4,667.83	100.00%

存货中的“原材料”主要核算公司生产所需的瓷管、铜材以及银铜焊料等材料，报告期各期末，公司原材料余额分别为953.58万元、1,343.96万元和1,587.73万元，其占各年末存货余额的比例分别达到20.43%、20.52%和18.90%，基本保持稳定，变化不大。“库存商品”主要核算公司的各类产成品，占存货总额的比重较大，报告期各期末，公司库存商品余额占存货余额的比重分别达到50.09%、56.35%以及60.06%，这是由公司所处行业以及自身的发展阶段所决定，报告期内公司收入规模有所增长，因此公司也需要相应地进行生产备货，继而导致库存商品期末余额不断增加，2015年、2016年公司库存商品期末余额相较上年分别增加1,352.71万元、1,355.23万元，增长幅度分别达到57.86%和36.72%。报告期内，公司在产品期末余额也随公司业务规模略有增长，分别为1,376.19万元、1,515.02万元和1,768.14万元。

3、非流动资产构成及变动分析



报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	7,189.90	73.57%	7,139.09	84.92%	7,515.10	83.87%
在建工程	65.81	0.67%	-	-	-	-
无形资产	1,219.68	12.48%	927.84	11.04%	954.91	10.66%
长期待摊费用	36.69	0.38%	60.80	0.72%	101.99	1.14%
递延所得税资产	538.12	5.51%	139.92	1.66%	132.78	1.48%
其他非流动资产	722.68	7.39%	139.48	1.66%	255.94	2.85%
合计	9,772.88	100.00%	8,407.13	100.00%	8,960.72	100.00%

报告期内，公司的非流动资产结构简单，主要由固定资产、无形资产、递延所得税资产和其他非流动资产构成，其中以固定资产和无形资产为主。各报告期末，固定资产和无形资产合计占公司非流动资产的比例分别为 94.53%、95.96% 和 86.05%，非流动资产的变动主要系公司 2016 年新增无形资产以及预付工程设备款所致。

（1）固定资产

① 固定资产的构成

报告期各期末，公司主要固定资产的折旧年限、原值、净值、成新率等情况如下表所示：

单位：万元

时间	项目	折旧年限	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
2016. 12.31	房屋建筑物	15-25 年	5,727.85	1,034.25	-	4,693.60	81.94%
	机械设备	5-10 年	5,604.22	3,602.79	-	2,001.43	35.71%
	运输工具	4-6 年	680.17	397.87	-	282.30	41.50%
	电子设备	3-5 年	666.26	453.69	-	212.57	31.90%
	合计		12,678.50	5,488.60	-	7,189.90	56.71%
2015. 12.31	房屋建筑物	15-25 年	5,727.85	818.35	-	4,909.50	85.71%
	机械设备	5-10 年	4,855.96	3,052.76	-	1,803.20	37.13%
	运输工具	4-6 年	588.26	382.46	-	205.80	34.98%
	电子设备	3-5 年	622.61	402.02	-	220.59	35.43%
	合计		11,794.68	4,655.59	-	7,139.09	60.53%
2014. 12.31	房屋建筑物	15-25 年	5,727.85	602.14	-	5,125.71	89.49%
	机械设备	5-10 年	4,725.73	2,752.18	-	1,973.55	41.76%
	运输工具	4-6 年	540.00	321.31	-	218.69	40.50%
	电子设备	3-5 年	623.70	426.55	-	197.15	31.61%
	合计		11,617.28	4,102.18	-	7,515.10	64.69%

作为制造业企业，固定资产是公司非流动资产当中的重要组成部分，报告期各期末，固定资产占非流动资产的比例分别达到 83.87%、84.92%和 73.57%，其中，固定资产的构成以房屋建筑物和机械设备为主，2014 年至 2016 年，二者账面净值合计分别为 7,099.26 万元、6,712.70 万元和 6,695.03 万元，占固定资产账面价值合计的比例分别达到 94.47%、94.03%和 93.12%。未来公司将继续加大生产设备的投资，以夯实公司业务规模持续增长的硬件基础。

②报告期固定资产的变动情况

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	变动金额	比例	变动金额	比例	变动金额	比例
房屋建筑物	-	-	-	-	4,421.24	338.37%
机械设备	748.26	15.41%	130.23	2.76%	625.79	15.26%
运输工具	91.91	15.62%	48.26	8.94%	100.53	22.88%
电子设备	43.65	7.01%	-1.09	-0.17%	88.83	16.61%
合计	883.82	7.49%	177.40	1.53%	5,236.39	82.06%

报告期各期末，公司固定资产原值相较上年末分别增长 5,236.39 万元、177.40 万元和 883.82 万元，增长幅度分别达到 82.06%、1.53%和 7.49%。2014

年由于公司新增西湖路厂区，因此固定资产中房屋建筑物期末原值相较上年大幅增加。此外，2014 年至 2016 年，公司每年机械设备原值的净增加额分别为 625.79 万元、130.23 万元和 748.26 万元，增加幅度分别达到 15.26%、2.76%和 15.41%，机械设备每年增加的原因系公司业务规模扩大，收入不断增长所致。

（2）无形资产

报告期各期末，公司的无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
土地使用权	1,077.37	1,077.37	1,077.37
专有技术使用权	227.17	-	-
计算机软件	154.36	17.09	17.09
账面原值合计	1,458.90	1,094.46	1,094.46
土地使用权	176.64	155.10	133.55
专有技术使用权	27.04	-	-
计算机软件	35.54	11.52	6.00
累计摊销合计	239.22	166.62	139.55
土地使用权	-	-	-
专有技术使用权	-	-	-
计算机软件	-	-	-
减值准备合计	-	-	-
土地使用权	900.73	922.27	943.82
专有技术使用权	200.13	-	-
计算机软件	118.82	5.57	11.09
账面价值合计	1,219.68	927.84	954.91

报告期内，公司无形资产由土地使用权、专有技术使用权以及计算机软件构成，其账面价值占非流动资产的比重较为稳定，分别达到 10.66%、11.04%以及 12.48%。2014 年至 2016 年，公司无形资产账面原值分别为 1,094.46 万元、1,094.46 万元和 1,458.90 万元。

（3）递延所得税资产

① 未经抵消的递延所得税资产

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31

递延所得税资产：			
坏账准备	205.29	69.19	77.59
存货跌价准备	33.81	57.60	41.50
递延收益	299.02	13.13	13.13
其他	-	-	0.56
合计	538.12	139.92	132.78
可抵扣暂时性差异：			
坏账准备	1,097.76	445.27	500.89
存货跌价准备	215.63	384.03	276.67
递延收益	1,993.50	87.50	87.50
其他	-	-	3.73
合计	3,306.89	916.80	868.79

② 未确认递延所得税资产明细

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
坏账准备	30.50	59.75	16.93
可抵扣亏损	52.60	202.91	319.10
合计	83.10	262.66	336.03

(4) 其他非流动资产

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预付工程设备款	722.68	139.48	255.94
合计	722.68	139.48	255.94

4、主要资产减值准备情况

(1) 公司减值准备计提情况

报告期内公司各项资产减值准备如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款坏账准备	1,063.60	454.84	341.03
其他应收款坏账准备	64.67	50.19	176.80
存货跌价准备	215.63	384.03	276.67
资产减值准备合计	1,343.90	889.06	794.50

①应收款项坏账准备：应收款项包括应收账款和其他应收款，公司在资产负

债表日对应收款项的账面价值进行检查，有客观证据表明其发生减值的，计提减值准备。2014 年至 2016 年，公司应收账款坏账准备余额分别为 341.03 万元、454.84 万元和 1,063.60 万元，坏账准备增长较快的原因主要系公司业务规模扩大，收入增长，相应的应收账款余额也有所增加，继而导致对其计提的坏账准备提升。

②存货跌价准备：报告期内，公司于每年资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量存货的账面价值，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用及相关税金后的金额确定。2014 年至 2016 年，公司存货跌价准备余额分别为 276.67 万元、384.03 万元和 215.63 万元，其中 2016 年末存货跌价准备相较上年末下降 168.40 万元，系 2016 年转销部分以前年度计提的跌价准备所致。

公司管理层认为，公司已按照《企业会计准则》制定了各项资产减值准备的计提政策，严格按照制定的会计政策计提各项减值准备，公司计提的各项资产减值准备是公允和稳健的，各项资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符，客观反映了公司的资产价值。

（2）与同行业上市公司坏账准备计提政策的对比

① 公司确定的应收款项按账龄的计提比例为：

账龄	应收账款计提比例
1 年以内	5%
1—2 年	10%
2—3 年	30%
3—4 年	50%
4—5 年	80%
5 年以上	100%

② 同行业上市公司的坏账准备计提比例：

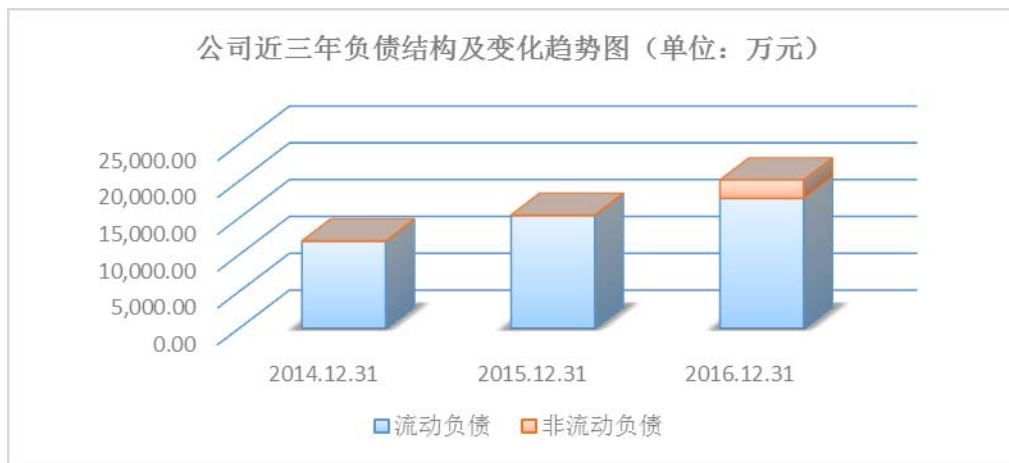
项目	宏发股份	航天电器	良信电器	法拉电子
1 年以内	3%	5%	5%	5%
1—2 年	5%	10%	15%	10%
2—3 年	20%	30%	50%	30%
3—4 年	50%	50%	80%	50%
4—5 年	50%	80%	80%	80%

5 年以上	100%	100%	80%	100%

由于同属电子元器件制造行业，公司与其他可比上市公司的应收账款坏账计提政策基本一致，公司应收账款坏账计提政策是谨慎的。

（二）负债状况分析

1、总负债的结构与变动分析



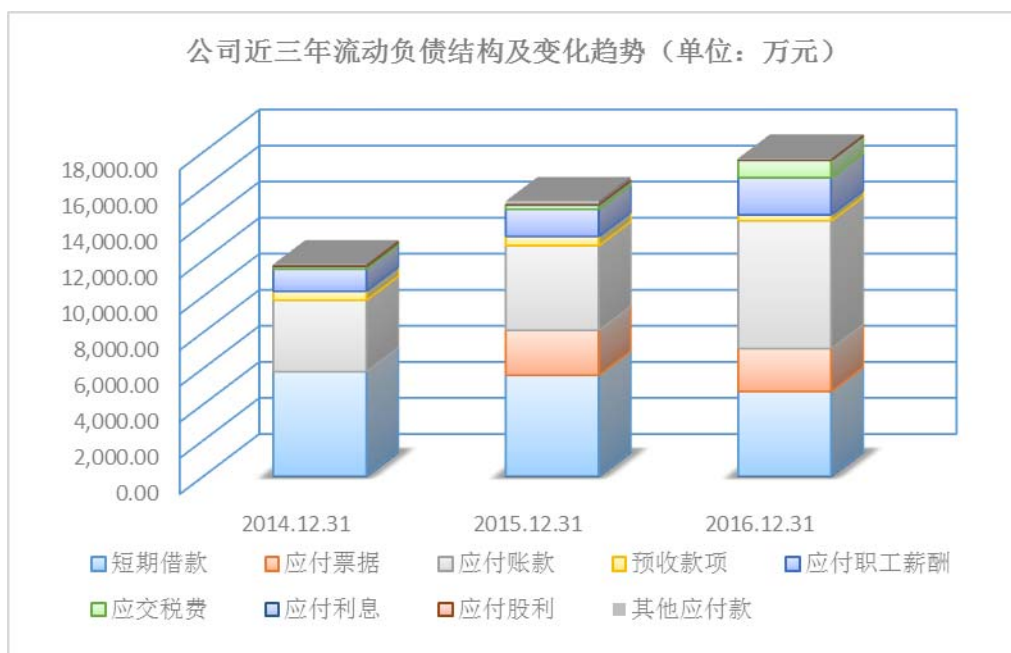
报告期各期末，公司负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	17,529.58	87.55%	15,286.59	99.43%	11,764.76	99.26%
非流动负债	2,493.50	12.45%	87.50	0.57%	87.50	0.74%
合计	20,023.08	100.00%	15,374.09	100.00%	11,852.26	100.00%

报告期内，公司收入有所增长，资产规模扩大，与之相对应的，其负债规模也稳步提升，报告期各期末，公司负债总额分别为 11,852.26 万元、15,374.09 万元和 20,023.08 万元，2015 年末和 2016 年末公司负债总额分别较上年末增加 3,521.83 万元和 4,648.99 万元，增幅分别达到 29.71%和 30.24%。公司负债结构简单，流动负债占总负债的比重较高，报告期各期末，公司流动负债占比分别达到 99.26%、99.43%和 87.55%。

2、流动负债构成及变动分析



报告期各期末，公司流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	4,700.00	26.81%	5,600.00	36.63%	5,800.00	49.30%
应付票据	2,380.48	13.58%	2,491.66	16.30%	-	-
应付账款	7,096.13	40.48%	4,697.19	30.73%	3,956.53	33.63%
预收款项	333.85	1.90%	503.11	3.29%	503.76	4.28%
应付职工薪酬	1,891.33	10.79%	1,515.58	9.91%	1,219.45	10.37%
应交税费	1,018.99	5.81%	256.05	1.67%	148.22	1.26%
应付利息	6.98	0.04%	8.36	0.05%	10.52	0.09%
应付股利	-	-	-	-	14.50	0.12%
其他应付款	101.82	0.59%	214.64	1.42%	111.78	0.95%
合计	17,529.58	100.00%	15,286.59	100.00%	11,764.76	100.00%

报告期内，公司的流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬和应交税费构成。报告期各期末，上述五项流动负债合计占流动负债总额的比例分别为 94.56%、95.24%和 97.47%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司的短期借款种类和金额如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信用借款	4,700.00	100.00%	5,600.00	100.00%	5,800.00	100.00%
合计	4,700.00	100.00%	5,600.00	100.00%	5,800.00	100.00%

报告期内，公司不存在已到期未偿还的短期借款，公司短期借款主要作为日常经营所需的流动资金，金额每年保持稳定。报告期各期末，公司短期借款余额分别为 5,800.00 万元、5,600.00 万元和 4,700.00 万元。

（2）应付票据

报告期各期末，公司的应付票据种类和金额如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	2,380.48	100.00%	2,491.66	100.00%	-	-
合计	2,380.48	100.00%	2,491.66	100.00%	-	-

为最大限度地减少对公司营运资金的占用与需求，公司于 2015 年开始使用银行承兑汇票以节约资金成本，以利于公司扩大生产规模。2015 年末和 2016 年末，公司应付票据余额分别为 2,491.66 万元和 2,380.48 万元，占流动负债的比重分别达到 16.30%和 13.58%，余额与占比均基本保持稳定。

（3）应付账款

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付货款	6,826.95	4,440.62	3,074.35
应付工程设备款	172.56	183.59	768.75
其 他	96.62	72.98	113.43
合计	7,096.13	4,697.19	3,956.53

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 3,956.53 万元、4,697.19 万元和 7,096.13 万元，截至 2016 年末，公司无账龄超过 1 年的重要应付账款。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期薪酬	1,891.33	100.00%	1,515.58	100.00%	1,219.45	100.00%
设定提存计划	-	-	-	-	-	-
合计	1,891.33	100.00%	1,515.58	100.00%	1,219.45	100.00%

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,219.45 万元、1,515.58 万元和 1,891.33 万元，主要系计提的当期最后月份工资及年终奖，公司业务规模扩大，效益不断提升，致使相应计提的人员工资奖金有所增加。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 148.22 万元、256.05 万元和 1,018.99 万元，其具体明细如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
企业所得税	906.05	133.37	104.69
增值税	36.12	69.83	5.39
个人所得税	27.79	9.85	6.93
城市维护建设税	7.58	13.82	7.04
教育费附加	5.41	9.87	5.03
房产税	18.68	13.24	13.24
土地使用税	5.28	5.28	5.28
其他税费	12.08	0.79	0.62
合计	1,018.99	256.05	148.22

3、非流动负债结构及变化分析

报告期各期末，公司非流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	500.00	20.05%	-	-	-	-
递延收益	1,993.50	79.95%	87.50	100.00%	87.50	100.00%
合计	2,493.50	100.00%	87.50	100.00%	87.50	100.00%

报告期内，公司的非流动负债结构简单，由长期借款和递延收益构成。

（1）长期借款

报告期内，公司银行借款期末余额如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信用借款	500.00	100.00%	-	-	-	-
合计	500.00	100.00%	-	-	-	-

（2）递延收益

公司的递延收益构成如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
政府补助	1,993.50	87.50	87.50

其中政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
总装备部研发补助	87.50	87.50	87.50
医用 CT 机用高能 X 射线管组件项目资金	1,886.00	-	-
基于微波技术的稻谷烘干试验设备研制及应用	20.00	-	-
合计	1,993.50	87.50	87.50

医用 CT 机用高能 X 射线管组件项目资金系根据工业和信息化部办公厅、财政部办公厅《关于发布 2016 年工业强基工程实施方案指南的通知》（工信厅联[2016]83 号）的规定，公司于 2016 年收到中国科学院高能物理研究所拨付的基于医用 CT 机用高能 X 射线管组件项目资金补助 1,886 万元。截至 2016 年末，该项目尚处于研究开发阶段，故未进行结转。

（三）偿债能力分析

1、报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2016 年度 /2016.12.31	2015 年度 /2015.12.31	2014 年度 /2014.12.31
流动比率（倍）	2.23	1.44	1.32
速动比率（倍）	1.74	1.00	0.87
资产负债率（母公司）	38.97%	48.43%	47.57%
资产负债率（合并）	40.97%	50.44%	48.46%
息税折旧摊销前利润（万元）	9,094.57	4,487.75	2,722.64
利息保障倍数（倍）	30.87	10.78	5.86

报告期内，公司的流动比率、速动比率逐年上升，流动比率从 2014 年末的 1.32 上升至 2016 年末的 2.23；速动比率从 2014 年末的 0.87 上升至 2016 年末的 1.74，显示出公司短期偿债能力不断增强。与此同时，公司的资产负债结构也较为合理，报告期各期末，公司的合并资产负债率分别为 48.46%、50.44%和 40.97%，长期偿债能力有保障。偿债能力的不断增强主要是由于近三年来公司业务发展较快，收入规模不断扩大，加之自身盈利能力较强，2014 年至 2016 年公司息税折旧摊销前利润分别达到 2,722.64 万元、4,487.75 万元和 9,094.57 万元，从而能够不断改善公司的资产负债表结构，夯实企业持续发展、应对风险的基础。

2、与同行业可比上市公司偿债能力指标的比较分析

公司与同行业可比上市公司的流动比率、速动比率和资产负债率（合并）等主要偿债指标的对比情况如下：

时间	公司	流动比率	速动比率	资产负债率（合并）
2016.12.31	宏发股份	1.92	1.36	30.20%
	航天电器	3.16	2.81	30.36%
	良信电器	3.89	1.56	17.87%
	法拉电子	5.72	4.52	13.57%
	平均值	3.67	2.56	23.00%
	昆山国力	2.23	1.74	40.97%
2015.12.31	宏发股份	2.19	1.47	27.56%
	航天电器	3.53	3.03	27.83%
	良信电器	2.58	1.72	26.06%
	法拉电子	6.58	3.96	11.72%
	平均值	3.72	2.55	23.29%
	昆山国力	1.44	1.00	50.41%
2014.12.31	宏发股份	2.61	1.88	26.33%
	航天电器	3.82	3.00	24.64%
	良信电器	3.40	2.29	24.26%
	法拉电子	7.28	4.23	10.76%
	平均值	4.28	2.85	21.50%
	昆山国力	1.32	0.87	48.46%

数据来源：根据同行业可比上市公司公开披露的财务数据计算

公司流动比率、速动比率低于同行业可比上市公司平均水平，资产负债率（合

并）高于其平均水平，偿债能力相较已经上市的同行业公司尚存差距，主要系：①融资渠道。公司目前尚未上市，对于业务快速发展所带来的资金需求，相较已上市的同行业公司来说更为倚重债务融资。②发展阶段。2014 年至 2016 年，公司业务处于快速上升期，各项财务指标也随之不断改善，相对于已上市一定年限的成熟同行业上市公司，存在一定的差距。总体而言，公司银行资信状况良好，经营活动现金流也较为充沛，偿债风险极小，如本次发行成功，将进一步改善公司财务结构，增强可持续发展能力。

（四）资产周转能力分析

1、公司报告期内资产周转能力指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	3.37	3.58	3.26
存货周转率（次）	2.08	1.98	2.21

报告期内，公司应收账款周转率保持在较高水平，报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.26、3.58 和 3.37，显示出较好的应收账款周转能力，2015 年与 2016 年，公司存货周转率相较 2014 年略有下降，主要系公司随着销售收入的增加进行生产备货，库存商品不断增加所致。

2、与同行业可比上市公司资产周转能力指标的比较分析

期间	公司	应收账款周转率（次）	存货周转率（次）
2016 年度	宏发股份	4.06	3.52
	航天电器	2.74	4.74
	良信电器	12.49	4.77
	法拉电子	3.58	3.73
	平均值	5.72	4.19
	昆山国力	3.37	2.08
2015 年度	宏发股份	3.97	3.39
	航天电器	2.64	3.60
	良信电器	10.07	4.69
	法拉电子	3.88	3.31
	平均值	5.14	3.75
	昆山国力	3.58	1.98

2014 年度	宏发股份	4.20	3.81
	航天电器	2.69	2.81
	良信电器	9.02	5.21
	法拉电子	4.10	3.74
	平均值	5.00	3.89
	昆山国力	3.26	2.21

数据来源：根据同行业可比上市公司公开披露的财务数据计算。

公司应收账款周转率低于同行业可比上市公司的平均值，主要系同行业公司各自所采用的销售模式不同所致，同行业上市公司中良信电器和宏发股份以经销为主，直销为辅，而发行人、航天电器和法拉电子则以直销为主，经销客户的信用期通常比直销客户短，从而导致发行人的应收账款周转率相对较低。

报告期内，发行人的存货周转次数明显低于同行业可比上市公司平均水平，主要系公司的产品类型与生产模式相较同行业上市公司有所区别所致。公司产品类型多样，生产、销售包括直流接触器、继电器在内的八大系列电子真空器件产品，不同系列产品生产所需耗用的原材料、零件品类繁多，因此公司需要适当备货以满足生产需要。与此同时，为了满足下游客户对各种产品的需求，公司各种系列的产品均准备了一定数量的安全储备，因此库存商品的金额较大。此外，公司的生产模式为小批量、多批次生产，并以人工化生产为主，军工产品采用“型号定制”方式，定型后持续生产，军品的单次订货量较小，定制化程度高，生产周期较长，也导致了公司存货周转率水平相对较低。

三、现金流量分析

报告期内，发行人现金流量情况如下：

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	1,852.95	1,830.89	1,613.64
投资活动产生的现金流量净额	-1,676.89	-440.85	-1,181.24
筹资活动产生的现金流量净额	6,465.89	-800.45	85.91
汇率变动对现金及现金等价物的影响	273.78	140.32	2.93
现金及现金等价物净增加额	6,915.73	729.91	521.24

（一）经营活动产生的现金流量分析

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：			
销售商品、提供劳务收到的现金	23,202.78	15,499.35	10,818.88
收到的税费返还	193.93	342.84	188.70
收到其他与经营活动有关的现金	2,137.63	451.31	147.17
经营活动现金流入小计	25,534.34	16,293.50	11,154.75
购买商品、接受劳务支付的现金	11,199.20	5,831.42	3,121.83
支付给职工以及为职工支付的现金	6,108.36	4,904.29	3,743.88
支付的各项税费	3,088.36	1,487.65	1,039.84
支付其他与经营活动有关的现金	3,285.48	2,239.25	1,635.56
经营活动现金流出小计	23,681.40	14,462.61	9,541.11
经营活动产生的现金流量净额	1,852.95	1,830.89	1,613.64

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,613.64 万元、1,830.89 万元和 1,852.95 万元。2015 年和 2016 年，公司经营活动产生的现金流量净额小于当年净利润，主要系公司处于快速发展阶段，公司应收账款、应收票据和存货随着业务规模扩大而增加所致。整体而言，报告期内各期，公司经营活动产生的现金流量净额均为正数，公司运营平稳。

（二）投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	3,500.00	281.28	167.39
取得投资收益收到的现金	11.70	4.93	50.18
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8.84	0.87	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	50.46	33.50	27.47
投资活动现金流入小计	3,571.00	320.58	245.04
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,747.89	761.44	1,145.01

投资支付的现金	3,500.00	-	281.27
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
投资活动现金流出小计	5,247.89	761.44	1,426.28
投资活动产生的现金流量净额	-1,676.89	-440.85	-1,181.24

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,181.24 万元、-440.85 万元和-1,676.89 万元，三年投资活动产生的现金流量均为净流出，这主要和公司所处发展阶段有关，2014 至 2016 年，公司各年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别达到 1,145.01 万元、761.44 万元和 1,747.89 万元，公司近三年来的快速发展也催生了其对固定资产的投资需求，以求得继续扩大生产规模和持续的业绩增长。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	8,346.49	-	49.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	746.49	-	49.00
取得借款收到的现金	7,100.00	11,100.00	5,800.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	15,446.49	11,100.00	5,849.00
偿还债务支付的现金	7,500.00	11,300.00	5,300.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,480.60	490.45	463.09
支付其他与筹资活动有关的现金	-	110.00	-
筹资活动现金流出小计	8,980.60	11,900.45	5,763.09
筹资活动产生的现金流量净额	6,465.89	-800.45	85.91

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 85.91 万元、-800.45 万元和 6,465.89 万元，其中，2016 年筹资活动现金流入金额较大主要是因为该年的两次股权增资所致。

四、资本性支出

（一）报告期内，公司重大的资本性支出情况

报告期内，随着公司业务规模不断扩张，资本性支出也相应增加。公司的资

本性支出主要用于购建固定资产和无形资产。报告期内，公司用于“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”分别达到 1,145.01 万元、761.44 万元和 1,747.89 万元，主要系购买机械设备以扩大再生产，购买软件等以提高公司经营能力和效率，购建固定资产和无形资产支出为公司后续发展提供了坚实基础，有利于公司盈利能力和竞争实力的提高。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司近期可预见的重大资本性支出主要为真空电子器件生产基地建设项目以及研发中心建设项目。作为本次募集资金的投资项目，上述两个项目的具体投资计划详见本招股说明书“第十三节募集资金运用”的相关内容。

五、影响发行人财务状况、盈利能力及持续经营的重大事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保、诉讼、其他或有事项或重大期后事项。

六、财务状况和未来盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况未来趋势分析

1、资产状况未来趋势

得益于我国在航空航天以及军工等领域的快速发展和新能源汽车行业的异军突起，公司近年来业务拓展较快，收入规模增长较明显。在“以创新思想指导发展、以高新产品抢占市场、以优质服务满足客户”的经营理念指导下，公司将以本次发行为契机，抓住市场机遇，通过募集资金投资项目的落地实施，进一步扩大生产经营规模。

本次发行所募资金，主要用于投资真空电子器件生产基地以及研发中心的建设，随着募集资金的到位，公司的固定资产投资将逐步增加，而经营规模的扩大也将催生更多营运资金需求，因此，公司流动资产和非流动资产的总额均将得以提升，资产总额也会相应增加。

2、负债状况未来趋势

公司目前的流动资金主要依靠短期借款等债务融资供给，随着公司经营规模的不断扩大，如果单纯通过债务融资来提供公司发展所需资金，较大的融资成本将增加公司的经营负担，不利于企业未来的长远发展。本次投资项目拟通过首次

公开发行股票进行股权融资，减轻公司的债务压力和融资成本，通过提升股权融资比例进一步改善公司的资产负债结构，从而求得更加稳健的发展。

3、所有者权益未来趋势

报告期内，公司的所有者权益随着经营积累而不断增加。然而，由于市场机遇稍纵即逝，通过自有资金积累以及高成本的银行借款提供资金已经不能满足公司经营规模扩大的需求，因此拟通过增资扩股的形式增强公司实力。本次发行所募集的资金到位后，公司的盈利能力将会得到进一步提升，所有者权益也会相应增加。

（二）盈利能力的未来趋势

发行人自成立以来，专业从事高压电真空器件的研发、生产、销售与技术服务。近三年，公司营业收入从 2014 年的 16,002.23 万元增加至 2016 年的 32,527.56 万元，归属于母公司股东的净利润从 2014 年的 1,407.16 万元增加至 2016 年的 5,734.13 万元。未来几年，下列因素决定了公司未来的持续盈利能力：

1、国家政策的大力支持

近年来，国家各主管部门相继出台了诸多支持和鼓励新型电子元器件、大功率电子器件行业的政策。2016 年出台的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》指出我国需要全面提升工业基础能力，实施工业强基工程，重点突破关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础等‘四基’瓶颈”。同年工业和信息化部在《工业绿色发展规划 2016-2020》中也提出了“推广应用新型电力电子器件等信息技术”的战略方向。此外国务院于 2015 制定的《中国制造 2025》规划当中，也将突破大功率电力电子器件、高温超导材料等关键元器件和材料的制造及应用技术，形成产业化能力作为当前我国制造业发展的主要目标。

发行人作为电真空器件制造行业中技术实力较强的企业，将受益于整个行业的产业升级，从而提高其电子真空器件产品的附加值，提升盈利水平。

2、市场需求的持续增长

作为服务于多个领域的关键性基础行业，电真空行业的发展受下游拉动的影响较大，在国家一系列产业政策的指引下，随着医疗电子、半导体通讯领域的建设升级，中国航空、航天及军工产业的投入持续加大，以及“十三五”期间中国战略性新兴产业（节能环保与新能源）的大力发展，国内在电子消费市场领域产

生的巨大需求将持续推动中国电子真空器件制造行业的蓬勃发展。受益于此，发行人未来的收入和盈利规模也将伴随下游行业的大发展而持续增长。

3、自身的技术与品牌优势

电子真空器件产品的生产属于高新技术领域，技术壁垒较高。发行人在发展过程中通过引进、培养使技术队伍不断充实，技术力量逐步提升，形成了强大的技术创新能力。与此同时，公司还拥有陶瓷金属密封试验车间、有源器件阴极测试车间、新品试样车间以及检漏仪机组、能量色散 X 荧光谱仪等一系列研发的硬件设施，通过多年发展形成了自身独有的技术研发平台。

发行人还自主开发和掌握了多项产品的升级或拓展生产技术，如多孔平面陶瓷金属化、线圈节电技术等，从而在产品生产技术的升级过程中始终掌握主动地位，最大限度满足市场需求，提高盈利水平。

（三）公司面临的主要财务困难分析

在国家大力推动电子真空行业发展的政策背景及公司稳步发展的前提下，公司相对较小的经营规模已无法满足下游旺盛的电子真空器件需求，故公司为了提高市场占有率和把握行业机遇，近年来已经开始增加对先进的生产设备等的固定资产投资，但公司当前融资渠道相对单一，且资金成本也较高，资金实力受限制约着公司现在及未来的发展。

七、公司首次公开发行股票完成后对公司即期回报摊薄的影响及应对措施

国务院办公厅于 2013 年 12 月 25 日发布了《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号，以下简称“《意见》”），

《意见》提出，“公司首次公开发行股票、上市公司再融资或者并购重组摊薄即期回报的，应当承诺并兑现填补回报的具体措施”。公司就首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并就《意见》中有关规定落实如下：

重要声明：公司首次公开发行股票摊薄即期回报对公司 2018 年主要财务指标影响的测算，并不构成公司盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策并造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（一）本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

1、测算前提

（1）公司 2016 年已实现的数据

项目	2016 年末/2016 年度
总股本（万股）	6,500.00
归属于母公司股东的净利润（万元）	5,734.13
扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润（万元）	5,520.84
归属于母公司所有者权益（万元）	27,084.78
基本每股收益（元）	0.93
稀释每股收益（元）	0.93
每股净资产（元/股）	4.17
加权平均净资产收益率	27.09%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	26.08%

（2）假设2017年度、2018年度扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润与2016年度持平，据此计算对每股收益的影响。该假设分析仅用于测算本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，并不构成公司盈利预测，投资者不应据此进行投资决策。

（3）本次发行前，公司总股本为6,500.00万股，本次发行股份数量为不超过2,170.00万股（最终发行的股份数量以经中国证监会核准发行的股份数量为准），若假设本次最终发行股份数量为2,170.00万股，发行完成后公司总股本8,670.00万股，假设本次发行于2018年3月完成。

（4）在未考虑发行费用的情况下，假设本次发行募集资金总额为经董事和股东大会审议通过的募集资金总额上限39,892.00万元。

（5）假设暂不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等（如财务费用、投资收益等）的影响。

（6）在预测2018年末总股本、净资产和2018年加权平均净资产收益率、基本每股收益、稀释每股收益时，未考虑除现金分红、本次发行、募集资金到位和净利润之外的其他因素（包括但不限于除权除息及其他可能产生的股权变动等）对净资产和总股本的影响。

2、基于上述假设，本次发行对公司2018年主要财务指标的预计影响对比

项目	2016 年末/年度	2018 年末/年度	
		本次发行前	本次发行后
归属于母公司股东的净利润（万元）	5,734.13	5,734.13	5,734.13
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	5,520.84	5,520.84	5,520.84
期末归属于母公司所有者权益（万元）	27,084.78	38,553.04	78,445.04
基本每股收益（元/股）	0.93	0.88	0.71
稀释每股收益（元/股）	0.93	0.88	0.71
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.89	0.85	0.68
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.89	0.85	0.68
每股净资产（元/股）	4.17	5.93	9.05
加权平均净资产收益率	27.09%	16.07%	8.74%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	26.08%	15.47%	8.42%

注：

（1）本次发行前：期末归属于母公司所有者权益＝期初归属于母公司所有者权益－本期现金分红＋本期归属于母公司所有者的净利润；

（2）本次发行后：期末归属于母公司所有者权益＝期初归属于母公司所有者权益－本期现金分红＋本期归属于母公司所有者的净利润＋本次公开发行融资额；

（3）本次发行前：基本每股收益＝当期归属于母公司所有者的净利润/发行前当期加权平均总股本；扣除非经常性损益后基本每股收益＝当期扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润/发行前当期加权平均总股本；

（4）本次发行后：基本每股收益＝当期归属于母公司所有者的净利润/（发行前当期加权平均总股本＋本次新增发行股份数*发行月份次月至年末的月份数/12）；扣除非经常性损益后基本每股收益＝当期扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润/（发行前当期加权平均总股本＋本次新增发行股份数*发行月份次月至年末的月份数/12）；

（5）稀释每股收益：假设公司不存在稀释性潜在普通股，则稀释每股收益等于基本每股收益；

（6）每股净资产＝期末归属于母公司所有者的净资产/期末总股本；

（7）本次发行前：加权平均净资产收益率＝当期归属于母公司所有者的净利润/（期初归属于母公司所有者的净资产＋当期归属于母公司所有者的净利润/2－本期现金分红*分红月份次月至年末的月份数/12）；扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率＝当期扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润/（期初归属于母公司所有者的净资产＋当期归属于母公司所有者的净利润/2－本期现金分红*分红月份次月至年末的月份数/12）；

(8) 本次发行后：加权平均净资产收益率=当期归属于母公司所有者的净利润/（期初归属于母公司所有者的净资产+当期归属于母公司所有者的净利润/2-本期现金分红*分红月份次月至年末的月份数/12+本次募集资金总额*发行月份次月至年末的月份数/12）；扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率=当期扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润/（期初归属于母公司所有者的净资产+当期归属于母公司所有者的净利润/2-本期现金分红*分红月份次月至年末的月份数/12+本次募集资金总额*发行月份次月至年末的月份数/12）。

（二）对于本次公开发行摊薄即期回报的特别风险提示

本次发行股份完成后，公司股本及净资产规模将有一定幅度的增加，由于募集资金投资项目的实施和收益实现需要一定周期，若公司在发行当年最终实现的净利润未能与股本及净资产规模同比例增长，每股收益、加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，本次募集资金到位后发行人即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

（三）董事会选择本次融资的必要性和合理性

1、政策、市场与技术三位一体为公司发展带来契机

作为电子类产品、通信设备、家用电器、汽车、航空、造船、电力等工业的配套产品，电子真空器件被广泛应用于通讯设备、医疗电子、成像器件、探测器件和国防事业，并在一些关键领域发挥着不可替代的作用。

近年来，国家各主管部门也相继出台了诸多支持和鼓励新型电子元器件、大功率电子器件行业的政策。2016年出台的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》指出我国需要全面提升工业基础能力，实施工业强基工程，重点突破关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础等“四基”瓶颈”。同年工业和信息化部在《工业绿色发展规划2016-2020》中也提出了“推广应用新型电力电子器件等信息技术”的战略方向。此外国务院于2015年制定的《中国制造2025》规划当中，也将突破大功率电力电子器件、高温超导材料等关键元器件和材料的制造及应用技术，形成产业化能力作为当前我国制造业发展的主要目标。

在一系列产业政策的指引下，伴随着医疗电子、半导体通讯领域的建设升级，中国航空、航天及军工产业的投入持续加大，以及“十三五”期间中国战略性新兴产业（节能环保与新能源）的大力发展，国内在电子消费市场领域产生的巨大

需求将持续推动中国电子真空器件制造行业的蓬勃发展。

积极的产业政策、旺盛的市场需求，结合公司在多年发展过程中逐步积累形成的技术研发平台，为发行人在现有成绩的基础上更进一步发展带来了契机。

2、资金实力制约着公司业务规模的扩大

在国家大力推动电子真空行业发展的政策背景及公司稳步发展的前提下，公司相对较小的经营规模已无法满足下游旺盛的电子真空器件需求，故公司为了提高市场占有率、把握行业机遇，近年来已经开始增加对生产设备等的固定资产投资，不过公司当前融资渠道相对单一，且资金成本也较高，资金实力受限制约着公司现在及未来的发展。

3、本次募投项目具有良好的经济效益

本次募投项目为真空电子器件生产基地建设项目以及研发中心建设项目。真空电子器件生产基地建设项目建设周期为2年，项目达产后，预计年新增销售收入50,080.00万元，年利润总额12,811.30万元，税后内部收益率为20.3%，能够显著提高公司的盈利水平。研发中心建设项目不直接产生经济效益，但通过建设研发中心，有利于加强公司的自主创新能力，获得更多的专利技术，增加公司产品技术含量，完善公司产品结构，提高产品的市场竞争力，从而间接提高公司效益。

如果公司本次募集资金投资项目顺利实施，达到预计效益，将能有效提升公司未来的每股收益和净资产收益率等即期回报指标，并有效填补因本次发行而导致的即期回报摊薄的影响。

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次募集资金投资项目与现有业务是相辅相成的，公司未来发展的目标与战略规划将在现有业务的基础上循序渐进展开，逐步发挥公司现有的优势，进一步提升电真空器件的研发、生产、销售能力，并以此为基础拓展市场，培植新的盈利增长点，增强盈利能力的同时，降低经营风险，使得公司稳定、可持续的发展。

1、人员方面

公司管理团队全部具有行业从业经验，能够洞察行业发展趋势，及时制定公司发展战略，为公司的持续稳定发展奠定了坚实的基础。主要管理人员均直接持

有公司股份，既保持了管理团队的稳定，又强化了激励和约束机制。

针对电子真空器件产品生产技术壁垒较高这一特点，公司在发展过程中积极引进、培养技术人才，使技术队伍不断充实，技术力量逐步提升，形成了强大的技术创新能力，同时公司还不断引进优秀大学毕业生，使之成为新鲜血液，提高公司生命力与创新力。同时结合多年的人才队伍建设，逐步形成老、中、青的队伍搭配，使得人才团队健康、持续、稳定。

目前公司在技术、管理方面的总人数已经超过200人，培养了一大批工程技术人员和熟练的技术工人，其中研发人员87人，全部具有大专及以上学历，有多年的产品开发和服务经验，熟悉国内外相关产品的工作原理和设计思想。公司良好的人才储备机制，为公司持续发展奠定了基础，也能够充分保证本次募投项目的顺利实施。

2、技术方面

公司先后研发高压真空继电器、陶瓷高压真空电容器、高压直流接触器、交流接触器、磁控管、氢闸流管、CT球管等产品，还自主开发和掌握了多项产品的升级或拓展生产技术，如多孔平面陶瓷金属化、线圈节电技术等，从而在产品生产技术的升级过程中始终掌握主动地位。发行人在技术方面的优势也是确保本次募投项目顺利实施的关键因素。

3、市场方面

通过多年的积累和发展，公司已经积累了较为稳定的客户资源。公司的陶瓷高压真空电容器产品已为国家新闻出版广电总局、济南泛华佳业微电子技术有限公司等提供配套服务，高压直流接触器产品已为深圳市沃特玛电池有限公司、深圳市安捷诚电子有限公司等提供配套应用，高压真空继电器产品的客户主要包含GIGAVAC、广州海格通信股份有限公司等，球管产品的意向客户主要包含东软医疗集团、上海联影医疗科技有限公司。因此，公司本次募投项目的产品具有较为稳定的客户基础，国际、国内市场也将持续稳步扩大。

（五）公司应对本次发行摊薄即期回报、提高未来回报能力的措施

发行人提请投资者注意，公司应对本次发行摊薄即期回报、提高未来回报能力的措施不等于对公司未来利润做出保证。

1、发行人现有业务板块运营状况和发展态势

公司主要从事高压电真空器件的研发、生产、销售，自设立以来，公司的主

营业务突出，且未发生重大变化。报告期内，得益于新能源汽车、航空航天与军工等行业的加速发展，在直流接触器、高压真空继电器等产品的带动下，公司销售收入迎来较大增长，业务规模不断递增，盈利能力逐步提升，2014至2016年各年度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别达到1,259.45万元、2,754.50万元和5,520.84万元。

2、发行人现有业务板块面临的主要风险及改进措施

公司在实际经营中也面临着风险和挑战，具体情况详见本招股说明书“第四节 风险因素”。对此，公司将采取以下措施积极应对：

- ① 在现有研发平台优势、技术与产品创新优势的基础上，继续加强研发投入，扩大人才队伍，打造人无我有的技术壁垒；
- ② 进一步扩大对现有客户的深度开发，提高现有大客户的电真空产品配套量，并借助这些大客户在行业内的巨大影响，有效促进公司对潜在客户的拓展；
- ③ 严把质量关，高效落实公司的安全生产管理规定及品质保证管理制度；
- ④ 改善融资方式和增加融资渠道，加强股权融资，降低财务成本。

3、提高发行人日常运营效率，降低发行人运营成本，提升发行人经营业绩的具体措施

（1）夯实管理基础，完善体系建设，提高资金使用效率，切实降本增效

公司已根据法律法规和规范性文件的要求，建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高层管理层的管理结构，夯实了经营管理和内部控制的基础，同时公司也将提高资产运营效率，进一步提升自身的盈利能力。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，引进市场优秀人才，激发员工积极性

（2）加强募集资金管理

为了规范募集资金的管理和使用，最大限度保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合具体实际情况，制定了《昆山国力电子科技股份有限公司募集资金管理办法》。该办法经2017年第二次临时股东大会审议通过，明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序，对募集资金存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定。

发行人对募集资金采用专户存储，对其使用实行严格的审批制度，便于对募集资金使用情况进行监督，从而保证募集资金专款专用。本次交易所涉及的配套

募集资金将以上述制度为基础，进行规范化的管理和使用，切实维护公司募集资金的安全、防范相关风险、提高使用效益。

（3）稳步推进本次募投项目进度，争取早日实现项目预期收益

本次发行募集资金到位后，公司将本着谨慎的原则，稳步推进本次募投项目的建设，积极调配资源，在确保质量的情况下力争缩短项目建设期，争取本次募投项目的早日竣工，投入生产，达到预期效益。

（4）不断完善公司治理和利润分配制度，加强对投资者的回报和对中小投资者的权益保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。同时，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，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《昆山国力电子科技有限公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了《昆山国力电子科技有限公司上市后分红回报规划》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

（六）公司控股股东、实际控制人对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事长尹剑平承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1、本人承诺在任何情况下，将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，不无偿或以不公开条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、约束本人的职务消费行为，在职务消费过程中本着节约原则行事，不奢侈、不铺张浪费。

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

5、本人承诺若公司未来实施股权激励计划，股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具日后，如中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、如本人未能履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并道歉；同时，若因违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（七）公司董事（尹剑平、独立董事除外）、高级管理人员对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事（尹剑平、独立董事除外）、高级管理人员承诺：

1、本人承诺在任何情况下，不无偿或以不公开条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、约束本人的职务消费行为，在职务消费过程中本着节约原则行事，不奢侈、不铺张浪费。

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

5、本人承诺若公司未来实施股权激励计划，股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具日后，如中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、如本人未能履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并道歉；同时，若因违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

第十二节 业务发展目标

一、公司当年及未来两年的发展规划

（一）公司整体发展战略

根据国家鼓励大功率电子器件、新能源汽车、新型医用精密诊断及治疗设备、航天航空、军工等领域发展的产业政策，结合行业的发展趋势和市场情况，公司确定了以下发展战略：

公司将始终坚持“以创新思想指导发展、以高新产品抢占市场、以优质服务满足客户”的经营理念，以电真空制造平台为基础，以提高频率、功率、效率、可靠性和延长寿命为目标，向产品拓宽频带、减轻重量、小型化和改善特定性能方向发展，走创新系统化、技术关联化、产品多元化、服务专业化的发展之路。公司将持续为新能源、半导体、航空航天等高端制造领域提供高压、高频、射频、射线控制装置，为医疗、安检领域提供影像、治疗设备射线源，在行业高附加值领域不断开拓和延展。

公司将以本次发行为契机，通过实施募集资金投资项目，扩大产能及提高市场占有率，并强化核心技术的研发，拓展在电真空器件领域的技术创新。在提升产品技术的同时，公司继续巩固产品质量和品牌优势，努力建设成为国内技术、规模领先、质量优异、品种齐全的电子真空器件研发、生产、销售基地，以满足国民经济持续发展对电真空产品的迫切需求。

（二）经营目标

公司将以产品经营为主导，寻求产品经营与资本经营相结合的发展模式，力争在 2019 年底实现营业收入 9 亿元，归属于母公司所有者的净利润 1 亿元以上，进一步巩固公司的行业地位。

（三）公司未来发展规划

1、产品开发规划

公司产品开发规划主要围绕国家发展战略，重点定位新能源、医疗、安检领域，把握市场需求变化，提前布局新能源、半导体产业电子器件，紧贴医疗、安检产业的真空电子产品，在研项目做到领先行业前沿方向发展。

（1）在新能源电动汽车配套的高压直流接触器方面，公司将实现 10A～1,000A 等级产品系列化，未来几年，公司将努力实现上述新产品批量化生产，

满足电动大巴车、电动乘用车、充电桩用各种型号需求，并在高压直流接触器产品技术领域达到先进水平。

（2）在医疗、安检领域研发方面，公司计划实现高热容量球管产品的批量生产，进一步提升在该领域的竞争实力，扩大市场份额，缩小和国外“GPS”差距。并扩大安检领域金属球管的品种，争取公司在该行业的领头位置。

（3）在和半导体领域射频匹配箱配套的真空电容器的研发方面，公司将致力于自主研发，改变传统的制造工艺，突破自动化生产技术瓶颈，与国外厂商形成有力竞争。

（4）在国家大科学项目产品研发方面，公司将和中科院高能物理研究所合作，保持公司在电真空器件的研发水平处于较高水平。

（5）在继电器方面，公司将进一步研发更高电压和更大电流的继电器，研发高压磁保持继电器并形成系列化，满足国内及国际市场的需求；研发高频继电器，拓展产品系列，满足各项高频通讯的需求；设计高可靠高压继电器并实现生产销售，满足航空、航天等零缺陷、高可靠的应用要求。

2、技术发展规划

根据国家大力发展新能源产业，重点完善医疗装备配套政策、提升关键电子元器件保障能力等政策要求，结合公司目前的技术水平，未来几年公司在技术研发和自主创新能力建设方面的规划如下：

（1）加强产、学、研建设，提升企业整体研发实力和水平：实现对现有研发中心进行升级改造，引进更加先进的研发与检测设备，增强公司研发硬件设备和基础设施建设。

（2）建设国家级的实验室、完备的试制及检验检测中心，提升公司对自有产品的试制与检测能力，降低试制与检测成本，提升产品的技术含量和市场竞争力。

（3）保持研发投入，主要用于新技术、新工艺和新设备的研究开发及引进，向产品高功率、高效率、高频率、超宽带、小型化、长脉宽、高可靠、长寿命的方向发展。

（4）公司定期组织技术与研发人员参加具有一定影响力国内外电真空器件产品展览、学术交流、产品标准化制定等会议活动，引进先进及精密的科研设备用于研发产品的检验检测与样机试制，加大与科研院校合作开发具有新技术、新

材料应用成果的高科技产品。

3、生产能力规划

公司将全力打造电真空生产基地，并将电真空生产基地打造成优秀的电真空制造平台，吸引带项目的科研人员加盟，成为电真空器件的孵化基地。

（1）建立专业化的电真空装配生产线，提高共享制造工艺的平台规模，提升公司核心生产能力，提升公司的装备水平。

（2）公司将利用精细化管理等优势，培养供应体系，提升供应商配套能力。

（3）组建多条自动化生产线，提高公司的产品生产的智能化、自动化水平，提高生产效率，扩大相关产品产能。

4、营销与市场专业化体系规划

公司将持续加强营销团队建设，实现专业分工和有效协作。根据产品特点从售前工程技术人员的客户开发，再到售后人员的维护，均以客户为导向，形成开放协作的工作氛围。针对新能源汽车市场，公司通过多年的努力，已与国内整车厂建立了良好的合作伙伴关系，公司在未来三年将继续加强该市场的营销拓展，提高市场占有率。针对医疗、安检市场，公司将利用承担国家强基工程的契机，进一步加强医疗整机和各大医院的联系，针对该市场强烈需求国产化的特点，进行销售市场系统开发，加大市场的推广力度，以迅速提升产品的品牌知名度及市场占有率。

5、人力资源发展规划

公司将致力于建立一支经验丰富、技术过硬、精干高效的员工队伍，为后续发展提供人才保证和智力支撑。公司将重点抓好人才培养工程，计划培养引进国家、省（部）级行业专家；培养造就正高级专业技术人才、骨干专业人才及一线技术业务能手。为了不断提高员工素质，拟采取以下措施：

（1）加强员工入职管理，建立选才用才机制。在深化岗位编制管理、有效控制用工总量、提高人员效率的基础上，严格各类人才的选用标准。

（2）实施紧缺人才引进，坚持引进培养并举。为满足公司发展对专业、技术人才的需求，大力推进特殊人才引进工作。充分发挥企业、科研院所、高校、职业院校和其他培训机构的作用。增强人才的实用性和创造力，作为人力资源储备。

（3）实施职业生涯管理，建立人才激励机制。全面实施员工职业生涯管理，

帮助员工建立个人职业生涯规划。为公司建立的多通道、阶梯式、立体型职业发展通道，使之真正成为每一位员工职业发展的平台，在促成员工自我实现的同时，实现公司的发展目标。

（4）加强管理队伍建设，完善干部管理体系。对管理人员实施从后备推荐、培养锻炼、选拔提名、考察任用、履职考核、直至退出的全生命周期管理，并在各个发展阶段建立健全管理机制。

（5）加强员工绩效考核，发挥绩效管理效益。充分发挥绩效考核的评价、导向作用，将建设目的、建设原则、建设标准融入考核体系，量化为考核标准，有的放矢，充分利用考核体系的评价工具，充分发掘考核结果的应用价值：起到激励能者，警示平者，鞭策庸者的作用；也起到目标分解落实的目标管理作用，助力公司发展。

6、组织结构发展规划

公司将进一步完善法人治理结构，建立适应现代企业制度要求的决策和用人机制，加强董事会建设，充分发挥独立董事和专门委员会的作用，更好地发挥董事会重大决策、选择经理人员等方面的作用；加强监事会、审计部等监督机构的管理监督职能，规范权力运行机制，发挥内部审计指导和监督作用。

二、拟订计划的基本假设

上述发展计划是公司以现有业务规模、市场地位和各项竞争优势为基础制定，其依据的主要假设条件如下：

- 1、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境保持稳定，国家对电子信息行业的主要经济政策不会出现重大改变，国内经济稳定发展；
- 2、公司本次公开发行股票与上市顺利实施，募集资金如期到位，募集资金投资项目如期实施；
- 3、公司所处行业没有出现重大的市场突变情形；
- 4、公司现有主要竞争优势继续发挥作用；
- 5、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；
- 6、无其他不可抗力及不可预见因素给公司的经营造成重大不利影响。

三、实施上述计划将面临的主要困难

- 1、产能限制及资金短缺制约公司的快速发展

电子产品的一大特点就是更新速度快，因此对产品元器件创新技术水平要求高，企业若想长期占领市场，必须不断更新产品、创新技术。技术的更新需要大量资金支持。同时在政府大力推动大功率电子器件发展的政策背景及公司稳步发展的前提下，公司相对较低的经营规模已无法满足下游行业旺盛的需求。在本次募集资金到位前，产能限制和资金的短缺将成为制约公司扩大经营规模、提高盈利能力的主要困难。

2、公司管理能力与发展速度的协调

募集资金到位后，企业的经营规模将相应扩张，因此公司在项目管理、组织架构设计、运营管理、资源配置，特别是资金管理和内部控制等方面都将面临挑战。同时，公司今后发展中，需要大量的管理、营销、技术等方面的人才，也使公司面临较大的人才培养、引进和合理使用的压力。

四、公司业务发展规划与现有业务的关系

公司现有业务是实现发展计划的重要基础和保证，公司在拓展现有业务的过程中积累起来的技术、人才、市场、管理、品牌、客户等方面的优势，是公司的坚实基础，也是公司业务发展规划实施的前提。

公司发展规划是在公司现有主营业务的基础上，按照公司发展战略和目标制订的，是公司产品升级并向更高档次发展的计划。如果发展计划能顺利实施，将极大地提高公司现有产品的技术水平和生产规模，提升公司的核心竞争力，对公司自主品牌的建设和核心技术的发展起到关键的作用。公司计划顺利实现后，将进一步巩固公司的市场地位。

五、确保实现上述发展规划的主要途径

1、公司本次发行股票为实现上述业务目标提供了资金支持，也是公司上述发展计划得以实现的重要前提。公司将认真组织项目的实施，争取尽快投产，保证公司的规模化经营，促进产品结构的优化升级，促进企业技术创新能力，进一步增强公司在电真空领域的核心竞争能力。

2、公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步加强公司治理、风险管理和财务管理的能力。

3、以本次发行为契机，公司将按照人力资源发展计划，加快对优秀人才尤其是专业技术人才和管理人才的引进，提高公司的人才竞争优势。

4、提高公司的社会知名度和市场影响力，进一步提升公司的品牌知名度，充分利用公司的现有资源，积极开拓国内外市场，提高公司产品的市场占有率。

第十三节 募集资金运用

一、本次募集资金使用概况

（一）预计募集资金数额

根据 2017 年度第二次临时股东大会审议通过的《关于公司申请首次公开发行股票并上市的方案的议案》，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 2,170 万股人民币普通股，募集资金扣除发行费用后的净额全部用于与主营业务相关的项目。募集资金总额将根据实际发行股数和询价结果最终确定。

（二）募集资金投资项目

本次募集资金扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	募集资金使用额	批准或备案文号	批准部门	环评批复文号	环评批复部门
1	真空电子器件生产基地建设项目	35,150.00	35,150.00	昆开基[2017]56 号 昆开基[2017]156 号	昆山经济技术开发区管理委员会	昆环建[2017]0314号	昆山市环境保护局
2	研发中心建设项目	4,742.00	4,742.00	昆开基[2017]72 号 昆开基[2017]84 号	昆山经济技术开发区管理委员会	《建设项目环境影响登记表》（备案号：201732058300000572）	昆山市环境保护局
合计		39,892.00	39,892.00	-	-	-	-

（三）预计募集资金投入的时间进度

募集资金到位后，将按照项目的进度投入使用，具体情况如下：

序号	项目	募集资金投入金额（万元）	铺底流动资金（万元）	年度固定资产投资计划（万元）		建设期
				第一年	第二年	
1	真空电子器件生产基地建设项目	35,150.00	7,102.00	14,024.00	14,024.00	2 年
2	研发中心建设项目	4,742.00	236.00	2,253.00	2,253.00	2 年
合并		39,892.00	7,338.00	16,277.00	16,277.00	-

（四）实际募集资金不足时的安排

本次募集资金到位前，公司将根据实际情况，通过自有资金、银行借款等方式筹集资金支付相关投资款项；募集资金到位后，将在履行相关程序后以募集资金置换项目前期投入的自筹资金。若实际募集资金与项目需要的投资总额之间存在资金缺口，公司将通过申请银行借款等途径自筹资金解决，保证项目的实施。

二、保荐机构和发行人律师对募集资金投资项目合法合规性的结论性意见

公司本次募投项目为真空电子器件生产基地建设项目和研发中心建设项目，本次募投项目的合法合规情况如下：

1、近年来，国家先后出台了一系列产业政策支持电子真空行业及其下游行业的发展，本次募集资金投资项目的建设有利于促进公司产品与技术升级，有利于提升公司的研发水平，符合国家产业政策。

2、本次募集资金投资项目已经昆山经济技术开发区管理委员会核准。真空电子器件生产基地建设项目已获得昆山市环境保护局的批复，研发中心建设项目《建设项目环境影响登记表》已完成备案。

3、本次募集资金投资项目均通过在公司现有厂区内建设综合楼实施，公司已取得该土地的土地使用权，其不动产权证书号为苏（2017）昆山市不动产权第0079929号。

因此，保荐机构和发行人律师认为，发行人募集资金的固定资产投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

三、募集资金专项存储制度的建立及执行情况

为加强和规范公司募集资金的管理和使用、切实保护投资者利益、提高资金使用效率和效益，公司制定了《昆山国力电子科技股份有限公司募集资金管理办法》并于2017年第二次临时股东大会审议通过。

根据上述募集资金管理办法，公司募集资金将存放于经董事会批准设立的专项账户（即“募集资金专户”）中；并建立募集资金三方监管制度，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金按照承诺的使用计划进行使用。本次发行募集资金到位后，公司将严格按照该制度，并依据“专户存储、规范使用”的原则，对募集资金的使用进行监督和管理。

四、董事会对募集资金投资项目可行性分析意见

公司第一届董事会第四次会议和2017年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性分析的议案》，对本次募集资金投资项目可行性分析意见及公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应的依据说明如下：

（一）项目的可行性分析意见

公司本次公开发行募集资金全部用于公司真空电子器件生产基地建设项目和研发中心建设项目。项目符合国家有关产业政策，且与公司经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，投资项目有利于公司提高盈利水平，保持技术优势，扩大市场份额，增强核心竞争力，该等项目具有可行性。

（二）募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应的依据分析

1、与公司现有生产经营规模相适应

截至 2016 年 12 月 31 日，公司资产总额为 48,875.66 万元，公司具有管理资产和投资项目的经验和能力。本次募集资金投资项目总额为 39,892.00 万元，占公司资产总额的比例为 81.62%，与公司现有生产规模相适应。本次募集资金投资项目建成后，公司将进一步突破现有产能瓶颈，优化产品结构，提高生产效率，增强科研能力，为公司未来经营发展提供可靠的生产条件。

2、与公司财务状况相适应

2014 年、2015 年和 2016 年，公司营业收入总额分别为 16,002.23 万元、21,585.83 万元和 32,527.56 万元，实现利润总额分别为 1,621.16 万元、3,214.53 万元和 7,803.59 万元，实现净利润分别为 1,362.68 万元、2,758.63 万元和 6,388.52 万元，盈利水平不断提高，体现了较强的盈利能力。本次募集资金到位后将进一步提升公司的盈利能力，公司财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

3、与公司技术水平、管理能力相适应

公司为国家高新技术企业，2007 年成立了江苏省省级技术开发中心，2010 年公司获得江苏省企业院士工作站及江苏省高压大功率电真空器件工程技术研究中心资格证书，2014 年获批江苏省博士后科研工作站分站，2016 年获得国家工信部工业强基招标项目以及江苏省科技厅成果转化项目。截至本招股说明书签署日，公司取得了发明专利 20 项、实用新型专利 42、外观设计专利 8 项，具有较强的技术研发水平。

经过多年经营发展，公司已逐步建立了一套较为完善的公司治理制度和内部控制措施。公司核心管理团队具有专业素质高、执行能力强的特点，在公司核心

管理团队的带领下，公司已逐步形成了团结踏实高效的企业文化。未来，公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

综上，公司募集资金数额和投资项目与现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应。

五、募集资金投资项目实施后对公司独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施，不会导致公司和控股股东及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

六、募集资金投资项目的实施背景、市场现状和前景分析

（一）项目的实施背景

1、国家政策支持电子真空器件行业的发展

电子真空器件作为元器件类产品，是电子类产品、通信设备、家用电器、汽车、航空、造船、电力等工业的配套产品，广泛应用于通讯设备、医疗电子、成像器件、探测器件和国防事业，并在一些关键领域发挥着不可替代的作用。近年来，随着我国新能源、通讯设备、医疗、安检及国防事业等行业的迅猛发展，电子真空器件行业的需求量不断提高。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，“高压真空元件及开关设备”及“医疗电子、金融电子、航空航天仪器仪表电子、传感器电子等产品制造”均属于鼓励类产品。

2016 年 11 月 19 日，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，继续大力发展电子行业、航空行业、新能源节能行业等新兴产业，电子真空器件产品作为上述新兴行业的关键配套产品，在“十三五”期间将随着各类新兴行业的发展不断升级。

2、公司生产条件成熟，具有稳定的客户资源

经过多年发展，公司拥有规模较大的技术研发团队及较成熟的研发中心，能自主进行电磁路、陶瓷封接、结构、工艺设计等工作。截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利 20 项、实用新型专利 42 项、外观设计专利 8 项，涵盖了真空电容器、直流接触器和球管等产品的设计、生产等各个方面。公司成熟的生产条件为本次募投项目的开展奠定了良好的技术基础。

目前，公司已经积累了较为稳定的客户资源。公司的陶瓷高压真空电容器产

品已为国家新闻出版广电总局、济南泛华佳业微电子技术有限公司、牛津仪器公司、江苏天瑞仪器股份有限公司等提供配套服务，高压直流接触器产品已为深圳市沃特玛电池有限公司、中信国安盟固利动力科技有限公司、北京市意耐特科技有限公司等提供配套应用，高压真空继电器的客户主要包含 GIGAVAC、广州海格通信股份有限公司等，球管产品的目标客户主要包含东软医疗集团、上海联影医疗科技有限公司。因此，公司本次募投项目的产品具有较为稳定的客户基础，国际、国内市场也将持续稳步扩大。

3、提升自主创新和科研能力的需要

尽管公司经历了多年的发展，具备了一定的电子真空器件方面的技术基础，但是仍面临着缺少基础性、超前性的技术研究，缺少关键技术和高端真空器件研发的实验设备导致妨碍基础性、前瞻性的项目开展等问题。

核心竞争力是企业发展的命脉。公司将通过建设研发中心，研发优质的产品和关键技术，提升公司专业化真空器件生产的核心竞争力，延伸公司产品应用领域和产业链，扩大生产规模，研制出适合国际市场需要的高端、特色产品，增加公司盈利能力和发展后劲，从而使得公司能步入一个经济发展和技术进步相协调的可持续发展良性循环中，为公司在电子真空器件领域不断发展壮大提供坚实的基础。

通过研发中心项目的实施，公司可以招揽国内外在电子真空器件领域研发方面的专门人才，聘请由国内外专家组成专家顾问委员会，共同对公司的科研方向、科研进展、各种产业化试验等提出研发方案和指导意见，同时培养和锻炼企业内部的技术骨干。建设以专家团队为核心，企业技术骨干为支撑的人才队伍，形成人才梯队，使公司的创新能力和研发能力不断扩展，研制出科技含量高、资源消耗低、符合市场需求的产品。

4、促进公司产品结构升级的需要

目前，直流接触器、交流接触器、高压真空继电器、开关管和陶瓷高压真空电容器是公司最主要的产品。随着电子行业、航空行业、新能源节能行业等新兴产业的快速发展和公司经营规模的不断扩大，公司现有的产能已难以满足未来市场需求的快速增长。

本次募投项目中的“真空电子器件生产基地建设项目”，依托公司现有的生产技术，购置更加先进的生产设备，扩大公司现有产品的产能，加大现有优势产

品的生产能力，同时公司将球管纳入未来的重点生产研究项目体系，丰富公司现有的产品体系；本次募投项目中的“研发中心建设项目”，将提高公司的自主研发能力，通过分析市场需求，剖析产品的优势和劣势，研制出符合未来市场发展的优势产品，促进公司产品体系不断升级。

（二）项目的市场前景

1、航空、航天及军工领域

航空航天产业属于战略性先导产业，是知识高度密集、关系国家安全、对经济和社会具有广泛带动作用的战略高技术产业，是国家综合国力的重要体现。2010年10月，国务院发布的《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》指出，我国将“积极推进空间基础设施建设，促进卫星及其应用产业发展”，航天产业作为高端装备制造业的代表迎来了新的发展契机。2016年11月，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，指出“十三五”期间，航天产业将成为我国的重点发展方向，未来需要提升空间进入能力，加快发展新型航天器，同时在航天产业方面加强军民融合重大项目的建设。根据国家制造强国建设战略咨询委员会的预测，“十三五”期间我国航天工业的整体产值将突破5,000亿元。

电真空行业在航空、航天及军工领域中的应用处于较快发展水平。尽管航空航天及军工领域对于电子真空器件产品的要求更加严格，但由于其产品毛利率高于其他行业，因此也吸引了很多国外电子真空器件供应商。由此可见，在军工产品国产化的趋势下，中国的电真空企业如果能够提供高质量的电子真空器件产品，将会减轻我国军工产品对于国外厂商的依赖，有利于增强国防安全和其自身的盈利能力。

综上所述，受航空、航天及军工产业政策和规划的影响，我国电真空行业在未来几年将处于高速发展阶段。

2、新能源汽车

新能源汽车是指采用新型动力系统，完全或主要依靠新型能源驱动的汽车。发展新能源汽车是降低汽车燃料消耗量，缓解燃油供求矛盾，减少尾气排放，改善大气环境，促进汽车产业技术进步和优化升级的重要举措。

作为《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》的发展重点，纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车的发展和普及对新能源汽车技术的发展、充电设施的建设提出了严格的要求。因此，新能源汽车的车载电路保护器

件的市场需求也不断增加，车载电子器件产品将向高功率密度、高转换效率、高稳定性的方向发展，具备处理高功率的能力，在高压、大电流等苛刻条件下具有普通电子器件无法比拟的可靠性及使用寿命长等特点。

随着新能源汽车发展的速度加快以及推广的普及率提高，车载电子器件产品、充电桩等配套器件设施的需求将不断增大，也将会进一步拉动电路保护元器件行业的发展。

3、节能环保及新能源

作为目前节能环保及新能源的重要应用，风力发电、光伏发电等领域均需要大量使用高效率、高功率密度电子器件产品，从而实现高效、可靠、节能及环保的目标。模块电源及定制电源对于改善整机产品的用电消耗，提高节能效果具有十分重要的作用。因此，随着节能环保及新能源的发展和普及，高效率、大功率密度的电真空器件的市场需求巨大。

①光伏领域

根据 BP《Statistical Review of World Energy,2016》的统计数据，截至 2015 年，电力市场仍然被化石燃料发电（主要是燃煤发电和燃气发电）占据，其次是大型水力发电和核能发电，太阳能发电占比仅为 1.02%。

随着太阳能发电技术的进步，其成本不断降低，促使光伏发电迅速发展。根据国际能源署（IEA）2014 年的相关预测，到 2050 年，光伏发电和聚热发电将分别占全球电力消费量的 16%和 11%。太阳能发电将成为世界上电力的重要来源。

②风电领域

风能作为一种可再生能源，蕴量巨大，全球每年可利用的风能约 200 亿千瓦，远大于可以开发利用的水能，但目前风能利用率极低。随着风能开发技术的进步，未来全球风电市场极为广阔。根据 IEA 的“新政策情景”¹¹，风电在 2020 年全球能源结构中将提供 1,569TWh 电力，是 2015 年风电发电量的近两倍，其发电总量可占全球总电量需求的 7%；到 2030 年，风电全球发电量将上升翻倍达 3,311TWh，占全球需求量的 11%-12%；到 2050 年，风电全球发电量将达 7,541TWh，占全球发电量 18-20%。

¹¹ 具体资料参见：全球风能理事会（GWEC）《2016 全球风电发展展望报告》

4、半导体通讯领域

高压继电器可用于半导体晶片加工时的蒸汽沉积，真空电容器在中波、短波、超短波发射机上，作为调谐、耦合、滤波、中和和隔直流的器件，在半导体设备领域用于等离子体的沉积和刻蚀设备器件等。

从半导体主要制造设备来看，2015 年全球半导体设备制造前五大供应商占市场份额的 76.80%，前十大供应商占据了 93.60%的市场份额，市场集中度极高，且前十大厂商中多数为美国和日本企业，国内厂商差距仍然较大。光刻机、刻蚀机、化学气相沉积（CVD）市场主要为国外厂商占据。同时，也说明我国半导体设备市场存在巨大空间，且由于需求驱动，主要设备后续需求有望持续提升，维持良好增长势头。国际半导体产业协会（SEMI）研究报告指出，2016 年全球半导体设备市场产值估达 397 亿美元，年增 8.7%，预测 2017 年设备金额将持续成长，估达 434 亿美元，年增 9.3%。同时 SEMI 预估，2017 年至 2020 年全球将有 62 座新晶圆厂投产，其中，将有超过 4 成的新晶圆厂位于中国大陆。

5、医疗电子领域

在医疗器械发展中，医学影像设备一直占据着重要地位，同时也是医疗设备高端产业化的代表。伴随着科技的发展，医学影像设备的发展日趋迅速，功能也日趋完善。我国医疗器械行业起步较晚，但是随着经济的发展和人们健康意识的提高，从医院的高端医疗器械到便捷的家用医疗器械都将迎来明显的需求增长，从而将为国内医疗器械行业带来广阔的发展前景。尤其是医药工业与医疗卫生方面的“十三五”发展规划已基本编制完成，高性能医疗器械被确定为重点突破领域之一，这无疑为我国医疗器械行业未来的发展带来利好。

预计未来五至十年，中国医疗器械产业与世界医疗器械市场的关联度将越加紧密，对中国的医疗器械制造工艺、新材料应用、研发水平、势必产生巨大影响，促使中国医疗器械产品从中低端向高附加值的高端产品转化。而 CT 球管作为 CT 等大型医疗设备的核心部件，其市场需求量巨大。

6、安检领域

安检设备是指用于机场、海关、车站、公检法机构等场所，为预防和制止爆炸、枪击、行凶等案件发生，从而对货物、人身、场地和携带物品进行安全检查和设备的总称。

目前，我国正处于城镇化加速发展的阶段，2016 年政府工作报告指出，要

深入推进以人为核心的新型城镇化,实现 1 亿左右农业转移人口和其他常住人口在城镇落户,到 2020 年,常住人口城镇化率达到 60%、户籍人口城镇化率达到 45%。与此同时,我国社会经济结构也正处于深刻变革的阶段,社会治安、反恐问题面临前所未有的严峻局面,客观要求全社会要持之不懈地加强安全防范系统的建设,不断加强对视频监控、入侵报警、联网平台、图像分析及其他安防技术产品的投入。根据中国公共安全杂志社等机构联合发布的《2016 年中国安防行业调查报告》数据显示,中国安防行业总产值已从 2012 年 3,240 亿元增至 2016 年 5,400 亿元,安防市场空间不断扩大。从“3111”工程到“平安城市”再到“智慧城市”建设,我国逐步实现信息化与城镇化结合,安防行业的技术水平也不断提高,安检产品在各个行业中的应用愈加广泛,逐步成为包括机场、海关、边检、码头、地铁站、大型活动现场等场所的必备产品。

七、募集资金投资项目基本情况

（一）真空电子器件生产基地建设项目

1、建设内容

（1）项目主要建设内容

本项目拟通过购置电极生产设备、装配设备、检测设备、公用工程设备及安全环保设备等,形成新增年产陶瓷真空电容器 3 万只、高压直流接触器 180 万只、高压继电器 12 万只、球管产品 0.05 万只的规模。其中,新增 3 万只陶瓷真空电容器包括新增可变陶瓷真空电容器 1 万只、固定陶瓷真空电容器 2 万只。本项目产品是真空电子器件,属于国家、地方的鼓励类项目,所生产的产品是电子类产品、通信设备、家用电器、汽车、航空、造船、电力、新能源等工业的重要配套产品,是推动我国通讯设备、医疗、安检及国防事业进步的重要组成力量,产品技术含量高,市场容量较大,项目实施后可望实现较好的经济效益和社会效益。

（2）项目总投资

本项目计划总投资 35,150.00 万元,其中建设投资为 28,048.00 万元,建设期利息为 0.00 万元,铺底流动资金为 7,102.00 万元。具体投资计划如下:

序号	项目名称	金额（万元）	占比（%）
1	建设投资	28,048.00	79.80
2	建设期利息	0.00	0.00

3	铺底流动资金	7,102.00	20.20
合 计		35,150.00	100.00

2、项目产品生产方案

（1）产品执行标准和主要技术参数

①产品执行标准

本项目的产品均根据国家相关产品标准进行生产，主要产品执行标准如下：

《真空电容器通用技术条件》GB/T3788-1995

《真空电容器总规范》SJ20030-1992

《真空继电器通用规范》GJB1434A-2011

《医用电气设备》GB9706-2007

②主要技术参数

本项目产品主要技术参数如下表所示：

A、CKTB500-3.5-57 型可变陶瓷真空电容器主要技术参数

序号	指标名称	技术参数
1	标称电容量	500pF
2	最小电容量	≤5pF
3	工频峰值试验电压	5KV
4	最大射频电流	57A
5	直流漏电流	≤10uA
6	最大转动力矩或拉力	≤0.15N.m
7	容量特性曲线 (每圈容量变化)	29.1/turn
8	机械寿命	≥1,000,000 次
9	产品直径 mm	55mm
10	产品高度 mm	148.5mm

B、CKTB500-10-100 型可变陶瓷真空电容器主要技术参数

序号	指标名称	技术参数
1	标称电容量	500pF
2	最小电容量	≤12pF
3	工频峰值试验电压	15KV
4	最大射频电流	100A
5	直流漏电流	≤10uA

6	最大转动力矩或拉力	$\leq 0.26 \text{ N.m}$
7	容量特性曲线（每圈容量变化）	25pF/turn
8	机械寿命	$\geq 400,000$ 次
9	产品直径 mm	86mm
10	产品高度 mm	202mm

C、CKT50-10-50 型固定陶瓷真空电容器主要技术参数

序号	指标名称	技术参数
1	标称电容量	50pF
2	容量值偏差	$\pm 5 \text{ pF}$
3	工频峰值试验电压	15KV
4	最大射频电流	50A
5	直流漏电流	$\leq 10 \mu\text{A}$
6	产品直径 mm	56mm
7	产品高度 mm	62mm

D、CKT130-10-70 型固定陶瓷真空电容器主要技术参数

序号	指标名称	技术参数
1	标称电容量	130pF
2	容量值偏差	$\pm 6.5 \text{ pF}$
3	工频峰值试验电压	15KV
4	最大射频电流	70A
5	直流漏电流	$\leq 10 \mu\text{A}$
6	产品直径 mm	48mm
7	产品高度 mm	62mm

E、GL200 系列高压直流接触器主要技术参数

序号	指标名称	技术参数
1	触点形式（主）	单刀单掷-常开
2	额定工作电压范围	12-750VDC
3	极限通电电流（1 次）	1 秒钟 1400A， 60 秒 400A， 600 秒 250A
4	最大切断电流	1300A@320VDC， 1 次
5	接触电阻	
5.1	额定电流下最大值（mΩ）	0.4
5.2	额定电流下典型值（mΩ）	0.3

6	机械寿命	300000 次
7	动作时间（25℃时）	
7.1	闭合（最大值，包括回跳）	20ms
7.2	闭合（典型值，包括回跳）	13 ms
7.3	回跳（最大值）	7 ms
7.4	释放时间，包括断开最大负载电流下的电弧时间	12 ms
8	辅助触点形式	单刀单掷-常开（辅助触点与主触点机械连锁）
9	辅助触点负载额定值	2A@24VDC
10	辅助触点最小负载	100mA@8V
11	500VDC 条件下绝缘电阻	100 M Ω （寿命试验后为 50 M Ω ）
12	海平面条件下介质耐压（漏电流小于 1mA）	2200 VAC（50Hz）
13	冲击 11ms 锯齿波或正弦波	20G's
14	振动，正弦波（10-2000Hz 峰值）	20G's
15	工作环境温度范围	-55-85℃
16	储存环境温度范围	-55℃-125℃
17	重量，典型值	0.32kG（不含螺母及垫圈）

F、JPK-23 型高压真空继电器主要技术参数

序号	指标名称			技术参数
1	触点型式			1Z（SPDT）
2	触点代号			C
3	试验电压（DC 或 50HzAC）		kV 峰值	15
4	额定电压	DC 或 AC 50Hz	kV 峰值	15
		2.5MHz	kV 峰值	12
		16MHz	kV 峰值	9
		32MHz	kV 峰值	7
5	额定承载电流（有效值）	DC 或 AC50Hz	A	50
		2.5MHz	A	30
		16MHz	A	17
		32MHz	A	10
6	线圈击穿电压			500
7	分布电容	断开触点间	pF	0.5
		断开触点与地	pF	1

8	绝缘电阻（Min）	MΩ	1000
9	接触电阻（Max）	Ω	0.012
10	动作时间（Max,ms）	ms	15
11	释放时间（Max,ms）	ms	9
12	机械寿命（×106）	次	1
13	标称重量	g	85
14	高频振动（10g 峰值）	Hz	55~500
15	冲击（11ms.半正弦波）m/S 2（g）	g	50
16	温度范围	℃	-55~125
17	线圈电压	V	12/24/48
18	线圈电阻	Ω	48/180/770

G、球管主要技术参数

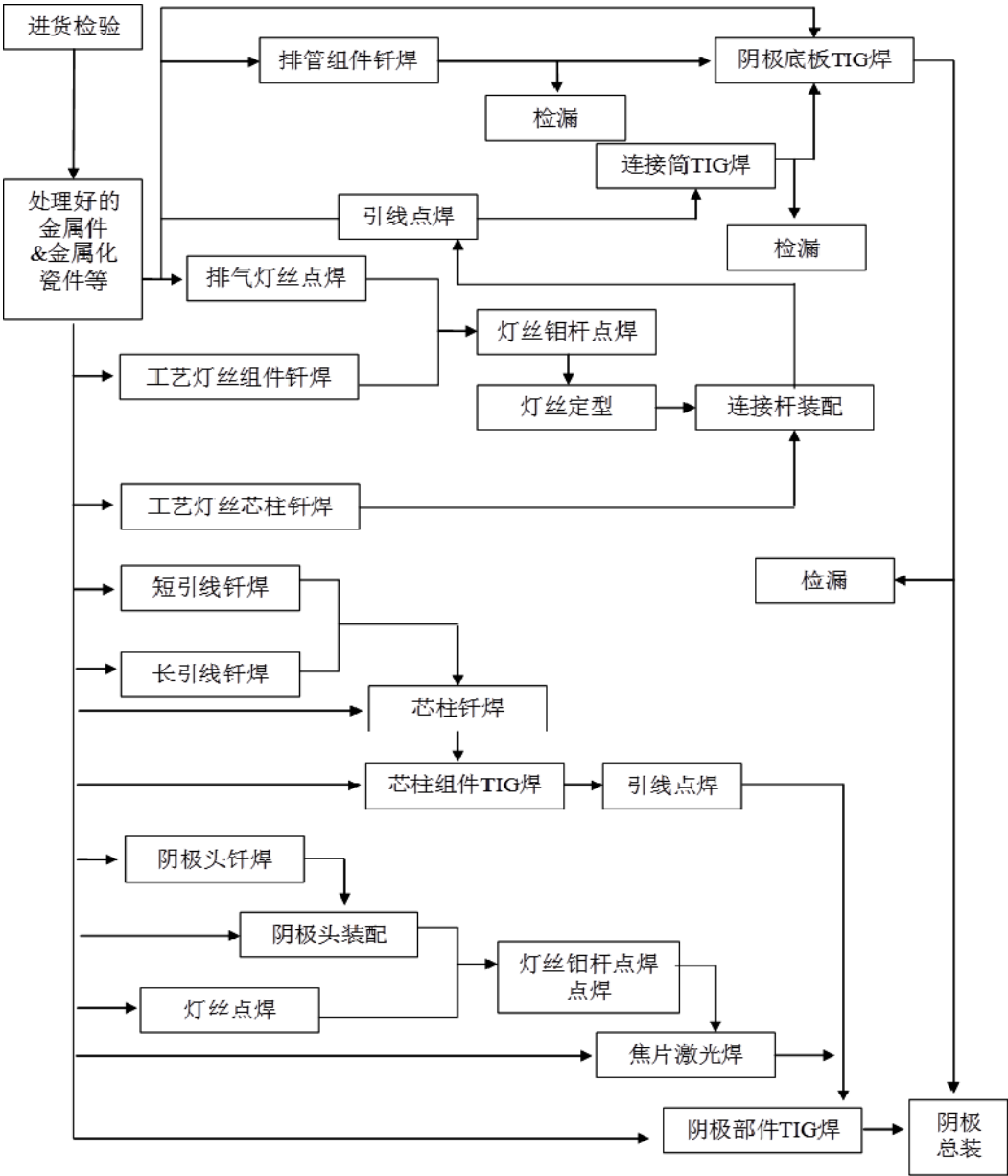
序号	项目	技术数据
1	额定电压	140kV
2	额定转速	6300RPM
3	阳极热容量	5.3MHU
4	靶盘材料	TZM, 钨, 铌, 石墨
5	靶盘直径	190mm
6	最大阳极热耗散	9.6 kW
7	阳极靶角	7.0°
8	预热灯丝电流	2.5A
9	X 射线管窗口材料	钛
10	固有滤过	1.0 mm Al

（2）生产方法和工艺流程

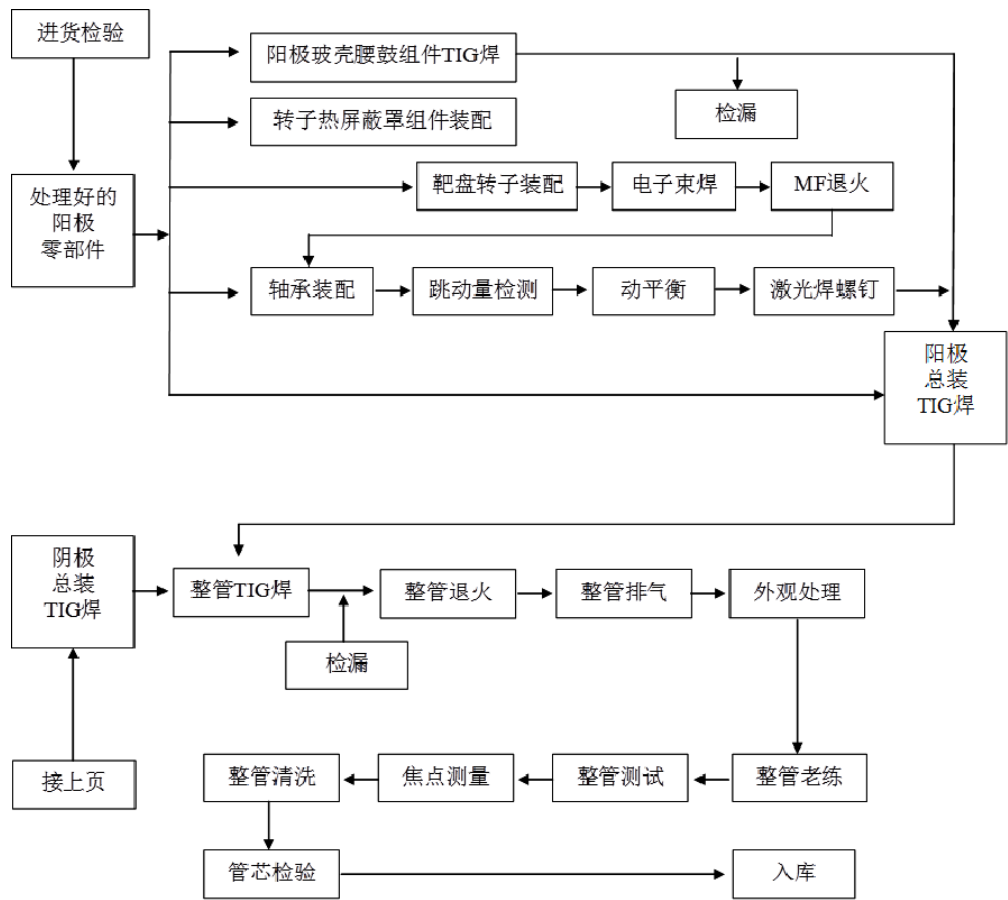
项目产品分为陶瓷高压真空电容器、高压直流接触器、高压继电器和球管产品，陶瓷高压真空电容器、高压直流接触器、高压继电器的具体工艺流程图详见“第六节 业务与技术”之“四、（二）主要产品的工艺流程图”。

球管生产工艺分为阴极装配、阳极装配及管芯整装及测试工艺、管组件装配及测试工艺，其具体工艺流程图如下：

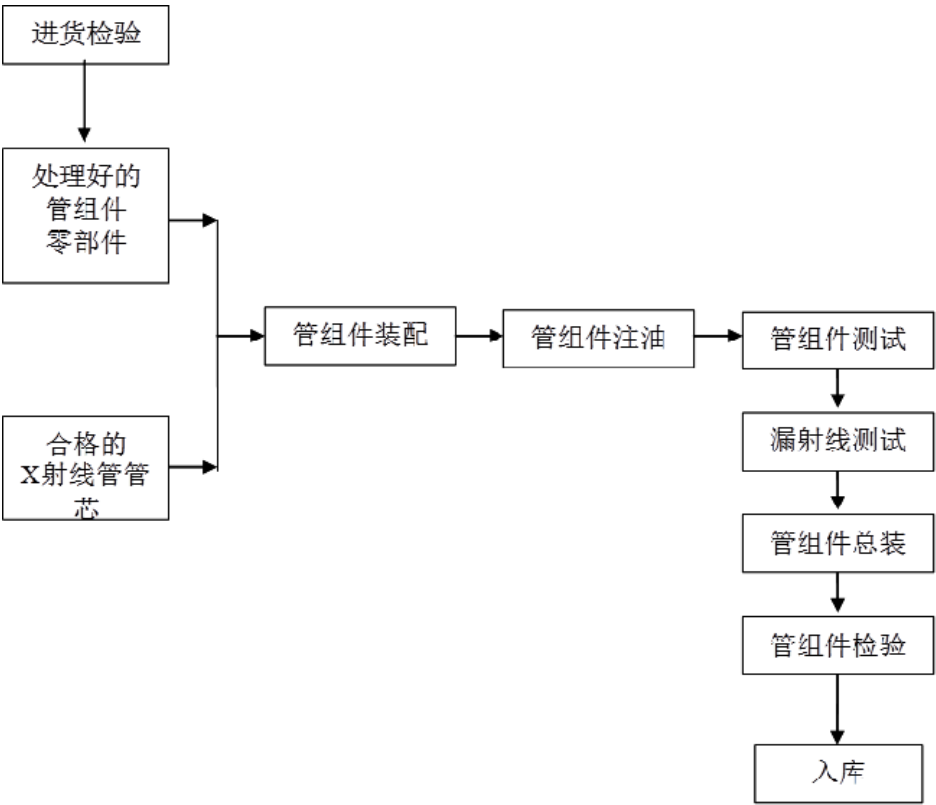
①阴极装配生产流程图



②阳极装配及管芯整装及测试工艺流程图



③管组件装配及测试工艺流程图



(3) 主要设备选择

本项目拟购置电极生产设备、装配设备、焊接设备、检测设备、公用与辅助设备软件等共计 158 台(套), 其中国产设备 123 台(套), 进口设备 28 台(套), 软件 7 套。项目新增设备清单明细详见下表:

①新增进口设备明细表

序号	设备名称	单位	数量	单机功率 (kW/台)	总功率 (kW/台)
1	生产设备				
1.1	加工设备				
1.1.1	部件整形装置	台	4		
1.1.2	氢检仪	台	2	0.5	1
1.1.3	气动攻丝机	台	2	0.1	0.2
1.1.4	3D 轮廓测试仪	台	1	5	5
1.1.5	液态轴承装配系统	套	1	20	20
1.1.6	双工位管芯老练测试台	套	1	120	120
1.1.7	管芯焦点测试系统	套	1	100	100
1.1.8	注油系统	套	1		
1.2	管组件综合测试平台	套	1	120	120

1.2.1	漏射线测试平台	套	1	120	120
1.2.2	震动及噪音测量仪	台	1	15	15
	小计	台/套	16		501.2
2	检测设备				
2.1	真空检漏仪	台	1		
2.2	容量测试仪	台	5		
2.3	高压测试台	台	3		
2.4	氩弧焊焊针自动磨针机	台	1		
2.5	快速液压钳口钳	台	1		
2.6	便携式计量测量仪	台	1	1	1
	小计	台/套	12		
	合计	台/套	28		502.2

②新增国产设备明细表

序号	设备名称	单位	数量	单机功率 (kW/台)	总功率 (kW/台)
1	生产设备				
1.1	加工设备				
1.1.1	螺旋电极绕制设备	台	3		
1.1.2	高精度精密数控车床	台	1	40	40
1.2	前道组装				
1.2.1	接触器前道组装	套	1	20	20
1.2.2	屏蔽盖组装设备	套	1	3	3
1.2.3	动铁芯组装配设备	套	1	2	2
1.2.4	衔铁组装配设备	套	1	5	5
1.2.5	屏蔽壳组装设备	套	1	4	4
1.2.6	整体组装装配设备	套	1	6	6
1.3	陶瓷焊接				
1.3.1	链式炉	台	1	40	40
1.3.2	氦质谱检漏仪	台	2	2	4
1.3.3	自动绕线机	台	1	8	8
1.3.4	耐压测试仪	台	1	1.1	1.1

1.3.5	绝缘测试仪	台	1	0.22	0.22
1.4	焊接设备				
1.4.1	部件焊接台（链式氢气炉）	台	2		
1.4.2	部件焊接台（高频焊接炉）	台	4	50	200
1.4.3	真空台	套	4	100	400
1.4.4	超高真空台	套	6	100	600
1.4.5	高温真空钎焊台	套	3	150	450
1.4.6	铍窗专用焊机台	套	1	100	100
1.4.7	靶盘专用焊接台	套	1	50	50
1.4.8	超高真空台	套	1	100	100
1.5	装配设备	套			
1.5.1	直流电源	套	2		
1.5.2	开距测试仪	台	3	0.1	0.3
1.5.3	接触器自动装螺母设备	套	1	8	8
1.5.4	氩弧焊机	台	5	5	25
1.5.5	手板冲	台	2		
1.5.6	静电除尘机	台	1	0.5	0.5
1.5.7	电烙铁	台	5	0.09	0.45
1.5.8	储能焊机	台	1	10	10
1.5.9	激光焊机	台	1	8	8
1.5.10	真空台	台	2	0.1	0.2
1.6	后道装配测试				
1.6.1	气动点胶机	台	2	0.2	0.4
1.6.2	全自动点胶机	台	1	2	2
1.7	后道自动参数测试				
1.7.1	机械筛选仪	台	3	3	9
1.7.2	绝缘测试仪	台	5	0.4	2
1.7.3	继电器综合参数测试仪	台	5	0.5	2.5
1.7.4	低电阻测试仪	台	4	0.2	0.8

1.7.5	激光打标机	台	1	5	5
1.7.6	打包机	台	1	1	1
1.7.7	除湿机	台	4	0.8	3.2
1.7.8	DC 电源	套	2	12	24
1.8	部件处理设备				
1.8.1	真空台	套	1	100	100
1.8.2	真空钎焊炉	台	1	100	100
1.8.3	4 工位中频台	套	1	100	100
1.9	管芯装配设备				0
1.9.1	四工位电子束焊机	台	1	100	100
1.10	排气设备				
1.10.1	多工位双真空排气台	台	1	36	36
1.11	组件装配设备				
1.11.1	管芯洁净机	台	1	15	15
1.11.2	管组件装配台	台	2	3	6
1.12.3	管套部件程控烘箱	台	1	15	15
	小计	台/套	98		2,607.67
2	检测设备				
2.1	力矩自动测试仪	台	1		
2.2	机械寿命测试仪	台	4		
2.3	万能拉力试验机	台	1	0.8	0.8
2.4	弹簧疲劳强度试验机	台	1	0.7	0.7
2.5	线圈匝间短路测试仪	台	1	1.1	1.1
2.6	实时成像系统	套	1	13	13
2.7	温度高度试验箱	套	1	10	10
2.8	三综合试验箱	套	1	2	2
2.9	恒加速试验机	套	1	2.5	2.5
2.10	电寿命系统	套	1	30	30
2.11	车载电子抗干扰模拟试验台 (EMS)	套	1	7.5	7.5

2.12	矫顽力测试仪	台	1	0.6	0.6
2.13	大电流涌流设备	套	1	60	60
	小计	台/套	16		128.2
3	搬运设备				
3.1	组件可升降搬运车	台	2	3	6
	小计	台/套	2		6
4	公用辅助				
4.1	空压机	套	1	22	22
4.2	供配电设施	套	1	50	50
4.3	给排水设施	套	1	10	10
4.4	暖通设备	套	1	80	80
4.5	环保设施	套	1	10	10
4.6	安全卫生设施	套	1	5	5
4.7	消防设施	套	1	10	10
	小计	台/套	7		187
	总计	台/套	123		2,928.87

③新增软件明细表

序号	设备名称	单位	数量	单机功率 (kW/台)	总功率 (kW/台)
1	CST 仿真软件	套	1	300	300
2	SOLIDWORK 绘图软件	套	6	8	48
	小计	套	7		348

3、主要原材料、辅助材料及燃料的供应

本项目主要原辅材料及外购件为无氧铜、银铜焊料、管芯组件等。公司具有多年从事电子真空器件的生产经验，凭借良好的经营业绩及信誉建立了较为固定的供货渠道，与相关供应商保持了良好的长期合作关系，能为本项目的实施提供所需要的原材料。

本项目所需的燃料动力主要为电力、水、天然气和氮气。

4、项目实施进度

本项目建设期拟定为2年。根据国家关于加强基础设施工程质量管理有关

规定，并结合实际情况，本项目进度计划内容包括项目前期工作、初步设计、土建工程、设备购置、设备安装调试等。具体进度如下：

项目实施进度计划表

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期工作	△	△										
2	初步设计、施工设计		△	△	△								
3	土建工程			△	△	△	△						
4	设备购置				△	△	△	△					
5	设备到货检验					△	△	△	△				
6	设备安装、调试						△	△	△	△			
7	职工培训									△	△		
8	试运行										△	△	△
9	竣工												△

5、环境保护情况

（1）治理措施

①废水

本项目运行过程中产生的废水主要为职工生活废水、少量地面清洗废水和设备清洗废水，经处理后达标排放。

②废气

本项目生产过程中将产生少量废气，废气通过项目配置的环保设施进行处理。

③噪声

本项目噪声污染源主要是车间通风系统的风机、装配设备等的噪声和振动。公司针对噪声污染源拟采取的控制措施有：新增设备均选用低噪声设备；对厂房内的工艺设备进行合理布局，车间内的所有运转设备均采用减振基础进行减振；项目涉及噪声超过控制标准的设备分别采取进、排气消声器和建筑隔声等措施加以控制，使操作场地噪声控制在≤60dB（A），满足国家相关噪声排放标准。

④固废

项目生产过程中产生的固体废物主要包括原料包装材料、生产废料、报废产品、职工生活垃圾等。项目一般固废处理措施如下：生活垃圾由环卫部门统一收

集后进行卫生填埋；生产废料出售给废品回收公司回收利用。针对本项目生产过程中可能产生的危险废物，如净化装置截留的粉尘、废机油等均委托有资质的单位处置。

（3）环境管理与监测

本项目建成后，在生产过程中将会有污水、固废、少量废气和噪声产生，需要加强环境管理监测工作，配置专业环保管理人员，负责全公司日常生产过程中的环境管理监测工作。公司还应建立污染源监测成果资料档案，并按规定报送环保主管部门。

6、项目选址

本次募集投资项目建设地点为公司现有厂区内，现有厂区已取得不动产权证书，区域内规划用地性质为工业用地。

7、项目经济效益分析

本项目建设期为2年，项目达产后，预计年新增销售收入50,080.00万元（不含税），年利润总额12,811.30万元，税后内部收益率为20.3%，投资回收期为7.1年（含建设期）。

（二）研发中心建设项目

1、建设内容

（1）项目主要建设内容

发行人拟建立具备高水平的电真空器件研发中心，具体包括：组织收集、分析与公司相关的国内外技术和信息，研究行业技术发展动态；负责科技开发项目和科技工作的日常管理；开展新产品、新技术、新工艺的开发，尤其是有源电真空器件及无源电真空器件的基础技术及关键技术的研发；负责电真空行业技术标准及规范的研究制订与验证，积极建设具备进行型式试验及例行试验的国家实验室；负责与企业外部科研院所建立广泛联系，开展多种形式的产学研合作，共建企业研发中心；积极进行国际国内的技术合作与交流，并加快各类科技成果的转化和产业化。

研发中心建设项目旨在提高公司技术研发水平和产品设计能力，改善工艺流程，提高生产效率，丰富产品类型，提升产品质量，降低生产成本，增强公司可持续发展能力和市场竞争能力，从而提升企业的核心竞争力。

（2）项目总投资

本项目计划总投资 4,742.00 万元，其中建设投资为 4,506.00 万元，建设期利息为 0.00 万元，流动资金为 236.00 万元。具体投资计划如下：

序号	投资明细	投资金额（万元）	占比（%）
1	建设投资	4,506.00	95.02
2	建设期利息	0.00	0.00
3	流动资金	236.00	4.98
合 计		4,742.00	100.00

2、项目主要新增设备

本项目拟购置各类研发及检测设备合计 64 台（套），相关软件 4 套，其中设备购置投入 2,608.40 万元，软件购置投入 451.00 万元。

（1）设备购置明细表：

序号	设备名称	型号	数量	装机功率(kW)
1	大功率速调管			
1.1	矢量网络分析仪	AV3629D	2	
1.2	频谱分析仪	AV4033B	1	
1.3	数显功率计	HG-930	1	
1.4	高真空排气台	定制	1	30
1.5	焊接炉	定制	1	
1.6	INFICON 氦质谱检漏仪	UL-1000 Fab	1	
1.7	AGILENT 示波器	MSO7104B	1	
*	小计		8	
2	CT 球管			
2.1	动平衡设备(含 VFD 刹车系统)	HS20-H	1	10
2.2	中频除气系统	定制	1	70
2.3	排气台（包含 ST70P24 进口高压发生器）	定制	1	24
2.4	管芯老练台	定制	1	10
2.5	管芯焦点测试台（包含 CT70PN50X4429 高压发生器及软件）	定制	1	50
2.6	点焊机	PN16	1	16
2.7	灯丝直流电源	1820HH	1	0.5
2.8	电子束焊机	定制	1	10
2.9	绝缘油滤油+真空注油系统	定制	1	45

2.10	管组件动态测试平台+铅房	Insitum32	1	100
2.11	耐压测试仪	GDOT-100A	1	5
2.12	管组件综合测试台	定制	1	120
2.13	高温真空退火炉（1200 使用温度）	定制	1	100
2.14	温真空钎焊炉（1300 使用温度）	定制	1	150
2.15	自动化清洗设备	定制	1	20
2.16	自动化烘箱	定制	1	10
2.17	Guth 高压发生器	定制	1	60
2.18	控制系统+高压测试油箱	定制	1	40
2.19	液态轴承液态金属注入及装配设施	定制	1	30
2.20	管组件焦点测试系统（含单极高压发生器）	定制	1	100
2.21	3D 智能尺寸扫描仪		1	2
2.22	Baron 真空滤油+注油一体化系统	定制	1	30
2.23	多工位单极球管老练测试台	定制	1	120
2.24	多工位双真空排气系统	定制	1	24
2.25	漏射线测试系统+铅房+高压发生器	定制	1	100
*	小计		25	
3	高压直流接触器			
3.1	铆接接触片设备	非标定制	1	6
3.2	点胶设备	非标定制	1	1
3.3	屏蔽壳组装区（工作桌、夹具）	非标定制	1	0.5
3.4	点焊设备	非标定制	1	10.5
3.5	母体装配组装区（工作桌、夹具）	非标定制	1	1
3.6	前道测试设备（参数、耐压）	非标定制	1	4
3.7	氩弧焊设备	非标定制	1	10
3.8	检漏钳口设备	非标定制	1	8
3.9	排气管改短工装	非标定制	1	2
3.10	后道参数测试设备	非标定制	1	4
3.11	灌封点胶设备	非标定制	1	2
3.12	动铁芯组装配设备	非标定制	1	6
3.13	衔铁组装配设备	非标定制	1	3

3.14	套筒焊接设备	非标定制	1	10
3.15	检漏钳口设备	非标定制	1	8
3.16	母体参数老练设备	非标定制	1	5
3.17	灌封装备设备	非标定制	1	12
3.18	灌封烘烤设备	非标定制	1	20
3.19	成品参数测试设备	非标定制	1	5
3.20	GLF300 旋铆设备	非标定制	1	10
3.21	PDU 综合参数测试仪	非标定制	2	
3.22	装配设备		1	
3.23	氩弧焊机	非标定制	1	4
3.24	检漏仪	UL	1	3
3.25	焊缝追踪系统	非标定制	1	2
3.26	激光器	IPG	1	3
3.27	点胶机	PR70	2	0.8
3.28	多通道示波器	Keysight-DsoX-2014A	1	0.15
3.29	数据采集仪		1	
*	小计		31	
**	合计		64	

（2）软件购置明细表：

序号	软件名称	数量（套）	单价（万元）	总价（万元）
1	CST 仿真软件	1	200	200
2	仿真软件 OPERA 3D	1	100	100
3	Solidworks 设计软件	1	1	1
4	ANSYS 仿真软件	1	150	150
*	小计	4		451

3、项目实施进度

本项目建设期拟定为 2 年。根据国家关于加强基础设施工程质量管理的规定，并结合实际情况，本项目进度计划内容包括项目的前期准备、方案设计、土建工程施工、设备采购、设备安装调试等。具体进度如下：

项目实施进度计划表

序号	内容	月进度											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期工作	△	△										
2	初步设计、施工设计		△	△	△								
3	土建工程			△	△	△	△						
4	设备采购				△	△	△	△					
5	设备到货检验					△	△	△	△				
6	设备安装、调试						△	△	△	△			
7	职工培训									△	△		
8	试运行										△	△	△
9	竣工												△

4、环境保护情况

（1）废水防治措施

本项目废水主要为生活废水和冲洗废水。其主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP 等。厂区的排水体制实施“雨污分流、清污分流”制度。全厂废水处理工程将进行规范化排污口设计，设污水接管口及清下水排放口（即雨水口）各 1 个。污水排口处安装污水流量计及 COD 在线监测仪，并在排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

设污水泵房，生活污水及冲洗废水经过预处理达到污水处理厂接管标准后纳管排放。

本项目废水防治与生产项目一并考虑，本项目不单独投入。

（2）废气防治措施

根据研发课题产污环节分析，本项目产生的废气主要为无组织废气。废气主要为技术研发焊接加工过程中产生的焊接烟尘。焊接烟尘产生点较为分散，不利于收集，公司将加强焊接工艺空调通风系统，同时采用产尘量较低的焊接工艺和焊接材料。

（3）固废防治措施

本项目的固废主要包括废元器件、生活垃圾等一般工业固废。废元器件等回收后进行综合再利用；生活垃圾则由当地环卫部门收集后，统一卫生填埋处理。

（4）噪声防治措施

本项目噪声污染源主要是高真空排气设备、焊接设备以及试验设备产生的噪声。噪声污染量较小。

①针对研发工艺过程中产生的噪音污染，公司采用有效的防治措施后，噪声环境影响预测评价表明，厂界噪声可达标。

在工艺设计上优先选用低噪声设备，尽量使所有设备的噪声均小于 85dB(A)（设备外 1 米）。

②强噪声设备置于密闭室内，房间墙壁做成吸音、隔声墙体，并对噪声源添加隔声、减振、消声装置。

③本项目建成后，将尽可能增加绿化面积，在研发中心周边种植绿化带，以便起到隔声和衰减噪声的作用。

④针对厂区生产运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、卸料放缓速度，避免货物击地、厂区禁按喇叭等措施以降低交通噪声，以免运输过程中产生噪声扰民的现象。

⑤按时保养及维修设备，避免机械超负荷运转。

5、项目选址

本次募集投资项目建设地点为公司现有厂区内，现有厂区已取得不动产权证书，区域内规划用地性质为工业用地。

6、项目经济效益分析

本项目不直接产生经济效益，但通过建设研发中心，有利于加强公司的自主创新能力，获得更多的专利技术，增加公司产品技术含量，完善公司产品结构，提高产品的市场竞争力，从而间接提高公司效益。

通过本项目的实施，无论是从资源利用效率、生产管理效率方面，还是从公司形象、研发团队素质方面，都将进一步巩固昆山国力优质企业的地位，并逐步实现公司的可持续发展战略目标。

八、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

（一）对净资产、每股净资产及资产负债率的影响

本次募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，截至 2016 年 12 月 31 日，公司归属于母公司的净资产为 27,084.78 万元，归属于母公司的每股净资产为 4.17 元；本次募集资金到位后，公司净资产将会较大幅度增加，每股净资产数额

也将相应提高。同时，公司资产负债率也将会有所下降，公司财务结构得到优化，公司的抗风险能力和后续融资能力将进一步增强。

（二）募投项目对资产结构、经营成果的影响

本次募集资金到位后，公司流动比率和速动比率将显著提高，短期内公司资产负债率将有所下降，财务风险防范能力提高。随着募集资金投资项目的建设，大部分货币资金将按项目实施进度逐步转化为在建工程，并随着各项目的竣工投产，再逐步转化为房屋和设备等固定资产。

本次发行募集资金拟用于现有产品产能扩建及研究中心建设，募投项目建成后产品结构更为合理，有利于扩大公司主营业务规模，提升主营业务的盈利能力。根据本次募集资金投资项目可行性研究报告，上述项目达产后，将显著提升公司整体盈利能力。

（三）募投项目对股本结构的影响

本次发行有利于优化公司的股本结构，实现投资主体多元化，进一步完善公司法人治理结构，促进公司长远发展。

（四）募投项目新增固定资产对折旧计提的影响

本次募集资金投资项目均围绕着公司发展战略目标而实施，通过固定资产投资扩大公司产能，提升产品技术研发能力，提高公司的市场占有率，促进公司业务的大规模拓展。本次募集资金投资项目工程全部建设完成后，预计每年新增固定资产折旧费用合计约 2,275.4 万元。

（五）募集资金投资项目对公司盈利能力的影响

本次募集资金投资项目具备较好的盈利前景，根据项目可行性研究报告，真空电子器件生产基地建设项目税后投资财务内部收益率为 20.3%，所得税后财务净现值 17,484.2 万元；投资回收期 7.1 年，即第 8 年即可收回全部投资，项目具有较好的盈利和投资回收能力。

第十四节 股利分配政策

一、发行人股利分配的一般政策

根据昆山国力《公司章程》，公司每年的税后利润按下列顺序进行分配：

1、弥补公司以前年度亏损。

2、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，可不再提取。

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。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

3、分配股利。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两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

二、最近三年实际股利分配情况

年度	股利分配情况
2014 年度	根据公司 2016 年 1 月 12 日股东会决议，审议通过公司 2014 年度利润分配方案，向全体股东分配每股 2.1 元现金股利（含税），合计分配股利额为 1,218 万元。
2015 年度	根据公司 2017 年 5 月 10 日 2017 年第二次临时股东大会决议，审议通过公司首次公开发行股票前滚存未分配利润由公司公开发行股票后登记在册的新老股东按持股比例共享，即本次发行前，公司不再进行股利分配。
2016 年度	

三、本次发行上市后的股利分配政策

2017 年 5 月 10 日，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，会议通过了《关于公司上市后三年股东分红回报规划的议案》及《关于制定〈昆山国力电子科技股份有限公司章程（草案）〉（上市后适用）的议案》。根据《昆山国力电子科技股份有限公司上市后分红回报规划》及修改后的《公司章程（草案）》，对公司上市后的股利分配政策规定如下：

（一）利润分配原则

公司的利润分配应重视对公司股东的合理投资回报、兼顾公司的可持续发展，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董事、监事和公司股东的意见。

（二）如股东发生违规占用公司资金情形的，公司在分配利润时，先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

（三）利润分配的间隔期间

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，在公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况允许的情况下，可以进行中期分红。

（四）利润分配具体政策如下

1、利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

2、公司现金分红的条件和比例：

公司在当年盈利、累计未分配利润为正，且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，可以采取现金方式分配股利。公司具备现金分红条件的，原则上每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。公司是否进行现金方式分配利润以及每次以现金方式分配的利润占母公司经审计财务报表可分配利润的比例须由公司股东大会审议通过。

重大投资计划或重大现金支出是指：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 10,000 万元；或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%。

3、公司发放股票股利的条件：

公司在经营情况良好，董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以提出股票股利分配预案交由股东大会审议通过。

4、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资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

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

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（五）利润分配方案的审议程序

公司董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会审议利润分配方案时，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。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（六）利润分配政策的调整

公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定，行业监管政策，自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者因为外部经营环境发生重大变化确实需要调整利润分配政策的，在履行有关程序后可以对既定的利润分配政策进行调整，但不得违反相关法律法规和监管规定。

董事会提出的调整利润分配政策议案需经董事会半数以上董事表决通过。

公司监事会应当对调整利润分配政策的议案进行审议，并经监事会半数以上监事表决通过。

调整利润分配政策的议案经上述程序审议通过后，需提交股东大会审议，并经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。股东大会审议该等议案时，应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与表决。

四、公司本次发行上市后的股东分红回报规划

根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关规定的要求，为了明确本次发行上市后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《昆山国力电子科技股份有限公司章程（草案）》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配政策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，公司特制定了《昆山国力电子科技股份有限公司上市后分红回报规划》，具体内容如下：

（一）股东分红回报规划制定考虑因素

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

（二）股东分红回报规划制定原则

公司股东分红回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，坚持现金分红为主这一基本原则。公司具备现金分红条件的，原则上每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

（三）股东分红回报规划制定周期和相关决策机制

公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对公司正在实施的股利分配政策做出适当且必要的修改，确定该时间段的股东分红回报规划，并提交公司股东大会通过网络投票的形式进行表决。但公司保证调整后的股东分红回报规划不违反以下原则：公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

（四）公司上市后三年股东分红回报计划

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。如果上市后三年，公司净利润保持增长，则公司每年现金分红金额的增幅将至少与净利润增长幅度保持一致。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配或公积金转增。各期末未进行分配的利润将用于满足公司发展资金需求。

（五）利润分配方案相关决议程序

公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并交付股东大会进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

（六）控股股东确保发行人上市后利润分配政策实施的承诺

发行人控股股东尹剑平已出具《关于昆山国力电子科技股份有限公司未来三年利润分配的承诺函》，同意公司未来三年的股利分配计划，并承诺在未来三年审议公司的利润分配议案时参加股东大会并投赞成票，促使发行人在满足现金分红条件的情况下，发行人每年度以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且发行人最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

五、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2017 年 4 月 25 日第一届董事会第四次会议审议通过，并经 2017 年 5 月 10 日召开的 2017 年第二次临时股东大会批准，本次发行上市前公司滚存的未分配利润由公司公开发行股票后登记在册的老股东按持股比例共享。

六、保荐机构关于股利分配的核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人上市后使用的《公司章程（草案）》中关于利润分配的相关政策符合中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等相关规定的要求，发行人的利润分配政策和未来分红规划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《公司章程（草案）》及招股说明书中对利润分配事项及未来分红回报的规定和相关信息披露内容符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人利润分配决策机制健全、有效，政策明确、合理，有利于保护社会公众股东的合法权益。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露与投资者关系管理

根据《公司法》、《证券法》等法律法规及中国证监会有关规章规则的规定，公司制定了严格的信息披露制度和为投资者服务的计划。

（一）信息披露责任机构及相关人员

公司负责信息披露和投资者关系的部门为董事会办公室，负责人为董事会秘书张雪梅，联系方式如下：

董事会秘书	张雪梅
联系地址	江苏省昆山开发区西湖路 28 号
联系电话	0512-36872100
传真号码	0512-36872133
电子信箱	e-sales@glvac.cn
互联网地址	http://www.glvac.cn

（二）信息披露制度

昆山国力 2017 年第二次临时股东大会审议通过了《昆山国力电子科技股份有限公司信息披露管理办法》，公司将根据法律、行政法规、部门规章、规范性文件等相关规定，及时、公平地披露信息，保证所披露的信息真实、准确、完整。

（三）投资者服务计划

1、及时、真实、准确地在指定报刊向投资者公布定期报告、临时报告及有关重大信息，并备置于规定场所供投资者查阅；

2、设立专门的机构、人员、电话，负责投资者的接待工作，解答投资者提出的问题，加强与投资者的交流；

3、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

4、加强对相关人员的培训工作，保证服务工作的质量；

5、公司已建立网站，刊载有关公司及本行业国内外信息，向广大投资者全面介绍公司基本情况和本行业、公司最近发展动态，协助投资者如实、全面地了解公司的投资价值；

6、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保

证投资者在符合有关法律、法规规定的前提下，能够及时获得需要的信息；

7、加强对相关人员的培训，保证服务工作的质量。负责信息披露、为投资者服务的部门为证券部，日常工作由董事会秘书具体负责。

二、重大合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的重大合同如下：

（一）销售合同及销售订单

由于发行人的产品系列较多，产品型号、规格不一，其日常生产具有小批量、多批次的特征，故一般单个订单金额不大。截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的金额 300 万元或 30 万美元以上的销售合同和销售订单如下：

序号	合同及订单编号	销售方	客户名称	标的	合同及订单金额	签订时间
1	48212	昆山国力有限	DANAHER	开关管	70.34 万美元	2015.3.6
2	48213	昆山国力有限	DANAHER	开关管	31.73 万美元	2015.3.6
3	PO170100212	国力源通	深圳市沃特玛电池有限公司	直流接触器	340.00 万元	2017.1.1
4	NUC-2-16-4679	昆山国力	同方威视	磁控管	307.73 万元	2017.1.12
5	11214	昆山国力	GIGAVAC	接触点组	212.88 万美元	2017.4.6
6	PO170400418	国力源通	深圳市沃特玛电池有限公司	直流接触器	411.09 万元	2017.4.8
7	PO170401568	国力源通	深圳市沃特玛电池有限公司	直流接触器	940.13 万元	2017.4.24
8	SY1704000094	国力源通	十堰市沃特玛电池有限公司	直流接触器	346.00 万元	2017.4.25
9	PO170501091	国力源通	深圳市沃特玛电池有限公司	直流接触器	614.04 万元	2017.5.17
10	PO170502109	国力源通	深圳市沃特玛电池有限公司	直流接触器	327.00 万元	2017.5.31

注：沃特玛公司与国力源通的《采购订单》中写明采购产品为继电器，但依据发行人的产品分类，采购产品实际为直流接触器。

（二）采购合同

由于发行人的采购主要系根据生产所需安排，且根据市场比价选择供应商，故单个采购合同金额一般较小。截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的金额大于 100 万元的采购订单如下：

序号	订单编号	供应商名称	购买方	订单内容	订单金额（万元）	签订时间
1	17.0041608261	翊腾电子科技（昆山）有限公司	国力源通	精加工件	123.68	2016.8.26
2	17.0041609222	翊腾电子科技（昆山）有限公司	国力源通	精加工件	106.09	2016.9.22
3	18.0071609281	昆山涵衍自动化科技有限公司	国力源通	电路板	200.20	2016.9.28

4	18.0071611011	昆山涵衍自动化科技有限公司	国力源通	电路板	133.60	2016.11.1
5	18.0071611121	昆山涵衍自动化科技有限公司	国力源通	电路板	162.81	2016.11.12
6	17.0041611211	翊腾电子科技（昆山）有限公司	国力源通	塑料件	515.82	2016.11.21
7	17.0041611223	翊腾电子科技（昆山）有限公司	国力源通	精加工件	379.71	2016.11.22
8	28.0021611231	昆山丰成益五金制品有限公司	国力源通	线圈组	520.06	2016.11.23

（三）贷款合同

截至本招股说明书签署日，发行人及下属子公司正在履行的 500 万及其以上的贷款合同如下：

序号	公司名称	贷款银行	合同编号	年利率（%）	借款日期	到期日期	金额（万元）
1	昆山国力有限	中国工商银行昆山分行	0110200015-2016 年（昆山）字 00748 号	4.35	2016.6.23	2017.6.21	900.00
2	昆山国力有限	中国建设银行昆山分行	XKS-2016-1230-1817	4.35	2016.6.29	2017.6.28	500.00
3	昆山国力有限	中国工商银行昆山分行	0110200015-2016 年（昆山）字 00864 号	4.35	2016.7.13	2017.7.12	900.00
4	昆山国力有限	中国建设银行昆山分行	XKS-2016-1230-2059	4.35	2016.7.28	2017.7.27	500.00
5	昆山国力有限	中国工商银行昆山分行	0110200015-2016 年（昆山）字 01261 号	4.35	2016.10.20	2017.10.20	900.00
6	昆山国力有限	中信银行昆山经济技术开发区支行	2016 苏银贷字第 kk811208018865 号	4.35	2016.10.27	2017.10.27	1,000.00
7	昆山国力有限	交通银行昆山分行	Z1611LN15666661	4.75	2016.12.1	2018.11.29	500.00
8	昆山国力	中国建设银行昆山分行	XKS-2017-1230-1282	4.35	2017.5.31	2018.5.30	1,000.00

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保事项。

四、诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的、尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

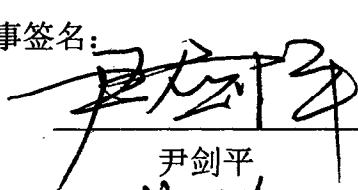
截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 有关声明

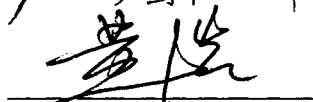
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

发行人全体董事、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。

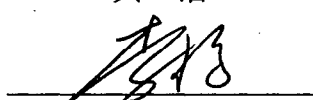
董事签名：



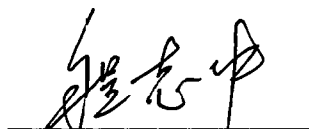
尹剑平



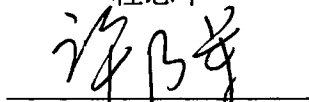
黄浩



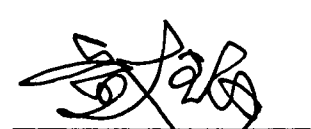
李杨



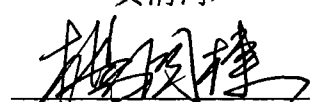
程志中



许乃军

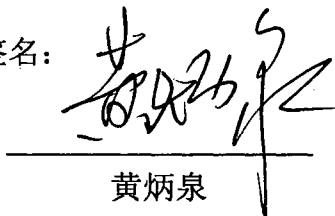


黄清河

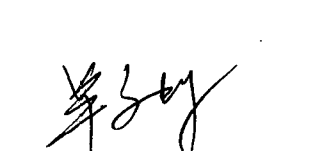


杨国栋

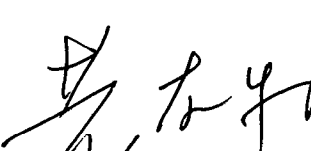
监事签名：



黄炳泉

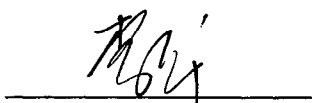


羊文辉

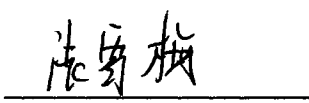


黄友和

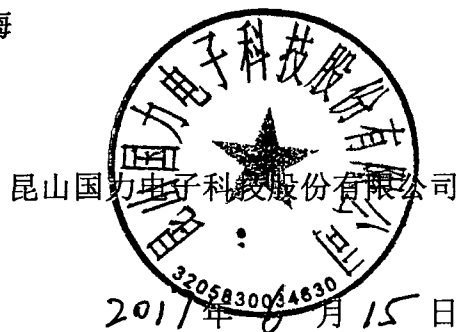
除董事、监事以外的全体高级管理人员签名：



李平



张雪梅



保荐人（主承销商）声明

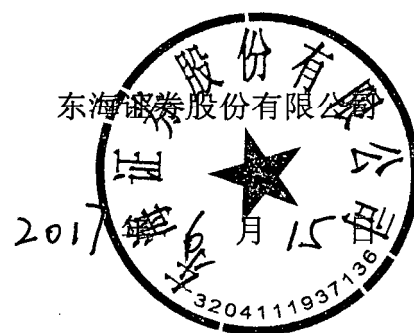
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： 董梦玲
董梦玲

保荐代表人： 盛玉照
盛玉照

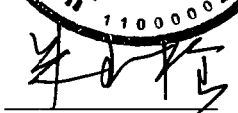
江成祺
江成祺

法定代表人： 赵俊
赵俊

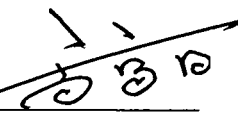
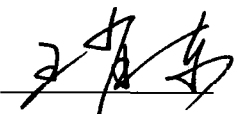


发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

北京市海润律师事务所（盖章）
 负责人：（签字）
 朱玉栓： 

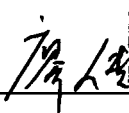
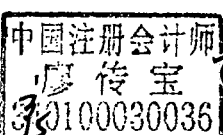
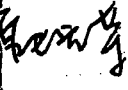
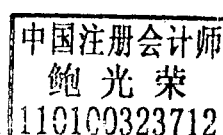
经办律师：（签字）

雷富阳： 
 王肖东： 

2017年6月15日

审计机构声明

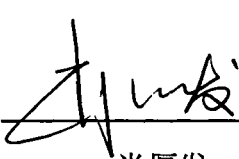
本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：    

廖传宝 鲍光荣

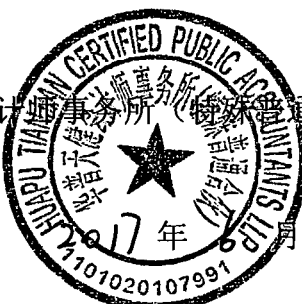
 

王蒙

会计师事务所负责人：  

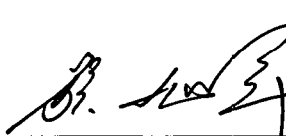
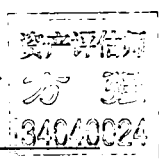
肖厚发

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）

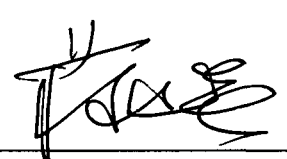
 2017年 月 15日

资产评估机构声明

本机构及签字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。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办评估师签名：    

张旭军 方强

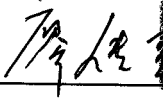
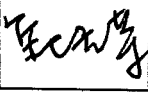
评估机构负责人签名： 

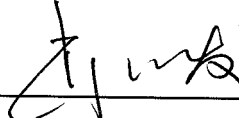
蒋建英


中水致远资产评估有限公司
2017年6月15日

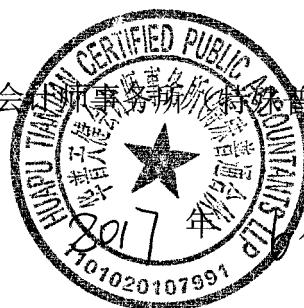
验资机构声明

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的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：    
廖传宝 鲍光荣

会计师事务所负责人：  
肖厚发

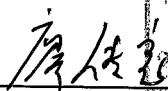
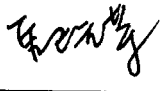
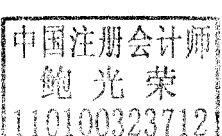
华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）



2017 年 月 15 日

验资复核机构声明

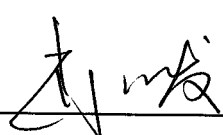
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：    

廖传宝 鲍光荣

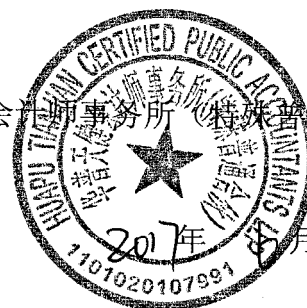
 

王 蒙

会计师事务所负责人：  

肖厚发

华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）



第十七节 备查文件

一、备查文件目录

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）法律意见书和律师工作报告；
- （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、查阅地点

投资者可于本次发行承销期间到公司及保荐人（主承销商）住所查阅上述备查文件，也可直接登陆上海证券交易所网站查询。

查询时间：除法定节假日以外的每日上午 9:00～11:30，下午 13:30～17:00。

上海证券交易所指定披露网址：<http://www.sse.com.cn>