

声明：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

北京新雷能科技股份有限公司



(北京市昌平区科技园区超前路 9 号 B 座 285 室)

*SUPLET*

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

保荐人（主承销商）

 西部证券股份有限公司  
WESTERN SECURITIES CO., LTD.

(西安市新城区东新街 232 号陕西信托大厦 16-17 层)

## 发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	公司本次公开发行新股数量不超过 2,889 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行不包含公司股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	6.53 元
预计发行日期	2017 年 1 月 4 日
拟上市证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 11,554 万股
保荐人（主承销商）	西部证券股份有限公司
招股说明书签署日	二〇一六年十二月三十日

## 声明及承诺

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

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

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者，在评价本公司本次发行的股票时，应认真考虑下列重大事项，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

### 一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

#### （一）法定限售安排

公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

#### （二）股东自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

##### 1、王彬、郑罡、邱金辉、盛邦惠民承诺

自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。如公司有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

##### 2、深创投及红土嘉辉承诺

自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购其直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

##### 3、持有本公司股份的董事、高级管理人员王士民、杜永生、刘志宇、李强、李洪、王华燕承诺

若在发行人股票上市之日起六个月内申报离职，将自申报离职之日起十八个月内不转让其直接持有的公司股份；若在上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职，将自申报离职之日起十二个月内不转让其直接持有的公司股份。

所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。如公司有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价作相应调整。

#### 4、持有本公司股份的监事周权承诺

若在发行人股票上市之日起六个月内申报离职，将自申报离职之日起十八个月内不转让其直接持有的公司股份；若在上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职，将自申报离职之日起十二个月内不转让其直接持有的公司股份。

## 二、公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

### （一）公司控股股东、实际控制人王彬承诺

王彬承诺：王彬拟长期持有公司股票。如锁定期满后拟减持公司股票，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；所持股票在锁定期满后两年后减持的，减持价格不低于公司最近一期经审计的每股净资产。减持时，将提前三个交易日予以公告。

锁定期满后两年内，累计减持公司股票数量不超过上市时所持股票数量的 25%，具体减持比例届时根据实际情况确定。因公司进行权益分派、减资缩股等导致所持本公司股份变化的，转让股份数度做相应变更。

### （二）公司股东郑罡承诺

郑罡承诺：郑罡拟长期持有公司股票。如锁定期满后拟减持公司股票，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；所持股票在锁定期满后两年后减持的，减持价格不低于公司最近一期经审计的每股净资产。减持时，将提前三个交易日予以公告。

锁定期满后两年内，累计减持公司股票数量不超过上市时所持股票数量的 25%，具体减持比例届时根据实际情况确定。因公司进行权益分派、减资缩股等导致所持本公司股份变化的，转让股份数额做相应变更。

### （三）公司股东邱金辉、盛邦惠民承诺

邱金辉、盛邦惠民承诺：如锁定期满后拟减持公司股票，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；所持股票在锁定期满后两年后减持的，减持价格不低于公司最近一期经审计的每股净资产。减持时，将提前三个交易日予以公告。

锁定期满后三年内，累计减持公司股票数量可能达到所持股票数量的 100%，具体减持比例届时根据实际情况确定。

### （四）公司股东上海联芯、白文、深创投、红土嘉辉承诺

上海联芯、白文、深创投、红土嘉辉承诺：如锁定期满后拟减持公司股票，将认真遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，减持价格不低于公司最近一期经审计的每股净资产。减持时，将提前三个交易日予以公告。

锁定期满后两年内，累计减持公司股票数量可能达到所持股票数量的 100%，具体减持比例届时根据实际情况确定。

## 三、本次发行前滚存未分配利润的安排

经本公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过，公司在本次股票发行完成前滚存的未分配利润将由发行前公司的老股东和发行完成后公司新增加的股东按持股比例共同享有。

## 四、发行人股利分配政策

公司 2015 年第一次临时股东大会审议并通过了发行上市后实施的《公司章程（草案）》及《利润分配政策（草案）》，对发行上市后的利润分配原则、形式、比例和决策机制等进行了明确规定：

### （一）利润分配政策的基本原则

- 1、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；
- 2、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应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见；
- 3、公司利润分配政策应符合法律、法规的相关规定。

### （二）利润分配的形式及时间

公司股利分配的形式主要包括现金、股票股利以及现金与股票股利相结合三种。公司优先采用现金分红的方式。在具备现金分红的条件下，公司应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

在符合现金分红的条件下，公司原则上每年进行一次现金分红，如果当年半年度净利润超过上年全年净利润，董事会可以提议公司进行中期利润分配。存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

### （三）现金分红的条件和比例

公司在当年盈利，依法弥补亏损、提取法定公积金、任意公积金后有可分配利润且实施现金分红不会影响公司后续持续经营或不影响拟进行的重大资金支出的情况下，采取现金方式分配股利。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司以现金方式分配的利润不少于当年归属于母公司可供分配利润的10%。

前款所述重大资金支出是指公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最新一期经审计净资产的30%，且超过3,000万元。

公司董事会应当兼顾综合考虑公司行业特点、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。

#### （四）公司发放股票股利的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

#### （五）利润分配的决策程序

关于利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

公司的利润分配预案由公司董事会根据盈利情况、财务状况及公司章程的规定情况拟订。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。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。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

#### （六）利润分配政策的调整

公司应保持股利分配政策的连续性、稳定性。公司将根据自身实际情况，并结合股东、独立董事和监事的意见调整利润分配政策。

当下列情况发生时，公司可以调整利润分配政策：

- 1、公司发生亏损或者已发布预亏提示性公告的；
- 2、自利润分配的股东大会召开日后的两个月内，公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金（含银行存款、高流动性的债券等）余额均不足以支付现金股利；
- 3、公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可供分配利润的 20%；

4、按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的；

5、董事会有合理理由相信按照既定分红政策执行将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的；

6、公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期，需根据公司章程的规定，并结合公司有无重大资金支出安排计划，提高现金方式分配的利润在当年利润分配中的最低比例。

有关公司利润分配政策及调整的议案须经公司董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。

公司利润分配政策的调整由公司董事会向公司股东大会提出。董事会提出的利润分配政策须经董事会过半数表决通过，独立董事应当对利润分配政策的调整发表独立意见。监事会对利润分配政策调整的议案进行表决时，应当经全体监事半数以上通过。股东大会对利润分配政策调整的议案进行表决时，应当由出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

### （七）利润分配的监督约束机制

1、在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。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。

2、监事会应对公司利润分配政策和股东回报规划的决策程序及董事会和管理层的执行情况进行监督。

3、公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董秘信箱及邀请中小投资者参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、在公司有能力进行现金分红的情况下，公司董事会未做出现金分红预案的，应当在定期报告中说明未现金分红的原因、相关原因与实际情况是否相符合、未用于分红的资金留存公司的用途及收益情况。独立董事应当对此发表明确的独立意见。股东大会审议上述议案时，应为中小股东参与决策提供便利。

5、公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

## 五、本次发行上市后的长期回报规划

为了明确本次发行后对新老股东权益分红的回报，增加股利分配策略透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，根据《公司章程（草案）》及《利润分配政策（草案）》中关于股利分配政策的条款，发行人董事会制定并经股东大会审议批准了《北京新雷能科技股份有限公司股东分红回报规划》，对公司上市当年起三年内的分红回报进行了规划，主要内容如下：

### （一）规划制定的考虑因素

股东分红回报规划着眼于公司的长远和可持续发展，并平衡股东的合理回报。在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、筹资规划以及外部融资环境等因素基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而在平衡股东短期利益和长期利益的基础上对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

### （二）上市起三年的股东分红回报计划

1、在符合现金分红的条件下，公司原则上每年进行一次现金分红。在上市起三年内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%，且每年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%。

2、在符合现金分红条件下，如果当年半年度净利润超过上年全年净利润，公司董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配。

## 六、关于稳定股价的预案

本次公开发行上市后三年内，若公司股价持续低于每股净资产，公司将通过回购公司股票或公司控股股东、董事、高级管理人员增持公司股票等方式稳定股价，同时保证

回购或增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件，公司及上述人员在启动股价稳定措施时将提前公告具体实施方案。

### （一）启动股价稳定措施的条件

本次公开发行上市后三年内，公司股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产。

### （二）稳定股价的具体措施

一旦触发启动稳定股价措施的条件，在保证符合上市要求且不强迫控股股东或实际控制人履行要约收购义务的前提下，公司将依次实施以下一项或多项具体措施：

- 1、公司回购股票；
- 2、控股股东及实际控制人增持公司股票；
- 3、董事、高级管理人员增持公司股票；
- 4、其他证券监管部门认可的方式。

### （三）稳定股价的程序

#### 1、实施公司回购股份的程序

公司将在启动稳定股价措施的条件达到之日起 5 个交易日内召开董事会讨论稳定股价方案，并提交股东大会审议。具体实施方案将在稳定股价措施的启动条件达到时，公司依法召开董事会、股东大会审议通过股份回购决议后公告。公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份回购方案实施前本公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

#### 2、实施控股股东及实际控制人增持公司股票的程序

在触发启动股价稳定措施条件下，如果公司股票回购方案由于未能通过股东

大会审议或者回购将导致公司不符合法定上市条件等原因无法实施，且控股股东及实际控制人增持公司股票不会导致公司不符合法定上市条件或触发控股股东及实际控制人的要约收购义务，公司控股股东及实际控制人将在公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 30 日内，向公司提交增持方案并公告公司控股股东及实际控制人王彬将自股票增持方案公告之日起 90 个交易日内通过证券交易所以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，增持股份数量不低于公司股份总数的 2%，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。但是如果出现以下情况，可不再继续实施该增持方案：

- (1) 股份增持方案实施前本公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件；
- (2) 通过增持公司股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产；
- (3) 继续增持股票将导致公司不符合法定上市条件；
- (4) 继续增持股票将导致控股股东及实际控制人需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

### **3、实施董事、高级管理人员增持公司股票的程序**

在控股股东及实际控制人增持公司股票方案实施完成后，仍未满足“公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产”的条件，公司董事、高级管理人员将在控股股东及实际控制人增持公司股票方案实施完成后 90 个交易日内增持公司股票，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度税前薪酬总和的 20%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的税前薪酬总和。

在董事、高级管理人员实施增持方案前，公司将按照相关规定披露其股份增持计划。公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件下对公司股票进行增持。但是如果出现以下情况，可不再继续实施该增持方案：

- (1) 股份增持方案实施前本公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件；
- (2) 通过增持公司股票，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产；
- (3) 继续增持股票将导致公司不符合法定上市条件；

(4) 继续增持股票将导致董事、高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

对于未来新聘的董事、高级管理人员，本公司将在其作出承诺履行公司公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求后，方可聘任。

独立董事不在上述约定范围内。

#### 4、其他证券监管部门认可的方式

如若前述三项措施依次实施后仍未达到稳定股价的目标，公司将采取削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划以及其他证券监管部门认可的方式提升公司业绩、稳定公司股价。公司将在条件达到时及时召开董事会、股东大会审议并及时实施。

### 七、相关责任主体依法承担回购或赔偿责任的承诺

#### (一) 发行人承诺

如若招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股。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五个工作日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，回购价格为发行价格（若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）加上同期银行存款利息，且不低于回购时股票二级市场价格。

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

#### (二) 发行人控股股东承诺

如若招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定发行条件构成重大、实质影响的，发行人控股股东将购回已转让的原限售股份。购回价格为已转让的原限售股价格（若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，购回的股份包括已转让的原限售股份及其派生股份，购回价格将相应进行除权、除息调整）加上同期银行存款利息，且不低于购回时股票二级市场价格。

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

### （三）发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

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

### （四）发行人保荐机构承诺

因其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。

### （五）发行人会计师承诺

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

### （六）发行人律师承诺

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

## 八、发行人及其控股股东、公司董事、监事及高级管理人员未能履行相关承诺时的约束措施

### （一）发行人未能履行相关承诺时的约束措施

本公司将严格履行在首次公开发行股票并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。若本公司未能完全有效地履行承诺事项中的各项义务和责任，则本公司将采取以下措施予以约束：

1、如本公司非因不可抗力原因导致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承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 在本公司完全消除未履行相关承诺事项所产生的不利影响之前，本公司不得以任何形式向本公司之董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴；

(3) 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。

2、如本公司因不可抗力原因导致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承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

## （二）发行人控股股东及实际控制人未能履行相关承诺时的约束措施

1、发行人控股股东及实际控制人未能履行股份流通限制、自愿锁定股份和减持意向承诺时的约束措施

发行人控股股东及实际控制人王彬承诺：若其未能履行作出的关于股份流通限制、自愿锁定股份和减持意向的承诺，将自愿接受中国证监会、深圳证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施或处罚。

2、发行人控股股东及实际控制人未能履行关于稳定股价预案承诺时的约束措施

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司控股股东及实际控制人增持公司股票，如其未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自股价稳定方案公告之日起 90 个交易日届满后将对其的现金分红予以扣留，直至其履行增持义务。

3、发行人控股股东及实际控制人未能履行依法承担购回或赔偿责任承诺的约束措施

若公司控股股东及实际控制人未能履行依法承担购回或赔偿责任的承诺，公司将督促其购回已转让的原限售股份，并将应付其现金分红予以扣留，用于赔偿因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而导致在证券交易中遭受损失的投资者。

## （三）发行人董事、监事、高级管理人员未能履行相关承诺时的约束措施

1、持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员未能履行股份流通限制、自愿锁定股份和减持意向承诺时的约束措施

持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员承诺：若其未能履行作出的关于股份流通限制、自愿锁定股份和减持意向的承诺，将自愿接受中国证监会、深圳证券交易所等监管部门依据相关规定给予的监管措施或处罚。

## 2、发行人董事、高级管理人员未能履行关于稳定股价预案承诺时的约束措施

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，如其未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自股价稳定方案公告之日起 90 个交易日届满后将对其从公司领取的收入和应付其现金分红予以扣留，直至其履行增持义务。

## 3、发行人董事、监事、高级管理人员未能履行依法承担赔偿责任承诺时的约束措施

若公司董事、监事、高级管理人员未能履行依法承担赔偿责任的承诺，公司将对其从公司领取的收入和应付其现金分红予以扣留，用于赔偿因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而导致在证券交易中遭受损失的投资者。

# 九、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素

## （一）对持续盈利能力产生重大不利影响的因素

本公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中披露了可能直接或间接对发行人经营状况、财务状况、持续经营和盈利能力以及对本次发行产生重大不利影响的风险因素。

## （二）保荐机构对发行人持续盈利能力的核查意见

经核查，发行人的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大不利变化；发行人的行业地位或所处行业的经营环境未发生重大不利变化；发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；发行人最近一年的净利润不存在主要来自合并财务报表范围以外的投资收益的情况；发行人不存在其他可能对持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

保荐机构认为：报告期内公司具有良好的财务状况和盈利能力，根据行业未来的发展趋势以及公司的业务状况判断，发行人具备持续盈利能力。

## 十、成长性风险

发行人在未来发展过程中将面临成长性风险。保荐机构出具的发行人成长性专项意见系基于对发行人生产经营的内部环境和外部环境审慎核查后，通过分析发行人的历史成长性和现有发展状况作出的判断。发行人未来的成长受宏观经济、行业前景、竞争状态、行业地位、业务模式、技术水平、自主创新能力、产品服务的质量及市场前景、营销能力等因素综合影响。如果上述因素出现不利变化，将可能导致公司盈利能力出现波动，无法顺利实现预期的成长性。

## 十一、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要财务信息及经营状况

公司最近的财务报告审计截止日为 2016 年 6 月 30 日。公司 2016 年三季度的财务报表未经审计。瑞华于 2016 年 12 月 7 日对公司 2016 年三季度财务报表出具了瑞华阅字[2016]01700001 号审阅报告并认为：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映北京新雷能科技股份有限公司 2016 年 9 月 30 日合并及公司的财务状况、2016 年 7~9 月合并及公司的经营成果和现金流量。”

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证公司 2016 年三季度财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司法定代表人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

公司 2016 年三季度经审阅但未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项 目	2016年9月30日/2016年1-9月	2015年12月31日/2015年1-9月	增减变动 (%)
资产总计	52,312.10	43,261.61	20.92
股东权益总计	35,412.56	31,667.09	11.83
营业收入	26,650.82	24,350.74	9.45
营业利润	3,985.96	3,276.13	21.67

项目	2016年9月30日/2016年1-9月	2015年12月31日/2015年1-9月	增减变动(%)
利润总额	4,089.45	3,315.07	23.36
净利润	3,745.47	3,203.82	16.91
归属于母公司股东的净利润	3,745.47	3,203.82	16.91
扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润	3,628.63	3,125.58	16.09

2016 年三季度营业利润、利润总额、净利润较上年同期上升，主要原因为：受益于下游相关行业的持续稳定发展，公司业务规模不断扩大，盈利能力显著提升。

公司非经常性损益的主要项目和金额如下：

项目	2016年1-9月	2015年1-9月
非流动性资产处置损益	-1.42	-5.08
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额定量持续享受的政府补助除外	103.39	42.59
委托他人投资或管理资产的损益	33.96	53.10
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.52	1.43
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
小计	137.45	92.04
所得税影响额	20.62	13.81
少数股东权益影响额（税后）	-	-
<b>合计</b>	<b>116.84</b>	<b>78.24</b>

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司经营状况良好。公司的经营模式、主要原材料采购情况、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商构成、主要核心技术人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生变化，整体经营状况良好。

公司预计 2016 年将实现营业收入 33,500 万元至 35,000 万元，实现净利润 4,200 万元至 4,700 万元，实现扣除非经常性损益后的净利润 4,000 万元至 4,500 万元。公司预计 2016 年营业收入同比增幅 10.92% 至 15.88%，预计净利润同比增幅 24.38% 至 39.19%，预计扣除非经常性损益后的净利润同比增幅 21.88% 至 37.11%。

## 目 录

<b>发行概况</b> .....	2
<b>声明及承诺</b> .....	3
<b>重大事项提示</b> .....	4
一、 本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺	4
二、 公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向	5
三、 本次发行前滚存未分配利润的安排	6
四、 发行人股利分配政策	6
五、 本次发行上市后的长期回报规划	10
六、 关于稳定股价的预案	10
七、 相关责任主体依法承担回购或赔偿责任的承诺	13
八、 发行人及其控股股东、公司董事、监事及高级管理人员未能履行相关承诺时的约束措施	14
九、 对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素	16
十、 成长性风险	17
十一、 财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的主要财务信息及经营状况	17
<b>目 录</b> .....	19
<b>第一节 释义</b> .....	24
<b>第二节 概览</b> .....	29
一、 发行人简介	29
二、 控股股东、实际控制人简介	30
三、 主要财务数据及财务指标	31
四、 募集资金用途	32
<b>第三节 本次发行概况</b> .....	34
一、 本次发行基本情况	34
二、 本次发行的有关当事人	35
三、 发行人与本次发行有关当事人之间的关系	36
四、 本次发行至上市前的有关重要日期	36

<b>第四节 风险因素</b>	<b>37</b>
一、 市场竞争风险	37
二、 研发风险	37
三、 核心人员流失、技术泄密的风险	37
四、 下游行业需求波动风险	37
五、 募集资金投资项目风险	38
六、 原材料价格波动风险	38
七、 应收账款快速增长的风险	38
八、 存货减值风险	38
九、 劳动成本上涨导致利润下降的风险	39
十、 净资产收益率下降的风险	39
十一、 客户集中风险	39
十二、 租赁房产存在瑕疵的风险	39
十三、 公司规模快速扩张带来的管理风险	40
十四、 公司实际控制人股份持有比例较低可能导致控制权变化的风险	40
<b>第五节 发行人基本情况</b>	<b>41</b>
一、 发行人基本情况	41
二、 发行人设立情况	41
三、 发行人重大资产重组情况	42
四、 发行人股权结构	42
五、 发行人子公司简要情况	42
六、 持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人	44
七、 发行人股本情况	47
八、 发行人股权激励及其他制度安排和执行情况	49
九、 发行人员工情况	49
十、 发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施	50
<b>第六节 业务和技术</b>	<b>52</b>
一、 主营业务、主要产品的情况	52

二、 发行人所处行业基本情况 .....	68
三、 发行人的销售情况和主要客户 .....	108
四、 发行人采购情况和主要供应商 .....	112
五、 主要固定资产及无形资产 .....	116
六、 特许经营权的情况 .....	124
七、 核心技术情况 .....	124
八、 境外生产经营情况 .....	136
九、 公司未来发展与规划 .....	136
<b>第七节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>143</b>
一、 发行人独立性 .....	143
二、 同业竞争 .....	144
三、 关联方和关联关系 .....	145
四、 关联交易 .....	149
五、 发行人报告期内关联交易决策程序履行情况及独立董事核查意见 .....	153
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理 .....</b>	<b>154</b>
一、 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况 .....	154
二、 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况 .....	161
三、 董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有本公司股份的情况	161
四、 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况 .....	162
五、 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议 .....	163
六、 发行人董事、监事、高级管理人员最近两年变动情况 .....	164
七、 发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会的运行及履职情况 .....	165
八、 发行人内部控制制度情况 .....	168
九、 发行人报告期内违法违规行为情况 .....	168
十、 发行人报告期内资金占用情况 .....	169
十一、 发行人报告期内向控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保情况	169
十二、 发行人资金管理、对外投资、担保的制度安排及执行情况 .....	169
十三、 发行人对保护投资者权益的制度安排 .....	173

<b>第九节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>176</b>
一、 经审计的财务报表 .....	176
二、 注册会计师审计意见 .....	181
三、 影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析 .....	181
四、 财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息 .....	183
五、 财务报表编制基础及合并财务报表范围 .....	183
六、 主要会计政策和会计估计 .....	184
七、 重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异情况 .....	212
八、 报告期内执行的主要税收政策、缴纳的主要税种及法定税率 .....	212
九、 财务报表的分部信息 .....	213
十、 经注册会计师核验的非经常性损益明细表 .....	213
十一、 主要财务指标 .....	214
十二、 盈利预测报告披露情况 .....	217
十三、 资产负债表或有事项、承诺事项、日后事项及其他重要事项 .....	217
十四、 盈利能力分析 .....	217
十五、 财务状况分析 .....	239
十六、 现金流量分析 .....	264
十七、 关于首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施 .....	267
十八、 股利分配情况 .....	271
十九、 本次发行完成前滚存利润的分配政策 .....	272
二十、 财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息 .....	272
<b>第十节 募集资金运用 .....</b>	<b>275</b>
一、 本次发行募集资金运用概况 .....	275
二、 本次募集资金运用情况 .....	276
三、 本次募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响 .....	284
四、 董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见 .....	286
五、 募集资金投资项目的先期投入情况 .....	287
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>288</b>
一、 重要合同 .....	288

二、 发行人对外担保情况 .....	290
三、 对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项 .....	290
四、 发行人的控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及的重大诉讼或仲裁事项 .....	290
五、 发行人控股股东、实际控制人最近三年内存在的重大违法情况 .....	291
六、 发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况 ..	291
<b>第十二节 有关声明 .....</b>	<b>292</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	292
二、保荐人（主承销商）声明 .....	294
三、发行人律师声明 .....	295
四、会计师事务所声明 .....	296
五、验资机构声明 .....	297
六、复核机构声明 .....	299
七、资产评估机构声明 .....	301
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>303</b>
一、文件列表 .....	303
二、附件查阅地点、时间 .....	303

## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

### 一、一般术语

新雷能/发行人/股份公司/本公司/公司	指	北京新雷能科技股份有限公司
新雷能有限	指	北京新雷能有限责任公司
深圳雷能	指	深圳市雷能混合集成电路有限公司
控股股东、实际控制人	指	自然人王彬
本次发行/本次公开发行股票	指	本公司向社会公开发行不超过 2,889 万股人民币普通股（A 股）股份并在创业板上市之行为
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐人/保荐机构/主承销商	指	西部证券股份有限公司
瑞华/会计师/审计机构	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
康达律所/律师/发行人律师	指	北京市康达律师事务所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
上海联芯	指	上海联芯投资管理合伙企业（有限合伙）
北京坤顺	指	北京坤顺股权投资中心（有限合伙）
盛邦惠民	指	北京盛邦惠民创业投资有限责任公司
建元信诺	指	珠海市建元信诺创业投资中心（有限合伙）
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
红土嘉辉	指	北京红土嘉辉创业投资有限公司
诺基亚通信	指	Nokia Solutions and Networks，2013 年由 Nokia Siemens Networks（中文名称：诺基亚西门子通信）更名而来；诺基亚公司与西门子公司于 2006 年分别出资 50% 成立 Nokia Siemens Networks，2013 年诺基亚公司收购西门子公司持有的 Nokia Siemens Networks 50% 的股份，更名为 Nokia Solutions and Networks（中文名称：诺基亚通信），成为诺基亚公

		司的全资子公司
阿尔卡特-朗讯	指	Alcatel-Lucent (中文名称：阿尔卡特-朗讯)，是由法国 Alcatel 与美国 Lucent 合资成立的公司，是全球知名电信设备制造企业
三星电子	指	Samsung Electronics Co., Ltd., 三星电子有限公司，是韩国三星集团旗下的子公司
大唐移动	指	大唐移动通信设备有限公司
烽火通信	指	烽火通信科技股份有限公司
上海贝尔	指	上海贝尔股份有限公司
动力源	指	北京动力源科技股份有限公司
七星电子	指	北京七星华创电子股份有限公司
鼎汉技术	指	北京鼎汉技术科技股份有限公司
中恒电气	指	杭州中恒电气股份有限公司
艾默生	指	Emerson Electric Company, 美国电源供应商
爱立信	指	Ericsson, 瑞典通信设备商
台达集团	指	Delta, 台湾电源供应商
怀格	指	VICOR, 美国电源供应商
泰乐通信	指	Tellabs, 美国通信设备商
Interpoint	指	Interpoint 公司, 美国电源供应商
SynQor	指	SynQor 公司, 美国电源供应商
Aviat Networks	指	Aviat Networks 公司, 美国通信设备商
报告期	指	2013 年度、2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-6 月
公司章程	指	北京新雷能科技股份有限公司章程
元	指	人民币元
高效率	指	对于电源产品，转换效率的定义为输出功率与输入功率的比值（单位为百分比）；高效率即输出功率占输入功率的百分比值高，代表输入电能被高效率转换成输出功率，更为节能
高可靠	指	对于电源产品，可靠性的定义为元件、产品、系统在一定时间内，在一定条件下无故障地执行指定功能的能力或可能性；高可靠指该能力或可能性高
高功率密度	指	对于电源产品，功率密度的定义为单位体积内的输出功率值；高功率密度即单位体积输出更高功率值，在同样功率需求情况下，更高功率密度的电源产品所占空间、体积更小

三网融合，双向网改	指	三网融合是指电信网、广播电视网、互联网在向宽带通信网、数字电视网、下一代互联网演进过程中，三大网络通过技术改造，其技术功能趋于一致，业务范围趋于相同，网络互联互通、资源共享，能为用户提供语音、数据和广播电视等多种服务；双向网改是将广播电视网的单向网络改为双向网络，从而使实现多媒体交互业务，为用户提供更丰富的增值服务
-----------	---	--

## 二、专业术语

变压器	指	利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置，主要构件是初级线圈、次级线圈和铁芯
整流器	指	Rectifier，是把交流电转换成直流电的装置，可用于供电装置；整流器的输出电压一般用于提供直流母线电压并给蓄电池充电
逆变器	指	Inverter，是把直流电能（电池、蓄电瓶）转变成交流电（一般为 220V50Hz 正弦波或方波）的装置
滤波器	指	Filter，是一种用来消除干扰杂讯的电子部件，将输入或输出经过过滤而得到相对纯净的供电电压
隔离	指	电源输入与输出之间相互隔离，不共地
非隔离	指	电源输入与输出共地，不隔离
电子元件	指	在工厂生产加工时不改变分子成分的成品，如电阻器、电容器、电感器等，其本身不产生电子，它对电压、电流无控制和变换作用，又称无源器件
电子器件	指	在工厂生产加工时改变了分子结构的成品，例如晶体管、电子管、集成电路等，其本身能产生电子，对电压、电流有控制、变换作用（放大、开关、整流、检波、振荡和调制等），又称有源器件
电子元器件	指	电子元器件是电子元件和小型的机器、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。常见的有二极管等。
3G	指	第三代移动通信技术，是指支持高速数据传输的蜂窝移动通讯技术，外语缩写：3G，存在 3 种标准：CDMA2000、WCDMA 和 TD-SCDMA
4G	指	第四代移动电话行动通信标准，指的是第四代移动通信技术，外语缩写：4G，该技术包括 TD-LTE 和 FDD-LTE 两种制式
5G	指	第五代移动电话行动通信标准，指的是第五代移动通信技术，外语缩写：5G，是 4G 之后的延伸

AC/AC 电源	指	交流转交流电源
AC/DC 电源	指	交流转直流电源
DC/AC 电源	指	直流转交流电源
DC/DC 电源	指	直流转直流电源
DSP	指	Digital Signal Processing, 数字信号处理，就是用数值计算的方式对信号进行加工的理论和技术
EMC	指	Electro Magnetic Compatibility, 电磁兼容性，系统或设备在所处的电磁环境中能正常工作，同时不对其他系统和设备造成干扰
EMI	指	Electro Magnetic Interference, 电磁干扰、电磁干扰度，描述一产品对其他产品的电磁辐射干扰程度，评估其是否会影响其周围环境或同一电气环境内的其它电子或电气产品的正常工作
ERP	指	Enterprise Resource Planning, 企业资源计划，作为一种先进的企业管理模式，ERP 提供了企业信息化集成的解决方案，其核心管理思想是实现对整个供应链的有效管理，主要体现在对整个供应链资源进行管理，对精益生产、同步工程和敏捷制造的管理，以及对资源事先计划与事中控制管理
FMEA	指	Failure Mode and Effects Analysis, 故障模式影响分析，是分析系统中每一产品所有可能产生的故障模式及其对系统造成的所有可能影响，并按每一个故障模式的严重程度，检测难易程度以及发生频度予以分类的一种归纳分析方法
LED	指	Lighting-Emitting Diode, 发光二极管；LED 照明即是发光二极管照明，是一种半导体固体发光器件
LLC 谐振	指	由电感 L 和电容 C 组成的，可以在一个或若干个频率上发生谐振现象的电路，统称为谐振电路
MCM	指	Multichip Module, 多芯片组件，MCM 技术是将多个芯片和其它元器件组装在同一块多层互连基板上，然后进行封装，从而形成高密度和高可靠的微电子组件
MOS 管	指	MOS 管是金属（metal）—氧化物（oxid）—半导体（semiconductor）场效应晶体管，或者称是金属—绝缘体（insulator）—半导体
OEM	指	Original Equipment Manufacturer, 原始设备制造商，指一家厂家根据另一家厂商的要求为其生产产品和产品配件，亦称为定牌生产或授权贴牌生产；既可代表外委加工，也可代表转包合同加工
PCB 板	指	Printed Circuit Board, 印制电路板，又称印刷电路板，是电子元器件电气连接的基板

PDM	指	Product Data Management, 产品数据管理，主要是针对产品研发过程的数据和过程的管理，用于研发制造型企业在数据管理方面的需求
TD-LTE	指	第四代移动电话行动通信标准（4G）的一种标准
TD-SCDMA	指	中国提出的第三代移动通信标准（简称 3G）
物联网	指	Internet of things (IoT)，利用局部网络或互联网等通信技术把传感器、控制器、机器、人员和物等通过新的方式联在一起，形成人与物、物与物相联，实现信息化、远程管理控制和智能化的网络
黑盒	指	黑盒测试，也称功能测试，在测试中把产品看作一个不能打开的黑盒子，在完全不考虑产品内部结构和内部特性的情况下进行测试，它只检查产品功能及指标是否符合规格说明书的规定
白盒	指	白盒测试，也称结构测试，在测试中把产品看作一个打开的盒子，测试人员依据产品内部结构相关信息，设计或选择测试方案，对产品内部所有相关结构进行测试，以确定产品的内部状态是否满足设计规格说明书的要求
安规	指	产品认证中对产品安全的要求

本招股说明书中部分合计数与各加数之和在尾数上存在差异是因四舍五入原因产生。

## 第二节 概览

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

### 一、发行人简介

#### (一) 基本情况

注册名称：北京新雷能科技股份有限公司

英文名称：Suplet Power Co., Ltd.

注册资本：8,665 万元

法定代表人：王彬

住所：北京市昌平区科技园区超前路 9 号 B 座 285 室

有限公司成立日期：1997 年 6 月 11 日

股份公司成立日期：2009 年 3 月 26 日

经营范围：制造电源变换器、放大器、通讯产品、电子元器件；销售电源变换器、放大器、通讯产品、电子元器件；销售机械设备；货物进出口；技术进出口；代理进出口；科技开发。

#### (二) 主营业务

本公司自成立以来，一直致力于高效率、高可靠性、高功率密度电源产品的研发、生产和销售，已经建成了可靠性高、质量稳定、技术先进、应用范围广泛、规格品种齐全的电源产品线。公司的电源产品广泛应用于通信及网络、航空、航天、军工、铁路、电力、工控等各个领域，是电子设备和机电设备的基础，尤其是在高可靠和高技术领域发挥着不可替代的重要作用。

公司电源产品广泛应用于通信网络设备领域，随着我国信息化水平的快速提升和通信网络产业的换代升级，公司业务也得以快速发展，与烽火通信、大唐移动、上海贝尔等国内重要的（光）通信、网络设备商建立了长期稳定的合作关系，连续多年获得多家客户授予的“战略合作伙伴”、“优秀供应商”、“核心合作伙伴”等荣誉称号。

本公司全资子公司深圳雷能陆续成为 Aviat Networks、诺基亚通信、泰乐通信、阿

尔卡特-朗讯、三星电子等多家国际著名通信设备商的电源供应商，彰显了公司突出的综合实力，进一步巩固了在电源行业的优势地位。

公司自 2000 年开始研制航空、航天及军用高等级电源以来，在高效率、高可靠性、高功率密度以及电磁兼容性等方面取得了长足进步，公司是中国运载火箭技术研究院的“长征火箭优秀供应商”，中国航天科工集团第四研究院及中国电子科技集团公司第五十四研究所优秀供应商，为航空航天及军工客户提供了大量质量可靠的电源产品，已成为航空航天及军工领域重要的电源供应商之一。

2003 年，深圳雷能通过 ISO9001:2000 质量管理体系标准认证，并于 2009 年通过换版审核，获得 ISO9001:2008 质量管理体系标准认证；

2004 年，公司通过 GJB9001A-2000 军工产品质量管理体系认证，并于 2011 年通过换版审核，获得 GJB9001B-2009 军工产品质量管理体系认证；

2006 年，深圳雷能通过 ISO14001:2004 环境管理体系标准的认证；

2009 年，公司通过北京市武器装备科研生产单位保密资格审核，取得三级保密资格，有效期五年；深圳雷能通过 OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系标准认证；

2010 年，深圳雷能通过 TL9000-H R5.0/5.0/ISO9001-2008 版通讯行业质量管理体系标准认证；

2011 年，公司通过中国人民解放军总装备部“装备承制单位资格”认证；

2014 年，公司通过中国军用电子元器件质量认证委员会厚膜贯彻国军标认证审核；

2015 年 1 月，公司通过北京市武器装备科研生产单位保密资格审核，取得三级保密资格。该资格通过国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会复核通过，颁发三级保密资格单位证书，有效期自 2015 年 1 月 22 日起五年内有效；

2016 年 2 月，公司取得北京市发展和改革委员会颁发的航空航天级电源及整机系统关键技术“北京市工程实验室”；

2016 年 6 月，公司取得中国电源学会颁发的“理事单位”资格。

随着技术水平和综合实力的不断提高，本公司已经成为立足国内通信设备市场、进军国际通信设备市场、扩大航空航天及军工市场、涉足新应用领域市场，在国内电源行业具有领先竞争优势地位和品牌影响力的专业电源供应商。

## 二、控股股东、实际控制人简介

截至本次发行前，王彬持有本公司 25,657,270 股股份，占发行前公司总股本的 29.61%，为公司的控股股东和实际控制人，现任公司董事长兼总经理。

控股股东、实际控制人的具体情况请参阅本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理 之一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况之（一）公司董事会成员”部分。

### 三、主要财务数据及财务指标

#### （一）简要资产负债表数据

单位：元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
资产总额	506,008,335.63	432,616,085.99	418,626,104.67	349,409,998.83
负债总额	166,332,269.86	115,945,220.40	135,722,245.99	156,165,342.68
股东权益	339,676,065.77	316,670,865.59	282,903,858.68	193,244,656.15

#### （二）简要利润表数据

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
营业收入	172,687,481.06	302,028,332.98	291,471,923.58	232,002,219.00
营业利润	24,580,630.04	33,538,775.82	25,369,016.67	11,220,132.67
利润总额	25,071,318.31	34,106,612.78	26,347,483.67	15,389,984.08
净利润	23,005,200.18	33,767,006.91	26,295,702.53	15,634,152.42

#### （三）简要现金流量表数据

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	3,044,092.56	43,241,756.80	17,625,515.27	-31,324,323.67
投资活动产生的现金流量净额	-61,406,128.15	-12,449,931.88	-22,611,510.47	-3,524,144.38
筹资活动产生的现金流量净额	29,503,614.54	-12,901,365.15	37,302,886.66	27,708,342.82
现金及现金等价物净增加额	-28,858,421.05	17,890,459.77	32,316,891.46	-7,140,125.23
期末现金及现金等价物余额	42,678,136.95	71,536,558.00	53,646,098.23	21,329,206.77

#### (四) 主要财务指标

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
期末流动比率	2.85	3.36	2.67	1.92
期末速动比率	1.96	2.27	1.76	1.32
期末资产负债率(母公司)	33.22%	27.90%	28.76%	40.77%
期末资产负债率(合并)	32.87%	26.80%	32.42%	44.69%
应收账款周转率(次)	2.99	3.33	2.96	2.56
存货周转率(次)	1.58	1.34	1.58	1.56
息税折旧摊销前利润(万元)	3,288.56	5,014.30	4,296.64	3,064.03
归属于发行人股东的净利润(万元)	2,300.52	3,376.70	2,629.57	1,563.42
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	2,240.64	3,282.01	2,527.77	1,146.43
利息保障倍数(倍)	14.35	10.38	5.35	3.82
每股经营活动现金净流量(元/股)	0.04	0.50	0.20	-0.46
每股净现金流量(元/股)	-0.33	0.21	0.37	-0.10
基本每股收益(元/股)	0.27	0.39	0.38	0.24
基本每股收益(扣除非经常性损益后)(元/股)	0.26	0.38	0.37	0.18
稀释每股收益(元/股)	0.27	0.39	0.38	0.24
稀释每股收益(扣除非经常性损益后)(元/股)	0.26	0.38	0.37	0.18
归属于发行人股东的每股净资产(元/股)	3.92	3.65	3.26	2.81
加权平均净资产收益率	7.01%	11.26%	12.63%	9.07%
加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益后)	6.83%	10.95%	12.14%	6.65%
期末无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产比例	0.44%	0.25%	0.20%	0.32%

#### 四、募集资金用途

本次发行募集资金扣除发行费用后，将运用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	预计募集资金金额
1	高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目	28,237.34	16,659.72
2	补充营运资金项目	5,000.00	-
合计		<b>33,237.34</b>	<b>16,659.72</b>

若本次发行实际募集资金不能满足上述拟投资项目的资金需求，缺口部分的资金将由本公司以自筹资金或通过其他融资方式解决，并在募集资金到位之后用募集资金置换先期投入的自筹资金。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行基本情况

- 1、股票种类：人民币普通股（A股）
- 2、每股面值：人民币 1.00 元
- 3、发行股数：不超过 2,889 万股，占发行后公司股份总数的 25%
- 4、每股发行价格：6.53 元，通过向询价对象询价确定发行价格
- 5、发行前市盈率：17.24 倍（每股收益按照 2015 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的公司净利润除以本次发行前总股本计算）
- 6、发行后市盈率：22.9882 倍（每股收益按照 2015 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的公司净利润除以本次发行后总股本计算）
- 7、发行前每股净资产：3.92 元（按照 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
- 8、发行后每股净资产：4.38 元（按照 2016 年 6 月 30 日经审计的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
- 9、发行后市净率：1.49 倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
- 10、发行方式：采用网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式
- 11、发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立创业板股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
- 12、承销方式：余额包销
- 13、预计募集资金总额：18,865.17 万元
- 14、预计募集资金净额：16,659.72 万元（扣除发行费用后）
- 15、发行费用概算：发行费用总计 2,205.45 万元，主要包括：
  - (1) 承销及保荐费用：1,500.00 万元
  - (2) 审计及验资费用：245.00 万元
  - (3) 律师费用：126.00 万元
  - (4) 用于本次发行的信息披露费、发行手续费及其他：334.45 万元

## 二、本次发行的有关当事人

### 1、保荐人（主承销商）：西部证券股份有限公司

住所：陕西省西安市东新街 232 号陕西信托大厦

法定代表人：刘建武

保荐代表人：李超、陈桂平

项目协办人：张锡锋

项目组成员：朱三高、陈胜利

电话：010—68086722

传真：010—68588615

### 2、律师事务所：北京市康达律师事务所

住所：北京市朝阳区新东路首开幸福广场 C 座五层

单位负责人：乔佳平

经办律师：娄爱东、王华鹏、陈昊

电话：010-50867666

传真：010-65527227

### 3、会计师事务所：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

主要经营场所：北京市海淀区西四环中路 16 号院 2 号楼 4 层

执行事务合伙人：杨剑涛、顾仁荣

经办注册会计师：刘杰、高升

电话：010—88095588、88095830

传真：010—88091190

### 4、股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

电话：0755—25938000

传真：0755—25988122

### 5、收款银行：

户名：西部证券股份有限公司

账号：3700012109027300389

### 三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系

发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

### 四、本次发行至上市前的有关重要日期

刊登招股书日期:	2016年12月23日
询价推介日期:	2016年12月27日至2016年12月28日
定价公告刊登日期:	2017年1月3日
申购日期和缴款日期:	2017年1月4日、2017年1月6日
股票上市日期:	股票发行结束后将尽快申请在深交所挂牌交易

## 第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，本公司风险如下：

### 一、市场竞争风险

随着我国信息化建设的深入推进，电源行业也得到了前所未有的发展机遇。公司与行业内一流品牌相比，在资金实力、技术储备、品牌影响力等方面尚存一定的差距。随着电源行业持续发展，不断有新进入者加入，公司也面临着新进入者所带来竞争加剧的风险。

### 二、研发风险

公司为保持市场领先优势，提升公司的技术实力和核心竞争力，需要不断加大投入，进行新产品研发、技术创新，以便应对下游企业对公司电源产品质量和应用的提升及拓展的要求。由于未来市场发展趋势存在不确定性，新产品研发、新技术产业化存在一定风险，公司可能面临新技术、新产品研发失败或市场推广达不到预期目标的风险。

### 三、核心人员流失、技术泄密的风险

研发人才、销售人才、管理人才是公司的核心资源，尤其是对公司开发新产品、持续发展起着关键的作用，核心人员稳定对公司具有重要影响。如果公司不能持续吸引并留住高素质人才，将可能对公司的竞争优势和持续健康发展产生不利影响。

电源技术是电力电子技术、控制理论、热设计、电子兼容性设计、磁性元器件设计等技术的综合集成，相关技术需要经过多年技术积累和产品研发。如果公司的核心技术泄密，公司可能将失去行业内的竞争优势，这会对公司经营活动产生不利影响。

### 四、下游行业需求波动风险

公司电源产品广泛应用于通信、航空、航天、军工、铁路、电力、工控、广电等领域

域，报告期内以通信、航空、航天及军工为主。4G 网络建设投资、国防投资和高铁投资的持续增长，一定程度上促进了公司电源产品的应用和推广，但仍不能排除下游各行业受自身行业需求和投资周期等因素的影响，减少采购公司产品的可能。

## 五、募集资金投资项目风险

本次募集资金拟投资于高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目，是公司主营业务产品生产技术和流程的优化升级，并加强公司的研发能力。项目的可行性分析是基于目前的国家产业政策、国内外市场条件作出的，若国家产业政策发生变化或随着时间的推移，在项目实施及后期经营过程中可能因生产、技术、市场、管理、人才等因素，导致公司募投项目不能如期完成或不能实现预期收益，从而影响公司的经营业绩。

另外，本次募集资金投资项目建设完成后，公司固定资产折旧将大幅上升，如果市场情况发生变化，项目难以达到预期的收益，会对公司未来经营业绩将产生一定影响。

## 六、原材料价格波动风险

公司的主要原材料包括电路基板、磁性元件及配套材料、电子元器件、五金及结构件、连接器等。报告期内，公司直接材料占总成本的平均比重较高。通过多年经营，公司与主要供应商合作关系稳定，采购管理效率不断提高。如果经济形势发生变化，主要原材料价格可能会发生较大波动，可能会对公司的盈利情况造成不利影响。

## 七、应收账款快速增长的风险

报告期公司期末应收账款净额分别为 10,481.76 万元、9,224.49 万元、8,893.29 万元和 14,236.46 万元，占流动资产的比例分别为 37.40%、26.30%、25.00% 和 36.39%。随着公司销售规模的扩大和客户结构的优化，应收账款可能将继续增加。公司主要客户为大型通信网络设备企业、航空、航天及军工企业等知名度较高、信誉良好、资金雄厚、支付能力较强的公司，如果未来公司主要客户经营情况发生较大变化，公司将可能出现资金周转困难而影响公司发展以及应收账款发生坏账风险。

## 八、存货减值风险

报告期公司期末存货账面价值分别为 8,756.98 万元、11,958.22 万元、11,601.65 万元和 12,258.62 万元，占流动资产的比例分别为 31.25%、34.09%、32.61% 和 31.33%。随着公司生产规模的扩大，期末库存可能会继续增加，这对公司的存货管理水平提出了更高的要求。未来如果市场需求发生不利变化或公司存货管理水平未能随业务发展而逐步提高，将可能出现存货减值风险。

## 九、劳动成本上涨导致利润下降的风险

公司所处行业属于技术密集型和劳动密集型行业，人力成本是公司成本的重要构成。随着我国经济的快速发展，国民收入水平逐年增加，劳动力价格逐年提高；同时，随着公司募集资金投资项目的投产、公司经营规模的扩大，员工数量将逐渐增加，公司劳动成本将逐年上升，如果收入规模增长速度放缓，公司未来利润水平存在下降的风险。

## 十、净资产收益率下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 6.65%、12.14%、10.95% 和 6.83%。本次募集资金投资项目的建设将是一个持续的过程，需要一定的建设期和运营期。在项目建设期内，公司净利润可能无法保持与净资产规模同比例增长，导致净资产收益率被摊薄，本次发行后短期内存在净资产收益率下降的风险。

## 十一、客户集中风险

公司电源产品的客户主要集中在通信、航空、航天、军工等行业，其中通信行业的集中度较高，决定了公司的客户集中度也相对较高。报告期内，公司对前五名客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 41.48%、39.62%、32.78% 和 35.61%，客户相对集中，可能导致公司未来增长部分受制于重要客户的需求，并承受失去重要客户或大额订单所带来的市场风险。

## 十二、租赁房产存在瑕疵的风险

深圳雷能主要生产经营及办公用房系租赁房产，该等房产租赁均签署《租赁合同》，但由于当地历史原因，出租方尚未取得土地使用权证和房产证。如果当地政府对租赁厂

房进行拆迁改造，可能会对发行人生产经营造成负面影响。

### 十三、公司规模快速扩张带来的管理风险

本次募投项目实施后，公司资产、业务和人员规模将进一步扩大，从而使得公司现有组织架构和运营管理面临新的考验。业务规模的扩张将会增加公司的管理难度，如果公司的管理团队不能适应发行后的资产规模对人力资源配置的要求，将会降低公司的运行效率，导致未来盈利不能达到预期目标。

### 十四、公司实际控制人股份持有比例较低可能导致控制权变化的风险

本次股票发行前，本公司控股股东、实际控制人王彬持有公司 29.61%的股份，本次发行 2,889 万股且无老股转让，本次发行完成后，王彬仍将持有公司 22.21%的股份，为公司的第一大股东，对公司具有实际控制权。本次发行后，公司股权相对分散，将使得公司有可能成为被收购对象。如果公司被收购，可能会给公司业务或经营管理等带来一定影响。同时，由于公司股权分散，在一定程度上会降低股东大会对于重大事项决策的效率，可能会给公司生产经营和发展带来潜在的风险。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称:	北京新雷能科技股份有限公司
英文名称:	Suplet Power Co., Ltd.
注册资本:	8,665 万元
法定代表人:	王彬
有限公司成立日期:	1997 年 6 月 11 日
股份公司成立日期:	2009 年 3 月 26 日
住所:	北京市昌平区科技园区超前路 9 号 B 座 285 室
邮政编码:	100096
负责信息披露和投资者关系的部门及负责人:	董事会办公室、王华燕
电话号码:	010-82912892
传真号码:	010-82912862
互联网网址:	<a href="http://www.suplet.com">http://www.suplet.com</a>
电子信箱:	webmaster@suplet.com

### 二、发行人设立情况

1997 年 6 月 11 日，王彬、郑罡、陆永、李小宇、丁树芳、李云鹏共同设立北京新雷能有限责任公司。

2008 年 12 月 12 日，新雷能有限原有股东王彬、郑罡、李建新、丁树芳、王金柏、李小宇、杜永生、李云鹏、王士民、丁贤后和陈永胜签订《发起人协议书》，按照整体变更、发起设立方式，即以 11 名股东作为股份公司的发起人，以经审计的截至 2008 年 10 月 31 日的账面净资产 52,366,552.05 元为基数，折合为股本 50,000,000 股，每股面值 1 元，其余部分计入资本公积。

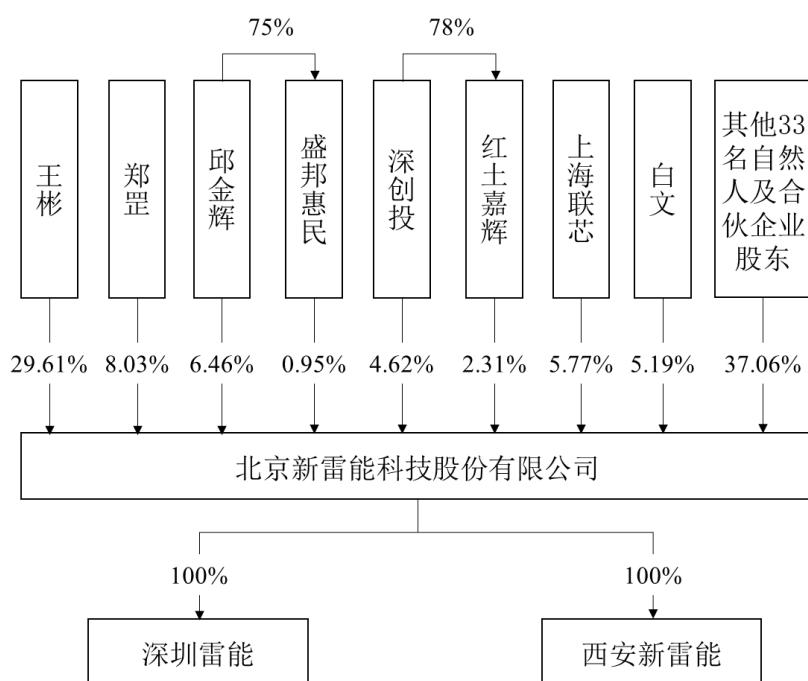
2009年3月26日，北京市工商行政管理局昌平分局向发行人换发了变更为股份公司后的企业法人营业执照，注册资本为5,000万元。

### 三、发行人重大资产重组情况

发行人自设立以来，未发生重大资产重组。

### 四、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，本公司股权结构如下：



### 五、发行人子公司简要情况

报告期内，发行人拥有两家全资子公司，其基本情况如下：

#### (一) 深圳雷能

项目	内容
公司名称：	深圳市雷能混合集成电路有限公司
成立日期：	2003年4月6日
注册资本：	4,100万元

项目	内容
实收资本:	4,100 万元
注册地和主要生产经营地:	深圳市南山区桃源街道留仙大道 1213 号众冠红花岭工业南区 2 区 5 栋 1-6 楼
股东构成及控制情况	发行人持有 100% 股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要生产、研发、销售通信用模块电源、定制电源、大功率电源及系统。与母公司经营产品的规格、品种及客户群体上存在差异。

深圳雷能最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	12,495.25	10,261.87
净资产	7,658.09	7,404.58
项目	2016 年度 1-6 月	2015 年度
净利润	253.50	872.50

以上财务数据已经瑞华审计。

## （二）西安新雷能

项目	内容
公司名称:	西安市新雷能电子科技有限责任公司
成立日期:	2016 年 3 月 14 日
注册资本:	200 万
实收资本:	200 万
注册地和主要生产经营地:	西安市高新区学士路南段 39 号 2 幢 1 单元 10601 室
股东构成及控制情况	发行人持有 100% 股权
主营业务及其与发行人主营业务的关系	航空、航天及军工电源产品的研发

西安新雷能最近一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016 年 6 月 30 日
总资产	184.49
净资产	183.66
项目	2016 年度 1-6 月
净利润	-16.34

以上财务数据已经瑞华审计。

## 六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人

### (一) 控股股东、实际控制人

王彬，中国国籍，身份证号 51010219640705XXXX，无境外永久居留权，持有本公司 25,657,270 股股份，占本次发行前公司总股本的 29.61%，为本公司的控股股东和实际控制人，现任公司董事长兼总经理。

### (二) 其他持有发行人 5%以上股份的股东情况

#### 1、郑罡

郑罡，中国国籍，身份证号 44010619680415XXXX，无境外永久居留权，持有本公司 6,954,168 股股份，占本次发行前公司总股本的 8.03%，现任公司董事兼销售部管理总监。

#### 2、邱金辉及盛邦惠民

邱金辉，中国国籍，身份证号 61011319660112XXXX，无境外永久居留权，持有本公司 5,600,000 股股份，占本次发行前公司总股本的 6.46%，现任公司董事。

盛邦惠民成立于 2009 年 5 月 25 日，注册地址为北京市海淀区头堆村碧河花园一期工程市长大厦 10 层 1011 室，注册资本和实收资本为 1,000 万元；经营范围为“投资管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。

盛邦惠民持有本公司 820,000 股股份，占本次发行前公司总股本的 0.95%，主营业务为股权投资业务，与发行人主营业务无直接关系。邱金辉持有盛邦惠民 75%的股份，为

盛邦惠民的实际控制人。

截至本招股说明书签署日，盛邦惠民的股东及出资情况如下：

序号	股东	注册资本（万元）	出资比例
1	邱金辉	750	75%
2	王红昕	250	25%
	合计	1,000	100%

### 3、深创投及红土嘉辉

深创投成立于 1999 年 8 月 25 日，注册地址为深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区；注册资本和实收资本均为 420,224.952 万元；经营范围为“创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营”。

深创投持有公司 4,000,000 股份，占本次发行前公司总股本的 4.62%，主营业务为股权投资业务，与发行人主营业务无直接关系。深圳市人民政府国有资产监督管理委员为深创投的第一大股东。

截至本招股说明书签署日，深创投的股东及出资情况如下：

序号	股东名称 / 姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	118,483.26	28.20%
2	深圳市星河房地产开发有限公司	73,081.41	17.39%
3	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	58,543.80	13.93%
4	深圳市远致投资有限公司	53,760.00	12.79%
5	深圳能源集团股份有限公司	21,139.09	5.03%
6	深圳市立业集团有限公司	19,459.78	4.63%
7	福建七匹狼集团有限公司	19,459.78	4.63%
8	广东电力发展股份有限公司	15,435.00	3.67%
9	深圳市亿鑫投资有限公司	13,917.12	3.31%
10	深圳市福田投资发展公司	10,273.82	2.44%
11	深圳市盐田港集团有限公司	9,807.00	2.33%
12	广深铁路股份有限公司	5,884.20	1.40%

序号	股东名称 / 姓名	出资金额 (万元)	出资比例
13	中兴通讯股份有限公司	980.70	0.23%
	合计	420,224.95	100%

红土嘉辉成立于 2009 年 3 月 26 日，注册地址为北京市海淀区中关村南大街 5 号 1 区 689 楼海淀科技大厦 905 室；注册资本和实收资本为 10,000 万元；经营范围为“创业投资；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业投资企业提供创业管理服务业务。（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。）”。

红土嘉辉持有公司 2,000,000 股份，占本次发行前公司总股本的 2.31%，主营业务为股权投资业务，与发行人主营业务无直接关系。深创投为红土嘉辉的控股股东。

截至本招股说明书签署日，红土嘉辉的股东及出资情况如下：

序号	股东名称 / 姓名	出资金额 (万元)	出资比例
1	深创投	7,800	78%
2	秉原投资控股有限公司	2,000	20%
3	深创新投资管理顾问（北京）有限公司	200	2 %
	合计	10,000	100%

#### 4、上海联芯

上海联芯投资管理合伙企业（有限合伙），持有本公司 5,000,000 股股份，占本次发行前公司总股本的 5.77%。

冀洁为上海联芯的执行事务合伙人，为上海联芯的实际控制人。截至本招股说明书签署日，上海联芯的合伙人构成及出资比例如下：

序号	合伙人名称	认缴出资 (万元)	出资比例 (%)	类型
1	冀洁	890	50%	普通合伙人
2	李宇	890	50%	有限合伙人
	合 计	1,780	100.00%	-

#### 5、白文

白文，中国国籍，身份证号 11010219730124XXXX，无境外永久居留权，持有本公

司 4,500,000 股股份，占本次发行前公司总股本的 5.19%。

### （三）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人王彬除持有本公司股份外，不存在控制其他企业的情况。

### （四）控股股东和实际控制人直接或间接持有的股份质押或其他情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份均未被质押或冻结，也不存在其它权属有争议的情况。

## 七、发行人股本情况

### （一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为 8,665 万股，本次拟公开发行不超过 2,889 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。

### （二）本次发行前后的前十名股东

若本次全部发行新股，且不考虑发行完成后新增加的股东，本次发行前后的前十名股东如下：

股东情况		发行前		发行后	
		持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
1	王彬	25,657,270	29.61%	25,657,270	22.21%
2	郑罡	6,954,168	8.03%	6,954,168	6.02%
3	邱金辉	5,600,000	6.46%	5,600,000	4.85%
4	上海联芯	5,000,000	5.77%	5,000,000	4.33%
5	白文	4,500,000	5.19%	4,500,000	3.89%
6	深创投	4,000,000	4.62%	4,000,000	3.46%
7	北京坤顺	4,000,000	4.62%	4,000,000	3.46%
8	聂根红	2,467,170	2.85%	2,467,170	2.14%
9	王金柏	2,100,000	2.42%	2,100,000	1.82%
10	李建新	2,042,100	2.36%	2,042,100	1.77%

股东情况	发行前		发行后	
	持股数量(股)	持股比例	持股数量(股)	持股比例
前十大股东合计	62,320,708	71.92%	62,320,708	53.94%
其他发行前股东合计	24,329,292	28.08%	24,329,292	21.06%
本次公开发行股份	-	-	28,890,000	25.00%
总计	86,650,000	100.00%	115,540,000	100.00%

### (三) 本次发行前后的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

若本次全部发行新股，且不考虑发行完成后新增加的股东，本次发行前后的前十名自然人股东如下：

序号	股东姓名	持股数量(股)	发行前 持股比例	发行后 持股比例	担任职务
1	王彬	25,657,270	29.61%	22.21%	董事长、总经理
2	郑罡	6,954,168	8.03%	6.02%	董事
3	邱金辉	5,600,000	6.46%	4.85%	董事
4	白文	4,500,000	5.19%	3.89%	-
5	聂根红	2,467,170	2.85%	2.14%	-
6	王金柏	2,100,000	2.42%	1.82%	-
7	李建新	2,042,100	2.36%	1.77%	国际市场总监
8	水从容	2,000,000	2.31%	1.73%	-
9	杜永生	1,504,271	1.74%	1.30%	董事、副总经理
10	刘宝福	1,500,000	1.73%	1.30%	-

### (四) 国有股及外资股

截至本招股说明书签署日，本公司无国有股及外资股。

### (五) 最近一年发行人新增股东情况

最近一年发行人无新增股东。

### (六) 发行人股东之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，公司现有股东之间的关联关系为：

1、邱金辉为盛邦惠民控股股东（具体股权结构详见本节“七、（五）最近一年发行人新增股东情况”），两者持有本公司股份情况如下：

股东姓名	持股数量（股）	持股比例
邱金辉	5,600,000	6.46%
盛邦惠民	820,000	0.95%
合计	<b>6,420,000</b>	<b>7.41%</b>

2、深创投为红土嘉辉控股股东，两者持有本公司股份情况如下：

股东姓名	持股数量（股）	持股比例
深创投	4,000,000	4.62%
红土嘉辉	2,000,000	2.31%
合计	<b>6,000,000</b>	<b>6.92%</b>

除上述关联关系外，本公司现有股东之间无其他关联关系。

## 八、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况

截至招股书签署日，发行人没有正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

## 九、发行人员工情况

2013年、2014年、2015年及2016年6月末，本公司员工人数分别为883人、1,021人、991人和1,037人。近年来，公司业务快速增长，员工人数相应增加。截至2016年6月30日，本公司员工专业构成情况如下：

专业类别	人数（人）	占总人数比例
技术人员	356	34.33%
生产人员	530	51.11%
销售人员	79	7.62%
管理人员	52	5.11%
其他	20	1.83%

专业类别	人数(人)	占总人数比例
合计	1,037	100.00%

**十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施**

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

关于本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺”和“四、公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

**(二) 利润分配政策的承诺**

发行人关于利润分配政策的承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、发行人股利分配政策”。

**(三) 稳定股价的承诺**

关于稳定股价的承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“八、关于稳定股价的预案”。

**(四) 相关责任主体依法承担回购或赔偿责任的承诺**

关于发行人及其控股股东、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构依法承担回购或赔偿责任的承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“九、相关责任主体依法承担回购或赔偿责任的承诺”。

**(五) 董事、高级管理人员切实履行公司填补回报措施的承诺**

关于董事、高级管理人员切实履行公司填补回报措施的承诺，具体内容详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十七（五）公司董事、高级管理人员的承诺”。

### （六）未能履行承诺的约束措施

关于本次发行未能履行承诺的约束措施，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“十、发行人及其控股股东、公司董事、监事及高级管理人员未能履行相关承诺时的约束措施”。

### （七）其他重要承诺

为避免同业竞争，维护公司及全体股东的利益，公司控股股东、实际控制人王彬先生出具了《避免同业竞争之承诺函》，相关内容请参阅本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易 之一、同业竞争 之 （二）控股股东与实际控制人避免同业竞争的承诺”的相关内容。

## 第六节 业务和技术

### 一、主营业务、主要产品的情况

#### (一) 主营业务及产品介绍

##### 1、主营业务基本情况

本公司自成立以来，一直致力于高效率、高可靠性、高功率密度电源产品的研发、生产和销售，已经建成了可靠性高、质量稳定、技术先进、应用范围广泛、规格品种齐全的电源产品线。随着技术水平和综合实力的不断提高，本公司已经成为立足国内通信设备市场、进军国际客户市场、扩大航空航天及军工市场、涉足新应用领域市场，在国内电源行业具有领先竞争优势地位和品牌影响力的专业电源供应商。

目前，公司主营业务定位于模块电源、定制电源、大功率电源及系统等技术和产品在通信、航空、航天、军工、铁路、电力、工控、广电等各行业的应用，典型的客户如下所示：

通信行业	航空航天及军工电子	铁路电力及其他
<ul style="list-style-type: none"><li>•阿尔卡特-朗讯</li><li>•诺基亚通信</li><li>•三星电子</li><li>•烽火通信</li><li>•大唐移动</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•中国运载火箭技术研究院</li><li>•中国电子科技集团第五十四研究所</li><li>•内蒙古北方重工业集团</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•株洲中车时代电气</li><li>•北京华高世纪</li><li>•中国北方车辆研究所</li><li>•北京佳讯飞鸿电气</li></ul>

##### 2、主要产品

电源是一切电子设备的心脏，一切电子设备都离不开电源提供能量。电源是提供电能的装置，广义上讲电源也包括把一种制式（电流、电压）的电能转换为其它制式（电流、电压）的电能的装置。

根据中国电源学会出版的《中国电源行业年鉴 2016》，电源按产品名称和原理可主要分为开关电源、UPS 电源、线性电源、逆变器、变频器和其他电源。

开关电源是利用现代电子电力技术，控制开关开通和关断的时间比率，维持稳定输出电压的一种电源。开关电源从变换形式上来讲，通常是指交流输入电压转换成直流输

出电压，或者直流输入电压转换成直流输出电压。开关电源应用十分广泛，主要使用于工业自动化控制、军工设备、科研设备、LED 照明、工控设备、通讯设备、电力设备、仪器仪表、医疗设备、半导体制冷制热、空气净化器、电子冰箱、液晶显示器、视听产品、安防、电脑机箱、数码产品和仪器类等领域。

UPS（Uninterruptible Power System/Uninterruptible Power Supply），即不间断电源，是将蓄电池（多为铅酸免维护蓄电池）与主机相连接，通过主机逆变器等模块电路将直流电转换成市电的系统设备。UPS 主要分为后备式、在线式和在线互动式三个种类，其中在线式 UPS 占据整体规模的 80%左右，主要应用在数据中心、办公场所、工业生产、交通等领域。

线性电源先将交流电经过变压器降低电压幅值，再经过整流电路整流后，得到脉冲直流电，后经滤波得到带有微小波纹电压的直流电压线性电源的电压。线性电源由于体积比较大，效率偏低且输入电压范围要求高，在很多场合已经被体积小、结构简单，成本低而效率高的开关电源所取代。

逆变器是把直流电能（电池、蓄电瓶）转变成交流电（一般为 220V,50Hz 正弦波），由逆变桥、控制逻辑和滤波电路组成。

逆变器主要包含光伏逆变器、便携式逆变器、车载逆变器等类型，其中光伏逆变器随着绿色能源的兴起将会保持较高速度的增长。

变频器（Variable-frequency Drive， VFD）是应用变频技术与微电子技术，通过改变电机工作电源频率方式来控制交流电动机的电力控制设备。

变频器主要分为低压变频器和中高压变频器，传统的起重行业、电梯行业以及注塑机等行业增长速度虽然有所减缓，但数字城市和智能交通的高速发展将带动变频器细分产品的平稳增长。

发行人所处的细分领域为开关电源。

本公司生产的电源及本招股说明书所称电源为“电源变换器”，不同于物理或化学电源，其本身并不产生能量，而是完成不同制式电能间的转换。当电子设备对于电压及电流提出各种各样的特殊要求而供电环境不能满足其多样化需求时，需要通过电源变换器把可获取的电能制式转换为电子设备需要的制式。

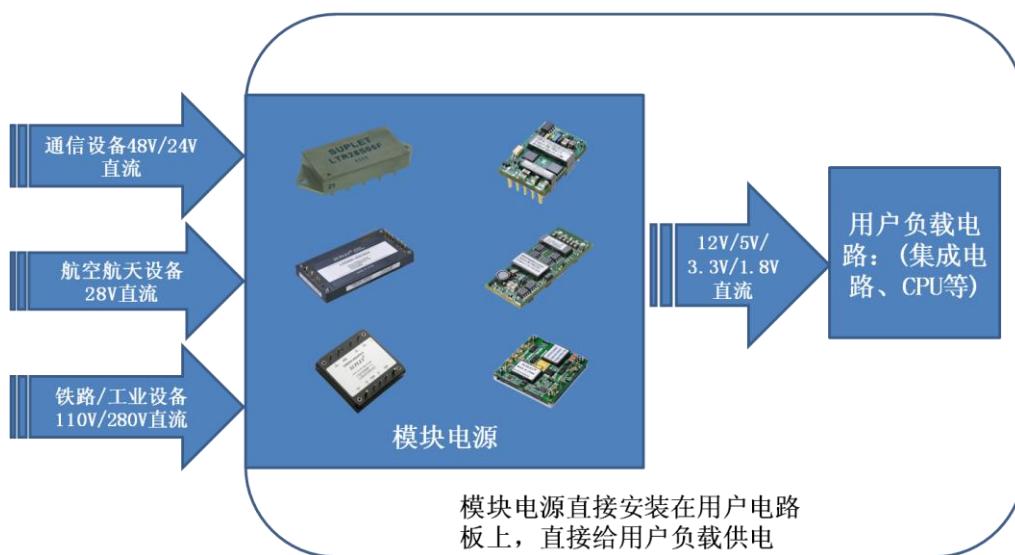
根据电子设备的需求可以将电源变换器分为很多种类。例如，按其输入输出功能，电源变换器可分为交流转直流(AC/DC)、直流转直流(DC/DC)、直流转交流(DC/AC)、

交流转交流（AC/AC）等。

电源广泛应用于科学研究、经济建设、国防设施及日常生活等各个方面，是电子设备和机电设备的基础，它与国民经济各个部门紧密相关。本公司生产的电源产品根据设计工艺及产品特点可分为三大类：模块电源、定制电源、大功率电源及系统。

### （1）模块电源

又称电源模块、板上安装式电源，是采用优化的电路和结构设计，利用先进的工艺和封装技术制造，形成一个结构紧凑、体积小、高可靠的电子稳压电源，是可以直接安装（主要为焊接）在印刷电路板上的电源变换器。模块电源是一个高度集成化的电源产品，强调封装标准化，产品具有小、薄、轻的特点，从用户角度一般将其归为电子器件类产品。下图展示了 DC/DC 模块电源的供电架构，模块电源在不同领域中可以将不同输入电压的直流电变换为客户所要求电压的直流电，供用户系统或设备使用。



### （2）定制电源

定制电源是指按照特定客户需求的性能规格要求、结构要求等专门设计和制造的电源。与模块电源相比，定制电源的设计和制作工艺多样，是根据客户所处应用领域的特殊要求而设计制造的定制产品，具有符合客户要求的非标准外观，可以通过模块电源组合、模块电源与其他元器件搭配、或者用分立元器件全新设计来实现客户的定制要求。

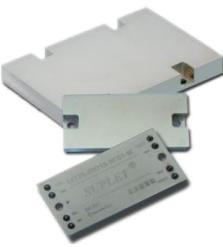
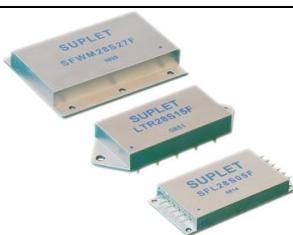
### （3）大功率电源及系统

电网市电一般为交流电 380V 或 220V，客户用电设备所需供电为直流电（通信设备需要 48V 或 24V 直流电），大功率电源及系统是指将电网市电转换成直流电的电源及电源系统。相比较而言，模块电源一般由电阻、电容等电子元器件组成，而大功率电源及

系统一般由整流器单元、监控单元等部件及配电部分组合而成；从用户角度一般将模块电源归为电子器件类产品，而将大功率电源及系统归为部件类或设备类产品；模块电源的功率一般较小，从几瓦、几十瓦到上百瓦不等，而大功率电源及系统的功率大都为千瓦级以上。

公司的电源产品具有体积小、转换效率高、环境适应性强等优点，可以胜任对供电要求很高的场合。其中模块电源及定制电源广泛应用于通信、铁路、电力、航空、航天、军工、车载、船舶等领域，尤其支持航空航天及军工等领域的高可靠性环境的电源供应；大功率电源及系统主要应用领域是通信设备、电力系统、工业控制和铁路信号等设备。

公司主要产品的特点及用途列示如下：

类别	细分	外观	产品特点	典型应用领域
模块电源	通用模块电源		高效率；高功率密度；工业标准尺寸，兼容性好；使用方便	通信及 IT 系统应用，如分布式电源系统、无线网络、光通讯网络设备、企业网络、数据库等
	铁路模块电源		高效率；宽输入范围；标准尺寸；环境适应性强；符合铁路相关应用标准	机车信号系统、铁路通信系统、列车监控系统、驱动器控制器、灯光和音响广播系统、信息显示屏等
	航天及军工模块电源		宽应用温度范围（-55°C~+105°C）；适应严酷应用环境；单路或多路输出；全金属屏蔽	航空、航天、军工及其他高可靠性应用领域
	厚膜工艺电源		宽应用温度范围（-55°C~+125°C）；裸芯片键合工艺；金属气密封装；可长时间存储；适应严酷应用环境	航空、航天、军工及其他高可靠性应用领域

类别	细分	外观	产品特点	典型应用领域
定制电源	工业定制电源		用户定制外形规格；转换效率高；宽输入电压范围；输入过欠压保护；单路或多路输出；输出过压、过流、短路保护	通信、铁路、电力、工控等领域
	特种定制电源		满足用户空间需求，提供定制外形和接口服务；宽范围交流输入；多路输出；多种保护和附加功能可选；输入输出加强滤波；低输出波纹噪声；配置电源智能管理系统；适用于特种应用环境	航空、航天、军工及其他高可靠性应用领域
	模块组合集成电源		模块自由搭建组合、开发周期短；输入输出宽范围可选；外形接口方式多样；快速灵活响应用户需求	航空、航天、军工及其他高可靠性应用领域
大功率电源及系统	整流器		全数字控制；标准 1U 高度；交流输入；输出电压：24V/48V；输出电流：15A~100A	通信基础设施供电，包括通信机房、工业控制、电力系统和铁路信号等
	监控单元		前面板键盘输入及 LCD 显示；通讯接口 CAN/RS232/RS485；可编程的继电器告警输出；输入数字量；电池管理；告警管理；整流器管理	用于嵌入式系统和一体化通信电源系统的监控
	大功率电源系统		由整流器单元、监控单元及配电单元组成，可根据功率需要灵活配置整流器单元数量及配电设计，并由监控单元实现对电源系统的智能监控和电池管理	广泛应用于通信、铁路、电力等行业领域

## (二) 主营业务收入的构成

报告期内，公司的主营业务收入按产品类别构成及比如下：

单位：万元、%

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
模块电源	12,298.61	71.22	21,559.46	71.38	19,869.48	68.17	18,011.84	77.64
定制电源	3,154.79	18.27	6,246.54	20.68	6,946.09	23.83	4,091.59	17.63
大功率电源及系统	1,815.34	10.51	2,396.83	7.94	2,331.62	8.00	1,096.79	4.73
合计	<b>17,268.75</b>	<b>100.00</b>	<b>30,202.83</b>	<b>100.00</b>	<b>29,147.19</b>	<b>100.00</b>	<b>23,200.22</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司的主营业务收入按产品应用领域及比如下：

单位：万元、%

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
通信行业	7,915.47	45.84	14,202.28	47.02	16,444.63	56.42	11,729.12	50.56
航空航天及军工	7,321.13	42.40	12,100.59	40.06	9,379.98	32.18	9,049.65	39.01
铁路行业	701.14	4.06	1,392.72	4.61	1,693.62	5.81	1,317.19	5.68
其他行业	1,331.01	7.71	2,507.24	8.30	1,628.96	5.59	1,104.25	4.76
合计	<b>17,268.75</b>	<b>100.00</b>	<b>30,202.83</b>	<b>100.00</b>	<b>29,147.19</b>	<b>100.00</b>	<b>23,200.22</b>	<b>100.00</b>

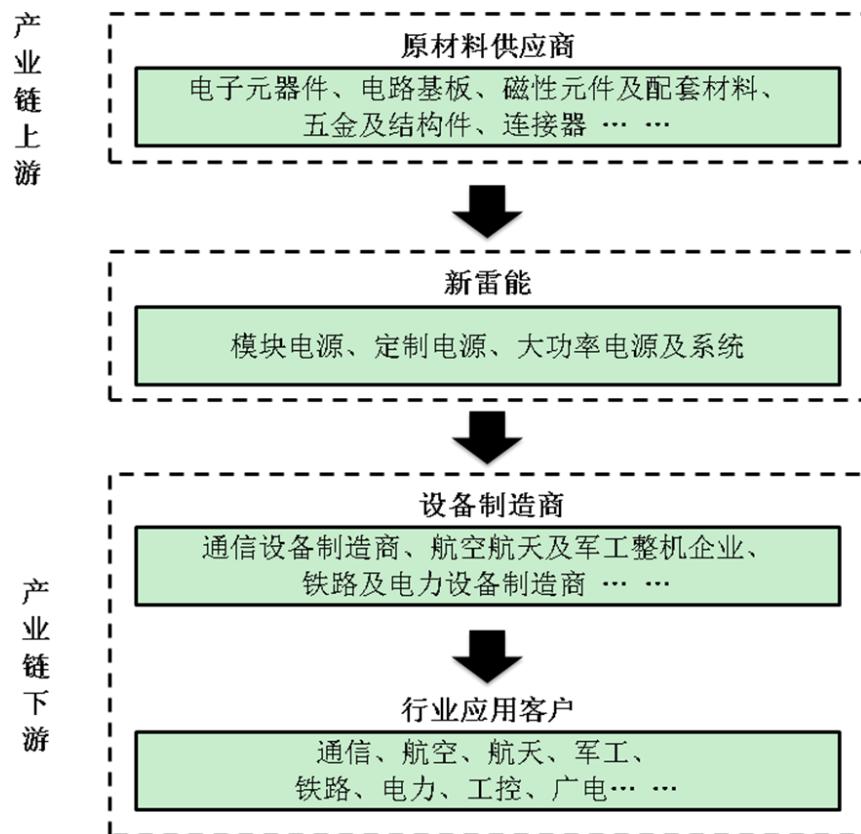
### （三）主要经营模式

#### 1、盈利模式

公司通过科学合理使用原材料供应商的电子元器件，通过自身的技术研发和产品设计准确把握用户需求，采用先进的设计和生产工艺为下游客户提供电源产品，以产品销售收入和生产成本之间的差额作为盈利来源。公司的核心竞争力是凭借公司在电源行业的技术积累及服务经验、先进的电源设计及制造工艺，根据行业技术发展情况及客户需求，为客户提供高效稳定可靠适用的电源产品。

电源产业链主要包括原材料供应商，电源制造商，设备制造商和行业应用客户。其中原材料供应商处于产业链的上游，提供控制芯片、功率器件、变压器、PCB板等电子器件，电源产业链的下游主要为设备制造商，这些设备制造商负责根据行业用户对相关产品的需求，采购相应型号、规格的电源产品，应用到相应的电子设备中，并提供设备的技术支持和售后服务。电源生产企业处于产业链中游，主要完成对电源产品的研发和生产，并通过各种营销渠道对产品进行销售和提供相应的售后服务。

下图所示为新雷能的产业链结构，新雷能的客户包括通信设备制造商、航空航天及军工整机企业、铁路及电力设备制造商等；行业应用客户处于产业链的终端，主要包括通信、航空、航天、军工、铁路、电力、工控、广电等，在国家相关政策的支持下，市场需求将持续扩大，行业增速也将不断提高。



电源因应用领域不同客户需求变化很大。铁路机车用的电源对于抗振动性能及环境温度要求较高；航天航空及军工领域对电源产品的极端工作温度、剧烈冲击/加速度、低气压等严酷环境下的性能要求很高，并要求长期可靠性；通信领域对于电源产品的转换效率、功率密度要求严格等。因此，为了能够满足多领域应用、极端使用环境条件，多重输入范围，高转换效率，最小化产品体积等要求，需要公司通过自身的技术积累以及设计生产工艺为用户提供适应其要求的电源产品，从而获得利润。本公司与全资子公司深圳雷能均设有研发中心、西安新雷能设有开发部，力求保证对客户需求的快速及时响应以及保持持续创新的能力。

## 2、研发模式

本公司、深圳雷能研发中心及西安新雷能开发部各自重点专注的市场领域不同，对技术指标、开发过程管理等都提出了不同的要求。本公司和西安新雷能要求产品开发符

合航空、航天、军工、铁路、电力等行业标准的需求，深圳雷能要求产品开发符合通信行业标准的要求，这对研发体系、技术平台、人才梯队等都提出了不同的要求。

南方地区聚集了众多大型设备商、OEM 制造商等知名企业；北方地区集中有大量的大型航天、军工企业及相关研究院、所，在相关地区分别设立研发中心及开发部一方面可以快速地对客户的需求做出响应，密切跟踪技术发展趋势，为公司后续产品研发方向规划技术发展路标，另一方面也便于企业利用产业集群优势，就近吸引电路设计、工艺设计、结构设计、可靠性设计等方面的技术人才。

本公司在资金、设备、人员等方面对前沿技术进行持续的投入，形成了预研一代、发展一代、完善一代的阶梯型多层次产品研发和技术创新模式。

### （1）本公司的研发中心

本公司建立了以研发总监为主管的研发组织架构，本公司研发中心为公司核心部门，下设研发管理部、技术支持部、工程部、结构设计部、测试部、中试部、模块电源开发部、定制电源开发部、应用系统开发部。公司的设计开发策划、产品方案设计评审以及初样、正样产品的设计、试制和测试均由研发中心负责实施。

本公司研发中心的各部门职责介绍如下：

部门	职责
研发管理部	负责研发项目的全流程管理、资源协调及涉及到的各部门间的衔接工作
技术支持部	搜集和整理客户需求信息，提供新项目立项建议和开发策略；参与产品设计方案评审；负责售前、售中和售后技术支持
工程部	负责产品的工艺设计及文件制作，新产品的生产导入；负责生产线所需的工装工具开发；负责仪器设备的管理；负责产品所需特殊仪器、设备的研制
结构设计部	负责产品的结构设计、结构规范的编制以及结构设计平台的建立和维护
测试部	负责起草和研制产品的测试规范；进行研发产品的测试与试验验证；进行研发测试与试验程序的开发
中试部	负责研发中心各阶段样机的制作、问题反馈及改进建议，并协助其他职能部门进行试产和工艺验证
模块电源开发部	负责各类模块电源的开发
定制电源开发部	负责客户定制类电源开发
应用系统开发部	负责公司研发业务管理平台系统设计、开发；负责公司 ERP 系统扩展应用平台的设计与开发工作

本公司研发中心重点专注于航空、航天、军工、铁路、电力模块电源及客户定制电源的研发，目标客户为以上所述行业客户及长江以北地区工业领域的电子设备制造商。

### （2）深圳雷能研发中心

深圳雷能研发中心建立了由研发总监为主管的研发组织架构，下设研发管理部、技术支持团队、工程部、测试部、大功率电源开发部、监控开发部、定制电源开发部、模块电源开发部。

深圳雷能研发中心的各部门职责如下：

部门	职责
研发管理部	负责研发项目的全流程管理、资源协调及涉及到的各部门间的衔接工作
技术支持团队	搜集和管理客户需求信息，提供新项目立项建议和开发策略；参与产品设计方案评审
工程部	负责产品结构及工艺设计；新产品的生产导入；负责生产线所需的工装制具开发
测试部	负责起草和研制产品的测试规范；进行研发产品的测试与试验验证；进行研发测试与试验程序的开发
大功率电源开发部	负责大功率电源及系统的硬件开发
监控开发部	负责大功率电源配套的监控软件和监控硬件的开发
定制电源开发部	负责通信及其它工业用 AC/DC 或 DC/DC 客户定制类电源开发
模块电源开发部	负责各类模块电源的开发

深圳雷能研发中心重点专注于通信用模块电源、定制电源和大功率电源及系统的研发，目标客户为跨国公司电子设备制造商以及国内珠江三角洲地区客户。

### (3) 西安新雷能开发部

西安新雷能开发部建立了以开发经理为主管的开发队伍。部门职责介绍如下：

部门	职责
开发部	负责各类模块电源和定制电源的开发和测试

西安新雷能开发部重点专注于西北和西南地区航空、航天、军工和工业设备商客户的模块电源和定制电源的研发。

公司产品研发包括客户定制产品设计和标准品研发。（标准品即与行业一流企业外形及性能基本兼容的电源产品，相互可以替代）

#### (1) 客户定制产品设计

由于电源产品应用领域广泛、客户需求差异很大，为适应不同客户的要求，客户定制产品设计首先由客户提出技术要求，公司安排技术人员与客户进行技术沟通，对研发项目的可行性进行评估，按照客户要求进行产品设计。

作为公司业务流程中的关键环节，客户定制产品设计要求本公司研发部门准确、快

速地将客户需求转换为相应的产品设计方案。此外，公司对客户需求的响应时间在一定程度上决定了产品的竞争力，所以较短的研发周期能够提升产品竞争力，获得客户的青睐。

### （2）标准品研发

由于公司的下游客户对电源行业的带动作用，本公司时刻关注下游客户的需求变化，跟随客户创新的进程积极进行新品研发。当前我国 4G 网络已开始广泛商业推广和应用，通信设备商已开始了 5G 网络的研发，这就要求本公司研发部门紧跟客户的研究步伐，快速响应并研制新品，达到客户需求后迅速批量生产，以保持公司的市场竞争力；在航空、航天及军工产品方面，国内电源产品与国外一流产品仍然存在差距，公司紧盯国外产品的发展动向，利用自身的技术积累和研发平台进行相关产品的研制，着力提高产品的性能、外观以及可靠性，在军品采购“自主可控”的大背景下不断研制生产新品，缩小与国外一流产品的差距，其中部分产品成功实现了对国外产品的替代。

在机构设立和仪器设备投入方面，公司注重研发中心的全面建设，分别成立了以开发、工艺、结构、测试、研发管理、中试等为职能核心的技术部门；专门成立了以验证产品黑盒、白盒、电磁兼容性、安规、环境适应性及可靠性为目的的测试部，并配备了大量的仪器设备。

## 3、采购模式

本公司的主要原材料包括电路基板、磁性元件及配套材料、电子元器件、五金及结构件、连接器等。总体来说，我国半导体零部件供应市场比较开放，但质量参差不齐，企业需要从源头控制产品质量，才能降低后期维护成本、提高客户满意度。根据公司的业务特点，为了规范管理，严格控制质量和成本，公司按照质量管理体系的要求制定了严格的采购管理制度，从供应商选择、物料计划编制、采购计划编制、采购工作方式等方面对物料工作进行了规范。本公司采购部具体负责公司所需上述各类原材料的采购。

本公司主要采用“以销定采为主、适量储备为辅”的采购模式：计划人员根据销售部门的销售预测、产品需求订单、物料实际库存、在产品及在途物料，通过 ERP 软件系统生成物料需求计划，采购人员根据物料需求计划和当期原材料市场的变化情况综合制定物料采购计划；ERP 软件系统根据采购计划、请购单等直接生成采购订单，并及时通知采购负责人或主管经理确认后执行采购，常年重复购买物料根据年度招标价格进行采购。

公司采购部、质保部每年定期对《合格供应商名录》的供应商进行研讨和更新，以确保名录持续包含最优性价比的供应商。公司采用年度集中招标和日常询价比价相结合的物料采购定价模式，优选供应商并确定供应商份额，并与其签订采购订单，实施采购。经过长期的业务积累，本公司与一批信誉良好、质量可靠的上游原材料供应商建立了良好的长期合作关系，形成了稳定的物料供货渠道。

#### 4、生产模式

本公司采用“以销定产为主、安全储备为辅”的生产模式。

公司在北京和深圳均设有生产部，由于高标电源领域的产品需要不断地更新改进，需要研发人员与生产的紧密耦合才能缩短量产环节的时间，快速处理量产环节发生的问题。

公司各类电源的电路设计、机械结构设计、产品组装、产品测试、产品筛选等均由本公司自行完成，根据各类产品的不同特点，分别配备了专业的生产装配车间、测试线、环境试验室等。

本公司产品生产的源头为销售订单，设计部门与质量部门分别对订单涉及的产品进行技术评审和质量评审，评审通过后，采购部依据订单进行物料准备，下发生产任务安排生产。生产部门严格按照生产工艺流程操作，质保部通过进货检验、过程检验、产品分析、入库检验等质量控制环节严把产品质量关。

为了缩短产品的交货周期，快速响应市场需求，克服公司产能不足以及订单不均衡问题，生产部、采购部、销售部及副总经理定期召开物料策略会议，根据产品通用性、产能情况、呆滞风险、历年持续需求情况、使用客户的多少、市场供应周期及价格波动情况、未来市场预测、产品毛利水平等因素，确定 1-3 个月安全库存水平及相关管理策略。根据动态调整的管理策略，生产部自行组织生产，满足需求，平衡产能；同时，采购部根据生产物料消耗情况，结合物料安全库存的变化情况，调整物料备货计划。

#### 5、营销及管理模式

本公司主要采用直销的销售模式。销售部具体负责本公司各类产品的销售工作，已在武汉、上海、西安、南京派驻服务团队，以获得市场信息并为客户提供快捷的本地化服务。同时，公司还通过参加专业展会、技术研讨会等方式获得客户信息，完善销售服务网络，为各区域客户提供售前、售中至售后的全程服务及技术支持。

针对通信、航空、航天及军工领域客户相对集中的特点，本公司制定了大客户营销（销售）策略：

- (1) 设立专门的销售、质量、研发、技术支持工作团队，定期走访客户的研究、质量和采购单位，了解客户需求，争取新项目；
- (2) 密切跟踪客户产品需求，设立动态的备货策略；
- (3) 在公司内部成立专门研发团队，详细分析客户的产品需求，提供最佳的技术方案和产品，优先技术支持并开展预研项目研究；
- (4) 开展定期的技术讲座并进行沟通；
- (5) 定期高层拜访，建立互信和长期战略合作机制；
- (6) 加强质量管控措施，定期提供客户质量工作报告；
- (7) 进行专项客户满意度调查等。

## 6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及经营模式的影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前采取的经营模式是由行业及客户对产品的高标准要求决定的。作为各行业机器、设备等的供电器件或部件，客户在不同应用领域对电源产品的稳定性、可靠性都有着严格的要求，对于电源供应商的技术水平以及生产制造能力均提出了很高的要求，因此公司建立了以保证提供客户产品技术一流、质量可靠为核心的经营模式。

作为生产经营的第一步骤以及电源厂商的竞争核心，研发部门能否准确把握客户对于产品的需求，将需求转化为优良的设计至关重要，因此公司在北京与深圳分别成立了研发中心，在西安成立了开发部，从而以最快速度精确定位不同领域客户的多样化需求。航空、航天及军工的电源产品，公司往往需要持续跟踪 1-3 年，经过与客户反复接触和论证才有可能最终完成产品设计；国际通信设备商的产品更迭速度很快，要求公司能够以最快速度设计并生产配套电源产品，进而巩固和拓展市场份额。

公司主要原材料包括电路基板、磁性元件及配套材料、电子元器件、五金及结构件、连接器等，上述原材料的质量直接影响了公司生产电源产品的各种性能指标。为此，公司通过在原材料采购中筛选建立合格供应商名单，并在采购时结合订单情况、市场价格等因素直接与原材料供应商签订采购合同，保证公司采购成本的降低与效率的提高，从而最大程度地从原材料端保证产品的质量。

由于电源产品种类、型号繁多，差异很大，公司为通信设备供应商、航空、航天及

军工企业、铁路和电力企业建立了大客户制度，该类客户数量有限，分布较为集中，因此公司能够紧盯大客户的需求变化，根据客户的需求进行设计和生产。公司采用直销的方式获取订单，一方面可以直接及时地了解客户的最新需求，使研发部门能够快速响应客户需求的变化，另一方面可以第一时间获取客户对于产品质量的反馈，使生产部门及时进行产品质量改良，通过提供良好的售后服务维护客户关系。

相关经营模式的影响因素及公司的经营模式在报告期内未发生重大变化，同时，作为公司立足电源行业的根本，公司的经营模式在可预见的将来也不会发生重大变化。

#### （四）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

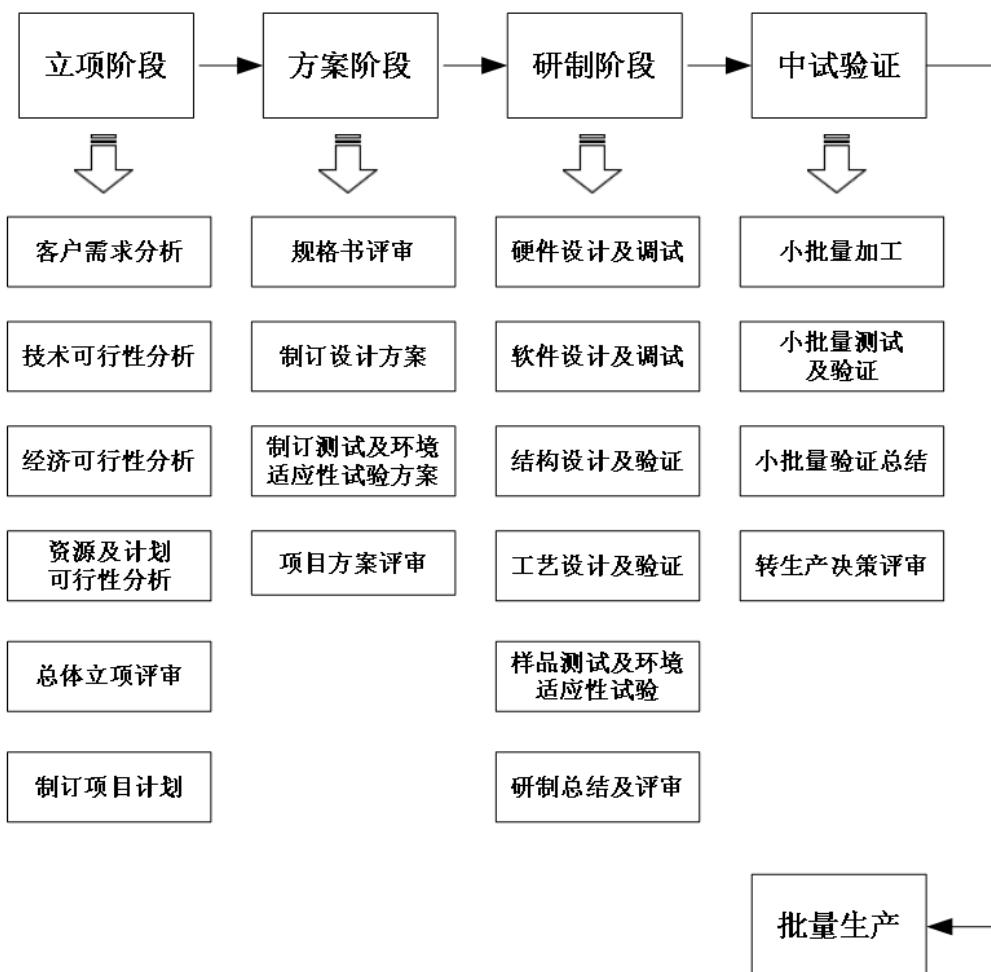
公司自设立以来，一直致力于高效率、高可靠性、高功率密度电源产品的研发、生产和销售，专心致力于细分行业电源市场，主营业务未发生重大变化。

#### （五）主要产品的工艺流程图

公司客户对于产品质量的要求较高，产品生产制造的核心步骤在于研发中心能够准确把握客户需求，设计出客户满意的产品，工艺部门将研发设计的产品转换为公司的生产工艺，生产部门按照生产工艺生产出成品，其典型流程如下：

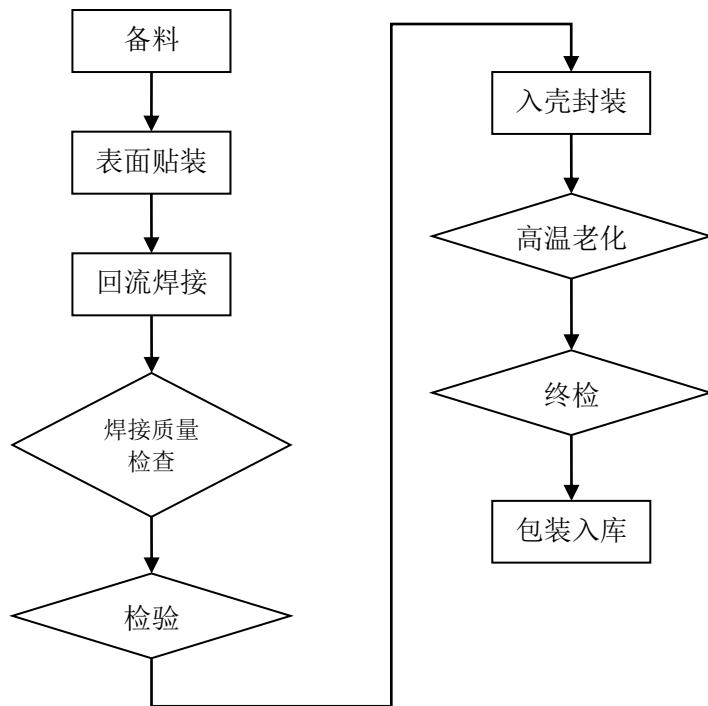
##### 1、公司研发的典型流程

作为公司产品生产的核心，研发中心可以准确捕捉用户的需求，转换为公司的设计工艺并生产为成品，其典型流程如下：

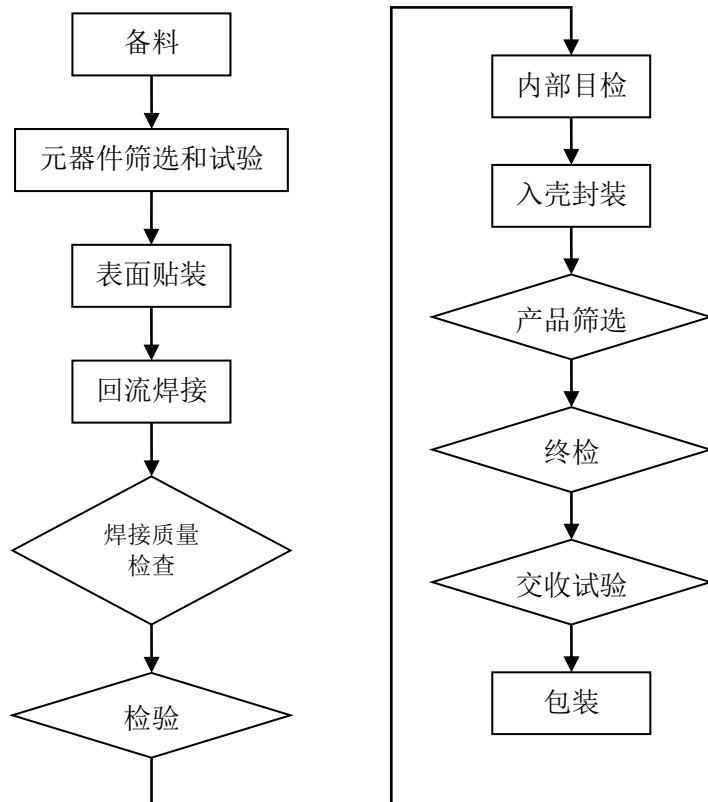


## 2、主要产品生产工艺流程

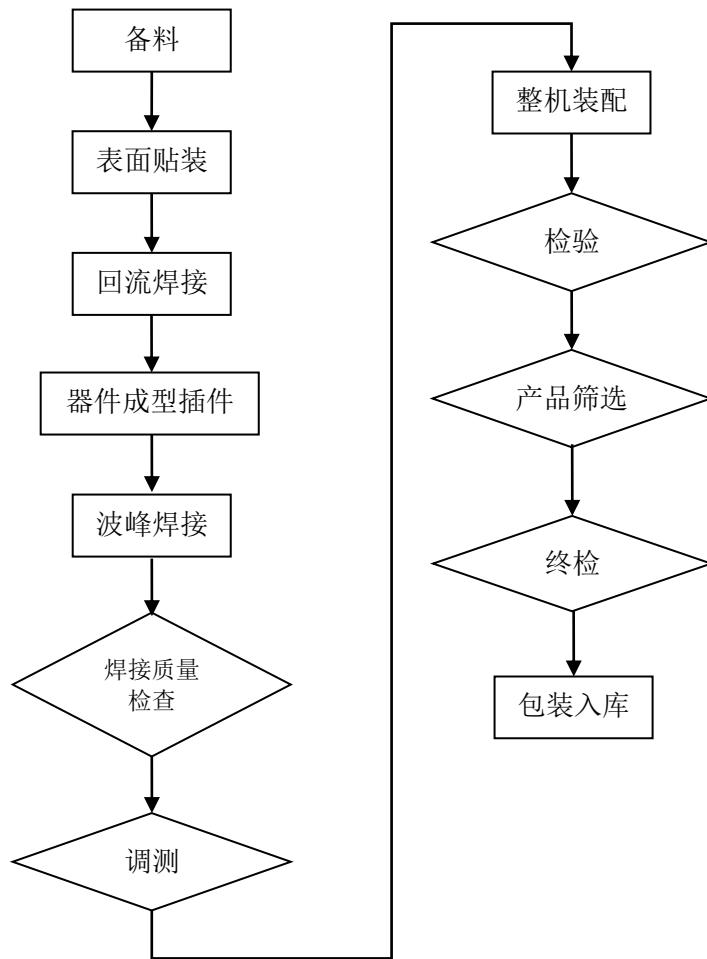
(1) 标准通信模块电源典型工艺流程图



(2) 航天军用微电路模块电源典型工艺流程图



## (3) 定制电源及大功率电源工艺典型流程图



以上各流程图的工艺流程说明如下：

**备料：**依照产品文件中规定的各种零、部、整件及元器件等的 ID 码、型号、规格、品牌、版本、使用量备料，并按有关文件规定做好使用记录。

**表面贴装：**印制电路板采用印刷进行漏印锡膏，使用自动贴片机把表面贴装元器件安装到印制电路板上。

**回流焊接：**采用热风回流焊炉设备，把表贴元器件焊接到印制电路板上。

**焊接质量检查：**检查焊接点质量，确保焊点符合要求。

**检验：**按照文件要求进行电测试等项目检测。

**入壳封装：**将合格品的印制电路板装入产品外壳中，壳内注入导热胶并固化，以达到长期密封保护电路及元器件、固定线路板、增加散热及绝缘性的设计要求，然后装配产品盖板。

**高温老化：**通过高温老化，剔除了早期失效产品，提高了产品的可靠性。

**终检：**按照产品检验文件要求进行电性能测试和外观检查。电性能测试使用自动测试系统，自动测试系统是公司自行研发的智能化测试设备，具有操作方便、测试数据准确、一致性高、测试项目齐全、测试数据自动存储等优点，便于实现产品的可追溯性。

**包装入库：**根据产品的性质和特点，以及储运的环境条件进行包装。要求做到防护周密、包装紧凑、牢固可靠、经济合理、美观大方。确保产品在装卸、运输过程中，以及包装有效期内，不因包装原因发生损坏或降低产品质量。随箱附带装箱单及订货方要求的相关技术资料。

**元器件筛选和试验：**使用高温老化系统等相关设备，依据相关技术要求对元器件做筛选试验。

**内部目检：**使用显微镜等相关设备检查未封装模块电源的工艺质量是否符合相关技术要求。

**产品筛选：**使用振动冲击试验系统、气动式机械冲击试验台、温度循环箱、高低温交变湿热箱、恒温加热台等相关设备，依据相关技术要求对产品进行筛选试验。

**交收试验：**在客户监督下，按合同要求对产品做相关验收试验，确保产品质量符合客户要求。

**器件成型：**将需要焊接的器件提前使用成型机进行成型元器件引脚。

**波峰焊接：**对成型完的直插器件进行波峰焊接。

**焊接质量检查：**检查焊接点质量，确保焊点符合要求。

**调测：**按照文件要求进行电测试等项目调试和检测。

**整机装配：**将焊接完毕测试合格后的裸板进行与产品外壳等零件的装配。

## 二、发行人所处行业基本情况

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

#### 1、行业主管部门和监管体制

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》(2012 年修订)，发行人属于电气机械和器材制造业（分类代码：C38）。

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2011)，发行人所属行业为“C 制造业”门类——“C38 电气机械和器材制造业”大类——“C382 输配电及控制设备制造”中类

——“C3824 电力电子元器件制造”小类。

发行人的行业主管部门为国家发展和改革委员会、工业和信息化部。国家发展和改革委员会主要负责产业政策的制定、推进经济结构调整等，工业和信息化部主要负责拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进信息化和工业化融合，推进军民结合、寓军于民的武器装备科研生产体系建设，制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作等。

电源行业现在已经实现市场化竞争，各企业面向市场进行自主经营，由政府的职能部门进行宏观管理，由国家有关行业协会如中国电源学会、中国电子商会电源专业委员会等协调指导本行业发展。发行人是中国电源学会理事单位、北京电源行业协会副理事长单位。

## 2、行业主要法律法规和政策

(1) 行业主要法律法规及政策如下：

序号	名称	发文时间	发文单位	与公司从事的业务相关内容
1.	《工业绿色发展规划(2016-2020年)》	2016	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”
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	全国人民代表大会	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.	《中国制造2025》	2015	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
4.	《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修订)	2013	国家发改委	将“电力电子器件”列为“鼓励类”项目
5.	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011年度)》	2011	国家发改委、科学技术部、商务部、国家知识产权局	将“新型元器件”和“电力电子器件及变流装置”列入其中
6.	《中国高新技术产品出口目录》(2006年版)	2006	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
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	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”

## (2) 下游行业的政策

下游产业的发展对电源行业能够起到极大的拉动作用，发行人产品主要领域的相关政策主要如下：

### ① 通信政策

序号	名称	发文时间	发文单位	与通信相关的内容
1.	《“十三五”国家科技创新规划》	2016	国务院	发展网络与通信技术，重点加强一体化融合网络、软件定义网络/网络功能虚拟化、超高速超大容量超长距离光通信、无线移动通信、太赫兹通信、可见光通信等技术研发及应用
2.	《国家信息化发展战略纲要》	2016	国务院	积极争取并巩固新一代移动通信、下一代互联网等领域全球领先地位；加快下一代互联网大规模部署和商用，推进公众通信网、广播电视网和下一代互联网融合发展
3.	《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	全国人民代表大会	完善新一代高速光纤网络；构建先进泛在的无线宽带网；加快信息网络新技术开发应用
4.	《中国制造 2025》	2015	国务院	研发高端服务器、大容量存储、新型路由交换、新型智能终端、新一代基站、网络安全等设备，推动核心信息通信设备体系化发展与规模化应用
5.	《国务院关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》	2013	国务院	推进区域宽带网络协调发展、加快宽带网络优化升级、提高宽带网络应用水平、促进宽带网络产业链不断完善、增强宽带网络安全保障能力
6.	《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	工业和信息化部	推进信息化与工业化深度融合，推进通信网络结构性和系统性节能创新；新建通信网络应全面引入节能技术和设备，积极推动老旧设备退网，加快传统交换设备和高耗能设备的升级改造；统筹部署绿色数据中心建设；加大绿色基站建设力度
7.	《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》	2013	国务院	完善宽带网络基础设施；统筹推进移动通信发展；全面推进三网融合

序号	名称	发文时间	发文单位	与通信相关的内容
8.	《通信业“十二五”规划》	2012	工业和信息化部	统筹推进移动通信发展。统筹2G/3G/WLAN/LTE等协调发展，加快3G网络建设，扩大网络覆盖范围，优化网络结构，提升网络质量，实现LTE商用。加强频谱资源优化配置，加快部署LTE增强型关键技术研发和产业化。结合“新一代宽带无线移动通信网”国家科技重大专项，加大TD-LTE研发及产业化发展力度，推进TD-LTE增强型技术成为国际标准。积极有序推进宽带无线城市建设。大力发展战略性新兴产业，构建高速网络、业务平台、智能终端有机结合的业务创新体系，努力突破移动智能终端操作系统平台等核心技术，提升自主发展能力
9.	《国务院办公厅关于加快发展高技术服务业的指导意见》	2011	国务院	充分发挥现有信息网络基础设施的作用，依托宽带光纤、新一代移动通信网、下一代互联网、数字电视网等信息基础设施建设，大力发展战略性新兴产业，培育基于移动互联网、云计算、物联网等新技术、新模式、新业态的信息服务
10.	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010	国务院	加快建设宽带、泛在、融合、安全的信息网络基础设施，推动新一代移动通信、下一代互联网核心设备和智能终端的研发及产业化，加快推进三网融合，促进物联网、云计算的研发和示范应用。着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。提升软件服务、网络增值服务等信息服务能力，加快重要基础设施智能化改造。大力发展战略性新兴产业，促进文化创意产业发展

## ② 航空航天及军工装备政策

国防科技工业是我国的战略性产业，是军队武器装备发展的基础，是国家发展高新技术产业、推动产业升级的重要力量。改革开放以来，我国的国防科技工业投资体制改革取得了重要进展，资金来源已由单一的政府投资扩大到多元的社会投资。随着军工行业壁垒逐渐被打破，许多具有技术和经济实力的企业，包括民营企业、外资企业积极参与武器装备的科研生产活动，项目建设初步实现了市场化。

主管部门颁布的有关国防科技工业投资体制改革的政策规范有：

序号	名称	发文时间	发文单位	与航空航天及军工装备相关的内容
1.	《国务院办公厅关于促进通用航空业发展的指导意见》	2016	国务院	促进产业转型升级，增强自主创新能力，突破关键技术，提升制造水平，推广应用新技术；扩大低空空域开放
2.	《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016	全国人民代表大会	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年国防科工局军民融合专项行动计划》	2016	国防科工局	推动军民融合产业发展，推进军民融合集成电路制造工程
4.	《低空空域使用管理规定（试行）》	2014	国务院	进一步推动我国低空空域管理改革，规范低空空域管理，提高空域资源利用率，确保低空飞行安全顺畅和高效
5.	《民用航空工业中长期发展规划》（2013-2020年）	2013	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
6.	《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010	国务院	重点发展以干线飞机和通用飞机为主的航空装备，做大做强航空产业
7.	《关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》	2010	国务院	深化体制机制改革，增强军工发展动力和活力、加快军转民步伐，增强武器装备发展的产业基础
8.	《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》	2010	国务院	鼓励民间资本进入国防科技工业投资建设领域。引导和支持民营企业有序参与军工企业的改组改制，鼓励民营企业参与军民两用高技术开发和产业化，允许民营企业按有关规定参与承担军工生产和科研任务
9.	《国务院关于深化国防科技工业投资体制改革若干意见的批复》	2007	国务院	明确政府投资的领域，进一步加强投资监管，进一步提高投资效益，保证政府对国防科技工业的主导作用和对军工核心能力的有效控制；扩大社会对国防科技工业投资的领域，形成开放性国防科技工业发展格局
10.	《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》	2007	国防科工委、发展改革委、国资委	深化军工企业改革、进一步增强军工企业活力，促进国防科技工业全面、协调和可持续发展
11.	《关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》	2007	国防科工委	鼓励和引导非公有资本进入国防科技工业建设领域、鼓励和引导非公有制企业参与军品科研生产任务的竞争和项目合作、鼓励和引导非公有制企业参与军工企业改组改制、鼓励非公有制企业参与军民两用高技术开发及其产业化

序号	名称	发文时间	发文单位	与航空航天及军工装备相关的内容
12.	《国家中长期科学和技术发展规划纲要》(2006-2020年)	2006	国务院	鼓励航空航天产业发展

### ③ 高铁政策

序号	名称	发文时间	发文单位	与高铁相关的内容
1.	《“十三五”国家科技创新规划》	2016	国务院	发展具有国际竞争力的高速列车、高中速磁浮、快捷货运技术与装备，发展轨道交通的安全保障、智能化、绿色化技术，研发运输管理前沿技术，提升交通运输业可持续发展能力和“走出去”战略支撑能力
2.	《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016	全国人民代表大会	在城镇化地区大力发展战略性新兴产业，鼓励利用既有铁路开行城际列车，形成多层次轨道交通骨干网络，高效衔接大中小城市和城镇。实行公共交通优先，加快发展城市轨道交通等大容量公共交通
3.	《中国制造 2025》	2015	国务院	加快新材料、新技术和新工艺的应用，重点突破体系化安全保障、节能环保、数字化智能化网络化技术，研制先进可靠适用的产品和轻量化、模块化、谱系化产品。研发新一代绿色智能、高速重载轨道交通装备系统，围绕系统全寿命周期，向用户提供整体解决方案，建立世界领先的现代轨道交通产业体系
4.	《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》	2015	国务院	加快铁路“走出去”步伐，拓展轨道交通装备国际市场
5.	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	2012	国务院	加快培育和发展战略性新兴产业，包括高端轨道交通装备等七大战略性新兴产业中的高端装备制造

### 3、行业主要法律法规及监管政策对发行人经营发展的影响

作为向各国民经济行业提供基础部件的电源行业，其发展很大程度上取决于电源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电力电子元器件的政策，这将促进电源行业的技术产品创新，对电源行业整体的产业升级起到积极作用。而发行人作为细分电源行业市场中技术实力较强的企业，将受益于整个行业的产业升级，从而提高其电源产品的附加值，提升盈利水平。此外，在国家持续促进电子制造业的研发和生产政策的基础上，通信、航空、航天、军工、铁路、电力、工控、节能环保及新能源等下游行业的利好政策将持续拉动电源行业的市场需求，进而扩大电源

行业的资本投入，而发行人将从相关政策中获益。

**(二) 行业竞争格局、市场化程度、行业内主要企业情况、行业特有的经营模式及盈利模式，发行人产品的市场地位、技术水平及特点、竞争优势与劣势、以及上述情况在最近三年的变化情况及未来可预见的趋势**

**1、行业竞争格局、市场化程度、行业内主要企业情况、行业特有的经营模式及盈利模式**

**(1) 行业总体竞争格局及市场化情况**

电源产业在欧美发达国家技术较为成熟，中国市场发展相对较晚。近年来，随着国际产业转移、中国信息化建设的不断深入以及航空、航天及军工产业的持续发展，下游行业快速发展对电源行业的有力拉动，中国电源产业市场迎来了前所未有的商机。国内电源市场的持续繁荣也加剧了市场竞争，一方面众多国外知名公司进军国内电源产业市场，另一方面国内的电源生产企业数量逐年增加。

中国电源企业主要分布在三个区域，一是珠江三角洲，主要是深圳、东莞、广州、珠海、佛山等地；二是长江三角洲，主要是上海、苏南、杭州一带；三是北京及周边地区；武汉、西安、成都等地也有一定的分布。这三大区域经济发展最快，轻重工业均较发达，信息化建设和科技研发水平较高，为技术密集型的电源行业的研发、生产以及销售提供了充分的条件和便利的场所。中国电源行业已形成了高度市场化的状态，生产电源产品的厂商数量众多，市场集中度较低，且企业规模普遍差别很大。

除去国外企业以及国内一流电源企业，多数电源供应商由于研发能力、制造水平、服务响应能力有限，以生产单一类型的中低端电源产品为主，产品的技术含量和附加值较低，市场竞争尤为激烈，纷纷采用降低产品价格等手段维持一定的销售份额，导致该部分企业的盈利能力逐渐下降，市场的应变能力以及抵抗外部风险的能力较弱。

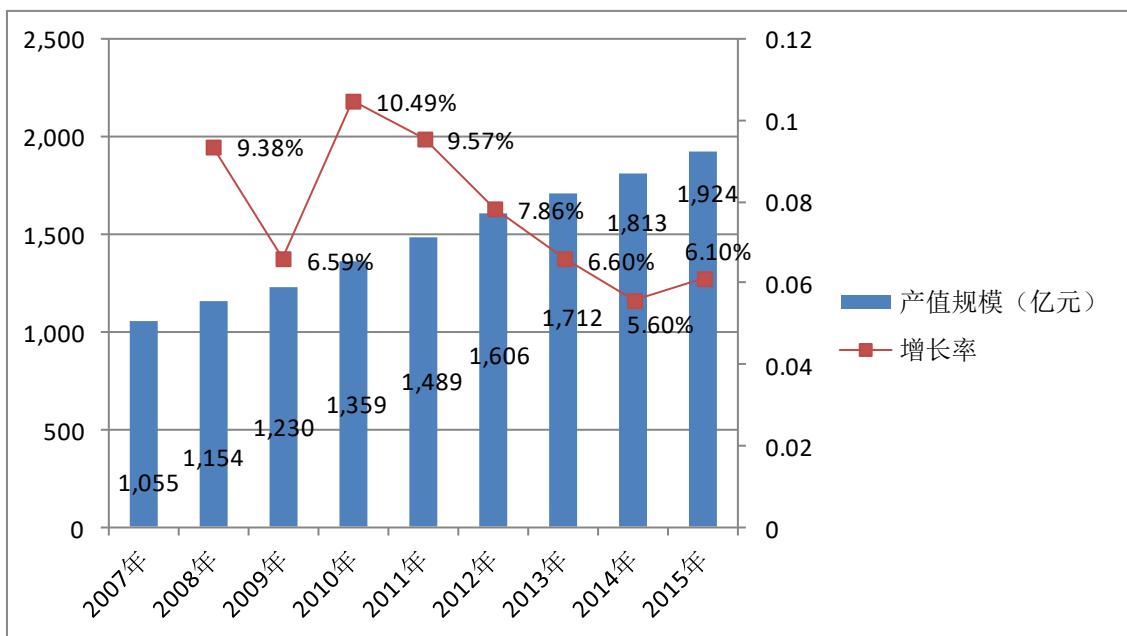
具有较强研发实力的电源企业，产品工艺水平不断取得突破，能够满足客户对新产品新工艺的要求，产品利润仍能保持在较高的水平；同时，通信、航空、航天、军工、铁路、电力以及节能环保新能源等多个领域的深度开拓对这部分企业的盈利能力也产生了积极的影响。近年来，全球的电源行业正逐步向中国台湾和大陆转移，国内电源企业的生产工艺及技术水平与国际先进水平差距逐步缩小，国内技术水平较高的电源企业开始拓展海外市场，并与国外厂商展开竞争。

近年来，全球电源市场一直保持稳步的增长趋势。根据《中国电源行业年鉴 2016》，2013-2015 年，世界电源市场的总规模不断增长，电源行业各细分领域也保持着逐年上升的态势。2013-2015 年世界电源市场规模如下：

产值规模（亿美元）	2013 年	2014 年	2015 年
总规模	801.8	852.9	904.9
开关电源	344.8	363.4	384.6
UPS 电源	59.3	60.2	61.1
线性电源	30.5	30.9	31.2
逆变器	121.3	137.3	155.1
变频器	169.2	181.2	192.9
其它电源	76.7	79.9	82.2

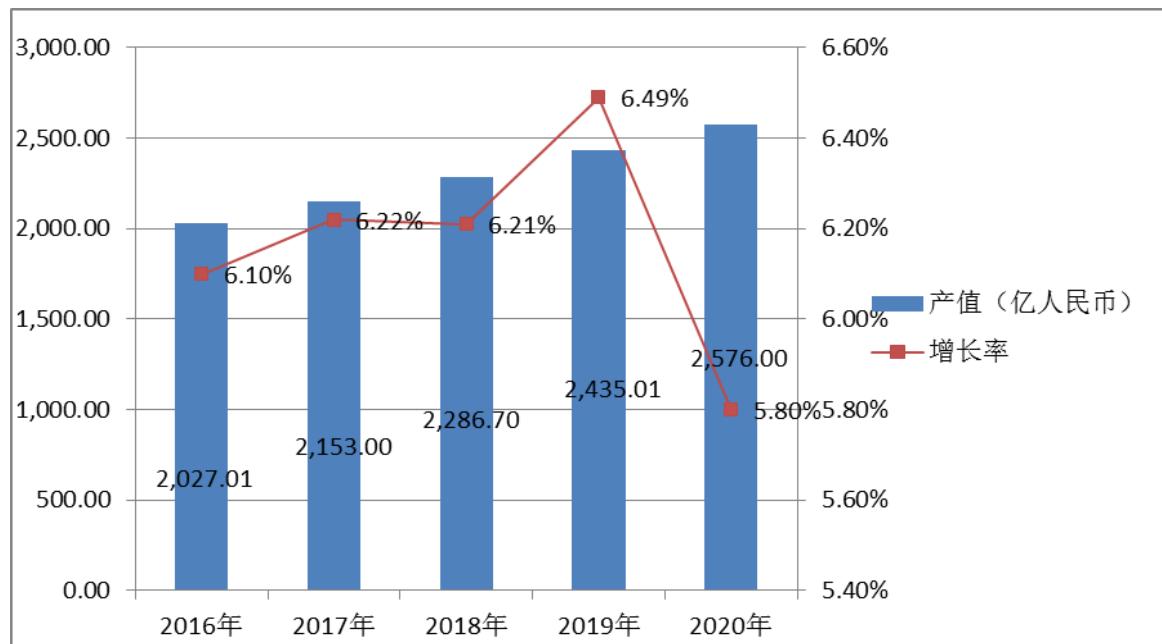
数据来源：中国电源学会，《中国电源行业年鉴 2016》

而伴随中国经济的持续快速增长和全球制造业生产地向东亚的转移，中国电源市场的规模也在持续增长。根据《中国电源行业年鉴 2016》，2015 年中国电源市场已经达到 1,924 亿元的规模，同比增长率为 6.10%。



数据来源：中国电源学会，《中国电源行业年鉴 2016》

根据《中国电源行业年鉴 2016》的预测，中国电源市场在 2016-2020 年将继续保持稳步的增长速度，到 2020 年，中国电源市场的规模将达到 2,576 亿元。



数据来源：中国电源学会，《中国电源行业年鉴 2016》

发行人所处的开关电源领域应用十分广泛，主要用于工业自动化控制、军工设备、科研设备、LED 照明、通信设备、电力设备、医疗设备等领域。目前，除了对直流输出电压的纹波要求极高的场合外，开关电源已经全面取代了线性稳压电源。

下表列示了 2016-2019 年中国各类电源产品的产值预测及成长率预测。

项目		2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
开关电源	产值（亿元）	1,252.69	1,328.40	1,414.60	1,507.27
	增长率	7.29%	6.04%	6.49%	6.55%
UPS 电源	产值（亿元）	97.30	103.34	107.58	112.01
	增长率	6.07%	6.22%	4.10%	4.11%
线性电源	产值（亿元）	40.54	40.91	38.91	43.83
	增长率	1.02%	0.91%	-4.87%	12.64%
逆变器	产值（亿元）	127.70	142.10	162.52	175.32
	增长率	7.78%	11.27%	14.37%	7.88%
变频器	产值（亿元）	279.73	299.27	320.46	343.34
	增长率	3.08%	6.99%	7.08%	7.14%
其他	产值（亿元）	229.05	238.98	242.63	253.24
	增长率	3.33%	4.34%	1.53%	4.37%

项目		2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
合计	产值 (亿元)	2,027.01	2,153.00	2,286.70	2,435.01
	增长率	6.10%	6.22%	6.21%	6.49%

数据来源：中国电源学会，《中国电源行业年鉴 2015》

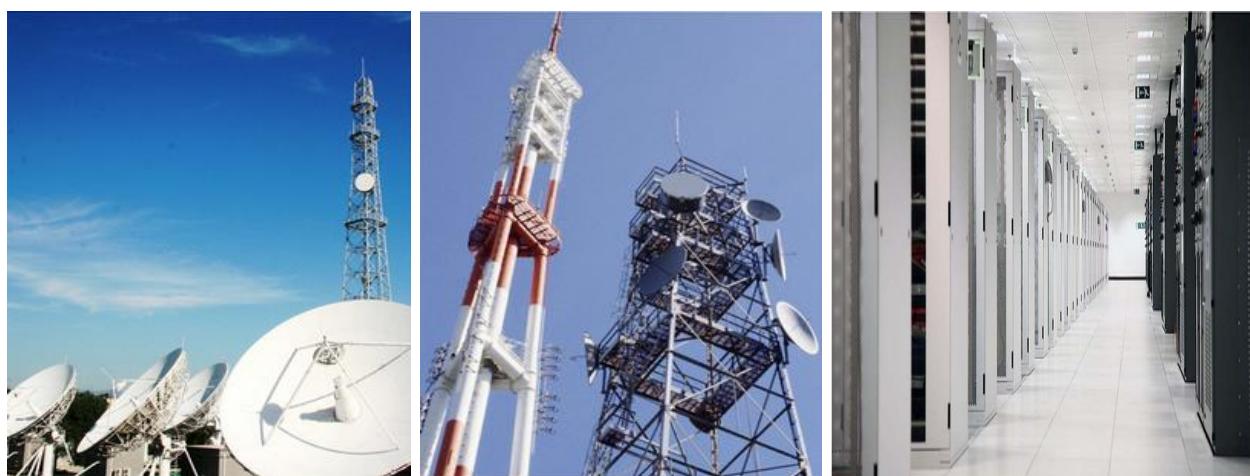
根据 2016-2019 年中国电源产品成长率预测表，开关电源未来几年将继续保持较高且平稳的增长率，其产值规模的优势相较于其他电源产品将得以保持。

## (2) 电源产品主要应用领域发展概况及前景

作为服务于各个领域的基础行业，电源行业的发展受下游拉动的影响很大，如果下游行业的政策利好发展迅猛，电源行业会得到相应的快速拉动。随着中国通信网络设施的建设升级，中国航空、航天及军工产业的投入持续加大，高速铁路建设的速度加快，及“十三五”期间中国战略性新兴产业的大力发展，预计未来几年中国电源市场仍然将继续增长。电源的主要应用领域的情况介绍如下：

### ① 通信及网络应用

在国内市场，电源的重要应用领域之一是通信设备领域，主要用于基站通信设备、光通信网络设备、宽带通信设备、程控和网络交换机、环境及监控设备等为设备提供电源保障。因此，通信设备等通信固定资产的投资规模很大程度反映了电源的消费规模。



根据中国电子信息发展研究院编写的《通信设备产业发展白皮书（2015 版）》，2012-2014 年全球通信设备产业规模及同比增长率如下表所示：

项目	2012 年	2013 年	2014 年
产业规模（亿美元）	1,337	1,382	1,498
运营商网络设备规模（亿美元）	772	795	866

项目	2012年	2013年	2014年
企业网设备规模（亿美元）	565	586	632
产业规模同比增长（%）	-2.69	3.37	8.39

数据来源：Gartner，赛迪智库

2012-2014 年，受移动通信制式更新换代的影响，全球通信设备产业保持较大规模，尤其是 2014 年在 4G 建设驱动的影响下，产业规模出现明显增长，同比增长 8.39%，达到 1498 亿美元，其中运营商网络设备规模为 866 亿美元，企业网设备规模为 632 亿美元。

2012 至 2015 年中国通信设备制造业整体情况如下表所示：

指标	2012年	2013年	2014年	2015年
销售产值（亿元）	13,717.9	17,000	19,822	22,439
同比增长（%）	17.7	23.9	16.6	13.2

数据来源：工业和信息化部，赛迪智库

2012-2015 年，中国通信设备制造业销售产值呈明显的上升趋势。2015 年中国通信设备行业增速居电子信息产业主要行业之首，通信设备行业销售产值同比增长 13.2%，主要是因为 2015 年 4G 业务在中国的迅速发展，三大移动运营商加大了对 4G 业务的投入，有力拉动了产业投资，基础电信企业加快了移动网络建设。

由全球及中国通信设备产业规模的分析可知，近几年全球移动通信的快速发展有力带动了通信设备行业的投资，2G、3G、4G 用户净增长数作为移动通信网络发展速度的重要指标，直接反映了通信设备行业的发展速度，从而间接反映了电源产品的消费规模的增长。

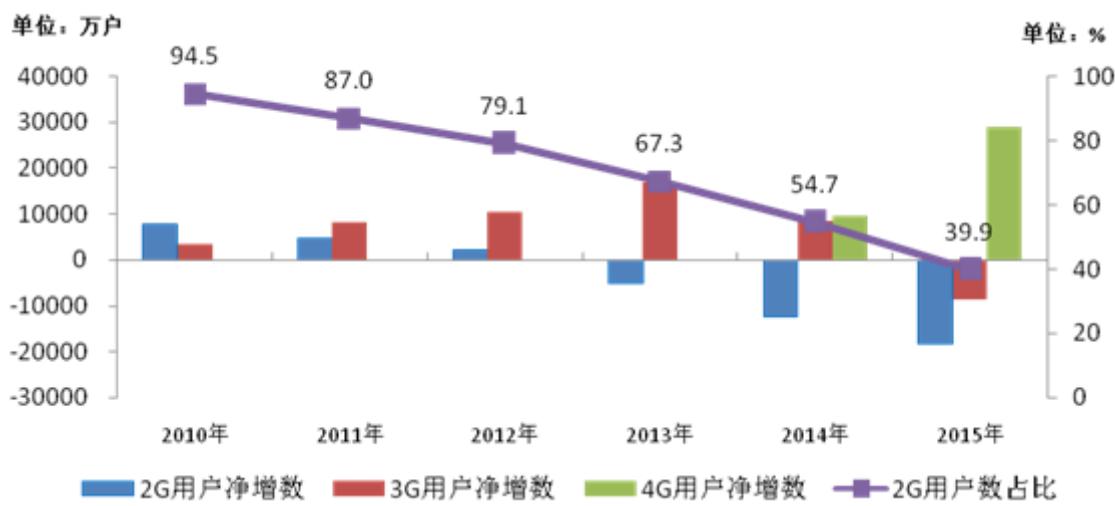
“十二五”期间，我国不断加大光纤宽带网络、下一代互联网和新一代移动通信基础设施建设。我国通信产业在不断完善 3G 网络的同时积极开展 4G 建设及业务应用，大力推进 TD-LTE 产业化、商业化进程，加快通信业转型步伐，全行业保持平稳健康发展。

移动通信设施建设步伐加快，移动基站规模创新高。2015 年，新增移动通信基站 127.1 万个，是 2014 年同期净增数的 1.3 倍，总数达到了 466.8 万个。其中 4G 基站新增 92.2 万个，总数达到 177.1 万个，移动网络的服务质量和覆盖范围进一步提升。



(数据来源：国家工信部网站)

移动通信用户方面，2G 和 3G 用户已经规模化，4G 用户呈现爆发增长势头。2015 年，2G 移动电话用户减少 1.83 亿户，是 2014 年同期净减数的 1.5 倍，占移动电话用户的比重由 2014 年的 54.7% 下降至 39.9%。4G 移动电话用户新增 28,894.1 万户，总数达 38,622.5 万户，在移动电话用户中的渗透率达到 29.6%。



(数据来源：国家工信部网站)

在 4G 内需市场扩张的带动下，通信设备制造业保持了较快的发展势头，移动、联通、电信三大通信运营商先后布局 4G 网络建设，受扩大内需政策成效显现和外需市场逐步回暖的共同作用，行业保持较高增长速度。“十三五”期间，我国将加快光纤宽带网络、下一代互联网和新一代移动通信基础设施建设，基本建成宽带、融合、泛在、安全的新一代通信基础设施。通信业将推动电信普遍服务从“行政村通”延展到“自然村通”，普遍服务内容逐步从语音业务扩展到互联网业务，基本实现村村通宽带。

中国的通信行业正在经历走出去的历史阶段，广阔的海外市场同时拉动了中国通信

企业的发展。此外，除了传统的通信电源市场，基于 IP 的增值应用设备和新兴的无线通信技术所用电源也展现出了巨大的发展潜力。随着高可靠小体积智能电子设备的普及应用，电源在新兴行业的市场需求得以逐渐挖掘。

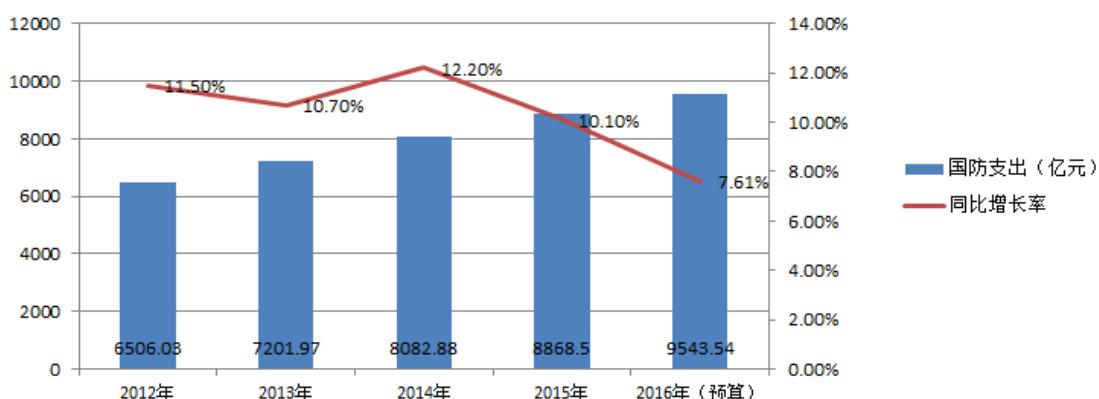
综上所述，信息产业的发展为国内通信设备制造商的发展提供了良好的发展契机，同时也带动了电源行业的快速发展。

## ② 航空、航天及军工

航空、航天及军工是高可靠电源产品的重要应用领域，军用高可靠电源产品凭借其宽应用温度范围、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源行业在航空、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跨越，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，在军工企业改革与“军民融合”政策的落实、军费重点投入方向如信息化建设的背景下，具有武器装备科研及生产能力的民营企业逐步崭露头角。

2012-2016年中国国防支出



(数据来源：2012-2016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)

2016年我国的国防预算为9,543.54亿元，比上年预算执行数增加幅度约为7.61%，主要用于适当增加装备建设、军事训练和人才培养经费等。从国防支出占GDP比重、国民人均国防费，以及军人人均国防费看，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比重约1.30%左

右，而美国、俄罗斯超过 3%，英国、法国等都超过 2%。作为世界第一人口大国，2016 年中国国防预算只是美国国防预算的 23.68%，投入水平依然有较大空间。

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。

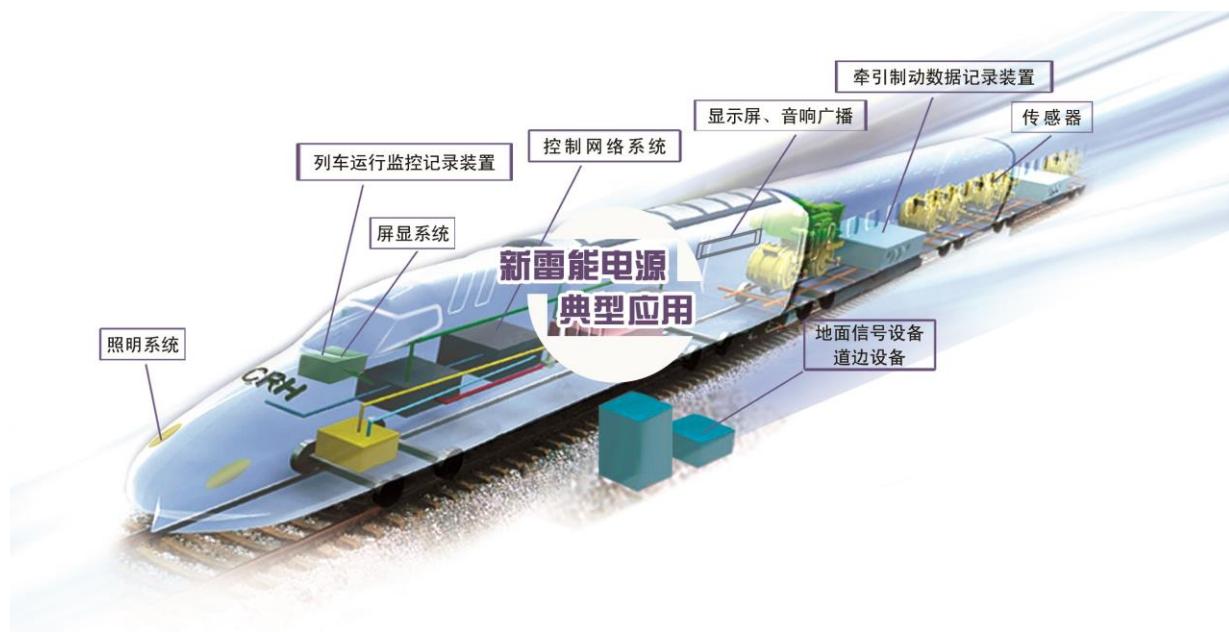
随着国防科技工业实现军工核心能力建设升级换代，为满足武器装备科研生产需求，电源行业在航空、航天及军工领域中的应用也将处于较快发展水平。尽管航空航天及军工领域对于电源产品的要求更加严格，但产品毛利率比其他行业高，也吸引了很多国外电源供应商的产品，如美国的 VICOR 和 Interpoint 等电源产品在军事领域有广泛应用。因此，在军工产品国产化的趋势下，中国的电源企业如果能够提供高质量的电源产品替代国外产品，将会减轻我国军工产品对于国外厂商的依赖，同时有利于增强其自身的盈利能力。

综上所述，电源行业受军工产业政策和规划的影响和拉动，在未来几年将处于持续景气周期。

### ③ 铁路

铁路对于电源产品的需求包括铁路轨道交通信号电源和机车电源，电源产品较多应用于铁路机车，尤其是高速铁路机车上。高速铁路机车作为高技术的集合体，对于机车本身的各个器件具有严格的要求。高铁机车几乎所有部分都需要电源的稳定保障才能保持正常的工作。

下图展示了高铁机车部分需要电源的装置，包括机车照明系统，列车运行监控记录装置，屏显系统（机车 LED），控制网络系统，显示屏及音响广播，牵引制动数据记录装置、传感器等等。由于机车各部分对于电压电流等电源指标要求迥异，每个部分都需要电源将高铁供电环境的电能转换为其需要的制式，因此电源在机车的应用几乎无处不在。高铁运营的环境变化很大，高压、高寒、高湿等严酷的外部环境对高铁建设及高铁机身提出了前所未有的挑战，因此要求高铁包括电源在内的各个部件能够在任何严酷的环境下保持正常的工作，因此只有研发水平、生产工艺水平过硬的电源厂商才能入围高铁采购，进行生产供应。



我国高速铁路在过去的五年得到了前所未有的快速发展，高速铁路运营里程数直接反映了高速铁路建设的发展速度。高速铁路的运营需要购置大量高铁机车，而高铁机车需要电源配套进行供电保障，因此高速铁路的运营里程间接反映了高速铁路行业对电源产品的消费规模。

根据中国铁路总公司数据，截至 2015 年底，全国设计时速 200 公里以上（不含 200 公里）时速等级的高速铁路运营里程达到 1.9 万公里，位居世界第一，基本建成以高速铁路为骨架，包括区际快速铁路、城际铁路及既有线提速线路等构成的快速铁路网，基本覆盖 50 万人口以上城市。预计到 2020 年，现代化铁路将基本实现相邻中心城市间及中心城市与周边城市间形成 1-2 小时交通圈。2016 年政府工作报告指出“推动装备、技术、标准、服务走出去，打造中国制造金字品牌”，中国高铁作为中国制造的金字品牌之一，在海外市场呈现出了巨大的潜力。

高铁投资的加大将会进一步刺激对机车的需求，将会对高铁设备产业发展带来巨大的刺激作用，进而拉动电源行业整条产业链加速发展和升级。

#### ④ 新应用领域的发展前景

基于电源产品在各传统领域的广泛应用，在国家提出新发展战略的背景下，电源行业必将在一些新兴领域中展现出巨大的发展潜力。

##### A、物联网

物联网是利用局部网络或互联网等通信技术把传感器、控制器、机器、人员和物等通过新的方式联在一起，形成人与物、物与物相联，实现信息化、远程管理控制和智能

化的网络，物联网是互联网的延伸，它包括互联网及互联网上所有的资源、设备及通信，兼容互联网所有的应用。

物联网的构建需要大量的芯片、传感器、控制器等智能电子设备进行物联感知，而以上所述的各种设备和器件都离不开电源的稳定、高效和持续供电，电源行业会受此拉动保持持续快速的发展。因此物联网与发行人目前的业务领域不存在交叉，是发行人未来业务和产品的重要发展方向。

近年来国家出台多项政策来支持“物联网”的发展：

2010 年，国务院发布《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，提出“促进物联网、云计算的研发和示范应用”；

2011 年，国务院发布《国务院办公厅关于加快发展高技术服务业的指导意见》，提出“培育基于移动互联网、云计算、物联网等新技术、新模式、新业态的信息服务”；

2013 年，国务院发布《国务院关于推进物联网有序健康发展的指导意见》，发布组织十个物联网发展专项行动计划，提出“积极推动物联网的发展”；

2014 年，国家发展改革委等 8 部委颁布的《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》，提出“加快重点领域物联网应用”；

2015 年，国务院发布《中国制造 2025》，指出“加快开展物联网技术研发和应用示范”。

## B、云计算/大数据/数据中心

云计算是一种按使用量付费的模式，这种模式提供可用的、便捷的、按需的网络访问，进入可配置的计算资源共享池（包括网络，服务器，存储，应用软件，服务等），这些资源能够被快速提供，只需投入很少的管理工作，或与服务供应商进行很少的交互；大数据指的是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产；数据中心是一整套复杂的设施，包括计算机系统和其它与之配套的设备（例如通信和存储系统），还包含冗余的数据通信连接、环境控制设备、监控设备以及各种安全装置，是发展“云计算”和“大数据”的重要基础。

云计算、大数据都需要数据中心的高性能电子设备进行高效运算和海量数据存储，而数据中心的各种设备都离不开电源的稳定、高效和持续供电。数据中心的电源配送多数是交流电，数据中心大部分电子元件（芯片，电阻器，电容器等）都是由低压直流电源驱动运行的，需要对交流电进行转换，而每次转换都会导致电量消耗，对电源的转换

效率提出了很高的要求。因此，在“云计算”、“大数据”及“数据中心”发展的驱动下，电源行业的将保持高速的发展。发行人目前侧重于通信领域的电源产品，通信设备电源与大型网络中心或计算中心使用的服务器电源存在较多的共性，服务器电源是发行人未来业务和产品的发展方向之一。

随着互联网、移动互联网的高速发展，用户对于数据容量、响应速度、精度均不断提高，而“云计算”、“大数据”及“数据中心”在各项政策的鼓励和支持发展迅速：

2014 年，国家发展改革委等 8 部委颁布的《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》，提出“促进云计算和大数据健康发展”；

2014 年，《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》提出“推动物联网、云计算、大数据等新一代信息技术创新应用”；

2015 年，政府工作报告提出“制定‘互联网+’行动计划，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，促进电子商务、工业互联网和互联网金融健康发展”；

2016 年，国务院印发《“十三五”国家科技创新规划》，提出“发展先进计算技术，重点加强 E 级（百亿亿次级）计算、云计算、量子计算、人本计算、异构计算、智能计算、机器学习等技术研发及应用”，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等行业企业与沿线国家传统产业结合，促进新技术、新业态和新商业模式合作。

### C、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，随着我国工业化和城镇化进程的逐步加快，以及通信、航空、航天、军工、铁路、电力等行业在国家政策、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将日益突出，推广“新型绿色节能高效”产品已成为未来重点发展方向。

2013 年，《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》提出“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等节能技术和设备”、“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”；

2014 年，《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》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”；

2014 年，国家发展改革委等 8 部委颁布的《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》

提出“实现以人为本和低碳、绿色、可持续的城市发展目标”；

2015 年，国务院印发《中国制造 2025》，提出“加大先进节能环保技术、工艺和装备的研发力度，加快制造业绿色改造升级；积极推行低碳化、循环化和集约化，提高制造业资源利用效率；强化产品全生命周期绿色管理，努力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体”。

作为目前节能环保及新能源的重要应用，LED 照明、风电发电、光伏发电等领域需要大量使用高效率高功率密度电源产品，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，对于高效率高功率密度电源的市场需求将逐步增多。

#### D、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，2012 年国务院印发的《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》所指新能源汽车主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车。节能汽车是指以内燃机为主要动力系统，综合工况燃料消耗量优于下一阶段目标值的汽车。发展节能与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。

新能源汽车在产业政策的扶持和引导下，在公共交通、出租汽车、环境卫生等公共领域得到了快速发展：

《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》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”；

2013 年，《能源发展“十二五”规划》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。

2013 年，《大气污染防治行动计划》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燃料车的比例达到

60%以上”；

2014 年，《国家新型城镇化规划（2014-2020）》提出壮大新能源汽车等战略性新兴产业的发展；

2015 年，《中国制造 2025》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”。

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 AC-DC 充电机和 DC-DC 转换器的工作效率的要求也不断提高，车载电源产品将向高功率密度、高转换效率、高稳定性的方向发展。随着新能源汽车发展的速度加快以及推广的普及率提高，车载电源产品、充电桩等配套电源设施的需求将不断增大，拉动电源行业的发展。

### （3）行业内主要企业情况

2015 年中国电源企业在各电源细分领域的分布情况列示如下：

电源细分领域	企业数量（千家）	占比
UPS 电源	0.9	5.10%
开关电源	10.7	60.00%
逆变器	1.3	7.10%
其它电源	4.9	27.80%
<b>总计</b>	<b>17.8</b>	<b>100%</b>

数据来源：中国电源学会，《中国电源行业年鉴 2016》

由上表可以看出，发行人所在的开关电源领域的竞争企业数量众多，2015 年中国电源企业在此细分领域的企业数量占比为 60.00%，竞争较为激烈。

由于电源产品的普遍应用，市场存在专注于各个行业的电源制造商。电源产品在各个领域应用广泛，在不同应用领域间的市场情况差异较大，生产厂商的销售规模从几十万到数十亿元不等，目前相关监管部门及权威机构尚未对行业的整体市场容量、市场占有率为指标进行统计和排名，根据目前的应用领域，行业内主要企业情况如下：

### ① 通信领域

通信领域是高度市场化的领域，得益于近年全球通信行业的快速发展，国内外的电源厂商在此领域展开竞争，主要的电源企业介绍如下：

序号	主要企业	与发行人 相关的产品	简要情况
1	Emerson (艾默生)	模块电源、定制电 源、大功率电源等	<p>艾默生（纽约证券交易所上市公司，股票代码：EMR）是一家美国公司，通过 Process Management（业务流程管理），Industrial Automation（工业自动化），Network Power（网络能源），Climate Technologies（环境优化技术）和 Commercial&amp;Residential Solutions（商住解决方案）五大业务板块为全球工业、商业及消费者市场客户提供解决方案。其中，Network Power（网络能源）板块生产的电源产品广泛应用于通讯、计算机、存储、业务系统、测试、仪器仪表、医疗及工业设备等非军事领域。</p> <p>艾默生的 AC-DC、DC-DC 电源生产技术占据行业的领先地位，Network Power 板块 2015 年实现了 44.41 亿美元的收入。</p>
2	Ericsson (爱立信)	模块电源	<p>爱立信（美国 NASDAQ 交易所上市公司，股票代码：ERIC）的全球业务包括：通信网络系统、专业电信服务、专利授权、企业系统、运营支撑系统和业务支撑系统。</p> <p>爱立信的电源产品隶属于 Networks 板块。爱立信长期致力于 DC/DC 转换器（隔离）和电压调节器（非隔离）的设计和生产，其电源模块公司的生产基地位于瑞典卡尔马市和中国上海，研发中心位于瑞典斯德哥尔摩和中国上海，产品应用领域包括通讯、电子设备、医疗、工业军事和空间应用、医学、航空电子设备、计算机、军事、航天。Networks 板块 2015 年实现了 1,237.20 亿瑞典克朗的收入。</p>

序号	主要企业	与发行人 相关的产品	简要情况
3	Delta (台达)	模块电源、定制电 源以及大功率电 源	<p>台达集团创立于 1971 年，为电源管理与散热管理解决方案的领导厂商，目前主要经营三大业务，包括电源及元器件、能源管理和智能绿生活。台达是世界知名的开关电源厂商，在服务器电源的领域，市场占有率很高。台达各项电源产品皆持续且稳定地逐年提升效率。目前台达产品转换效率都已达 90% 以上，其中先进通信电源效率超过 97%、太阳能逆变器效率高达 98.7%。</p> <p>台达集团 2015 年合并营业收入为新台币 2,034.52 亿元。</p>
4	深圳市核达中 远通电源技术 有限公司	定制电源，模块电 源、大功率电源	<p>隶属广东核电集团，是国家核准认定的高新技术企业，专业致力于 VAPEL 品牌高频开关电源的研发、生产和销售广泛应用于通讯、电力、工业控制、仪器仪表、医疗、铁路及其他高科技领域；有通讯系统电源、GSM 和 CDMA 无线基站电源、直放站电源、路由器电源、网络交换机电源、铁路机车电源、汽车电源、电力电源、工控电源、逆变器电源等，已通过 ISO9001 国际质量体系认证、ISO14001 国际环境体系认证和 TS16949 汽车质量体系管理认证，其电源产品通过了 UL, TUV, CE, CSA, CCC, TLC 等国内外的产品安规认证，是包括诺基亚西门子、爱立信、摩托罗拉、华为、中兴、UT 斯达康等海内外客户的供应商。</p>
5	动力源 (600405)	模块电源、 定制电源	<p>动力源拥有全资子公司北京迪赛奇正科技有限公司、安徽动力源科技有限公司、深圳动力聚能科技有限公司、青海民和动力源节能服务有限公司、香港动力源贸易有限公司及控股子公司北京科耐特科技有限公司、湖北洁新能源科技有限公司，主要生产通信电源、应急电源等电源产品，应用领域包括通信、交通、电力、铁路等。动力源通过了 ISO9001、ISO14001 和 GB/T28001 体系的认证，已开发出基于 AC/DC、DC/AC、AC/AC、DC/DC 技术平台下的百余种产品。2015 年动力源实现营业收入 11.17 亿元，净利润 0.50 亿元。</p>

序号	主要企业	与发行人相关的产品	简要情况
6	SynQor	模块电源	是一家国际领先的电源解决方案供应商，产品涵盖通讯，工业，医疗，国防，军工等领域应用的全系列产品。产品线包含上千种的产品型号，广泛应用于各种各样不同的工业和其它领域；公司拥有全资子公司斯恩科尔电源技术（深圳）有限公司，在北京、上海建立了办事处。其军工产品处于行业领先地位。
7	中恒电气 (002364)	大功率电源	成立于 1996 年，是专业从事通信电源系统、高压直流电源（HVDC）系统、电力操作电源系统、新能源电动汽车充换电系统等系列产品及一体化解决方案的主流供应商。中恒电气产品和服务覆盖通信行业、电力行业、互联网数据中心（IDC）、新能源和智慧能源管理等相关领域。 2015 年中恒电气实现营业收入 8.42 亿元，净利润 1.47 亿元。

（资料来源：各家公司网站和 Wind 资讯）

## ② 航空、航天及军工领域

由于国内电源行业起步较晚，技术及工艺相对落后，且航空、航天及军工领域对于电源产品的性能及可靠性要求更高，以往市场主要被国际品牌主导，包括美国 VICOR、Interpoint 等品牌。随着中国对军工行业的持续大幅投资，国内军工市场对于本土电源厂商的采购份额逐年加大，逐步减弱对于国外厂商的依赖，从而增强军工产品的安全性。因此，国内电源企业在航空、航天及军工领域中的市场竞争力持续增强。

序号	主要企业	与发行人相关的产品	简要情况
1	Vicor (怀格)	模块电源	是全球最大的高密度电源模块生产商，在高级通信，国防工业和铁路等领域占据行业领先地位。Vicor 公司所有组件都是在位于美国的自动化生产线生产；Vicor 的军工产品品质优良，模块电源在中国军工航空航天行业

序号	主要企业	与发行人 相关的产品	简要情况
			运用广泛；目前其产品在铁路行业也有运用，如牵引、制动系统等
2	Interpoint	模块电源 (厚膜工艺)	是克瑞航空电子的品牌，其 DC-DC 模块和 EMI 滤波器在商用航空，卫星和工业领域中被广泛应用，产品的可靠性能在严苛环境下也得到验证
3	中国电子科技 集团公司第四 十三研究所	模块电源 (厚膜工艺)	创建于 1968 年，是我国最早从事微电子技术研究的国家一类研究所，也是我国唯一定位于混合微电子的专业研究所。43 所致力于混合集成电路及相关产品的研制与生产，为电子信息系统提供小型化解决方案，拥有一条宇航混合集成电路研制线，还拥有国内领先的多芯片组件（MCM）、厚膜混合集成电路、薄膜混合集成电路以及金属封装外壳研制等多条生产线，并设有设计、质量检测、技术情报和标准化中心。其中，厚膜、薄膜及金属外壳生产线均通过国军标认证
4	中国电子科技 集团公司第二 十四研究所	模块电源(厚膜工 艺)、定制电源	是我国最早成立的半导体集成电路专业研究所，也是我国唯一的模拟集成电路专业研究所，是国家 I 类骨干研究所，建有国家博士后科研工作站。主要从事半导体模拟集成电路、混合集成电路、微电路模块、电子部件的开发和生产，技术实力雄厚，是我国高性能模拟集成电路设计开发和生产的重要基地。主要产品有：AD/DA 转换器、高性能放大器、射频集成电路、驱动器、电源以及汽车电子等，并广泛应用于航空航天、卫星定位、雷达导航、自动控制等领域
5	航天长峰朝阳 电源有限公司	模块电源、 定制电源	是经中国航天科工集团批准，由中国航天科工防御技术研究院和朝阳市电源有限公司于 2007 年 9 月 5 日投资组建的国有控股公司，公司前身为朝阳市电源有限公司，成立于 1986 年，具有多年的电源设计制造和测试经验，是国内最大的专业电源生产商之一，生产三十多个系列三十余万品种稳压电源、恒流电源、UPS 电源、脉冲电源、滤波器等各种电源和电源相关产品。应用领域覆盖航空、航天、兵器、机载、雷达、船舶、机车、通信及科研等领域，尤其是在需要高可靠性的军工领域

(资料来源：各家公司网站)

## (3) 铁路领域

序号	主要企业	与发行人 相关的产品	简要情况
1	Vicor (怀格)	模块电源、配置式电源及定制电源	同上
2	深圳市核达中远通电源技术有限公司	定制电源，模块电源、整流器，逆变器电源等	同上
3	动力源	模块电源	同上
4	鼎汉技术 (300011)	大功率电源	<p>成立于 2002 年，是一家从事各类轨道交通电气及其自动化系统的研发、生产、销售、安装和维护的高新技术企业，主要产品包括：轨道交通信号智能电源系统、轨道交通电力操作电源系统、轨道交通屏蔽门电源系统和轨道交通通信电源系统、屏蔽门/安全门系统、动态检测设备、车载辅助电源系统等相关产品。同时，也根据客户需求提供其他配套产品及服务。</p> <p>2015 年鼎汉技术实现营业收入 11.44 亿元，净利润 2.62 亿元。</p>
5	津宇嘉信 (430726)	大功率电源	<p>主要围绕铁路系统领域、轨道交通领域、电力系统领域和石油石化领域开展业务，目前拥有轨道交通信号电源供电系统、智能化电力操作直流电源系统、太阳能光伏发电系统及 EPS（应急电源）产品等四大门类数十种知识产权自主化的成熟技术和成套定型产品，通过了 ISO 9001:2008 质量管理体系和 ISO 14001: 2004 环境管理体系认证。2015 年津宇嘉信实现营业收入 0.89 亿元，净利润-0.03 亿元。</p>
6	航天长峰朝阳	定制电源	同上

序号	主要企业	与发行人 相关的产品	简要情况
	电源有限公司		

(资料来源：各家公司网站和 Wind 资讯)

#### ④ 主要上市公司

序号	主要企业	与发行人 相关的产品	简要情况
1	七星电子 (002371)	模块电源 (厚膜工艺)	是一家以微电子技术为核心的电子产品制造企业，主要以微电子技术为核心的电子专用设备及新型电子元器件的研发、生产、销售和服务业务，其中新型电子元器件包括：厚、薄膜混合集成电路，高精密阻容元件，石英晶体器件，模块电源四个系列。  2015 年七星电子实现营业收入 8.54 亿元，净利润 0.75 亿元。
2	动力源 (600405)	大功率电源及系 统、模块电源	同上
3	鼎汉技术 (300011)	大功率电源及系 统	同上
4	中恒电气 (002364)	大功率电源及系 统	同上

(资料来源：各家公司网站和 Wind 资讯)

#### (4) 行业特有的经营模式及进入障碍

在电源产品市场上，不同的电源产品根据其产品应用特征的不同采取不同的经营模式。对于统一、标准化的标准电源，通常通过经销商和代理商进行销售，生产厂家根据经销商和代理商的销售数量来制定生产计划和采购计划，产品定价往往遵循市场定价，赚取行业平均利润。对于满足特殊需要的定制电源，通常需要电源制造企业与客户建立长期的战略合作关系，针对客户个性需要研发和设计产品，根据客户订单进行生产和采购，并为客户提供长期的定制化服务，产品定价往往根据产品成本、提供价值和竞争状况进行综合确定，往往能够赚取超额的利润。

作为技术和工艺设计密集型行业，电源行业存在以下进入障碍：

##### ① 研发能力壁垒

电源产品广泛应用于通信、航空、航天、军工、铁路、电力、工控、广电等领域，随着科学技术不断进步以及这些应用行业信息化、智能化、高可靠性要求的不断提升，必然要求电源厂商持续不断的加大研发投入、保持较强的研发设计能力、快速响应不同客户对产品的个性化需求，并且能够及时将研发成果成功转化为产品，实现产业化。仅仅靠一两项技术或者一时的研发投入很难获得客户的认可，其产品的质量稳定性也难有保障，更不可能长期保持在行业内的竞争优势，这导致电源行业具有较高的研发能力壁垒。

##### ② 技术壁垒

电源技术是电力电子技术、控制理论、热设计、电子兼容性设计、磁性元器件设计等技术的综合集成。高性能电源产品具有高效率、高可靠性、高功率密度、优良的电磁兼容性等要求，需要专精于电路、结构、软件、工艺、可靠性等方面的技术人员构成的团队共同进行研发，其中高端电源领域对制造工艺、可靠性设计等方面的要求更高，需要长期、大量的工艺技术经验积累和研发投入。按照国际行业标准建立开发、测试的管理平台，需要更高水平的知识产权识别和管理能力，同时需要投入大量满足国际标准的测试仪器设备。

##### ③ 企业资质认证壁垒

通信、航空、航天、军工、铁路等领域的设备制造商需要对电源厂家的资产规模、管理水平、历史供货情况、生产能力、产品性能、销售网络和售后服务保证能力等方面

进行综合评审，只有通过设备厂商的资质认定，电源厂家才能进入其采购范围。为获得以上所述行业设备厂商的资质认证，企业一般需要先行通过行业或管理机构的第三方认证。航空、航天及军工行业客户一般要求 GJB9000 军工产品质量管理体系认证、武器装备科研生产单位保密资格认证、总装备部“装备承制单位资格”认证、中国军用电子元器件质量认证委员会颁发的各种国军标生产线认证等资质；国际通信客户一般要求 ISO9000、TL9000、ISO14000、ISO18000 等资质。

#### ④ 规模效应壁垒

电源产品所选用的电子元器件及配套材料具有很强的通用性，因此可以形成规模效应。电源生产企业只有形成规模效应，通过批量生产产品，才能有效的降低产品成本，取得价格优势，获得相应的市场份额。另一方面，下游行业的大客户订单具有一定的变动性，公司需要建立一定的成品和原材料库存来维护与客户的供货关系。因此电源新进入者面临着规模效应壁垒。

#### ⑤ 资金实力壁垒

通信、航空、航天、军工、铁路、电力等领域客户一般会要求电源制造商给予较长的销售回款期，这必然占用企业较大规模的流动资金；随着设备及系统对可靠性和稳定性的要求越来越高，设备制造商对电源供应商的设备制造水平和检测水平的要求也越来越高，考核认证的门槛也会相应提高，这就需要电源企业不断加大仪器设备投入；同时，技术的不断进步和客户需求的多样化也促使企业持续加大研发投入，资金实力较弱的电源企业将难以在行业内可持续发展。

#### ⑥ 产品质量壁垒

产品的质量是企业的生命，决定了电源企业是否能够获得下游设备制造商的资质认定，同时也是能否获得更多市场份额的重要基础。而且随着下游应用产品的发展，如电源在航空、航天及军工等领域的应用，对电源的可靠性提出了更高的环境适应性要求。产品质量需要训练有素的人员配置、科学有效的生产管理、同时具备符合行业大客户严格质量管理标准的生产线，因此电源行业新进入者，尤其在面对高端大客户时，面临着较高的质量壁垒。

#### ⑦ 品牌知名度壁垒

品牌知名度是一个公司的技术水平、产品质量、生产能力、管理素质、创新能力、

服务水平等方面的综合体现，尤其是在通信国际大客户、航空、航天及军工行业典型高端大客户的长期成功应用经验，是电源企业进入上述行业大客户合格供应商名录的重要条件。电源企业下游大客户在选择供应商及进行采购份额分配时，在保障产品质量和供货能力的条件下，也越来越重视供应商的品牌影响力，尤其是国际大客户，在选择供应商进行认证时，更是首先选择品牌知名度高、行业认可程度高的厂商。因此，电源行业新进入者，特别是面向高端大客户拓展市场时，面临着较高的品牌壁垒。

## 2、发行人产品的市场地位

公司是国内领先的专业电源供应商，自成立以来，一直致力于为客户提供专业化、个性化的电源产品。

在通信领域，随着国内信息产业的突飞猛进，以及先进生产加工设备的引进、使用，本土电源厂商正逐渐向高端市场拓展。国际产业转移以及中国信息化建设的不断深入也带来了中国电源市场的商机，吸引了众多国外知名公司进军国内电源市场，对国内电源行业的发展和升级发挥了重要作用。

在航空、航天及军工领域，由于早期国内电源企业的工艺、电路及可靠性技术相对落后，国内航空、航天及军工电源产品主要被国际品牌占据（美国 VICOR、Interpoint 等）；近年来，随着国内通信电源行业的快速发展，电源效率和小型化的水平等得到大幅提升，国内电源行业的电源工艺及技术水平的不断提高，国家对航空、航天及军工领域的投资加大，国内军工电源的发展也得到有力的带动，国内航空航天及军工电源产品与国外领先品牌的技术差距逐年缩小。

目前，公司的电源产品主要应用于通信、航空、航天、军工、铁路等领域。国内大部分竞争对手只能在中低端产品与公司形成竞争关系，其产品在技术性能、品牌影响力等方面大都落后于公司，在高端产品公司则面临着国际电源厂商的竞争。

经过多年发展，公司已经在电源行业确立了市场领先地位，拥有多项市场荣誉，并获得了各类专业资质。发行人是中国电源学会理事单位、北京电源行业协会副理事长单位，中国电源产业“十大知名品牌”；新雷能“直流-直流系列变换器模块电源”荣获“北京市自主创新产品”称号，“厚膜混合集成 DC-DC 电源系列”、“模块电源系列高压输入 DC-DC 模块电源系列”等产品荣获“中国电源行业推荐产品”称号。新雷能的电源产品得到了客户的认可，先后获得了中国运载火箭技术研究院“长征火箭优

秀供应商”、中国航天科工集团第四研究院“优秀供应商”、中国电子科技集团公司第五十四研究所“优秀供应商”、大唐移动“优秀供应商”、“中国南车最佳服务奖”、烽火通信“核心合作伙伴”和“优秀战略合作伙伴”等奖项。

### (1) 通信、电力、铁路领域

公司的电源产品在通信领域应用超过十五年，具备深厚的技术基础及研发实力；近年开始研发大功率电源正式进入通信大功率电源领域，通过不断研发和摸索以及对客户需求的不断跟进，在通信大功率电源行业迅速取得突破。

目前与公司合作多年的国内客户有大唐移动以及烽火通信，国外客户有阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信，并与三星电子建立了合作关系；此外，公司跟踪欧洲、北美市场多年，通过海外客户开辟国外市场，公司未来在通信领域的市场份额进一步扩大。由于通信领域变化大，客户需求变化快，对于电源厂商的反应能力要求极高，发行人通过近几年的发展已经成为了国内一流的通信电源供应商，并通过其产品的高性价比获得了海内外厂商的认可。

### (2) 航空、航天及军工领域

本公司自 2000 年开始涉足航空、航天及军工领域，陆续取得了《三级保密资格单位证书》、国军标 GJB9001A-2001、GJB9001B-2009 军工产品质量体系认证、总装备部“装备承制单位资格”认证，通过了厚膜混合集成电路国军标生产线审核，公司研制的高效率、高可靠性、高功率密度电源广泛应用在航空、航天及军工等领域，近年的市场影响力显著提升。目前公司在航天航空及军工领域的模块电源及定制电源质量得到客户的认可，是此领域重要的电源供应商，公司产品的典型应用包括为我国载人航天工程提供电源产品配套。发行人对于产品研发保持不断投入（参见本节之“七、核心技术情况之（三）报告期内公司研制的新产品和技术储备情况”），在巩固现有客户市场份额的基础上满足客户新需求，并不断开拓新客户。

随着我国航空、航天及军工领域从政策上要求减少对国外厂商的依赖，以及对“自主可控”要求的逐步落实，对本土电源厂商的采购份额将逐年加大，从而确保军工产品的安全供货；而且我国航空、航天及军工领域对民营经济逐渐放开，国防科技工业“军民结合、寓军于民”指导方针的逐步落实，国内民营电源企业在航空、航天及军工领域将获得更大的发展空间。

### 3、发行人的技术水平及技术特点

#### (1) 电源行业技术

电源技术是电力电子技术、控制理论、热设计、电子兼容性设计、磁性元器件设计等技术的综合集成。对于主要服务于通信、航空、航天、军用、铁路、电力等行业的模块电源、定制电源及大功率电源，其关键技术包括：

##### ① 高效率变换技术

采用低损耗功率变换电路技术以及相应的驱动、控制电路/软件实现高转换效率的技术，一般通过同步整流技术及软开关技术来实现，包括同步整流技术和软开关技术。

**同步整流技术：**利用功率 MOS 管低内阻的特点，同步替代二极管整流，大幅降低导通损耗，适合于低电压大电流的应用场合。

**软开关技术：**通过谐振技术使功率开关的电压或电流在开通或关断前下降到零，从而减少开关损耗以提高开关工作频率和提高功率转换效率，有助于提高电源的功率密度或改善 EMI 特性。

##### ② 有源箝位技术

利用变压器的电感和寄生在功率开关管上的电容，采用特殊的控制技术，使高频功率开关管工作在准零电压导通的工作模式，降低开关功率损耗、抑制开关管电压，提高转换效率，提升可靠性。

##### ③ 功率因数校正技术

将畸变的交流输入电流校正为正弦电流，并使之与电压同相位，从而使功率因数接近于 1，减小谐波电流对电网的污染和对其他电子设备的干扰，提高电网运营效率。

##### ④ 高密度组装及封装工艺技术

通过使用多层厚铜 PCB 板，可以把感性器件的功率绕组通过多层板实现，降低了焊点损耗和寄生参数，提高了产品效率和功率密度，优化了电源产品的电磁兼容特性，同时也使电源产品的自动化生产程度得到大幅提高；同时，高功率密度电源产品因设计选用微型化、小型化功率半导体器件及小封装元件，须采用先进布线工艺规范、优化工艺组装参数，才能保证大功率、大电流前提下的高器件密度组装质量，进而制造出低失效率、高可靠性为基础的高功率密度电源产品。

通过带绝缘层焊接工艺或高导热灌封封装工艺等方式，将电源产品功率半导体器件

及磁性元件所发出的热量传导到如铝质、铜质基板上，为保证散热良好，带绝缘层焊接工艺的关键在于功率半导体焊接空洞率的控制，而高导热灌封封装工艺的关键在于气泡的控制及微细区域的良好灌封控制。

### ⑤ 电磁兼容性设计技术

为满足通信、航空、航天、军工、铁路及电力等行业电磁兼容性要求，从电磁兼容性设计上采取措施降低产品对外传导、辐射干扰水平，提高产品抗传导、辐射、浪涌、静电等对内干扰的能力。

## （2）电源技术的发展趋势

随着电源产品的应用领域越来越广泛，电源技术的发展趋势主要表现在以下方面：

### ① 高转换效率

转换效率是电源产品最重要的技术指标之一。随着半导体工艺的发展，计算速度的不断提升，时钟频率和供电电流需要相应加快和增大，供电电压则要求不断降低。因此低电压、大电流对电源转换效率提出了更高要求。此外，客户对各类耗能装置及能源转换装置越来越严格的节能降耗要求，也促使转换效率成为客户选择电源产品关键指标。在此趋势下，作为电源产品功率电路重要组成部分的功率 MOS 管，功率二极管等半导体器件均朝着低阻抗、低导通压降方向发展，从而降低了损耗，提升了电源产品效率。多层板厚铜工艺 PCB 的大量采用也一定程度上降低了损耗，提高了转换效率。

对于航空、航天及军工客户，机载、箭载及弹载的设备空间极其有限，高转换效率意味着低损耗，也就允许客户以更小的空间和重量代价去考虑电源的散热问题，从而释放更多的核心功能空间及重量。未来包括模块电源、定制电源和大功率电源的技术发展，需要采用更先进的新技术、新器件、新材料及新工艺来逐步提高转换效率。

### ② 高功率密度

随着电子产品的小型化、薄型化、轻型化，电源产品的功率密度越来越成为衡量电源产品技术水平的关键指标。高功率密度电源产品能够以更小的体积实现更大的输出功率，从而节省客户的 PCB 板上或设备内空间。

高功率密度电源产品能够以更小的体积实现更大的输出功率。主要通过提高转换效率降低损耗、采用高密度组装及封装工艺，来实现产品的高功率密度，或通过优化散热，采取优化风道或降低发热器件与散热基板之间的热阻等方式，也可提升功率密度。

### ③ 高可靠性

电源产品的可靠性主要取决于电子元器件质量、可靠性设计、制造工艺、筛选和试验方法、质量管理、客户使用等因素。随着微电子技术的进步，电子元器件的集成度、技术性能、可靠性等技术指标不断提高，这就为电源模块的可靠性设计打下了良好基础。业内的先进生产企业通过采用先进的电路技术、严谨的可靠性设计（包括可靠性分配、可靠性预计、冗余技术、漂移设计、故障树分析和 FMEA 分析、元器件降额设计、热设计、电磁兼容、方案与设计评审、测试和鉴定等），不断提高产品的可靠性设计水平；采用先进的制造工艺和检测技术，降低制造缺陷；通过严格控制元件器件筛选和评价、产品的检验和试验来提高产品的可靠性。通过良好的技术支持和服务，提高客户对电源产品的应用水平。如采用混合集成电路电源工艺技术，可大幅提升电源可靠性，满足航天产品长时间存储及可靠性要求。

### ④ 全数字化及智能化控制

数字电源技术的发展正在推动电源产品的数字化发展趋势。全数字化控制及智能化控制可以通过可编程芯片实现针对电源产品闭环反馈控制回路的数字化控制，以代替传统单一参数模拟控制，如根据输入电压、负载及环境温度的变化灵活设置不同的闭环反馈控制参数来提升电源产品的综合性能和可靠性；同时，也可对电源产品的工作状态进行智能监控，如电源的电流、电压、温度等状态参数的数字化监控，过压、过流及过温等故障信号的上报，以及上位机对电源产品的开关机指令等。全数字化及智能化控制以其相对模拟控制的诸多优势，将会有比较广阔的市场应用。

### ⑤ 优异的电磁兼容性

随着电子设备的日趋复杂和体积缩小，电源产品的电磁兼容性问题显得日趋突出，为了有效解决这个问题，新的多层板技术以及磁集成技术被使用，新的电路控制技术也被广泛应用，使电源产品在不断提升效率的同时，电磁干扰越来越小。优异的电磁兼容性、低噪声指标主要通过低噪声驱动处理技术（开关管为软件程序驱动控制，无开关尖峰或很小），电磁兼容加固技术(主要有 PCB 综合布线 EMI 处理技术、接地与屏蔽技术、滤波器设计技术) 等实现，改善了电源的高频电气性能指标，提高工作可靠性，降低对电网的污染，消除对其它设备的干扰。

### ⑥ 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，上述领域中的电源产品也在朝着体积小、重量轻的方向快速发展。小型化和轻型化的电源产品，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、航天领域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。在车载及新能源汽车领域，也存在同样的发展趋势，即对电源的小型化和轻型化提出了迫切的要求，以降低启动和行驶重量，增大有效车内空间。

### （3）发行人的技术水平及特点

结合对行业关键技术的深入理解及发展趋势的准确把握，发行人自成立以来，不断突破各项关键技术，紧密跟随技术发展，掌握了包括专利技术、非专利技术在内的多项以高效率、高可靠性、高功率密度、良好的电磁兼容性、数字控制及智能化监控、小型化/轻型化为主要特点的关键技术，并依托所掌握关键技术，研制符合通信、航空、航天、军工及铁路等行业客户要求的多个系列和品种的高性能指标、高可靠性电源产品。

发行人在电源电路及软件领域掌握的核心技术有：

#### ① 高效率变换技术

包括高效同步整流技术、高效软开关技术。发行人在此方向拥有多项专利技术。

**高效同步整流技术：**发行人结合高效软开关拓扑，实现了 LLC 串联谐振软开关同步整流、交错并联 LLC 串联谐振软开关同步整流、移相全桥软开关同步整流等；同时，针对全桥、半桥、正激、反激等拓扑，发行人也掌握成熟的同步整流解决方案。

**高效软开关技术：**发行人在此方向掌握包括 LLC 串联谐振软开关拓扑、驱动及控制技术，交错并联 LLC 串联谐振软开关拓扑、驱动及控制技术，移相全桥软开关拓扑、驱动及控制技术，准谐振反激变换拓扑、驱动及控制技术，无损吸收等多种高转换效率软开关变换技术。

#### ② 有源箝位技术

发行人在此方向拥有多项专利技术，这些技术具有转换效率高，可靠性高等优点，并在发行人研制的模块电源和定制电源中广泛应用。

#### ③ 高效低谐波功率因数校正技术

包括三相高效低谐波功率因数变换拓扑、驱动及其数字控制技术，无桥功率因数校正变换拓扑、驱动及控制技术，交错并联功率因数校正变换拓扑、驱动及控制技术等。

以上技术除能够实现高功率因数、低交流输入电流谐波外，还能获得比传统功率因数校正技术更高的转换效率。

④ 数字控制、智能监控及高可靠保护技术

发行人结合高效软开关技术、高效低谐波功率因数校正技术、高效同步整流技术、数字控制及智能监控技术研制完成高效通信用大功率电源。

发行人在高可靠性保护技术方面拥有多项专利，涵盖预偏置技术、防电流反灌技术、开关管应力控制技术、高可靠驱动技术等。

⑤ 电磁兼容性设计技术

发行人结合已有专利技术及掌握的电磁加固电源技术，满足通信、航空、航天、军工、铁路及电力等行业对电源产品的电磁兼容性要求。

⑥ 高密度高可靠组装、封装工艺技术

发行人在电源领域掌握的平台工艺有：

A、高密度组装、封装及散热工艺

包括超薄型尺寸设计技术、多层厚铜印制板及嵌入式磁件的设计技术、大电流高密度微组装工艺技术、金属基板模块生产工艺技术，敞开式模块电源的设计和生产工艺技术，IC 封装模块电源的设计和生产工艺技术，高功率密度定制电源/大功率电源工艺技术、微通道高效液冷技术、磁集成技术等。

B、高可靠密封技术

包括低热阻高密度封装技术、感应焊接封装技术、激光焊接封装工艺技术等。

C、混合集成电路工艺技术

包括高密度陶瓷基板成膜工艺、高可靠金丝及铝丝键合工艺、低空洞率芯片共晶焊接工艺、低漏率全金属密封封装工艺、气相清洗工艺、基于陶瓷基板的贴装工艺。

## 4、发行人竞争优势与劣势

### (1) 公司竞争优势

发行人是电源行业起步较早、技术实力雄厚、规模较大的专业电源供应商，在产品研发、技术创新方面一直保持高投入，并持续不断地将技术成果转化成高效率、高可靠性的电源系列产品。

发行人生产的模块电源及定制电源已经确立了在国内通信与网络、航空、航天及军

工两大领域的优势地位，大功率电源在铁路、电力、工控等领域也获得了广泛的应用和认可。作为国内规模较大的电源企业，发行人具有较强的科研能力和制造高品质产品的生产能力，通过把握国内和国外市场，多种电源产品同时发展，可以有效抵御单一产品带来的经营风险。

经过近二十年的行业发展，发行人已经建立了较为成熟的研发和销售团队，积累了丰富的电源开发、设计、生产和销售的经验，“**SUPLET**雷能电源”已经成为行业内的高端品牌。公司研制的高效率、高可靠性、高功率密度电源广泛应用在航空、航天及军工等领域，近年的销售额逐年递增，市场影响力显著提升。

公司主要的竞争优势如下：

① 技术创新和技术平台优势

A、高水平的技术研发能力和丰硕的研发成果

发行人采用产品数据管理（PDM）软件系统进行研发项目管理，经过多年的经验积累，已拥有达到国际先进水准的电源技术，在电源领域已经形成了国内一流的研发能力，拥有一支经验丰富、专业领先的技术人才队伍，核心技术人员均为多年从事电源产品研发的行业专家，具有国内领先的技术研发优势。

发行人多年来一直坚持“科技领先”的发展战略，拥有发明专利 23 项、实用新型专利 24 项、外观设计专利 2 项。发行人研制的“直流-直流系列变换器模块电源”被认定为首批“北京市自主创新产品”。

发行人专注于电源技术产业化，已完成各类电源产品的系列化研制，并且众多产品性能指标达到了国际一流企业的技术水平，如 1/8 砖总线变换器、1/16 砖产品、高压输入砖系列产品、航天微电路电源产品、相控阵雷达专用大功率高功率密度高压输入高可靠电源单机、履带车专用 DC/DC 高可靠模块电源等，发行人具备国际先进水平的全数字控制技术，大功率电源系统也已经开始批量供货。

B、完善的技术规范与技术平台

发行人根据多年与各行业大客户的合作经验，在公司内建立了各类产品的技术平台：模块电源技术平台、定制电源技术平台、大功率电源技术平台；制定了相关行业的电源产品技术规范，涵盖电路设计、工艺结构设计、可靠性设计、电磁兼容性设计、安全设计等方面，这些规范符合行业、国内及国际标准，并建立了符合国际标准的产品研

发验证体系。通过近二十年在电源行业的积累，发行人具有完全自主知识产权的电源设计和工艺技术平台。

发行人掌握的相关技术经过了长时间工程应用及大批量生产的检验，已形成了公司系列化的成熟方案库，通过这些方案库的有效组合运用，发行人可快速研制、生产高水平高质量的电源产品。

### C、符合国际标准的产品测试体系

发行人在电源研发设计过程中，收集和识别了大量的相关国际标准、行业标准、特殊客户需求等标准，通过充分的消化和研究并结合各种电源产品的特点，发行人制订了全面的符合以上各类标准的测试与试验规范，成立了测试部，在公司内部具备电性能测试、电应力测试、热测试、裕量测试、安规测试、电磁兼容性测试、环境适应性及可靠性试验等测试与试验能力，确保公司产品符合国际或行业一流的技术与质量水平。

#### ② 营销与服务优势

发行人具有较强的国内直销能力，营销活动覆盖全国重要地区，在北京、深圳设有销售部，在上海、武汉、南京、西安均有常驻服务团队，能够快速响应客户需求提供优质服务。公司客户遍及通信、网络、航空、航天、军工、铁路、电力、工控等众多行业，是国内通信、航空航天及军工两大电源应用领域大型企业电源的主要供应商，凭借在以上行业大客户处建立的营销能力和品牌影响力，发行人具备向其他市场领域及客户拓展的竞争优势。

发行人经过多年对跨国公司的市场推广工作，已获得多家大型国际通信设备制造商的电源供应商资格，与阿尔卡特-朗讯、Aviat Networks、泰乐通信、诺基亚通信和三星电子建立了长期合作关系，为开拓国际市场和扩大海外销售奠定了坚实的基础。

为满足客户对电源产品相关技术支持的需求，公司设置了技术支持部，负责从客户需求分析到产品开发、选型、技术应用以及测试等多方面的技术支持工作，为公司与客户形成“最佳合作伙伴”关系提供了有力的支撑。

#### ③ 高品质的制造优势

发行人建立有高水准的质量管理体系，从产品研发、工艺设计、生产管理、检验试验等全过程建立了质量控制程序，使得电源设计、制造等相关国际、行业标准及客户的特殊要求都能得到有效保证，产品质量稳定可靠。公司陆续取得了 ISO9001:2008、

ISO14001:2004、OHSAS 18001:2007、TL 9000-H R5.0/R5.0/ISO9001-2008 等国际标准体系认证，《三级保密资格单位证书》、国军标 GJB9001A-2001、GJB9001B-2009 军工产品质量体系认证、总装备部“装备承制单位资格”认证，通过了厚膜混合集成电路国军标生产线审核。

发行人研制、生产的电源质量可靠，在国内同行中处于领先的水平，在国内国际客户处获得了广泛的认可。

#### ④ 良好的运营管理能力

围绕公司战略、愿景、目标，发行人拥有高素质、专业过硬、稳定的管理团队，形成了良好的企业文化，具有健全的人才培养机制，形成稳健的人才梯队，为公司可持续、健康、稳定的发展奠定了坚实的人才基础。

公司设有研发管理部，从客户需求分析、方案论证、样品开发、小批量试制、设计定型、批量生产到最终生产定型，均设置有严格的管理节点，负责产品开发进度、设计成本和设计质量、性能指标等管理。

公司建立了以 ERP 为生产资源管理平台，以满足客户合同的及时交付为导向，以科学合理利用企业资源为宗旨的物料、生产控制管理体系。为保证公司电源产品的高可靠性、高质量等级，发行人主要原材料电子元器件大部分向全球知名电子元器件厂商设在国内的代理商采购；为保证采购成本持续降低，公司建立了严格的采购控制体系和供应商管理体系，与供应商建立了长期稳定的合作伙伴关系。

发行人拥有完善的财务制度及管理措施，经营活动稳健、风险控制得力、财务状况良好。

#### ⑤客户优势

在竞争较为充分的电源市场，企业实力最综合的体现之一就是拥有优质的客户。拥有优质的客户，不仅可以为企业提供充足的订单，而且对企业的技术水平和服务质量的提高具有积极的推动作用。

报告期内，公司拥有烽火通信、大唐移动、诺基亚通信、东莞铭普光磁、中国电子科技集团公司第五十四研究所、中国运载火箭技术研究院等优质客户，为公司持续稳定发展奠定坚实的基础。

### (2) 公司竞争优势

① 与国际一流电源厂商及国内航空、航天、军工行业从事电源产品研制和生产的大型院所相比，测试与试验设备能力尚存差距

近年来，随着公司在国际通信大客户、航空、航天、军工、铁路等领域的成功拓展，公司研发的产品系列涵盖了以上多个行业，产品需同时或分别满足上述行业相关标准要求，以及客户基于实际应用提出的其他技术要求，而测试是验证产品是否达到行业标准和客户要求的关键环节。上述领域中对电源产品的标准和客户要求有较大的区别，无论是电压输入条件、负载特性、电磁兼容性及环境适应性要求等。公司虽然已购置了一部分测试设备，来满足研发所需的测试要求，但与国际一流电源厂商及国内航空、航天、军工行业从事电源产品研制和生产的大型专业研究所相比，测试与试验设备能力尚存差距。

### ② 资产规模制约公司的持续快速发展

近年来，随着公司业务的快速扩张以及客户对电源研制能力要求的提高，通过不断加大设备投入、综合调配生产任务等方式，公司的生产测试能力有了提升；但由于融资渠道相对单一，通过自身积累的资产规模增长速度较慢，目前产能仍不能跟上公司业务发展的需要，限制了进一步拓展市场的空间，影响了公司的持续快速发展。目前公司的各条生产线均满负荷运转，但面对不断增长的市场需求，亟需公司通过资本市场扩大生产规模。

### ③ 与国际知名电源企业相比，研发综合实力还存在一定差距

本公司通过十多年的自主研发，在电源领域的多项关键技术领域均取得了突破，取得了几十项专利技术，研发队伍不断壮大，培养了一批理论水平高、实践能力强的技术工程师，公司研制各种电源产品的技术性能、质量水平不断提升，大量产品的技术指标达到了国际一流企业同类产品水平。但是，由于发行人研发和生产高端电源产品所需的部分新型元器件、新材料在国内的配套能力与国际一流厂家全球配套能力相比尚有差距，导致发行人工艺制造技术受到一定限制，工艺水平与国际一流电源厂家还存在一定差距；同时，欧美等发达国家的电源技术领域前瞻性理论研究水平还是处于领先地位，发行人相对国际一流电源企业的技术预研能力和前沿产品研发能力还存在一定的差距。

## 5、最近三年的变化情况和未来可预见的趋势

借助于公司在技术创新、营销与服务、高品质的产品、市场、品牌等方面积累的竞争优势，公司营业收入和净利润最近三年均实现了较快增长。在可预见的未来，公司将加大研发投入，提升核心竞争力来扩大产能，扩张业务规模；进一步强化既有竞争优势，缩小与国际领先企业在规模和技术水平方面的差距。

发行人研发实力相对雄厚，在不同行业及不同类别产品均已得到客户广泛认可，在国内通信 4G、航空、航天、军工、铁路、电力等行业投资环境看好的情况下，未来几年应有较快较好的发展。

### （三）影响发行人发展的有利和不利因素

#### 1、有利因素

##### （1）市场需求稳步增长

随着第四代移动通信（4G）建设的加速发展，通信行业保持对电源行业发展的有力推动；新一代领导人高度重视下的中国国防科技工业及现代新型武器装备建设保持快速增长；紧随欧美发达国家的发展，中国保持着对航空航天的高投入；铁路电气化发展、城市轨道交通建设的增长，国内拉动内需和节能环保政策的出台，带动对电源产品的市场需求增加，新的应用领域也将不断扩大。“十三五”期间，国家将重点加强现代能源产业建设，建设现代能源体系，全面提高信息化水平的发展。国家加强电力、交通、电子信息产业等领域的建设，将带动相关设备行业的快速发展，进而为电源市场需求的增加产生有利影响。

##### （2）新产业领域拓展行业需求

基于电源产品在各传统领域的广泛应用，电源行业必将在一些新兴领域中展现出巨大的发展潜力。随着“三网融合”、“双向网改”的不断推进，通信领域中的光传输设备、程控和网络交换机、宽带接入设备、环境及监控设备等相关设备将会迎来大规模的更新换代，作为通信领域供电保证的电源行业，其发展将会得到有力的带动。

2016 年政府工作报告提出了若干新产业领域发展战略：“一带一路”建设，必将推动包括高速铁路在内的中国装备加速走向世界；“落实‘互联网+’行动计划”将继续推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，促进物联网构建所需的芯片、传感器、控制器等物联感知设备的应用、云计算与大数据的高性能计算设备和

数据存储的发展；“打造智慧城市，改善人民环境”将拉动通信、网络、物联网、视频监控、应急响应等领域的应用和发展。随着上述领域发展进程的加速，电源行业也将保持快速的发展。

在节能环保及新能源领域，LED 照明、风力发电、光伏发电、新能源汽车等通过使用高功率密度高效率电源产品可以改善整机产品的用电消耗，提高节能环保效果，从而实现高效、可靠、节能及环保的目标。因此高功率密度高效率电源的市场需求将在新产业领域发展的背景下逐步增多。

### （3）科技进步对行业的促进作用

近年来，新技术的推广和普及对整个社会发展产生了深远的影响，特别是信息、网络、通信、航空、航天等技术的进步，极大地促进了电源行业的发展。随着以（数字信号控制）DSP 等高速计算机实时数字控制半导体芯片成本的下降及相关的电力电子数字控制技术的发展，新型电力电子元器件新材料及数字控制技术的不断更新，为电源产品在转换效率、功率密度、可靠性、电磁兼容性、智能化、网络化等性能的持续提高提供了重要保障。材料技术的发展，也进一步降低了能量损耗。

此外，随着绿色环保材料的应用越来越成熟，使得电源的绿色节能也成为可能；在环保意识日益加深的今天，电源通过技术革新显著减少了对供电母线的谐波污染，产品的可靠性也得到了大幅度的提升。

### （4）行业政策持续发挥长效作用

作为对中国工业发展有着重要作用的基础行业，电源行业将会持续受到国家政策的鼓励和支持。主要政策包括：国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、国务院审议通过的《电子信息产业调整振兴规划》和《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》等。

电源应用领域的发展在国家政策的支持下，将保持对电源行业发展的带动作用。相关政策包括：《国务院关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》、《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》、《关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》、《中国制造 2025》、《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》等。2016 年政府工作报告提到“大数据”、“云计算”、“物联网”等新产业领域将会增大电源的市场需求。

## 2、不利因素

### (1) 资金实力有限，发展动能不足

随着行业发展对技术、质量的要求日益提高，部分规模小、科技含量低的企业将逐步被淘汰出局，而经营机制灵活和综合竞争实力强的企业通过市场资源整合将逐步扩大市场份额。公司必须拥有充足的营运资金，以全面提升公司的抗风险能力和国际竞争力，抵御市场竞争风险。

航空、航天及军工行业、通信大客户信用期较长，一般为 6 个月，资金周转压力较大。通信行业集中度比较高，且订单具有一定的变动性，公司需要建立一定的库存储备来满足客户需求，从而对公司的存货周转能力产生影响。

同艾默生、爱立信等国际电源生产厂商比较，发行人的规模有限，资金不足，在自动化生产与测试仪器设备的投资相对较弱，在市场需求高端化发展的道路上相比以上企业进程缓慢。且电源行业下游大型高端设备商研制周期长，研发预投入高，公司若希望与上述大型高端设备商进行长期合作，也必须适应上述设备商的经营模式，持续保持较高的预投入和较长的投入周期。而资金实力一定程度上限制了公司进一步的发展。

### (2) 技术差距尚存，创新能力有待加强

企业只有具备自主创新能力，才能取得发展的主动权。对于电力电子设备行业制造企业，关键是要掌握核心技术促进企业发展。国际上一些大厂商由于其资金实力雄厚，可以根据技术发展趋势提前做 5 年以上的预研项目，有利于建立技术领先的竞争地位。目前我国除少数国家级的科研院、所及高端电源企业外，包括公司在内的电源企业在核心技术、新材料的研制和技术储备等方面与国际一流厂商相比也有一定差距，不利于公司的长远发展。

## 三、发行人的销售情况和主要客户

### (一) 主要产品的产能、产量及销售情况

#### 1、产能与产销情况

报告期内，公司主要产品的产能及产销情况如下：

单位：万件

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
产能	152.50	305	290	230
产量	148.36	274.13	285	222
销量	147.91	276.14	241.02	212.49
产能利用率	97.29%	89.88%	98.28%	96.52%
产销率	99.70%	100.73%	84.57%	95.72%

报告期内，公司通过购置部分机器设备、新增租赁厂房、招聘生产人员等措施增加产能，保障产品供应。总体而言，公司在报告期内的业务增长较快，产能利用率和产销率保持了较高水平。

## 2、产品销售分布情况

报告期内，公司收入主要来源于主要产品模块电源、定制电源和大功率电源及系统，公司主营业务突出，报告期内主营业务收入的结构如下：

### (1) 主营业务收入按产品类别分类

单位：万元， %

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
模块电源	12,298.61	71.22	21,559.46	71.38	19,869.48	68.17	18,011.84	77.64
定制电源	3,154.79	18.27	6,246.54	20.68	6,946.09	23.83	4,091.59	17.64
大功率电源及系统	1,815.34	10.51	2,396.83	7.94	2,331.62	8.00	1,096.79	4.73
合计	17,268.75	100	30,202.83	100	29,147.19	100	23,200.22	100

### (2) 主营业务收入按产品应用领域分类

单位：万元， %

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
通信行业	7,915.47	45.84	14,202.28	47.02	16,444.63	56.42	11,729.12	50.56
航空航天及军工	7,321.13	42.40	12,100.59	40.07	9,379.98	32.18	9,049.65	39.01
铁路行业	701.14	4.06	1,392.72	4.61	1,693.62	5.81	1,317.19	5.68
其他行业	1,331.01	7.71	2,507.24	8.30	1,628.96	5.59	1,104.25	4.76

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	17,268.75	100	30,202.83	100	29,147.19	100	23,200.22	100

### 3、主要产品价格变动情况

报告期内，公司主要产品的价格变化情况如下：

单位：元/件、%

产品类别	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度
	平均售价	变动率	平均售价	变动率	平均售价	变动率	平均售价
模块电源	74.21	-10.20	82.64	-6.41	88.30	0.24	88.09
定制电源	668.73	4.70	638.71	2.07	625.77	-2.58	642.32
大功率电源及系统	453.60	3.90	436.58	-8.25	475.84	-28.41	664.72

注：产品平均售价为不含税价格，下同。

报告期内，公司的模块电源平均售价平稳，主要是因为模块电源技术成熟，市场规模稳定；定制电源是按照客户需求的性能、规格、结构等设计和制造的电源，不同产品之间在功率、功能、可靠性等级、电磁兼容性要求等方面存在差异，价格也相应存在差异，进而会引起平均单价的变动；公司大功率电源及系统由一系列不同性能的产品构成，由于新增系列产品的价格较低引起大功率电源及系统平均单价的下降。

### （二）主要客户情况

报告期内，公司的主要客户未发生重大变化，亦不存在向单个客户的销售比例超过总额50%的情形，具体情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比例
2016年1-6月	1.	烽火通信科技股份有限公司	1,880.45	10.89%
	2.	大唐移动通信设备有限公司	1,587.10	9.19%
	3.	诺基亚	1,136.63	6.58%
	4.	东莞铭普光磁股份有限公司	891.82	5.16%
	5.	中国电子科技集团公司第五十四研究所	654.03	3.79%

时间	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比例
	<b>合计</b>		<b>6,150.03</b>	<b>35.61%</b>
2015 年度	1.	烽火通信科技股份有限公司	3,014.20	9.98%
	2.	大唐移动通信设备有限公司	2,895.48	9.59%
	3.	阿尔卡特-朗讯	2,083.34	6.90%
	4.	内蒙古北方重工业集团有限公司	1,016.91	3.37%
	5.	天津七一二通信广播有限公司	889.57	2.95%
	<b>合计</b>		<b>9,899.50</b>	<b>32.78%</b>
2014 年度	1.	阿尔卡特-朗讯	3,280.87	11.26%
	2.	大唐移动通信设备有限公司	2,709.04	9.29%
	3.	烽火通信科技股份有限公司	2,664.74	9.14%
	4.	三星电子	1,549.40	5.32%
	5.	诺基亚通信	1,343.67	4.61%
	<b>合计</b>		<b>11,547.72</b>	<b>39.62%</b>
2013 年度	1.	烽火通信科技股份有限公司	2,804.91	12.09%
	2.	大唐移动通信设备有限公司	2,794.68	12.05%
	3.	阿尔卡特-朗讯	1,868.90	8.06%
	4.	诺基亚通信	1,155.93	4.98%
	5.	中国运载火箭技术研究院	999.97	4.31%
	<b>合计</b>		<b>9,624.39</b>	<b>41.48%</b>

注 1：诺基亚通信、阿尔卡特-朗讯和三星电子（以下简称“终端客户”或“母公司”）通过其在全球的子公司（上海贝尔等）或代工厂（Sanmina Corporation 等）进行产品生产，由终端客户通过年度谈判的形式与发行人确定每种电源的价格及数量等采购信息后，子公司或代工厂按照终端客户的采购指令向发行人发出采购订单进行电源采购，子公司或代工厂向发行人的采购由终端客户控制，因此上表所示报告期内新雷能与这三家客户发生的销售收入，按照新雷能与各家公司的子公司和代工厂发生销售收入的合计数进行披露。

Sanmina Corporation（中文名称：新美亚，美国 NASDAQ 股票代码：SANM），是一家电子专业制造服务供应商，其产品和技术支持的领域主要包括通讯网络，计算和存储，医疗，国防和航空航天，工业和半导体，多媒体，汽车和清洁技术行业；Sanmina 在全球拥有工厂，业务范围覆盖 25 个国家和地区。Sanmina 在中国的工厂位于昆山，苏州，无锡和深圳。Sanmina 通过这些工厂向国际通信设备供应商提供通信设备零部件。（信息来源：Samina 官方网站）

上海贝尔是阿尔卡特-朗讯在中国成立的子公司，注册资本 69.33 亿元人民币，是中外合资的非上市公司，阿尔卡特-朗讯是其控股股东。

注 2：2016 年 1 月 14 日，诺基亚收购阿尔卡特-朗讯，诺基亚通信和阿尔卡特-朗讯同为诺基亚的子公司。2016 年 1-6 月对上述两公司的销售收入合并披露，其中：公司 2016 年 1-6 月对诺基亚通信、阿尔卡特-朗讯的销售收入分别为 280.44 万元、856.18 万元。

注 3：2016 年 1-6 月，公司对大唐移动通信设备有限公司的销售额为其与子公司上海原动力通信科技有限公司的合计数。

公司与上述客户之间均不存在关联关系，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方及持有本公司 5% 以上的股东均未在上述客户中拥有权益。

#### 四、发行人采购情况和主要供应商

##### (一) 主要产品的原材料、能源及其供应情况

###### 1、主要原材料及采购情况

公司电源产品的主要原材料包括电路基板、磁性元件及配套材料、电子元器件、五金及结构件、连接器等。

报告期内，本公司的原材料采购情况如下：

公司主要原材料包括电路基板、磁性元件及配套材料、电子元器件、五金及结构件、连接器等，原材料具体品种数量、价格和金额列示如下：

项目	2016 年 1-6 月			
	采购数量(万)	采购金额(万元)	占采购金额的比重(%)	平均单价(元)
电路基板	211.57	810.17	9.74	3.83
电子元器件	14,431.84	4,246.52	51.05	0.29
磁性元件及配套材料	668.19	1,254.10	15.08	1.88
五金及结构件、连接器	1,675.44	1,274.99	15.33	0.76
其他	2,875.57	732.23	8.80	0.25
合计	<b>19,862.60</b>	<b>8,318.01</b>	<b>100.00</b>	<b>0.42</b>

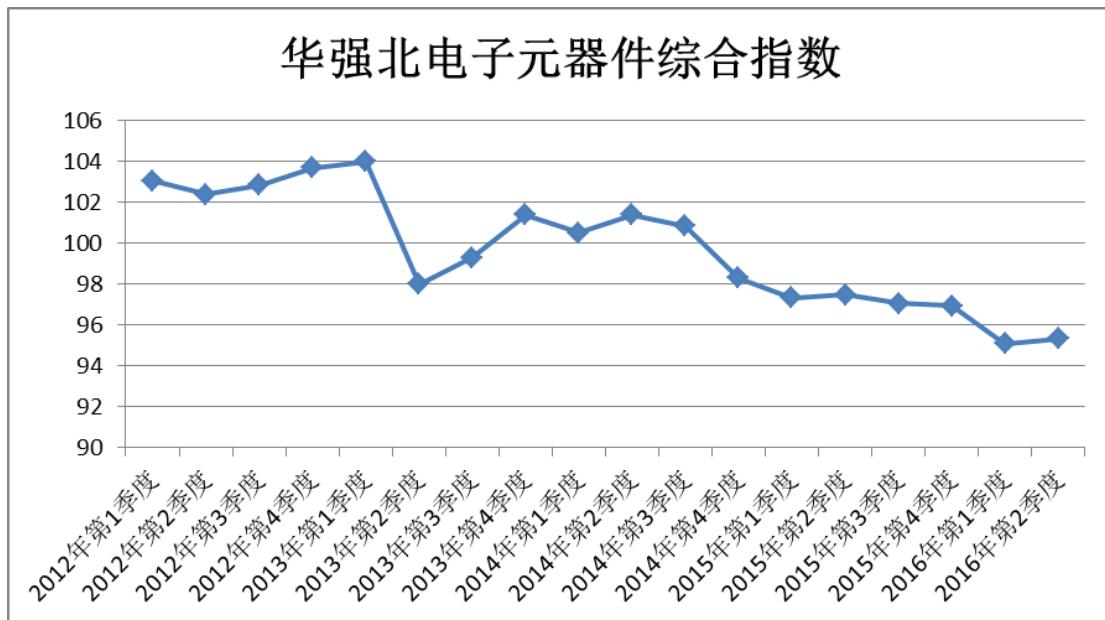
  

项目	2015 年度			
	采购数量(万)	采购金额(万元)	占采购金额的比重(%)	平均单价(元)
电路基板	319.71	1,196.03	9.82	3.74
电子元器件	25,109.19	6,133.61	50.36	0.24

磁性元件及配套材料	901.33	1,655.84	13.59	1.84
五金及结构件、连接器	2,742.24	2,126.11	17.46	0.78
其他	4,135.48	1,068.18	8.77	0.26
<b>合计</b>	<b>33,207.94</b>	<b>12,179.77</b>	<b>100.00</b>	<b>0.37</b>
<b>项目</b>	<b>2014 年度</b>			
	<b>采购数量 (万)</b>	<b>采购金额 (万元)</b>	<b>占采购金额的比重(%)</b>	<b>平均单价 (元)</b>
电路基板	412.71	1,931.24	10.89	4.68
电子元器件	33,683.06	9,580.32	54.04	0.28
磁性元件及配套材料	1,234.08	2,596.43	14.65	2.10
五金及结构件、连接器	3,265.06	2,258.33	12.74	0.69
其他	5,323.44	1,361.57	7.68	0.26
<b>合计</b>	<b>43,918.35</b>	<b>17,727.90</b>	<b>100.00</b>	<b>0.40</b>
<b>项目</b>	<b>2013 年度</b>			
	<b>采购数量 (万)</b>	<b>采购金额 (万元)</b>	<b>占采购金额的比重</b>	<b>平均单价 (元)</b>
电路基板	290.43	1,547.23	12.20	5.33
电子元器件	23,189.62	6,475.70	51.08	0.28
磁性元件及配套材料	1,018.67	1,794.93	14.16	1.76
五金及结构件、连接器	2,321.15	1,640.83	12.94	0.71
其他	4,462.41	1,219.15	9.62	0.27
<b>合计</b>	<b>31,282.28</b>	<b>12,677.84</b>	<b>100.00</b>	<b>0.41</b>

报告期内，主要原材料的价格变动不大，各类别产品平均价格变动主要是由于采购各种具体原材料的数量、价格变动引起的。

2012 年以来，电子元器件市场的价格变动情况如下图所示：



数据来源：华强北·中国电子市场价格指数 [www.hcsindex.com](http://www.hcsindex.com)

经过多年的发展，全球电子元器件市场发展较为稳定，随着生产制造水平的提高及成本的控制，2012年以来相应的价格指数总体呈现下降的趋势。

本公司制定了《采购管理办法》、《合格供应商名录》等相关制度保障各类原材料的采购质量，并采取多家供应商、多品牌元器件的认证、考核、招标采购等多种措施降低公司的采购成本。报告期内，公司采购的电子元器件未出现价格大幅上涨或波动的情况，未对公司的盈利能力产生较大影响。

## 2、能源供应情况

本公司所需能源主要是电力，以工业用电市场价格向当地电力部门采购，可满足生产和发展的需要。

报告期内，公司主要产品的产能及用电量比较情况如下：

单位：万件

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
产能	152.50	305	290	230
产量	148.36	274.13	285	222
用电量（万千瓦时）	159.08	338.63	340.64	334.74

报告期内，公司产量与用电量相匹配。

## 3、产品成本的构成

公司主营业务成本的构成如下：

单位：万元，%

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	6,303.79	66.95	10,514.24	66.80	11,353.02	69.49	8,906.39	70.15
制造费用	1,313.74	13.95	2,135.37	13.57	2,209.08	13.52	1,741.79	13.72
人工费用	1,798.79	19.10	3,089.37	19.63	2,776.20	16.99	2,047.44	16.13
合计	<b>9,416.32</b>	<b>100.00</b>	<b>15,738.98</b>	<b>100.00</b>	<b>16,338.30</b>	<b>100.00</b>	<b>12,695.62</b>	<b>100.00</b>

## (二) 主要供应商情况

报告期内，公司与主要供应商合作稳定，供应商未发生重大变化，公司向前三名供应商的采购情况如下：

单位：万元

时间	序号	供应商名称	采购额	采购占比	材料类别
2016 年 1-6 月	1.	文晔科技股份有限公司	782.82	9.41%	电子元器件
	2.	WEIKENG NTERNATIONAL CO.,LTD	464.76	5.59%	电子元器件
	3.	深圳市博多电子有限公司	428.20	5.15%	磁性元件及配套材料
	4.	深圳市众一贸泰电路板有限公司	387.15	4.65%	电路基板
	5.	深圳市茂润电子有限公司	283.77	3.41%	电子元器件
合计			<b>2,346.70</b>	<b>28.21%</b>	
2015 年度	1.	文晔科技股份有限公司	1,161.68	9.54%	电子元器件
	2.	WEIKENG INTERNATIONAL CO., LTD.	617.34	5.07%	电子元器件
	3.	深圳市茂润电子有限公司	588.74	4.83%	电子元器件
	4.	深圳市博多电子有限公司	466.11	3.83%	磁性元件及配套材料
	5.	新晔电子（深圳）有限公司	335.93	2.76%	电子元器件
	合计			<b>3,169.80</b>	<b>26.03%</b>
2014 年度	1.	文晔科技股份有限公司	1,644.39	9.28%	电子元器件
	2.	WEIKENG INTERNATIONAL CO., LTD.	1,048.99	5.92%	电子元器件
	3.	深圳市茂润电子有限公司	1,031.74	5.82%	电子元器件
	4.	深圳市博多电子有限公司	541.66	3.06%	电子元器件
	5.	珠海方正印刷电路板发展有限公司	536.31	3.03%	电路基板

时间	序号	供应商名称	采购额	采购占比	材料类别
		合计	4,803.09	27.11%	
2013 年度	1.	晨兴安富利有限公司（AVNET SUNRISE LTD.）	812.72	6.41%	电子元器件
	2.	WEIKENG INTERNATIONAL CO.,LTD.	726.27	5.73%	电子元器件
	3.	深南电路有限公司	690.20	5.44%	电路基板
	4.	深圳市茂润电子有限公司	582.70	4.60%	电子元器件
	5.	文晔科技股份有限公司	538.59	4.25%	电子元器件
		合计	3,350.48	26.43%	

注 1：上表所示报告期内新雷能与文晔科技股份有限公司发生的采购额是新雷能与其子公司 WT Technology Pte. Ltd 和文晔领科商贸（上海）有限公司发生采购额的合计数进行披露的；新雷能与 WEIKENG INTERNATIONAL CO.,LTD 发生的采购额是新雷能与其自身和其子公司威健国际贸易（上海）有限公司发生采购额的合计数进行披露的。

注 2：上表所示的深南电路有限公司，2014 年 12 月 25 日变更企业名称为“深南电路股份有限公司”。

本公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50% 或严重依赖少数供应商的情形。本公司与上述供应商之间均不存在关联关系，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方及持有本公司 5% 以上股份的股东均未在上述供应商中拥有权益。

## 五、主要固定资产及无形资产

本公司固定资产主要包括机器设备、房屋及建筑物、办公设备及其他、运输工具；无形资产主要为土地使用权、商标和专利技术。

### （一）主要固定资产情况

#### 1、固定资产构成

本公司固定资产分为四类，第一类为机器设备，主要为生产经营用通用和专用设备仪器，其中包括：贴片机、厚膜激光修调机、键合机、回流焊机、铝丝键合机、拉力剪切力试验机、光学厚度测量仪等；第二类为房屋及建筑物；第三类为办公设备及其他，主要为办公家具和办公类电子设备；第四类为运输工具，主要为日常经营活动提供运输服务。

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司固定资产的构成情况如下：

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率	净值占比
机器设备	50,626,124.61	32,472,870.48	18,153,254.13	35.86%	45.28%
房屋及建筑物	14,481,128.21	2,076,974.91	12,404,153.30	85.66%	30.94%
办公设备及其他	19,627,294.38	13,189,330.51	6,437,963.87	32.80%	16.06%
运输设备	9,846,762.55	6,748,443.65	3,098,318.90	31.47%	7.73%
合计	<b>94,581,309.75</b>	<b>54,487,619.55</b>	<b>40,093,690.20</b>	<b>42.39%</b>	<b>100.00%</b>

## 2、主要生产设备

截至 2016 年 6 月 30 日，发行人主要的生产设备情况如下：

单位：元

序号	设备名称	数量 (台/套)	原值	净值	成新率
1.	贴片机	10	6,379,516.88	1,905,962.24	29.88%
2.	厚膜激光调阻机	2	3,000,579.23	685,547.94	22.85%
3.	回流焊机	9	2,171,572.67	595,213.91	27.41%
4.	铝丝键合机	4	1,648,032.86	534,586.58	32.44%
5.	平行缝焊封装设备	2	1,459,808.09	460,620.65	31.55%
6.	金丝球键合机	5	1,068,846.26	415,152.06	38.84%
7.	冲击台	2	813,549.59	203,541.91	25.02%
8.	X 光机	1	658,119.68	470,555.57	71.50%
9.	拉力剪切力实验机	2	633,182.95	153,883.69	24.30%
10.	振动台	3	729,914.53	430,333.34	58.96%
11.	颗粒碰撞试验设备	2	464,000.54	108,465.30	23.38%
12.	网带快速高温成膜设备	2	417,692.31	198,644.23	47.56%
13.	光学厚度测量仪	1	405,494.47	68,427.19	16.88%
14.	EMS 综合测试系统	1	359,071.00	17,953.55	5.00%
15.	高低温冲击箱	1	326,068.36	174,446.57	53.50%
16.	真空烘箱	1	314,529.91	135,247.86	43.00%
17.	自动光学检测系统)	4	540,170.88	295,348.96	54.68%
18.	能量色散 X 荧光分析仪	2	370,564.10	124,377.18	33.56%

序号	设备名称	数量 (台/套)	原值	净值	成新率
19.	手动探针台	1	257,096.90	90,198.16	35.08%
20.	波峰焊机	4	503,295.98	381,797.85	75.86%
21.	氮气净化装置	1	231,384.43	42,709.71	18.46%
22.	共晶焊机	1	218,803.20	76,763.46	35.08%
23.	激光焊接机	2	423,931.60	299,754.97	70.71%
24.	混合集成电路拍盖装 置	1	207,641.40	30,108.00	14.50%
25.	镀层厚度测试仪	1	199,534.26	28,932.47	14.50%
26.	半导体分立器件测试 系统	2	388,888.89	179,694.92	46.21%
27.	全自动分板机	1	153,931.40	43,100.79	28.00%
28.	点胶机	4	383,819.67	372,762.40	97.12%
29.	网带式干燥炉	1	128,000.00	16,533.33	12.92%
30.	老化监控系统及回馈 节能负载	1	127,350.43	79,594.02	62.50%
31.	综合老化系统	1	111,111.12	72,407.41	65.17%
32.	电容器高温老化系统	1	110,256.42	73,596.16	66.75%
33.	X-RAY 透视检测仪	1	296,581.19	220,952.99	74.50%
34.	真空可控/气氛共晶 炉	1	258,119.66	245,858.98	95.25%
35.	分立器件综合老化系 统	1	165,811.96	152,685.18	92.08%
36.	测试设备	1	196,581.20	167,094.02	85.00%
37.	电路板切割机	1	195,384.62	173,729.49	88.92%
<b>合计</b>		<b>81</b>	<b>26,318,238.64</b>	<b>9,726,583.05</b>	<b>36.96%</b>

### 3、房屋建筑物

#### (1) 自有房产

公司自有房产的情况如下：

序号	坐落	房权证号	面积 (m <sup>2</sup> )
1	陕西省西安市高新区学士路南段 39 号 2 幢 1 单元 10601 室	西安市房权证高新区字第 1025096022-1-2-10601~1 号	1,617.11
2	四川省成都市高新区天府三街 69 号 1 栋 28 层 2817 号	成房权证字第 3277076 号	322.9
3	湖北省武汉市江夏区经济开发区两湖大 道 15 栋 3 单元 1 层 2 室	武房权证夏字第 2011008105 号	156.53

序号	坐落	房权证号	面积 (m <sup>2</sup> )
4	山东省烟台市海阳凤凰国际度假庄园 212#	海房权证东村字第 037118 号	176.68
5	山东省烟台市海阳凤凰国际度假庄园 95#	海房权证东村字第 037119 号	186.03

2010 年本公司新购置 2 处房产，截至 2014 年 12 月 31 日已交付使用，房权证正在办理，具体情况如下：

序号	坐落	面积 (m <sup>2</sup> )
1	海阳市旅游度假区福邸金海翠林第二期联排 8 幢 1 号房	264.57
2	武汉理工大学科技园 1 幢 2 层 04 号房	616.67

2015 年本公司新购置 5 处房产，截至 2016 年 6 月 30 日已交付，房权证正在办理，具体情况如下：

序号	坐落	面积 (m <sup>2</sup> )
1	西安市长安区西长安街 989 号地块的第 2-5 幢 2 单元 17 层 21702 号	82.99
2	西安市长安区（高新区）硕士路 33 号地块的第 3 号楼 1 单元 33 层 13301 号	44.00
3	西安市长安区（高新区）硕士路 33 号地块的第 3 号楼 1 单元 32 层 13208 号	44.00
4	西安市长安区（高新区）硕士路 33 号地块的第 3 号楼 1 单元 33 层 13308 号	44.00
5	西安市长安区（高新区）硕士路 33 号地块的第 3 号楼 1 单元 31 层 13108 号	44.00

## （2）租赁房产

本公司注册地位于北京市昌平区科技园超前路 9 号 B 座 285 室，根据北京市昌平区人民政府《关于授权各镇政府、街道办事处以及中关村科技园区昌平园管委会、小汤山现代农业科技示范园管委会为入驻企业提供住所使用证明的通知》（昌政发〔2007〕11 号），上述场所由北京兴昌高科发展总公司以无偿方式提供给本公司使用。

本公司及深圳雷能生产经营场所主要通过租赁方式取得。

其中，本公司租赁房产的情况如下：

序号	出租方	坐落	面积 (m <sup>2</sup> )	租金 (万元/年)	租赁期限	用途
1	北京金燕龙联合企	昌平区回龙观镇黄土店村南	3,945.0	租赁期内前 5 年每年 115.0 万元，自 2016	2011-1-1 至 2020-12-31	办公、生产、仓储

序号	出租方	坐落	面积 (m <sup>2</sup> )	租金 (万元/年)	租赁期限	用途
2	业总公司			年起每年 143.99 万元		
		昌平区回龙观镇黄土店村南金燕龙科研办公楼地上三、五、六、七、八层	6,565.0	租赁期内前 5 年每年 287.5 万元，自 2016 年起每年 388.32 万元	2011-1-1 至 2020-12-31	办公、生产、研发、仓储
		昌平区回龙观镇黄土店村南金燕龙院内北院四楼一、四层及二楼	1,664.7	2014 年、2015 年每年 16.21 万元，2016 年后每年递增 2%	2011-1-1 至 2020-12-31	生产、仓储

深圳雷能租赁房产的情况如下：

序号	出租方	坐落	面积 (m <sup>2</sup> )	租金 (万元/年)	租赁期限	用途
1	深圳市众冠股份有限公司	深圳市南山区众冠红花岭工业南区 2 区 5 栋 1-4、6 层	5,600.0	156.44	2010-11-1 至 2015-10-31	办公、生产、研发、仓储
		深圳市南山区众冠红花岭工业南区 2 区 5 栋 5 层		租赁期前两年每年 268.80 万元，以后每年递增 5%	2015-11-1 至 2021-10-31	
		深圳市南山区众冠红花岭工业南区 2 区 6 栋 8 号楼	1,120.0	42.00	2014-12-10 至 2018-5-31	
2			1,170.0	49.69	2015-6-25 至 2018-5-19	

深圳雷能租赁的上述厂房由于历史原因，出租方未取得土地使用权证和房产证，该厂房租赁合同已经深圳市南山区房屋租赁管理机关登记（备案）。

根据出租方深圳市众冠股份有限公司出具的《证明》：“深圳市雷能混合集成电路有限公司承租我司厂房，地址为众冠红花岭工业南区 2 区 5 栋 1-6 楼。合同登记号为：南 KI000029 及南 KI004722。厂房建于农城化政府返还工商业发展建筑用地，暂未取得房产证，产权属于我司。合同期内，暂无拆迁改造计划，如需提前终止合同，我司将提前三六个月通知承租方，并协助承租方找到合适的经营场所。”

就上述租赁厂房，出租方已取得深圳市公安消防局出具的《建筑工程竣工消防验收意见书》((深)公消监(验)字第 96176 号)和深圳市规划国土局南山分局出具的《深圳市建设工程规划验收合格证》(深规设字(1999)验 N011 号)。

2014 年 12 月 31 日，深圳市南山区桃源街道平山社区工作站出具《证明》，证明上述厂房产权属于出租方，情况属实。

2015 年 1 月 12 日，深圳市南山区城中村（旧城）改造办公室出具《关于深圳市雷

能混合集成电路有限公司租赁厂房有关情况的说明》，深圳雷能租赁的红花岭工业南区2区5栋1-6楼暂未纳入深圳市城市更新单元计划。

若发行人目前租赁的生产经营场所在租赁期内被要求拆迁，发行人将根据企业实际情况寻找适应发展需要的生产经营场所，并组织实施搬迁工作。本公司主要产品生产工艺对厂房没有特殊要求，核心生产设备搬迁难度较小，实际操作中可采取分批搬迁的方式进行，搬迁工作不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

## （二）无形资产情况

截至2016年6月30日，本公司无形资产账面净值为2,763.14万元，主要为土地使用权、商标和专利技术。

### 1、土地使用权

截至2016年6月30日，公司土地使用权明细构成如下：

单位：万元

序号	权属证书编号	取得成本	已摊销金额	摊余价值
1	京昌国用(2012出)第00001号	2,850.23	237.08	2,613.15

### 2、商标

本公司目前拥有已获核准的注册商标9项，具体情况如下：

序号	商标内容	注册号	类别	有效期限至
1	SUPLET	1169389	第9类	2018-04-20
2	SUPLET	6381072	第7类	2020-03-06
3	SUPLET	6381078	第9类	2020-06-13
4	雷能	6305309	第9类	2020-03-27
5	LAFU	6347770	第9类	2020-03-27
6	LAFU	3216386	第9类	2023-08-27
7	金雷福	6347771	第9类	2020-03-27

序号	商标内容	注册号	类别	有效期限至
8	新雷能	8940697	第 9 类	2022-01-27
9	雷能电源	8940749	第 9 类	2022-01-27

### 3、专利

公司目前拥有 23 项发明专利、24 项实用新型专利和 2 项外观设计专利，上述专利均在有效期内，并交纳了年费。

#### (1) 发明专利

序号	专利号	名称	申请日期
1.	ZL200610144066.3	无损电流缓冲器电路构成的变换器电路	2006-11-24
2.	ZL200610144065.9	一种利用高频感应焊接机实现模块焊封的方法	2006-11-24
3.	ZL200710098899.5	一种零电压开关有源箝位正反激变换器	2007-04-29
4.	ZL200710118061.8	倍压整流电路	2007-06-28
5.	ZL200710179046.4	一种副边有源箝位装置	2007-12-10
6.	ZL200810223954.3	宽输入范围开关电源电路	2008-10-13
7.	ZL200810223953.9	金属外壳内部镀镍、外表面喷漆的工艺加工方法	2008-10-13
8.	ZL200810240744.5	BUCK 调整器中 P 沟道 MOSFET 的驱动电路	2008-12-24
9.	ZL200810246650.9	一种反激电路的同步整流驱动电路	2008-12-31
10.	ZL200910081605.7	一种可调节死区时间的反激电路的同步整流电路	2009-04-03
11.	ZL200910084891.2	一种温控加热、冷却装置	2009-05-26
12.	ZL200910236740.4	有源箝位电路、驱动电路及磁复位电路	2009-11-05
13.	ZL201010034369.6	一种直流变换器隔离驱动电路	2010-01-20
14.	ZL201010133931.0	开关电源负载扰动前馈控制电路	2010-03-29
15.	ZL201010133923.6	电流取样电路	2010-03-29
16.	ZL201010218653.9	一种浪涌抑制电路	2010-07-06
17.	ZL201010596330.3	一种正激拓扑同步整流驱动电路	2010-12-20
18.	ZL201110248528.7	一种磁隔离驱动电路	2011-08-26
19.	ZL201210111331.3	直流-直流交换器的预偏置开机电路及控制方法	2012-04-16

序号	专利号	名称	申请日期
20.	ZL201210350195.3	一种同步整流变换器	2012-09-19
21.	ZL201210359278.9	一种滤波器阻抗补偿装置及一种滤波器	2012-09-24
22.	ZL201310190360.8	一种陶瓷封装外壳及其制作方法、芯片封装方法	2013-05-21
23.	ZL201310337230.2	一种同步整流驱动电路	2013-08-05

上述第 2、4、5 项发明专利权人为本公司，其余专利权人为本公司与深圳雷能。

## (2) 实用新型

序号	专利号	名称	申请日期
1.	ZL200620134079.8	一种激光电源电路	2006-10-16
2.	ZL200620134080.0	一种开关电源磁隔离反馈电路	2006-10-16
3.	ZL200620158571.9	一种液体绝缘导热材料灌封模块	2006-11-24
4.	ZL200620158575.7	一种全铜封装的模块电源	2006-11-24
5.	ZL200620158572.3	可抑制 8V 至 80V 输入的开关电源电路	2006-11-24
6.	ZL200620158573.8	串联组合的两级 BOOST 电路	2006-11-24
7.	ZL200620158574.2	欠压补偿电路	2006-11-24
8.	ZL200720173709.7	一种导线线夹	2007-10-19
9.	ZL200820123106.0	一种集成磁元件的直流变换器	2008-10-15
10.	ZL200920109163.8	一种电源封装结构	2009-06-22
11.	ZL200920246284.7	一种电源	2009-10-19
12.	ZL200920246404.3	同步整流驱动电路	2009-10-20
13.	ZL200920246279.6	一种铝材散热片	2009-10-26
14.	ZL201020291410.3	一种一次电源自动测试系统	2010-08-13
15.	ZL201020590754.4	一种同步整流驱动电路	2010-11-03
16.	ZL201020662274.4	一种开关电源的磁隔离反馈电路	2010-12-15
17.	ZL201020685170.5	一种功率因数校正电路的电流浪涌抑制电路	2010-12-28
18.	ZL201120506520.1	一种直流-直流变换器的副边侧电路	2011-12-07
19.	ZL201120347693.3	一种电源的 PCB 板	2011-09-16
20.	ZL201320077696.9	一种开关管应力控制电路	2013-02-19

序号	专利号	名称	申请日期
21.	ZL201320376861.0	一种功率陶瓷外壳和功率芯片封装结构	2013-06-27
22.	ZL201420474816.3	一种输出电压稳定电路	2014-08-21
23.	ZL201420542764.9	一种单端正激变换器装置	2014-09-19
24.	ZL201620071881.0	一种整流器（Ur 整流器面板）	2016-01-25

上述第 1-8 项实用新型专利权人为本公司，其余专利权人为本公司与深圳雷能。

### （3）外观设计

序号	专利号	专利名称	申请日期
1	ZL 200930204911.6	整流器前面板(1U-2)	2009-08-19
2	ZL 200930204912.0	整流器前面板(1U-1)	2009-08-19

上述 2 项外观设计专利的专利权人为本公司与深圳雷能。

## 六、特许经营权的情况

截至本招股说明书签署日，发行人未拥有特许经营权。

## 七、核心技术情况

随着电力电子技术的不断发展以及应用领域技术要求的不断提高，电源的核心技术主要围绕提高可靠性、提高转换效率、增加功率密度、降低体积与重量、改善电磁兼容性、降低生产成本等方面进行。

本公司自成立以来，坚持自主研发、自主创新的研发路线，在电源研制及其相关领域取得了包括几十项专利在内的诸多核心技术，为改善产品技术性能、提高产品质量等級提供了可靠的专业技术保障。

发行人目前主要核心技术的具体情况如下：

### （一）公司拥有的核心技术

公司是国家认定的高新技术企业。通过长期的自主研发，公司已拥有多项核心技术，具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术水平及特点	技术来源	创新类别
1	高效电源变换技术	高转换效率，高功率密度	自主研发	原始创新
2	有源箝位技术	高转换效率，高可靠性	自主研发	原始创新
3	高效低谐波功率因数校正技术	高转换效率，高功率密度，低电流谐波	自主研发	原始创新
4	电磁兼容性设计技术	良好的电磁兼容性	自主研发	原始创新
5	数字控制、智能监控及高可靠保护技术	高性能指标	自主研发	原始创新
6	高密度高可靠组装及封装工艺技术	高功率密度，高可靠性	自主研发	原始创新

公司的 6 项核心技术全部来源于自主研发，公司在行业共性技术的基础上加入了自身的创新及专利技术，形成了公司特有的核心技术，这些特有的核心技术可以更好的提升、提高电源性能指标及可靠性，优化电路结构，更利于电源产品的批量制造。

核心技术与专利或非专利技术之间的对应关系如下：

序号	核心技术	对应专利或非专利技术名称
1	高效电源变换技术	一种反激电路的同步整流驱动电路 ZL200810246650.9
		一种可调节死区时间的反激电路的同步整流电路 ZL200910081605.7
		无损电流缓冲器电路构成的变换器电路 ZL200610144066.3
		一种同步整流驱动电路 ZL200620119017.X
		一种正激拓扑同步整流驱动电路 ZL201010596330.3
		一种同步整流变换器 ZL201210350195.3
		一种同步整流驱动电路 ZL201020590754.4
		同步整流驱动电路 ZL200920246404.3
		一种单端正激变换器装置 ZL201420542764.9
		一种同步整流驱动电路 ZL201310337230.2
2	有源箝位技术	一种副边有源箝位装置 ZL200710179046.4
		有源箝位电路、驱动电路及磁复位电路 ZL200910236740.4
		一种零电压开关有源箝位正反激变换器 ZL200710098899.5
3	高效低谐波功率因数校正技术	一种功率因数校正电路的电流浪涌抑制电路 ZL201020685170.5
		一种浪涌抑制电路 ZL201010218653.9
4	电磁兼容性设计技术	一种开关电源的磁隔离反馈电路 ZL201020662274.4

序号	核心技术	对应专利或非专利技术名称
		可抑制 8V 至 80V 输入的开关电源电路 ZL200620158572.3
		一种开关电源磁隔离反馈电路 ZL200620134080.0
		一种磁隔离驱动电路 ZL201110248528.7
5	数字控制、智能监控及高可靠保护技术	开关电源负载扰动前馈控制电路 ZL201010133931.0
		一种直流-直流变换器的副边侧电路 ZL201120506520.1
		直 流 - 直 流 交 换 器 的 预 偏 置 开 机 电 路 及 控 制 方 法 ZL201210111331.3
		一种开关管应力控制电路 ZL201320077696.9
		一种输出电压稳定电路 ZL201420474816.3
		一种直流换器隔离驱动电路 ZL201010034369.6
6	高密度高可靠组装及封装工艺技术	一种功率陶瓷外壳和功率芯片封装结构 ZL201320376861.0
		一种利用高频感应焊接机实现模块焊封的方法 ZL200610144065.9
		金 属 外 壳 内 部 镀 镍 、 外 表 面 喷 漆 的 工 艺 加 工 方 法 ZL200810223953.9
		一种液体绝缘导热材料灌封模块 ZL200620158571.9
		一种全铜封装的模块电源 ZL200620158575.7
		一种集成磁元件的直流变换器 ZL200820123106.0
		一种电源封装结构 ZL200920109163.8
		一 种 陶 瓷 封 装 外 壳 及 其 制 作 方 法 、 芯 片 封 装 方 法 ZL201310190360.8

## （二）报告期内核心技术产品收入占营业收入的比例

公司销售的电源产品均为公司自有核心技术研发生产的产品，报告期内核心技术产品实现的收入占公司的营业收入的比例为 100%。

## （三）报告期内公司研制的新产品和技术储备情况

为客户提供高性能指标和高可靠性电源产品，是公司生存和发展的基础。本公司自设立以来不断加大对新产品的研制和新技术的创新投入，公司产品结构得到不断丰富和延伸，新品采用的关键技术全部来源于发行人自身的积累，新品的特性解决了客户的需求，填补了国内电源厂商的空白，部分产品对国外产品进行了替代，奠定了自身产品的市场地位，并对行业的发展做出了贡献。本公司及深圳雷能研制并在报告期内已经（小）

批量生产的一部分新产品情况如下。

### 1、2013年度公司研制的部分新产品如下：

序号	新产品	关键技术	产品特性
1	高效长寿命可预偏置使用1/2砖模块电源	高效电源变换技术、有源箝位技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	48V直流输入电压、1/2砖尺寸条件下实现最高500W输出功率，长寿命，高功率密度，转换效率可达94%以上；可广泛应用于分布式供电系统的通信设备、工业控制系统以及其他大型的电子设备系统
2	带可预偏置功能高效1/2砖\全砖功放用模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	48V直流输入电压、全砖尺寸条件下实现最高800W输出功率，1/2砖尺寸条件下实现最高510W输出功率；转换效率可达94.5%以上；主要应用于通信功放设备供电，也可广泛应用于分布式供电系统的通信设备、工业控制系统以及其他大型的电子设备系统
3	智能高效宽带用定制电源	高效电源变换技术、高效低谐波功率因数校正技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	单相220V交流输入电压或直流48V输入、多路输出条件下，实现92%转换效率，带有智能通讯接口产品；主要应用于移动宽带和固定宽带设备供电，也可广泛应用于分布式供电系统的通信设备、工业控制系统以及其他大型的电子设备系统
4	高效数字控制电力操作电源	高效电源变换技术、高效低谐波功率因数校正技术、数字控制、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	采用DSP数字控制技术及先进软开关技术，三相380V交流输入电压输入、220V/110V直流输出条件下，实现94%以上转换效率；主要应用于电力领域中的电力机房直流供电、电力系统控制/保护供电，也可为轨道交通领域中的仪器、仪表、继电保护和事故照明提供不间断直供
5	高压输入模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	270V直流输入电压、1/2砖尺寸、全灌封条件下实现400W输出功率；可广泛应用于航空、车载、地面等军用领域
6	机载电台专用电源	高效电源变换技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	机载115V 400Hz三相交流输入条件下，采用自然冷却方式散热，实现低输入电流谐波，高效率，多路直流输出，满足严苛的机载供电、振动/冲击、加速度、低气压、极限高低温及快速温度变化等环境适应性要求及相关标准要求。该系列产品可广泛应用于航空机载环境下的电子设备供电领域
7	履带车载大功率电源	高效电源变换技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	24V直流输入条件下，实现大功率直流115V或300V输出，并支持瞬态过功率输出，可满足严苛的野外各种路况地形的履带车车载振动、冲击、极限高低温工作、快速温度变化、恒定及交变湿热等恶劣环境条件，以及严格的电磁兼容性要求。主要应用于军工履带车车载发动机供电
8	125度厚膜电源研制项目——15W系列	高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	采用全金属气密性封装，16V~40V直流输入电压范围、标准封装尺寸条件下，实现15W功率输出，工作环境温度范围-55摄氏度至125摄氏

序号	新产品	关键技术	产品特性
			度, 水汽含量低于5000ppm, 耐受1500g冲击; 可广泛应用于航空、航天、车载、船舶、地面等军用领域
9	高效大电流高功率密度1/8砖通信系列模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	24V或48V直流输入电压、1/8砖尺寸条件下实现最高300W输出功率, 功率密度与国外领先企业同类产品相当; 转换效率可达94.5%以上; 可广泛应用于分布式供电系统的通信设备、工业控制系统以及其他大型的电子设备系统
10	三相380V交流输入液冷中大功率军用系列电源	高效电源变换技术、高效低谐波功率因数校正技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	三相380V交流输入电压、液冷散热、全灌封条件下实现6kW输出功率, 产品内部集成了功率因数校正、直流-直流转换及智能控制功能, 可支持多台并联均流; 产品可广泛应用于车载、船舶、地面等军用领域

## 2、2014年度公司研制的部分新产品如下:

序号	新产品	关键技术	产品特性
1	中小功率军用通信高可靠DC/DC模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	采用全金属封装, 16V~40V直流输入电压、1×2英寸大小条件下实现60W输出功率, 典型效率90%以上, 可广泛应用于航空、车载、船舶、地面等军用领域
2	航天高可靠小型化专用DC/DC模块电源	高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	采用全金属封装, 16V~40V直流输入电压、直流多路输出, 系列产品均采用高可靠陶瓷封装器件, 满足长寿命存储要求, 环境适应性指标满足航天要求; 主要应用于航天设备供电
3	125度厚膜电源研制项目—30W系列	高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	采用全金属气密性封装, 16V~40V直流输入电压范围、标准封装尺寸条件下, 实现30W功率输出, 工作环境温度范围-55摄氏度至125摄氏度, 水汽含量低于5000ppm, 耐受1,500g冲击; 可广泛应用于航空、航天、车载、船舶、地面等军用领域
4	履带车专用DC/DC高可靠模块电源	高效电源变换技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	24V 直流输入、直流115V条件下, 可实现单体2.5kW稳态功率, 10kW瞬态峰值功率, 效率可达92%以上, 高功率密度, 可满足严酷的野外各种路况地形的车载振动、冲击、极限高低温工作、快速温度变化、恒定及交变湿热等恶劣环境条件, 以及严格的电磁兼容性要求。主要应用于军工履带车车载设备供电
5	大功率高功率密度高压输入高可靠电源单机	高效电源变换技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	270V 直流输入条件下, 可实现单体3kW功率, 效率可达92%以上, 可支持20块并联均流, 采用微通道液冷散热技术, 功率密度可达57.5W/in <sup>3</sup> 。该系列产品可广泛应用于航空机载环境下的电子设备供电领域
6	中功率军用通信高可靠DC/DC电源系	高效电源变换技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺	采用全金属封装, 16V~40V直流输入电压、直流多路输出, 满足机载及车载供电浪涌电压供电要求, 具有电池管理及智能监控功能, 可满

序号	新产品	关键技术	产品特性
	统	技术、电磁兼容性设计技术	足严酷的机载或车载振动、冲击、极限高低温工作、快速温度变化、恒定及交变湿热等恶劣环境条件，以及严格的电磁兼容性要求。主要应用于航空机载及军用车载通信设备供电
7	大功率高密度DC/DC模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	16V~40V直流输入电压范围、1/2砖尺寸、全灌封条件下实现最高600W输出功率；可广泛应用于航空、车载、船舶、地面等军用领域
8	超低高度高效LTE 供电AC-DC电源	高效电源变换技术、高效低谐波功率因数校正技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	单相220V交流输入、多路输出条件下，采用自然散热，实现90%以上的转换效率，以及28mm的超低产品高度；主要应用于通信LTE用远端射频单元，也可广泛应用于分布式供电系统的通信设备、工业控制系统以及其他大型的电子设备系统
9	磁集成高效高功率密度1/16砖模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	采用高功率密度磁集成技术，24V或48V直流输入电压、1/16砖尺寸条件下实现最高125W输出功率，转换效率可达93.5%以上；可广泛应用于分布式供电系统的通信设备、工业控制系统以及其他大型的电子设备系统
10	大功率高效LTE用DC-DC供电电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	36V~68V 直流输入电压、单路 24V~32V 直流输出电压条件下实现最高 1200W 输出功率，具有 10KA 的防雷能力，完善的保护/告警功能及数字通讯接口等；主要应用于多模 LTE 用移动通讯系统 RRU 设备供电
11	高效高可靠性大功率POE供电电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	可在单相 220V 交流输入、56V 直流输出条件下，实现最高 85W 输出功率，转换效率可达 90%，向下兼容 IEEE 802.3af 和 IEEE 802.3at 两个标准；主要应用于监控供电系统中的网络监控设备供电
12	供电电力系统通信基站专用2700W 专用电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	可在油机 400V 交流输入电压，200Hz~800Hz 宽输入频率范围、54V 直流输出条件下实现 2700W 功率输出，最高效率 91%，用于油机供电通信电源系统
13	4G 光通信DC/DC 模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	在36V~72V直流输入电压，工业标准封装条件下，实现5W、15W、30W及40W系列输出功率，系列产品转换效率高，可靠性高，主要应用于4G光通信设备供电
14	4G 接入网AC/DC 模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	单相220V交流输入电压，实现5W~ 150W功率输出；系列产品转换效率高，可靠性高，主要应用于4G接入网设备供电
15	高效数字控制通信电源	高效电源变换技术、高效低谐波功率因数校正技术、数字控制、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	采用 DSP 数字控制技术及先进软开关技术，单相 220V 交流输入电压、48V 输出条件下，实现大于 96% 的高转换效率；广泛应用于通信基站供电、工业控制系统以及其他大型的电子设备系统供电

### 3、2015 年度公司研制的部分新产品如下：

序号	新产品	关键技术	产品特性
1	超高功率密度全闭环高效数据中心用模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	48V 直流输入电压、1/4 砖尺寸、全闭环控制条件下实现最高 800W 输出功率，高功率密度，转换效率可达 97% 以上；可广泛应用于分布式供电系统的通信设备、工业控制系统以及其他大型的电子设备系统
2	5G 用高功率密度高效模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	48V 直流输入电压、全砖尺寸条件下实现最高 1000W 输出功率；转换效率可达 95% 以上，全输入范围内，输出电压-50%~20% 可调，可方便客户优化 5G 功放效率曲线，带预偏置启动功能；主要应用于 5G 通信设备供电
3	三网融合 OLT 用长保持时间高效定制电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	该项目为专为三网融合开发，可以适应广电网网络电压输入，功率密度高，断电保持时间长；可应用于广电设备应用网络改造
4	4.5G/5G 用 3*5 英寸高功率密度高效定制电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	该系列产品可以在 3*5inch 的尺寸下输出 450W，效率可达高 92.5%，可并联均流，带防反灌功能；主要应用于 4.5G/5G 基站供电，也可应用于工业领域供电
5	三路输入高效接入网网关电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、智能监控及高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	该产品可兼容交流输入供电 远供输入供电和直流输入供电，产品保护功能齐全；主要应用于接入网网关供电
6	PBGA 封装超高功率密度高效非隔离模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	该产品采用 IC 封装，最大输出电流达 80A，最高效率为 96%；可广泛应用于分布式供电系统的通信设备、工业控制系统以及其他大型的电子设备系统
7	120W 薄型高功率密度高可靠模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	270V 直流输入电压、2.5 英寸*1.5 英寸*0.39 英寸尺寸、灌封条件下实现 120W 输出功率，厚度仅有 0.39 英寸；可广泛应用于航空、车载、地面等军用领域
8	陶瓷封装混合集成电路 LDCR05S05 型 DC/DC 变换器	高密度高可靠组装及封装工艺技术	该产品为气密 IC 陶瓷封装、多芯片组装，满足机械冲击 5000g 或恒定加速度 20000g 环境试验要求，可广泛应用于航空、航天、车载、船舶、地面等军用领域
9	刀片式高功率密度液冷舰载 T/R 组件电源	高效电源变换技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	520V 直流输入条件下，可实现单体 8kW 功率，效率可达 94.5% 以上，采用微通道液冷散热技术，具备良好的电磁兼容性；产品主要应用于舰载 T/R 组件供电，也可广泛应用于车载、船舶、地面等军用领域
10	机载三相输入多输出一体化电源	高效电源变换技术、高效低谐波功率因数校正技术、智能监控及高可靠保护技术、电磁兼容性设计技术、高密度高可靠组装及封装工艺	机载 115V 400Hz 三相交流输入条件下，采用自然冷却方式散热，实现低输入电流谐波，高效率，多路直流输出，THD 低于 5%，功率密度高，满足严苛的机载供电、振动/冲击、加速度、低气压、极限高低温及快速温度变化等环境适应

序号	新产品	关键技术	产品特性
		技术	性要求及相关标准要求；该系列产品可广泛应用于航空机载环境下的电子设备供电领域
11	高性价比3000W数字控制系列通信电源	高效电源变换技术、高效低谐波功率因数校正技术、数字控制、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	采用DSP数字控制技术及先进软开关技术，单相220V交流输入电压、48V输出、3000W输出功率；广泛应用于通信基站供电、工业控制系统以及其他大型的电子设备系统供电
12	270V输入高功率密度高可靠1/4砖模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	270V直流输入电压、1/4砖尺寸、全灌封条件下实现180W输出功率，效率可达91%；可广泛应用于航空、车载、地面等军用领域
13	24V输入高功率密度高可靠1/8砖模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	16V~40V直流输入电压范围、1/8砖尺寸、全灌封条件下实现125W输出功率；可广泛应用于航空、车载、地面等军用领域
14	高效1U/50A整流器	高效电源变换技术、高效低谐波功率因数校正技术、数字控制、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	90-300Vac 宽输入电压，42-58V 直流输出，最高 2900W 输出功率，1U 高度，转换效率可达 96.5% 以上；可广泛应用于通讯机房，嵌入式系统，壁挂，户外柜等场合
15	机车远程监测与诊断(CMD)系统电源	高效电源变换技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	66-154Vdc 输入,5V 及 12V 输出 150W 功率，具有掉电保持功能，电磁兼容性满足轨道交通设备标准要求
16	电力用 DC-DC定制充电电源	高密度组装工艺，智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	18-36Vdc 输入，26.8V/2.2A 输出。该项目为电力配电设备定制，电池备电，电源具备系统供电和电池管理的功能
17	IC 塑封模块电源	高密度高可靠组装及封装工艺技术，高效电源变换技术，高效散热技术	3.0-14.5V 输入，输出 0.6-3.6V/20-30A，效率可达 96%，功率密度达到 315A/inch <sup>3</sup> 具有良好的散热设计，可以粘接散热器。主要应用于分布式供电系统的后级供电，兼容 3.3V,5V 和 12V 母线输入

#### 4、2016年1-6月公司研制的部分新产品如下：

序号	新产品	关键技术	产品特性
1	4.5G/5G用大功率高效功放电源	高效电源变换技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术、高可靠保护技术	36V-68V 直流输入,30V/36A 和 5.6V/30A 双路输出,最大功率 1248W，高功率密度，转换效率可达 94% 以上，动态响应快，调压范围宽；可以适用于 4.5G/5G 功放多天线供电，宽调压范围可优化功放供电效率
2	数据通讯用大电流高效非隔离模块电源	高效电源变换技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、高可靠保护技术	4.5V-14V 直流输入，0.6-2V 可调输出，最大输出电流可达 80A，2V 输出时典型效率高达 92.8%，采用数字控制技术，具备 PMBus 数字接口;该系列产品专为数据通讯用 IDC 机房设备内设计，给核心芯片供电，可以满足芯片对供电快速动态响应的要求

序号	新产品	关键技术	产品特性
3	数据通信设备用高效率高功率密度DC/DC开关电源	高效电源变换技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、高可靠保护技术	36V-75V 直流输入，主、辅双路 12V 输出，功率可达 1032W，自带风冷，可并联均流，效率可达 94%，具备 PMBus 控制接口；主要用于 IDC 机房服务器设备供电
4	4.5G/5G移动通信系统BBU设备用高效大功率DC/DC开关电源	高效电源变换技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、高可靠保护技术	30V-60V 直流输入，12V 输出，最大功率可以达到 850W，可并联均流，整机效率高达 93% 以上，有 I <sup>2</sup> C 通讯接口；主要用于 4.5G/5G 移动通讯系统大功率 BBU 设备供电
5	1/16 砖系列高功率密度高可靠模块电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	18V-36V 直流输入电压范围、1/16砖尺寸、全灌封条件下实现最高96W输出功率；可广泛应用于航空、车载、地面等军用领域
6	8.7kW 级高效高功率密度弹载 T/R 电源	高效电源变换技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	270V 直流输入条件下，28V、8V、5V 等多路输出，可实现单体 8.7kW 功率，效率可达 92% 以上，采用自然冷散热技术；产品主要应用于弹载 T/R 组件供电应用领域，也可应用于弹载、机载其他电子设备综合供电
7	10kW 三相 380V 交流输入高效高功率密度 T/R 组件供电电源	高效电源变换技术、智能监控及高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术、电磁兼容性设计技术	三相 380V 交流输入电压、液冷散热、全灌封条件下实现 10kW 输出功率，产品内部集成了功率因数校正、直流-直流转换及智能控制功能，可支持多台并联均流；产品可广泛应用于车载、船舶、地面等军用领域
8	微功率长储型厚膜电源	高效电源变换技术、高可靠保护技术、高密度高可靠组装及封装工艺技术	采用全金属气密性封装，16V-40V 直流输入电压范围、标准封装尺寸条件下，实现 1.5W 功率输出，工作环境温度范围 -55 摄氏度至 125 摄氏度，耐受 1500g 冲击；水汽含量低于 3000ppm，氧气氢气及二氧化碳含量低于 2000ppm，可实现产品长存储期；可广泛应用于航空、航天、车载、船舶、地面等军用领域

除以上研制的新产品外，发行人在报告期还建设完成了“高频、智能、高效率航空航天高可靠电源测试中心项目”、“高频、智能、高效率航空航天高可靠电源环境试验室项目”。以上两个项目旨在为公司提供高水平的测试及环境试验条件，严格验证新产品对行业标准、企业标准及客户产品标准的符合性，以促进产品的性能提升和质量进步，进而提高公司产品的综合竞争力，奠定了公司获得行业大客户认证和更大市场份额的基础。

为紧追行业的发展步伐，更好的为国际大客户、行业大客户及航空、航天、军工客

户提供高性能指标的电源产品，公司需要具备持续的技术创新能力和完善的创新机制，没有创新甚至创新速度减慢都会被客户淘汰。通信行业目前处于 4G 网络应用推广阶段，但主流通信设备及相关配套企业已开始为下一代通信技术开展研发工作，公司必须及时跟踪行业及大客户的发展方向，制定科学合理的新产品研究方向和产品研制计划，以保障企业在未来的竞争中保持领先地位。

## 5、目前公司的技术储备情况

技术创新和新品研发是公司持续发展的动力和不断提高盈利能力的保证。航空、航天及军工的电源产品，公司需要从客户产品预研阶段开始进行持续跟踪，往往需要 1-3 年，经过与客户反复接触和论证才有可能最终完成产品设计，因此需要公司保持较高的研发费用来支撑大客户的要求，但研发投入相对于产品最终带来收益具有一定的滞后性。本公司及深圳雷能目前技术储备情况如下：

序号	技术名称	研发进度	市场前景
1	1/32砖高功率密度模块电源平台综合技术	已形成平台技术	通信、铁路、电力等行业应用领域设备供电
2	中功率数字控制逆变平台综合技术	预研完成	航空、航天及军用直流转交流系统供电
3	大功率高压输入机载功放电源平台综合技术	已形成平台技术	机载新供电制式条件下雷达供电
4	高压输入车载电源平台综合技术	预研完成	车载新供电制式条件下履带车、坦克车设备供电
5	陀螺供电电源平台综合技术	预研完成	航空、航天及军用陀螺仪高压直流供电
6	服务器电源平台综合技术	预研完成	云计算、智慧城市、数据中心等应用领域的存储服务器供电
7	大功率厚膜混合集成电路电源平台综合技术	预研进行中，已完成原理样机	航空、航天及军用领域设备供电
8	大功率1/4砖母线变换模块平台综合技术	已形成平台技术	通信、铁路、电力等行业应用领域设备供电
9	多口POE电源平台综合技术	预研完成	通信光交换机供电、通信基站供电、wifi 设备供电、视频监控设备供电
10	450W功率级1/4砖功放模块电源平台综合技术	预研进行中，已完成原理样机	主要应用于通信基站供电
11	三相高可靠10kW液冷电源平台综合技术	已形成平台技术	军用车载、舰载及地面电子设备供电
12	大功率HVDC供电电源平台综合技术	预研完成	主要应用于IDC机房供电
13	MPPT太阳能变换器平台综合技术	预研完成	光伏发电电池储能
14	中高效率2000W及以下高功率密度通信电源平台综合技	已形成平台技术	通信基站供电、工业控制系统以及其他大型的电子设备系统供电

序号	技术名称	研发进度	市场前景
	术		
15	270V直流高压输入机载高可靠模块电源平台综合技术	已形成平台技术	机载新供电制式条件下电子设备供电

上述技术储备均系以市场为导向而进行的研发项目，以航空航天及军工领域和为国际通信客户产品为导向研发的技术为主，公司若能够成功实现其中若干项目的研发，并最终入围客户的采购，将逐步提高公司的收入和盈利能力。

#### （四）研发费用的构成及占营业收入的比例

##### 1、研发费用的投入及构成

报告期内，本公司研发费用的投入及构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
职工薪酬	1,996.23	4,011.81	3,619.48	3,095.65
工具及材料费	263.85	928.68	915.56	835.40
折旧及摊销费	160.75	302.82	319.88	355.27
房租及水电费	198.60	351.23	314.20	289.76
试验检测认证费	114.27	329.87	302.21	339.90
交通差旅费	24.29	43.10	43.99	37.17
办公费及会议费	7.55	33.39	14.05	7.54
其他	20.07	68.79	18.19	13.24
<b>总计</b>	<b>2,785.61</b>	<b>6,069.68</b>	<b>5,547.56</b>	<b>4,973.93</b>

##### 2、研发费用占营业收入的比例

报告期内，本公司研发费用占营业收入的比如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
研发费用	2,785.61	6,069.68	5,547.56	4,973.93
营业收入	17,268.75	30,202.83	29,147.19	23,200.22
研发费用占营业收入的比例	16.13%	20.10%	19.03%	21.44%

### (五) 核心技术人员、研发技术人员情况

本公司一贯重视技术人员的内部培养和高技术人才的引进工作，先后引进了多位行业内的知名专家或专业技术人才，加强了公司在电源领域及相关技术的研发实力和研发水平，逐步建立了一支稳定的高水平研发队伍，获得了通信、航空、航天、军工和铁路等领域客户的普遍认可。通过持续的研发投入，公司的技术优势得以保持并持续增强，产品质量和技术水平不断提升。公司高比例的研发费用投入，对公司保持行业技术领先和可持续发展产生了积极的推动作用。

截至 2016 年 6 月 30 日，核心技术人员及研发技术人员占员工总数的比例如下：

项目	人数	占员工总数的比例
核心技术人员	9	0.87%
研发技术人员	356	34.33%

### (六) 最近两年核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响。

由于公司始终坚持科技领先的经营战略，核心技术人员的待遇良好，核心技术人员保持稳定，报告期内核心技术人员未发生变化。

### (七) 公司所取得的专业资质

序号	资质证书/标准	颁发部门	有效期
1.	三级保密资格单位证书 (BJC15070)	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	至 2020 年 1 月 21 日
2.	武器装备质量体系认证证书 (GJB9001B-2009)	武器装备质量体系认证委员会	至 2019 年 5 月 19 日
3.	装备承制单位注册证书	中国人民解放军总装备部	至 2020 年 12 月
4.	GB/T19001-2008/ISO9001:2008	中国新时代认证中心	至 2018 年 8 月 10 日
5.	ISO 9001:2008	英国 SGS (SGS United Kingdom Ltd.)	至 2018 年 9 月 15 日
6.	ISO 14001:2004	英国 SGS (SGS United Kingdom Ltd.)	至 2018 年 9 月 15 日
7.	OHSAS 18001:2007	SGS 通标标准技术服务有限公司 (SGS CSTC Standards Technical Services Co., Ltd.)	至 2018 年 11 月 19 日
8.	TL 9000-H R5.0/R5.0/ISO 9001:2008	SGS 通标标准技术服务有限公司 (SGS CSTC Standards Technical Services Co., Ltd.)	至 2018 年 11 月 10 日

注 1：SGS 全称为 Societe Generale de Surveillance S.A.（中文名称：瑞士通用公证行），是全球领先的

检验、鉴定、测试和认证机构;SGS 通标标准技术服务有限公司(SGS CSTC Standards Technical Services Co., Ltd.)是瑞士 SGS 集团和隶属于原国家质量技术监督局的中国标准技术开发公司共同建立于 1991 年的合资公司。

## 八、境外生产经营情况

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。

## 九、公司未来发展与规划

### (一) 整体发展战略

本公司秉承“和谐共赢、科技领先、质量可靠、管理一流”的核心理念，围绕“为客户提供高性价比的高标准电源及良好服务”的企业使命，追求实现“成为客户在高标准电源领域的最佳合作伙伴”及“成为电源行业持续创新、管理一流”的企业愿景，坚持以科技创新与技术进步为推动企业持续增长的核心手段，不断提高客户满意度；通过对高标准的电源产品的研发、制造和良好服务，成为通信、航空、航天、军工、铁路及电力等领域整机设备企业重要的技术领先型电源供应商；并将拓展高性价比的电源产品在节能环保、新能源、工控等领域的应用；坚持走自主创新、规模发展的道路，进一步增强公司在电源行业中的核心竞争能力，并逐渐成长为国际一流电源企业。

### (二) 2016 年和未来三年发展规划

#### 1、2016 年发展规划

(1) 通过研发和市场的持续投入，巩固公司在通信、航空、航天、军工等领域的优势竞争地位，使公司销售规模继续保持稳定增长态势。

(2) 通过完善质量管理体系建设，使公司内部多个质量管理体系相互融合，提高产品质量水平，避免批次性产品质量事故发生的风险。

(3) 健全和完善组织机构建设，完善公司管理架构，从生产经营、财务管理等方面统一管理，提高企业综合管理水平，控制企业决策风险，提升企业运行效率。

(4) 加大公司经营和管理层培训力度，以适应公司未来几年持续增长的需求。

(5) 建立公司内各业务板块的核算制度框架，进一步健全和完善岗位职责与绩效考

核制度，提高管理层的执行力，奖优罚劣。

(6) 加大公司在电力、铁路领域的研发投入和市场投入，奠定公司未来几年在电力、铁路领域电源市场快速增长的基础。

## 2、未来三年发展规划

### (1) 扩大公司生产能力提高产品制造质量水平

通过不断增加相应的生产设备和检测仪器，并配备相应的专业人员等方式，公司电源产品的产量逐年增加，本次募集资金投资项目之一“高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目”拟新建 3 条电源生产线，同时配备了高性能指标、高可靠性电源生产线所需配套的检验、试验仪器和设备。项目建成达产后，公司的电源综合产能将由目前的 290 万件/年，扩充到 565 万件/年；同时，公司各条生产线的自动化水平、质量检测与监控水平将大幅度提升，满足国际一流客户及国内行业大客户对生产质量管理及生产能力的要求。

### (2) 提升公司研发技术水平

继续保持公司电源产品的研发投入，使公司新产品达到国际电源行业的一流水平；研制系列化的高效率、大电流、数字化控制的模块电源（含 IC 封装的非隔离模块电源、厚膜混合集成电路工艺电源）、移动基站电源、高效率嵌入式电源及系统、铁路和电力专用电源等；同时加大对模块电源的表贴化工艺、低噪声技术、高效率技术、大电流技术、高功率密度技术、高可靠性技术、芯片级电源等方面的研究。

### (3) 拓展公司电源产品业务应用领域

以目前公司已经进入的通信行业大型设备商电源市场为依托，积极拓展国际大型通信、数据设备制造商所在电源市场，同时加大国内铁路、电力等行业电源市场的开拓力度；以公司目前国内航空、航天及军工领域的现有客户市场为依托，继续拓展这类客户使用的高端产品从而对进口品牌进行替代，同时积极拓展新能源、节能环保、工控等领域的电源市场。

### (4) 加强和提升公司运营管理

通过募集资金投资项目建设，对公司的信息管理系统进行升级和完善，并建设信息管理平台，实现低成本的研发和制造目的，提高公司的快速响应能力和运营管理

## （三）发展规划所依据的假设条件及实施过程面临的主要困难

## 1、发展规划所依据的假设条件

上述规划目标是基于本公司现有人才、产品、业务规模、市场地位及本行业的发展趋势等各方面因素综合制定的，同时考虑了如下假设条件：

- (1) 本公司本次股票发行计划能够如期完成，募集资金及时到位并投入使用；
- (2) 国内在通信、航空、航天、军工、铁路、电力、节能环保、新能源等领域的宏观经济形势不发生重大变化，保持目前持续好转的态势；欧美经济环境保持稳定；
- (3) 国家对高新技术企业的扶持政策不会发生重大变化；
- (4) 公司主要产品及原材料价格波动处于正常范围内；
- (5) 公司管理团队及其他核心人员不出现足以严重影响公司正常运转的变动；
- (6) 无其他不可抗力及不可预见因素对公司经营成果和重大决策等造成重大损害和影响。

## 2、实施过程面临的主要困难

### (1) 管理制约

随着业务规模的快速增长，公司的管理水平将面临挑战，特别是在公司本次发行上市并迅速扩大经营规模以后，公司的组织结构和管理体系将进一步复杂化。在上述规划目标的实施和未来的运作过程中，公司各项内部控制制度和组织管理体系都需要不断完善。

### (2) 资金短缺

公司的产能扩张、研发计划的实施以及服务网络的建设都有赖于资金的支持，如果为维持公司快速发展所需的资金来源得不到充分保障，将影响到上述规划目标的实现。

## (四) 确保实现规划目标拟采用的方法、途径

为了实现上述的发展战略及规划目标，公司在坚持现有经营模式的基础上拟定了一系列旨在增强成长性、加强自主创新能力、提升核心竞争优势的计划和措施，具体如下：

## 1、增强成长性的计划措施

### (1) 产能扩张计划

随着市场需求逐年增长以及本公司先后进入多家国际通信设备制造商的供应商体

系，公司的生产能力已经不能满足快速增长的市场需求，扩大生产规模、保证及时供货，是保持公司经营业绩快速增长的重要保障。本次募集资金投资项目之一“高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目”的实施将进一步巩固公司在国内模块电源、定制电源领域的领先地位，提高公司在国内国际市场的知名度，为赢得国际、国内大客户的订单奠定稳固的基础。

### （2）加强市场销售能力

随着公司募投项目的实施，公司将进一步增强市场销售的力度，结合高端客户对服务要求高的特点，通过以内部转岗为主、外部招聘为辅的方式，扩充市场销售和技术支持人员队伍；强化销售人员培训，提升服务水平；加大和完善对销售人员的考核激励机制，逐步建立起布局合理、快速响应的全方位本地化销售服务体系。

### （3）积极拓展国际市场

以与国际客户建立长期合作关系为契机，配备专业化项目团队，加大研发力度，力争在较短时间内通过较多型号产品的认证，增加供货数量；同时，适当引进商务、外语、国际贸易、法律等方面的国际化复合型人才，积极拓展国际市场，提升品牌形象。

## 2、加强自主创新能力的计划措施

### （1）提升技术研发能力，保持技术领先地位

针对现代电力电子技术以及电源市场用户需求的发展趋势，结合公司当前研发技术水平，未来三年公司在提升技术研发能力、保持技术领先地位方面计划措施如下：

① 加大预研项目的投入。提升公司对国际前沿电力电子功率变换及拓扑技术、控制技术、前沿工艺及新材料应用技术等电源行业先进技术的收集、跟踪、消化、吸收能力，对符合公司产品规划方向及技术规划方向的技术进行预研或与外部学术科研机构合作研究，为提升公司电源产品的技术含量、保持国内技术领先地位，为赶超世界先进水平和增强国际竞争能力打下坚实的技术储备基础。

② 不断跟踪最新的国际、国家及行业技术标准，不断完善实验条件和测试条件，包括电源黑盒及白盒测试实验室、安规实验室、EMC 实验室、环境及可靠性试验室、可靠性与失效分析试验室等，保持对最新相关标准的指标要求的验证能力。

③ 不断建立和完善以培养骨干专业技术人才、引进高层次专业技术人才与建立外部广泛技术合作联盟相结合的技术开发资源平台，立足于自主开发，根据优势互补的原

则因地制宜的综合利用公司内外部研发力量进行自主技术创新与技术积累。

④ 本着“以人为本”的管理理念，引进优秀人才，优化人才结构，完善人才梯队。公司将在未来的三年内，陆续培养和引进一批技术和管理的骨干，使公司的人才结构更加完善和优化。继续完善企业培训机制，加强对新技术的消化，保持员工持续的学习能力。有针对性地对员工进行培训，保持公司对技术的敏感度和研发活力，提高研发效率。

⑤ 进一步改进完善研发流程，以客户需求为导向，优化管理流程，保证研发活动的有序高效运行，提高研发的效率。定期召开产品规划及技术规划例会，实时跟踪行业产品及技术动态信息，并结合市场调研情况，进行前沿技术的调研、预研及合作研究工作。

⑥ 增加产品技术开发的投入，开发高端产品的相关技术，增加产品的技术储备和专利申请，获得更多自主知识产权。

## （2）完善激励机制，吸引优秀技术人才

① 完善人力资源管理的激励考核制度，进一步激励研发人员的能动性和创造性。坚持“能者上、平者让、庸者下”的原则，追求人力资源与企业整体需求的科学匹配。结合双向选择、公开招聘、公平竞争、量化考核、末位淘汰，不断完善企业内部的人才流动机制和动态的管理机制，促进人力资源素质、结构的优化。继续推行和完善技术、管理双通道职业晋升路线制度，使倾向于技术管理和专注于技术研究的人才都有持续的发展空间。

② 坚持全员培训为基础、专业培训为重点，通过开展岗前培训、内部培训、选派人员外出培训（如学历提升培训、职业资格培训、专项进修培训、考察学习培训）等方式，进一步吸引人才、凝聚人才，让人才在最合适的岗位上发挥最大的效益，加速提高人员的道德素质和业务素质，培养和造就适应公司发展需要的各类人才，提升公司创新能力。

## （3）完善创新机制，加强自主创新能力

① 进一步建立和完善旨在鼓励技术创新的公司管理制度，公司建立了《关于提倡和鼓励技术创新的管理规定》及《专利管理办法》等，鼓励员工开展自主创新活动，进一步加强对核心技术、核心专利的奖励力度。

② 建立鼓励创新的企业文化。要求相关管理人员必须全方位的评价创新人员的工作，通过人员培训、树立典型、制度的实施和良好的沟通建立鼓励创新、参与竞争的创新文化，保持公司创新的动力。

③ 充分利用外部资源，继续完善以市场为导向，技术研发和产品研发相结合的研发体系。前瞻性的技术通过科研机构、高校等渠道进行技术追踪；可行的技术通过企业技术预研的方式进行工程化；对市场有需求的项目进行产品化开发；完善公司的技术平台和工艺化平台；同时密切跟踪国家政策及产业导向，努力承接国家科技项目。

### 3、提升核心竞争优势的计划措施

#### （1）技术领先的发展战略

未来三年内，公司将根据实际情况继续保持技术开发经费的投入，紧紧围绕电源研发规划及客户定制的新产品进行研发，进一步改善技术经济指标、提高产品质量、改善生产环境、降低成本、提高效益，采用新工艺、新技术、新材料，运用新技术改造传统工艺，鼓励自主创新，加强自有知识产权保护。

作为一家技术领先型电源生产企业，公司研发策略为预研一代、发展一代、完善一代，多层次产品开发相结合。未来几年内，公司将以国际一流、国内领先为技术发展目标，定期制定和实施各类电源的技术及产品规划项目，并对规划成果、项目成果进行有效的评价和验收，保证公司技术的领先性和实用性。

公司未来技术研制的主要方向包括：

##### ① 数字控制技术

进行模拟控制转数字控制的产品改造，主要涵盖隔离砖型模块电源，射频功放模块电源和非隔离模块电源，完成公司的数字化电源设计平台建设，除常规的通信功能外，实现模块电源对环境的自适应控制功能。

##### ② 效率和功率密度提升技术

通过各类软开关的应用、元器件选择、良好的热设计，将产品的转换效率提升到96%以上，功率密度提高到300W/inch<sup>3</sup>以上。

##### ③ 超低纹波控制技术

通过零电流谐振变换拓扑的研究，将产品的输出纹波控制到10mV以内，以满足特殊客户需求。

#### ④ 主电路拓扑改造

积极使用新器件和新技术，提升电源的全负载范围内的效率，同时按照客户要求和国际标准重新设计各类黑盒和白盒参数，最大程度满足客户的最新要求。

#### ⑤ 封装技术

研制小功率表贴封装的模块电源，满足客户自动化生产的需求。针对恶劣环境中使用的电源，继续进行新型空封技术研究，提高产品的生产效率、一次通过率和质量的一致性。

### （2）品牌发展战略

公司的品牌战略目标是使公司品牌在国内电源行业始终处于领先地位，并逐步成长为电源行业国际一流企业。

在行业渠道推广方面，继续通过有针对性的行业杂志、展会等形式，树立企业品牌的高端形象，同时加大在专业媒体中的广告投入，提高公司品牌在客户心目中的认知度。

通过各种宣传手段，突出公司在产品技术、产品系列化、电源一体化解决方案能力、高可靠性保证、质量管理、综合运营等方面的优势，邀请及接待客户进行参观考察，提高大型客户购买率。

不断加强和完善产品及技术宣讲，提高售前技术/方案支持、售后技术服务等服务能力，在客户集中地区设立本地化服务机构，在客户中建立公司品牌忠诚度。

### （3）国际化发展战略

为了实现长远发展，公司在继续巩固国内市场的同时，将利用自身在产品创新、技术创新以及比较成本的优势，大力拓展国际市场。未来将继续依托现有国际大客户平台，不断开发新的国际大客户、扩大海外销售和影响力。同时，发展海外代理商及经销商拓展国际市场，并计划在适当时机建立海外办事处及当地用户服务机构，从而为实现电源国际一流企业目标迈出坚实步伐。

本公司在发行上市后将通过定期报告、临时报告等信息披露方式，持续公告上述规划实施和目标的实现情况。

## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、发行人独立性

公司成立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》规范运作，逐步建立健全公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立运作。发行人拥有独立完整的研发、采购、生产、销售体系，完全具备面向市场独立经营的能力。具体情况如下：

#### （一）资产独立情况

发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人的资产不存在被公司股东、实际控制人和其他关联方违规控制和占用的情况。

#### （二）人员独立情况

公司建立了完善的公司法人治理结构，公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定推选和任免，公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员、核心人员均在公司专职工作并领取薪酬。公司所有高级管理人员及其他核心人员未经营与公司业务相同或相似的业务，未在与公司业务相同或相似的公司服务，未从事损害公司利益的活动。公司财务人员均在公司专职工作并领取薪酬，没有在其他企业兼职或领取薪酬的情况。

#### （三）财务独立情况

发行人设立了独立的财务会计部门，配备了独立的财务人员，独立开展财务工作和进行财务决策。同时建立了规范的会计核算体系和财务管理制度，符合《会计法》、《企业会计准则》等有关会计法规的规定。发行人拥有独立的银行账户，不存在与股东单位或任何其他单位或个人共用银行账户的情况。发行人根据企业发展规划，自主决定投资

计划和资金安排，不存在公司股东干预公司财务决策、资金使用的情况

#### （四）机构独立情况

发行人根据《公司法》等法律法规和《公司章程》，建立健全了股东大会、董事会、经理、监事会等决策、执行和监督机构，制定了相关议事规则和工作细则，并规范运行；公司具有完备的内部管理制度，拥有架构清晰的组织结构，建立了独立的职能部门，各部门在职责范围内独立决策，公司在机构设置、职能和人员方面均独立于公司控股股东、实际控制人，不存在机构混同的情形。公司的办公场所独立于股东，不存在混合经营、合署办公的情形。

#### （五）业务独立情况

发行人拥有独立完整的采购、研发、销售和服务系统，拥有必要的人员、资金和研发设备，以及在此基础上建立的有明确授权体系和职权划分的完整运营体系，独立自主地开展业务，独立对外签订所有合同，拥有独立自主的经营决策权和实施权，具备独立面向市场的能力。发行人业务独立于控股股东、实际控制人，与控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

综上所述，保荐机构认为，公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面的内容描述真实、准确、完整。

## 二、同业竞争

#### （一）同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人王彬除持有本公司股份外，不存在控制其他企业的情况。王彬除在公司担任职务外，没有从事与公司相同或相似的业务，与公司之间不存在同业竞争。

#### （二）控股股东与实际控制人避免同业竞争的承诺

为了避免未来可能发生的同业竞争，本公司控股股东、实际控制人王彬已向公司出具了《避免同业竞争之承诺函》，承诺如下：

“本人目前未直接或间接从事与新雷能相同、相似或其他构成竞争的业务（以下简

称‘竞争业务’），亦未直接或间接拥有从事竞争业务的其他企业、组织、经济实体的绝对或相对的控制权。

在对新雷能拥有直接或间接控制权期间，本人将严格遵守国家有关法律、法规、规范性法律文件的规定以及本承诺函，不在中国境内或境外，直接或间接从事竞争业务，亦不会直接或间接拥有从事竞争业务的其他企业、组织、经济实体的绝对或相对的控制权，亦不会在该等单位担任董事、高级管理人员或核心人员。

若将来发生本人从事与新雷能及其控制的企业竞争业务的情形，本人将根据新雷能要求将相关资产在同等条件下优先转让给新雷能。若将来发生本人控制的其他企业、组织或经济实体从事竞争业务的情形，本人将根据新雷能要求促使相关单位将相关资产在同等条件下优先转让给新雷能，或以股权转让或增资等形式使新雷能取得该等单位控制权；否则，本人将利用控制权促使该等单位停止从事相关业务。

本人将利用对所控制的其他企业、组织、经济实体（如有）的控制权，促使该等单位按照同样的标准遵守上述承诺。

若违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任，包括但不限于由此给新雷能及其他股东造成的全部损失。”

### 三、关联方和关联关系

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之日，公司的关联方及关联关系如下：

#### （一）关联自然人

公司的关联自然人包括：

1、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人及公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	关联关系
1	王彬	公司董事长、总经理，控股股东、实际控制人，持有公司 29.61%的股份
2	郑罡	公司董事，持有公司 8.03%的股份
3	邱金辉	公司董事，直接持有公司 6.46%的股份，通过盛邦惠民间接持有公司 0.95%的股份，合计持有 7.41%的股份

序号	姓名	关联关系
4	白文	持有公司 5.19% 的股份
5	杜永生	公司董事、副总经理
6	王士民	公司董事
7	周连旺	公司董事
8	余应敏	公司独立董事
9	张屹	公司独立董事
10	赵宇	公司独立董事
11	李建新	过去十二个月内，曾担任公司副总经理
12	刘志宇	公司副总经理
13	李强	公司副总经理
14	李洪	公司副总经理
15	王华燕	公司董事会秘书、财务总监
16	周权	公司监事会主席
17	骆智	公司监事
18	尚春	公司监事
19	冀洁	通过上海联芯间接持有公司 5.77% 的股份

2、上述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母，亦构成本公司之关联自然人。

## （二）关联法人

公司的关联法人包括：

### 1、持有公司 5% 以上股份的法人或者一致行动人

序号	名称	关联关系
1	上海联芯投资管理合伙企业(有限合伙)	持有公司 5.77% 的股份
2	深圳市创新投资集团有限公司	直接持有公司 4.62% 股份，通过红土嘉辉间接持有公司 2.31% 股份，合计持有 6.92% 的股份
3	北京红土嘉辉创业投资有限公司	持有公司 2.31% 的股份，为深创投的控股子公司

序号	名称	关联关系
4	北京盛邦惠民创业投资有限责任公司	持有公司 0.95% 的股份，其实际控制人为公司董事邱金辉

2、公司关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织。

序号	名称	关联关系
1	丰宁平安高科实业有限公司	公司董事周连旺任董事
2	北京酷玩部落科技有限公司	公司董事周连旺任董事
3	北京华录亿动科技发展有限公司	公司董事周连旺任董事
4	盛邦惠民（北京）投资咨询有限责任公司	公司董事邱金辉任董事长，通过盛邦惠民持股 46.67%
5	盛邦创新（北京）咨询服务股份有限公司	公司董事邱金辉任董事长
6	北京盛邦惠民创业投资有限责任公司	公司董事邱金辉任经理，持有 75% 股份
7	盛邦汇智（北京）管理咨询有限公司	公司董事邱金辉任执行董事
8	江西恩达麻世纪科技股份有限公司	公司董事邱金辉任董事
9	甘肃圣大方舟马铃薯变性淀粉有限公司	公司董事邱金辉任董事
10	北京百唯康医疗器械有限公司	公司董事邱金辉任执行董事
11	广东潮宏基实业股份有限公司	公司独立董事余应敏担任独立董事
12	北方联合出版传媒（集团）股份有限公司	公司独立董事余应敏担任独立董事
13	智度科技股份有限公司	公司独立董事余应敏担任独立董事
14	珠海赛隆药业股份有限公司	公司独立董事余应敏担任独立董事
15	北京水木清辉环保科技有限责任公司	持有 5% 以上股东白文担任执行董事及经理，持有 40% 股份
16	北京柯力文商贸有限公司	白文之配偶柯曾虹担任执行董事及经理，持有 50% 股份
17	北京文海阳工贸有限责任公司	白文及其关系密切家庭成员柯曾平合计持有 50% 股份
18	北京瀛盛工贸有限责任公司	白文及柯曾平合计持有 44% 股份
19	北京瑞琦丰科技发展有限公司	白文及柯增平合计持有 43% 股份

### （三）与公司实际控制人王彬相关的其他企业情况

#### 1、北京雷能有限责任公司

北京市雷能有限责任公司（以下简称“雷能有限”）成立于 1995 年 1 月 19 日，注册号：08461050 号，注册资本 50 万元，住所位于北京市海淀区明光村甲 13 号，经营范围：技术开发，销售医疗器材、计算机软硬件及外围设备、电子元器件、机械设备、仪器仪表，制造电源变换器、隔离放大器。

1999 年 11 月 5 日，因雷能有限未按规定申报 1998 年企业年检资料且在补办期间仍未申请补办年检，北京市工商局昌平分局决定吊销雷能有限《营业执照》。雷能有限被吊销营业执照时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	王彬	11.00	22%
2	刘英男	9.00	18%
3	李小宇	8.00	16%
4	陆永	6.00	12%
5	刘小虎	6.00	12%
6	郑罡	6.00	12%
7	丁树芳	4.00	8%
<b>合计</b>		<b>50.00</b>	<b>100.00%</b>

雷能有限在被吊销营业执照后，已在主管税务机关办理完成税务注销登记。因未能联系上雷能有限被吊销时的全部股东，故未能在主管工商局办理注销登记手续。

综上所述，雷能有限法人主体资格虽依然存续，但其因被吊销营业执照已不具有合法民事行为能力进行商事经营，对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

## 2、北京雷福科技有限责任公司

北京雷福科技有限责任公司（以下简称“雷福科技”）成立于 2002 年 5 月 21 日，注册号：1102212382871，注册资本 50 万元，住所位于北京市昌平区科技园区永安路 47 号，经营范围：法律、法规禁止的，不得经营；应经审批的，未获审批前不得经营；法律、法规未规定审批的，企业自主选择经营项目，开展经营活动。

雷福科技自注册以来未能按计划开展业务，由于未在规定的期限内申报 2002 年度企业年检，于 2003 年 9 月被北京市工商行政管理局昌平分局吊销了营业执照。雷福科技被吊销营业执照时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	股权比例
1	王彬	21.50	43.00%
2	郭万德	5.00	10.00%
3	李小宇	4.50	9.00%
4	李建新	4.50	9.00%
5	郑罡	4.50	9.00%
6	杜永生	4.00	8.00%
7	周绍远	3.50	7.00%
8	刘桂生	2.50	5.00%
<b>合计</b>		<b>50.00</b>	<b>100.00%</b>

2011年3月10日，雷福科技在《新京报》上刊登了注销公告，但由于未能联系上公司吊销时的公司部分股东，雷福科技未能在工商管理部门完成最终注销登记手续。

综上所述，雷福科技法人主体资格虽依然存续，但其因被吊销营业执照已不具有合法民事行为能力进行商事经营，对发行人本次发行上市不构成实质性障碍.

#### 四、关联交易

报告期内，发行人发生的全部关联交易简要汇总表如下：

单位：万元

类别	关联交易内容	2013年	2014年	2015年	2016年1-6月
经常性关联交易	支付给董事、监事及高级管理人员报酬	307.08	330.29	365.90	243.41
偶发性关联交易	关联方借款	64.20	无	无	
	购买固定资产		无		40.89
	关联自然人为公司提供担保		未收取担保费用		

##### (一) 经常性关联交易

报告期内，本公司支付给董事、监事及高级管理人员报酬之明细情况请参阅本招股

说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理之四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况”。

## (二) 偶发性关联交易情况

### 1、关联方借款

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日
郑罡	200,000	2012年4月18日	2013年4月17日
	230,000	2013年4月18日	2014年6月26日
王华燕	200,000	2012年3月19日	2013年3月19日
	12,000	2013年3月19日	2014年5月31日
合计	642,000	-	-

报告期内，郑罡及王华燕共向公司提供了 64.2 万元的短期拆借款。公司按照银行一年期定期存款利率支付利息，报告期内共支付 2 万元。

### 2、购买固定资产

公司于 2016 年 3 月 20 日与北京柯力文商贸有限公司签订了示波器采购合同，合同含税金额为 81.78 万元，截止 2016 年 6 月 30 日，已支付预付款 40.89 万元。

### 3、关联自然人为公司提供担保

报告期内，发行人关联自然人王彬及其配偶林金明、郑罡及其配偶丁树芳、李建新及其配偶侯文杰为公司银行借款及发行的中小企业集合债券提供了次数不等的担保及反担保，担保方式包括保证担保及使用个人名下房产抵押担保，具体明细如下：

序号	担保方	反担保方	担保金额(万元)	担保起始日	担保是否履行完毕
1	北京晨光盛融资担保有限公司	王彬及林金明、郑罡及丁树芳、李建新及侯文杰	1,200	2013/6/27	是
2	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡、李建新、丁树芳、林金明	2,000	2010/8/26	是
3	王彬、郑罡、李建新	-	1,000	2012/6/11	是
4	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡、李建新；王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保。	500	2012/7/25	是

序号	担保方	反担保方	担保金额(万元)	担保起始日	担保是否履行完毕
5	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡、李建新； 王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保	500	2012/9/3	是
6	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡、李建新； 王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保	1,000	2012/4/26	是
7	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡	750	2015/11/20	否
8	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡	250	2015/11/27	否
9	王彬、郑罡、李建新	-	500	2012/6/29	是
10	王彬、郑罡、李建新	-	500	2012/10/17	是
11	王彬	-	500	2012/6/25	是
12	王彬	-	500	2012/10/26	是
13	王彬	-	500	2012/12/13	是
14	王彬	-	500	2013/10/24	是
15	王彬、郑罡、李建新	-	500	2013/6/27	是
16	王彬、丁树芳、李建新	-	500	2013/10/16	是
17	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡、李建新； 王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保	1,000	2013/4/25	是
18	王彬、郑罡、李建新	-	1,000	2013/6/6	是
19	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡、李建新； 王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保	500	2013/8/15	是
20	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡、李建新； 王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保	1,000	2013/9/11	是
21	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡、李建新； 王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保	500	2013/11/14	是
22	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡、李建新； 王彬、丁树芳以其名下房产	500	2013/12/5	是

序号	担保方	反担保方	担保金额(万元)	担保起始日	担保是否履行完毕
		提供抵押反担保			
23	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保	1,000	2013/7/15	是
24	王彬	-	500	2014/7/18	是
25	丁树芳	-	500	2014/3/21	是
26	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡、李建新；王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保	500	2014/2/17	是
27	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡、李建新；王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保	1,000	2014/4/11	是
28	王彬、郑罡	-	700	2014/8/8	是
29	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡；王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保；	800	2015/8/21	否
30	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡；王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保；	700	2015/9/11	否
31	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡；王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保；	500	2014/9/19	是
32	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡；王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保；	500	2015/10/19	否
33	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡；王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保；	1,000	2014/9/9	是
34	王彬、郑罡、林金明	-	1,000	2014/5/26	是
35	北京中关村科技融资担保有限公司	王彬、郑罡；王彬、丁树芳以其名下房产提供抵押反担保；	1,000	2015/5/18	否
36	王彬、郑罡	-	600	2015/7/8	否
37	王彬、郑罡	-	400	2015/8/18	否
38	王彬、郑罡	-	500	2015/12/28	是

序号	担保方	反担保方	担保金额(万元)	担保起始日	担保是否履行完毕
39	王彬、林金明、郑罡	-	222.35	2016/2/25	否
40	王彬、林金明、郑罡	-	300	2016/3/10	否
41	王彬、林金明、郑罡	-	277.65	2016/4/8	否
42	王彬、林金明、郑罡	-	200	2016/5/9	否

## 五、发行人报告期内关联交易决策程序履行情况及独立董事核查意见

报告期内，本公司发生的关联交易遵循了《公司章程》规定的程序。

独立董事对本公司报告期内发生的关联交易进行了独立核查后，认为：

“报告期内，发行人发生的关联交易已经董事会或股东大会审议通过或确认，关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中已回避或作出公允声明，关联交易履行的审议程序合法。报告期内，发行人与关联方确定交易价格时，参考了同类交易的市场价格、账面价值或评估价值，交易价格公允，不存在损害公司和其他股东利益的行为”。

## 第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

### 一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况

公司国际市场总监李建新为中国国籍，拥有加拿大永久居留权。公司其他董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均为中国国籍，无境外永久居留权。

#### （一）公司董事会成员

公司本届董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司现任董事基本情况如下：

姓名	任职	任期	提名人
王彬	董事长	2014 年 12 月至 2017 年 12 月	王彬
郑罡	董事	2014 年 12 月至 2017 年 12 月	王彬
杜永生	董事	2014 年 12 月至 2017 年 12 月	王彬
王士民	董事	2014 年 12 月至 2017 年 12 月	王彬
邱金辉	董事	2014 年 12 月至 2017 年 12 月	邱金辉
周连旺	董事	2014 年 12 月至 2017 年 12 月	深创投
余应敏	独立董事	2014 年 12 月至 2017 年 12 月	王彬
张屹	独立董事	2014 年 12 月至 2017 年 12 月	王彬
赵宇	独立董事	2014 年 12 月至 2017 年 12 月	王彬

**王彬先生：**1964 年出生，硕士学历，毕业于成都电讯工程学院（现电子科技大学）电磁场工程专业，长江商学院 EMBA。曾任职于北京通用技术研究所（后更名为：北京市海淀区迪赛通用技术研究所），历任助理工程师、工程师、科研部经理、总工程师、电源事业部总经理、副所长；1997 年至今任职于本公司，任董事长兼总经理。2002 年起先后担任昌平区政协委员、昌平区政协常委，昌平区工商联副秘书长、昌平区工商联副主席、昌平区企业联合会副会长。现任公司董事长兼总经理。

**郑罡先生：**1968 年出生，硕士学历，毕业于华南理工大学无线电技术专业，北京大学光华管理学院 SIMBA。曾任职于北京市海淀区迪赛通用技术研究所，任开发工程师；1997 年至今任职于本公司，历任开发部经理、总经理助理、销售总监、董事。现任公司

董事、销售部管理总监。

**杜永生先生：**1967 年出生，本科学历。曾任职于山东德州电工器材厂、北京振中公司，任开发工程师；1999 年至今任职于本公司，历任开发工程师、开发部经理、副总工程师、总工程师。现任公司董事、副总经理、总工程师。

**王士民先生：**1973 出生，硕士学历，毕业于哈尔滨工业大学机械制造专业。1998 年至 2003 年任职于中兴通讯股份有限公司，任模块电源项目经理；2003 年至今任职于深圳市雷能混合集成电路有限公司，历任研发总监、副总经理、总经理。现任公司董事、深圳雷能总经理。

**邱金辉先生：**1966 年出生，经济学博士，研究员。邱先生于 1991-1993 年在西北师范大学经济学院任教；1993-2001 年，任甘肃证券公司投资银行部副总经理、甘肃信托投资公司投资银行部总经理；2001-2002 年，任长城证券公司创新投资银行部总经理，从事投资银行业务；2002-2008 年，任华龙证券公司研究策划中心、博士后工作站总经理、负责公司的证券、金融研发工作；2009-2011 年，任北京大学民营经济研究院投资银行与资本市场研究所所长；2011 年至今，任北京大学汇丰商学院金融与资本研究中心执行主任。现任公司董事。

**周连旺先生：**1975 年出生，硕士学历，毕业于北京化工大学检测技术及仪器仪表专业本科学历，清华大学经济管理学院 MBA。1998 年至 2005 年任职于上海恩德斯豪斯自动化设备有限公司，历任服务工程师、产品经理和服务经理，2008 年至今任职于深圳市创新投资集团有限公司，任投资总监。现任公司董事。

**余应敏先生：**1966 年出生，管理学（会计学）博士，中国注册会计师协会会员；2005 年毕业于中央财经大学会计学院，获管理学（会计学）博士学位，并留校任教，2006 年 9 月晋升会计学教授；2006 年 11 月至 2010 年 4 月在财政部财政科学研究所博士后流动站从事博士后研究；2009 年 3 月至 2010 年 3 月在加拿大滑铁卢大学会计与金融学院做访问学者。现任中央财经大学会计学教授、博士生导师，兼任广东潮宏基实业股份有限公司（SZ.002345）、智度科技股份有限公司（SZ.000676）、北方联合出版传媒（集团）股份有限公司（SH. 601999）、珠海赛隆药业股份有限公司独立董事。现任公司独立董事。

**张屹先生：**1968 年出生，国防科技大学应用物理专业，1990 年至 1994 年任四川华夏科技有限公司财会电算部经理、四川财会电算技术服务公司董事长兼总经理；1994 年至 1998 年任四川连邦软件有限责任公司董事兼总经理；1998 年至 1999 年任北京联邦软件总部董事兼副总经理；2000 年至 2002 年任北京珠峰科技公司资深副总裁；2002 年至

2014 年 1 月任北京致远协创软件技术公司董事、常务副总经理。现任公司独立董事。

**赵宇先生：**1965 年出生，博士学历，毕业于北京航空航天大学。1986 年起任职于北京航空航天大学可靠性与系统工程学院，历任讲师、副研究员/室主任、教授/系副主任；2002 年至 2014 年 4 月任北京航空航天大学可靠性与系统工程学院副院长、可靠性工程研究所副所长、国防科技工业可靠性工程技术研究中心副主任、“可靠性与环境工程技术”重点实验室副主任；2014 年至今任北京航空航天大学“可靠性与环境工程技术”重点实验室副主任、可靠性与系统工程学院学术委员会副主任、教授。现任公司独立董事。

## （二）公司监事会成员

公司本届监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。公司现任监事基本情况如下：

姓名	任职	任期	提名人
周权	监事会主席	2014 年 12 月至 2017 年 12 月	王彬
骆智	职工代表监事	2014 年 12 月至 2017 年 12 月	本公司职工代表大会
尚春	监事	2014 年 12 月至 2017 年 12 月	王彬

**周权先生：**1967 年出生，硕士学历，毕业于清华大学电子工程系、中国科学院电子学研究所。1993 年至 1994 年任职于中国科学院电子学研究所，1994 年至 2006 年任职于北京迪赛通用技术研究所电源事业部，历任总工程师、总经理；2006 年至 2009 年任职于北京迪赛奇正科技有限公司，任副总经理；2009 年至今任职于本公司，任副总工程师、监事会主席。现任公司监事会主席、副总工程师。

**骆智先生：**1979 年出生，硕士学历，毕业于北方工业大学检测技术与自动化装置专业。2004 年至今任职于本公司，历任开发工程师、项目组主管，模块电源开发部副经理、定制电源开发部经理。现任公司职工代表监事、定制电源开发部经理。

**尚春先生：**1981 年出生，本科学历，毕业于长沙理工大学通信工程专业。2005 年至今任职于深圳市雷能混合电路有限公司。现任公司监事、深圳市雷能混合集成电路有限公司工程师及监事。

## （三）公司高级管理人员

公司高级管理人员任期自董事会会议通过任命之日起至当届董事会届满之日止。公司现任高级管理人员基本情况如下：

姓名	任职	任期
王彬	总经理	2014 年 12 月至 2017 年 12 月
杜永生	副总经理	2014 年 12 月至 2017 年 12 月
刘志宇	副总经理	2014 年 12 月至 2017 年 12 月
李强	副总经理	2014 年 12 月至 2017 年 12 月
李洪	副总经理	2014 年 12 月至 2017 年 12 月
王华燕	董事会秘书、财务总监	2014 年 12 月至 2017 年 12 月

王彬先生、杜永生先生简历请参阅本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况 之 （一）公司董事会成员”相关内容。

**刘志宇先生：**1978 年出生，硕士学历，毕业于清华大学机械工程系材料加工工程专业。2004 年至 2009 年任职于艾默生网络能源有限公司，历任工程师、硬件经理、技术经理；2009 年至今任职于本公司，历任公司研发总监、副总经理。主要设计和参与的项目包括：艾默生网络能源一次电源产品线全球 30A 模块、全球 50A 模块、第二代全球 Mini 模块技术预研等；任技术经理期间负责一次电源产品线技术管理、技术规划及新业务技术拓展工作。现任本公司副总经理、研发总监。

**王华燕女士：**1968 出生，硕士学历，中国矿业大学管理与科学专业。1990 年至 1997 年任职于内蒙古第一机械制造厂销售总公司；2000 年至 2001 年任职于北汽福田汽车股份有限公司财务部；2002 年至今任职于本公司，历任财务部经理助理、财务部经理、财务总监、董事会秘书。现任本公司财务总监、董事会秘书。

**李洪先生：**1962 年出生，硕士学历，毕业于成都电讯工程学院（现电子科技大学）通信与电子系统专业。1984 年至 1987 年任职于天津 754 厂（现更名：天津光电通讯公司）工艺科，任技术员；1990 年至 1994 年任职于航天部二院第二总体设计部（现更名：航天科工集团第二总体设计部），任通信系统工程师；1994 年至 1999 年任职于香港联谊工程有限公司，任北京办事处经理、产品线经理；1999 年至 2003 年任职于中国惠普有限公司，任客户经理；2003 年至 2008 年任职于北京国恒联信科技有限公司，任副总经理；2009 年至今任职于本公司，任副总经理。现任本公司副总经理。

**李强先生：**1974 年出生，本科学历，毕业于北京清华大学计算机专业。1996 年至 2003 年任职于北京高立开元公司，历任助理工程师、工程师、工程部主管；2003 年至今任职于本公司，历任工程部经理、质量部经理、生产部经理、采购部经理、销售部经理、

销售副总经理。现任本公司副总经理。

#### (四) 公司其他核心人员

本公司其他核心人员情况具体如下：

姓名	任职	任期
占景辉	副总工程师	2009 年 7 月起
丁贤后	深圳雷能副总经理	2004 年 8 月起
陈永胜	深圳雷能总工程师	2007 年 5 月起
杨巨宝	市场部总监	2009 年 12 月起
张波	大功率电源研发总监	2009 年 1 月起
李建新	国际市场总监	2016 年 8 月起

**占景辉先生：**1968 年出生，硕士学历，毕业于清华大学机械系焊接专业。1993 年至 2000 年任职于北京汇众实业总公司工程师，任副总工程师；2000 年至 2009 年任职于北京动力源科技股份有限公司，任副总工程师；2009 年至今任职于本公司，任副总工程师。主要研究成果包括：1999 年主持设计的“多媒体环境下的汽车牌照自动图像识别系统”通过公安部科技局的鉴定并获厦门市科技进步二等奖；2003 年主持设计的“智能高频通讯开关电源系统”获北京市科技进步二等奖。现任公司副总工程师。

**丁贤后先生：**1974 年出生，硕士学历，毕业于清华大学机械工程系。1999 年至 2002 年任职于中兴通讯股份有限公司，任模块电源研发科长；2003 年任职于深圳泛斯泰有限公司，任开发部经理。2003 年至今任职于深圳市雷能混合集成电路有限公司，任副总经理。主要参与的项目包括：中兴通讯模块电源项目组的组建；ZXDH 砖型系列产品的开发；负责泛斯泰公司产品本地化开发；负责深圳雷能砖型系列模块的开发。主要研究成果包括：一种电源控制装置；一种正激电路装置；一种同步整流驱动电路；一种零电压开关有源钳位正反激变换器等。现任深圳市雷能混合集成电路有限公司副总经理。

**陈永胜先生：**1972 年出生，本科学历，毕业于华北工学院（现中北大学）。1994 年至 1998 年任职于华北工学院自动控制系；1998 年至 1999 年任职于深圳市科陆电子科技股份有限公司，任研发工程师；1999 年至 2003 年任职于中国长城计算机深圳股份有限公司电源事业部，历任研发工程师、研发部经理；2003 年至今任职于深圳市雷能混合集成电路有限公司，历任 AC/DC 产品线经理、研发部经理、总工程师。主要研究成果包括：

一种零电压开关有源钳位正反激变换器、无损电流缓冲器电路构成的变换器电路、直流-直流变换器的预偏置开机电路及控制方法、一种同步整流变换器、一种滤波器阻抗补偿装置及一种滤波器。现任深圳市雷能混合集成电路有限公司总工程师。

**杨巨宝先生：**1963 年出生，硕士学历，毕业于长春地质学院（现已并入吉林大学）地质仪器专业，清华大学经济管理学院 MBA。1984 年至 2000 年任职于中国石油集团地球物理勘探局，历任助理工程师、工程师、技术经理、情报翻译员、杂志编辑、二级单位外事办主任；2001 年至 2009 年任职于北京动力源科技股份有限公司，历任企业发展部高级项目经理、业务拓展部经理、国际业务部总经理；2009 年至今任职于本公司，现任本公司大功率电源市场部总监。

**张波先生：**1973 年出生，硕士学历，毕业于清华大学机械工程专业。1998 年 7 月至 2002 年 8 月任职于中兴通讯公司，任三级主任工程师；2002 年 8 月至 2005 年 4 月，任职于泰科电子上海有限公司电源系统部，任工程师；2005 年 4 月至 2007 年 8 月，任职于美国威锐电源有限公司上海研发中心，任研发经理；2007 年 8 月至 2008 年 12 月，任职于易达威锐电源设备有限公司，任高级测试经理；2009 年至今任职于本公司，现任深圳雷能大功率电源研发总监。

**李建新先生：**1965 年出生，本科学历，毕业于太原重型机械学院工业电气自动化专业。1988 年至 1992 年任职于天津重型机器厂，任助理工程师；1992 年至 1997 年任职于深圳大来电子厂，历任工程经理、厂长；1997 年至 2002 年任职于北京新雷能有限责任公司，历任制造中心总监、销售部经理；2003 年至 2007 年任职于深圳市雷能混合集成电路有限公司，任总经理；2008 年至 2014 年 10 月任本公司副总经理、董事；2014 年 10 月至 2016 年 8 月任本公司副总经理。2016 年 8 月至今任本公司国际市场总监。

## （五）发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在其他单位的兼职情况

序号	姓名	本公司担任职务	兼职情况	兼职单位与发行人关联关系 <sup>#</sup>
1	邱金辉	董事	北京大学汇丰商学院金融与资本研究中心 执行主任	无
			盛邦惠民 经理	发行人股东
			盛邦惠民（北京）投资咨询有限责任公司 董事长	无
			盛邦创新（北京）咨询服务股份有限公司 董事长	无

序号	姓名	本公司担任职务	兼职情况	兼职单位与发行人关联关系 <sup>注</sup>
			盛邦汇智（北京）管理咨询有限公司 执行董事	无
			江西恩达麻世纪科技股份有限公司 董事	无
			北京百唯康医疗器械有限公司 执行董事	无
			甘肃圣大方舟马铃薯变性淀粉有限公司 董事	无
2	周连旺	董事	深创投 投资总监	发行人股东
			丰宁平安高科实业有限公司 董事	无
			北京华录亿动科技发展有限公司 董事	无
			北京酷玩部落科技有限公司 董事	无
			北京中娱在线网络科技有限公司 监事	无
			北京赛科世纪数码科技有限公司 监事	无
			北京智美传媒股份有限公司 监事	无
			锋电能源技术有限公司 监事	无
			北京广视通达数字网络科技有限公司 监事	无
			北京天智通达信息技术有限公司 监事	无
3	余应敏	独立董事	中央财经大学 教授	无
			广东潮宏基实业股份有限公司 独立董事	无
			智度科技股份有限公司 独立董事	无
			北方联合出版传媒（集团）股份有限公司 独立董事	无
			珠海赛隆药业股份有限公司 独立董事	无
4	张屹	独立董事	北京九州君略管理咨询有限公司 合伙人	无
5	赵宇	独立董事	北京航空航天大学 教授	无
			中国现场统计研究会 常务理事、可靠性分会理事长	无
			中科院数学与系统科学研究院质量科学研究中心 副主任	无
6	李洪	副总经理	北京卫数科技有限公司 监事	无

注：不含因同时在发行人与兼职单位中任职（已在本表中披露）所产生的关联关系。

除上述兼职情况外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员没有在发行人及其子公司之外的其他单位兼职情形。

#### （六）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

### (七) 发行人董事、监事、高级管理人员知悉股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

发行人董事、监事、高级管理人员针对股票发行上市、上市公司规范运作等方面法律法规和规范性文件进行了系统学习，已经了解股票发行上市相关法律法规，知悉其作为上市公司董事、监事和高级管理人员应尽的法定义务和责任。

## 二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资。

## 三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有本公司股份的情况

### (一) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有本公司股份的情况如下：

序号	姓名	职务	直接持股(股)	间接持股(股)
1	王彬	董事长、总经理	25,657,270	-
2	郑罡	董事	6,954,168	-
3	邱金辉 <sup>注</sup>	董事	6,420,000	820,000
4	李建新	其他核心人员	2,042,100	-
5	杜永生	董事、副总经理	1,504,271	-
6	王士民	董事、深圳雷能总经理	1,055,493	-
7	占景辉	其他核心人员	800,000	-
8	周权	监事会主席	700,000	-
9	丁贤后	其他核心人员	606,075	-
10	陈永胜	其他核心人员	456,656	-

序号	姓名	职务	直接持股(股)	间接持股(股)
11	刘志宇	副总经理	450,000	-
12	李强	副总经理	400,000	-
13	王华燕	董事会秘书、财务总监	300,000	-
14	李洪	副总经理	300,000	-
15	杨巨宝	其他核心人员	300,000	-
合 计			<b>47,946,033</b>	<b>820,000</b>

注：盛邦惠民持有公司 820,000 股股份。邱金辉持有盛邦惠民 75%股权，从而间接持有公司 820,000 股股份。

### （二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属不存在持有本公司股份的情况。

### （三）股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有的股份无质押或冻结的情况。

## 四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

公司薪酬由基本工资和绩效工资组成。对于在公司担任职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，根据地区和行业水平、公司年度经营业绩结合个人表现及岗位确定薪酬水平。董事会薪酬与考核委员会负责审查公司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。

公司独立董事实行津贴制。根据公司 2014 年第二次临时股东大会通过的关于独立董事薪酬的议案，独立董事的年度津贴为 6 万元。独立董事在本公司只领取津贴，不享有其他福利待遇，也未以本公司独立董事名义在其他单位领取报酬。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额分别为 430.78 万元、470.73 万元、521.03 万元及 345.90 万元，占公司同期利润总额的比例分别为 27.99%、17.87%、15.28% 及 13.80%。

2015 年度，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从本公司及其关联企业领取收入的情况如下：

姓名	职务	年薪（万元）
王彬	董事长、总经理	36.70
郑罡	董事	27.37
杜永生	董事、副总经理	28.92
王士民	董事、深圳雷能总经理	33.67
邱金辉	董事	未在公司领薪
周连旺	董事	未在公司领薪
余应敏	独立董事	6.00
张屹	独立董事	6.00
赵宇	独立董事	6.00
周权	监事会主席	28.25
尚春	监事	33.57
骆智	职工代表监事	26.74
刘志宇	副总经理	27.53
李强	副总经理	29.53
李洪	副总经理	23.56
王华燕	董事会秘书、财务总监	20.64
占景辉	其他核心人员	25.71
丁贤后	其他核心人员	35.22
陈永胜	其他核心人员	32.57
杨巨宝	其他核心人员	22.60
张波	其他核心人员	39.03
李建新	其他核心人员	31.43

除上述收入情况外，目前上述人员没有在公司享受其他物质奖励政策、退休金计划等。

## 五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的协议

在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签有《劳动合同》，同时，公司与高级管理人员及其他核心人员签署了《保密合同》，合同中对上述人员的诚信义务，特别是对知识产权和商业秘密方面的义务进行了详细规定。

## 六、发行人董事、监事、高级管理人员最近两年变动情况

### (一) 董事变动情况

2012年2月7日，公司召开2012年第一次临时股东大会，审议并通过《关于公司董事会换届选举的议案》，选举王彬、郑罡、王士民、李建新、王牧、水从容为第二届董事会董事，选举潘应兴、刘广明、赵刚为第二届董事会独立董事。

2014年10月14日，公司召开2014年第一次临时股东大会，审议并通过《关于改选公司部分董事会成员的议案》，同意李建新、王牧、水从容辞去公司董事职务，选举杜永生、邱金辉、周连旺为第二届董事会董事。

本次董事会成员改选原因：（1）李建新因公司职务调整，辞去董事职务，仍担任公司副总经理；公司控股股东王彬提名副总经理杜永生担任公司董事。（2）邱金辉为公司新增股东，提名其本人担任公司董事。（3）公司股东深创投提名的董事王牧工作变动，深创投另提名周连旺担任公司董事。

2014年12月25日，公司召开2014年第二次临时股东大会，审议并通过《关于公司董事会换届选举的议案》，选举王彬、郑罡、王士民、杜永生、邱金辉、周连旺为第三届董事会董事；因上届独立董事连任期将满，另选举余应敏、张屹、赵宇为第三届董事会独立董事。

### (二) 监事变动情况

公司第二届、第三届监事会成员为周权、尚春和骆智。近两年，公司监事会成员未发生变动。

### (三) 高级管理人员变动情况

为进一步适应经营管理要求，2014年12月10日，公司第二届董事会第四次会议审议通过议案，根据总经理的提议，聘任刘志宇和李强为公司副总经理。

2016年8月25日，公司第三届董事会第九次会议审议通过议案，免去李建新副总

经理的职务。

近两年，公司高级管理人员未发生其他变动。

## 七、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会的运行及履职情况

### (一) 公司治理缺陷及改进情况

报告期内，公司建立了符合上市公司要求的法人治理结构。股东大会、董事会及下属各专门委员会、独立董事、监事会均能够按照《公司法》、《公司章程》等有关规定独立运作。“三会”会议召开程序、审议内容、表决程序等符合法律法规的要求，公司运作规范。综上，公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

### (二) 股东大会的运行情况

本公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对公司股东大会的职权、召集、提案和通知、召开、表决和决议等作出了明确的规定。自本公司设立以来，股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定召开，运行规范。

2013 年以来，本公司共召开 9 次股东大会，历次股东大会召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间	出席会议股东代表股份比例
1	2012 年度股东大会	2013 年 5 月 23 日	100%
2	2013 年度股东大会	2014 年 5 月 28 日	100%
3	2014 年第一次临时股东大会	2014 年 10 月 14 日	100%
4	2014 年第二次临时股东大会	2014 年 12 月 25 日	100%
5	2015 年第一次临时股东大会	2015 年 2 月 12 日	100%
6	2014 年度股东大会	2015 年 6 月 29 日	100%
7	2016 年第一次临时股东大会	2016 年 1 月 25 日	100%
8	2016 年第二次临时股东大会	2016 年 3 月 12 日	100%
9	2015 年度股东大会	2016 年 6 月 27 日	100%

本公司一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行股东大会制度，对

公司董事、监事和独立董事的选举、公司财务决算、利润分配、关联交易管理制度、对外担保管理制度、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《监事会议事规则》等其他公司治理制度的订立和修改、首次公开发行股票的决策和募集资金投向等重大事项作出了有效决议。

### （三）董事会的运行情况

公司董事会是股东大会的执行机构，公司制定了《董事会议事规则》，公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权力。公司董事会负责制定财务预算和决算方案；确定运用公司资产所做的风险投资权限，建立严格的审查和决策程序；组织有关专家、专业人士对公司重大投资项目进行评审，并报股东大会批准。

2013 年以来，公司先后召开了 14 次董事会，全体董事出席了所有会议。公司历次董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》规定的职权范围和程序对各项事务进行了讨论决策，除审议日常事项外，对公司经营方案、管理人员任命、内部机构的设置、基本制度的制定、重大投资、关联交易等事项进行审议并作出了有效决议；同时，对需要股东大会审议的事项提交股东大会审议决定，切实发挥了董事会的作用。

### （四）监事会的运行情况

公司监事会是公司内部的专职监督机构，对股东大会负责。公司制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行。公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。

2013 年以来，公司先后召开了 10 次监事会，全体监事出席了所有会议。公司历次监事会的召集、召开均遵守了《公司章程》和《监事会议事规则》规定，公司监事会对董事会的决策程序、公司董事、高管履行职责情况进行了有效监督，在检查公司财务、审查关联交易等方面发挥了重要作用。

### （五）独立董事的履职情况

本公司根据《公司法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》等相关规定，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的任职资格、提名、选举、更换、特别职权等做出明确规定。

独立董事自任职以来，通过出席董事会、列席股东大会、参加董事会专门委员会、现场调查等方式，及时了解公司经营管理、公司治理、内部控制等各项情况，对公司重

大事项和关联交易事项的决策，对公司法人治理结构和内部控制制度的完善，对公司发展方向和战略的选择起到了积极的作用。

独立董事参与了本公司本次股票发行方案、本次发行募集资金运用方案的决策，并利用其专业知识，对本次股票发行方案和募集资金投资方案、聘请审计机构等问题发表了独立意见。独立董事对本公司报告期的关联交易进行了核查，并出具了对报告期内关联交易事项的确认意见。

报告期内，不存在独立董事对公司有关事项曾提出异议的情况。

#### （六）董事会秘书

本公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会议的筹备、文件保管以及本公司股权事务管理，办理信息披露事务等事宜。

董事会秘书自任职以来严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作制度》有关规定筹备董事会和股东大会会议，认真履行了各项职责，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在公司的运作中起到了积极的作用。

#### （七）董事会专门委员会的构成及运行情况

2010年12月27日，本公司召开第一届董事会第九次会议，审议通过了关于设立董事会审计委员会、提名委员会、战略委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会及各专门委员会议事规则的议案。2011年1月21日，本公司召开2011年第一次临时股东大会，审议通过了关于设立董事会专门委员会及各专门委员会议事规则的议案。

公司本届董事会专门委员会的构成如下：

专门委员会	召集人	组成人员
战略委员会	王彬	王彬、邱金辉、张屹、周连旺、郑罡、杜永生、王士民
审计委员会	余应敏	余应敏、赵宇、王彬
提名委员会	张屹	张屹、赵宇、王彬
薪酬与考核委员会	余应敏	余应敏、张屹、王彬

#### 1、战略委员会

报告期内，公司战略委员会共召开了3次会议，研究公司的发展战略并提出建议。该委员会严格按照其既定议事规则履行职责，对公司治理和内部控制起到了积极作用。

## 2、提名委员会

报告期内，公司提名委员会共召开了 3 次会议，提名公司的董事及高级管理人员。该委员会严格按照其既定议事规则履行职责，对公司治理和内部控制起到了积极作用。

## 3、薪酬与考核委员会

报告期内，公司薪酬与考核委员会共召开了 4 次会议，制定公司董事及高级管理人员薪酬方案、考核绩效。该委员会严格按照其既定议事规则履行职责，对公司治理和内部控制起到了积极作用。

## 4、审计委员会

报告期内，公司审计委员会共召开了 8 次会议。该委员会严格按照其既定议事规则履行职责，对公司治理和内部控制起到了积极作用，能有效控制公司财务方面的风险。

# 八、发行人内部控制制度情况

## （一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

本公司管理层认为：根据《企业内部控制基本规范》以及其他控制标准，截至 2016 年 6 月 30 日与财务报表相关的内部控制在所有重大方面是有效的；公司已根据实际情况建立了满足运营需要的各项内部控制制度，并已基本覆盖了公司运营的各层面和环节，形成了较规范的管理体系，能够预防、及时发现和纠正公司经营活动中可能出现的问题，能够适应公司管理的要求和公司业务的需要，公司内部控制制度制订以来，各项制度得到了有效的实施。随着未来公司业务的进一步发展、经营规模的不断扩大，公司也将进一步改进和完善各项相关内部控制制度。

## （二）注册会计师对内部控制制度的评估意见

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（瑞华核字〔2016〕01700028 号）认为，新雷能按照财政部颁布的《企业内部控制基本规范》的标准于 2016 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

# 九、发行人报告期内违法违规行为情况

2013 年深圳雷能因一起安全事故受到行政处罚，相关事实及对公司的影响披露如

下：

2013 年 8 月，深圳雷能在生产过程中发生一起工人触电死亡事故。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）第三条，“一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故。”深圳市南山区安全生产监督管理局于 2013 年 11 月 26 日对深圳雷能及其总经理王士民下达了《行政处罚决定书》，认定该事故为一般生产安全事故，深圳雷能对事故发生负有管理责任，罚款人民币 10 万元；王士民对事故发生负有领导责任，罚款人民币 4.2 万元。

经深圳市南山区桃源街道人民调解委员会调解达成的协议，公司支付事故员工家属各项赔偿金及人道主义补偿 35 万元，员工家属不再向公司主张协议以外的补偿。该事故已得到妥善解决，未损害投资者合法权益和社会公共利益。

报告期内，发行人不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

## 十、发行人报告期内资金占用情况

报告期内，本公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

## 十一、发行人报告期内向控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保情况

报告期内，本公司不存在向控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

## 十二、发行人资金管理、对外投资、担保的制度安排及执行情况

### （一）发行人资金管理、对外投资、担保的制度安排

1、《资金管理制度》第三节“资金使用审批和权限”中规定：

第六条 公司总经理、副总经理、财务总监和各部门负责人应当在授权范围内进行货币资金审批，不得越权审批。对于越权审批的资金业务，经办人有权拒绝办理。经办人

应当在职责范围内，按照公司有关负责人批准的意见办理货币资金业务。

第七条 子（分）公司财务经理在每月的资金计划范围内具有审批权限，超过资金计划的部分需总经理审核批准。

第八条 子（分）公司年度银行借款总额需纳入年度全面预算方案，经公司董事会审议通过。实施借款时，由总经理审签。

第九条 子（分）公司日常生产经营所需的资金在资金预算范围内的部分可以由子（分）公司财务部经理审核、子（分）公司总经理批准后使用。重大经营决策及超出资金预算范围的资金运用则需要总公司财务总监审核、总经理或董事会批准后使用。

2、《公司章程（草案）》第 43 条规定：公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（一）公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

（二）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；

（三）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3000 万元人民币；

（四）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（五）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；

（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

（七）深圳证券交易所或者《公司章程》规定的其他担保情形。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

3、《对外担保管理制度》第 12 条规定：应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（1）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；

（2）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

- (3) 为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；
- (4) 连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；
- (5) 连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50% 且绝对金额超过 3000 万元；
- (6) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

其中，公司连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30% 的，应当由股东大会做出特别决议，由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。公司在十二个月内发生的对外担保应当按照累积计算的原则适用本条的规定。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

4、《公司章程（草案）》第 45 条规定：公司发生的对外投资达到下列标准之一的，须经股东大会审议通过：

（一）交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 50% 以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

（二）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50% 以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

（三）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元；

（四）交易的成交金额（含承担债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 50% 以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

（五）交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50% 以上，且绝对金额超过 300 万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

5、《公司章程（草案）》第 117 条规定：

董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业

人员进行评审，并报股东大会批准。

股东大会根据有关法律、行政法规及规范性文件的规定，按照谨慎授权原则，就前款所述对外投资、对外担保、关联交易事项对董事会授权如下：

(一) 对外投资：公司发生的对外投资达到下列标准之一的，应提交董事会进行决策：

(1) 交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

(2) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；

(3) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；

(4) 交易的成交金额（含承担债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；

(5) 交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

(二) 对外担保：对于未达到本章程第 43 条规定须经股东大会审议通过的对外担保事项标准的公司其他对外担保事项，须由董事会审议通过；董事会审议有关公司对外担保的议案时，须经出席董事会议的 2/3 以上董事同意。

(三) 关联交易：公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，以及与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易。

6、《对外投资管理制度》第 10 条规定：公司发生的对外投资达到下列标准之一的，应当进行披露，并提交董事会进行决策：

(一) 交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

(二) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；

(三) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；

(四) 交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；

(五) 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

7、《对外投资管理制度》第 11 条规定：公司发生的对外投资达到下列标准之一的，在董事会审议通过的基础上，还应当提交股东大会审议：

(一) 交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

(二) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

(三) 交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元；

(四) 交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 3,000 万元；

(五) 交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 300 万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

## （二）发行人报告期内资金管理、对外投资、担保的执行情况

公司资金管理、对外投资和对外担保事项严格按照上述规定的程序进行决策，近三年公司管理人员和控股股东、实际控制人及其关联人员未出现越权审批和违规使用资金、对外投资、对外担保的行为。上市后公司将继续严格执行《公司章程》、《资金管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》等相关制度的规定。

## 十三、发行人对保护投资者权益的制度安排

### （一）强化信息披露，维护投资者知情权

本次公开发行上市前，公司根据创业板对信息披露和投资者关系管理的要求专门制定在创业板上市后启用的《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》，该制度已获公司股东大会审议通过。

《信息披露管理制度》通过确定公司信息披露的基本原则、内容以及信息披露的审批权限及程序、公司内部对信息披露责任的划分和处理等，为有效保障公司在创业板上市后投资者拥有对公司信息的知情权打下了制度性基础。

根据公司《投资者关系管理制度》的规定，公司将遵循充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低效原则和互动沟通原则，通过较为完善的法定、非法定和临时性危机问题的披露程序，进一步加强与投资者的沟通，促进投资者了解、认同、接受和支持公司的发展战略和经营理念，建立与投资者之间长期、稳定的良性合作关系，完善公司治理结构，提升公司的投资价值，切实保护投资者特别是中小投资者的利益。

### （二）注重持续发展，保障投资者收益分配权

本公司立足主营业务，依靠自主创新能力较强的市场把握能力获得了经营业绩的持续增长。本次公开发行上市后，公司将有效利用募集资金继续投资于主营业务领域，加快核心技术的成果转化，加强既有优势市场和潜在市场的挖掘和开拓，为业绩增长提供更加有力的保证。同时，公司将制定持续、稳定的利润分配政策，以保证广大投资者能够共同分享公司持续成长带来的收益。公司本次发行并在创业板上市后启用的《公司章程（草案）》规定：公司可以采取现金和/或股票方式分配股利，可以进行中期现金分红。公司实行连续、稳定的利润分配政策，利润分配注重对股东的合理投资回报。

### （三）完善公司治理，保护投资者决策参与权

本公司成立以来不断完善公司治理结构，目前已建立较为成熟的“三会”制度、独立董事工作制度、董事会秘书制度，成立了董事会专门委员会。本次公开发行上市前，公司根据上市公司的要求，制定了《公司章程（草案）》并获公司 2015 年第一次临时股东大会通过。上述规章的实施将有效完善公司治理结构，进一步提升公司规范运作水平，确保投资者对公司决策的参与权和监督权。

公司股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

《公司章程（草案）》规定，公司股东大会审议法律、行政法规、部门规章和证券监管机构相关规定要求采用网络投票方式进行表决的事项时，应当提供证券监管机构认可的网络投票系统进行投票表决。

## 第九节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关的分析说明反映了本公司报告期经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况，引用的财务数据非经特别说明均引自经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报表。

投资者欲更详细了解公司报告期财务状况，请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。

### 一、经审计的财务报表

#### (一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	42,678,136.95	71,536,558.00	53,646,098.23	21,329,206.77
应收票据	55,822,783.54	71,294,717.22	68,375,547.34	62,843,750.29
应收账款	142,364,577.37	88,932,907.67	92,244,928.32	104,817,608.35
预付款项	9,865,491.39	5,936,470.64	3,022,001.93	1,706,255.54
其他应收款	2,037,105.35	1,086,366.11	1,061,349.10	827,716.52
存货	122,586,196.18	116,016,540.82	119,582,190.50	87,569,811.36
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	15,912,004.61	922,508.64	12,821,496.36	1,168,227.40
<b>流动资产合计</b>	<b>391,266,295.39</b>	<b>355,726,069.10</b>	<b>350,753,611.78</b>	<b>280,262,576.23</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期股权投资	-	-	-	-
固定资产	40,093,690.20	39,214,016.77	36,986,143.43	40,002,554.05
在建工程	43,115,814.16	6,135,607.19	262,021.48	1,364,521.48

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
工程物资	-	-	-	-
无形资产	27,631,398.63	27,104,983.54	23,419,925.60	23,969,259.80
开发支出	-	-	-	-
长期待摊费用	2,379,040.45	3,362,540.76	6,150,828.14	2,705,731.89
递延所得税资产	1,522,096.80	1,072,868.63	1,053,574.24	1,105,355.38
其他非流动资产	-	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>114,742,040.24</b>	<b>76,890,016.89</b>	<b>67,872,492.89</b>	<b>69,147,422.60</b>
<b>资产总计</b>	<b>506,008,335.63</b>	<b>432,616,085.99</b>	<b>418,626,104.67</b>	<b>349,409,998.83</b>

## (二) 合并资产负债表(续)

单位: 元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
<b>流动负债:</b>				
短期借款	51,400,000.00	45,000,000.00	57,000,000.00	68,100,000.00
应付账款	59,954,311.70	35,197,904.95	53,441,306.36	46,595,798.79
预收款项	4,625,970.58	5,830,150.00	2,482,890.72	2,219,778.28
应付职工薪酬	5,636,412.66	8,485,439.67	7,228,412.35	7,099,495.09
应交税费	2,313,946.93	1,430,124.55	542,499.22	1,526,428.00
应付利息	-	-	11,458.33	12,376.00
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	3,287,227.99	5,772,801.23	5,088,612.34	17,741,066.52
一年内到期的非流动负债	10,000,000.00	4,000,000.00	5,500,000.00	2,500,000.00
<b>流动负债合计</b>	<b>137,217,869.86</b>	<b>105,716,420.40</b>	<b>131,295,179.32</b>	<b>145,794,942.68</b>
<b>非流动负债:</b>				
长期借款	29,000,000.00	10,000,000.00	4,000,000.00	9,500,000.00
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
预计负债	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	114,400.00	228,800.00	427,066.67	870,400.00
<b>非流动负债合计</b>	<b>29,114,400.00</b>	<b>10,228,800.00</b>	<b>4,427,066.67</b>	<b>10,370,400.00</b>
<b>负债合计</b>	<b>166,332,269.86</b>	<b>115,945,220.40</b>	<b>135,722,245.99</b>	<b>156,165,342.68</b>
<b>所有者权益:</b>				
股本	86,650,000.00	86,650,000.00	86,650,000.00	68,700,000.00
资本公积	87,554,073.42	87,554,073.42	87,554,073.42	42,140,573.42
盈余公积	9,329,419.30	9,329,419.30	6,825,218.31	5,862,110.22
未分配利润	156,142,573.05	133,137,372.87	101,874,566.95	76,541,972.51
<b>归属于母公司所有者权益合计</b>	<b>339,676,065.77</b>	<b>316,670,865.59</b>	<b>282,903,858.68</b>	<b>193,244,656.15</b>
<b>少数股东权益</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>所有者权益合计</b>	<b>339,676,065.77</b>	<b>316,670,865.59</b>	<b>282,903,858.68</b>	<b>193,244,656.15</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>506,008,335.63</b>	<b>432,616,085.99</b>	<b>418,626,104.67</b>	<b>349,409,998.83</b>

## (三) 合并利润表

单位: 元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>172,687,481.06</b>	<b>302,028,332.98</b>	<b>291,471,923.58</b>	<b>232,002,219.00</b>
其中: 营业收入	172,687,481.06	302,028,332.98	291,471,923.58	232,002,219.00
<b>二、营业总成本</b>	<b>148,308,847.89</b>	<b>269,038,666.55</b>	<b>266,142,468.62</b>	<b>220,782,086.33</b>
其中: 营业成本	94,163,222.92	157,389,758.50	163,383,024.47	126,956,237.54
营业税金及附加	1,494,331.50	2,851,110.42	2,485,076.36	2,093,995.41
销售费用	10,899,762.34	23,213,779.15	22,011,980.59	16,457,742.35
管理费用	36,753,439.70	81,158,735.37	71,508,573.15	66,227,377.30
财务费用	1,748,684.77	3,949,013.66	7,092,117.94	7,378,392.15
资产减值损失	3,249,406.66	476,269.45	-338,303.89	1,668,341.58
加: 公允价值变动收益	-	-	-	-

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
投资收益	201,996.87	549,109.39	39,561.71	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
<b>三、营业利润</b>	<b>24,580,630.04</b>	<b>33,538,775.82</b>	<b>25,369,016.67</b>	<b>11,220,132.67</b>
加：营业外收入	507,763.55	1,040,265.34	1,496,158.39	4,697,966.81
减：营业外支出	17,075.28	472,428.38	517,691.39	528,115.40
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	-
<b>四、利润总额</b>	<b>25,071,318.31</b>	<b>34,106,612.78</b>	<b>26,347,483.67</b>	<b>15,389,984.08</b>
减：所得税费用	2,066,118.13	339,605.87	51,781.14	-244,168.34
<b>五、净利润</b>	<b>23,005,200.18</b>	<b>33,767,006.91</b>	<b>26,295,702.53</b>	<b>15,634,152.42</b>
归属于母公司所有者的净利润	23,005,200.18	33,767,006.91	26,295,702.53	15,634,152.42
少数股东损益	-	-	-	-
<b>六、每股收益：</b>				
(一) 基本每股收益	0.27	0.39	0.38	0.24
(二) 稀释每股收益	0.27	0.39	0.38	0.24
<b>七、其他综合收益</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>八、综合收益总额</b>	<b>23,005,200.18</b>	<b>33,767,006.91</b>	<b>26,295,702.53</b>	<b>15,634,152.42</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	-	-	-	-
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-

**(四) 合并现金流量表**

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	155,170,551.99	343,439,675.88	335,848,304.64	204,597,557.44
收到的税费返还	1,180,585.26	4,785,038.71	2,838,000.38	1,639,309.86
收到其他与经营活动有关	554,203.03	1,711,220.21	3,521,787.78	4,689,891.57

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
的现金				
<b>经营活动现金流入小计</b>	156,905,340.28	349,935,934.80	342,208,092.80	210,926,758.87
购买商品、接受劳务支付的现金	64,040,743.53	146,447,571.65	178,566,452.64	123,956,853.97
支付给职工以及为职工支付的现金	50,076,156.71	93,040,705.14	82,783,261.63	65,112,912.61
支付的各项税费	17,866,363.29	26,382,525.17	25,571,647.39	20,455,334.92
支付其他与经营活动有关的现金	21,877,984.19	40,823,376.04	37,661,215.87	32,725,981.04
<b>经营活动现金流出小计</b>	153,861,247.72	306,694,178.00	324,582,577.53	242,251,082.54
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>3,044,092.56</b>	<b>43,241,756.80</b>	<b>17,625,515.27</b>	<b>-31,324,323.67</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	-	10,000,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	201,996.87	549,109.39	39,561.71	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	80,000.00	-	597,792.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	201,996.87	10,629,109.39	39,561.71	597,792.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	46,608,125.02	23,079,041.27	12,651,072.18	4,121,936.38
投资支付的现金	15,000,000.00	-	10,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	61,608,125.02	23,079,041.27	22,651,072.18	4,121,936.38
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-61,406,128.15</b>	<b>-12,449,931.88</b>	<b>-22,611,510.47</b>	<b>-3,524,144.38</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流</b>				

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
<b>量:</b>				
吸收投资收到的现金	-	-	63,363,500.00	22,244,000.00
取得借款收到的现金	40,400,000.00	55,000,000.00	64,000,000.00	85,100,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	6,775,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	40,400,000.00	55,000,000.00	127,363,500.00	114,119,000.00
偿还债务支付的现金	9,000,000.00	62,500,000.00	72,500,000.00	75,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,877,517.54	3,647,989.47	6,059,053.34	4,575,957.18
支付其他与筹资活动有关的现金	18,867.92	1,753,375.68	11,501,560.00	6,834,700.00
<b>筹资活动现金流出小计</b>	10,896,385.46	67,901,365.15	90,060,613.34	86,410,657.18
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>29,503,614.54</b>	<b>-12,901,365.15</b>	<b>37,302,886.66</b>	<b>27,708,342.82</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	-	-	-	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-28,858,421.05</b>	<b>17,890,459.77</b>	<b>32,316,891.46</b>	<b>-7,140,125.23</b>
加: 年初现金及现金等价物余额	71,536,558.00	53,646,098.23	21,329,206.77	28,469,332.00
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>42,678,136.95</b>	<b>71,536,558.00</b>	<b>53,646,098.23</b>	<b>21,329,206.77</b>

## 二、注册会计师审计意见

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）接受本公司全体股东的委托，对本公司 2016 年 6 月 30 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日和 2013 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2016 年 1-6 月、2015 年度、2014 年度和 2013 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行审计，并出具了“瑞华审字【2016】01700099 号”标准无保留意见审计报告。

## 三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

## （一）影响公司收入、成本费用和利润的主要因素

### 1、行业竞争态势的影响

本公司主要从事高功率密度、高效率和高可靠性电源产品的研发、生产和销售，产品广泛应用于通信、航空、航天、军工、铁路、电力、工控、广电等领域，下游行业对电源产品的需求将影响公司业务的市场容量，电源产品市场的竞争态势会影响公司产品的市场份额、产品价格，从而对公司的业务造成影响。

### 2、技术研发能力和持续创新能力的影响

公司所处行业是技术密集型行业，公司的核心竞争力取决于技术研发能力和持续创新能力。公司的研发投入情况、人才储备情况及人员的稳定性将直接影响公司的研发能力和产品创新能力，从而影响公司的盈利能力。

### 3、原材料价格和人力对成本的影响

报告期内，公司营业成本由原材料、直接人工和制造费用构成，其中：原材料成本占总成本平均比例为 68.35%、直接人工成本占总成本平均比例为 13.69%，制造费用占总成本平均比例为 17.96%。

公司的主要原材料包括电路基板、磁性元件及配套材料、电子元器件、五金及结构件、连接器等，原材料价格波动会直接影响公司的生产成本；此外，公司所处行业专业性强，对员工的经验和研发能力要求较高，人力成本的增长，将会导致公司的盈利能力面临一定的压力。

### 4、期间费用对费用、利润的影响

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、财务费用。报告期内，公司期间费用结构稳定，公司的销售费用、管理费用随着公司的业务规模的扩大而增加，财务费用则根据公司的债务融资规模变动而变动，预计不会对公司生产经营产生重大不利影响。

### 5、研发费用变动

公司的电源产品需满足高效率、高可靠性、高功率密度的特性，属于技术密集型产品，研发能力是关系到公司业绩能否持续增长的决定性因素。公司一直以来非常重视技术研发和创新，报告期内，公司研发费用分别为 4,973.93 万元、5,547.56 万元、6,069.68

万元和 2,785.61 万元，研发投入占营业收入的比例分别为 21.44%、19.03%、20.10% 和 16.13%。为持续保持公司在技术上的领先优势，公司将进一步加大研发投入，进而影响公司盈利状况。

有关公司收入、成本、费用和利润变动情况的分析详见本节之“十四、公司盈利能力分析”。

## （二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

公司管理层认为，公司营业收入、净利润、经营活动现金流量净额、毛利率、销售净利率对公司具有核心意义，对于公司业绩变动具有较强的预示作用。

2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月，公司实现营业收入分别为 23,200.22 万元、29,147.19 万元、30,202.83 万元和 17,268.75 万元，2013 年至 2015 年复合增长率为 14.10%；实现净利润分别为 1,563.42 万元、2,629.57 万元、3,376.70 万元和 2,300.52 万元；报告期内经营活动产生的现金流量净额为 -3,132.43 万元、1,762.55 万元、4,324.18 万元和 304.41 万元；报告期公司毛利率分别为 45.28%、43.95%、47.89% 和 45.47%。

综上，上述核心指标表明公司具有良好的成长性，较强的持续盈利能力，预计在未来经营环境不发生重大不利变化的情况下，公司具有良好的成长性和持续盈利能力。

## 四、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息

财务报告审计基准日后至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户和供应商的构成、公司经营模式未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

## 五、财务报表编制基础及合并财务报表范围

### （一）财务报表编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、

于2006年2月15日及其后颁布和修订的41项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

## （二）合并财务报表范围

### 1、报告期内纳入合并报表子公司的基本情况

公司名称	注册地	注册资本	经营范围	持股比例	表决权比例
深圳市雷能混合集成电路有限公司	深圳市	4,100万元	DC/DC、AC/DC电源模块的生产(凭深环批(2007)100254号环保批复经营)，电子、电源及配套应用元器件的设计和销售，电源用多用芯片组件电路的设计和销售。进出口经营业务(以上项目法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营)	100.00%	100.00%
西安市新雷能电子科技有限责任公司	西安市	200万元	一般经营项目：航空航天器及设备、电力电子元器件、雷达及配套设备、集成电路、输配电及控制设备、电子设备开发、设计、生产、销售、技术开发、技术服务；货物与技术进出口经营(国家限制和禁止进出口的货物和技术除外)。(以上经营范围除国家规定的专控及许可项目)	100.00%	100.00%

### 2、合并范围发生变更的说明

报告期内公司纳入合并范围的子公司共2户，分别为深圳市雷能混合集成电路有限公司、西安市新雷能电子科技有限责任公司，公司2013、2014、2015年内无合并范围的变化，2016年3月投资设立全资子公司西安市新雷能电子科技有限责任公司，并将其纳入合并范围。

## 六、主要会计政策和会计估计

### （一）收入

## 1、商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

本公司销售商品收入的具体确认原则和计量方法：

按照合同约定条款，公司将产品发到客户处，经客户验收合格后，公司确认收入并结转相应产品的成本。

## 2、提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务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。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

## 3、使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

## 4、利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

## （二）金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

### 1、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

### 2、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时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、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

#### （1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：①取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；②属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；③属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可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：①该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同

所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；②本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

#### (2) 持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

#### (3) 贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

#### (4) 可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照其摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

### 3、金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

#### （1）持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

#### （2）可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌

时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

#### 4、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产

所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

## 5、金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

### (1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时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的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

### (2) 其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

### (3) 财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

## 6、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）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。

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、衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未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或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

## 8、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

## 9、权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

### （三）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

#### 1、坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：（1）债务人发生严重的财务困难；（2）债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；（3）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；（4）其他表明应收款项发生减值的客观依据。

## 2、坏账准备的计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将期末单项余额大于应收款项余额的 10%以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

### ① 信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄分析法组合	相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
合并范围内的关联方组合	合并范围内的关联方之间应收款项

### ② 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
账龄分析法组合	账龄分析法
合并范围内的关联方组合	不计提坏账准备

账龄分析法组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1年以内（含1年，下同）	5	5
1-2年	10	10
2-3年	15	15
3-4年	30	30
4-5年	50	50
5年以上	100	100

### （3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，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，计提坏账准备。

### 3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

本公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转销应收账款的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

## （四）存货

### 1、存货的分类

存货主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品等。

### 2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领

用和发出时按加权平均法计价。存货日常核算以计划成本计价的，月末结转材料成本差异，将计划成本调整为实际成本。

### 3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

### 4、存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

### 5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

#### （五）划分为持有待售资产

若某项非流动资产在其当前状况下仅根据出售此类资产的惯常条款即可立即出售，本公司已就处置该项非流动资产作出决议，已经与受让方签订了不可撤销的转让协议，且该项转让将在一年内完成，则该非流动资产作为持有待售非流动资产核算，自划分为持有待售之日起不计提折旧或进行摊销，按照账面价值与公允价值减去处置费用后的净额孰低计量。持有待售的非流动资产包括单项资产和处置组。如果处置组是一个《企业会计准则第 8 号——资产减值》所定义的资产组，并且按照该准则的规定将企业合并中取得的商誉分摊至该资产组，或者该处置组是资产组中的一项经营，则该处置组包括企业合并中所形成的商誉。

被划分为持有待售的单项非流动资产和处置组中的资产，在资产负债表的流动资产

部分单独列报；被划分为持有待售的处置组中的与转让资产相关的负债，在资产负债表的流动负债部分单独列报。

某项资产或处置组被划归为持有待售，但后来不再满足持有待售的非流动资产的确认条件，本公司停止将其划归为持有待售，并按照下列两项金额中较低者进行计量：

(1) 该资产或处置组被划归为持有待售之前的账面价值，按照其假定在没有被划归为持有待售的情况下原应确认的折旧、摊销或减值进行调整后的金额；(2) 决定不再出售之日的可收回金额。

## （六）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策详见本节“六、主要会计政策和会计估计 之 （二）金融工具”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

### 1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足以冲减的，调整留存收益。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括包括购买方付出的资产、发生或承担的负

债、发行的权益性证券的公允价值之和。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

## 2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

### （1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

### （2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的

账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

### （3）收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### （4）处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本节“六、主要

会计政策和会计估计之“（十九）合并财务报表的编制方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其

他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

## （七）固定资产

### 1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

### 2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	40-63	5.00	1.51-2.38
机器设备	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	4-5	5.00	19.00-23.75
办公设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

### 3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“六、主要会计政策和会计

估计之（十二）长期资产减值”。

#### 4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

#### 5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

#### （八）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“六、主要会计政策和会计估计之（十二）长期资产减值”。

#### （九）无形资产

##### 1、无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支

出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

## 2、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

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

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

## 3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“六、主要会计政策和会计

估计之（十二）长期资产减值”。

#### （十）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

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

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

#### （十一）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司的长期待摊费用主要包括装修费。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

#### （十二）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

### （十三） 预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，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，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

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

### （十四） 政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

## （十五） 递延所得税资产和递延所得税负债

### 1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

### 2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的

交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

### 3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

## （十六） 租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

### 1、本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

### 2、本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大

的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

### 3、本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

### 4、本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

## （十七）重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间

的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

### **1、坏账准备计提**

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收账款减值是基于评估应收账款的可收回性。鉴定应收账款减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收账款的账面价值及应收账款坏账准备的计提或转回。

### **2、存货跌价准备**

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，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的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

### **3、折旧和摊销**

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

### **4、递延所得税资产**

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

### **5、所得税**

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确

定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

### （十八） 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

#### 1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

#### 2、非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，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管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按

购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 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，则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的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本节“六、主要会计政策和会计估计 之 （十九）合并财务报表的编制方法”），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本节“六、主要会计政策和会计估计 之 （六）长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

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其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的

在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

### （十九） 合并财务报表的编制方法

#### 1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

#### 2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目

列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等有关规定进行后续计量，详见本节“六、主要会计政策和会计估计 之（六）长期股权投资 或（二）金融工具”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本节“六、主要会计政策和会计估计之（六）长期股权投资”）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

## （二十） 报告期内重大会计政策和会计估计变更情况

本公司在报告其内无重大会计政策和会计估计变更情况。

## 七、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异情况

本公司重大会计政策或会计估计与可比上市公司不存在较大差异。

## 八、报告期内执行的主要税收政策、缴纳的主要税种及法定税率

### (一) 主要税种及税率

本公司适用的与产品销售相关的主要税种有：企业所得税、增值税、城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加等，所执行的法定税率如下：

#### 1、流转税及附加

税 种	计税依据	法定税率		
		本公司	深圳雷能	西安新雷能
增值税	应税收入	17%	17%、出口货物执行“免、抵、退”政策，退税率17%	17%
城市维护建设税	应纳流转税额	5%	7%	5%
教育费附加	应纳流转税额	3%	3%	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%	2%	2%

#### 2、企业所得税

纳税主体	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-6 月
本公司	15%	15%	15%	15%
深圳雷能	15%	15%	15%	15%
西安新雷能	-	-	-	25%

### (二) 税收优惠政策及批文

#### 1、北京新雷能科技股份有限公司

公司于 2011 年 9 月 14 日，被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合认定为高新技术企业，已取得编号为 GF201111000022 的高新技术企业证书，有效期三年。根据公司 2012 年、2013 年向昌平区地方税务局提

交的减免税备案表，2012 年度、2013 年度减按 15% 的税率征收企业所得税。

公司于 2014 年 10 月 30 日继续被北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合认定为高新技术企业（取得编号为 GR201411002198 的高新技术企业证书），有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，本公司在 2014 年度-2016 年度可减按 15% 的税率征收企业所得税。

## 2、深圳市雷能混合集成电路有限公司

深圳雷能于 2011 年 10 月 27 日被深圳市科技工贸和信息化委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合认定为高新技术企业，已取得编号为 GR201144200539 的高新技术企业证书，有效期三年。根据深圳市国家税务局出具的税收优惠登记备案通知书（深国税南减免备案〔2012〕249 号），自 2011 年 1 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日止减按 15% 的税率征收企业所得税。

深圳雷能于 2014 年 9 月 30 日继续被深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合认定为高新技术企业，已取得编号为 GF201444200003 的高新技术企业证书，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，深圳雷能在 2014 年度-2016 年度可减按 15% 的税率征收企业所得税。

## 九、财务报表的分部信息

报告期内，公司财务报表中未包含分部信息。

## 十、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)对报告期内本公司的非经常性损益进行了鉴证，并出具了《关于北京新雷能科技股份有限公司非经常性损益的专项审核报告》（瑞华核字【2016】01700027 号）。报告期内，公司非经常性损益的具体内容、金额及非经常性损益对当期净利润的影响情况如下（收益为+，损失为-）：

单位：元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动性资产处置损益	-14,175.28	-107,919.01	-501,741.39	39,018.07

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	478,364.66	904,293.55	1,477,624.98	4,583,524.21
委托他人投资或管理资产的损益	201,996.87	549,109.39	39,561.71	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	26,498.89	-228,537.58	2,583.41	-452,690.87
<b>小计</b>	<b>692,685.14</b>	<b>1,116,946.35</b>	<b>1,018,028.71</b>	<b>4,169,851.41</b>
所得税影响额	93,885.94	170,023.84	-	-
少数股东权益影响额(税后)		-	-	-
<b>合计</b>	<b>598,799.20</b>	<b>946,922.51</b>	<b>1,018,028.71</b>	<b>4,169,851.41</b>
<b>扣除非经常损益后归属于公司股东的净利润</b>	<b>22,406,400.98</b>	<b>32,820,084.40</b>	<b>25,277,673.82</b>	<b>11,464,301.01</b>

公司的非经常性损益主要为收到的各项政府补助。有关政府补助具体情况详见本节之“十四、盈利能力分析 之 （五）影响利润的其他因素分析 之 4、营业外收入和营业外支出分析 之（1）营业外收入”。

## 十一、 主要财务指标

### （一）报告期内的基本财务指标

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
期末流动比率	2.85	3.36	2.67	1.92
期末速动比率	1.96	2.27	1.76	1.32
期末资产负债率（母公司）	33.22%	27.90%	28.76%	40.77%
期末资产负债率（合并）	32.87%	26.80%	32.42%	44.69%
应收账款周转率（次）	2.99	3.33	2.96	2.56
存货周转率（次）	1.58	1.34	1.58	1.56
息税折旧摊销前利润（万元）	3,288.56	5,014.30	4,296.64	3,064.03
归属于发行人股东的净利润（万元）	2,300.52	3,376.70	2,629.57	1,563.42
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,240.64	3,282.01	2,527.77	1,146.43

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
利息保障倍数(倍)	14.35	10.38	5.35	3.82
每股经营活动现金净流量(元/股)	0.04	0.50	0.20	-0.46
每股净现金流量(元/股)	-0.33	0.21	0.37	-0.10
归属于发行人股东的每股净资产(元/股)	3.92	3.65	3.26	2.81
期末无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产比例	0.44%	0.25%	0.20%	0.32%

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-存货净额)/流动负债
- 3、期末资产负债率=期末总负债/期末总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均净额
- 5、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均净额
- 6、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+当年折旧提取数+当年无形资产摊销额+长期待摊资产摊销
- 7、利息保障倍数=息税前利润/利息支出=(净利润+所得税+利息支出)/利息支出
- 8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加(减少)额/期末总股本
- 10、归属于发行人股东的每股净资产=期末净资产/期末总股本
- 11、无形资产(土地使用权除外)占净资产的比例=无形资产(土地使用权除外)/净资产
- 12、2016年1-6月的应收账款周转率=营业收入×2/应收账款期初期末平均净额
- 13、2016年1-6月的存货周转率=营业成本×2/存货期初期末平均净额

## (二) 净资产收益率及每股收益

按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的计算要求,本公司报告期内净资产收益率和每股收益如下:

### 1、加权平均净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率			
	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
归属于公司普通股股东的净利润	7.01%	11.26%	12.63%	9.07%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.83%	10.95%	12.14%	6.65%

加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：  $P_0$  分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；  $NP$  为归属于公司普通股股东的净利润；  $E_0$  为归属于公司普通股股东的期初净资产；  $E_i$  为报告期内发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；  $E_j$  为报告期内回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；  $M_0$  为报告期内月份数；  $M_i$  为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；  $M_j$  为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；  $E_k$  为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；  $M_k$  为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

## 2、每股收益

单位：元/股

报告期利润	基本每股收益			
	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.27	0.39	0.38	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	0.26	0.38	0.37	0.18

本公司不存在稀释性潜在普通股。每股收益计算过程如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：  $P_0$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；  $S$  为发行在外的普通股加权平均数；  $S_0$  为期初股份总数；  $S_1$  为报告期内因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；  $S_i$  为报告期内因发行新股或债转股等增加股份数；  $S_j$  为报告期内因回购等减少股份数；  $S_k$  为报告期内缩股数；  $M_0$  报告期月份数；  $M_i$  为

增加股份次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

## 十二、 盈利预测报告披露情况

本公司未编制盈利预测报告。

## 十三、 资产负债表或有事项、承诺事项、日后事项及其他重要事项

### （一）期后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的资产负债表日后事项的非调整事项。

### （二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无重大需披露的或有事项。

### （三）其他重要事项

具体情况参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项 之 二、发行人对外担保情况”。

## 十四、 盈利能力分析

### （一）营业收入构成及变动分析

#### 1、营业收入变动趋势

公司从事高效率、高可靠性和高功率密度电源产品的研发、生产和销售，随着技术水平和综合实力的不断提高，本公司已经发展成为立足国内通信设备市场、进军国际客户市场、扩大航空航天及军工市场、涉足新应用领域市场，在国内电源行业具有领先竞争优势地位和品牌影响力的专业电源供应商。受益于下游相关行业的持续稳定发展，公司在报告期内业务规模不断扩大，盈利能力显著提升。

报告期内，公司营业收入分别为 23,200.22 万元、29,147.19 万元、30,202.83 万元和 17,268.75 万元，2013 年至 2015 年的复合增长率为 14.10%，公司的营业收入全部为主营业务收入。

## 2、收入类型划分

(1) 报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类明细列示如下：

单位：万元、%

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
模块电源	12,298.61	71.22	21,559.46	71.38	19,869.48	68.17	18,011.84	77.64
定制电源	3,154.79	18.27	6,246.54	20.68	6,946.09	23.83	4,091.59	17.63
大功率电源及系统	1,815.34	10.51	2,396.83	7.94	2,331.62	8.00	1,096.79	4.73
合计	<b>17,268.75</b>	<b>100.00</b>	<b>30,202.83</b>	<b>100.00</b>	<b>29,147.19</b>	<b>100.00</b>	<b>23,200.22</b>	<b>100.00</b>

公司的电源产品主要有模块电源、定制电源和大功率电源及系统构成。报告期内，公司的营业收入保持了良好的增长态势。公司在模块电源行业专注经营、持续积累，模块电源收入从 2013 年的 18,011.84 万元，增加至 2015 年的 21,559.46 万元，复合增长率为 9.41%。公司依托自身强大的研发实力，开发出满足客户需求的定制电源，收入从 2013 年的 4,091.59 万元，增加至 2015 年的 6,246.54 万元，复合增长率为 23.56%。大功率电源及系统市场的逐步拓展，增强了公司抗风险能力，为公司未来的快速成长提供了新的利润增长点。

(2) 按应用领域划分

报告期内，按应用领域划分的主营业务收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
通信行业	7,915.47	45.84	14,202.28	47.02	16,444.63	56.42	11,729.12	50.56
航空航天及军工	7,321.13	42.40	12,100.59	40.07	9,379.98	32.18	9,049.65	39.01
铁路行业	701.14	4.06	1,392.72	4.61	1,693.62	5.81	1,317.19	5.68
其他行业	1,331.01	7.70	2,507.24	8.30	1,628.96	5.59	1,104.25	4.76
合计	<b>17,268.75</b>	<b>100.00</b>	<b>30,202.83</b>	<b>100.00</b>	<b>29,147.19</b>	<b>100.00</b>	<b>23,200.22</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司核心竞争力日益增强，产品结构不断优化，通信、航空航天及军工领域占主营业务收入比重分别为 89.57%、88.60%、87.09% 和 88.24%，主营业务领域突出。

A、通信行业销售收入稳步发展

2014 年度通信行业收入较上年度增长 4,715.51 万元，增长幅度为 40.20%。增长的主要原因是：1、随着我国 4G 网络建设，烽火通信和大唐移动等通信设备供应商对电源产品的需求量增加，加大了采购规模；2、随着公司开拓阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信、三星电子等国际大客户，电源产品销售额大幅增加。

2015 年度通信行业收入较上年度减少 2,242.35 万元，降低幅度为 13.64%。降低的主要原因是：受全球通信设备投资暂时放缓、诺基亚收购阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信和阿尔卡特-朗讯同为诺基亚的子公司和三星电子印度项目开展延迟的影响，应用于通信及网络领域的电源产品销售规模暂时有所下滑。

#### B、航空、航天及军工领域收入快速增长

公司在航空、航天及军工领域的营业收入逐年增加，从 2013 年的 9,049.65 万元，增加至 2015 年的 12,100.59 万元，复合增长率为 15.63%。增长的主要原因是：1、公司的技术能力和产品质量得到客户的认可，模块电源、定制电源销售额增加；2、随着国防军工投资的逐年增长，下游客户需求量逐步增加；3、随着我国航空、航天及军工领域对民营经济逐渐放开，以及国防科技工业“军民结合、寓军于民”指导方针的落实，国产模块电源、定制电源在航空、航天及军工领域中的市场份额将继续增加。

#### (3) 公司各类产品销量、销售单价和销售收入明细如下：

单位：万件、元/件、万元

项目	2016 年 1-6 月			2015 年度		
	销量	单价	金额	销量	单价	金额
模块电源	139.19	88.36	12,298.61	260.87	82.64	21,559.46
定制电源	4.72	668.39	3,154.79	9.78	638.71	6,246.54
大功率电源及系统	4.00	453.84	1,815.34	5.49	436.58	2,396.83
<b>总计</b>	<b>147.91</b>	<b>116.75</b>	<b>17,268.75</b>	<b>276.14</b>	<b>109.38</b>	<b>30,202.83</b>

单位：万件、元/件、万元

项目	2014 年度			2013 年度		
	销量	单价	金额	销量	单价	金额
模块电源	225.02	88.30	19,869.48	204.47	88.09	18,011.84
定制电源	11.10	625.77	6,946.09	6.37	642.32	4,091.59
大功率电源及系统	4.90	475.84	2,331.62	1.65	664.72	1,096.79
<b>总计</b>	<b>241.02</b>	<b>120.93</b>	<b>29,147.19</b>	<b>212.49</b>	<b>109.18</b>	<b>23,200.22</b>

公司各类产品销量、销售单价对营业收入变动影响如下：

单位：万元

项目	2015 年度较 2014 年度变动			2014 年度较 2013 年度变动		
	销量变动	单价变动	合计	销量变动	单价变动	合计
模块电源	3,165.81	-1,475.83	1,689.98	1,810.26	47.38	1,857.64
定制电源	-827.02	127.47	-699.55	3,038.97	-184.47	2,854.50
大功率电源及系统	282.17	-216.97	65.21	2,165.08	-930.25	1,234.83
总计	<b>2,620.96</b>	<b>-1,565.32</b>	<b>1,055.64</b>	<b>7,014.31</b>	<b>-1,067.34</b>	<b>5,946.97</b>

注：销量变动对收入的影响金额=（本年销量-上年销量）×上年单价

单价变动对收入的影响金额=（本年单价-上年单价）×本年销量

A、2014 年度，公司主营业务收入较上年度增长 5,946.97 万元，增长比例为 25.63%，增长原因分析如下：

2014 年度模块电源销售收入较上年度增长 1,857.64 万元，其中：销售数量变化引起营业收入较上年度增加 1,810.26 万元，销售价格变动引起的营业收入较上年度增加 47.38 万元，主要原因是：①随着通信、航空航天及军工、铁路及其他行业的持续稳定发展，其采购量逐步增加；②不同模块电源产品之间在功率、功能、可靠性等级要求等方面存在差异，价格也相应存在差异，进而会引起平均单价的变动。

2014 年度定制电源销售收入较上年度增长 2,854.50 万元，其中：销售数量变化引起营业收入较上年度增加 3,038.97 万元，销售价格变动引起的营业收入较上年度减少 184.47 万元，主要原因是：①随着通信、铁路行业的持续稳定发展，其采购量逐步增加；②定制电源是按照客户需求的性能、规格、结构等设计和制造的电源，不同产品之间在功率、功能、可靠性等级、电磁兼容性要求等方面存在差异，价格也相应存在差异，进而会引起平均单价的变动。

2014 年度大功率电源及系统销售收入较上年度增长 1,234.83 万元，其中，销售数量变化引起营业收入较上年度增加 2,165.08 万元，销售价格变动引起的营业收入较上年度减少 930.25 万元，主要原因是：①随着通信行业持续稳定发展，其采购量逐步增加；②公司的大功率电源及系统有一系列不同性能的产品构成，由于新增产品的功率相对较小，售价降低，从而引起大功率电源及系统平均单价的下降。

B、2015 年度，公司主营业务收入较上年度增长 1,055.64 万元，增长比例为 3.62%，

原因分析如下：

2015 年度模块电源销售收入较上年度增长 1,689.99 万元，其中：销售数量变化引起营业收入较上年度增加 3,165.81 万元，销售价格变动引起的营业收入较上年度减少 1,475.82 万元，主要原因是：①随着航空航天及军工及其他行业的持续稳定发展，其采购量逐步增加；②受全球通信设备投资暂时放缓、诺基亚收购阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信和阿尔卡特-朗讯同为诺基亚的子公司和三星电子印度项目开展延迟的影响，公司模块电源销售额有所下滑；③由于用于通信行业的电源产品更新换代较快，公司为推广新产品，在参与通信行业招投标时，公司一般情况下对旧型号的产品会给予一定的价格折扣。由于 2015 年度通信行业投入暂时放缓，新产品销售量下降，导致销售均价有所下降。④不同模块电源产品之间在功率、功能、可靠性等级要求等方面存在差异，价格也相应存在差异，进而会引起平均单价的变动。

2015 年度定制电源销售收入较上年度减少 699.55 万元，其中：销售数量变化引起营业收入较上年度减少 827.02 万元，销售价格变动引起的营业收入较上年度增加 127.47 万元，主要原因是：①受全球通信设备投资暂时放缓、诺基亚收购阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信和阿尔卡特-朗讯同为诺基亚的子公司和三星电子印度项目开展延迟的影响，公司定制电源销售额有所下滑；②定制电源是按照客户需求的性能、规格、结构等设计和制造的电源，不同产品之间在功率、功能、可靠性等级、电磁兼容性要求等方面存在差异，价格也相应存在差异，进而会引起平均单价的变动。

2015 年度大功率电源及系统销售收入较上年度增长 65.20 万元，其中，销售数量变化引起营业收入较上年度增加 282.17 万元，销售价格变动引起的营业收入较上年度减少 216.97 万元，主要原因是：①随着公司产品在电力及其他行业的推广，销售量逐步增加；②公司的大功率电源及系统有一系列不同性能的产品构成，由于新增产品的功率相对较小，售价降低，从而引起大功率电源及系统平均单价的下降。

### 3、按地区划分营业收入变动分析

报告期内本公司分地区的主营业务收入及其比重如下所示：

单位：万元、%

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内业务	16,251.61	94.11	27,506.53	91.07	24,776.13	85.00	21,207.77	91.41
出口业务	1,017.14	5.89	2,696.30	8.93	4,371.06	15.00	1,992.46	8.59
合计	<b>17,268.75</b>	<b>100.00</b>	<b>30,202.83</b>	<b>100.00</b>	<b>29,147.19</b>	<b>100.00</b>	<b>23,200.22</b>	<b>100.00</b>

报告期内公司的主营业务收入主要来源于国内，国内业务占销售收入比重为 91.41%、85.00%、91.07% 和 93.24%。

2014 年度出口收入较上年度增长 2,378.60 万元，增长幅度为 119.38%，主要来源于阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信、三星电子等国际通信大客户，公司在国际通信设备电源市场拓展方面取得了较快的发展。

2015 年度出口收入较上年度下降 1,674.76 万元，下降幅度为 38.31%，主要原因是受全球通信设备投资暂时放缓、诺基亚收购阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信和阿尔卡特-朗讯同为诺基亚的子公司和三星电子印度项目开展延迟的影响，公司出口收入有所下降。

#### 4、公司主营业务收入稳定增长原因分析

报告期内，公司主营业务收入持续增长，主要取决于：

##### (1) 市场需求的增长和公司产能的扩大

公司下游厂商为通信及网络设备制造商、航空航天及军工企业、铁路电力设备制造商等，随着下游企业快速发展，促进了本公司销售规模的持续扩大。

对通信及网络设备制造商而言，随着 3G 网络的不断完善和 4G 网络的建设，通信行业快速发展，加大了对公司电源产品的需求，促进了公司销售规模的持续扩大。

对航空航天及军工企业而言，随着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跨越，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，为公司电源产品的应用发展提供了广阔的发展空间。

对铁路电力设备制造商而言，随着中国全面发展建设速度的加快，铁路和电力等国家基础行业也得到了蓬勃发展，给中国电源市场带来可持续的发展机遇。

##### (2) 公司坚持自主研发与技术创新，带动公司销售增长

客户对电源的转换效率、可靠性和功率密度的要求日益提高，技术含量的高低和品质的好坏直接决定了产品的市场地位。公司经过多年持续的技术积累和产品研发，在模

块电源、定制电源领域处于技术领先的行业地位。

报告期内，公司对研发投入分别为 4,973.93 万元、5,547.56 万元、6,069.68 万元和 2,785.61 万元。充足的研发投入，产生了大量的技术成果，随着研制项目的增加，拓宽了产品系列，满足了市场需求，奠定了公司销售持续稳定增长的基础。

### （3）本公司行业地位不断提升，优质客户不断增加

在通信、航空、航天及军工领域公司奠定了一定的优势地位，目前，已拥有烽火通信、大唐移动、阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信、三星电子、中国运载火箭技术研究院和中国电子科技集团公司第五十四研究所等诸多境内外一流通信设备制造商、航空航天及军工企业，随着公司营销力度和公司品牌知名度的不断提升，公司的优质客户将不断增加。

### （4）营销能力优势保证了公司销售规模的快速增长

公司具有成熟的营销体系和客户服务体系，促进了公司销售规模快速增长，不断巩固和提升公司的市场影响力，有效增强了公司品牌知名度与美誉度。目前，公司除北京和深圳有销售部和技术支持部之外，在上海、武汉、西安、南京均有本地化的销售团队，能够快速响应客户需求提供优质服务，促进销售额的增长。

## 5、营业收入季节性分析

公司产品销售不存在明显的季节性。

## （二）营业成本分析

### 1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本分别为 12,695.62 万元、16,338.30 万元、15,738.98 万元和 9,416.32 万元，公司的营业成本全部为主营业务成本。

### 2、公司主营业务成本按照产品类别的构成情况

报告期内，公司主营业务成本按产品类别分类明细列示如下：

单位：万元、%

项目	2016 年度 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
模块电源	6,785.66	72.06	11,618.65	73.82	11,343.42	69.43	9,889.67	77.90
定制电源	1,389.36	14.76	2,634.04	16.74	3,270.84	20.02	2,036.73	16.04

项目	2016 年度 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
大功率电源及系统	1,241.30	13.18	1,486.29	9.44	1,724.05	10.55	769.21193	6.06
合计	<b>9,416.32</b>	<b>100.00</b>	<b>15,738.98</b>	<b>100.00</b>	<b>16,338.30</b>	<b>100.00</b>	<b>12,695.62</b>	100.00

报告期各期，公司主营业务成本变动主要是由于公司业务、收入规模的变动引起的。

### 3、公司主营业务成本按照产品应用领域划分的构成情况

单位：万元、%

项目	2016 年度 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
通信行业	5,677.38	60.29	9,358.35	59.46	10,838.74	66.34	7,971.70	62.79
航空、航天及军工	2,673.35	28.39	4,316.99	27.43	3,879.06	23.74	3,518.40	26.53
铁路行业	276.25	2.93	627.86	3.99	690.83	4.23	589.61	5.43
其他行业	789.33	8.38	1,435.78	9.12	929.67	5.69	615.91	5.25
合计	<b>9,416.32</b>	<b>100.00</b>	<b>15,738.98</b>	<b>100.00</b>	<b>16,338.30</b>	<b>100.00</b>	<b>12,695.62</b>	<b>100.00</b>

### 4、成本构成明细分析

报告期内，主营业务成本明细情况如下：

单位：万元、%

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	6,303.79	66.95	10,514.24	66.80	11,353.02	69.49	8,906.39	70.15
制造费用	1,313.74	13.95	2,135.37	13.57	2,209.08	13.52	1,741.79	13.72
直接人工	1,798.79	19.10	3,089.37	19.63	2,776.20	16.99	2,047.44	16.13
合计	<b>9,416.32</b>	<b>100.00</b>	<b>15,738.98</b>	<b>100.00</b>	<b>16,338.30</b>	<b>100.00</b>	<b>12,695.62</b>	<b>100.00</b>

报告期公司主营业务成本由直接材料、制造费用和直接人工构成。直接材料所占比重较大，报告期占比分别为 70.15%、69.49%、66.80% 和 66.95%，基本保持稳定。

### (三) 毛利及毛利率分析

#### 1、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利及毛利率按产品分类列示如下：

单位：万元、%

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
模块电源	5,512.95	44.83	9,940.81	46.11	8,526.07	42.91	8,122.17	45.09
定制电源	1,765.43	55.96	3,612.50	57.83	3,675.25	52.91	2,054.86	50.22
大功率电源及系统	574.04	31.62	910.54	37.99	607.57	26.06	327.58	29.87
<b>主营业务毛利（率）</b>	<b>7,852.43</b>	<b>45.47</b>	<b>14,463.86</b>	<b>47.89</b>	<b>12,808.89</b>	<b>43.95</b>	<b>10,504.60</b>	<b>45.28</b>

报告期内，公司各期的主营业务毛利率分别为 45.28%、43.95%、47.89% 和 45.47%，基本保持稳定。公司毛利率处于相对较高水平，原因分析如下：

### （1）技术领先保障可获取较高的毛利率

客户对电源的转换效率、功率密度和可靠性有不同的要求，公司凭借多年的技术积累和产品研发，开发出满足通信、航空、航天及军工、铁路等高端领域的产品，质量处于同行业上游水平，凭借技术优势，可获取较好的利润空间。

### （2）下游客户对电源产品的性能、质量、技术要求高

在通信、铁路领域，公司主要客户为一流通信设备制造商和铁路设备制造商，其对产品的性能指标、工作环境、可靠性要求较高，注重供应商的技术实力、服务完善程度和产品长期可靠性保障。

在航空、航天及军工领域，客户对产品综合性能、环境适应性及可靠性等方面的要求很高，对供应商所具备的检验、试验条件、质量管理等方面也有很高的要求，且要求供应商在电源产品的设计、开发阶段就要考虑其在最终设备的应用情况。电源产品经过研发、样品试验、小批量生产、定型、批量生产的时间较长，一般需要 1-3 年的时间。由于电源产品开发时间长，技术要求高，有利于公司产品保持较合理的价位。

### （3）产品定位在高端目标市场

公司依托自身的技术优势和品牌知名度，产品定位于对性能指标和可靠性有较高要求的高端产品市场。随着行业内整体技术水平的不断提升，公司采取自主研发创新的发展思路，跟踪下游行业的技术发展，及时对产品进行更新换代，使公司保持较强的竞争

优势，并获得较好的利润空间。

## 2、按产品应用领域进行毛利率进行分析

单位：万元、%

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
通信行业	2,238.09	28.27	4,843.93	34.11	5,605.90	34.09	3,757.43	32.04
航空航天及军工	4,647.78	63.48	7,783.60	64.32	5,500.92	58.65	5,531.25	61.12
铁路行业	424.89	60.60	764.86	54.92	1,002.78	59.21	727.58	55.24
其他行业	541.69	40.70	1,071.46	42.73	699.29	42.93	488.34	44.22
主营业务毛利（率）	<b>7,852.43</b>	<b>45.47</b>	<b>14,463.85</b>	<b>47.89</b>	<b>12,808.89</b>	<b>43.95</b>	<b>10,504.60</b>	<b>45.28</b>

### (1) 通信领域毛利率分析

报告期内，应用于通信领域产品的毛利率分别为 32.04%、34.09%、34.11% 和 28.27%，毛利率水平基本稳定。

### (2) 航空航天及军工领域毛利率分析

报告期内，航空、航天及军工应用领域的毛利率分别为 61.12%、58.65%、64.32% 和 63.48%，处于较高水平，主要原因系：①产品的高性能指标和高可靠性为高毛利率提供了保证；②该行业客户要求供应商在电源产品的设计、开发阶段就要考虑在最终设备的应用情况，电源产品经过研发、样品试验、小批量生产、定型、批量生产的时间较长，一般需要 1-3 年的时间。由于开发时间长，技术要求高，有利于公司产品保持较高的毛利率。

### (3) 铁路及其他应用领域毛利率分析

报告期内，公司逐步进入铁路、电力领域电源市场。经过不断的研发投入、市场拓展，公司电源产品的性能指标及质量赢得了客户的认可与信任，开始为客户提供高端电源产品，毛利率水平也随之提升。

## 3、与同行业上市公司毛利率比较分析

公司与可比上市公司毛利率比较情况如下：

上市公司	动力源	七星电子	鼎汉技术	中恒电气	行业平均	本公司
股票代码	600405	002371	300011	002364		
2016 年 1-6 月	29.04%	54.98%	38.96%	45.79%	42.19%	45.47%
2015 年度	32.72%	56.64%	42.92%	32.68%	41.24%	47.89%
2014 年度	34.52%	55.67%	40.60%	35.13%	41.48%	43.95%
2013 年度	34.47%	55.81%	39.28%	33.27%	40.71%	45.28%

注<sub>1</sub>: 上述毛利数据中, 动力源为其直流电源的毛利率; 七星电子为其电子元器件的毛利率; 中恒电气为其通信电源和电力操作电源的毛利率; 除本公司数据外, 上述其他数据均来自各公司的年度报告

报告期内, 公司的毛利率与同行业上市公司产品的毛利率存在差异, 主要原因是公司与同行业上市公司在产品结构、产品应用领域、主要客户类型等方面不同, 导致公司产品毛利率与同行业上市公司存在差异, 具体情况如下:

序号	主要企业	主要产品结构	应用领域	主要客户类型
1	动力源	主要产品和服务包括直流电源、交流电源、以高压变频器为核心的综合节能业务、二次电池、基于 IT 技术的动力环境监控系统等。	公司产品主要应用领域为电信行业、交通行业、石油石化行业、钢铁行业、冶金行业、水利行业、电力行业、水泥行业、基础设施建设行业及企业综合节能、环保等领域提供解决方案	主要客户集中于通信领域及工业节能领域及其他电力电子工业领域
2	七星电子	主要产品包括大规模集成电路制造设备、电子元器件等。	集成电路制造应用于集成电路行业的系列设备产品, 并延伸到太阳能电池、TFT-LCD、MEMS 等行业。 混合集成电路和电子元件主要为包括航空、航天在内的军工行业提供系列配套产品	电子元器件客户主要为军工类客户
3	鼎汉技术	主要产品包括: 车辆电气装备、地面综合电源和地面专用电源等。	公司产品主要应用于国有普通铁路、客运专线、城市轨道交通和地方铁路等轨道交通领域	主要集中于铁路、城轨领域
4	中恒电气	主要产品包括: 通信电源、电力操作电源、软件开发、销售及服务等。	公司产品主要应用于通信行业、电力行业、互联网数据中心 (IDC)、新能源和智慧能源管理等相关领域	主要集中于通信、电力和信息技术领域
5	新雷能	主要产品为高效率、高功率密度和高可靠性电源产品, 具体包括: 模块电源、定制电源和大功率电源及系统等。	公司电源产品主要应用于通信行业、航空、航天及军工、铁路和电力等领域	主要客户集中于通信、航空航天及军工、铁路、其他领域类客户

注: 以上信息除本公司外, 均摘自于各上市公司年度报告或其官方网站并加以整理。

#### (四) 期间费用分析

报告期内，公司期间费用金额及占当期营业收入的比例如下：

单位：万元、%

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,089.98	6.31	2,321.38	7.69	2,201.20	7.55	1,645.77	7.09
管理费用	3,675.34	21.28	8,115.87	26.87	7,150.86	24.53	6,622.74	28.55
财务费用	174.87	1.01	394.90	1.31	709.21	2.43	737.84	3.18
合计	<b>4,940.19</b>	<b>28.61</b>	<b>10,832.15</b>	<b>35.86</b>	<b>10,061.27</b>	<b>34.52</b>	<b>9,006.35</b>	<b>38.82</b>

### 1、销售费用

报告期内，公司销售费用的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2016年1-6月		2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	502.95	46.14	994.69	42.85	964.87	43.83	779.26	47.35
会议办公费	146.46	13.44	282.36	12.16	208.58	9.48	172.12	10.46
房租水电费	44.66	4.10	52.50	2.26	39.96	1.82	42.43	2.58
广告费	4.52	0.42	18.81	0.81	18.57	0.84	28.18	1.71
折旧摊销	33.11	3.04	77.21	3.33	48.20	2.19	59.73	3.63
交通差旅费	117.41	10.77	385.94	16.63	376.82	17.12	199.42	12.12
业务招待宣传费	136.55	12.53	236.17	10.17	268.96	12.22	185.88	11.29
运输邮寄费	97.09	8.91	164.51	7.09	180.47	8.20	119.46	7.26
其他	7.22	0.66	109.19	4.70	94.76	4.31	59.29	3.60
合计	<b>1,089.98</b>	<b>100.00</b>	<b>2,321.38</b>	<b>100.00</b>	<b>2,201.20</b>	<b>100.00</b>	<b>1,645.77</b>	<b>100.00</b>

公司的销售费用主要为职工薪酬、交通差旅费、业务招待宣传费、会议办公费和运输邮寄费等。报告期内，公司销售费用金额分别为1,645.77万元、2,201.20万元、2,321.38万元和1,089.98万元，随着公司销售规模的扩大，公司销售费用相应增长。报告期内，公司销售费用占营业收入的比例分别为7.09%、7.55%、7.69%和6.31%。

2013年度至2016年1-6月，公司销售费用率与可比上市公司的比较情况如下：

上市公司	动力源	七星电子	鼎汉技术	中恒电气	行业平均	本公司
股票代码	600405	002371	300011	002364		
2016 年 1-6 月	17.72%	5.76%	15.00%	6.88%	11.34%	6.31%
2015 年度	13.45%	5.22%	7.79%	7.34%	8.45%	7.69%
2014 年度	13.71%	4.64%	7.24%	7.77%	8.34%	7.55%
2013 年度	12.41%	5.64%	13.31%	8.25%	9.90%	7.09%

注 1：除本公司数据外，上述其他数据均摘自各公司的年度报告和半年度报告。

与同行业上市公司相比，本公司销售费用占营业收入比重处于行业合理水平。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发费用	2,785.61	75.79	6,069.68	74.79	5,547.56	77.58	4,973.93	75.10
职工薪酬	406.94	11.07	702.21	8.65	615.26	8.60	546.48	8.25
房租、水电费	120.92	3.29	335.29	4.13	233.30	3.26	262.76	3.97
折旧摊销	94.91	2.58	193.25	2.38	205.34	2.87	206.62	3.12
会议办公费	63.96	1.74	246.91	3.04	140.09	1.96	174.02	2.63
交通差旅费	73.88	2.01	101.55	1.25	119.74	1.67	131.61	1.99
咨询费聘请中介费	28.62	0.78	63.67	0.78	50.75	0.71	99.08	1.50
税金	8.58	0.23	51.24	0.63	44.97	0.63	45.95	0.69
修理费	12.36	0.34	59.95	0.74	37.01	0.52	32.65	0.49
通讯费	9.72	0.27	24.01	0.30	24.11	0.34	25.80	0.39
培训费	27.66	0.75	102.07	1.26	21.63	0.30	14.68	0.22
业务招待费	22.88	0.62	35.95	0.44	13.34	0.19	13.01	0.20
其他	19.31	0.53	130.09	1.60	97.76	1.37	96.14	1.45
合计	3,675.34	100.00	8,115.87	100.00	7,150.86	100.00	6,622.74	100.00

公司的管理费用主要为研发费用、职工薪酬、房租及水电费和折旧摊销等项目。报

告期内，公司管理费用金额分别为 6,622.74 万元、7,150.86 万元、8,115.87 万元和 3,675.34 万元。

公司 2014 年度和 2015 年度管理费用分别较上年增加 528.12 万元和 965.01 万元，增长幅度为 7.97% 和 13.50%，增长的主要原因是：①随着公司生产规模扩大，管理人员逐步加薪，引起工资薪酬有所增加；②公司为保持其产品的先进性，继续加大研发投入，引进研发人员，研究开发费有所增加；③为提高员工素质，公司 2015 年度组织员工进行培训，培训费用有所增加；④2015 年度房租价格上涨，导致房租、水电费有所增加。

报告期内，管理费用占营业收入的比例分别为 28.55%、24.53%、26.87% 和 21.28%，基本持平，主要原因是随着公司经营规模的不断扩大，规模效应逐步体现，管理费用的增长幅度会低于营业收入的增长幅度。

### （1）研发费用

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
职工薪酬	1,996.23	4,011.81	3,619.48	3,095.65
工具及材料费	263.85	928.68	915.56	835.40
折旧及摊销费	160.75	302.82	319.88	355.27
房租及水电费	198.60	351.23	314.20	289.76
试验检测认证费	114.27	329.87	302.21	339.90
交通差旅费	24.29	43.10	43.99	37.17
办公费及会议费	7.55	33.39	14.05	7.54
其他	20.07	68.79	18.19	13.24
<b>总计</b>	<b>2,785.61</b>	<b>6,069.68</b>	<b>5,547.56</b>	<b>4,973.93</b>

公司坚持技术领先和技术创新的发展路线，重视研发队伍的培养和研发投入，报告期内研发费用支出分别为 4,973.93 万元、5,547.56 万元、6,069.68 万元和 2,785.61 万元，公司 2014 年度和 2015 年度研发费用分别较上年度增加 573.63 万元和 522.12 万元，增长幅度为 11.53% 和 9.41%，主要原因是随着业务规模的扩展，公司研发项目投入逐年加大，职工薪酬、工具及材料费等各项费用支出有所增加。

报告期内研发费用占营业收入的比例分别为 21.44%、19.03%、20.10% 和 16.13%，研发费用占营业收入比重基本持平，高比例的研发投入为公司拓展市场提供了有力的保障。

### (2) 同行业上市公司管理费用占营业收入的比重

2013 年度至 2016 年 1-6 月，公司管理费用率与可比上市公司的比较情况如下：

上市公司	动力源	七星电子	鼎汉技术	中恒电气	行业平均	本公司
股票代码	600405	002371	300011	002364		
2016 年 1-6 月	14.27%	31.10%	20.17%	14.12%	19.91%	21.28%
2015 年度	10.87%	23.81%	10.57%	16.35%	15.40%	26.87%
2014 年度	12.31%	18.61%	7.93%	13.89%	13.19%	24.53%
2013 年度	13.28%	18.67%	9.62%	15.19%	14.19%	28.55%

注 1：除本公司数据外，上述其他数据均摘自各公司的年度报告和半年度报告。

与同行业上市公司相比，公司管理费用率高于可比公司平均水平，主要原因是公司长期重视研发投入，坚持技术领先和技术创新的发展路线，研发费用投入较高。

## 3、财务费用

报告期内，公司财务费用明细列示如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利息支出	187.75	363.65	605.91	546.70
担保费	1.89	109.30	82.66	120.47
减：利息收入	16.08	9.08	6.26	6.61
汇兑损益	-12.31	-82.51	-3.00	34.33
其他	13.63	13.54	29.91	42.95
合计	174.87	394.90	709.21	737.84

报告期内，公司财务费用金额分别为 737.84 万元、709.21 万元、394.90 万元和 174.87 万元，占营业收入的比重分别为 3.18%、2.43%、1.31% 和 1.01%。公司的财务费用主要为利息支出。

报告期内，公司利息支出的发生额分别为 546.70 万元、605.91 万元、363.65 万元和 187.75 万元。2014 年度较上年度增长金额为 59.21 万元，增长幅度为 10.83%，主要为随着公司生产规模的逐步扩大，债务融资规模增加所致。

2015 年度利息支出有所下降，主要原因是公司 2014 年度为优化债务结构，引进外部投资者，用暂时闲置的资金偿还了部分银行借款及银行贷款利率下降所致。

#### （五）影响利润的其他因素分析

##### 1、营业税金及附加

报告期内，公司营业税金及附加明细如下：

单位：万元、%

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
城市维护建设税	78.46	52.51	150.73	52.87	132.95	53.50	110.18	52.62
教育费附加	42.58	28.50	80.63	28.28	69.34	27.90	59.53	28.43
地方教育费附加	28.39	19.00	53.75	18.85	46.22	18.60	39.69	18.95
合计	<b>149.43</b>	<b>100.00</b>	<b>285.11</b>	<b>100.00</b>	<b>248.51</b>	<b>100.00</b>	<b>209.40</b>	<b>100.00</b>

报告期内，营业税金及附加随当期应缴纳的增值税金额变动而变动。

##### 2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失的发生额分别 166.83 万元、-33.83 万元、47.63 万元和 324.94 万元，占营业利润的比重分别为 14.87%、-1.33%、1.42% 和 13.22%。公司资产减值损失主要是公司针对应收账款和其他应收款所计提的坏账准备。公司各报告期末对应收款项按照会计政策计提资产减值损失，各年度资产减值损失占营业利润的比重较低，对于公司整体营业利润的影响较小。

##### 3、投资收益

2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月，公司投资收益的发生额分别 3.96 万元、54.91 万元和 20.20 万元，为购买的银行理财产品产生的收益。

##### 4、营业外收入和营业外支出分析

## (1) 营业外收入

报告期内，公司营业外收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
非流动资产处置利得合计	-	4.58	-	3.90
其中：固定资产处置利得	-	4.58	-	3.90
政府补助	47.84	90.43	147.76	458.35
其它	2.94	9.02	1.85	7.54
合计	<b>50.78</b>	<b>104.03</b>	<b>149.62</b>	<b>469.80</b>

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助收入，公司营业外收入金额分别为 469.80 万元、149.62 万元、104.03 万元和 50.78 万元。

报告期内，公司计入当期损益的主要政府补助明细如下表：

单位：万元

项目名称	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度	拨款单位	备注
中小企业集合融资贴息		19.00	19.00		北京市经济和信息化委员会	《北京市支持中小企业创新融资资金管理实施细则》
信用贷款贴息	24.95	11.70	22.51	24.11	中关村科技园区中小企业贷款专户	
信用贷款贴息		32.91			北京晨光昌盛融资担保有限公司	《中关村国家自主创新示范区科技型中小企业信用贷款扶持资金管理办法》、《关于支持瞪羚重点培育企业的若干金融措施》
信用贷款贴息				26.08	北京中关村科技园区管理委员会	
“瞪羚计划”专项贷款担保贴息			49.17	13.21	北京中关村科技融资担保有限公司	《关于支持瞪羚重点培育企业的若干金融措施》、《中关村科技园区企业担保贷款扶持资金管理办法》
第二批产业专项发展基金				80.00	北京市昌平区经济和信息化委员会	昌平区中小企业扶持政策
第二批产业转型升级专项资金上市补贴				160.00	北京市昌平区发展和改革委员会	重点产业支持政策
敞开式高效率 15W 系列电源模块项目				50.00	北京市昌平区科学技术委员会	公司与北京市昌平区科学技术委员会签订的《敞开式高效率 15W 系列电源模块项目》协议书

项目名称	2016年 1-6月	2015 年度	2014 年度	2013 年度	拨款单位	备注
陶瓷封装高可靠器件项目				30.00	北京市昌平区科学技术委员会	公司与北京市昌平区科学技术委员会签订的《陶瓷封装高可靠器件项目》协议书
<b>递延收益转入:</b>						
中小企业发展专项资金 (模块电源扩产项目)	11.44	19.83	25.93	24.96	北京市经济和信息化委员会	根据《北京市经济和信息化委员会关于下达中央补助 2012 年中小企业发展专项资金计划的通知》，公司收到拨付资金 104.00 万元，于 2012 年起分五年摊销 根据《昌平区支持中小企业发展专项资金管理暂行办法》，公司收到资金 10.40 万元，于 2013 年起按受益期摊销
3G 通讯设备电源生产线改扩建技改项目			15.40	15.40	北京市昌平区财政局	根据《北京市经济和信息化委员会关于北京新雷能科技股份有限公司 3G 通讯设备电源生产线改扩建技改项目资金申请报告的批复》，公司收到拨付资金 77.00 万元，于 2010 年起分五年摊销
技术改造项目			3.00	3.00	北京市昌平区回龙观镇人民政府	根据公司与昌平区财政局、昌平区经信委签订的《回龙观镇新雷能科技股份有限公司技术改造项目》合同，公司收到财政支持资金 15.00 万元，于 2010 年起分五年摊销
技术改造项目				3.80	北京市昌平区回龙观镇人民政府	根据公司与昌平区财政局、昌平区工业局签订的《回龙观镇新雷能有限责任公司技术改造项目》合同，公司收到财政支持资金 19.00 万元，于 2009 年起分五年摊销
DC/DC 变换器模块产业化				20.00	北京市昌平区财政局	根据昌平区财政局下发的《关于追加预算指标的通知》(昌财企指(2007)0054 号文件)，公司收到资金 100.00 万元，于 2009 年起分五年摊销

## (2) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出的构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
非流动资产处置损失合计	1.42	15.37	50.17	-
其中：固定资产处置损失	1.42	15.37	50.17	-
对外捐赠		25.11	1.00	1.06

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
安全事故支出		-	-	51.25
其它	0.29	6.76	0.60	0.50
合计	1.71	47.24	51.77	52.81

报告期内，营业外支出金额分别为 52.81 万元、51.77 万元、47.24 万元和 1.71 万元。

公司 2013 年度发生的营业外支出主要为一起安全事故支出，具体为 2013 年 8 月本公司一名员工在工作期间触电死亡发生的罚款、赔偿以及其他相关费用，共计 51.25 万元。

公司 2014 年度发生的营业外支出主要为固定资产处置损失，金额为 50.17 万元。

公司 2015 年度发生的营业外支出主要为固定资产处置损失和对外捐赠，金额分别为 15.37 万元和 25.11 万元。

### (3) 非经常性损益分析

报告期内，公司归属于母公司的非经常性损益占净利润的比例分别为 26.67%、3.87%、2.80% 和 2.60%，随着公司盈利能力的增强，公司的盈利能力对非经常性损益不构成重大依赖。

### (六) 公司利润的主要来源

报告期内公司利润来源和构成如下表所示：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
营业利润	2,458.06	3,353.88	2,536.90	1,122.01
利润总额	2,507.13	3,410.66	2,634.75	1,539.00
营业利润占利润总额比例	98.04%	98.34%	96.29%	72.91%
净利润	2,300.52	3,376.70	2,629.57	1,563.42

随着公司经营规模的不断扩大，盈利能力的不断增强，公司最近三年营业利润、利润总额和净利润保持持续增长。从利润来源看，报告期内公司营业利润占利润总额的比例分别为 72.91%、96.29%、98.34% 和 98.04%，营业利润是公司利润的主要来源。

### (七) 公司缴纳税费情况

### 1、报告期内，公司缴纳各项税费的情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
增值税	1,425.83	2,263.33	2,090.01	1,798.99
企业所得税	176.73	41.40	163.01	-
城市维护建设税	74.10	150.72	133.52	109.89
教育费附加	40.93	79.84	70.27	59.35
地方教育费附加	27.29	53.22	46.84	39.57
合计	<b>1,744.88</b>	<b>2,588.51</b>	<b>2,503.65</b>	<b>2,007.80</b>

### 2、所得税费用（收益）与会计利润的关系

报告期内，公司计提的企业所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
所得税费用	206.61	33.96	5.18	-24.42
其中：当期所得税	251.53	35.89	-	-
递延所得税	-44.92	-1.93	5.18	-24.42
利润总额	2,507.13	3,410.66	2,634.75	1,539.00
当期所得税费用/利润总额	8.24%	1.05%	-	-

2016年1-6月，企业所得税费用和利润总额的关系如下：

单位：万元

项目	新雷能	深圳雷能	西安新雷能	合计
利润总额	2,288.39	235.08	-16.34	2,507.13
纳税调整增加额	256.49	142.22	3.68	402.39
其中：业务招待费及其他	54.48	19.04	3.64	77.16
本期计提的各项减值准备	201.92	122.98	0.04	324.94
罚款支出	0.09	0.20		0.29
纳税调整减少额	867.97	516.57	-	1,384.54
其中：研发费用加计扣除	867.97	516.57	-	1,384.54
应纳税所得额	1,676.90	119.44	-12.66	1,783.68
弥补以前年度亏损	-	1,618.42	-	1,618.42

项目	新雷能	深圳雷能	西安新雷能	合计
应纳税所得额	1,676.90	-1,757.69	-12.66	-93.45
所得税税率	15.00%	15.00%	25.00%	0.55
应纳所得税额	251.53	-	-	251.53

2013 年度、2014 年度，由于研发费加计扣除和前期亏损等因素的影响，公司应纳税所得额均小于零，故不需缴纳所得税费用。2015 年度，由于研发费加计扣除和前期亏损等因素的影响，新雷能应纳税所得额为 239.25 万元，应缴所得税 35.89 万元，深圳雷能公司应纳税所得额均小于零，故不需缴纳所得税费用。2016 年 1-6 月的所得税发生额为 251.53 万元，主要原因系新雷能当期实现利润增加所致。

报告期内，由于计提资产减值损失因素的影响，利润总额与应纳税所得额之间产生可抵扣暂时性差异。考虑到公司未来业务保持增长，可产生的应纳税所得额用于抵扣。报告期内，公司分别确认递延所得税费用-24.42 万元、5.18 万元、-1.93 万元和-44.92 万元。

### 3、税收优惠

公司及子公司深圳雷能为高新技术企业，报告期内享受按 15% 税率缴纳企业所得税的税收优惠，公司经营成果对税收优惠不存在严重依赖。

报告期内，公司适用的税收政策未发生变化，不存在面临即将实施的重大税收政策调整。

## （八）对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素

### 1、公司的经营模式、产品或服务的品种结构变动分析

报告期内，公司主营业务收入按类型划分的情况如下：

单位：万元、%

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
模块电源	12,298.61	71.22	21,559.46	71.38	19,869.48	68.17	18,011.84	77.64
定制电源	3,154.79	18.27	6,246.54	20.68	6,946.09	23.83	4,091.59	17.63
大功率电源及系统	1,815.34	10.51	2,396.83	7.94	2,331.62	8.00	1,096.79	4.73
合计	<b>17,268.75</b>	<b>100.00</b>	<b>30,202.83</b>	<b>100.00</b>	<b>29,147.19</b>	<b>100.00</b>	<b>23,200.22</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司收入类型构成相对稳定，未发生重大不利变化。

## 2、公司的行业地位或发行人所处行业的经营环境变动分析

公司及其下游所处行业受相关法律、政策鼓励，具体情况参见本招股说明书“第六节业务与技术之二、发行人所处行业的基本情况”。公司的行业地位或所处行业的经营环境未发生重大变化。

## 3、公司在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用变动分析

公司拥有的注册商标情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术 之 五、主要固定资产及无形资产 之（二）无形资产情况 之 2、商标”，截至本招股说明书签署日，相关商标均为发行人所有。

公司拥有专利情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术 之 五、主要固定资产及无形资产 之（二）无形资产情况 之 3、专利”，截至本招股说明书签署日，相关专利均为发行人合法所有。

综上所述，公司在用的商标、专利等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化的风险。

## 4、公司最近一年的营业收入或净利润的不确定性分析

报告期内，公司前五大客户中单个客户占营业收入的比例低于 50%；此外，报告期内公司与关联方交易都为偶发性关联交易，具体情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易 之 四、关联交易 之 （二）偶发性关联交易情况”。

因此，公司不存在最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖。

## 5、公司最近一年的净利润来源的分析

2016 年 1-6 月，公司购买的银行理财产品产生的收益 20.20 万元，占净利润的 0.88%，生产经营为公司营业利润的主要来源。

## 6、影响公司持续盈利能力的其他因素

本公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中披露了可能直接或间接对发行人经

营状况、财务状况、持续经营和盈利能力以及对本次发行产生重大不利影响的风险因素。

经核查，发行人的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大不利变化；发行人的行业地位或所处行业的经营环境未发生重大不利变化；发行人在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；发行人最近一年的净利润不存在主要来自合并财务报表范围以外的投资收益的情况；发行人不存在其他可能对持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

综上，保荐机构认为：报告期内公司具有良好的财务状况和盈利能力，根据行业未来的发展趋势以及公司的业务状况判断，发行人具备持续盈利能力。

## 十五、 财务状况分析

### (一) 资产的构成及变动情况

#### 1、总资产构成及变动情况

报告期各期末，公司主要资产结构如下：

单位：万元、%

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	39,126.63	77.32	35,572.61	82.23	35,075.36	83.79	28,026.26	80.21
非流动资产	11,474.20	22.68	7,689.00	17.77	6,787.25	16.21	6,914.74	19.79
资产总计	<b>50,600.83</b>	<b>100.00</b>	<b>43,261.61</b>	<b>100.00</b>	<b>41,862.61</b>	<b>100.00</b>	<b>34,941.00</b>	<b>100.00</b>

公司自成立以来，把有限的资金、资源主要用于公司经营规模的扩大、研发投入、新产品的产业化等提高公司产品竞争力方面，形成了流动资产占比较高的资产结构。

2014年末公司资产总额较上年末增长6,921.61万元，增长幅度为19.81%，主要原因是：①随着公司经营规模的扩大、盈利持续增加；②随着营业收入增长的同时，应收票据、存货等流动资产规模相应增长；③为优化债务结构，引进外部投资者投入资金6,336.35万元。

2015年末与2014年末公司资产总额基本一致，主要原因是：①随着公司经营规模的扩大、盈利，资产规模有所增加；②为优化债务结构，公司偿还了部分银行借款，资

产规模有所减少；③为应对受全球通信设备投资暂时放缓、诺基亚收购阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信和阿尔卡特-朗讯同为诺基亚的子公司、三星电子印度项目开展延迟的影响，公司加强了存货管理，降低了原材料库存。

2016 年 6 月末公司资产总额较 2015 年末增长 7,339.22 万元，增长幅度为 16.96%，主要原因是：①随着公司经营规模的扩大、盈利持续增加；②随着营业收入增长的同时，应收账款、存货等流动资产规模相应增长；③募投项目中关村科技园昌平园东区一期厂房及办公楼的投入较上年增长 3,698.02 万元。

## 2、流动资产构成及分析

报告期各期末，公司流动资产情况如下：

单位：万元、%

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	4,267.81	10.91	7,153.66	20.11	5,364.61	15.29	2,132.92	7.61
应收票据	5,582.28	14.27	7,129.47	20.04	6,837.55	19.49	6,284.38	22.42
应收账款净额	14,236.46	36.39	8,893.29	25.00	9,224.49	26.30	10,481.76	37.40
预付款项	986.55	2.52	593.65	1.67	302.20	0.86	170.63	0.61
其他应收款净额	203.71	0.52	108.64	0.31	106.13	0.30	82.77	0.30
存货	12,258.62	31.33	11,601.65	32.61	11,958.22	34.09	8,756.98	31.25
其他流动资产	1,591.20	4.06	92.25	0.26	1,282.15	3.66	116.82	0.42
<b>流动资产合计</b>	<b>39,126.63</b>	<b>100.00</b>	<b>35,572.61</b>	<b>100.00</b>	<b>35,075.36</b>	<b>100.00</b>	<b>28,026.26</b>	<b>100.00</b>

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成，其中 2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，四者合计占流动资产的比例分别为 98.68%、95.17%、97.76% 和 92.90%。

### (1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元、%

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	14.48	0.34	4.21	0.06	1.49	0.03	1.25	0.06
银行存款	4,253.33	99.66	7,147.31	99.91	5,360.99	99.93	2,129.56	99.84
其他货币资金	-	-	2.13	0.03	2.13	0.04	2.12	0.10
合计	<b>4,267.81</b>	<b>100.00</b>	<b>7,153.66</b>	<b>100.00</b>	<b>5,364.61</b>	<b>100.00</b>	<b>2,132.92</b>	<b>100.00</b>

公司货币资金主要由银行存款构成，其他货币资金主要为信用证保证金。

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 2,132.92 万元、5,364.61 万元、7,153.66 万元和 4,267.81 万元，占流动资产的比例分别为 7.61%、15.29%、20.11% 和 10.91%。

2014 年末，公司货币资金余额为 5,364.61 万元，较 2013 年末增加 3,231.69 万元，增长幅度为 151.51%，主要原因系：①公司在 2014 年度加强了应收款项管理，增加催收力度等因素的影响，导致公司经营性现金净流入 1,762.55 万元；②因购买固定资产、厂房装修、委托银行理财等，导致投资活动现金净流出 2,261.15 万元；③因减少债务融资，导致融资活动现金净流出 2,606.06 万元；④引入新的投资者，获得股权融资的现金流入 6,336.35 万元。

2015 年末，公司货币资金余额为 7,153.66 万元，较 2014 年末增加 1,789.05 万元，增长幅度为 33.35%，主要原因系：①公司加强了应收款项和存货管理，导致公司经营性现金净流入 4,324.18 万元；②因购买固定资产、厂房装修、委托银行理财等，导致投资活动现金净流出 1,244.99 万元；③为优化债务结构，公司偿还部分银行借款，导致融资活动现金净流出 1,290.14 万元。

2016 年 6 月末，公司货币资金余额为 4,267.81 万元，较 2015 年末减少 2,885.85 万元，降低幅度为 40.34%，主要原因系为购建固定资产支付的现金大幅增加。

公司通过科学规划资金需求，提高资金运作效率，基本保证了公司的货币资金能够满足业务发展的需求。但随着公司业务的进一步发展，公司对货币资金需求量将不断上升。

## (2) 应收票据

### ① 应收票据规模分析

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元、%

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	3,745.96	67.10	5,740.42	80.52	5,157.07	75.42	5,166.07	82.21
商业承兑汇票	1,836.31	32.90	1,389.06	19.48	1,680.48	24.58	1,118.30	17.79
合计	<b>5,582.28</b>	<b>100.00</b>	<b>7,129.47</b>	<b>100.00</b>	<b>6,837.55</b>	<b>100.00</b>	<b>6,284.38</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 6,284.38 万元、6,837.55 万元、7,129.47 万元和 5,582.28 万元，占流动资产的比例分别为 22.42%、19.49%、20.04% 和 14.27%。公司在销售产品时主要采用货币资金和银行承兑汇票共同结算的方式。随着公司销售规模扩大，公司开始逐步接受一些信用良好的客户采用银行承兑汇票和商业承兑汇票结算，导致应收票据的余额呈上升趋势。

2014 年末、2015 年末公司应收票据余额分别较上年末增加了 553.17 万元、291.92 万元，增长幅度分别为 8.80%、4.27%，主要原因是通信行业、航空、航天及军工行业的客户加大了采用票据结算的力度。

2016 年 6 月末公司应收票据余额较上年末减少 1,547.19 万元，降幅为 21.70%，主要原因是 2016 年 1-6 月，应用于通信行业、航空、航天及军工领域的产品销售额大幅增加，该部分客户的结算周期较长，导致应收票据余额下降。

② 报告期内，公司收到的应收票据主要为银行承兑汇票或信用良好客户的商业承兑汇票，不存在到期未兑付的应收票据。

③ 截至 2016 年 6 月 30 日，已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日终止确认金额	2015年12月31日未终止确认金额
银行承兑汇票	329.96	
商业承兑汇票	-	
合计	<b>329.96</b>	

④ 截至 2016 年 6 月 30 日，已贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日终止确认金额	2015年12月31日未终止确认金额
银行承兑汇票	441.64	
商业承兑汇票	-	
合计	<b>441.64</b>	

⑤ 截至 2016 年 6 月 30 日，已质押的应收票据如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日已质押的金额
银行承兑汇票	140.00
商业承兑汇票	-
合计	140.00

⑥ 截至 2016 年 6 月 30 日，无因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据。

### (3) 应收账款

#### ① 应收账款规模分析

报告期各期末，公司应收账款基本情况如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
账面原值	15,138.39	9,503.62	9,833.64	11,140.12
坏账准备	901.93	610.33	609.14	658.35
账面价值	14,236.46	8,893.29	9,224.49	10,481.76
占流动资产比例	36.39%	25.00%	26.30%	37.40%
占营业收入比例	41.22%	29.45%	31.65%	45.18%

注：2016 年 6 月 30 日应收账款账面价值占营业收入比例=应收账款账面价值/(营业收入×2)

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,481.76 万元、9,224.49 万元、8,893.29 万元和 14,236.46 万元，占流动资产的比例分别为 37.40%、26.30%、25.00% 和 36.39%，占营业收入比例分别为 45.18%、31.65%、29.45% 和 41.22%。

2014 年末、2015 年末，应收账款账面价值占流动资产和营业收入的比例分别较上年末有所降低，主要原因是公司加强了应收款项管理，增加催收力度。

2016 年 1-6 月相较 2015 年度，应收账款账面价值占营业收入的比例有所增加，2016

年 6 月末相较 2015 年末，应收账款账面价值占流动资产的比例有所增加，主要原因是，随着公司产品销售规模不断扩大，应收账款规模相应增长，尤其是大型通信设备企业、航空、航天及军工企业等军品的销售规模增长较快，该类客户回款较慢，导致应收账款规模增加，从而导致应收账款账面价值占流动资产和营业收入的比例有所增加。

#### ② 公司应收账款余额较大、周转率相对较低的原因

报告期内，公司的应收账款余额较大，应收账款周转率分别为 2.56 次、2.96 次、3.33 次和 2.99 次，相对较低，主要原因有：A、公司主要客户为大型通信设备企业、航空、航天及军工企业，具备较好的信用和资金支付能力，赊销坏账风险很小，一般会给予 6 个月以内的信用期；B、随着业务规模不断扩大、营业收入快速增长，应收账款会保持较高的余额；C、部分航空、航天及军工客户，尽管已到销售合同约定的付款期限，但回款时间在一定程度上仍受到客户付款审批时间较长等因素的影响。

#### ③ 应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款余额账龄结构如下：

单位：万元、%

账龄	2016 年 6 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1 年以内	13,982.76	92.37	8,855.90	93.18	9,100.91	92.55	10,567.96	94.86
1 至 2 年	927.42	6.13	352.18	3.71	502.31	5.11	473.03	4.25
2 至 3 年	131.88	0.87	100.60	1.06	138.29	1.41	11.83	0.11
3 至 4 年	5.16	0.03	102.94	1.08	11.33	0.12	2.77	0.02
4 至 5 年	4.90	0.03	11.33	0.12	2.15	0.02	8.94	0.08
5 年以上	86.27	0.57	80.68	0.85	78.65	0.80	75.58	0.68
合计	<b>15,138.39</b>	<b>100.00</b>	<b>9,503.62</b>	<b>100.00</b>	<b>9,833.64</b>	<b>100.00</b>	<b>11,140.12</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司 1 年以内的应收账款比例分别 94.86%、92.55%、93.18% 和 92.37%，应收账款账龄结构合理，不存在账龄较长且无法收回的大额应收账款。

#### ④ 坏账准备计提

报告期内，公司按照坏账准备计提政策，对应收账款计提了相应的坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

账龄	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备	余额	坏账准备
1年以内	13,982.76	699.14	8,855.90	442.80	9,100.91	455.05	10,567.96	528.40
1至2年	927.42	92.74	352.18	35.22	502.31	50.23	473.03	47.30
2年以上	228.21	110.05	295.54	132.32	230.42	103.87	99.12	82.65
合计	<b>15,138.39</b>	<b>901.93</b>	<b>9,503.62</b>	<b>610.33</b>	<b>9,833.64</b>	<b>609.14</b>	<b>11,140.12</b>	<b>658.35</b>

公司客户主要集中于通信、航空、航天及军工等领域，资信状况良好、支付能力较强，坏账风险较小。为进一步降低风险，公司制定了稳健的坏账准备计提政策，对单项金额超过期末应收款项余额的 10%单独进行减值测试，对于单项金额非重大或经单独测试后未发生减值的应收账款：1 年以内的按 5%计提坏账，1-2 年的按 10%计提坏账，2-3 年的按 15%计提坏账，3-4 年的按 30%计提坏账，4-5 年的按 50%计提坏账，5 年以上的按 100%计提坏账。

#### ⑤ 公司各期末应收账款前 5 名情况

报告期各期末公司前五名客户应收账款情况如下：

2016 年 6 月末应收账款前五名客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款	账龄	占总额比例
1	大唐移动通信设备有限公司	1,615.80	1 年以内	10.67%
2	烽火通信科技股份有限公司	1,226.00	1 年以内	8.10%
3	航天长征火箭技术有限公司	956.96	3 年以内	6.32%
4	东莞铭普光磁股份有限公司	889.54	1 年以内	5.88%
5	中国运载火箭技术研究院	722.91	1 年以内	4.78%
<b>期末前 5 名合计</b>		<b>5,411.21</b>		<b>35.75%</b>

2015 年末应收账款前五名客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款	账龄	占总额比例
1	烽火通信科技股份有限公司	1,033.45	1 年以内	10.87%
2	内蒙古北方重工业集团有限公司	628.65	1 年以内	6.61%
3	航天长征火箭技术有限公司	701.25	2 年以内	7.38%

序号	客户名称	应收账款	账龄	占总额比例
4	中国航天科技集团公司燎原无线电厂	458.84	1年以内	4.83%
5	东莞铭普光磁股份有限公司	416.11	1年以内	4.38%
<b>期末前5名合计</b>		<b>3,238.29</b>		<b>34.07%</b>

## 2014年末应收账款前五名客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款	账龄	占总额比例
1	大唐移动通信设备有限公司	991.97	1年以内	10.09%
2	烽火通信科技股份有限公司	672.52	1年以内	6.84%
3	Samsung Electronics HK Co Ltd	639.96	1年以内	6.51%
4	上海贝尔股份有限公司	572.91	1年以内	5.83%
5	内蒙古北方重工业集团有限公司	468.85	1年以内	4.77%
<b>期末前5名合计</b>		<b>3,346.21</b>		<b>34.04%</b>

## 2013年末应收账款前五名客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款	账龄	占总额比例
1	大唐移动通信设备有限公司	2,106.27	1年以内	18.91%
2	上海贝尔股份有限公司	684.49	1年以内	6.14%
3	烽火通信科技股份有限公司	829.07	1年以内	7.44%
4	内蒙古北方重工业集团有限公司	953.67	1年以内	8.56%
5	中国运载火箭技术研究院	750.34	1年以内	6.74%
<b>期末前5名合计</b>		<b>5,323.84</b>		<b>47.79%</b>

公司应收账款前五大客户均为与公司紧密合作的重要客户，该类客户历年付款及时，有良好的信用记录。

报告期内，新增主要客户的应收账款金额及占比情况如下：

## 2014年新增主要客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款	账龄	占总额比例
1	Samsung Electronics HK Co Ltd	639.96	1年以内	6.51%

⑥ 报告期各期末，应收账款中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权的股东单位欠款。

#### （4）预付款项

公司预付款项主要为预付原材料和设备采购款，由于尚未到货故在预付款项中列示。报告期各期末，公司预付款项余额分别为 170.63 万元、302.20 万元、593.65 万元和 986.55 万元，占流动资产的比例分别为 0.61%、0.86%、1.67% 和 2.52%，预付款项占公司流动资产的比例较低。

报告期各期末，公司预付账款中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权的股东欠款。

#### （5）其他应收款

公司其他应收款主要为租赁房屋押金、出口退税款、代北京金燕龙联合企业总公司垫付的电费和职工备用金。报告期各期末，公司其他应收款分别为 82.77 万元、106.13 万元、108.64 万元和 203.71 万元，占流动资产的比例分别为 0.30%、0.30%、0.31% 和 0.52%，其他应收款占公司流动资产的比例较低。

报告期各期末，公司其他应收款中无持有公司 5%以上（含 5%）表决权的股东欠款。

#### （6）存货

##### ① 存货规模分析

报告期各期末，公司存货情况如下：

项目	单位：万元			
	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
账面余额	12,299.05	11,642.26	12,013.33	8,812.16
存货跌价准备	40.43	40.61	55.11	55.17
账面价值	12,258.62	11,601.65	11,958.22	8,756.98
占流动资产比例	31.33%	32.61%	34.09%	31.25%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 8,756.98 万元、11,958.22 万元、11,601.65 万元和 12,258.62 万元，存货占流动资产的比例分别为 31.25%、34.09%、32.61% 和 31.33%。

报告期内，公司的存货余额较大，存货周转率分别为 1.56 次、1.58 次、1.34 次和 1.58 次，相对较低，主要原因：

A、为满足正常的生产和订单交货的需求，将部分关键及采购周期长的原材料储备用量设定为 3 个月。另外，公司针对大客户一贯坚持“为顾客提供高标准的电源产品及优

质服务”的经营宗旨，全力满足重点客户对供货及时性的要求，加大了安全库存储备量。

B、公司销售规模持续扩大，库存商品备货量持续增加。公司的客户关系稳定，公司根据客户的滚动需求预测、采购计划和订单采取适当的备货策略，储备库存量约为1-3个月的销售量。在目前市场竞争格局下，公司对客户需求的快速响应速度已成为公司保持竞争优势的重要因素。

C、公司产品主要应用于通信、航空、航天及军工领域，对产品的质量要求较高，需要对公司产品进行检测，尤其是部分航空、航天及军工领域客户会要求对全部产品进行检测，待检测合格后予以验收确认。该部分产品在验收之前，在发出商品中核算。

## ② 存货构成分析

报告期内，存货明细构成及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	2,208.04	18.01	1,915.75	16.51	2,673.99	22.36	2,822.83	32.24
在产品	1,923.68	15.69	1,878.91	16.20	1,775.54	14.85	1,047.76	11.96
库存商品	6,294.53	51.35	6,049.80	52.15	6,249.72	52.26	4,214.07	48.12
发出商品	1,832.37	14.95	1,757.20	15.15	1,258.97	10.53	672.32	7.68
合计	<b>12,258.62</b>	<b>100.00</b>	<b>11,601.65</b>	<b>100.00</b>	<b>11,958.22</b>	<b>100.00</b>	<b>8,756.98</b>	<b>100.00</b>

公司存货由原材料、在产品、发出商品和库存商品构成。存货构成中的原材料主要以电子元器件为主，库存商品是按合同及客户的需求意向进行的库存储备，发出商品为产品已发出客户尚未收到或客户虽收到产品但尚未验收的存货。

2014年末存货净额较2013年末增加3,201.24万元，增幅36.56%，主要原因是在产品、库存商品和发出商品的增加：A、在产品较上年末增加727.78万元，增长幅度为69.46%，主要是订单量大幅增加，期末在产品较多；B、库存商品较上年末增加2,035.65万元，增长幅度为48.31%，增加的主要原因是公司订单量较多，部分批次产品未全部完工，尚未交付客户；随着销售规模的进一步增长，公司存货储备相应增加；C、发出商品较上年末增加586.65万元，增长幅度为87.26%，主要原因是随着公司销售规模进一步增长，待检验产品增加，发出商品相应增长。

2015 年末存货净额与 2014 年末基本持平。2015 年末原材料净额较 2014 年末减少 758.24 万元，主要原因是为应对受全球通信设备投资暂时放缓、诺基亚收购阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信和阿尔卡特-朗讯同为诺基亚的子公司、三星电子印度项目开展延迟的影响，公司加强了存货管理，降低了原材料库存。

2016 年 6 月末存货净额与 2015 年末的余额基本持平，未发生重大变化。

### ③ 存货减值分析

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 55.17 万元、55.11 万元、40.61 万元和 40.43 万元，全部为库存商品减值准备。计提跌价准备的原因是 2009 年度公司的个别客户定制产品，由于客户原因导致合同不能履行，销售困难，公司出于谨慎性的考虑，公司对该部分产成品全额计提了减值准备。

公司产品应用领域包括通信及网络设备制造商、航空航天及军工企业、铁路电力设备制造商等，其所处行业在报告期内和可预计的将来将持续发展，具体情况请参见“第六节 业务和技术 之 二、发行人所处行业的基本情况 之（二）行业竞争格局、市场化程度、行业内主要企业情况、行业特有的经营模式及盈利模式，发行人产品的市场地位、技术水平及特点、竞争优势与劣势、以及上述情况在最近三年的变化情况及未来可预见的趋势”。

公司通过持续的高研发投入，研发与技术创新能力逐步提高，产品进入了烽火通信、大唐移动、阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信、三星电子、中国运载火箭技术研究院和中国电子科技集团公司第五十四研究所等诸多国内外一流通信设备制造商和国内航空、航天及军工客户的供应商体系。随着公司营销力度持续加强和公司品牌知名度不断提升，公司的优质客户将不断增加。

公司主要采用“以销定产为主、安全储备为辅”的生产模式。公司安排生产计划时，大部分原材料、在产品和库存商品已有订单，在下游行业持续发展，公司竞争能力逐步提升的情况下，公司存货发生减值的风险小。

### （7）其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产主要为购买的银行理财产品和尚未抵扣的增值税和预缴的企业所得税，报告期各期末，公司其他流动资产分别为 116.82 万元、1,282.15 万元、92.25 万元和 1,591.20 万元，占流动资产的比例分别为 0.42%、3.66%、0.26% 和 4.06%。

单位：万元、%

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行理财产品	1,500.00	94.27	-	-	1,000.00	77.99	-	-
未抵扣增值税	25.34	1.59	26.39	28.60	58.78	4.58	-	-
预缴企业所得税	65.86	4.14	65.86	71.40	223.36	17.42	116.82	100.00
合计	<b>1,591.20</b>	<b>100.00</b>	<b>92.25</b>	<b>100.00</b>	<b>1,282.15</b>	<b>100.00</b>	<b>116.82</b>	<b>100.00</b>

### 3、非流动资产情况

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和长期待摊费用构成，报告期各期末，非流动资产情况如下：

单位：万元、%

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	4,009.37	34.94	3,921.40	51.00	3,698.61	54.49	4,000.26	57.85
在建工程	4,311.58	37.58	613.56	7.98	26.20	0.39	136.45	1.97
无形资产	2,763.14	24.08	2,710.50	35.25	2,341.99	34.51	2,396.93	34.66
长期待摊费用	237.90	2.07	336.25	4.37	615.08	9.06	270.57	3.91
递延所得税资产	152.21	1.33	107.29	1.40	105.36	1.55	110.54	1.60
合计	<b>11,474.20</b>	<b>100.00</b>	<b>7,689.00</b>	<b>100.00</b>	<b>6,787.25</b>	<b>100.00</b>	<b>6,914.74</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司非流动资产分别为 6,914.74 万元、6,787.25 万元、7,689.00 万元和 11,474.20 万元，分别占资产总额的 19.79%、16.21%、17.77% 和 22.68%，非流动资产占资产总额的比例较低。

#### (1) 固定资产

公司的固定资产主要包括房屋建筑物和机器设备。报告期各期末，固定资产净值分别为 4,000.26 万元、3,698.61 万元、3,921.40 万元和 4,009.37 万元，占资产总额的比例分别为 11.45%、8.84%、9.06% 和 7.92%。报告期内，固定资产构成及变动情况如下：

单位：万元、%

类别	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	1,240.42	30.94	1,258.69	32.10	1,295.78	35.03	1,333.41	33.33
机器设备	1,815.33	45.28	1,925.84	49.11	1,831.93	49.53	2,088.69	52.21
运输设备	309.83	7.73	160.40	4.09	128.66	3.48	86.07	2.15
办公设备及其他	643.80	16.06	576.47	14.70	442.25	11.96	492.09	12.30
合计	4,009.37	100.00	3,921.40	100.00	3,698.61	100.00	4,000.26	100.00

公司固定资产的管理和使用情况良好。截至 2016 年 6 月末，公司固定资产净额为 4,009.37 万元，综合成新率为 42.39%。公司已经建立起完整的固定资产管理维护体系，固定资产管理运行状况良好，不存在可收回金额低于账面价值的情形，因而未计提固定资产减值准备。

为办理银行贷款，公司使用机器设备及房屋建筑物提供了反担保，截至 2016 年 6 月 30 日，公司提供反担保的资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	账面价值
机器设备	1,726.83	274.59
房屋建筑物	686.82	553.25
合计	2,413.65	827.84

## (2) 在建工程

公司在建工程为期末正在建设、未完工的项目。报告期各期末，公司在建工程分别为 136.45 万元、26.20 万元、613.56 万元和 4,311.58 万元，占资产总额的比例分别为 0.39%、0.06%、1.42% 和 8.52%，报告期内，在建工程构成及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中关村科技园昌平园东区一期厂房	4,311.58	100.00	613.56	100.00	26.20	100.00	25.45	18.65
老化室	-	-	-	-	-	-	111.00	81.35

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	4,311.58	100.00	613.56	100.00	26.20	100.00	136.45	100.00

2016 年 6 月末、2015 年末分别较上年末增长 3,698.02 万元、587.36 万元，主要原因是中关村科技园昌平园东区一期厂房及办公楼的建设投入。

### (3) 无形资产

公司的无形资产主要为土地使用权，报告期各期末，公司无形资产金额分别为 2,396.93 万元、2,341.99 万元、2,710.50 万元和 2,763.14 万元，占资产总额的比例分别为 6.86%、5.59%、6.27% 和 5.46%。报告期各期末，无形资产构成及变动情况如下：

单位：万元、%

类别	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	2,613.15	94.57	2,629.91	97.03	2,286.16	97.62	2,334.97	97.42
专利技术	9.68	0.35	10.32	0.38	11.55	0.49	15.52	0.65
软件	140.31	5.08	70.27	2.59	44.29	1.89	46.43	1.94
合计	2,763.14	100.00	2,710.50	100.00	2,341.99	100.00	2,396.93	100.00

2016 年 6 月，公司以土地使用权（京昌国用（2012 出）第 00001 号）作抵押，与中国工商银行股份有限公司北京回龙观支行签订最高额抵押合同，金额 3,500.00 万元，借款期限 8 年。截至 2016 年 6 月 30 日，公司已借款 2,900.00 万元。

### (4) 长期待摊费用

公司的长期待摊费用主要为厂房装修费，报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 270.57 万元、615.08 万元、336.25 万元和 237.90 万元，占资产总额的比例分别为 0.77%、1.47%、0.78% 和 0.47%。报告期各期末，长期待摊费用构成及变动情况如下：

单位：万元、%

类别	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
厂房装修费	236.45	99.39	336.03	99.93	612.57	99.59	265.61	98.17

类别	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
网络费用	1.45	0.61	0.23	0.07	2.51	0.41	4.96	1.83
合计	<b>237.90</b>	<b>100.00</b>	<b>336.25</b>	<b>100.00</b>	<b>615.08</b>	<b>100.00</b>	<b>270.57</b>	<b>100.00</b>

### (5) 递延所得税资产

公司递延所得税资产变动主要是应收款项计提坏账准备变动造成的。报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 110.54 万元、105.36 万元、107.29 万元和 152.21 万元，占资产总额的比例分别为 0.32%、0.25%、0.25% 和 0.30%。

## (二) 负债的构成及变动情况

### 1、负债总额构成及变动情况

单位：万元、%

类别	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	13,721.79	82.50	10,571.64	91.18	13,129.52	96.74	14,579.49	93.36
非流动负债	2,911.44	17.50	1,022.88	8.82	442.71	3.26	1,037.04	6.64
负债合计	<b>16,633.23</b>	<b>100.00</b>	<b>11,594.52</b>	<b>100.00</b>	<b>13,572.22</b>	<b>100.00</b>	<b>15,616.53</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司负债总额分别为 15,616.53 万元、13,572.22 万元、11,594.52 万元和 16,633.23 万元。

2014 年末，公司负债总额较 2013 年末减少 2,044.31 万元，降低幅度为 13.09%，主要原因是：①随着公司经营规模的扩大，产销量快速增长，公司的原材料采购量增加，应付账款增加 684.55 万元；②公司为调整债务结构，引进外部投资者，偿还债务融资 2,452.32 万元。

2015 年末，公司负债总额较 2014 年末减少 1,977.70 万元，降低幅度为 14.57%，主要原因是：①公司加强了对存货的管理，控制原材料采购量的增加，应付账款减少 1,824.34 万元；②公司为调整债务结构，偿还债务融资 750.00 万元。

2016 年 6 月末，公司负债总额较 2015 年末增加 5,038.70 万元，增加幅度为 43.46%，主要原因是：①随着公司经营规模的扩大，产销量快速增长，公司的原材料采购量增加，

应付账款增加 2,475.64 万元；②公司根据生产经营的需要增加短期借款 640 万元，同时因中关村科技园昌平园东区一期厂房及办公楼的建设需要，公司增加长期借款 2,900.00 万元。

报告期内，公司负债主要由流动负债构成，分别占负债总额的 93.36%、96.74%、91.18% 和 82.50%。公司流动负债比例较高的原因是：①公司产能持续扩大，生产经营所需周转资金、固定资产和厂房装修投入不断增加，但公司主要通过经营积累、短期借款等筹资方式满足资金需求；②随着公司经营规模的扩大，产销量快速增长，公司的原材料库存余额较大，进而使得应付账款余额较大。

## 2、流动负债情况

报告期各期末，公司主要流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2016 年 6 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	5,140.00	37.46	4,500.00	42.57	5,700.00	43.41	6,810.00	46.71
应付账款	5,995.43	43.69	3,519.79	33.29	5,344.13	40.70	4,659.58	31.96
预收账款	462.60	3.37	583.02	5.51	248.29	1.89	221.98	1.52
应付职工薪酬	563.64	4.11	848.54	8.03	722.84	5.51	709.95	4.87
应交税费	231.39	1.68	143.01	1.35	54.25	0.41	152.64	1.05
应付利息	-	-	-	-	1.15	0.01	1.24	0.01
其他应付款	328.72	2.40	577.28	5.46	508.86	3.88	1,774.11	12.17
一年内到期的非流动负债	1,000.00	7.29	400.00	3.78	550.00	4.19	250.00	1.71
流动负债合计	<b>13,721.79</b>	<b>100.00</b>	<b>10,571.64</b>	<b>100.00</b>	<b>13,129.52</b>	<b>100.00</b>	<b>14,579.49</b>	<b>100.00</b>

公司的流动负债主要用于满足日常经营资金需求，主要由短期借款、应付账款、其他应付款和应付职工薪酬构成，2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末上述四项合计占流动负债的比例分别为 95.71%、93.50%、89.35% 和 87.65%。

### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 6,810.00 万元、5,700.00 万元、4,500.00 万元和 5,140.00 万元，占流动负债比例分别为 46.71%、43.41%、42.57% 和 37.46%，是流

动负债的主要组成部分。报告期各期末，短期借款构成及变动情况如下：

单位：万元、%

账龄	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
质押借款	140.00	2.72	-	-	-	-	510.00	7.49
保证借款	5,000.00	97.28	4,500.00	100.00	5,700.00	100.00	6,300.00	92.51
合计	<b>5,140.00</b>	<b>100.00</b>	<b>4,500.00</b>	<b>100.00</b>	<b>5,700.00</b>	<b>100.00</b>	<b>6,810.00</b>	<b>100.00</b>

2014年末、2015年末，公司短期借款分别较上年年末减少1,110.00万元、1,200.00万元，降低幅度16.30%、21.05%。主要原因是公司为调整债务结构，引进外部投资者，偿还部分银行借款。

2016年6月末，公司短期借款与2015年末基本持平，未发生重大变化。

报告期各期末贷款均在正常借款合同期限内，不存在逾期贷款的情况。

保证方式请参见本节“第七节 同业竞争与关联交易 之 四、关联交易 之（二）偶发性关联交易情况 之 2、关联自然人为公司提供担保”、“第十一节 其他重要事项 之 二、发行人对外担保情况”。

## （2）应付账款

报告期各期末，公司流动负债中应付账款的余额分别为4,659.58万元、5,344.13万元、3,519.79万元和5,995.43万元，占流动负债总额的比例分别为31.96%、40.70%、33.29%和43.69%。

2014年末应付账款余额较2013年末增长684.55万元，增长幅度为14.69%，主要原因是：①随着公司经营规模的扩大，产销量快速增长，公司的原材料采购量增加，进而使得应付账款增加；②在原材料采购管理方面，公司建立了合格供应商管理制度，多年来与原材料供应商形成了良好的合作关系，随着经营规模的扩大，公司逐步争取到更有利的信用额度，应付账款有所增加。

2015年末应付账款余额较2014年末下降1,824.34万元，下降幅度为34.14%，主要原因是：①公司经营规模扩大到一定程度，公司的存货储备仅需小幅增长或持平就可维持营业收入的增长，存货增加幅度降低，②同时公司加强了对存货的管理，控制原材料库存量的增加，导致应付账款余额降低。

2016年6月末应付账款余额较2015年末增长2,475.64万元，增长幅度为70.33%，主要是随着公司经营规模的扩大，产销量快速增长，公司的原材料采购量增加所致。报告期各期末应付账款中，无应付持有公司5%以上（含5%）表决权股东的款项。

### （3）预收款项

报告期各期末，公司流动负债中预收款项的余额分别为221.98万元、248.29万元、583.02万元和462.60万元，占流动负债总额的比例分别为1.52%、1.89%、5.51%和3.37%，基本保持稳定。根据公司的信用政策，对于新开发的中小客户或信用评级未达到一定标准的客户，通常采用先款后货方式结算，以控制相关的收款风险。

报告期各期末预收款项中，无预收持有公司5%以上（含5%）表决权股东的款项。

### （4）应付职工薪酬

应付职工薪酬主要由工资、奖金、津贴和补贴及社会保险费构成。报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为709.95万元、722.84万元、848.54万元和563.64万元，占流动负债比例分别为4.87%、5.51%、8.03%和4.11%。报告期各期末，应付职工薪酬构成及变动情况如下：

单位：万元、%

账龄	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期薪酬	523.84	92.94	808.69	95.30	692.50	95.80	684.18	96.37
离职后福利-设定提存计划	39.80	7.06	39.86	4.70	30.34	4.20	25.77	3.63
合计	<b>563.64</b>	<b>100.00</b>	<b>848.55</b>	<b>100.00</b>	<b>722.84</b>	<b>100.00</b>	<b>709.95</b>	<b>100.00</b>

#### 短期薪酬列示

单位：万元、%

账龄	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1、工资、奖金、津贴和补贴	388.15	74.10	729.41	90.20	607.55	87.73	600.08	87.71
2、职工福利费	56.37	10.76	-	-	-	-	-	-
3、社会保险费	78.30	14.95	78.28	9.68	84.11	12.15	84.07	12.29
其中：医疗保险费	63.94	12.21	63.94	7.91	70.38	10.16	81.74	11.95
工伤保险费	1.69	0.32	1.68	0.21	1.44	0.21	0.90	0.13

账龄	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
生育保险费	12.67	2.42	12.67	1.57	12.29	1.77	1.44	0.21
4、住房公积金	1.03	0.20	0.99	0.12	0.85	0.12	0.03	0.00
合计	<b>523.84</b>	<b>100.00</b>	<b>808.69</b>	<b>100.00</b>	<b>692.50</b>	<b>100.00</b>	<b>684.18</b>	<b>100.00</b>

### 设定提存计划列示

单位：万元、%

账龄	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
基本养老保险	37.89	95.18	37.92	95.15	28.86	95.12	24.54	95.24
失业保险费	1.92	4.82	1.93	4.85	1.48	4.88	1.23	4.76
合计	<b>39.80</b>	<b>100.00</b>	<b>39.86</b>	<b>100.00</b>	<b>30.34</b>	<b>100.00</b>	<b>25.77</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司的应付职工薪酬期末余额呈逐年上升的趋势，主要原因因为公司的经营规模不断扩大，经营效益显著提高，员工人数和薪酬相应增加。

### (5) 应交税费

应付税费主要由应交增值税和个人所得税构成。报告期各期末，公司应付税费金额分别为152.64万元、54.25万元、143.01万元和231.39万元，占流动负债比例分别为1.05%、0.41%、1.35%和1.69%。报告期各期末，公司应交税费的明细如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
增值税	102.12	103.44	18.50	122.66
个人所得税	31.20	23.43	20.93	13.47
城市维护建设税	12.86	8.49	8.49	8.64
教育费附加	6.24	4.59	3.80	4.73
地方教育费附加	4.16	3.06	2.53	3.15
企业所得税	74.80	-	-	-
合计	<b>231.39</b>	<b>143.01</b>	<b>54.25</b>	<b>152.64</b>

### (6) 其他应付款

其他应付款主要由个人借款、部门活动经费和应付房屋租金构成。报告期各期末，

公司流动负债中其他应付款的余额分别为 1,774.11 万元、508.86 万元、577.28 万元和 328.72 万元，占流动负债总额的比例分别为 12.17%、3.88%、5.46% 和 2.40%。2014 年末公司其他应付款较上年末减少 1,265.25 万元，降低幅度 71.32%。主要原因是公司为调整债务结构，引进外部投资者，偿还个人借款所致。

报告期内，公司其他应付款按照性质分类如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
个人借款	-	-	-	1,092.32
应付房屋租金	274.26	527.53	431.15	450.30
预提实验费	-	-	-	178.88
其他	54.46	49.75	77.71	52.60
合计	<b>328.72</b>	<b>577.28</b>	<b>508.86</b>	<b>1,774.11</b>

#### (7) 一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期借款。报告期各期末，公司流动负债中一年内到期的非流动负债的余额分别为 250.00 万元、550.00 万元、400.00 万元和 1,000.00 万元，占流动负债总额的比例分别为 1.71%、4.19%、3.78% 和 7.29%。

具体情况请参见本节“十五、财务状况分析 之（二）负债的构成及变动情况 之 3、非流动负债情况 之（1）长期借款”。

### 3、非流动负债情况

报告期各期末，公司主要非流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2016年6月30日		2015年12月31日		2014年12月31日		2013年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	2,900.00	99.61	1,000.00	97.76	400.00	90.35	950.00	91.61
递延收益	11.44	0.39	22.88	2.24	42.71	9.65	87.04	8.39
非流动负债合计	<b>2,911.44</b>	<b>100.00</b>	<b>1,022.88</b>	<b>100.00</b>	<b>442.71</b>	<b>100.00</b>	<b>1,037.04</b>	<b>100.00</b>

#### (1) 长期借款

公司长期借款为保证借款和抵押借款，报告期各期末，长期借款的余额分别为 950.00

万元、400.00 万元、1,000.00 万元和 2,900.00 万元，占负债总额的比例分别为 6.08%、2.95%、8.62% 和 17.43%。

2013 年，公司根据经营发展需要适度调整债务期限结构，新增长期借款 1,200.00 万元。该笔借款采用第三方保证方式，借款期限自 2013 年 6 月 27 日到 2016 年 6 月 26 日止，上述借款本金分笔偿还，明细情况如下：

单位：万元

偿还日期	偿还金额
2014 年 6 月 3 日	150.00
2014 年 12 月 2 日	100.00
2015 年 6 月 3 日	150.00
2015 年 12 月 2 日	400.00
2016 年 6 月 26 日	400.00
合计	1,200.00

根据实际情况，本公司将部分长期借款重分类至一年内到期的非流动负债，2013 年末公司长期借款余额为 950.00 万元，一年内到期的非流动负债余额为 250.00 万元；2014 年末公司长期借款余额为 400.00 万元，一年内到期的非流动负债余额为 550.00 万元。2015 年末公司一年内到期的非流动负债余额为 400.00 万元。

2015 年 5 月，新增长期借款 1,000.00 万元，借款期限 24 个月。该笔借款采用第三方担保的方式。在 2016 年 6 月末，将该笔长期借款重分类至一年内到期的非流动负债。

保证方式请参见本节“第七节 同业竞争与关联交易 之 四、关联交易 之（二）偶发性关联交易情况 之 2、关联自然人为公司提供担保”、“第十一节 其他重要事项 之 二、发行人对外担保情况”。

2016 年 6 月，公司以土地使用权（京昌国用（2012 出）第 00001 号）作抵押，与中国工商银行股份有限公司北京回龙观支行签订最高额抵押合同，金额 3,500.00 万元，借款期限 8 年。截至 2016 年 6 月 30 日，公司已借款 2,900.00 万元。

## （2）递延收益

递延收益为公司取得的政府补助，报告期各期末余额分别为 87.04 万元、42.71 万元、22.88 万元和 11.44 万元。

报告期各期末，公司递延收益构成如下：

单位：万元

项目	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日	与资产相关/与收益相关
15万的设备专款	-	-	-	3.00	与资产相关
3G项目设备专款	-	-	-	15.40	与资产相关
中小专项（模块电源扩产项目）	11.44	22.88	42.71	68.64	与资产相关
合计	<b>11.44</b>	<b>22.88</b>	<b>42.71</b>	<b>87.04</b>	

政府补助的具体内容，参见本节“十四、盈利能力分析之（五）影响利润的其他因素分析之4、营业外收入和营业外支出分析之（1）营业外收入”。

### （三）公司偿债能力分析

#### 1、偿债能力指标分析

财务指标	2016年6月30日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
期末流动比率（倍）	2.85	3.36	2.67	1.92
期末速动比率（倍）	1.96	2.27	1.76	1.32
期末资产负债率（合并）	32.87%	26.80%	32.42%	44.69%
财务指标	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
息税折旧摊销前利润（万元）	3,288.56	5,014.30	4,296.64	3,064.03
利息保障倍数（倍）	14.35	10.38	5.35	3.82

报告期内，公司流动比率与速动比率持续上升，分别由2013年末的1.92倍和1.32倍上升至2016年6月末的2.85倍和1.96倍，且流动资产主要构成为货币资金、应收票据及一年以内的应收账款，流动性较高，短期偿债能力相对较强。

随着公司盈利能力水平的不断提高，公司息税折旧摊销前利润逐年增长。报告期内，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为3,064.03万元、4,296.64万元、5,014.30万元和3,288.56万元，高于所需要偿还的借款利息，利息保障倍数随着公司盈利能力的增加逐步提高。

公司具有较强的偿债能力，能够较好地支撑公司筹措资金，满足经营规模不断扩张的需要。

本公司与同行业上市公司 2013-2016 年 6 月末流动比率的比较如下：

上市公司	动力源	七星电子	鼎汉技术	中恒电气	行业平均	本公司
股票代码	600405	002371	300011	002364		
2016 年 1-6 月	1.16	1.46	2.05	2.97	1.91	2.85
2015 年末	1.19	1.52	2.20	2.86	1.94	3.36
2014 年末	1.27	1.83	6.94	5.01	3.76	2.67
2013 年末	1.41	2.17	4.17	5.93	3.42	1.92

本公司与同行业上市公司 2013-2016 年 6 月末速动比率的比较如下：

上市公司	动力源	七星电子	鼎汉技术	中恒电气	行业平均	本公司
股票代码	600405	002371	300011	002364		
2016 年 1-6 月	0.91	0.89	1.59	2.20	1.40	1.96
2015 年末	0.93	0.94	1.82	2.19	1.47	2.27
2014 年末	1.00	1.12	6.04	3.61	2.94	1.76
2013 年末	1.09	1.32	3.87	4.85	2.78	1.32

本公司与同行业上市公司 2013-2016 年 6 月末资产负债率的比较如下：

上市公司	动力源	七星电子	鼎汉技术	中恒电气	行业平均	本公司
股票代码	600405	002371	300011	002364		
2016 年 1-6 月	70.01%	53.06%	33.22%	24.13%	45.10%	32.87%
2015 年末	64.86%	51.50%	33.33%	24.33%	43.51%	26.80%
2014 年末	58.11%	49.46%	14.48%	20.29%	35.59%	32.42%
2013 年末	56.89%	48.59%	18.46%	12.62%	34.14%	44.69%

注：除本公司数据外，上述其他数据均来自各公司的年度报告

从上表可见，与行业内其他公司相比较，公司偿债能力指标处于合理水平。

## 2、偿债能力的经营活动现金流量分析

销售商品、提供劳务所收到的现金与收入的比较分析

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
销售商品、提供劳务所收到的现金	15,517.06	34,343.97	33,584.83	20,459.76
营业收入	17,268.75	30,202.83	29,147.19	23,200.22
销售商品、提供劳务所收到的现金占营业收入的比例	89.86%	113.71%	115.22%	88.19%

报告期内，公司销售商品、提供劳务所收到的现金与营业收入基本一致，具备持续偿债能力。

### 3、偿债能力的其他因素分析

公司银行资信状况良好，所有银行借款均按期归还，无不良记录，且公司没有或有负债、表外融资等影响偿债能力的事项。

截至本招股说明书签署日，本公司不存在影响偿债能力的诉讼、或有事项、资产负债表日后事项和其他重要事项。

### (四) 资产周转能力分析

财务指标	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
存货周转率(次)	1.58	1.34	1.58	1.56
应收账款周转率(次)	2.99	3.33	2.96	2.56

#### 1、存货周转率

报告期内，公司存货周转率为1.56次、1.58次、1.34次和1.58次，存货周转情况与经营规模相适应。公司存货周转率较低的原因请参见本节“十五、财务状况分析之(一)资产的构成及变动情况之2、流动资产构成及分析之(6)存货”。

同行业上市公司2013-2016年1-6月存货周转率情况如下：

上市公司	动力源	七星电子	鼎汉技术	中恒电气	行业平均	本公司
股票代码	600405	002371	300011	002364		
2016年1-6月	1.96	0.94	1.54	1.3	1.44	1.58
2015年度	2.58	0.88	3.24	1.96	2.16	1.34
2014年度	2.28	1.06	4.80	1.73	2.47	1.58
2013年度	1.64	0.95	5.61	2.09	2.57	1.56

注 1：除本公司数据外，上述其他数据均来自各公司的年度报告

从上表可见，和行业内其他公司相比较，公司存货周转率处于合理水平。

## 2、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率为 2.56 次、2.96 次、3.33 次和 2.99 次，公司应收账款周转率处于合理的水平，保持了良好的周转速度，反映公司生产经营较为稳定，应收账款增长与营业收入相匹配。公司一直高度重视客户的信用管理和应收账款的回款质量，主要客户回款期一般在 6 个月以内，信用状况良好。

同行业上市公司 2013-2016 年 1-6 月应收账款周转率情况如下：

上市公司	动力源	七星电子	鼎汉技术	中恒电气	行业平均	本公司
股票代码	600405	002371	300011	002364		
2016 年 1-6 月	1.06	1.88	0.88	1.24	1.27	2.99
2015 年度	1.47	1.77	1.71	1.68	1.66	3.33
2014 年度	1.49	2.02	1.88	1.71	1.78	2.96
2013 年度	1.33	1.70	1.40	1.56	1.50	2.56

注 1：除本公司数据外，上述其他数据均来自年度报告

从上表可见，和行业内其他公司相比较，公司应收账款周转率处于合理水平。

## （五）所有者权益变动情况分析

报告期各期末，所有者权益明细及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2016 年 6 月 30 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日		2013 年 12 月 31 日	
	金额	变动比	金额	变动比	金额	变动比	金额	变动比
股本	8,665.00	0.00	8,665.00	0.00	8,665.00	26.13	6,870.00	10.81
资本公积	8,755.41	0.00	8,755.41	0.00	8,755.41	107.77	4,214.06	58.44
盈余公积	932.94	0.00	932.94	36.69	682.52	16.43	586.21	28.34
未分配利润	15,654.35	17.58	13,313.74	30.69	10,187.46	33.10	7,654.20	23.05
股东权益合计	<b>34,007.69</b>	<b>7.39</b>	<b>31,667.09</b>	<b>11.94</b>	<b>28,290.39</b>	<b>46.40</b>	<b>19,324.47</b>	<b>24.38</b>

注：报告期内，公司按照 10% 比例从税后利润中提取法定盈余公积金。

## 1、股本及资本公积

2013 年 7 月，自然人股东王彬、水从容、王保钢和刘宝福以每股 3.32 元的价格对本

公司增资 670.00 万股，溢价的 1,554.40 万元计入资本公积，股本增加至 6,870.00 万元。

2014 年 5 月，自然人股东李晓军以每股 3.53 元的价格对本公司增资 100.00 万股，溢价的 253.00 万元计入资本公积。

2014 年 12 月，上海联芯等 16 家机构和个人以每股 3.53 元的价格对本公司增资 1,695.00 万股，溢价的 4,288.35 万元计入资本公积，股本增加至 8,665.00 万元。

## 十六、 现金流量分析

报告期内的现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	15,517.06	34,343.97	33,584.83	20,459.76
收到的税费返还	118.06	478.50	283.80	163.93
收到其他与经营活动有关的现金	55.42	171.12	352.18	468.99
购买商品、接受劳务支付的现金	6,404.07	14,644.76	17,856.65	12,395.69
支付给职工以及为职工支付的现金	5,007.62	9,304.07	8,278.33	6,511.29
支付的各项税费	1,786.64	2,638.25	2,557.16	2,045.53
支付其他与经营活动有关的现金	2,187.80	4,082.34	3,766.12	3,272.60
<b>1、经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>304.41</b>	<b>4,324.18</b>	<b>1,762.55</b>	<b>-3,132.43</b>
<b>2、投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-6,140.61</b>	<b>-1,244.99</b>	<b>-2,261.15</b>	<b>-352.41</b>
<b>3、筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,950.36</b>	<b>-1,290.14</b>	<b>3,730.29</b>	<b>2,770.83</b>
<b>4、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-2,885.84</b>	<b>1,789.05</b>	<b>3,231.69</b>	<b>-714.01</b>

### (一) 经营活动现金流量分析

#### 1、经营活动产生的现金流量净额的总体分析

公司经营活动产生的现金流入主要系公司销售商品收到的现金，报告期内，公司经营活动产生的现金流入与营业收入金额及变动趋势基本一致。公司经营活动产生的现金流出主要系公司为职工支付的工资、薪酬等固定支出及支付供应商采购款。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 -3,132.43 万元、1,762.55 万元、4,324.18 万元和 304.41 万元。经营活动产生的现金流量净额净利润净额差异明细如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	304.41	4,324.18	1,762.55	-3,132.43
净利润	2,300.52	3,376.70	2,629.57	1,563.42
经营活动产生的现金流量净额与净利润差异	-1,996.11	947.47	-867.02	-4,695.85
差异因素及影响金额：				
资产减值准备	324.94	47.63	-33.83	166.83
固定资产折旧	426.62	828.68	688.60	815.21
无形资产摊销	35.82	66.63	61.02	60.64
长期待摊费用摊销	131.23	344.66	306.37	102.49
财务费用	189.64	472.95	688.56	667.17
存货的减少（增加以“-”号填列）	-656.97	356.56	-3,201.18	-1,210.28
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-4,282.40	410.79	-2,296.37	-7,592.52
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,898.70	-1,534.39	2,868.42	2,322.93
其他	-63.70	-46.05	51.40	-28.32

2013 年度公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润 4,695.85 万元，主要原因是随着公司销售规模扩大，应收账款随之增长 3,012.81 万元，另外，部分客户扩大采用票据方式结算的比例，应收票据增长 3,489.48 万元。

2014 年度公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润 867.02 万元，主要原因是随着公司销售规模扩大，部分客户扩大采用票据方式结算的比例，应收票据增加 1,824.45 万元（含已背书未到期的应收票据 1,271.27 万元）。

2015 年度，公司经营活动产生的现金流量净额高于净利润 947.48 万元，主要原因是为应对受全球通信设备投资放缓、诺基亚收购阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信和阿尔卡特-朗讯同为诺基亚的子公司、三星电子印度项目开展延迟的影响，公司加强了存货管理，降低原材料库存所致。

2016 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润 1,996.11 万元，主要原因是随着公司销售规模扩大，应收账款随之增长 5,343.17 万元。

## 2、销售商品、提供劳务收到的现金和营业收入的比重分析

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金和营业收入的比重关系如下所示：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
销售商品、提供劳务收到的现金	15,517.06	34,343.97	33,584.83	20,459.76
含税营业收入	20,005.86	34,878.94	33,359.13	26,805.55
其中：国内业务（营业收入乘以1.17）	18,837.79	32,182.64	28,988.07	24,813.09
出口业务	1,168.07	2,696.30	4,371.06	1,992.46
比重	77.56%	98.47%	100.68%	76.33%

2013年度、2014年度、2015年度和2016年1-6月，公司销售商品、提供劳务收到的现金占含税营业收入的比例分别为76.33%、100.68%、98.47%和77.56%。

## （二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-352.41万元、-2,261.15万元、-1,244.99万元和-6,140.61万元。

2013年度公司投资活动产生的现金流量金额为负主要原因是：为满足不断扩大的市场需求，公司加大了资本性投入，购建了生产、检测所需的机器设备、生产经营用房屋，对租用生产用厂房进行装修改造等。

2014年度和2016年1-6月公司投资活动产生的现金流量金额为负主要原因是：1、为满足不断扩大的市场需求，公司加大了资本性投入，购建了生产、检测所需的机器设备、生产经营用房屋、土地及厂房建设，对租用生产用厂房进行装修改造等；2、股权融资后，公司现金流暂时充裕，公司利用闲置的资金购买银行理财产品。报告期内，公司重大资本性支出与公司业务发展相适应。

## （三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为2,770.83万元、3,730.29万元、-1,290.14万元和2,950.36万元。2013年度、2014年度筹资活动现金流入主要是吸收投资收到的现金、取得银行借款和个人借款收到的现金。筹资活动现金流出主要是偿付利息支付的现金、筹资所支付的担保费用和偿还债务支付的现金。

2015年度筹资活动现金流出1,290.14万元，主要原因系为优化债务结构，公司偿还

了部分银行借款。

2016年1-6月筹资活动现金流入2,950.36万元，主要是取得银行借款收到的现金。筹资活动现金流出主要是偿付利息支付的现金、筹资所支付的担保费用和偿还债务支付的现金。

#### （四）公司报告期内重大资本性支出

##### 1、公司报告期内重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为412.19万元、1,265.11万元、2,307.90万元和4,660.81万元，公司资本性支出主要为根据各年度客户订单需求及产能规划购置对生产、检测所需的机器设备、生产经营用房屋、土地、厂房装修工程及厂房建设。

##### 2、未来期间可预见的重大资本性支出计划以及资金需求量情况

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金有关投资外，发行人无其他可预见的重大资本性支出计划。有关本次发行募集资金投资项目的情况说明请参阅本招股说明书“第十节 募集资金运用。”

### 十七、关于首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施

公司本次募集资金用于高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目和补充营运资金，分别将从生产、研发以及运营资金储备等多方面增强公司业务能力。但由于存在一定的达产期，除补充流动资金能在当期增加公司周转资金，降低财务费用外，在短期内股东回报仍将通过公司现有业务实现。按照本次发行不超过2,889万股，公司发行后股本和净资产规模将大幅增加，预计募集资金到位后，公司每股收益（包括扣除非经常性损益后的每股收益和稀释后每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益呈下降趋势。

#### （一）本次首发上市的必要性和合理性

公司所处的开关电源应用十分广泛，主要用于工业自动化控制、军工设备、科研设备、LED照明、通信设备、电力设备、医疗设备等领域。目前，除了对直流输出电压的纹波要求极高的场合外，开关电源已经全面取代了线性稳压电源。根据中国电源学会出

具的《中国电源行业年鉴 2015》，预计 2016-2019 年中国开关电源未来几年将继续保持 6.36%的复合增长率。另外，公司开拓了诺基亚、阿尔卡特-朗讯、三星电子等国际通信领域的客户。这样的大背景下，发行人理应抓住电源行业发展的机会，借助资本市场的力量扩充公司经营规模，增强公司研发能力，并积极拓展销售网络。

公司目前的生产基地位于北京和深圳，办公及生产用房主要从第三方租赁，受租赁房产结构等客观情况的限制，可扩展性较小，建筑面积可进一步利用的空间也受到了限制。随着公司规模的进一步扩大，租赁厂房无法承担公司未来持续增加的产量需求以及研发需求。

公司未来在扩大销售规模、募投项目建设等方面都有着较强的资金需求，通过使用部分募集资金补充营运资金，有助于巩固公司既有市场的优势地位，改善公司产品结构，也会进一步加快公司募投项目建设步伐，降低由于首次公开发行对即期回报的摊薄影响，增强公司研发能力，从多方面提升公司核心竞争力。

本次发行募集资金投资项目的必要性和合理性分析参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”之“二、本次募集资金运用情况”。

## （二）募集资金投资项目与发行人现有业务的关系

本公司是开关电源生产企业，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人属于电气机械和器材制造业（分类代码：C38）。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），发行人所属行业为“C 制造业”门类——“C38 电气机械和器材制造业”大类——“C382 输配电及控制设备制造”中类——“C3824 电力电子元器件制造”小类。公司本次发行募集资金均围绕主营业务开展，资金投向与公司所属行业一致，项目的实施有利于公司的长远发展并对经营业绩起到较大的促进作用。

具体内容参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”之“二、募集资金运用项目的具体情况 之（一）高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目 之 3、募集资金具体用途与现有主要业务之间的关系”。

## （三）公司从事募投项目在人员、技术等方面的储备情况

1、人员方面。公司在十多年的发展历程中，培养和聚集了一批优秀研发、市场、生产和管理人才。公司现有技术人员 356 人，报告期内，主要研发项目 63 项。公司通过技术研发取得的专利技术 49 项，研发团队实力雄厚；市场方面，公司拥有经验丰富

的销售团队；生产方面，公司拥有一批经验丰富的管理、生产人才。

2、技术、管理方面。公司自成立至今，一直专注于电源领域，并在该领域积累了大量的技术。随着公司不断的发展，经营规模不断扩大，产品类型不断丰富，公司在针对客户需求的产品开发方面积累了宝贵的经验。作为国家高新技术企业，公司高度重视技术积累和储备。截至 2016 年 6 月 30 日，公司拥有 23 项发明专利、24 项实用新型专利和 2 项外观设计专利。

3、市场方面。公司通过多年的市场积累，发展了稳定的客户关系及销售渠道，公司产品在通信领域、航天航空及军工领域、铁路及电力领域拥有较高知名度。

#### （四）发行人填补回报的措施

发行人 2016 年第二次临时股东大会通过了关于《关于首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的议案》，具体如下：

##### 1、发行人针对主要风险的改进措施

公司现有业务板块经营正常，发展态势良好，但如本招股书“第四节 风险因素”所述，公司仍然面临着包括市场竞争风险、研发风险、核心人员流失等主要经营风险，为了应对上述风险，公司将进一步加强公司质量控制力度，提高质量控制意识，减少因产品质量带来的问题；公司通过研发新产品，改善公司产品结构，有助于降低市场竞争风险；加大产品研发的投入，缩短产品研发周期，产品研发设计紧贴市场；逐步提高核心人员的薪酬，提供良好的工作环境，不断引进和留住高素质人才。

##### 2、发行人提升股东回报的具体措施

###### （1）强化和规范募集资金的管理，提升募集资金的利用效率。

①在首次公开发行股票募集资金到位后，将在募集资金的使用、核算、风险防范等方面强化管理，确保募集资金严格按照本公司披露的募集资金用途，科学、合理地投入使用；

②将严格按照募集资金管理制度的相关规定，签订和执行募集资金三方监管协议，保证依法、合规、规范地使用募集资金；

③在符合上述募集资金管理要求的基础上，本公司将结合市场状况、资产价格、资金成本等多种因素，对募集资金使用的进度方案开展进一步科学规划，以最大限度提升

募集资金的使用效率。

(2) 加快募集资金投资项目的建设进度。

在募集资金到位前，本公司将牢牢把握市场契机，视项目具体需要而采取包括但不限于先期以部分自有资金投入项目建设等措施进行积极布局；募集资金到位后，在符合法律、法规、规范性文件以及本公司募集资金管理制度规定的前提下，并在确保公司募集资金规范、科学、合理运用的基础上，尽最大可能地加快募集资金投资项目的建设进度，力求加快实现募集资金投资项目的预期经济效益。

(3) 进一步推进技术创新，加强品牌建设和管理，提升公司的核心竞争力。

①将依托首次公开发行股票并上市以及募集资金投资项目建设的契机，进一步推动技术创新，提升公司的研发创新能力；

②同时，借助技术创新、产品升级，深度开展自身品牌建设和管理，有效提升本公司在行业内的影响力，着力打造公司的品牌价值和核心竞争力。

(4) 优化投资者回报机制，实施积极的利润分配政策。

本公司将依照本公司上市后适用的公司章程以及股东分红回报规划的相关内容，积极推进实施持续、稳定的利润分配政策，在符合公司发展战略、发展规划需要，紧密结合公司发展阶段、经营状况并充分考虑投资者利润分配意愿的基础上，不断优化对投资者的回报机制，确保及时给予投资者合理回报。

公司提示投资者注意，公司制定的填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证。

(五) 公司董事、高级管理人员的承诺

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

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

2、对本人及公司其他董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司上市后拟公布股权激励计划，则股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取

一切必要、合理措施，使公司填补回报措施能够得到有效的实施；

7、如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。

保荐机构认为，发行人对其首次公开发行后即期回报摊薄情况的预计合理，较为客观的反映了首次公开发行对发行人即期回报的摊薄情况，发行人董事会制定的填补即期回报措施切实可行，符合公司实际情况。发行人董事、高级管理人员已按照要求作出承诺，以保障事项公司填补回报措施能够得到切实履行。发行人所制定的相关措施以及相关承诺主体的承诺符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

## 十八、 股利分配情况

### （一）报告期内公司股利分配政策

本公司章程规定的股利分配政策：

公司缴纳所得税后的利润弥补上一年度亏损后，按下列顺序分配：提取法定公积金；提取任意公积金；支付股东股利。

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金，公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。资本公积金不得用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金应不

少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

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。

公司可以采取现金或者股票方式分配股利。

## （二）报告期内公司股利分配情况

报告期内，未进行利润分配。

## （三）本次发行后的股利分配政策

公司 2015 年第一次临时股东大会审议并通过了发行上市后实施的《公司章程（草案）》及《利润分配政策（草案）》，本次发行后的股利分配政策请参见本招股说明书“重大事项提示 之 六、发行人股利分配政策”。

## （四）本次发行上市后的长期回报规划

本次发行上市后的长期回报规划请参见本招股说明书“重大事项提示 之 七、本次发行上市后的长期回报规划”。

## 十九、 本次发行完成前滚存利润的分配政策

经本公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过，公司在本次股票发行完成前滚存的未分配利润将由发行前公司的老股东和发行完成后公司新增加的股东按持股比例共同享有。

## 二十、 财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息

公司最近的财务报告审计截止日为 2016 年 6 月 30 日。公司 2016 年三季度的财务报表未经审计。瑞华于 2016 年 12 月 7 日对公司 2016 年三季度财务报表出具了瑞华阅字[2016]01700001 号审阅报告并认为：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映北京新雷能科技股份有限公司 2016 年 9 月 30 日合并及公司的财务状况、2016 年 7~9 月合并及公司的经营成果和现金流量。”

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证公司 2016

年三季度财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司法定代表人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

公司 2016 年三季度经审阅但未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2016年9月30日/2016年1-9月	2015年12月31日/2015年1-9月	增减变动 (%)
资产总计	52,312.10	43,261.61	20.92
股东权益总计	35,412.56	31,667.09	11.83
营业收入	26,650.82	24,350.74	9.45
营业利润	3,985.96	3,276.13	21.67
利润总额	4,089.45	3,315.07	23.36
净利润	3,745.47	3,203.82	16.91
归属于母公司股东的净利润	3,745.47	3,203.82	16.91
扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润	3,628.63	3,125.58	16.09

2016 年三季度营业利润、利润总额、净利润较上年同期上升，主要因为：受益于下游相关行业的持续稳定发展，公司业务规模不断扩大，盈利能力显著提升。

公司非经常性损益的主要项目和金额如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-9 月	2015 年 1-9 月
非流动性资产处置损益	-1.42	-5.08
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额定量持续享受的政府补助除外	103.39	42.59
委托他人投资或管理资产的损益	33.96	53.10
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.52	1.43
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
小计	137.45	92.04
所得税影响额	20.62	13.81
少数股东权益影响额（税后）	-	-
<b>合计</b>	<b>116.84</b>	<b>78.24</b>

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司经营状况良好。公司的经营模式

式、主要原材料采购情况、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商构成、主要核心技术人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生变化，整体经营状况良好。

公司预计 2016 年将实现营业收入 33,500 万元至 35,000 万元，实现净利润 4,200 万元至 4,700 万元，实现扣除非经常性损益后的净利润 4,000 万元至 4,500 万元。公司预计 2016 年营业收入同比增幅 10.92% 至 15.88%，预计净利润同比增幅 24.38% 至 39.19%，预计扣除非经常性损益后的净利润同比增幅 21.88% 至 37.11%。

## 第十节 募集资金运用

### 一、本次发行募集资金运用概况

#### (一) 募集资金拟投资项目

经公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟通过向社会公众发行不超过 2,889 万股人民币普通股（A 股）股票，占发行后总股本的 25.00%。公司实际募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于公司主营业务相关的项目。

#### (二) 募集资金使用的具体用途

本次发行募集资金在扣除发行费用后用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	预计募集资金金额	项目备案
1	高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目	28,237.34	16,659.72	北京市昌平区经济和信息化委员会（昌经信准〔2015〕1 号）
2	补充营运资金项目	5,000.00	-	-
	合计	<b>33,237.34</b>	<b>16,659.72</b>	

#### (三) 募集资金专户存储安排

根据公司制定的《募集资金使用管理办法》，本公司将设立募集资金专户存储制度，本次募集资金将存放于董事会设立的专项账户集中管理，专款专用，并且本公司将与保荐人、存放募集资金的商业银行签订《募集资金专户存储第三方监管协议》，按照中国证监会和深圳交易所的相关规定进行募集资金的使用和管理。

#### (四) 实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

若本次发行实际募集资金不能满足上述拟投资项目的资金需求，缺口部分的资金将由本公司以自筹资金或通过其他融资方式解决。

若上述投资项目因经营、市场等因素需要在本次发行募集资金到位前进行先期投入的，公司拟以自筹资金或通过其他融资方式取得的资金投入，待本次发行募集资金到位

后，以募集资金置换先期投入的自筹资金或其他融资方式取得的资金。

## 二、本次募集资金运用情况

本次募集资金用于高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目和补充营运资金，具体情况如下：

### （一）高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目

#### 1、募集资金的具体用途

高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目的主要建设内容包括：

（1）中关村科技园昌平园东区一期 0303-74-3 地块新建高效率、高可靠、高功率密度模块电源（含厚膜工艺电源）及定制电源等生产面积以及综合办公面积约 31,465 平方米，其中地下室面积 11,620 平方米；

（2）新建三条生产线：一条模块电源生产线、一条定制电源生产线、一条厚膜工艺电源生产线；

（3）配套建设办公及信息管理系统，使企业资源利用更加高效、合理，实现产品全生命周期管理。

项目建成达产后，公司的电源综合产能将由目前的 290 万件/年，扩充到 565 万件/年；同时，公司各条生产线的自动化水平、质量检测与监控水平将大幅度提升，满足国际一流客户及国内行业大客户对生产质量管理及生产能力的要求。

高效率、高可靠、高功率密度是衡量电源产品质量的三项重要指标，由于发行人客户的产品需求，发行人的电源产品一向以高效率、高可靠、高功率密度为标准进行研制生产，产品符合高效率、高可靠、高功率密度的特点，本次募集资金投资项目是原有产能的扩充，会继续投入这个方向的产品，维持自身在电源行业的产品地位和客户的认可度。

#### 2、募集资金投资项目的可行性

##### （1）多项国家产业政策扶持电源行业发展

模块电源及定制电源集电力电子技术、控制理论、热设计、电子兼容性设计、磁性元器件设计等技术于一身，是保证信息安全、工业自动化的基石，因此受到国家多项产

业政策的扶持。而从产业链的角度来看，模块电源及定制电源具有典型的下游需求带动效应，以其适应各种恶劣的工作环境、使用方便、易于维护等特点，广泛应用于通信、航空、航天、军工、铁路、电力、工控等领域。现阶段，电子信息产业、航空航天、新能源等应用领域是国家计划优先鼓励发展的产业，受到国家政策扶持。

2010年10月10日，国务院发布《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，确立了新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新能源产业等未来重点推进的七大战略性新兴产业。为了鼓励电子信息产业快速发展，国家及北京市出台了《电子信息产业调整和振兴规划》、《关于推进光纤宽带网络建设的意见》、《北京市调整和振兴电子信息产业实施方案》等一系列相关鼓励扶持政策。

模块电源及定制电源作为电子设备的关键基础组件，一旦失效将引起整机系统无法工作的严重故障，同时对于电子产品节能效果也具有重要影响。随着技术和市场的发展，市场对电源的要求越来越高，主要表现在高效率、高可靠性及高功率密度等特性。此次扩产项目将用于生产满足市场对以上电源产品日益增长的需要，提升电子产品的节能、高效指标，符合国家鼓励发展电子信息产业的政策导向。

### （2）受下游行业的带动，电源行业保持快速发展。

我国不断加大光纤宽带网络、下一代互联网和新一代移动通信基础设施建设，目前已基本建成宽带、融合、泛在、安全的新一代通信基础设施。我国通信产业在不断完善3G网络的同时积极开展4G建设及业务应用，大力推进TD-LTE产业化、商业化进程，加快通信业转型步伐，全行业保持平稳健康发展，受益于国家对互联网产业的支持，“双向网改”、“三网融合”等概念的带动，未来通信行业保持持续发展。“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跨越，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，在军工企业改革与“军民融合”政策的落实、军费重点投入方向如信息化建设的背景下，军工产业将保持快速发展；《2016年政府工作报告》指出“推动装备、技术、标准、服务走出去，打造中国制造金字品牌”，中国高铁作为中国制造的金字品牌之一，在海外市场呈现出了巨大的潜力。受通信、航空航天及军工、铁路等领域的拉动，电源行业将持续保持增速发展的势头。

### （3）公司已具备人才和技术储备，能够满足改扩建需求

新雷能在发展过程中十分重视人才队伍的建设，公司在北京和深圳分别建有研发中心，在西安建有开发部，吸引了一批具有丰富产品研发经验的专业技术人才从事模块电源及定制电源的生产和研发。截至 2016 年 6 月 30 日，公司已经拥有研发技术人员 356 人，通过多年跟踪吸收国外厂商的先进技术及自主研发，公司技术水平不断提升，已取得 23 项发明专利、24 项实用新型专利和 2 项外观设计专利。

不断进行技术升级和创新是公司扩大市场份额、提高盈利能力的重要手段，为此公司始终坚持技术领先和技术创新的发展路线，重视研发队伍的培养和研发投入，2013 年至 2016 年 1-6 月，研发费用支出分别为 4,973.93 万元、5,547.56 万元、6,069.68 万元和 2,785.61 万元。公司自主研发的新产品不断为公司提供新的利润来源，增强公司的盈利能力。

综合来看，公司已经具备了良好的人才和技术储备，能够满足项目建设需求。

#### （4）行业发展趋势及公司自身发展能够保证新增产能的顺利消化

电源是一切电子设备的心脏，一切电子设备都离不开电源提供能量。作为服务于各个领域的基础行业，电源行业的发展受下游拉动的影响很大，发展迅猛的下游行业能够快速拉动电源行业的发展。随着国际产业向中国转移的趋势加大，随着中国通信网络设施的升级换代，中国航空、航天及军工产业的发展，高速铁路建设的速度加快，及“十三五”期间中国战略性新兴产业的大力发展等因素，预计未来几年中国电源市场仍然将继续增长。

报告期内，公司生产制造、技术研发、质量管理和市场销售的能力均得到大幅提升，质量不断提高的电源产品得到了国内外客户的认可。随着公司产品种类的不断增多，除继续加强与烽火通信等原有客户的合作外，公司也不断加大对新客户的开拓力度。本公司近年来陆续进入了阿尔卡特-朗讯、诺基亚通信、三星电子等全球知名通信设备公司的供应商体系，预计公司与这些国际厂商的合作将进一步扩大，有望成为公司未来收入和利润的重要增长点。另一方面，除通信行业外，公司近年来也不断加大对航空、航天、军工、铁路、电力等领域的市场开拓力度，并逐步与客户建立了良好的合作关系，供货量逐步加大。

公司所在电源行业近年来一直保持持续稳定增长的态势。2013 至 2016 年 1-6 月，公司实现的营业收入分别为 23,200.22 万元、29,147.19 万元、30,202.83 万元和 17,268.75 万

元，2013-2015 年的年复合增长率为 14.10%。若假设公司能以此增长率水平保持增长，将可以消化公司此次募集资金投资项目新增的产能。

### 3、募集资金具体用途与现有主要业务之间的关系

本项目是公司现有主要业务规模的进一步扩张，有助于提高生产能力和生产效率，满足不断增长的客户需求。公司将借助本项目的实施，进一步提升生产设备的技术水平，促进产品品质的进一步提升。

#### （1）有利于缓解公司产能不足问题

随着市场需求的快速增长以及公司逐步进入国际通信厂商、航空、航天及军工客户的供应商体系，公司电源产品的销售规模不断扩大。现阶段，公司产能已经不足以满足市场需求，生产线已处于满负荷运转阶段，不利于企业持续发展。此次扩产对于提升公司生产能力，缓解产能不足具有积极作用，一方面能够满足原有客户的需求增长，另一方面积极应对新增客户的需求。

#### （2）有利于提高公司产品制造质量和生产运营效率

产品质量是企业的生命，产品质量的高低是企业是否有核心竞争力的重要体现之一。此次扩产项目扩建三条电源生产线，拟采购的生产设备均为目前市场上的先进设备，以提升生产自动化能力，减少手工生产和测试造成的误差，提高产品制造质量，保证公司生产线符合行业大客户严格的质量管理标准，为公司赢得新客户认证和降低批次性产品质量风险奠定基础。

另外，建立信息管理系统，能够帮助企业实现产品的全流程管理，减少工作失误，提高产品研发速度与研发质量，使新产品快速占领市场；办公管理系统可以实现对企业资源的有效管理，帮助企业有效降低库存、提高存货周转效率，实现企业生产流程标准化，用信息化的手段来提高公司的响应速度，保证快速及时的供货能力。

#### （3）有利于提升市场份额，增强企业竞争力

公司主要从事各种电源产品的生产制造。经过多年的发展，2015 年度公司营业收入达到 3.02 亿元，企业发展已经初具规模。随着市场对于节能高效产品需求的快速增长，未来对于高效率高功率密度电源产品的需求将持续增加。作为高可靠电源产品的重要应用领域，航空航天及军工在国家政策的促进下将极大带动这一领域电源产品的发展，公司将通过募投项目的建设投产扩展市场份额。另外，进入多家跨国通信设备制造商供应

商体系，使企业面临良好发展的机遇，本项目将极大的提升公司高功率密度高效率电源产品的生产能力与制造水平，提升公司市场份额，增强公司与国际一流电源企业竞争的能力。

#### (4) 有利于强化公司电源产品的盈利增长点，推动企业可持续发展

电源产品的应用领域广泛，产品性能等级不同导致其利润率也有较大差别，高效率、高可靠性、高功率密度的电源产品凭借技术优势，利润率水平较高。本次募集资金投资项目将引进先进的生产设备和检测试验设备，确保制造出具有国际一流水平的电源产品，满足通信、航空、航天、铁路、电力等产业技术升级与发展对高效率、高可靠性、高功率密度电源产品的需求，加快产品技术升级步伐，提升市场应变能力和竞争能力，对公司成长性和自主创新能力的提高具有巨大的促进作用，促进企业向其它需要此类电源的应用领域及客户群拓展，进一步提升公司的盈利能力。

### 4、募集资金具体用途与现有核心技术之间的关系

本公司通过多年的技术积累和研发，申请了诸多的技术专利，掌握了与电源产品相关的多项关键技术，具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术 之 七、核心技术情况”。本项目的实施需运用公司已形成的核心技术，并在项目实施过程中进一步改善核心技术，增强核心技术与产品品质之间的匹配程度，提升核心技术整体水平。

### 5、项目的环保情况

公司在项目实施中将采取各种措施，严格控制污染、保护环境。北京市昌平区环境保护局于 2015 年 2 月 2 日出具了《关于高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地建设项目建设环境影响报告表的批复》(昌环保审字〔2015〕0058 号)，同意本项目的建设。

### 6、投资概算情况

本项目的投资概算情况如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）	占总投资比例
一	建筑工程	15,827.00	56.05%
1	土地出让金	2,441.00	8.64%
2	房屋建筑	9,439.50	33.43%

序号	项目名称	投资金额(万元)	占总投资比例
3	装修	1,573.25	5.57%
4	其他基建辅助设施	2,373.25	8.40%
二	设备购置及安装	<b>8,147.84</b>	<b>28.85%</b>
1	新建生产线投资	6,780.24	24.01%
2	办公及信息管理系统	1,367.60	4.84%
三	其他费用	<b>1,238.21</b>	<b>4.39%</b>
1	建设单位管理费	669.30	2.37%
2	勘察设计费	133.86	0.47%
3	工程监理费	133.86	0.47%
4	工程保险费	33.47	0.12%
5	工程招投标费	133.86	0.47%
6	基本预备费	133.86	0.47%
四	铺底流动资金	<b>3,024.30</b>	<b>10.71%</b>
<b>合计</b>		<b>28,237.34</b>	<b>100%</b>

本项目总投资人民币 28,237.34 万元，其中建筑工程在中关村科技园昌平园东区一期 0303-74-3 地块实施，本公司已通过自有资金支付 2,441.00 万元土地出让金取得该宗土地的国有土地使用权（证书编号为：京昌国用（2012）出）第 00001 号），用地面积约 13,230 平方米，总建筑预计 31,465 平方米，其中地下室面积 11,620 平方米；本项目设备投入 6,780.24 万元，购置设备包括模块电源生产线设备、定制电源生产线设备等；办公及信息管理系统投入 1,367.6 万元，包括配套办公管理信息系统软件及硬件系统投资；各项工程费用等预计 1,238.21 万元，铺底流动资金按项目所需流动资金的一定比例进行投入，预计投入为 3,024.3 万元。

## 7、募集资金具体用途所需的时间周期和时间进度

本项目建设期为 24 个月，项目实施进度情况如下：

时间单位：月	1	2	13	14	19	20	21	24
项目启动								

时间单位：月	1	2	13	14	19	20	21	24
生产基地建设								
生产设备购置和安装								
人员招聘、培训								
试生产/形成正式产品								

## 8、主要设备投入

本项目设备投入 6,780.24 万元，占比 26.28%。本项目购置设备包括模块电源生产线设备、定制电源生产线设备、厚膜工艺电源生产线设备、环境实验室设备、测试中心设备、筛选试验设备和老化设备。项目设备明细表如下：

序号	投资内容	数量(台/套)	总额(万元)
1.	模块电源生产线设备	165	1,510.05
2.	定制电源生产线设备	154	645.50
3.	厚膜工艺电源生产线设备	27	1,112.95
4.	环境实验室设备	30	914.50
5.	测试中心设备	66	771.40
6.	筛选试验设备	287	844.84
7.	老化设备	153	981.00
总计		882	6,780.24

## 9、项目经济效益分析

本项目具有较强的盈利能力，投资回收期较短，内部收益率较高，具有较好的社会效益，抗风险能力强。项目主要经济测算指标如下表所示：

内部收益率	23.60%	投资回收期（含建设期）	5.32 年
投资利润率	16.12%	财务净现值（折现率=12%）	16,327.46 万元

### （二）补充营运资金项目

充足的营运资金是公司保持稳定增长的关键因素之一，具体来说，补充营运资金的必要性体现在以下几个方面：

## 1、公司的业务特点对流动资金的充裕性有较高的要求

在公司的业务经营中，研发、采购、生产和销售等主要营运环节均对流动资金的充裕性有着较高要求。

### (1) 公司每年的研发投入较大且持续增长

单位：万元

项目	2015年度	2014年度	2013年度
营业收入	30,202.83	29,147.19	23,200.22
研发费用	6,069.68	5,547.56	4,973.93
研发费用增长率	9.41%	11.53%	3.82%
研发费用/营业收入	20.10%	19.03%	21.44%

公司每年的产品研发投入较大，呈明显的上升趋势。航空、航天及军工的电源产品，公司需要从客户产品预研阶段开始进行持续跟踪，往往需要 1-3 年，经过与客户反复接触和论证才有可能最终完成产品设计，因此需要公司保持较高的研发费来支撑大客户的要求，但研发投入相对于产品最终带来收益具有一定的滞后性；未来公司为维护并进一步拓展海外客户，需要持续引进高水平的优秀技术人才，增加研发投入，保持并进一步增强公司的自主创新能力核心技术和积累。因此，随着公司未来研发投入的进一步加大，研发费用资金投入将持续增长。

### (2) 缓解应收账款及存货较高带来的营运资金压力

单位：万元

项目	2015年度	2014年度	2013年度
营业收入	30,202.83	29,147.19	23,200.22
应收账款净额	8,893.29	9,224.49	10,481.76
应收账款净额增长率	-3.59%	-11.99%	37.41%
应收账款净额/营业收入	29.45%	31.65%	45.18%
存货	11,601.65	11,958.22	8,756.98
存货增长率	-2.98%	36.56%	16.10%
存货/营业收入	38.41%	41.03%	37.75%

2013至2015年,公司的采购金额分别为10,837.12万元、15,152.05万元和10,410.06万

元。2013至2015年，公司的应收账款分别为10,481.76万元、9,224.49万元和8,893.29万元。公司采购的账期一般为1-3个月，而公司的销售客户的账期一般为6个月以内，因此公司垫付资金额较大，对于流动性资金的要求较高。2013至2015年公司的存货分别为8,756.98万元、11,958.22万元和11,601.65万元，总体呈现上升趋势。

报告期内，公司主营业务收入增长迅速，2013至2015年营业收入年均复合增长率为14.10%，未来预计仍将保持较快发展速度。未来随着公司销售收入和生产规模的扩大，应收账款和存货还有可能进一步扩大，公司将需要筹集更多的资金来满足流动资金需求。

## 2、补充营运资金有助于缓解公司融资渠道的局限性

公司目前的营运资金主要为银行借款，融资渠道单一且融资额度有限，制约着公司的长期可持续发展。未来随着募投项目的建成投产，公司的业务规模逐步扩大，公司迫切需要增加营运资金以支持公司的持续发展。公司银行借款情况如下：

单位：元

项目	2015年度	2014年度	2013年度
一年内到期的非流动负债	4,000,000.00	5,500,000.00	2,500,000.00
短期借款	45,000,000.00	57,000,000.00	68,100,000.00
长期借款	10,000,000.00	4,000,000.00	9,500,000.00
财务费用	3,949,013.66	7,092,117.94	7,378,392.15

作为一家具有高成长性的公司，大量银行借款等间接融资方式将对公司财务稳健性产生不利影响，增加了公司未来的经营风险。公司利用本次募集资金部分补充营运资金，一方面可以改善资本结构，增加净资产规模，降低资产负债率和偿债风险；另一方面可以减少利息费用支出，增强盈利能力。

综上所述，随着公司收入持续增长，业务范围进一步拓展，公司的流动资金需求趋紧。通过募集资金补充营运资金，能够维持公司快速发展的良好趋势，实现公司效益最大化，有利于增强公司的营运能力和市场竞争力，有利于提高公司营业收入和利润水平。

## 三、本次募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

发行人本次募集资金将用于高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目，建

设内容主要包括：新建三条电源生产线，同时建立办公及信息管理系统，以保障产能顺利提升。募集资金项目投产后，公司仍将主要进行各类电源产品的研发、生产和销售，发行人本次发行募集资金投资项目为主营业务的加强、拓展和延伸，生产经营模式不会发生变化。

## 1、本次募集资金运用对公司财务状况的影响

### (1) 对资产负债结构的影响

本次募集资金到位后，公司的资产总额和股东权益将大幅提高，公司净资产和每股净资产均会大幅上升。短期内公司资产负债率水平将大幅下降，提高了公司债务融资的能力，增强了公司防范和抵御财务风险的能力。

### (2) 对盈利能力的影响

本次募集资金到位后，短期内由于净资产的迅速扩张，本公司的净资产收益率将被摊薄，每股收益将出现一定程度的下降。但从中长期来看，募集资金投资项目均具有良好的盈利前景，随着项目的投产比例提高，营业收入和利润水平将大幅增长，净资产收益率和盈利水平也会有较大提高。

## 2、本次募集资金运用对公司生产、经营的影响

### (1) 拟购入部分测试与试验设备，有利于提高产品质量

测试与试验环节是电源研制和生产中十分重要的环节。公司所有的产品都需要经过严格的、反复的检验和测试才能达到客户的要求。测试环节是制约公司生产的瓶颈之一，现阶段公司测试设备不足，经常需要人工半自动测试。为了确保测试质量，避免人为的失误，今后拟全部采用自动设备测试；另一方面，随着高功率高密度产品的大量生产，更小尺寸的元器件将大量使用，人工检测已经达不到在线及时高标准检测的要求，因此产品在线的、及时的、高质量自动检测就显得非常重要。本次新购入的测试设备不会对产能有直接的提升，但能有效提高公司产品的质量水平和稳定性，对公司的长远发展有重要作用。

### (2) 拟购入效率更高的设备组建新的生产线，提高自动化程度

本次募投项目拟购入的主要设备在性能、效率上整体优于公司现有的设备，设备投产之后，能明显的提高公司的生产自动化程度，从而进一步降低人工操作在生产流程中

的比重，降低人为操作失误造成的损失。生产自动化程度的提高，使得公司能够应用更加先进的技术和工艺，有利于公司产品结构的升级和高端市场的开发。

本次募集资金投资项目实施后，将扩大公司生产经营规模，提高公司主要产品产能，改善公司产品技术性能和质量，提升公司产品质量，增强公司在国际国内市场中的竞争能力，抢占国内电源产品的高端市场；加强公司综合管理水平和客户服务质量和，为公司迈向世界一流电源供应商奠定基础。

#### 四、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

截至 2016 年 6 月 30 日，公司资产总额为 50,600.83 万元，公司具有管理较大规模资产及投资项目的经验和能力。本次募集资金投资项目总额为 28,237.34 万元，占公司资产总额的比例为 55.80%，与公司的现有生产规模是相适应的。

募集资金投资项目建成之后，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，为公司现有产品和未来新产品的上市提供可靠的生产条件。2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-6 月，公司营业收入总额分别为 23,200.22 万元、29,147.19 万元、30,202.83 万元和 17,268.75 万元，实现利润总额分别为 1,539.00 万元、2,634.75 万元、3,410.66 万元和 2,507.13 万元，盈利能力较好。

公司自成立以来一直致力于高效率、高可靠性、高功率密度电源产品的研发、生产和销售，已经建成了可靠性高、质量稳定、技术先进、应用范围广泛、规格品种齐全的电源产品线，公司的电源产品广泛应用于通信及网络、航空、航天、军工、铁路、电力、工控等各个领域，是电子设备和机电设备的基础，尤其是在高可靠和高技术领域发挥着不可替代的重要作用。公司为高新技术企业，拥有三级保密资格单位证书、武器装备质量体系认证证书(GJB9001B-2009)、装备承制单位注册证书，并通过了 ISO9001:2008 质量管理体系标准认证、ISO14001:2004 环境管理体系标准认证、TL9000-H R5.0/5.0/ISO9001-2008 版通讯行业质量管理体系标准认证。本次募集资金投资项目为高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目和补充流动资金，有利于公司在原有主营业务的基础进行产能提升及工艺升级，增强公司创新能力，提升产品技术含量，降低公司财务成本，有利于提高公司市场占有率。

公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营

规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，公司能够有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

## 五、募集资金投资项目的先期投入情况

在募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际进度，使用自筹资金进行前期投入；募集资金到位后用募集资金置换已投入项目的自筹资金。

本次募集资金投资项目中，高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目已开工建设。该项目总投资额为 28,237.34 万元，预计募集资金金额 16,659.72 万元。截至 2016 年 6 月 30 日，该项目累计投入 4,311.58 万元，先期投入全部为工程建设投资，资金来源为公司自有资金。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重要合同

本节重要合同是指本公司正在履行的合同的金额或交易金额、所产生的营业收入或毛利额相应占发行人 2015 年度经审计的营业收入或营业利润的 10%以上的合同，以及虽未达到前述标准但对公司的生产经营活动、未来发展和财务状况具有重要影响的合同。与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的合同累计计算。

截至本招股说明书签署日，本公司已签署、正在履行的重要合同如下：

#### (一) 销售合同

序号	合同对方	合同标的	含税合同金额（万元）
1	中国运载火箭技术研究院	电源产品	1,625.79
2	航天长征火箭技术有限公司	电源产品	586.97
3	中国航空工业集团公司雷华电子技术研究所	电源产品	504.00

#### (二) 授信合同及相关担保合同

##### 1、北京银行 3,000 万综合授信合同

2014 年 9 月 12 日，北京银行股份有限公司中关村海淀园支行与发行人签署了编号为 0239660 号《综合授信合同》，约定授予发行人最高授信额度 3,000 万元，每笔贷款的贷款期限最长不超过 12 个月，提款期为自合同订立日起 24 个月，额度为可循环额度，用于满足发行人正常经营的业务需要。北京中关村科技融资担保公司（以下简称“中关村担保公司”）为该合同提供连带责任保证担保。

发行人与中关村担保公司签订编号为 2014 年 WT0781 号《最高额委托保证合同》，约定由中关村担保公司就上述《综合授信合同》为发行人提供最高额为 3,000 万元的保证担保，保证期间自每笔借款合同的签订之日起至该笔债务履行期限届满之日起两年。王彬、郑罡及深圳雷能为中关村担保公司的保证提供保证反担保；王彬以京房权证市昌私字第 2750051 号房屋、丁树芳以 X 京房权证昌字第 367348 号房屋、发行人以西高科技

国用（2006）第 37046 号地上房屋为中关村担保公司的保证提供房地产抵押反担保。

## 2、工商银行 3,500 万固定资产借款合同

2016 年 5 月 20 日，中国工商银行股份有限公司北京昌平支行与发行人签署了编号为 0020000071-2016 年(昌平)字 00107 号的《固定资产借款合同》，借款金额上限为 3,500 万元，借款期限为自实际提款日起算 8 年。该借款为抵押借款，发行人同时签订了合同编号为 0020000071-2016 年昌平(抵)字 0026 号的《最高额抵押合同》，抵押物为土地使用权，土地证编号：京昌国用（2012 出）第 00001 号。

### （三）房屋租赁合同

1、2011 年 1 月 1 日，发行人与北京金燕龙签订房屋租赁合同，并于 2016 年 1 月 1 日签订补充协议，租赁北京金燕龙坐落于昌平区回龙观镇黄土南店村南的办公楼，建筑面积为 3,945 平方米，自 2016 年 1 月 1 日起，每年租金为 1,439,925 元，用途为生产、办公、仓储，租赁期限 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。

2、2011 年 1 月 1 日，发行人与北京金燕龙签订房屋租赁合同，后分别于 2013 年 1 月 1 日和 2014 年 1 月 1 日签订补充协议，租赁位于德外西三旗东路金燕龙院内四号楼一、四层和二号楼，面积总计为 1,664.7 平方米，2014 年、2015 年租金为每年 16.21 万元，2016 年起每年递增 2%，用途为生产、办公，租赁期限 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。

3、2011 年 1 月 1 日，发行人与北京金燕龙签订房屋租赁合同，并于 2016 年 1 月 1 日签订补充协议，租赁位于北京金燕龙科研办公楼的地上三、五、六、七、八层及地下，地上面积为 6,565 平方米，地下面积 500 平方米，每年租金共计 3,883,162 元，用途为生产、办公、研发、仓储，租赁期限 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。

4、发行人控股子公司深圳雷能与深圳市众冠股份有限公司签订了《厂房租赁合同》，深圳雷能承租深圳市众冠股份有限公司位于众冠红花岭工业南区 2 区 5 栋 1-4、6 楼共计 5,600 平米作为工业厂房使用，租金为每月 130,363 元，租赁期限自 2010 年 11 月 1 日至 2015 年 10 月 31 日。该租赁合同已续约至 2021 年 10 月 31 日，租金为每月 224,000 元，自第三年起每年均在上一年租金的基础上递增 5%。

5、发行人控股子公司深圳雷能与深圳市众冠股份有限公司签订了《厂房租赁合同》，深圳雷能承租深圳市众冠股份有限公司位于众冠红花岭工业南区 2 区 5 栋 5 楼共计 1,120 平米作为工业厂房使用，租金为每月 35,000 元，租赁期限自 2014 年 12 月 10 日至 2018

年 5 月 31 日。

6、发行人控股子公司深圳雷能与深圳市众冠股份有限公司签订了《房屋租赁合同》，深圳雷能承租深圳市众冠股份有限公司位于众冠红花岭工业南区 2 区 6 栋 8 号楼共计 1,170 平米作为工业厂房使用，租金为每月 41,410 元，租赁期限自 2015 年 6 月 25 日至 2018 年 5 月 19 日。

报告期内，上述租赁房屋作为公司生产经营房屋正常使用，租金按照合同如期支付，未发生违约纠纷等情况。

## 二、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人对外担保均系为贷款提供的反担保，具体情况如下：

贷款	借款余额	担保方	发行人提供的反担保
北京银行股份有限公司中关村海淀园支行 1,000 万元贷款，期限为 2015 年 5 月 25 日至 2017 年 5 月 24 日	1,000 万元	中关村担保公司	发行人以西安市高新区学士路南段 39 号 2 幢 10601 室房产提供抵押反担保 <sup>注 1</sup> ；深圳雷能提供保证反担保。
北京银行股份有限公司中关村海淀园支行最高额为 3,000 万元的综合授信	2,000 万元	中关村担保公司	发行人以西安市高新区学士路南段 39 号 2 幢 10601 室房产提供抵押反担保 <sup>注 1</sup> ；深圳雷能提供保证反担保。

注 1：截至 2016 年 6 月 30 日，抵押房产的账面价值为 450.97 万元。

除此之外，截至招股说明书签署日，本公司不存在为合并报表范围外公司提供担保的情形。

## 三、对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

## 四、发行人的控股股东或实际控制人、控股子公司、发行人董事、监事、

## 高级管理人员和其他核心人员涉及的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司实际控制人、控股子公司、本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员没有涉及任何重大诉讼或仲裁事项。

## 五、发行人控股股东、实际控制人最近三年内存在的重大违法情况

本公司控股股东、实际控制人最近三年内无重大违法行为。

## 六、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员没有涉及刑事诉讼的情况。

## 第十二节 有关声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

董事：

王彬

王彬

郑罡

郑罡

杜永生

杜永生

王士民

王士民

邱金辉

邱金辉

周连旺

周连旺

独立董事：

余应敏

余应敏

张屹

张屹

赵宇

赵宇

监事：

周权

周 权

尚春

尚 春

骆智

骆 智

高级管理人员：

王彬

王 彬

杜永生

杜永生

刘志宇

刘志宇

王华燕

王华燕

李洪

李 洪

李强



## 二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人： 张锡锋

张锡锋

保荐代表人： 李超

李 超

陈桂平

陈桂平

公司法定代表人： 刘建武

刘建武



### 三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师：

娄爱东

娄爱东

王华鹏

王华鹏

陈昊

陈昊

律师事务所负责人：

乔佳平

乔佳平

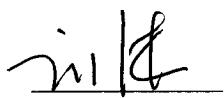


2016年12月30日

#### 四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



刘杰

会计师事务所负责人：



顾仁荣



## 五、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

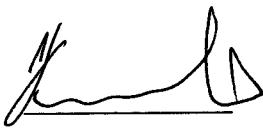
签字注册会计师：



黄锦辉

李 国

会计师事务所负责人：



黄锦辉

注：截至本声明签署日，本所确认签字注册会计师李国已离职。



## 说明

本所（原利安达会计师事务所有限责任公司）接受委托，审验了截至 2009 年 3 月 12 日北京新雷能有限责任公司整体变更为北京新雷能科技股份有限公司的注册资本变更实收情况，并于 2009 年 3 月 12 日出具了利安达验字〔2009〕第 A1001 号验资报告。出具该验资报告的签字注册会计师李国已离职，目前已不在本所执业。

特此说明。



## 六、复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的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中引用的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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

刘杰

刘杰

陈闯

会计师事务所负责人：

顾仁荣

顾仁荣

注：截至本声明签署日，本所确认签字注册会计师陈闯已离职。



## 说 明

本所接受北京新雷能科技股份有限公司委托，对新雷能公司在设立、增资及改制过程中所涉及的验资报告进行复核，并于 2015 年 3 月 15 日出具了《北京新雷能科技股份有限公司验资复核报告》（瑞华核字【2015】01700027 号）。出具该验资复核报告的签字注册会计师陈闯已离职，目前已不在本所执业。

特此说明。

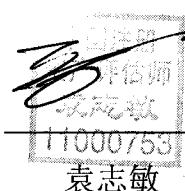
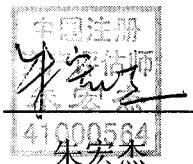


## 七、资产评估机构声明

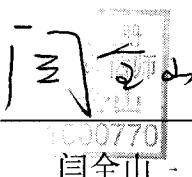
本机构及签字注册资产评估师已阅读北京新雷能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：\_\_\_\_\_

张文新



资产评估机构负责人：\_\_\_\_\_



注：截至本声明签署日，本所确认签字注册资产评估师张文新已离职。

北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）



## 说 明

本所(原名为北京北方亚事资产评估有限责任公司)接受北京新雷能有限责任公司(后更名为北京新雷能科技股份有限公司)委托,为企业整体变更为股份有限公司提供价值参考依据评估目的而涉及的全部资产和负债进行了评估,并于2008年11月26日出具了《北京新雷能有限责任公司资产评估报告》(北方亚事评报字[2008]第129号)。出具该资产评估报告的签字注册资产评估师张文新已离职,目前已不在本所执业。

特此说明。

北京北方亚事资产评估事务所(特殊普通合伙)



## 十三节 附件

### 一、文件列表

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书也在深圳证券交易所指定网站 <http://www.cninfo.com.cn> 上披露，具体如下：

(一) 发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

(二) 发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

(三) 发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

(四) 财务报表及审计报告；

(五) 内部控制鉴证报告；

(六) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

(七) 法律意见书及律师工作报告；

(八) 公司章程（草案）；

(九) 中国证监会核准本次发行的文件；

(十) 其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、附件查阅地点、时间

#### (一) 查阅时间

每周一至周五上午 9: 00—11: 00，下午 2: 00—4: 00

#### (二) 查阅地点

发行人：北京新雷能科技股份有限公司

联系地址：北京市昌平区西三旗建材城西路新雷能大厦

董事会秘书：王华燕

电话：010—82912892 传真：010—82912862

保荐机构（主承销商）：西部证券股份有限公司

联系地址：北京市西城区月坛南街 59 号新华大厦 3 层

联系人：李超、张锡锋、朱三高、陈胜利

电话：010—68086722 传真：010—68588615