

创业板风险提示

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。

福建星云电子股份有限公司

(Fujian Nebula Electronics Co.,Ltd.)

福建省福州市马尾区快安马江大道石狮路6号1-4#楼

首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书

保荐机构（主承销商）



(福建省福州市湖东路268号)

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行股票的上限为1,700万股，且不低于发行后总股本的25%。本次发行原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	15.74元
发行日期	2017年4月13日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过6,770万股
保荐人、主承销商	兴业证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2017年4月11日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、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应关注以下重大事项提示，并认真阅读本招股说明书的“第四节 风险因素”一节的全部内容：

一、本次发行方案

本次发行前发行人总股本 5,070 万股，本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份，具体发行方案详见本招股说明书“第三节 本次发行概况”之“一、本次发行的基本情况”。

二、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、公司控股股东和实际控制人李有财、江美珠、汤平和刘作斌承诺：

(1) 除在公司首次公开发行股票时本人将所持有的部分公司股份公开发售外，自公司股票在证券交易所上市之日起三十六个月内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

(2) 除本人须遵守前述锁定期的承诺外，在本人担任公司的董事、监事或高级管理人员职务期间，本人每年转让的公司股份数量不超过本人所持有的公司股份总数的 25%；本人在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人所持有的公司股份；本人在公司首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人所持有的公司股份；本人在公司首次公开发行股票上市之日起第十二个月以后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人所持有的公司股份。因公司进行权益分派等原因导致本人持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述承诺。

(3) 本人在公司首次公开发行股票前所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。如果因公司派发现金

红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价须按照证券交易所的有关规定作相应调整。

(4)在公司股票上市后六个月内如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价的，或者公司股票上市后六个月期末收盘价低于发行价的，本人在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份的锁定期自动延长六个月。如果因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价须按照证券交易所的有关规定作相应调整。

(5) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

2、公司股东达晨创丰、肖冰承诺：

在下述期限内并以在后到期的日期为准，不转让或委托他人管理其在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购其直接或间接持有的上述股份：(1) 自公司股票在证券交易所上市之日起，至上述增资（指 2015 年 6 月公司注册资本从 4,830 万元增至 5,070 万元的增资）的工商变更登记完成之日起满三年之日（即 2018 年 6 月 29 日）止；或 (2) 自公司股票在证券交易所上市之日起，至公司股票在证券交易所上市之日起满一年之日止。

3、公司股东鑫鸿管理、秉诚管理、陈天宇、赵兰娥、吴琼承诺：自公司股票在证券交易所上市之日起一年内，不转让或委托他人管理其在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购其直接或间接持有的上述股份。

4、公司股东宣元华兴、华兴汇源、华兴新兴承诺：自公司股票在证券交易所上市之日起一年内，不直接或间接转让其在本次发行前已直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购其直接或间接持有的上述股份。

5、除李有财、江美珠、汤平、刘作斌外，担任发行人董事的其他股东刘秋明、罗观德承诺：

(1) 自公司股票在证券交易所上市之日起一年内（以下简称“锁定期”），本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

(2) 除本人须遵守前述锁定期的承诺外, 在本人担任公司的董事、监事或高级管理人员职务期间, 本人每年转让的公司股份数量不超过本人所持有的公司股份总数的 25%; 本人在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的, 自申报离职之日起十八个月内不转让本人所持有的公司股份; 本人在公司首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的, 自申报离职之日起十二个月内不转让本人所持有的公司股份; 本人在公司首次公开发行股票上市之日起第十二个月以后申报离职的, 自申报离职之日起六个月内不转让本人所持有的公司股份。因公司进行权益分派等原因导致本人持有公司股份发生变化的, 仍应遵守上述承诺。

(3) 本人在公司首次公开发行股票前所持公司股票在锁定期满后两年内减持的, 减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。如果因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的, 上述发行价须按照证券交易所的有关规定作相应调整。

(4) 在公司股票上市后六个月内如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价的, 或者公司股票上市后六个月期末收盘价低于发行价的, 本人在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份的锁定期自动延长六个月。如果因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的, 上述发行价须按照证券交易所的有关规定作相应调整。

(5) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

6、担任发行人监事的股东张胜发承诺:

(1) 自公司股票在证券交易所上市之日起一年内(以下简称“锁定期”), 本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。

(2) 除本人须遵守前述锁定期的承诺外, 在本人担任公司的董事、监事或高级管理人员职务期间, 本人每年转让的公司股份数量不超过本人所持有的公司股份总数的 25%; 本人在公司首次公开发行股票上市之日起六个月内申报离职的, 自申报离职之日起十八个月内不转让本人所持有的公司股份; 本人在公司首

次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人所持有的公司股份；本人在公司首次公开发行股票上市之日起第十二个月以后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人所持有的公司股份。因公司进行权益分派等原因导致本人持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述承诺。

(3) 本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

三、公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

公司控股股东和实际控制人李有财、江美珠、汤平和刘作斌承诺如下：

(1) 本人作为公司的控股股东及实际控制人，力主通过长期持有公司股份以实现和确保其对公司的控制权，进而持续地分享公司的经营成果。因此，本人具有长期持有公司股份的意向。

(2) 本人在公司股票上市后三年内不减持公司股份。在公司股票上市后六个月内如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价的，或者公司股票上市后六个月期末收盘价低于发行价的，本人在公司首次公开发行股票前所持有的公司股份的锁定期自动延长六个月。如果因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价须按照证券交易所的有关规定作相应调整。

(3) 本人在持有公司股份的锁定期满后两年内减持公司股份的，减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价，且每年减持数量不超过届时本人持股总数的 25%。如果因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价和减持股份数量须按照证券交易所的有关规定作相应调整。

(4) 本人减持公司股份的方式，应符合有关法律、法规、规章的规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

(5) 在本人实施减持公司股份时且本人仍为持有公司 5%以上股份的股东时，本人至少提前五个交易日告知公司、提前三个交易日予以公告，并积极配合公司的公告等信息披露工作。

公司控股股东和实际控制人未能履行持股意向和减持意向承诺时的约束措施如下：如果其未履行上述承诺事项，其将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。如果其因未履行上述承诺事项而获得收益的，该等收益应归公司所有，其承诺在获得收益后 5 个交易日内将前述收益上缴给公司。如果因其未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，其将依法赔偿投资者损失。

四、公司上市后的股价稳定预案

（一）启动股价稳定措施的条件

自公司股票上市之日起三年内，每年首次出现公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=最近一期经审计的净资产÷公司股份总数，下同）时，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动稳定公司股价的预案。

（二）稳定股价预案的具体措施及顺序

当启动稳定股价预案的条件成就时，公司及相关主体将按下列顺序及时采取相应措施稳定股价：

1、公司回购股票

公司为稳定股价之目的，采取集中竞价交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“回购股份”），应符合《公司法》、《证券法》、《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《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、法规及规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

公司董事会对回购股份作出决议，公司董事承诺就该等回购事宜在董事会上投赞成票。

公司股东大会对回购股份作出决议，该决议须经出席股东大会会议的股东所

持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东李有财、江美珠、汤平、刘作斌承诺就该等回购事宜在股东大会上投赞成票。

公司为稳定股价进行股份回购时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：①公司回购股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；②单一会计年度用以稳定股价的回购资金累计不低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；③单一会计年度用以稳定股价的回购资金累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

2、控股股东增持公司股票

当下列任一条件成就时，公司控股股东李有财、江美珠、汤平、刘作斌应在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：①公司回购股份方案实施完毕之次日起的连续 10 个交易日每日公司股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产；②公司回购股份方案实施完毕之次日起的 3 个月内启动稳定股价预案的条件被再次触发。

控股股东为稳定股价增持公司股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：①控股股东增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；②控股股东单次用于增持股份的资金金额不低于其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 20%；③控股股东单一会计年度用于增持股份的资金金额累计不超过其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额的 100%。

控股股东承诺在增持计划完成后的 6 个月内不出售所增持的股份。

3、董事、高级管理人员增持公司股票

当下列任一条件成就时，在公司领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合相关法律、法规及规范性文件的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：①控股股东增持股份方案实施完毕之次日起的连续 10 个交易日每日公司股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产；②控股股东增持股份方案实施完毕之次日起的 3 个月内启动稳定股价预案的条件被再次触发。

有增持公司股票义务的公司董事、高级管理人员为稳定股价增持公司股票时，除应符合相关法律、法规及规范性文件的要求之外，还应符合下列各项条件：①增持股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；②用于增持股份的资金不少于董事、高级管理人员上一年度税后薪酬总和的 20%，但不超过董事、高级管理人员上一年度税后薪酬总和的 50%。

有增持公司股票义务的公司董事、高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

公司未来若有新选举或新聘任的董事（不包括独立董事）、高级管理人员且其从公司领取薪酬的，均应当履行公司在首次公开发行股票并上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。公司将促使该等新选举或新聘任的董事（不包括独立董事）和高级管理人员根据本预案及相关约束措施出具承诺书。

（三）稳定股价措施的启动程序

1、公司回购股票的启动程序

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

（2）公司董事会应在作出回购股份决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

（3）公司应在股东大会作出决议并履行相关法定手续之次日起开始启动回购，并在 60 个交易日内实施完毕；

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

2、控股股东及董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股票的启动程序

（1）公司董事会应在控股股东及董事、高级管理人员增持公司股票条件触发之日起 2 个交易日内发布增持公告；

（2）控股股东及董事、高级管理人员应在作出增持公告并履行相关法定手

续之次日起开始启动增持，并在 30 个交易日内实施完毕。

（四）稳定股价预案的终止条件

自公司股价稳定方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

2、公司继续回购股票或控股股东、董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

3、继续增持股票将导致控股股东及/或董事及/或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。

（五）约束措施

1、公司将提示及督促公司的控股股东、董事、高级管理人员（包括公司现任董事、高级管理人员，以及在本预案承诺签署时尚未就任的或者未来新选举或聘任的董事、高级管理人员）严格履行在公司首次公开发行股票并上市时公司、控股股东、董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺。

2、公司自愿接受证券监管部门、证券交易所等有关主管部门对股价稳定预案的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如果公司、控股股东、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，公司、控股股东、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）若公司违反上市后三年内稳定股价预案中的承诺，则公司应：①在公司股东大会及中国证监会指定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，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；②因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依法向投资者进行赔偿。

（2）若控股股东李有财、江美珠、汤平、刘作斌违反上市后三年内稳定股价预案中的承诺，则该等控股股东应：①在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉，并提出

补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；②控股股东所持限售股锁定期自期满后延长六个月，并将其在最近一个会计年度从公司分得的税后现金股利返还给公司。如未按期返还，公司可以从之后发放的现金股利中扣发，直至扣减金额累计达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已分得的税后现金股利总额。

(3) 若有增持公司股票义务的公司董事、高级管理人员违反上市后三年内稳定股价预案中的承诺，则该等董事、高级管理人员应：①在公司股东大会及中国证监会指定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，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；②公司应当自相关当事人未能履行稳定股价承诺当月起，扣减其每月税后薪酬的 20%，直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已获得税后薪酬的 20%。

3、上述承诺为公司、控股股东、董事、高级管理人员真实意思表示，相关主体自愿接受证券监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，相关责任主体将依法承担相应责任。

五、关于招股说明书信息披露真实、完整、准确、及时的承诺

1、公司承诺如下：

(1) 公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(2) 若招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论和审议，依法回购公司首次公开发行的全部新股（不含原股东公开发售的股份），回购价格按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律、法规、公司章程等另有规定的，从其规定。若因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，公司将依法赔偿投资者损失。

上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，公司及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

(3) 若招股说明书被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在公司收到相关认定文件后 2 个交易日内，公司及相关各方应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的公司回购新股、控股股东购回已转让的原限售股份（以下简称“购回股份”）、赔偿损失的方案的制定和进展情况。

(4) 若上述公司回购新股、控股股东购回股份、赔偿损失承诺未得到及时履行，公司将及时进行公告，并将在定期报告中披露公司及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员关于公司回购新股、控股股东购回股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

(5) 上述承诺为公司的真实意思表示，公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。若违反上述承诺，公司将依法承担相应责任。

2、公司控股股东、实际控制人承诺如下：

(1) 公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(2) 若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法购回首次公开发行时已转让的公司原限售股份（如有），购回价格按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规及公司章程等规定的程序实施。在实施上述股份购回时，如法律、法规、公司章程等另有规定的，从其规定。若因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投

资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

(3) 若公司招股说明书被中国证监会、证券交易所或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在公司收到相关认定文件后 2 个交易日内，公司及相关各方应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的公司回购新股、控股股东购回已转让的公司原限售股份、赔偿损失的方案的制定和进展情况。

(4) 若上述公司回购新股、控股股东购回已转让的公司原限售股份、赔偿损失承诺未得到及时履行，本人将督促公司及时进行公告，并督促公司在定期报告中披露公司及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员关于回购新股、控股股东购回已转让的公司原限售股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

(5) 本人以在前述违法事实认定当年度或者以后年度公司利润分配方案中本人享有的现金分红作为履行承诺的担保。若本人未履行上述购回已转让的公司原限售股份或者赔偿投资者损失的承诺，则本人所持有的公司股份不得转让。

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

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺如下：

(1) 公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

(2) 若因公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

(3) 若公司回购新股、控股股东购回已转让的公司原限售股份（若有）、赔偿损失承诺未得到及时履行，公司董事、监事、高级管理人员将督促公司及时进行公告，并督促公司在定期报告中披露公司及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员关于公司回购新股、控股股东购回已转让的公司原限售股份（若有）以及赔偿投资者损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

(4) 公司董事、监事、高级管理人员保证不因其职务变更、离职等原因而

拒不履行或者放弃履行承诺。

(5) 上述承诺为公司董事、监事、高级管理人员的真实意思表示，公司董事、监事、高级管理人员自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。若违反上述承诺，公司董事、监事、高级管理人员将依法承担相应责任。

4、发行人保荐机构兴业证券股份有限公司承诺：若因兴业证券为发行人本次发行制作、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，将依照相关规定先行赔偿投资者损失。

5、发行人律师福建至理律师事务所承诺：若因本所为本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

6、发行人审计机构致同会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：若因本事务所为本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本事务所将依法赔偿投资者损失。

六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

截至 2016 年 12 月 31 日，公司股本总额为 5,070 万股，归属于母公司股东的净资产约为 2.22 亿元，根据本次发行方案，公司拟发行股数不超过 1,700 万股，拟募集资金净额约为 2.35 亿元，股本和净资产规模将大幅增加，公司摊薄后的即期及未来每股收益和净资产收益率可能面临下降的风险。公司承诺通过如下措施努力提高公司的收入和盈利水平，以填补被摊薄的即期回报：

1、加强募集资金投资项目的监管，保证募集资金合法合理使用

公司制定了《公司募集资金使用管理办法》，对募集资金的存储及使用、募集资金使用的管理与监督等进行了详细规定。本次发行募集资金到位后，募集资金将存放于董事会决定的专项账户进行集中管理，做到专户存储、专款专用。公司将按照相关法规、规范性文件和《公司募集资金使用管理办法》的要求，对募集资金的使用进行严格管理，并积极配合募集资金专户的开户银行、保荐机构对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金使用的合法合规性，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

2、积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现项目的预期效益

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，拟投资于新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目、中小型锂电池检测系统产业化项目和研发中心项目。本次募集资金投资项目符合国家产业政策，有利于扩大公司的生产规模，增强自主创新能力。新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目、中小型锂电池检测系统产业化项目在建成投产后，将提高公司的生产能力，解决公司产能日益紧张和市场需求日益增长之间的矛盾，巩固公司的行业领先地位。研发中心项目为基础技术研究，不直接产生经济效益，研发方向将以现有业务为核心，开发新工艺、新功能，提高工作效率和产品核心竞争力，为产品更新换代和新产品的研发提供技术支持和保障。

本次募集资金到位后，公司将在资金的计划、使用、核算和防范风险方面强化管理，积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现预期效益。

3、加大研发力度，不断提升核心竞争力

公司长期专注于自主创新，已取得多项专利和技术成果，在锂电池主要应用领域具有行业领先的技术。公司将以本次发行上市为契机，以市场需求为导向，继续加大在新技术、新产品方面的研发投入，同时加速研发成果的市场化进程，不断提高公司研发人员的技术水平和创新能力，从而增强公司的核心竞争力。

4、进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供持续、稳定的投资回报，公司制定了本次发行上市适用后的《公司章程（草案）》和《未来三年（2015-2017年度）股东分红回报规划》，进一步明确了公司的利润分配政策，明确了公司利润分配的原则、条件、形式、期间间隔等事项，制定了现金分红和发放股票股利的具体条件、比例以及差异化的现金分红政策，完善了公司利润分配方案的研究论证程序和决策机制，健全了公司利润分配政策的监督约束机制。

公司董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。为确保公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员作出承诺如下：

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

2、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、由董事会或董事会薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、公司未来如有制订股权激励计划的，保证公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

七、发行人及其控股股东、董事及高级管理人员违反相关承诺的约束措施

（一）发行人违反相关承诺的约束措施

公司保证将严格履行招股说明书披露的承诺事项，并承诺遵守下列约束措施：

1、如果公司未履行招股说明书披露的承诺事项，公司将在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。本公司将向公司股东及投资者提出切实可行的补充承诺或替代承诺，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议，以尽最大努力维护公司股东和社会公众投资者的合法权益。

2、如果因公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法向投资者赔偿相关损失。

（二）公司控股股东、实际控制人违反相关承诺的约束措施

公司控股股东、实际控制人保证严格履行招股说明书披露的本人作出的公开承诺事项，并承诺遵守下列约束措施：

1、如果本人未履行招股说明书披露的本人作出的公开承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因本人未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。如果本人未承担前述赔偿责任的，本人直接或间接持有的公司股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

3、在本人作为公司的控股股东、实际控制人期间，如果公司未能履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，经证券监管部门或司法机关等有

权部门认定本人应承担责任的，本人承诺依法承担赔偿责任。

（三）公司董事、监事、高级管理人员违反相关承诺的约束措施

公司董事、监事、高级管理人员承诺严格履行招股说明书披露的本人作出的公开承诺事项，并承诺遵守下列约束措施：

1、如果本人未履行招股说明书披露的本人作出的公开承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果本人未履行相关承诺事项，本人将在前述事项发生之日起停止在公司领取薪酬及津贴，同时本人持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。

3、如果因本人未履行相关承诺事项，致使公司或投资者遭受损失的，本人将依法承担赔偿责任。

4、在本人担任公司董事、监事、高级管理人员期间，如果公司未能履行招股说明书披露的相关承诺事项，给投资者造成损失的，经证券监管部门或司法机关等有权部门认定本人应承担责任的，本人将依法承担赔偿责任。

八、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据2015年10月16日召开的公司2015年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》，在本次发行完成后，由公司全体新老股东按照本次发行后的股权比例共同享有公司在本次发行当年实现的利润以及以前年度滚存的截至本次发行时的未分配利润。

九、本次发行上市后的利润分配政策

（一）根据公司2015年第三次临时股东大会审议通过的在本次发行上市后适用的《公司章程》（草案），公司的利润分配政策如下：

1、利润分配的原则

公司的利润分配应充分重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的实际经营情况和可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：

（1）按照法定顺序分配利润的原则；

- (2) 同股同权、同股同利的原则；
- (3) 公司持有的本公司股份不参与分配利润的原则。

2、利润分配的形式

(1) 公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不应损害公司持续经营能力。

(2) 在利润分配方式中，相对于股票股利，公司优先采取现金分红的方式。

(3) 公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。如果公司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。

3、利润分配的期间间隔

(1) 在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配。

(2) 公司可以进行中期现金分红。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、公司所处的发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

4、利润分配的条件

(1) 现金分红的具体条件

在保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大资金支出等事项（募集资金投资项目除外）发生，并且公司年度盈利且在弥补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余时，公司应当采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式累计分配的利润应不少于该年实现的可供分配利润的 10%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。公司在按照前述规定进行现金分红的前提下，可以发放股票股利。

(2) 发放股票股利的具体条件

在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格、每股净资产等与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（3）差异化的现金分红政策

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、董事会、股东大会对利润分配方案的研究论证程序和决策机制

（1）在定期报告公布前，公司管理层、董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配预案。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）公司董事会拟订具体的利润分配预案时，应当遵守我国有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和公司章程规定的利润分配政策。

（3）公司董事会审议通过利润分配预案并在定期报告中公告后，提交股东大会审议。

（4）公司在上一会计年度实现盈利且在弥补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金分红方案的，应当征询独立董事的意见，并在定期报告中披露未提出现金分红方案的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见并公开披露。

（5）在公司董事会对有关利润分配方案的决策和论证过程中，以及在公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取独立董事和中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关

心的问题。

(6) 公司召开股东大会时，单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东有权按照《公司法》、《上市公司股东大会规则》和公司章程的相关规定，向股东大会提出关于利润分配方案的临时提案。

6、利润分配方案的审议程序

(1) 公司董事会审议通过利润分配预案后，方能提交股东大会审议。董事会审议利润分配预案时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。

(2) 股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

7、利润分配政策的调整

(1) 如果公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或者因外部经营环境或自身经营状况等发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反有关法律、法规、规范性文件的规定。上述外部经营环境或自身经营状况的较大变化系指以下情形之一：

①有关法律、法规、政策或国际、国内经济环境发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

②发生地震、泥石流、台风、龙卷风、洪水、火灾、战争、罢工、骚乱、社会动乱、恐怖袭击、传染病疫情等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力事件，对公司生产经营造成重大不利影响，导致公司经营亏损；

③公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现的净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

④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%；

⑤法律、法规、规章、规范性文件规定的其他情形。

(2) 公司董事会在研究论证调整利润分配政策的过程中，应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。有关调整利润分配政策的议案中应详细论证和说明原因。董事会在审议有关调整利润分配政策的议案时，需经全体董事过半数同意，

且经二分之一以上独立董事同意方为通过。

(3) 对公司章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，应当经董事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策的调整或变更事项时，应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

8、年度报告对利润分配政策执行情况的说明

公司应当严格按照证券监管部门的有关规定，在年度报告中披露利润分配预案和现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- (1) 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- (2) 分红标准和比例是否明确和清晰；
- (3) 相关的决策程序和机制是否完备；
- (4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- (5) 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了充分保护等。

公司对现金分红政策进行调整或变更的，还应当对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

9、如果公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(二) 公司 2015 年第三次临时股东大会审议通过了在本次发行上市后实施的《公司未来三年（2015-2017 年度）股东分红回报规划》。在公司首次公开发行股票并上市后，公司未来三年（2015-2017 年度）的股东分红回报规划如下：

1、利润分配形式：在符合相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》和本规划有关规定和条件，同时保持利润分配政策的连续性与稳定性的前提下，公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。在未来三年，公司将坚持以现金分红为主的形式向股东分配利润。如果公司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。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、公司所处的发展阶段及资金需求状况，制订年度或中期分红方案。

2、公司利润分配的最低现金分红比例：在保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大资金支出等事项（募集资金投资项目除外）发生，并且公司年度盈利且在弥补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余时，公司应当采取现金方式分配股利，在未来三年，公司每年以现金方式累计分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的 10%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

3、发放股票股利的具体条件：在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格、每股净资产等与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司在上一会计年度盈利且在弥补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金分红方案的，应当征询独立董事的意见，并在定期报告中披露未提出现金分红方案的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见并公开披露。

6、利润分配的期间间隔：在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，公司每年至少进行一次利润分配。公司可以进行中期现金分红。在未来三年，公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、公司所处的发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

7、利润分配方案的制定及执行：公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出利润分配预案，并提交股东大会审议。公司接受所有股东、独立董事和监事会对公司利润分配预案的建议和监督。在公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

十、成长性风险

2014年度、2015年度和2016年度，公司营业收入分别为7,968.84万元、14,121.19万元和22,661.29万元，营业收入逐年增加，2014年至2016年的收入增长率分别为77.21%、60.48%，保持了高速增长的态势，业务发展势头良好。但是如果未来出现市场环境恶化、行业竞争加剧、技术更新换代等不利因素，而公司研发进度或发展方向无法与行业保持同步，则公司业绩有可能无法保持现有的增长速度，公司面临一定的成长性风险。

十一、保荐机构对发行人是否具备持续盈利能力的核查意见

经保荐机构核查，截至本招股说明书签署日，发行人不存在对其持续盈利能力产生重大不利影响的因素，上述因素包括：

- 1、发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化；
- 2、发行人的行业地位或所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化；
- 3、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存在重大不利变化的风险；
- 4、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存在重大依赖；
- 5、发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

6、其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

目 录

本次发行概况	2
发行人声明	3
重大事项提示	4
一、本次发行方案.....	4
二、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺	4
三、公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向.....	7
四、公司上市后的股价稳定预案.....	8
五、关于招股说明书信息披露真实、完整、准确、及时的承诺	12
六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	15
七、发行人及其控股股东、董事及高级管理人员违反相关承诺的约束措施	17
八、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	18
九、本次发行上市后的利润分配政策.....	18
十、成长性风险.....	24
十一、保荐机构对发行人是否具备持续盈利能力的核查意见	24
第一节 释义	30
一、一般释义.....	30
二、专业术语释义.....	34
第二节 概览	36
一、发行人简介.....	36
二、公司控股股东与实际控制人简介	38
三、报告期主要财务数据及主要财务指标.....	38
四、募集资金主要用途.....	40
第三节 本次发行概况	42
一、本次发行的基本情况.....	42
二、本次发行的相关机构.....	42
三、发行人与有关中介机构的关系.....	44
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	44
第四节 风险因素	45
一、市场风险.....	45
二、财务风险.....	46
三、经营风险.....	47
四、税收优惠政策的风险.....	49
五、募集资金投资项目的风险.....	50
六、管理风险.....	50

七、客户集中性风险.....	51
第五节 发行人基本情况	53
一、发行人的基本情况.....	53
二、发行人设立及重组情况.....	53
三、发行人及其控股股东、实际控制人的股权架构图.....	55
四、发行人的控股及参股子公司情况.....	56
五、控股股东、实际控制人及持股 5% 以上的股东基本情况.....	60
六、发行人股本情况.....	61
七、公司正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	64
八、发行人员工情况.....	65
九、本次发行相关机构或人员的重要承诺.....	71
第六节 业务和技术	75
一、发行人主营业务和主要产品基本情况.....	75
二、发行人所处行业的基本情况.....	84
三、锂电池检测系统行业竞争格局与市场化程度.....	103
四、发行人销售与采购的具体情况.....	117
五、发行人主要固定资产和无形资产情况.....	166
六、发行人境外经营情况.....	176
七、发行人核心技术情况.....	177
八、研发情况.....	180
九、发行人未来发展规划及发展目标.....	182
第七节 同业竞争与关联交易	187
一、独立运行情况.....	187
二、同业竞争.....	188
三、关联方与关联关系.....	189
四、关联交易.....	191
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	198
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的基本情况.....	198
二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况.....	206
三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外投资情况.....	208
四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况.....	208
五、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的协议、承诺及其履行情况.....	210
六、近两年董事、监事、高级管理人员的变动情况.....	210
七、公司治理制度的建立健全及运行情况.....	211

八、报告期内的违法违规情况.....	215
九、报告期内资金占用和对外担保情况.....	215
十、发行人内部控制制度情况.....	216
十一、资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排.....	216
十二、投资者权益保护情况.....	219
第九节 财务会计信息与管理层分析	221
一、财务报表.....	221
二、会计师的审计意见.....	226
三、主要会计政策和会计估计.....	227
四、报告期内的主要税项.....	238
五、非经常性损益.....	241
六、报告期主要财务指标.....	241
七、公司盈利预测.....	244
八、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	244
九、财务状况分析.....	245
十、盈利能力分析.....	272
十一、现金流量分析.....	307
十二、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势分析.....	312
十三、股利分配政策.....	313
十四、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施.....	324
第十节 募集资金运用	329
一、募集资金运用基本情况.....	329
二、募集资金投资项目具体情况.....	330
第十一节 其他重要事项	341
一、重大合同.....	341
二、对外担保情况.....	353
三、重大诉讼或仲裁情况.....	354
第十二节 有关声明	356
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	356
二、保荐人（主承销商）声明.....	357
二、保荐人（主承销商）声明.....	358
二、保荐人（主承销商）声明.....	359
三、律师事务所声明.....	360
四、审计机构声明.....	361
五、资产评估机构声明.....	362

六、验资机构声明.....	363
第十三节 附件	364
一、附件	364
二、附件的查阅地点.....	364
三、附件的查阅时间.....	365
四、招股说明书查阅网址.....	365

第一节 释义

在本招股说明书中除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、一般释义

星云股份、股份公司、本公司、公司、发行人	指	福建星云电子股份有限公司，或者根据上下文，指其整体变更为股份有限公司前任何时间的有限责任公司
星云有限	指	福州开发区星云电子自动化有限公司，系发行人之前身
控股股东、实际控制人	指	李有财、江美珠、汤平、刘作斌
星云自动化	指	福州星云自动化技术有限公司，系发行人之全资子公司
昆山分公司	指	福建星云电子股份有限公司昆山分公司（原名为福州开发区星云电子自动化有限公司昆山分公司）
深圳分公司	指	福建星云电子股份有限公司深圳分公司（原名为福州开发区星云电子自动化有限公司深圳分公司）
星历新能源	指	上海星历新能源科技有限公司，系发行人之控股子公司
武汉星云	指	武汉市星云综合能源技术有限公司，系发行人之控股子公司
星哲精密	指	福建星哲精密工业有限公司，系发行人之参股公司
鑫鸿管理	指	福州开发区鑫鸿管理咨询合伙企业（有限合伙）
秉诚管理	指	福州秉诚管理咨询合伙企业（有限合伙）
宣元华兴	指	福建宣元华兴投资合伙企业（普通合伙）
华兴汇源	指	福建华兴汇源投资合伙企业（有限合伙）
华兴新兴	指	福建华兴新兴创业投资有限公司
达晨创丰	指	深圳市达晨创丰股权投资企业（有限合伙）
索尼	指	日本索尼株式会社，日本的一家全球知名的大型综合性跨国公司

联想	指	联想集团有限公司
小米	指	北京小米科技有限责任公司
华为	指	华为技术有限公司
比亚迪（BYD）	指	比亚迪股份有限公司
欣旺达	指	欣旺达电子股份有限公司
飞毛腿（SCUD）	指	飞毛腿（福建）电子有限公司
比克（BAK）	指	深圳市比克电池有限公司
时代新能源（CATL）	指	宁德时代新能源科技股份有限公司（原名为宁德时代新能源科技有限公司）
微宏动力	指	微宏动力系统（湖州）有限公司
华通	指	华通精密线路板（惠州）有限公司、华通电脑（苏州）有限公司，系华通电脑股份有限公司（台湾企业）在中国大陆投资的子公司
捷新动力（ATBS）	指	上海捷新动力电池系统有限公司
天津力神	指	天津力神电池股份有限公司
青岛国轩	指	青岛国轩电池有限公司，系国轩高科股份有限公司的子公司
孚能	指	孚能科技（赣州）有限公司
西胜	指	重庆西胜电子科技有限公司
新能德（NVT）	指	东莞新能德科技有限公司
沃特玛	指	深圳市沃特玛电池有限公司
索尔新能源	指	江苏索尔新能源科技股份有限公司
华晨宝马	指	华晨宝马汽车有限公司
大众	指	上海大众汽车有限公司
宇通客车	指	郑州宇通客车股份有限公司

金龙客车	指	厦门金龙联合汽车工业有限公司
金旅	指	厦门金龙旅行车有限公司
东南汽车	指	东南（福建）汽车工业有限公司
长春一汽	指	中国第一汽车集团公司
北汽	指	北京汽车股份有限公司
上汽	指	上海汽车集团股份有限公司
猛狮	指	福建猛狮新能源科技有限公司
EVtank	指	电车智立方，国内为新能源汽车产业生态系统内企业提供全流程咨询服务的第三方机构
Transparency Market Research	指	透明度市场研究有限公司（Transparency Market Research Pvt. Ltd.），一家全球知名的市场研究咨询机构
Avicenne	指	欧洲市场研究机构法国 Avicenne Energy 公司
Woori I&S Research	指	Woori Investment and Securities Co., Ltd., 韩国上市的金融投资服务公司
AV	指	Aero Vironment Inc., 美国加州环境航空公司
Arbin	指	Arbin Instruments Inc., 美国阿滨仪器公司
AVL	指	AVL List GmbH, 奥地利李斯特内燃机及测试设备公司
ATL	指	新能源科技有限公司，总部位于香港
Bitrode	指	Bitrode Limited, 美国必测有限公司
Digatron	指	Digatron Industrie-Elektronik GmbH, 德国迪卡龙检测设备公司
HIOKI	指	日本日置株式会社
LG 化学	指	LG 化学信息电子材料事业本部，隶属于韩国 LG 集团
MACCOR	指	美国 MACCOR Inc.
真锂研究	指	北京华清正兴信息咨询有限公司，国内一家以锂电池为

		核心内容的新能源领域专业研究机构
募投项目	指	发行人拟使用本次发行募集资金进行投资的项目
报告期、最近三年	指	2014 年度、2015 年度及 2016 年度
国务院	指	中华人民共和国国务院
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
福州市工商局	指	福州市工商行政管理局
福建省国资委	指	福建省人民政府国有资产监督管理委员会
保荐人、保荐机构、主承销商、兴业证券	指	兴业证券股份有限公司
发行人律师	指	福建至理律师事务所
发行人会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行	指	本公司首次向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）股票不超过 1,700 万股的行为
本次发行上市	指	本公司首次向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）股票不超过 1,700 万股并在深圳证券交易所创业板上市
招股说明书、本招股说明书	指	福建星云电子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
元、万元	指	人民币元、人民币万元
《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》
章程、公司章程、本章	指	福建星云电子股份有限公司章程

程		
公司章程（草案）	指	本次发行上市后适用的福建星云电子股份有限公司章程（草案）
分红规划	指	福建星云电子股份有限公司未来三年（2015-2017年度）股东分红回报规划

二、专业术语释义

新能源汽车	指	采用非常规车用燃料作为动力来源（或使用常规车用燃料且采用新型车载动力装置），综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车，包括混合动力汽车、纯电动汽车（BEV，包括太阳能汽车）、燃料电池电动汽车（FCEV）、氢发动机汽车、其他新能源（如高效储能器、二甲醚）汽车等各类别产品
电动汽车	指	属于新能源汽车；以车载电源为动力，用电机驱动车轮行驶，符合道路交通、安全法规各项要求的车辆，包括混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池电动汽车等品类
电动交通工具	指	以电池作为能量来源的交通工具，包括电动汽车、低速电动车、电动自行车、电动三轮车等
3C 产品	指	计算机（Computer）、通信（Communication）和消费类电子产品（Consumer Electronics）三类产品统称
储能	指	储能含物理/机械储能、电化学储能、电磁储能；本招股说明书中特指以电池作为储能工具的电化学储能，含家庭储能、智能电网储能，以及工业用储能领域
电芯	指	单个含有正、负极的电化学电芯，一般不直接使用。锂电池组由电芯和保护电路板组成，电芯是充电电池中的蓄电部分
18650 电芯	指	直径为 18mm、长度为 65mm 的圆柱体型的锂电池
电池	指	盛有电解质溶液和金属电极以产生电流的杯、槽或其他容器或复合容器的部分空间，能将化学能转化成电能的装置
电池组	指	多个电池经过串、并联组成的电源
电池模组	指	将一致性好的锂离子电池按设计的串并联方式组合，并加上相应的保护装置及外壳后，能够直接供电的组合物
锂离子电池	指	一种可充电电池，主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作。本招股说明书中提到的“锂电池”均指锂离子电池
一次电池	指	在放电后不能再通过充电使其复原的电池

二次电池	指	充电电池或蓄电池，指在电池放电后可通过充电的方式使活性物质激活而继续使用的电池
锂电池检测	指	针对锂电池安全性及性能等的检测
锂电池组装	指	锂电池电芯生产完成后，组合封装为电池组、成品电池的工序
分选	指	对电池的容量进行分选，以保证电池组中电芯的电容量的一致性
化成	指	电芯、电池组通过充电转变为荷电状态的一项重要工序，亦称为充放电
温漂	指	温度变化引起的输出或测量值的影响量
低温漂	指	输出或测量值受温度变化的影响很小
制程	指	对整个生产流程的管理
通道	指	用以描述检测仪器输入、输出信号数量的单位，锂电池检测系统的通道数等于其在同一时间内能够检测的对象数量
BMS	指	电池管理系统（BATTERY MANAGEMENT SYSTEM）
ERP	指	企业资源管理系统，是指建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台
MES、MES 系统	指	生产信息化管理系统
EOL	指	产品下线检测，常用于工业生产下线诊断标定
PCM、保护板	指	电池保护板，针对可充电（一般指锂电池）起保护作用的集成电路板
PCB 板	指	印刷电路板，是电子元器件电气连接的提供者
结构件	指	具有一定的形状结构并能够承受载荷作用的物件，比如支架、框架、内部骨架及支撑定位架等
IGBT	指	绝缘栅双极型晶体管（Insulated Gate Bipolar Transistor），是由 BJT（双极型三极管）和 MOS（绝缘栅型场效应管）组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件，兼有 MOSFET 的高输入阻抗和 GTR 的低导通压降两方面的优点；是公司原材料器件之一
Wh	指	电功单位，瓦时
kWh	指	电功单位，千瓦时，1kWh=1000Wh
Mw	指	功率单位，兆瓦即 mega watt 的缩写，1Mw=1000kW

特别说明：本招股说明书中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上存在差异，均系计算中四舍五入造成。

第二节 概览

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

一、发行人简介

（一）发行人基本情况

公司名称：福建星云电子股份有限公司

英文名称：Fujian Nebula Electronics Co., Ltd.

住 所：福建省福州市马尾区快安马江大道石狮路 6 号 1-4#楼

法定代表人：李有财

注册资本：5,070 万元

有限公司成立日期：2005 年 1 月 24 日

股份公司成立日期：2014 年 7 月 31 日

经营范围：电子测试仪、电子自动化产品的研发、生产、销售、租赁；电子自动化工程的设计、开发；机械设备及配件生产加工；从事计算机软件及硬件产品领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，软件开发及维护、软件产品销售、电子产品技术服务及服务、计算机网络工程。网络技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）主营业务情况

发行人是国内领先的锂电池检测系统供应商。公司高度融合锂电池检测、电力电子、自动化等行业技术，以高精度的锂电池检测系统为基础，辅以公司自主开发的 MES 系统，将锂电池组组装制造过程的电芯充放电、电芯分选、电池模组焊接、BMS 检测、电池模组检测、电池组成品下线检测等工序设备，整合成

锂电池组自动化组装生产线。公司注重技术积累、崇尚自主创新，公司及其子公司已取得 35 项专利（其中发明专利 10 项）；积极参与多项国家和行业标准的制定，是 GB/T 31486-2015《电动汽车用动力蓄电池电性能要求及试验方法》和 GB/T 31484-2015《电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法》标准起草的单位之一；拥有回馈型电子负载的充放电技术、大功率电力电子装置的全数字化精确控制技术等行业领先技术。公司产品广泛应用于 3C 产品及电动工具、电动自行车、新能源汽车等领域。2011 年以来，公司抓住全球新能源汽车需求增长的良好机遇，开发出与新能源汽车动力锂电池检测相关的多项核心技术。

发行人发展多年，产品、技术等综合实力受到各级部门的认可，获得多项荣誉及认定。公司于 2011 年被认定为高新技术企业，2014 年通过高新技术企业复审；2012 年被福建省经济和信息化委员会认定为软件企业；2013 年被认定为福建省科技型企业，获得福建省创新型试点企业称号，同年子公司星云自动化获得福建省科技型企业称号，公司项目“动力锂电池组保护板测试系统及其应用研究”获得福州市科学技术奖三等奖，公司产品“星云锂电池组测试系统”获得福州市产品质量奖；2014 年被认定为福州市级专家工作站，公司“**M**”商标被认定为福建省著名商标；2015 年，公司项目“星云动力电池组工况模拟测试系统及其应用研究”获得福州市科学技术奖三等奖，公司获得福建省创新型企业、福州市知识产权示范企业的称号；2016 年，公司被福建省经济和信息化委员会认定为省级工业和信息化高成长企业，被福建省知识产权局认定为福建省知识产权优势企业，公司的研发中心被认定为福州市级企业技术中心，同年，公司入选福建省科技小巨人领军企业培育名单；此外，公司还获得了 2014-2015 年度福建省守合同重信用企业、2014-2015 年度福州市守合同重信用企业的荣誉称号。

截至本招股说明书签署日，公司主要客户包括时代新能源（CATL）、欣旺达、华通、微宏动力、新能德（NVT）、沃特玛、索尔新能源、飞毛腿（SCUD）、捷新动力（ATBS）、比亚迪（BYD）、青岛国轩、孚能、猛狮等企业，上述企业生产的锂电池系列产品广泛应用于国内外知名企业生产的相关产品，其中：时代新能源（CATL）进行整体设计并制造的动力锂离子电池产品，经过公司提供的 EOL 测试系统、充放电测试系统、工况模拟测试系统等测试设备检测后，用于华晨宝马、宇通客车、大众、金龙客车、金旅、东南汽车、北汽、长春一汽等品牌的电

池生产和实验测试；飞毛腿（SCUD）将公司生产的锂离子电池保护板测试系统、成品测试系统等产品，应用于飞毛腿（SCUD）设计制造的 3C 类锂电池产品，飞毛腿（SCUD）主要客户包括华为、联想、小米等企业；捷新动力（ATBS）进行整体设计并制造的锂离子电池产品，经公司生产的锂离子电池组检测系统检测后，进入上汽集团的供应链体系，应用于上汽集团旗下新能源汽车产品。

（三）发行人市场地位

公司成立初期，产品主要用于笔记本保护板检测领域，得到了下游客户的肯定，在相关锂电池检测领域形成了良好的品牌知名度。经过 10 余年发展，公司产品线由检测系统向锂电池组自动化制程及整体解决方案延伸，不断将在 3C 锂电池检测、电动工具锂电池检测及电动自行车锂电池检测领域形成的影响力向新能源汽车动力锂电池检测领域和储能领域拓展。目前公司已成为国内规模、产量、产值居前的锂电池检测系统供应商。

二、公司控股股东与实际控制人简介

公司的控股股东与实际控制人为李有财、江美珠、汤平和刘作斌。截至本招股说明书签署日，李有财、江美珠、汤平和刘作斌分别直接持有公司 21.82%、19.40%、16.55%和 16.55%的股份，合计持有公司 74.32%的股份，上述四人已签订了《关于共同控制福建星云电子股份有限公司并保持一致行动的协议书》。

李有财现任公司董事长兼总经理、江美珠现任公司董事、汤平现任公司董事兼副总经理、刘作斌现任公司董事兼副总经理。有关情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”的相关披露。

三、报告期主要财务数据及主要财务指标

以下数据业经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计（致同审字(2017)第 351ZA0025 号）。

(一) 合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
资产总额	39,096.71	26,555.62	16,422.99
负债总额	16,778.43	9,082.06	5,428.84
股东权益	22,318.28	17,473.55	10,994.15
归属于母公司股东权益	22,246.61	17,473.55	10,994.15
少数股东权益	71.67	0.00	0.00

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	22,661.29	14,121.19	7,968.84
营业利润	4,255.73	2,623.90	1,675.77
利润总额	5,730.89	3,392.57	2,148.40
净利润	5,032.43	2,976.44	1,863.18
归属于母公司所有者的净利润	5,077.26	2,976.44	1,867.14
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	4,635.28	2,919.30	1,767.31

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,689.61	1,920.57	-1,099.06
投资活动产生的现金流量净额	-3,376.36	-1,337.81	-5,240.44
筹资活动产生的现金流量净额	-164.04	1,968.84	5,651.04
现金及现金等价物净增加额	150.27	2,554.05	-689.62

(四) 主要财务指标

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
流动比率（倍）	1.71	2.10	1.99
速动比率（倍）	1.07	1.33	1.13
资产负债率（母公司）	42.42%	33.89%	32.98%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.59%	0.20%	0.31%
项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次/年）	2.79	2.72	2.26
存货周转率（次/年）	1.25	1.13	0.92
息税折旧摊销前利润（万元）	6,173.45	3,756.35	2,401.54
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,077.26	2,976.44	1,867.14
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,635.28	2,919.30	1,767.30
利息保障倍数（倍）	161.51	26.65	40.63
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.73	0.38	-0.23
每股净现金流量（元/股）	0.03	0.50	-0.14
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.39	3.45	2.28
加权平均净资产收益率（归属于公司普通股股东的净利润）	25.66%	20.91%	23.83%

四、募集资金主要用途

若本次股票发行成功，募集资金将用于下列用途：

单位：万元

序号	用途	备案情况	环评批复	投资预算	拟使用募集资金数额
1	新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目	闽发改备[2015]A05027号	榕马开环评[2015]66号	9,010.70	9,010.70
2	中小型锂电池检测系统产业化项目	闽发改备[2015]A05028号	榕马开环评[2015]67号	7,048.57	7,048.57

序号	用途	备案情况	环评批复	投资预算	拟使用募集资金数额
3	研发中心项目	闽发改备 [2015]A05029 号	榕马开环评 [2015]68号	3,399.29	3,399.29
4	补充流动资金	-	-	4,000.00	4,000.00
合计				23,458.56	23,458.56

募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后再对先前投入的自筹资金予以置换。本次发行募集资金到位后，若实际募集资金（扣除发行费用后）少于以上项目所需资金总额，则不足部分由公司通过银行贷款和自有资金或其他方式自筹解决。公司将严格按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，充分提高本次募集资金的使用效率。

以上项目的详细情况见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	本次公开发行股票的上限为1,700万股，且不低于发行后总股本的25%。公司采取新股发行方式。
每股发行价格	15.74元
发行后每股收益	0.6847元（按本公司2016年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以发行后总股本计算）
发行市盈率	22.99倍（按每股发行价格除以发行后每股收益确定）
发行前每股净资产	4.39元（根据2016年12月31日经审计的归属于母公司股东权益和本次发行前总股本全面摊薄计算）
发行后每股净资产	6.76元（根据2016年12月31日经审计的净资产与本次发行预计募集资金净额之和除以发行后总股本计算）
发行市净率	2.33倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用直接定价方式，全部股份通过网上向公众投资者发行，不进行网下询价和配置
发行对象	在深交所开立A股股票账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规、规章及政策禁止者除外）
承销方式	本次发行的股票由主承销商以余额包销方式进行承销
预计募集资金总额	26,758.00万元
预计募集资金净额	23,458.56万元
发行费用概算	3,299.44万元，其中承销及保荐费2,180.44万元，审计费410.00万元，律师费390.00万元，发行手续费及印刷费19.00万元，与本次发行相关的信息披露费用300.00万元。

二、本次发行的相关机构

（一）保荐机构（主承销商）：兴业证券股份有限公司

法定代表人：兰荣

注册地址：福建省福州市湖东路268号

办公地址：福建省福州市湖东路268号

保荐代表人：谢威、吕泉鑫

项目协办人：吴双

项目经办人：林纪武、阙丰华、陈水平、缪进、刘拓骞、李新态、黄超

联系电话：0591-38281701

传真：0591-38281707

(二) 发行人律师：福建至理律师事务所

负责人：刘建生

注册地址：福建省福州市湖东路 152 号中山大厦 A 座 25 层

办公地址：福建省福州市湖东路 152 号中山大厦 A 座 25 层

经办律师：蔡钟山、蒋浩

联系电话：0591-88068018

传真：0591-88068008

(三) 会计师事务所：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：徐华

注册地址：北京市建国门外大街 22 号赛特广场五层

办公地址：福建省福州市台江区祥坂路口阳光城时代广场 22 层

经办注册会计师：林庆瑜、郑海霞

联系电话：0591-87272662

传真：0591-87270678

(四) 评估机构：北京中企华资产评估有限责任公司

法定代表人：权忠光

注册地址：北京市东城区青龙胡同 35 号

办公地址：北京市朝阳区朝阳门外大街 22 号泛利大厦 9 层 910 号

经办评估师：余文庆、郑明丰

联系电话：0591-88319827

传真：0591-87836502

(五) 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

注册地址：深圳市深南路 1093 号中信大厦 18 楼

联系电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

(六) 申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

住所：深圳市深南东路 5045 号

联系电话：0755-82083333

传真：0755-82083164

(七) 收款银行：【】

户名：【】

账号：【】

三、发行人与有关中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	2017 年 4 月 12 日
申购日期	2017 年 4 月 13 日
缴款日期	2017 年 4 月 17 日
股票上市日期	发行结束后尽快安排在深圳交易所上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑本节所列的各项风险因素。下述风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响，以下排序遵循重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、市场风险

（一）市场需求波动风险

本公司是专业从事锂电池检测系统研发、生产和销售业务的企业。公司产品广泛应用于以手机、笔记本电脑为代表的 3C 产品及电动工具、电动自行车、新能源汽车等领域，因此公司产品的市场规模与市场行情受下游终端产品市场的影响较大。3C 产品及电动工具、电动自行车、新能源汽车等行业的发展与宏观经济水平基本呈现正相关关系。同时，随着信息技术与制造技术的进一步发展，新产品的替代、新技术的开发同样会对原有的产品体系带来巨大变化，也会对相关产品上游的锂电池检测系统行业的发展带来一定影响。

若国内外宏观经济景气度下行，或者有替代公司现有产品的新技术、新产品的出现，将可能对本公司的生产经营产生不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

本公司主导产品为锂电池检测系统。随着锂电池需求量的快速增长，及锂电池在新能源汽车和储能领域的应用占比迅速提高，锂电池制造、组装、应用企业对锂电池的安全性、可靠性愈发重视，锂电池检测系统领域呈现出较大的发展空间。

然而，较高的毛利率水平以及较为广阔的市场发展前景必然会吸引更多的企业进入锂电池检测系统领域，随着行业竞争不断加剧，公司的销售收入和盈利能力可能面临下降的风险。

二、财务风险

（一）毛利率下降的风险

2014年度、2015年度及2016年度，公司综合毛利率分别为59.64%、52.96%和50.09%，处于较高水平。未来，公司可能由于市场环境变化、主要产品销售价格下降、原辅材料价格上升、用工成本上升、较高毛利业务的收入金额或占比下降等不利因素而导致主营业务毛利率水平下降，从而可能对公司盈利能力产生不利影响。

（二）应收账款回收风险

2014年末、2015年末和2016年末，公司应收账款净额分别为4,196.30万元、5,281.28万元和9,585.78万元，占流动资产的比例分别为38.79%、27.72%和33.50%。

报告期内，受新能源汽车行业快速扩张、下游部分客户转型导致资金链紧张等因素的影响，公司应收账款回款速度未达预期。若未来下游客户资金紧张局面延续，或者公司未能有效加强对应收账款的管理，公司可能将面临应收账款难以收回而发生坏账损失的风险。

（三）存货周转率下降的风险

本公司存货包括原材料、在产品、自制半成品、产成品和发出商品等，报告期内，随着公司锂电池检测系统相关业务的快速增长，公司存货账面价值持续增长。报告期各期末，公司存货账面价值分别为4,666.78万元、6,963.79万元和10,608.26万元，占期末流动资产的比例分别为43.14%、36.55%和37.08%。2014年度、2015年度及2016年度，公司存货周转率分别为0.92、1.13和1.25。由于锂电池检测系统的定制化特点，公司产品类型较多，所需原材料种类、规格众多，为了保证生产需求，公司需要对主要原材料及半成品进行备货处理，加大了公司的库存。此外，公司部分产品需在安装调试后，并在得到客户验收确认后才能确认销售收入。报告期内，随着销售规模的增长，期末结存的发出商品也逐年增加。

随着存货余额的持续增长，公司资金的运营压力将加大，影响存货的周转效率，公司存在存货周转率下降的风险。

（四）经营活动现金流量风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额和净利润比较情况如下表所示：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,689.61	1,920.57	-1,099.06	4,511.12
净利润（万元）	5,032.43	2,976.44	1,863.18	9,872.05
经营活动产生的现金流量净额/净利润	73.32%	64.53%	-58.99%	45.70%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额合计为 4,511.12 万元，公司同期净利润合计为 9,872.05 万元。报告期内，公司存在经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润的情况。

若未来新能源汽车行业大幅扩张、下游客户加大资金投入，客户回款速度进一步放缓，或者上游供应商信用政策收紧，都将会进一步降低公司经营活动产生的现金流量净额。届时，公司需通过增加银行借款等外部融资方式补充流动资金。若公司无法及时筹集资金，则可能面临资金周转风险。

三、经营风险

（一）原材料价格波动的风险

报告期内，公司产品的原材料主要为电子元器件、结构件和其他配件等基础原材料，公司直接材料占主营业务成本的比重分别是 75.49%、82.09% 和 84.97%，直接材料占主营业务成本的比重较大。报告期内，公司主要原材料的价格整体呈现下降趋势，如果未来原材料价格上涨，或者波动幅度变大，都可能会导致公司的毛利率水平有较大变化，进而对公司的生产经营带来一定风险。

（二）技术泄密的风险

截至本招股说明书签署日，公司已参与多项国家标准的制定，并掌握制造锂

电池检测系统的多项核心技术，包括高精度检测技术、自动化技术、生产工艺和产品结构设计等，且拥有大功率电力电子装置、回馈型电子负载的充放电技术的全数字化精确控制技术等行业领先技术，这些技术是决定产品品质的关键因素之一，是公司核心竞争力的重要组成部分。

虽然公司已采取有效措施防止技术泄密，但是仍然无法避免核心技术泄密的风险，从而给公司的发展带来不利影响。

（三）主要经营性资产抵押风险

截至本招股说明书签署日，公司拥有的 4 座房产及 1 宗土地使用权已作为银行借款的抵押物，上述房产及土地使用权是公司募集资金投资项目的主要经营性资产。如果相关借款到期无法偿还，则上述抵押物可能被债权人处置，将对公司后续的生产经营造成不利影响。

（四）季节性波动风险

本公司营业收入存在季节性分布不均衡的特点，下半年的营业收入和利润水平占全年的比重高于上半年，主要原因为锂电池检测系统行业的季节性与下游客户的扩产计划关系紧密。在 3C 产品及电动工具、电动自行车领域，由于受到节假日消费及下游客户为应对消费旺季而提前备货等因素的综合影响，行业内企业下半年的生产和销售规模普遍高于上半年。季节性波动将给公司的经营业绩带来一定的不利影响。

（五）少量租赁房屋未取得产权证书的风险

截至本招股说明书签署日，本公司及下属分公司、子公司的部分办公场所、仓库、员工宿舍等系采取租赁方式取得使用权。其中公司租赁的作为深圳分公司办公场所的位于深圳市龙华新区龙华办事处狮头岭龙观路鸿宇大厦 17 层 1701、1710 室房屋，出租方未能提供合法的产权证书。虽然公司与出租方签订了房屋租赁合同，对租赁标的、租赁期限、租金、租赁用途等进行了明确约定，但由于公司租赁的该处房屋未取得产权证书，若因政府主管部门对该房屋建筑物进行清理等原因，导致深圳分公司不能持续使用该处房屋，将对深圳分公司的办公及业务经营造成一定影响。鉴于公司租赁的该处房屋位于深圳市龙华新区，深圳市有

大量可供租赁用于办公的房屋，由于无法租赁办公场所导致深圳分公司办公及业务经营受影响的风险较小。

此外，公司实际控制人已承诺如果因上述房屋租赁事项存在瑕疵或产生风险、纠纷，给本公司及子公司造成损失或被有关政府主管部门处罚的，公司实际控制人承诺对本公司及子公司因此而产生的经济损失或支出的费用予以全额补偿并对此承担连带责任，以保证本公司及子公司免于遭受损失。

四、税收优惠政策的风险

本公司于 2011 年 10 月 21 日取得由福建省科学技术厅、福建省财政厅、福建省国家税务局和福建省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期三年。2014 年 9 月 23 日，公司通过高新技术企业复审，取得新的《高新技术企业证书》，有效期三年。报告期内本公司均减按 15% 的税率缴纳企业所得税。

根据国务院发布的《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号）、财政部和国家税务总局印发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）和《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号），对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策，所退税款由企业专项用于研究开发软件产品和扩大再生产并单独进行核算，不作为企业所得税应税收入，不予征收企业所得税。2014 年度至 2016 年度，本公司的软件产品增值税即征即退金额分别为 362.25 万元、700.59 万元和 955.89 万元。2014 年度至 2016 年度增值税退税款专项用于扩大再生产享受的所得税优惠分别为 74.19 万元、160.05 万元和 221.33 万元。

如果国家或地方有关高新技术企业的所得税税收优惠政策发生变化，或由于其他原因导致公司不再符合高新技术企业的认定条件，或软件产品增值税退税政策发生变化，公司将不能继续享受相关优惠政策，则可能对公司经营业绩造成不利影响。

五、募集资金投资项目的风险

（一）募投项目新增折旧影响公司盈利能力的风险

根据募集资金投资计划，本次募集资金投资项目完成后，公司固定资产和相应的每年固定资产折旧均将大幅增加。由于募集资金投资项目建成后的完全达产、达效需要一定的过程，因此，在募集资金投资项目建成投产后的一段时间内其新增折旧将在一定程度上影响公司的净利润、净资产收益率，本公司将面临固定资产折旧额增加而影响公司盈利能力的风险。

（二）募集资金投资项目投产后达不到预期效益的风险

本次募集资金投资项目包括新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目、中小型锂电池检测系统产业化项目以及研发中心项目，相关项目已经过充分论证，并已完成项目备案和环评审批。

由于募投项目投资规模较大，建设周期长，不能排除由于市场开拓未能达到预期、技术研发不能紧跟行业变化趋势，以致公司募集资金投资项目不能顺利实施的风险。同时，募投项目的实际收益情况与市场供求状况、市场竞争情况、国家经济环境、公司管理水平与营销水平等诸多因素紧密联系，以上任何因素的变动都将影响项目的经济效益。因此，公司还可能面临募投项目不能达到预期效益的风险。

六、管理风险

（一）实际控制权过于集中的风险

本公司实际控制人李有财、江美珠、汤平和刘作斌在本次发行前合计持有公司 74.32% 的股份，处于绝对控股地位。本次公开发行股票，如果实际控制人按发行方案确定的上限转让老股，实际控制人仍为李有财、江美珠、汤平和刘作斌。

虽然公司自设立以来未发生过实际控制人利用控制地位损害公司利益的情形，并且公司也已制定了一系列内部控制制度，完善了公司的法人治理结构，但如果公司内部控制制度不能得到有效的贯彻执行，实际控制人利用其身份、地位，滥用股东权利或者越过董事会、股东大会对本公司的人事、经营决策等进行控制，

可能会使公司的法人治理结构不能有效发挥作用,从而给公司经营及其他股东的利益带来损害。

（二）实际控制人变动的风险

2015年10月12日,本公司实际控制人李有财、江美珠、汤平和刘作斌签订了《关于共同控制福建星云电子股份有限公司并保持一致行动的协议书》,协议约定,四方采取一致行动的目的在于共同控制公司,并在公司董事会、股东大会会议上进行意思一致的表决,协议有效期自本协议签订之日起至公司首次公开发行股票并上市后满三十六个月止。该一致行动协议到期后若未续签,公司可能存在实际控制人变化的风险。

（三）规模扩张可能引致的管理风险

随着公司经营规模的进一步扩大,特别是本次发行后公司总资产和净资产的规模将有较大幅度增加,公司现有的管理架构和流程可能无法完全适应业务规模扩大带来的变化。公司需要对各项资源的配备和管理流程进行调整,如果公司的管理体系和资源配置的调整以及人才储备不能满足资产规模扩大后对管理制度和管理团队的要求,公司的生产经营和业绩提升将可能受到一定影响。

（四）质量控制风险

本公司的产品主要面向3C产品、电动工具、电动自行车、新能源汽车等领域,上述领域的客户对产品质量有较高的要求。公司始终重视质量控制工作,制订了一整套完善的质量控制制度。然而,如由于公司管理的疏忽或者其他原因造成质量事故,客户因此提出索赔,或因此发生纠纷、法律诉讼或仲裁,均可能会对公司的业务、经营、财务状况及声誉造成不利影响。

七、客户集中性风险

2014年、2015年和2016年公司前五名客户销售收入合计占公司营业收入总额的比例分别为41.02%、52.38%和45.05%,公司客户结构呈现集中化程度较高,但对单一客户的依赖性较低的特点。近年来,新能源汽车市场呈现爆发式增长,公司把握锂电池应用市场的发展趋势,不断将在3C产品、电动工具和电动

自行车的锂电池检测领域形成的影响力向新能源汽车动力锂电池检测领域拓展，该领域客户的销售收入占营业收入比例由 2014 年的 17.60% 增长至 2016 年的 61.93%。新能源领域产品的平均售价相比其他领域产品的平均售价较高，因此新能源领域单一客户的采购金额也相对较高。基于上述原因，公司对新能源汽车领域客户销售额的大幅上升直接导致了公司客户较为集中，报告期内主要客户的变动趋势符合锂电池应用市场的发展趋势。由于新能源汽车为近年来的新兴领域，且公司尚属于业务转型期，公司未来的客户结构变化趋势尚存在不确定性，公司在执行完现有合同后，如果无法与现有客户签订大额合同或继续开发更多的大客户，则未来的经营业绩将受到影响。因此，公司存在一定程度的客户集中性风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人的基本情况

公司名称	福建星云电子股份有限公司
英文名称	Fujian Nebula Electronics Co.,Ltd.
注册资本	5,070 万元
法定代表人	李有财
有限公司成立日期	2005 年 1 月 24 日
股份公司成立日期	2014 年 7 月 31 日（星云有限整体变更为股份公司的工商变更登记日期）
注册地址	福建省福州市马尾区快安马江大道石狮路 6 号 1-4#楼
邮政编码	350015
电话	0591-28051312
传真	0591-28328898
公司网址	http://www.e-nebula.com/
电子信箱	investment@e-nebula.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
部门负责人	许龙飞
联系电话	0591-28051312

二、发行人设立及重组情况

（一）有限公司的设立情况

2005 年 1 月，肖志云、李有财、汤平和刘作斌分别以现金出资 15.50 万元、11.50 万元、11.50 万元、11.50 万元，共同设立星云有限，注册资本 50 万元。星云有限成立时各股东出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	肖志云	15.50	31.00%
2	李有财	11.50	23.00%

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
3	汤平	11.50	23.00%
4	刘作斌	11.50	23.00%
合计		50.00	100.00%

2005年1月20日，龙健（福州）会计师事务所有限公司出具了龙健资报字（2005）第012号《验资报告》，验证本次出资全部到位。

2005年1月24日，星云有限完成设立的工商登记，福州经济技术开发区工商行政管理局向公司核发了《企业法人营业执照》（注册号：3501052000973）。

（二）股份公司的设立情况

2014年6月19日，公司股东会作出决议，同意以全体股东作为发起人，将公司依法整体变更为福建星云电子股份有限公司。股东会同意公司以截至2014年2月28日经审计确认的净资产59,255,295.49元扣除因本次改制折股应代扣代缴的个人所得税8,492,898.00元后的余额50,762,397.49元，折为股份公司的股本总额4,500万股（每股面值1元），超过注册资本部分5,762,397.49元计入股份公司的资本公积。

2014年7月31日，福州市工商行政管理局予以注册登记，公司注册号为350105100008969。

本公司整体变更为股份公司时的发起人持股情况如下：

序号	股东	持有股数（股）	股权比例
1	李有财	11,062,095	24.5824%
2	江美珠	9,835,084	21.8557%
3	汤平	8,391,076	18.6468%
4	刘作斌	8,391,076	18.6468%
5	刘秋明	2,093,663	4.6526%
6	福州开发区鑫鸿管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,610,228	3.5783%
7	陈天宇	1,344,567	2.9879%
8	罗观德	1,010,865	2.2464%
9	赵兰娥	447,286	0.9940%
10	吴琼	447,286	0.9940%

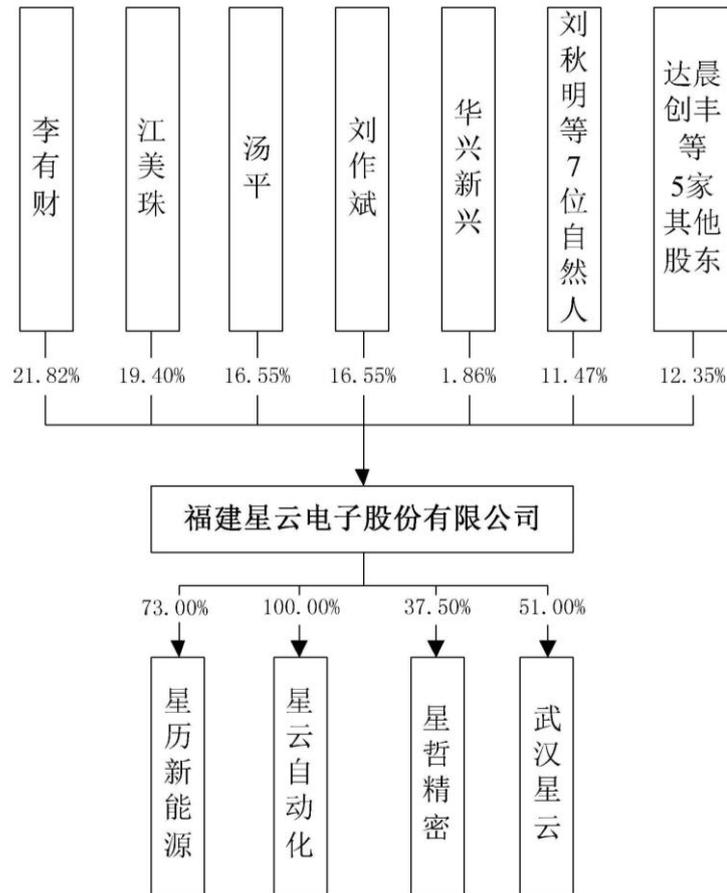
序号	股东	持有股数（股）	股权比例
11	福州秉诚管理咨询合伙企业（有限合伙）	232,588	0.5169%
12	张胜发	134,186	0.2982%
合计		45,000,000	100.0000%

（三）发行人设立以来重大资产重组情况

自发行人设立之日起至本招股说明书签署日止，未发生重大资产重组行为。

三、发行人及其控股股东、实际控制人的股权架构图

（一）发行人股权控制结构图



（二）控股股东、实际控制人控制的企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人李有财、江美珠、汤平和刘作斌未控制除公司外的其他企业。

四、发行人的控股及参股子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 家全资子公司、2 家控股子公司和 1 家参股公司。除此之外，公司无其他控股和参股公司。

（一）福州星云自动化技术有限公司

1、基本情况

公司名称：福州星云自动化技术有限公司

成立时间：2011 年 5 月 6 日

住所：福建省福州市马尾区快安马江大道石狮路 6 号 3#楼（自贸试验区内）

主要生产经营地：福建省福州市马尾区快安马江大道石狮路 6 号 3#楼（自贸试验区内）

注册资本：100 万元

实收资本：100 万元

经营范围：各种电池生产线上的相关自动化设备的研发、生产、调试、安装以及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主营业务与发行人主营业务的关系：星云自动化目前从事锂电池自动化设备的研发、生产、调试、安装以及技术服务。

2、股东情况

截至本招股说明书签署日，星云自动化的股东情况如下：

股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
星云股份	100.00	100.00%

3、主要财务数据

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	310.06	530.25	597.90
净资产	-143.38	-13.93	154.09

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	46.44	284.92	392.44
净利润	-129.45	-168.02	-16.37

* 上述数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（二）上海星历新能源科技有限公司

1、基本情况

公司名称：上海星历新能源科技有限公司

成立时间：2016 年 3 月 3 日

住所：上海市嘉定区安亭镇新源路 58 号 701 室 J36

注册资本：500 万元

实收资本：250 万元

经营范围：从事新能源科技、自动化设备、汽车科技、电子科技、计算机科技技术领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，企业管理，以服务外包方式从事生产流程管理（不得从事增值电信业务、金融业务），机械设备、机电设备、环保设备的安装（除特种设备），机械设备、机电设备、环保设备、仪器仪表、汽摩配件、化工产品及其原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售。（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）

主营业务与发行人主营业务的关系：星历新能源主要从事锂电池自动化设备及技术的研发。

2、股东情况

截至本招股说明书签署日，星历新能源的股东情况如下：

股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例
星云股份	365.00	73.00%
陈斌	135.00	27.00%

3、主要财务数据

单位：万元

项目	2016年12月31日
资产总额	110.53
净资产	87.86
项目	2016年度
营业收入	0.00
净利润	-162.14

* 上述数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（三）武汉市星云综合能源技术有限公司

1、基本情况

公司名称：武汉市星云综合能源技术有限公司

成立时间：2016年11月2日

住所：武汉市东湖新技术开发区理工园四路1号理工大学科技园研发基地G1栋1-3层G1室

注册资本：500万元

实收资本：100万元

经营范围：电动汽车充换电站、充换电设备及系统、电动汽车充换电设备检测装置、箱式移动电池储能电站、高中低压变频器、直流电源、逆变电源、储能系统、电池管理系统、电池检测系统、储能逆变器、充电桩、电动汽车电机控制器、特种电源、电力电子设备、电力设施用储能变流系统及一体化系统的研发、销售、租赁；计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让及销售；电子产品技术服务；计算机网络工程；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

主营业务与发行人主营业务的关系：武汉星云主要从事锂电池储能领域产品的研发。

2、股东情况

截至本招股说明书签署日，武汉星云的股东情况如下：

股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例
星云股份	255.00	51.00%
孙驰	245.00	49.00%

3、主要财务数据

单位：万元

项目	2016年12月31日
资产总额	99.91
净资产	97.85
项目	2016年度
营业收入	0.00
净利润	-2.15

* 上述数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（四）福建星哲精密工业有限公司

1、基本情况

公司名称：福建星哲精密工业有限公司

成立时间：2015年11月18日

住所：福建省福州市闽侯县甘蔗街道洋屿路8号4#厂房

主要生产经营地：福建省福州市闽侯县甘蔗街道洋屿路8号4#厂房

注册资本：1000万元

实收资本：721.6546万元

经营范围：精密机械设备及配件、模具的生产、加工；机械设备及配件、模具、五金配件、塑料制品、电子元器件、钢材的批发、代购代销；自营和代理各类商品和技术的进出口。（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）

主营业务与发行人主营业务的关系：星哲精密主要从事结构件的生产和销售。

2、股东情况

截至本招股说明书签署日，星哲精密的股东情况如下：

股东名称或姓名	认缴出资额（万元）	持股比例
张世意	415.00	41.50%
星云股份	375.00	37.50%
翁昌星	210.00	21.00%

3、主要财务数据

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日
资产总额	770.20	193.83
净资产	721.48	163.88
项目	2016年度	2015年度
营业收入	572.78	1.01
净利润	3.94	-4.12

* 上述数据经福州宇辰有限责任会计师事务所审计

五、控股股东、实际控制人及持股5%以上的股东基本情况

（一）公司实际控制人

公司的实际控制人系李有财、江美珠、汤平和刘作斌等四位自然人，在本次发行前合计持有公司 74.32% 的股份。截至本招股说明书签署日，李有财直接持有公司 21.82% 的股份，江美珠直接持有公司 19.40% 的股份，汤平直接持有公司 16.55% 的股份，刘作斌直接持有公司 16.55% 的股份。李有财现任公司董事长兼总经理、江美珠现任公司董事、汤平现任公司董事兼副总经理、刘作斌现任公司董事兼副总经理。

（二）持股 5%以上股东的基本情况

1、持股 5%以上的自然人股东基本情况

序号	自然人股东姓名	持有公司的股权比例	国籍	身份证号码	是否拥有境外永久居留权
1	李有财	21.82%	中国	35210219771010****	否
2	江美珠	19.40%	中国	35212319640516****	否
3	汤平	16.55%	中国	23010319690506****	否
4	刘作斌	16.55%	中国	35082119830210****	否

2、持股 5%以上的法人股东基本情况

发行人无持股 5%以上的法人股东。

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

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东和实际控制人直接持有本公司的股份不存在质押或其他有争议的情况，本公司控股股东和实际控制人不存在间接持有本公司股份的情况。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司的总股本为 5,070 万股，本次公开发行股票不超过 1,700 万股，且不低于发行后总股本的 25%。

（二）本次发行前后的前十名股东

本次发行新股 1,700 万股，股东不公开发售股份，本次发行后公司股本总额为 6,770 万股，本次发行前后公司前十大股东情况如下：

本次发行前			本次发行后		
股东姓名或名称	持股数量 (股)	持股比例	股东姓名或名称	持股数量 (股)	持股比例
李有财	11,062,095	21.82%	李有财	11,062,095	16.34%

江美珠	9,835,084	19.40%	江美珠	9,835,084	14.53%
汤平	8,391,076	16.55%	汤平	8,391,076	12.39%
刘作斌	8,391,076	16.55%	刘作斌	8,391,076	12.39%
刘秋明	2,093,663	4.13%	刘秋明	2,093,663	3.09%
达晨创丰	2,057,432	4.06%	达晨创丰	2,057,432	3.04%
鑫鸿管理	1,610,228	3.18%	鑫鸿管理	1,610,228	2.38%
陈天宇	1,344,567	2.65%	陈天宇	1,344,567	1.99%
宣元华兴	1,231,650	2.43%	宣元华兴	1,231,650	1.82%
华兴汇源	1,127,000	2.22%	华兴汇源	1,127,000	1.66%
合计	47,143,871	92.99%	合计	47,143,871	69.64%

（三）本次发行前后前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

本次发行前公司前十名自然人股东及其在发行人担任的职务如下：

序号	股东名称	职务	持股数量（股）	持股比例
1	李有财	董事长、总经理	11,062,095	21.82%
2	江美珠	董事	9,835,084	19.40%
3	汤平	董事、副总经理	8,391,076	16.55%
4	刘作斌	董事、副总经理	8,391,076	16.55%
5	刘秋明	董事	2,093,663	4.13%
6	陈天宇	无	1,344,567	2.65%
7	罗观德	董事、行政总监、 总经理助理	1,010,865	1.99%
8	赵兰娥	无	447,286	0.88%
9	吴琼	无	447,286	0.88%
10	肖冰	无	342,568	0.67%

本次发行后的前十大自然人股东根据发行结果方能确定。

（四）发行人股本中的国有股设置情况及国有股转持豁免

1、截至本招股说明书签署日，华兴新兴持有发行人股份 941,350 股，占发行人现有股本总额的 1.86%。根据国务院国有资产监督管理委员会、中国证监会发布的《上市公司国有股东标识管理暂行规定》（国资发产权[2007]108 号）的有关规定，华兴新兴持有的发行人股份 941,350 股为国有股（标注“SS”）。2015

年 11 月 24 日，福建省国资委出具了《关于福建华兴新兴创业投资有限公司豁免国有股转持事项的函》（闽国资函产权[2015]447 号），对华兴新兴持有的发行人国有股情况予以确认。

2、截至本招股说明书签署日，华兴新兴就其所持发行人国有股转持豁免之事项，已在中国投资协会股权和创业投资专业委员会网站（www.vcpe.org.cn）进行公示，并已按规定办理国有股转持豁免的相关手续。经查询财政部官网“资产管理司”频道“国有资本管理”专题栏目项下的“豁免国有创业投资机构和国有创业投资引导基金国有股转持义务公示结果”，在华兴新兴就其所持发行人国有股转持豁免之事项的公示期满后，财政部已在华兴新兴的《豁免国有创业投资机构或国有创业投资引导基金国有股转持义务公示情况表》“公示结果”栏标注“公示无异议”字样。

（五）本次发行前各股东间的关联关系

截至本招股说明书签署日，股东肖冰是股东达晨创丰的执行事务合伙人——深圳市达晨财智创业投资管理有限公司的股东（持股比例为 12.50%）、董事兼总经理，肖冰、达晨创丰分别持有公司 0.67%、4.06%的股权，达晨创丰、肖冰属于一致行动人。

截至本招股说明书签署日，华兴汇源、宣元华兴、华兴新兴存在关联关系。根据华兴汇源、宣元华兴、华兴新兴出具的承诺函，华兴汇源、宣元华兴、华兴新兴不属于一致行动人。

华兴汇源和宣元华兴存在如下关联关系：华兴汇源的执行事务合伙人是福建华兴汇源财富管理有限公司，宣元华兴的执行事务合伙人是福建华兴汇源财富管理有限公司和福建宣元投资有限公司，华兴汇源、宣元华兴的执行事务合伙人均委派鄢辉为执行事务合伙人代表。

华兴汇源和华兴新兴存在如下关联关系：华兴汇源的执行事务合伙人暨普通合伙人是福建华兴汇源财富管理有限公司，福建华兴汇源财富管理有限公司的股东之一福建省创新创业投资管理有限公司（持股比例为 33%）是福建省投资开发集团有限责任公司控股子公司（持股比例为 70%），华兴新兴是福建省投资开发集团有限责任公司控股子公司（福建省投资开发集团有限责任公司直接及间

接合计持有华兴新兴 75%的股权)。

宣元华兴和华兴新兴存在如下关联关系：宣元华兴的执行事务合伙人暨普通合伙人之一是福建华兴汇源财富管理有限公司，福建华兴汇源财富管理有限公司的股东之一福建省创新创业投资管理有限公司（持股比例为 33%）是福建省投资开发集团有限责任公司控股子公司（持股比例为 70%），华兴新兴是福建省投资开发集团有限责任公司控股子公司（福建省投资开发集团有限责任公司直接及间接合计持有华兴新兴 75%的股权）。

除上述关联关系之外，其他股东之间不存在关联关系。

截至本招股说明书签署日，华兴汇源、宣元华兴、华兴新兴三家机构与兴业证券存在关联关系。根据兴业证券《2016 年第三季度报告》，截至 2016 年 9 月 30 日，福建省投资开发集团有限责任公司持有兴业证券 7.98%的股份；福建省融资担保有限责任公司（该公司系福建省投资开发集团有限责任公司之全资子公司福建省华兴集团有限责任公司的全资子公司）持有兴业证券 1.81%的股份。福建省投资开发集团有限责任公司、福建省融资担保有限责任公司合计持有兴业证券 9.79%的股份。福建省投资开发集团有限责任公司副总经理、福建省创新创业投资管理有限公司董事长王非兼任兴业证券董事，福建省融资担保有限责任公司总经理庄占建兼任兴业证券监事。

（六）公开发售股份对控制权、治理结构及生产经营的影响

本次公开发行股票全部为新股发行，原股东不公开发售股份。首次公开发行股票上市后，公司控股股东、实际控制人未发生变更，李有财、江美珠、汤平和刘作斌仍将保持对公司的控制地位。对公司治理结构及生产经营不会产生重大影响。

七、公司正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在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（如员工持股计划、限制性股票、股票期权等）及其他制度安排。

八、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，发行人及子公司员工人数变化情况如下：

	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
公司员工人数	674	483	373

（二）发行人员工的专业结构情况

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人及子公司的正式员工按专业结构的构成情况如下：

专业构成	人数（人）	比例
管理人员	75	11.13%
销售人员	120	17.80%
研发人员	209	31.01%
生产人员	270	40.06%
合计	674	100.00%

（三）发行人的员工劳务派遣情况

2015 年 7 月 30 日，公司与福州永腾红劳务派遣服务有限公司（以下简称“永腾红”）签订了《劳务派遣合同》，约定自 2015 年 7 月 30 日至 2017 年 7 月 29 日期间，永腾红向公司提供劳务派遣人员，并收取相应劳务派遣费用。根据双方签订的《劳务派遣合同》，劳务派遣人员在劳动关系、工资福利等方面均隶属于永腾红；永腾红负责向派遣人员支付工资、社会保险费，如发生工伤事故，由永腾红负责申报工伤保险并向派遣人员提供工伤保险待遇；公司按照计时方式计算出派遣员工的劳务派遣费用，并逐月支付给永腾红。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司劳务派遣人员为 0 人。

（四）社保、住房公积金缴纳情况

1、公司及其子公司在报告期内历年办理社保和住房公积金的员工人数（包括劳务派遣员工和正式员工）

由于公司及其子公司在报告期内各月的员工人数会发生一定变动，因此以报告期内各期最后一个月的人数进行统计，具体如下：

项目	2016年12月		2015年12月		2014年12月	
	员工人数	缴纳人数	员工人数	缴纳人数	员工人数	缴纳人数
社会保险费	674	596	484	409	373	333
住房公积金	674	597	484	408	373	330

注：2014年12月、2016年12月公司及其子公司无劳务派遣员工。2015年12月的员工人数中包含1名劳务派遣员工。

2、公司及其子公司在报告期内历年社会保险费和住房公积金的企业与个人的缴费比例

公司简称	项目	缴费比例	
		单位缴费比例	个人缴费比例
公司及 星云自动化	基本养老保险	报告期内各年均为18%	报告期内各年均为8%
	基本医疗保险	报告期内各年均为8%	报告期内各年均为2%
	工伤保险	2014年1-6月，发行人为0.8%，星云自动化为1%；2014年7月-2015年9月，发行人为0.5%，星云自动化为0.8%；2015年10-12月，发行人、星云自动化均为0.58%；2016年度，发行人为0.36%，星云自动化为0.58%	报告期内各年均为0%
	失业保险	2014年1月-2014年9月为1%；2014年10月-2015年2月为2%；2015年3月-2016年4月为1.5%；2016年5-12月为1%	2014年1月-2015年2月为1%；2015年3月-2016年12月为0.5%
	生育保险	2014年度、2015年1-9月为0.7%；2015年10月-2016年12月为0.5%	报告期内各年均为0%
	住房公积金	报告期内各年均为5%	报告期内各年均为5%

公司简称	项目	缴费比例	
		单位缴费比例	个人缴费比例
昆山分公司 (成立于 2013年8月 12日)	基本养老保险	2014年1月-2016年4月为20%；2016年5-12月为19%	报告期内各年均为8%
	基本医疗保险	报告期内各年均为8%	报告期内各年均为2%
	工伤保险	2014年度、2015年度为1.8%；2016年度为1.2%	报告期内各年均为0%

	失业保险	2014年1月-2015年4月为1%;2015年5-12月为1.5%;2016年度为1%	2014年1月-2015年4月为1%;2015年5月-2016年12月为0.5%
	生育保险	2014年1月-2015年4月为1%;2015年5月-2016年12月为0.5%	报告期内各年均均为0%
	住房公积金	报告期内各年均均为8%	报告期内各年均均为8%

公司简称	项目	缴费比例	
		单位缴费比例	个人缴费比例
深圳分公司 (成立于 2013年9月 27日)	基本养老保险	2014年5月-2016年12月为13%	2014年5月-2016年12月为8%
	基本医疗保险	2014年5月-2016年12月为0.6%(含地方补充医疗保险0.1%)	2014年5月-2016年12月为0.2%
	工伤保险	2014年5月-2015年9月为0.4%;2015年10月-2016年1月为0.2%;2016年2-12月为0.1%	2014年5月-2016年12月为0%
	失业保险	2014年5月-2015年12月为2%;2016年1月为1%;2016年2-12月为0.8%	2014年5月-2015年12月为1%,2016年度为0.5%
	生育保险	2014年5月-2015年2月为0.2%;2015年3-9月为1%;2015年10月-2016年12月为0.5%	报告期内各年均均为0%
	住房公积金	2014年5月-2016年12月为5%	2014年5月-2016年12月为5%

注：深圳分公司自2014年5月起在当地招聘员工并按规定参加社会保险和缴存住房公积金。

公司简称	项目	缴费比例	
		单位缴费比例	个人缴费比例
星历新能源 (成立于 2016年3月 3日)	基本养老保险	2016年4-12月为20%	2016年4-12月为8%
	基本医疗保险	2016年4-12月为10%(含地方附加医疗保险2%)	2016年4-12月为2%
	工伤保险	2016年4-12月为0.32%	2016年4-12月为0%
	失业保险	2016年4-12月为1%	2016年4-12月为0.5%
	生育保险	2016年4-12月为1%	2016年4-12月为0%
	住房公积金	2016年4-12月为7%	2016年4-12月为7%

注：星历新能源于2016年3月注册成立，自2016年4月起为员工缴纳社会保险费及住

房公积金。

3、公司及其子公司在报告期内历年社会保险费和住房公积金的企业与个人的缴费金额

(1) 公司及其子公司在报告期内历年社会保险费和住房公积金的企业缴费金额如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
基本养老保险	196.58	121.95	89.90
医疗保险	157.79	102.70	75.25
生育保险	9.03	7.26	5.86
工伤保险	7.62	6.60	5.95
失业保险	11.93	10.66	6.41
住房公积金	67.08	31.54	20.66
合计	450.03	280.71	204.03

(2) 公司及其子公司在报告期内历年社会保险费和住房公积金的员工个人缴费金额如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
基本养老保险	88.67	55.21	39.94
医疗保险	52.01	31.32	23.65
生育保险	0	0.20	0.04
工伤保险	0.06	0.11	0.06
失业保险	5.35	4.23	4.97
住房公积金	67.23	31.84	20.68
合计	213.32	122.91	89.34

注：员工个人缴纳工伤保险费、生育保险费的主要原因如下：①公司在为新入职的员工办理社保增员手续时，因员工个人需补缴前期欠缴的医疗保险费同时产生了生育保险费、工伤保险费，该部分费用由员工个人承担；②由于医疗保险费是以上月底最后一天的员工人数自动申报扣款，因此未及时办理离职手续的员工在离职后产生的生育保险费及工伤保险费由其个人承担。

4、公司及其子公司为员工办理社保和缴纳住房公积金的起始日期

公司及其子公司是在员工入职当月或次月办理社保增员和住房公积金开户手续，并在办理完成上述相关手续后开始为员工缴纳社保费和住房公积金。

5、公司及其子公司需要补缴社会保险费和住房公积金的情况

(1) 由于公司及其子公司在报告期内未能按照我国有关企业职工社会保险、住房公积金方面的法律、法规、规范性文件的规定为部分员工缴纳社会保险费和住房公积金，因此，公司及其子公司存在需要补缴社会保险费和住房公积金的情况。

报告期内，公司及其子公司需补缴社会保险费和住房公积金的金额如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
基本养老保险	40.46	30.48	25.47
医疗保险	34.58	27.62	22.43
生育保险	1.90	1.92	1.66
工伤保险	1.38	1.45	1.59
失业保险	2.53	2.68	1.62
住房公积金	10.56	7.01	6.08
合 计	91.41	71.14	58.85

(2) 对公司及其子公司未缴足社会保险费、住房公积金的补救措施

公司之实际控制人李有财、江美珠、汤平、刘作斌出具了《承诺函》，承诺如下：如果公司及其子公司因在公司首次公开发行股票并上市之前未按中国有关法律、法规、规章的规定为员工缴纳社会保险费（包括基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险，下同）和住房公积金，而被有关政府主管部门、监管机构要求补缴社会保险费和住房公积金或者被处罚的，承诺人承诺对公司及其子公司因补缴社会保险费和住房公积金或者受到处罚而产生的经济损失或支出的费用予以全额补偿并对此承担连带责任，以保证公司及其子公司不会遭受损失。

(3) 公司及其子公司需补缴的社会保险费和住房公积金对公司经营业绩的影响

报告期内，公司及其子公司需补缴的社会保险费和住房公积金及占发行人同期

营业收入、净利润（指合并财务报表中归属于母公司股东的净利润）的比例如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
需补缴的社会保险费和住房公积金金额	91.41	71.14	58.85
营业收入	22,661.29	14,121.19	7,968.84
占营业收入比例	0.40%	0.50%	0.74%
归属于母公司股东的净利润	5,077.26	2,976.44	1,867.14
占归属于母公司股东的净利润的比例	1.80%	2.39%	3.15%

经核查，保荐机构及发行人律师认为，公司及其子公司需补缴的社会保险费和住房公积金金额及占公司同期营业收入、净利润的比例较小，不会对公司的经营业绩造成重大不利影响。

6、公司社保和住房公积金执行情况对本次发行的影响

经核查，保荐机构及发行人律师认为，公司及其子公司在报告期内未能按照我国有关企业职工社会保险、住房公积金方面的法律、法规、规范性文件的规定为部分员工缴纳社会保险费和住房公积金，不符合相关法律、法规、规范性文件的要求。鉴于：①发行人及其子公司需补缴的社会保险费和住房公积金金额以及占发行人同期营业收入、净利润的比例较小，不会对发行人的经营业绩造成重大不利影响；②公司及其子公司所在地的人力资源和社会保障主管部门、住房公积金管理部门已出具证明确认在最近三年以来公司及其子公司未因违反劳动保障、住房公积金方面的法律法规被该等人力资源和社会保障主管部门、住房公积金管理部门予以行政处罚；③发行人之实际控制人已承诺对公司及其子公司因补缴社会保险费和住房公积金或者受到处罚而产生的经济损失或支出的费用予以全额补偿并对此承担连带责任，以保证公司及其子公司不会遭受损失。保荐机构及发行人律师认为，公司及其子公司在报告期内未能按照国家有关规定为员工缴纳社会保险费和住房公积金的情形，不会构成本次发行上市的法律障碍。

九、本次发行相关机构或人员的重要承诺

（一）股份流通限制及自愿锁定承诺、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向承诺

1、股份锁定承诺

本公司控股股东和实际控制人、其他股东及持股董事、监事、高级管理人员就其所持股份作出自愿锁定的承诺，详见招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

2、公开发行前持有公司 5%以上股份股东的持股意向及减持意向

持股 5%以上的股东李有财、江美珠、汤平和刘作斌持股意向及减持意向的承诺，详见招股说明书“重大事项提示”之“三、公司发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（二）关于稳定股价的预案

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》及其他有关法律、法规、规范性文件的规定，发行人及其控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员制定了公司首次公开发行人民币普通股（A股）并在创业板上市后稳定股价的预案及相关主体未能及时实施股价稳定具体措施的约束措施，详见招股说明书“重大事项提示”之“四、公司上市后的股价稳定预案”。

（三）关于因虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而股份回购及赔偿投资者损失的承诺

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》及其他有关法律、法规、规范性文件的规定，发行人、控股股东及发行人董事、监事、高级管理人员均出具关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺。详见招股说明书“重大事项提示”之“五、关于招股说明书信息披露真实、完整、准确、及时的承诺”。

（四）证券服务机构承诺

发行人保荐机构（主承销商）兴业证券股份有限公司、发行人律师福建至理律师事务所、发行人会计师致同会计师事务所（特殊普通合伙）均就本次发行上市申请文件的真实性出具承诺，详见招股说明书“重大事项提示”之“五、关于招股说明书信息披露真实、完整、准确、及时的承诺”。

（五）关于未履行承诺相关事宜的承诺

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》及其他有关法律、法规、规范性文件的规定，发行人及其控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员等责任主体作出公开承诺事项的，应同时提出未能履行承诺时的约束措施。相关约束措施内容详见招股说明书“重大事项提示”之“七、发行人及其控股股东、董事及高级管理人员违反相关承诺的约束措施”。

（六）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行完成后，公司的总股本和净资产都将有较大幅度的增加，净利润可能难以实现同步大幅增长，本次发行将摊薄即期回报。为此，公司制定了各项措施，承诺努力提高公司的收入和盈利水平，以填补被摊薄的即期回报。详见招股说明书“重大事项提示”之“六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（七）利润分配政策的承诺

发行人已就本次发行前滚存未分配利润作出了安排，并制定了发行上市后的股利分配政策，详见招股说明书“重大事项提示”之“八、本次发行完成前滚存利润的分配安排”和“九、本次发行上市后的利润分配政策”。

（八）实际控制人、主要股东及董事、监事、高级管理人员的其他承诺

1、避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人李有财、江美珠、汤平、刘作斌于2015年10月12日出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“截至本承诺函签署日，本人以及本人单独控制的或与他人共同控制的其他

企业或经济组织（公司及其现有的或将来新增的子公司除外，以下同）未以任何方式直接或间接从事与公司相竞争的业务，未直接或间接拥有与公司存在竞争关系的企业或经济组织的股份、股权或其他权益。

在本人单独控制或与他人共同控制公司期间，本人以及本人单独控制的或与他人共同控制的其他企业或经济组织不会在中国境内外直接或间接地以下列形式或其他任何形式从事对公司的生产经营业务构成同业竞争的业务和经营活动，包括但不限于：（1）直接或间接从事锂电池检测系统的研发、生产和销售业务；（2）投资、收购、兼并从事锂电池检测系统的研发、生产和销售业务的企业或经济组织；（3）以托管、承包经营、租赁经营等方式经营从事锂电池检测系统的研发、生产和销售业务的企业或经济组织；（4）在资金、业务及技术等方面为公司的同行业竞争企业提供支持或帮助。

若公司将来开拓新的业务领域，公司享有优先权，本人以及本人单独控制的或与他人共同控制的其他企业或经济组织将不再发展同类业务。

若本人以及本人控制的其他企业或经济组织出现与公司有直接竞争关系的经营业务情况时，公司有权以优先收购或委托经营等方式要求本人将相竞争的业务集中到公司进行经营。

本人承诺不以公司之控股股东、实际控制人、一致行动人的地位谋求不正当利益或者损害公司及公司其他股东的权益。

若本人违反上述承诺，本人将赔偿由此给公司造成的全部经济损失。”

2、关于公司社会保险及住房公积金缴纳等问题的承诺

公司控股股东、实际控制人李有财、江美珠、汤平、刘作斌于 2015 年 10 月 16 日出具了《承诺函》，承诺如下：

“如果公司及其子公司因在公司首次公开发行股票并上市之前未按中国有关法律、法规、规章的规定为员工缴纳社会保险费（包括基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险，下同）和住房公积金，而被有关政府主管部门、监管机构要求补缴社会保险费和住房公积金或者被处罚的，本人承诺对公司及其子公司因补缴社会保险费和住房公积金或者受到处罚而产生的经济损失

或支出的费用予以全额补偿并对此承担连带责任，以保证公司及其子公司不会遭受损失。”

3、关于规范关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人李有财、江美珠、汤平、刘作斌于 2015 年 10 月 16 日出具了《关于规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“在本人作为公司的控股股东、实际控制人期间，本人及本人控制的其他企业、经济组织（不含公司及其子公司，下同）将尽量减少与公司及其子公司的关联交易。

对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人及本人控制的其他企业、经济组织将遵循公平合理、价格公允的原则，与公司或其子公司友好协商、依法签订协议，履行合法的程序，并将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《福建星云电子股份有限公司章程》等规定履行信息披露义务和办理必需的审议、批准、授权等相关手续。本人保证不通过关联交易损害公司及其无关联关系股东的合法权益。

若本人违反上述承诺，本人将依法赔偿由此给公司造成的经济损失。”

4、关于房屋租赁的承诺

公司控股股东、实际控制人李有财、江美珠、汤平、刘作斌于 2015 年 10 月 16 日出具了《承诺函》，承诺如下：

“如果因公司或其子公司在公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市之前的房屋租赁事项（包括但不限于租赁办公场所、厂房、仓库、宿舍等）存在瑕疵或者产生风险、纠纷，给公司及其子公司造成损失或者被有关政府主管部门处罚的，本人承诺对公司及其子公司因此而产生的经济损失或者支出的费用予以全额补偿并对此承担连带责任，以保证公司及其子公司免于遭受损失。”

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务和主要产品基本情况

（一）发行人主营业务

发行人是国内领先的锂电池检测系统供应商。公司高度融合锂电池检测、电力电子、自动化等行业技术，以高精度的锂电池检测系统为基础，辅以公司自主开发的MES系统，将锂电池组组装制造过程的电芯充放电、电芯分选、电池模组焊接、BMS检测、电池模组检测、电池组成品下线检测等工序设备，整合成锂电池组自动化组装生产线。公司注重技术积累、崇尚自主创新，公司及其子公司已取得35项专利（其中发明专利10项）；积极参与多项国家和行业标准的制定，是GB/T 31486-2015《电动汽车用动力蓄电池电性能要求及试验方法》和GB/T 31484-2015《电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法》标准起草的单位之一；拥有回馈型电子负载的充放电技术、大功率电力电子装置的全数字化精确控制技术等行业领先技术。公司产品广泛应用于3C产品及电动工具、电动自行车、新能源汽车等领域。2011年以来，公司抓住全球新能源汽车需求增长的良好机遇，开发出与新能源汽车动力锂电池检测相关的多项核心技术。

截至本招股说明书签署日，公司主要客户包括时代新能源（CATL）、欣旺达、华通、微宏动力、新能德（NVT）、沃特玛、索尔新能源、飞毛腿（SCUD）、捷新动力（ATBS）、比亚迪（BYD）、青岛国轩、孚能、猛狮等企业，上述企业生产的锂电池系列产品广泛应用于国内外知名企业生产的相关产品，其中：时代新能源（CATL）进行整体设计并制造的动力锂离子电池产品，经过公司提供的EOL测试系统、充放电测试系统、工况模拟测试系统等测试设备检测后，用于华晨宝马、宇通客车、大众、金龙客车、金旅、东南汽车、北汽、长春一汽等品牌的电池生产和实验测试；飞毛腿（SCUD）将公司生产的锂离子电池保护板测试系统、成品测试系统等产品，应用于飞毛腿（SCUD）设计制造的3C类锂电池产品，飞毛腿（SCUD）主要客户包括华为、联想、小米等企业；捷新动力（ATBS）进行整体设计并制造的锂离子电池产品，经公司生产的锂离子电池组检测系统检测后，进入上汽集团的供应链体系，应用于上汽集团旗下新能源汽车产品。

（二）发行人主要产品

发行人主要产品有锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂电池组 BMS 检测系统、锂电池组充放电检测系统、锂电池组工况模拟检测系统、锂电池组自动化组装系统、动力电池模组/电池组 EOL 检测系统七大类。

1、锂电池保护板检测系统

产品名称	产品简介	产品示意图	应用领域
锂电池保护板检测系统	用于检测锂电池保护板（PCM）系统的安全保护功能、电量管理功能和性能指标		3C 产品、电动工具、电动自行车

2、锂电池成品检测系统

产品名称	产品简介	产品示意图	应用领域
锂电池成品检测系统	用于检测锂电池组的安全保护功能、电量管理功能和性能指标		3C 产品、电动工具、电动自行车

3、锂电池组 BMS 检测系统

产品名称	产品简介	产品示意图	应用领域
锂电池组 BMS 检测系统	用于检测锂电池 BMS 的安全保护功能、电量管理功能和性能指标		新能源汽车、储能

4、锂电池组充放电检测系统

产品名称	产品简介	产品示意图	应用领域
锂电池组充放电检测系统	由计算机控制的能量回馈式双向多通道的电源处理系统，可以用于电池组循环充电、放电功能、容量和寿命等性能检测，涵盖 5kW-480kW 范围		电动工具、电动自行车、新能源汽车、储能等锂电池组测试

5、锂电池组工况模拟检测系统

产品名称	产品简介	产品示意图	应用领域
锂电池组工况模拟检测系统	由计算机控制的能量回馈式双向双通道的大功率电源处理系统，该系统可以在毫秒级内做变功率曲线式输出，可以按实际的路况仿真模拟测试电池组的性能		新能源汽车、储能等锂电池组测试、超级电容测试、电机性能测试、特种电源测试、燃料电池、飞轮、逆变器等测试领域

公司的锂电池组工况模拟检测系统产品系列包括动力工况模拟检测系统、新能源汽车路谱记录仪检测系统、动力电池组模拟电池系统等。

6、锂电池组自动化组装系统

产品名称	产品简介	产品示意图	应用领域
锂电池模组/锂电池组(PACK)自动化组装系统	代替锂电池模组/锂电池组(PACK)手工组装生产线的自动化组装生产系统,采用机器人、伺服、视觉系统等技术,解决电池串并联焊接等核心工艺,并集成电芯分选测试、BMS测试、模组EOL测试、成品锂电池组EOL测试等过程检测设备和MES系统,提高生产效率和提升产品品质		3C、电动工具、电动自行车、新能源汽车、储能领域锂电池模组或锂电池组组装

7、动力电池模组/电池组EOL检测系统

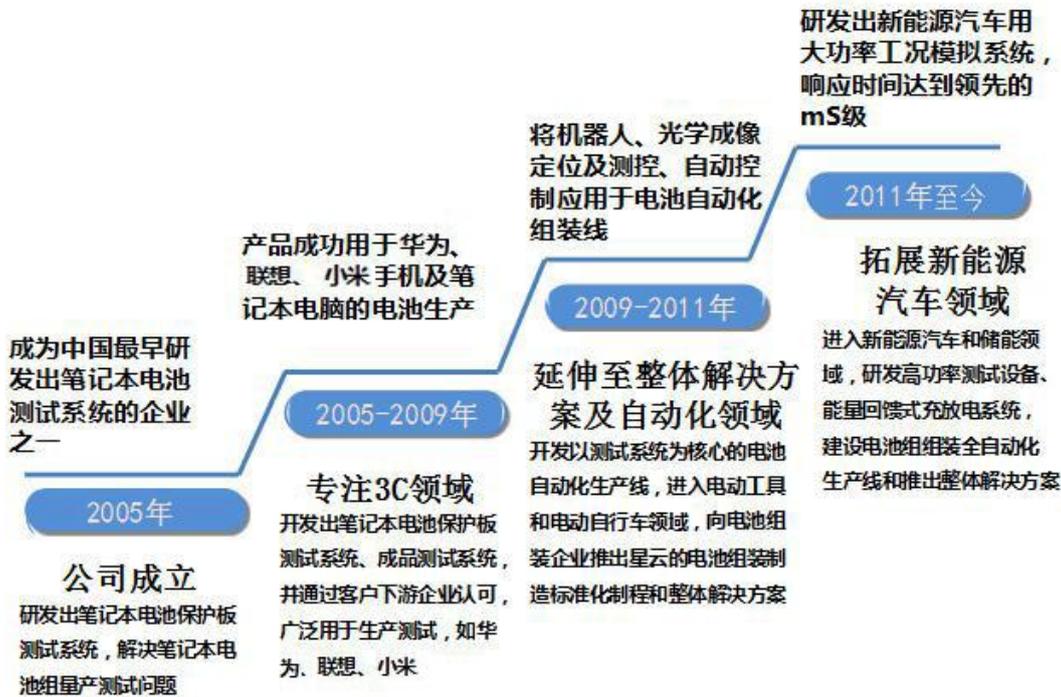
产品名称	产品简介	产品示意图	应用领域
动力电池模组/电池组EOL检测系统	该系统是由下线调试人员对已刷写调试程序的电池组进行整包功能测试与信息输入的设备,是对下线时电池组功能进行全面检测与故障排除的工具。该系统对整个电池包组装过程中可能发生的故障与安全问题进行测试验证		电动汽车

(三) 发行人设立以来主营业务、主要产品的演变情况

公司自设立以来,一直致力于锂电池检测系统及相关产品的研发、生产与销售,主营业务未发生重大变化,但产品和市场结构不断改进和优化。公司设立以来主营业务的发展历程如下图所示:

(接下页)

公司发展历程



公司把握锂电池应用市场的发展趋势，在不断提升技术水平和研发能力的基础上，开发出满足市场需求的新产品。产品的应用领域日益扩展，目前已形成以锂电池检测系统为核心，并辅以锂电池组自动化组装系统的业务结构。未来，公司将继续巩固 3C 产品、电动工具及电动自行车等锂电池检测领域的市场，大力拓展新能源汽车、储能等锂电池检测领域的市场；并进一步加大锂电池组自动化组装设备及检测系统的研发、生产与销售。

（四）报告期发行人主营业务收入构成情况

1、销售按应用领域分类

报告期内，公司主营业务收入按应用领域划分情况如下：

单位：万元

应用领域	2016 年度	2015 年度	2014 年度
手机应用领域产品	1,756.83	1,060.00	1,787.96
笔记本应用领域产品	912.78	1,385.11	1,421.45

应用领域	2016 年度	2015 年度	2014 年度
电动工具/自行车应用领域产品	5,951.28	5,115.23	3,356.67
新能源应用领域产品	14,034.28	6,560.86	1,402.76
合计	22,655.18	14,121.19	7,968.84

2、销售按产品品种分类

单位：万元

产品品种	2016 年度	2015 年度	2014 年度
锂电池保护板检测系统	2,894.60	1,504.85	1,318.18
锂电池成品检测系统	1,136.65	797.75	1,028.61
锂电池组充放电检测系统	4,667.86	5,193.90	1,591.15
锂电池组工况模拟检测系统	2,912.16	1,696.06	548.40
锂电池组自动化组装设备	7,998.64	3,204.60	2,717.82
动力电池模组/电池组 EOL 检测系统	944.53	972.65	-
锂电池组 BMS 检测系统	739.57	193.68	-
其他	1,361.16	557.72	764.68
合计	22,655.18	14,121.19	7,968.84

注：“其他”包括：①除表中提及的七大类主要产品以外的其他产品，如电压内阻检测系统、展码检测系统等；②检测系统配套材料。

3、销售按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分情况如下：

单位：万元

区域	2016 年度	2015 年度	2014 年度
内销	22,582.37	14,107.35	7,833.85
其中：华南	5,590.71	3,052.43	3,170.99
华东	14,450.14	10,008.71	3,776.30
其他地区	2,541.52	1,046.21	886.55
外销（出口）	72.80	13.84	134.99
合计	22,655.18	14,121.19	7,968.84

（五）发行人主要经营模式

公司产品具有较强的定制性，公司根据市场及客户的需求进行研发、采购、

生产和销售。公司建立了以市场需求为导向的研发模式、适度库存的采购模式、以销定产的柔性生产模式、向客户提供整体解决方案为目标的直销模式。

1、以市场需求为导向的研发模式

公司确立以市场需求为导向、结合前瞻性课题实施技术研发的技术创新管理体系。公司新产品或储备技术开发前，由市场部进行市场评估和客户调研，根据预判的市场未来需求进行立项，开发过程中实时收集市场、客户及相关科研机构的反馈信息，以此保证技术及产品的领先性。公司引进行业专业技术人才，增加研发投入，加强对外研发合作，为公司保持技术优势奠定了坚实的基础。

2、适度库存的采购模式

公司建立了较为完善的供应链体系，定期对合格供应商的供货情况进行监督和考核，采取多项措施控制采购成本和保证原材料质量。生产部门根据物料需求情况制定生产计划；生产管理部根据库存情况提出采购申请，由 ERP 系统自动生成申请单；采购部通过 ERP 系统进行分单、下单，与供应商议价后签订采购合同。为满足客户采购周期要求，公司需做适度库存。

3、以销定产的柔性生产模式

市场需求是决定公司生产计划的主要驱动因素。公司下游客户众多，各客户的生产线或同一客户不同生产线的生产制程、工艺、技术指标和产品应用终端领域各不相同，采购的公司产品具有多样性、个性化定制特征。公司根据客户订单要求，采用具有兼容能力的模块化结构，进行多品种、小批量的柔性生产。为提高公司柔性生产的效率，公司生产设备仪器、人员、软件开发等均可按照生产需求进行适当的调整。

4、向客户提供整体解决方案为目标的直销模式

公司客户主要为国内领先的锂电池组装企业及其下游锂电池产品应用企业，客户对产品的性能指标要求较高，且注重产品质量的稳定性，以及投入运营后的持续性技术跟踪服务。

公司以持续升级的整体解决方案为目标进行产品销售，采用与客户直接洽谈取得订单的方式完成销售，在中国主要的锂电池生产组装产业集中区华南和华东设置分公司，为客户快速提供产品和技术服务。公司通过行业领先的技术，实现

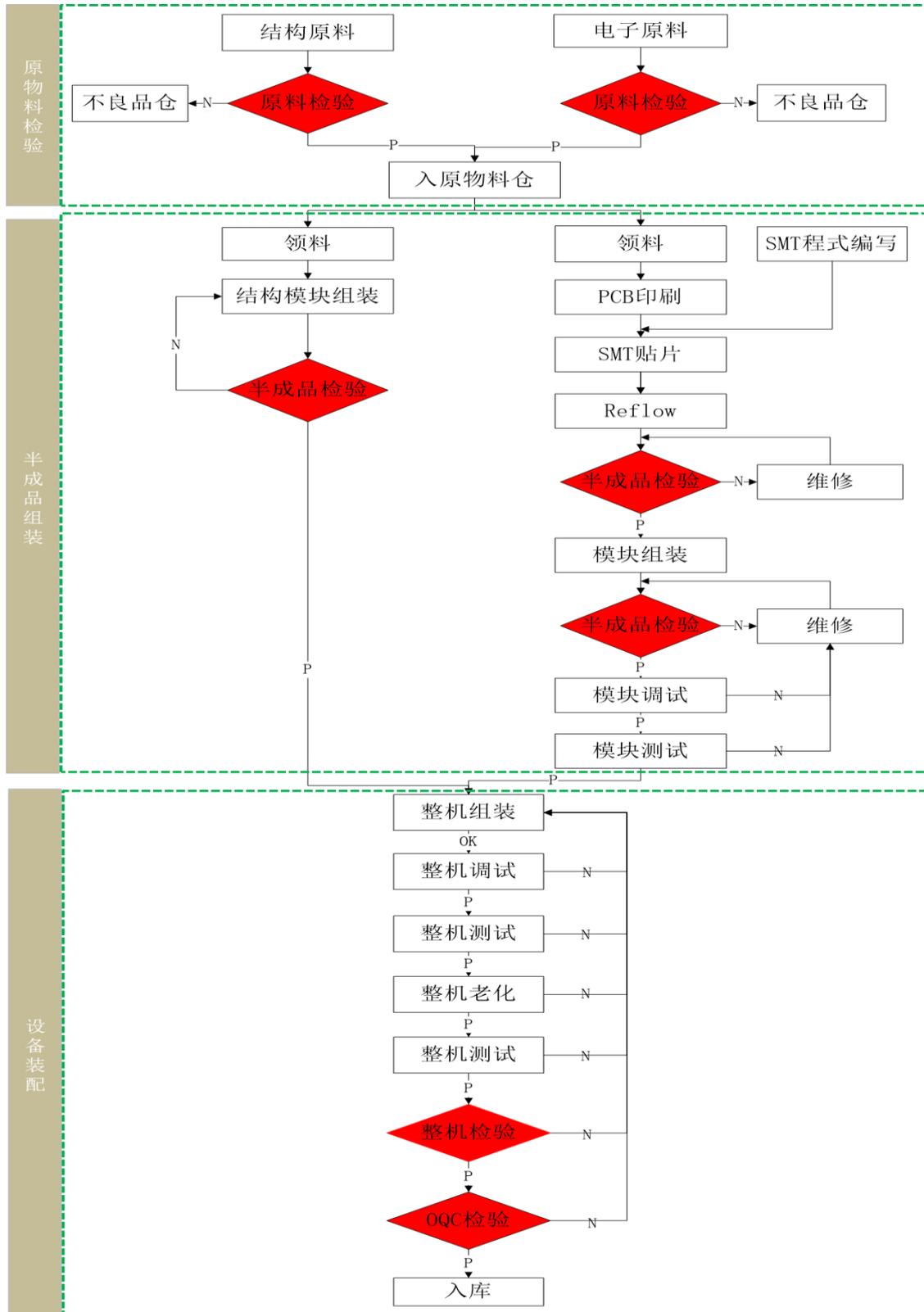
与业内具有影响力的企业或机构合作，形成行业示范及引导效应，向下游客户渗透。公司以锂电池检测系统销售为主导，通过前期该类产品销售促进锂电池整体解决方案的销售。

5、经营模式和关键因素在报告期内的变化情况和未来变化趋势

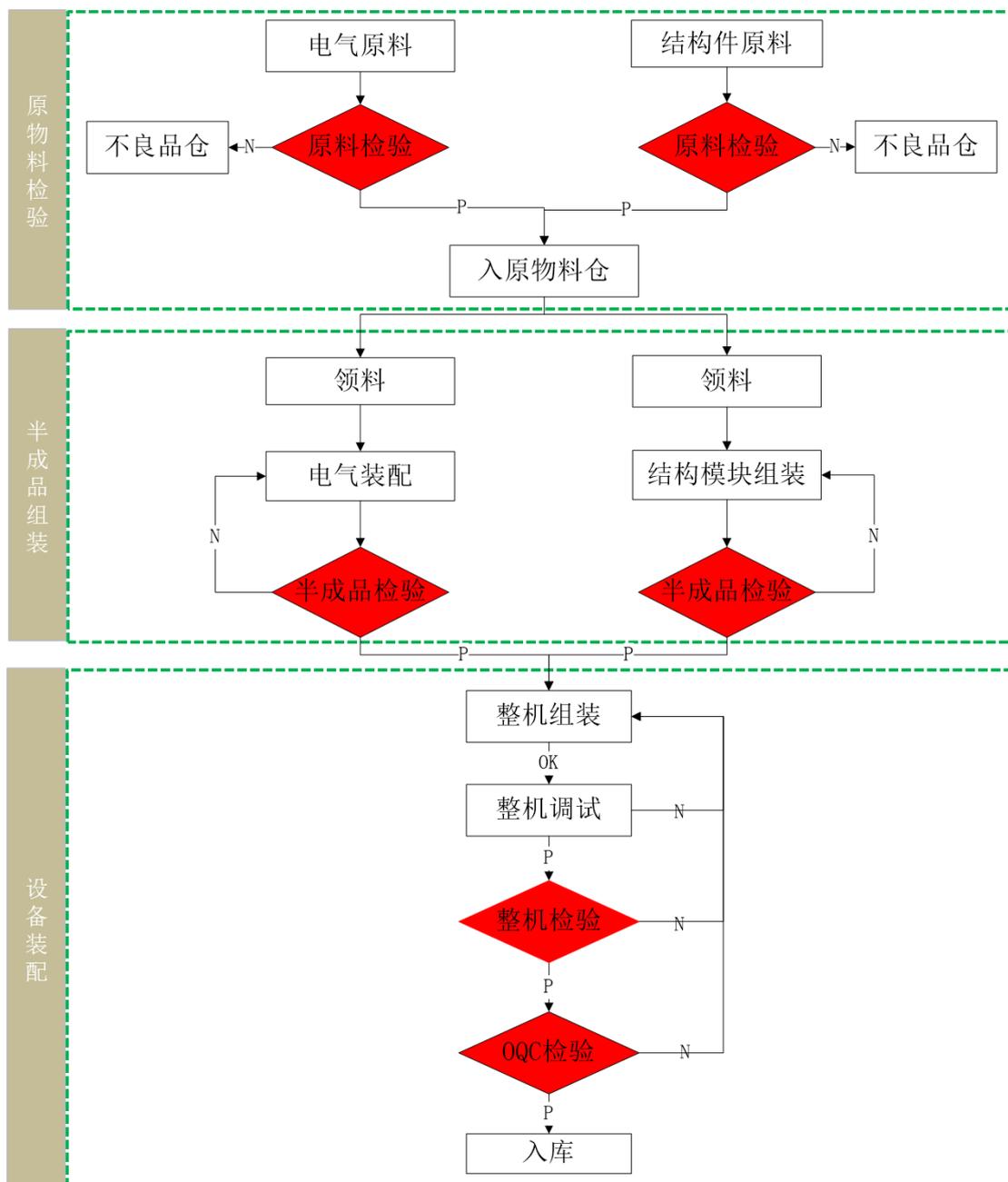
行业格局、技术进步的变化是影响公司经营模式的关键因素。报告期内，公司的经营模式未发生重大变化，相关经营模式的影响因素亦未发生重大变化；同时，在可预见的将来，公司的经营模式亦不会发生重大变化。

(六) 主要产品工艺流程

1、锂电池检测系统生产工艺流程



2、锂电池组自动化组装系统生产工艺流程



二、发行人所处行业的基本情况

根据《上市公司行业分类指引》划分，发行人属于“C、制造业；40、仪器仪表制造业”。公司产品主要应用于锂电池检测系统这一细分领域。本节在对锂电池产业链总体介绍的基础上，重点对其中的锂电池检测系统行业进行详细分析和说明。

（一）行业监管体制、行业主要法律法规及政策

1、行业现行管理体制

（1）行业主管部门

公司所属行业的行政主管部门是工信部，其负责产业政策颁布、发展规划制定、项目审批等。此外，公司作为高新技术企业，同时受到科技部指导。

（2）行业自律组织

公司所处行业的自律组织是中国化学与物理电源行业协会，该协会是经民政部注册登记的国家一级行业协会，主要职责是维护会员的合法权益和行业整体利益，参与国家标准、行业标准的起草和制定并推进标准的贯彻实施，促进电池行业国内外技术交流，在政府和行业内企事业单位之间发挥桥梁纽带作用等。

2、行业主要法律法规及政策

（1）锂电池检测系统行业的相关标准

锂电池检测系统行业尚未制定统一的国家标准，当前该领域使用的标准主要为电源、逆变器等相关行业通用标准。

在锂电池检测领域，中国国家标准化管理委员会于 2014 年 12 月公布了首部锂离子电池安全国家标准——《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求》，该标准于 2015 年 8 月 1 日起实施，其主要针对锂离子电池芯、电池组规定了在正常使用、合理可预见的误用和滥用条件下的电安全、环境安全、机械安全的要求和测试方法。根据测试指标，电池组的测试项目中除了包含常规的一般安全要求（安全工作参数、标识要求、警示说明、耐久性等），还涵盖了电池组环境试验、电池组电安全试验、电池组保护电路安全测试要求、系统保护电路安全要求等 30 多项测试。

行业主要标准

标准名称	标准号	类型
《关于危险货物运输建议书》	UN38.3	联合国建议书

行业主要标准

标准名称	标准号	类型
《锂原电池分类、型号命名及基本特性》	GB/T 10077-2008	国家标准
《移动电话用锂离子蓄电池及蓄电池组总规范》	GB/T 18287-2013	国家标准
《电动道路车辆用锂离子蓄电池》	GB/Z 18333.1-2001	国家标准
《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用要求》	GB 4793.1-2007	国家标准
《原电池 第4部分：锂电池的安全要求》	GB 8897.4-2008	国家标准
《原电池 第2部分：外形尺寸和电性能要求》	GB 8897.2-2013	国家标准
《锂电池组危险货物危险特性检验安全规范》	GB 19521.11-2005	国家标准
《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求》	GB 31241-2014	国家标准
《电动汽车用动力蓄电池电性能要求及试验方法》	GB/T 31486-2015	国家标准
《电动汽车用动力蓄电池安全要求及试验方法》	GB/T 31485-2015	国家标准
《电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法》	GB/T 31484-2015	国家标准
《电动汽车用锂离子动力蓄电池包和系统 第1部分：高功率应用测试规程》	GB/T 31467.1-2015	国家标准
《电动汽车用锂离子动力蓄电池包和系统 第2部分：高能量应用测试规程》	GB/T 31467.2-2015	国家标准
《电动汽车用锂离子动力蓄电池包和系统 第3部分：安全性要求与测试方法》	GB/T 31467.3-2015	国家标准
《锂离子蓄电池总规范》	QB/T 2502-2000	行业标准
《移动通信手持机锂电池的安全要求和试验方法》	YD 1268.1-2003	行业标准
《进出口蓄电池安全检验方法 第3部分：锂离子蓄电池》	SN/T 1414.3-2004	行业标准
《电动汽车用锂离子蓄电池》	QC/T 743-2006	行业标准

(2) 法律法规及产业政策

检测行业是锂电池产业链中不可或缺的一环。锂电池相比传统的铅镍等电池具有节能环保的优势，行业发展受到政府的鼓励和支持。政府出台多项扶持政策推动锂电池产业发展，对锂电池检测系统产业发展具有积极作用。

名称	时间	颁布部门
《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32号）	2010.10	国务院
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	2011.06	发改委、科技部、工信部等五部门
《工业转型升级规划（2011-2015年）》（国发[2011]47号）	2011.12	国务院
《新材料产业“十二五”发展规划》	2012.01	工信部
《智能制造科技发展“十二五”专项规划》	2012.03	科技部
《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》	2013.12	工信部
《中国制造2025》	2015.05	国务院
《产业关键共性技术发展指南（2015年）》	2015.11	工信部
《“十三五”国家科技创新规划》	2016.07	国务院
《轻工业发展规划（2016-2020年）》	2016.07	工信部
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2016]67号）	2016.11	国务院
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	2017.01	发改委

国务院于2015年5月颁布的《中国制造2025》，提出加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向，着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。工信部于2015年11月发布了《产业关键共性技术发展指南（2015年）》，该指南共确定优先发展的产业关键共性技术205项，锂离子电池及新能源汽车的相关技术被列入其中。国务院于2016年7月发布了《“十三五”国家科技创新规划》，指出要培育新能源汽车、高端轨道交通等新兴产业，实施“纯电驱动”技术转型战略，根据“三纵三横”研发体系，突破电池与电池管理、电机驱动与电力电子、电动汽车智能化技术、燃料电池动力系统、插电/增程式混合动力系统、纯电动力系统的基础前沿和核心关键技术，完善新能源汽车能耗与安全性相关标准体系，形成完善的电动汽车动力系统技术体系和产业链，实现各类电动汽车产业化。工信部于2016年7月发布了《轻工业发展规划（2016-2020年）》，该规划指出，要推动电池工业向绿色、安全、高性能、长寿命方向发展；加快锂离子电池高性能电极材料、电池隔膜、电解液、新型添加剂及先进系统集成技术，重点发展新型一次电池、新型铅蓄电池、新能源汽车用动力电池和燃料电池。《轻工业发展规划（2016-2020年）》将精密测量

系统和制造执行系统（MES）、锂离子动力电池测量、分析网络和信息平台、新型铅蓄电池技术创新平台列入基础性创新平台建设工程，将铅蓄电池和锂离子动力电池自动化生产工艺与装备列入重点装备制造水平提升工程。

“十二五”规划以来，政府大力鼓励、扶持节能环保产业的发展，推出一系列针对新能源汽车推广的政策，为新能源汽车产业链的发展提供广阔的空间；位于新能源汽车产业链上游的动力锂电池产业在相关政策的推动下获得广阔的发展前景。

名称	时间	颁布部门
《关于进一步做好节能与新能源汽车示范推广试点工作通知》（财办建[2011]149号）	2011.10	财政部办公厅、科技部办公厅、工信部办公厅、发改委办公厅
《节约能源使用新能源车辆减免车船税的车型目录（第一批）》	2012.03	财政部、国家税务总局、工信部
《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》（国发[2012]22号）	2012.06	国务院
《大气污染防治行动计划实施情况考核办法（试行）》（国办发[2014]21号）	2014.04	国务院办公厅
《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》（国办发[2014]35号）	2014.07	国务院办公厅
《关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》（财建[2015]134号）	2015.04	财政部、科技部、工信部和发改委
《关于节约能源使用新能源车船车船税优惠政策的通知》（财税[2015]51号）	2015.05	财政部、国家税务总局、工信部
《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》（国办发[2015]73号）	2015.09	国务院办公厅
《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》（发改能源[2015]1454号）	2015.10	发改委、国家能源局、工信部、住房和城乡建设部
《新能源公交车推广应用考核办法（试行）》（交运发[2015]164号）	2015.11	交通运输部、财政部、工信部
《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》（财建[2016]7号）	2016.01	财政部、科技部、工信部、发改委、国家能源局
《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建[2016]958号）	2016.12	财政部、科技部、工信部、发改委

国务院于 2012 年 6 月发布了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，提出了“到 2015 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到 50 万辆；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”的规划目标。2014 年 7 月，国务院办公厅发布了《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，指出要以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向，重点发展纯电动汽车、插电式（含增程式）混合动力汽车和燃料电池汽车，以市场主导和政府扶持相结合的方式，建立长期稳定的新能源汽车发展政策体系，创造良好发展环境，加快培育市场，促进新能源汽车产业健康发展。2015 年 9 月 29 日，国务院办公厅发布了《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》，提出了以下工作目标：到 2020 年，基本建成适度超前、车桩相随、智能高效的充电基础设施体系，满足超过 500 万辆电动汽车的充电需求；建立较完善的标准规范和市场监管体系，形成统一开放、竞争有序的充电服务市场；形成可持续发展的“互联网+充电基础设施”产业生态体系，在科技和商业创新上取得突破，培育一批具有国际竞争力的充电服务企业。

3、应用行业的特殊要求

公司产品主要应用于锂电池检测系统这一细分领域，属于仪器仪表制造业细分行业中的锂电池检测系统行业。公司提供的锂电池检测系统对锂电池组组装生产过程的品质进行追踪，为客户提升质量控制水平提供数据支持，检测的结果并非形成第三方权威检测报告的依据，公司不对外提供检测服务。截至目前，公司所处行业的主管部门对公司所从事的业务尚无针对性的专项资质、许可或认证要求。此外，公司已根据实际经营需要，通过了 GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证（该体系覆盖范围为锂电池组（成品）测试系统、锂电池组保护板测试系统、锂电池组充放电测试系统的设计、生产和服务）、GB/T24001-2004/ISO14001:2004 环境管理体系认证（该体系覆盖范围为锂电池组（成品）测试系统、锂电池组保护板测试系统、锂电池组充放电测试系统的设计、生产和服务及其所涉及场所的相关环境管理活动）。

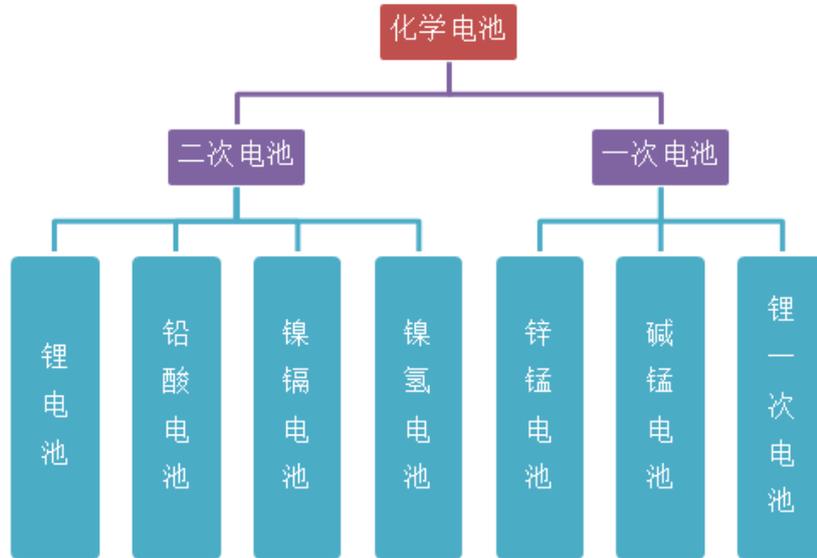
经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人已具备目前从事业务所必需的相关条件，不存在无资质或超出其资质从事相关业务的情形，发行人从事锂电池检测系统的研发、生产与销售业务不存在违反法律、行政法规的情形。

（二）锂电池产业链的基本情况

1、锂电池基本情况

锂电池是通常使用的锂离子电池的俗称，锂离子电池是指 Li^+ 嵌入化合物为正负极，依靠 Li^+ 在正负极之间移动来实现充放电的二次电池。锂电池工作电压高（3.2-3.7V）、比能量高、无记忆效应、无污染、自放电小、循环寿命长，是 21 世纪发展的理想电源，目前已在 3C 产品、电动工具和电动自行车上大量应用，并开始向新能源汽车及储能领域快速扩张。

电池行业分类



资料来源：公司整理

随着人们环保意识的不断增强，二次电池凭借可循环使用的优势，其在电池行业中占据较大份额，2009 年全球二次电池占全球电池总量的 76.4%，2015 年达到 82.6%，锂电池相比镍氢电池、铅酸电池等传统二次电池而言，在能量密度、循环次数等多个方面具有明显优势。

二次电池性能比较

项目	锂电池	铅酸电池	镍镉电池	镍氢电池
工作电压	3.2-3.7V	2.0V	1.2V	1.2V
能量密度	100-200Wh/Kg	小于 30Wh/Kg	50 Wh/Kg	60-80 Wh/Kg
循环寿命	大于 1000 次	300 次左右	500 次左右	500 次左右
记忆效应	无	无	有	有
优点	可快速充电、高功率放电；能量密度高、循环寿命长	可靠性好、技术成熟、价格低	可快速充电、价格便宜、循环寿命较长	可快速充电、高功率放电；能量密度较高、循环寿命长
缺点	价格相对较高，发生强烈碰撞或温度过高时，稳定性差	不可快速充电，能量密度低，体积大，寿命短，污染大	有记忆效应，能量密度低，对环境有污染	具有一定的记忆效应，价格较高，充放电效率差
行业生命周期	快速成长期	成熟期后期	衰退期	成熟期

资料来源：公司整理

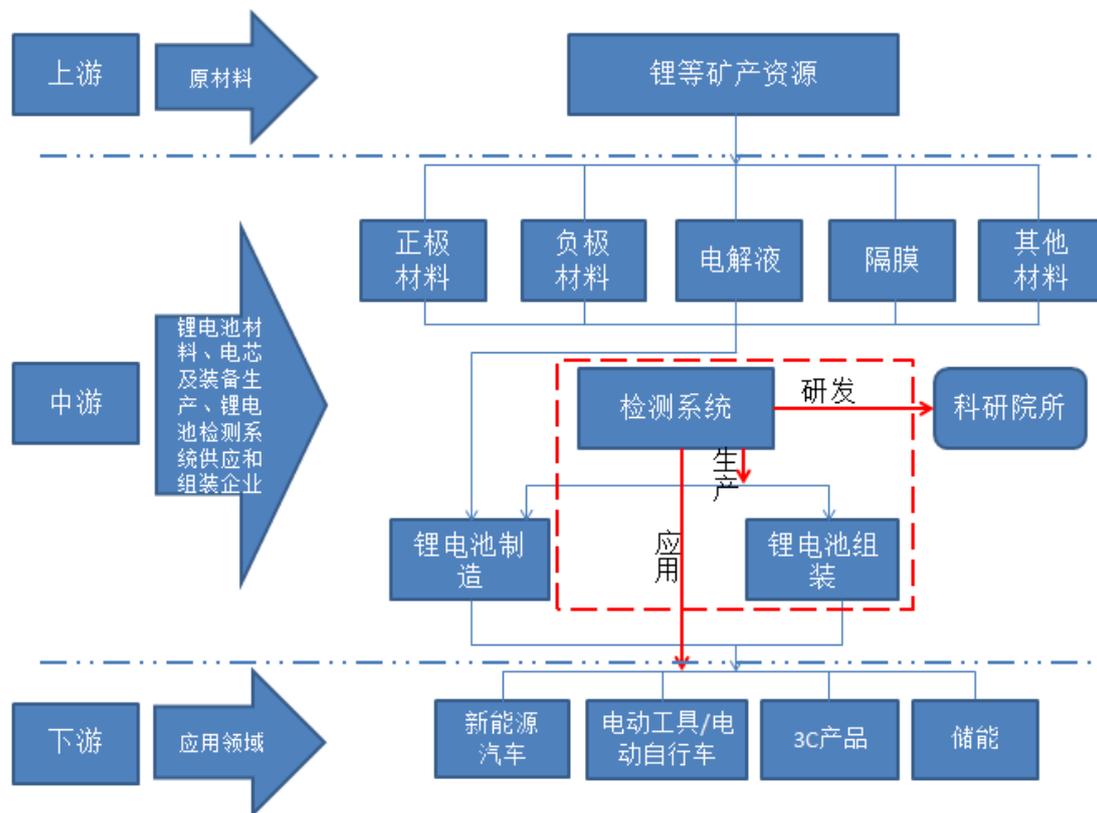
2、锂电池产业链基本情况

锂电池产业链上游为锂矿产资源，中游为锂电池材料、电芯生产、电芯生产装备、锂电池检测系统提供商和锂电池组装企业，下游主要是锂电池配套应用领域，包括 3C 产品、电动工具、电动自行车、新能源汽车、储能等行业。

全球锂资源主要来自于盐湖卤水锂和矿石锂。盐湖卤水资源大部分在南美（玻利维亚，智利高海拔地区）和中国（青藏高原），矿石锂资源主要分布在澳大利亚、北美和中国。

锂电池材料占成本 70% 以上，决定着锂电池的性能。锂电池主要由五部分构成，即正极材料、负极材料、电解液、隔膜和包装材料。锂电池的核心材料是正极材料、电解液和隔膜，其中，正极材料是锂电池电化学性能的决定性因素，占锂电池成本比例约为 40%，电解液和隔膜的成本占比分别约为 10% 和 15%。目前中国在四大关键材料领域中，正极材料、负极材料和电解液都已逐步实现自给，隔膜材料在中低端应用领域已逐步自给，但在高端应用领域还较为依赖进口。

锂电池产业链



资料来源：公司整理

锂电池制造是指把各种锂电池材料组合起来形成电芯，具有技术壁垒高、资金投入大的特性，国际大厂如三星集团、索尼、LG化学、ATL为行业领军者，国内的比亚迪、天津力神、比克占有一定的市场份额。锂电池组装是指把若干电芯组装形成锂电池组，主要组装厂家分布于中国台湾、大陆以及日本、韩国等区域。锂电池检测是锂电池制造和组装必不可少的环节，是锂电池性能实现和安全可靠使用的有力保障。

目前3C产品、电动工具、电动自行车等中小型电池仍然是锂电池主要需求领域。随着世界各国对环保的日益重视及多项产业扶持政策的相继出台，新能源汽车、储能领域锂电池需求将呈现高速增长态势，占比将持续提升。

3、锂电池组组装设备行业的基本情况

锂电池组组装设备行业是锂电池产业链的重要组成部分，锂电池组组装生产

线包括模组和锂电池组的全自动或半自动组装线、自动化设备集成、生产过程各类检测系统、信息采集与传输、生产车间软硬件管理系统。目前高端设备主要产自美国和德国，随着行业经验的累积和技术水平、自动化集成能力的提升，国内企业开始占有一定的市场份额。

锂电池组自动化组装工艺流程从电芯的人工或自动上料开始，上料时进行电芯读码、电芯极性检测、电芯分选和电阻值检测，并剔除不良品。通过初检和分选的原材料，根据模组和工艺要求进行电芯堆叠、电池模组组装、电池模组焊接、BMS 检测、模组 EOL 检测、电池组组装、电池组 EOL 检测等工序。

因工艺、标准、用途差别，各厂商对自动化组装生产线的要求各异，除配置硬件实现工艺外，还需兼顾全线设备兼容性、整体效率。下游产品的差异会导致电芯形状、电池组形状、模组及电芯连接方式等发生变化，因此，设备的兼容性显得尤为重要；而整体效率则需充分考虑每个工序产能衔接、厂房空间利用、生产快速流转等因素。

当前，锂电池组组装设备主要用于锂电池组的上线、下线、核心工位安装、检测、厂内传输和包装，其中柔性的线路串并联等工作需人工参与，多采用手工或半自动设备实现。随着电芯、电池模组、电池组标准化程度逐渐提高，在生产线上应用机器人和自动化装备并集成各种过程检测系统，实现全自动化生产是未来发展的必然趋势。随着下游企业对产品的生产数据追溯及流程管控的要求提高，市场对锂电池组和模组的 MES 系统集成的需求日益增多。

（三）锂电池检测系统行业的基本情况

1、锂电池检测系统行业的界定

发行人核心产品锂电池检测系统处于锂电池产业链的中游，系锂电池研发、生产及应用的重要组成部分。锂电池检测系统主要用于锂电池功能性、安全性及可靠性检测，包括锂电池组充放电检测、BMS 检测、锂电池组 EOL 检测及工况模拟检测等。

（1）锂电池检测的作用及定位

锂电池易因短路、过充等原因导致烧毁或爆炸，具有一定危险性，在应用中

与保护板组装为成品电池；在能量密度要求较高的应用领域，锂电池需进行串并联组合成锂电池组，并通过 BMS 进行管理。

锂电池组检测系统主要应用于锂电池组研发、生产到工程应用各环节的功能及性能检测和评价。

（2）锂电池检测的项目与目的

锂电池检测项目主要包括一致性、功能性、安全性、可靠性及工况模拟等五个方面。

检测项目	检测目的	检测内容
一致性	筛选出电压、内阻及其他性能接近的电芯，组成电池模组或电池组	单体电池参数（电压、电荷状态、温度、容量及其衰减率、自放电率及其随时间的变化率、充放电效率及其随时间的变化率、内阻及其随时间的变化率等）的相同程度
功能性	检测电池的自身功能能否实现	高低温充放电、倍率放电、荷电保持能力及恢复容量、寿命循环等
安全性	为发现电池在异常时能否在规定的时间内断开电流回路以避免危险事故的发生	过充电、过放电、外部短路、不正常充电、强制放电、错误安装、限功率检测等
可靠性	检测电池在经受不同的外部环境后能否正常工作	低气压、温度变化、振动、冲击、撞击、挤压、自由跌落、温度冲击、高温下模制壳体应力等
工况模拟	仿真电池实际应用工况	测试或评价电池组实际应用时电流和功率快速变化对电池组的性能和使用寿命的影响

一般在检测过程中采取以下措施，以便更准确地进行锂电池检测，如：提高检测仪器的精度、模拟电池工作的实际情况、缩短达到检测条件的时间、加大检测参数的强度、保证检测系统的稳定性等。

（3）锂电池检测系统行业的发展历程

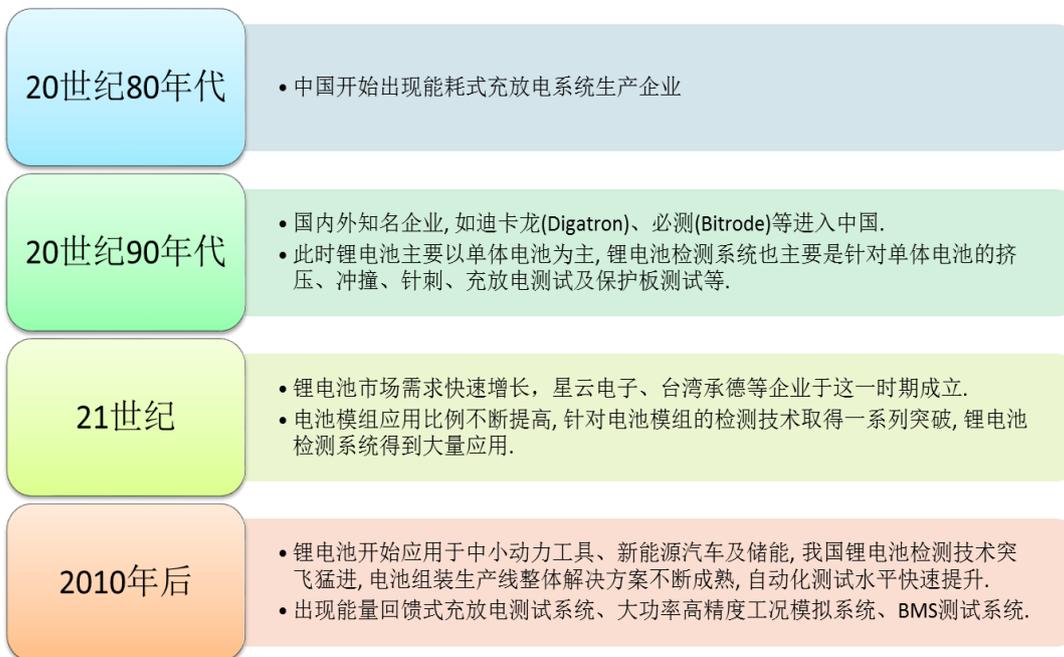
1) 国际发展历程

20 世纪 50 年代锂电池被研发初始，技术较不稳定，安全性等方面存在问题。70 年代后随着锂电池制造及充放电技术、检测技术的逐渐成熟，锂电池的应用范围得以扩大。80 年代，由计算机控制的锂电池检测系统开始面世，软件系统

成为锂电池检测系统的重要补充，促进了锂电池检测系统行业的发展。90年代，锂电池应用范围进一步扩大，锂电池检测技术发展迅速，激活新生产二次电池的化成设备大量出现。

进入21世纪后，3C产品、电动工具、电动自行车等领域对锂电池需求大增，出现了数字化检测、化成分容、电池及动力电池组检测、电池保护板检测等检测技术。2010年之后，新能源汽车和储能应用产品在国际范围快速发展，行业进入高速发展期，锂电池检测系统行业涌现出工况模拟系统、能量回馈系统和大功率检测系统、BMS检测等新一代产品，行业向自动化、系统化方向迈进。

2) 国内发展历程



2、锂电池检测系统的分类

锂电池检测系统根据不同的分类标准可分为不同的类别。按作用对象的不同，可分为电芯检测系统、模组检测系统、锂电池组检测系统等；按应用领域的不同，可分为手机电池检测系统、笔记本电池检测系统、电动工具电池检测系统、电动自行车电池检测系统、电动汽车电池检测系统等；按电池组组装检测工序分，包括电芯分选检测系统、充放电检测系统、保护板检测系统、线束检测系统、BMS检测系统、模组EOL检测系统、电池组EOL检测系统、工况模拟检测系统等。

3、锂电池检测系统行业发展趋势

锂电池检测系统是锂电池组自动化组装生产线的核心部分，随着《中国制造2025》的实施、行业标准的日趋统一及自动化集成技术的发展，未来整个锂电池生产产业将迅速向智能化方向发展，各类锂电池检测系统是实现锂电池生产产业智能制造的关键环节。

(1) 行业下游应用领域更加广泛带动锂电池检测系统行业发展

锂电池产品广泛应用于新能源汽车、3C 领域、电动工具、电动自行车以及储能领域等。锂电池在消费类电子产品方面的应用主要包括手机、个人电脑、平板电脑、数码相机、移动电源、电子烟等。在储能领域中的应用包括一般 UPS 储能电源、家庭储能、工业机械、移动基站电源、风光发电配套等。现阶段锂电池又以其优越的性能和成熟的技术成为未来十年电动汽车用电池的首选，电动汽车的爆发式增长进一步促进了锂电池行业的快速发展。此外，凭借较强的便利性，传统电源式电动工具正逐步被便携式电动工具所替代；由于锂电池具有质量轻、能量密度大及锂电池性价比不断提升的优势，锂电池在电动工具及电动自行车领域替代镍镉电池有望成为主流。因此，随着锂电池产品应用范围的不断扩大，锂电池检测系统行业也得到了迅速扩张和发展。

(2) 行业整合和布局将加速进行

随着近年来下游应用市场的逐步升温，首部锂电池安全国家标准《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求》及 2015 年 5 月六项电动汽车用动力蓄电池相关国家标准的出台，以及其他应用领域锂电池产品标准及准入条件的不断出台，将进一步加剧下游行业企业分化，使得下游技术实力不强的小企业面对终端产品多样化需求、竞争力低、资金不足等困局，被加速整合；让市场份额向拥有技术实力、注重产品质量的企业集中。

下游的整合和变革将逐步影响锂电池检测系统行业的发展，有利于本行业中掌握自主技术、拥有大客户资源的企业发展壮大。

(3) 行业品牌意识将大幅提高

随着锂电池产品的普及，消费者对锂电池的认识日益提高，对与之相关的产

品质量、售后服务、技术革新水平提出了更高要求，品牌意识也日益增强；锂电池制造、组装及应用企业为获得更多的市场份额，注重品牌建设，重视产品质量，因此在生产中会偏向于选择具有良好口碑，在产品品质、企业信誉、售后服务等方面具备优势的锂电池检测系统供应商，带动了本行业品牌意识的大幅提高。

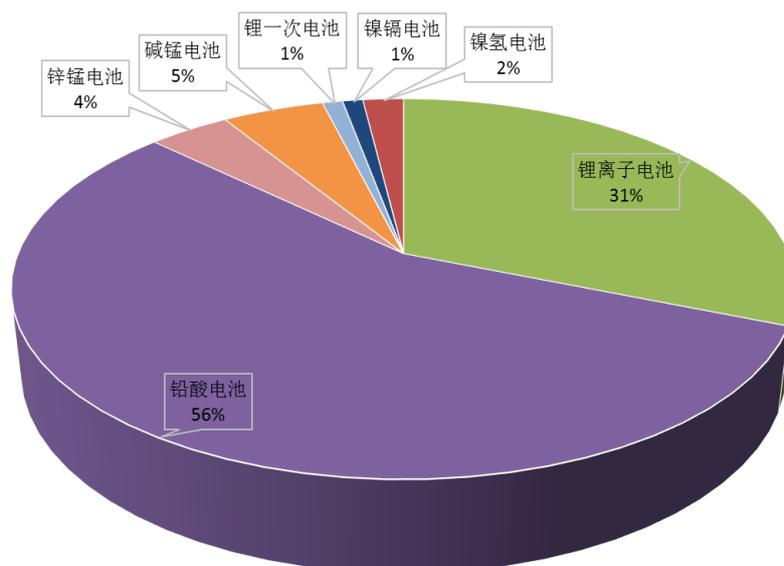
4、锂电池检测系统行业市场需求

就现阶段而言，锂电池检测系统主要应用于 3C 产品、电动工具、电动自行车等领域，上述领域是下游市场需求的主体。随着锂电池在以电动汽车为主导的新能源汽车和储能领域应用的快速发展，锂电池的市场需求迅猛增长，锂电池检测系统行业的市场规模也在迅速扩大。

(1) 锂电池市场情况

由于锂电池具有显著的性能优势，近年来锂电池在电池行业中的占比持续提升。以我国为例，2014 年锂电池销售收入达 715 亿元，占电池行业的市场份额为 31.34%，相较 2013 年的 28.83% 提高 2.51 个百分点。尽管近几年燃料电池等新型二次电池的研发方兴未艾，但由于技术难度较高和性能稳定性有待提升，预计锂电池在未来较长时间内仍将引领二次电池的发展。

2014 年中国各类电池市场销售份额



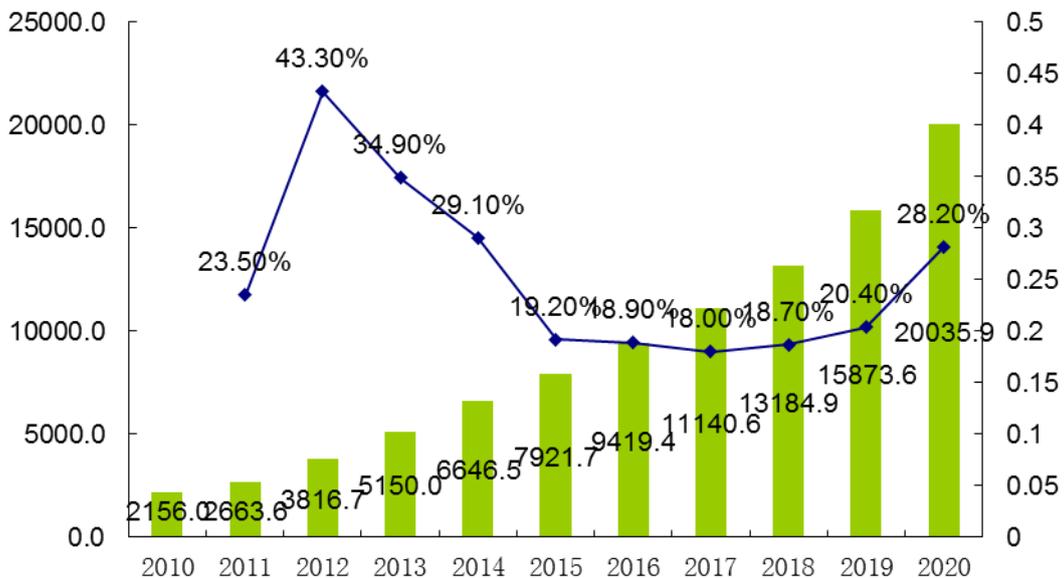
数据来源：中国化学与物理电源行业协会

（2）锂电池未来总体市场需求

由于锂电池性能提升的速度慢于市场需求，以及目前用量最大的 3C 产品市场需求已出现饱和状态，2011 年至 2014 年，此领域锂电池市场需求的年增幅持续下降。2014 年之后，锂电池能量密度和循环寿命等关键指标持续提升，锂电池和信息产业的结合也更为成熟，特别是困扰电动汽车发展的一些技术难题逐步得到解决，锂电池市场进入快速发展期。

在二次电池领域，真锂研究和中国电池网预计 2020 年全球锂离子电池市场规模将会超过 2 亿 kWh，21 世纪第二个 10 年的年均复合增长率接近 25%。与此同时，铅酸电池市场规模到 2020 年前后预计将下降到 2010 年时 2.7 亿 kWh 左右的水平。此消彼长，大约在 2022 年或 2023 年前后，锂离子电池就将超越铅酸电池而成为市场用量最大的二次电池产品。根据真锂研究的相关数据，电动交通工具市场到 2016 年将以 5,500 万 kWh 以上的需求量超越 3C 产品市场位居第一位，并在随后迅速扩大差距，储能市场到 2018 年将以 11,000 万 kWh 以上的需求量超越 3C 产品市场，其需求仅次于电动交通工具市场，位居第二位。

2010-2020 年锂电池市场规模（单位：万 kwh）



数据来源：真锂研究&中国电池网

具体到三大应用领域，近几年 3C 产品的发展拉动全球锂电池行业规模的扩

张，锂电池行业收入规模从 2003 年的 53.12 亿美元快速增加至 2013 年的 275.5 亿美元，年均增速达到 17.89%。2009 年以来，在 3C 产品为主导的下游需求拉动下，锂电池行业高速增长，但 3C 产品的市场增长现在已趋于平缓，手机、笔记本、平板电脑市场增速放缓。以中国为例，真锂研究预测 2020 年中国手机、笔记本、平板电脑的锂电池的需求量将达 920 万 kWh，较 2014 年增长 50% 左右；移动电源市场至少还有 3 年高速成长期，预计到 2017 年中国市场移动电源需求量可达 580 万 kWh，接近 2014 年的 3 倍，2020 年达到 680 万 kWh；其他市场如可穿戴设备和民用无人机等新兴市场值得关注。

在电动交通工具市场领域，各类电动交通工具对锂电池的市场需求都呈现出增长态势。首先，在电动自行车市场，锂电池已经开启了替代铅酸电池的进程，2011-2013 年，全球电动自行车市场销量分别为 2,980 万辆、3,030 万辆和 3,350 万辆，其中锂电池电动自行车分别为 197 万辆、396 万辆和 640 万辆，市场占比分别为 6.61%、13.07%、19.10%。锂电池电动自行车市场占比的提高推动了电动三轮车和低速电动汽车更多地使用锂电池，加速替代铅酸电池。EVTank 统计数据显示，2014 年中国锂电池电动自行车销量 265 万辆，同比增长 14.7%，较 2011 年的 75 万辆，增长 250% 以上，2014 年中国电动自行车用锂电池需求量达到 1.5GWh 左右，同比增长 37.8%；市场规模达到 18.55 亿元。其次是电动汽车市场，2011 年以来，电动汽车市场销量增长迅速，2011-2014 年，全球电动汽车销量分别为 6.8 万辆、12.98 万辆、22.55 万辆和 35.35 万辆，年均增速高达 73.79%。真锂研究的统计数据显示，2015 年全球电动汽车市场销量共计 69.95 万辆，同比增长 97.88%。

在储能领域，由于 4G 用小微基站的蓬勃发展和基站锂电池替代铅酸电池速度的加快，移动基站电源 2018 年的市场需求将超过 4,300 万 kWh。在电力储能市场，全球风力发电、太阳能发电市场的增长带动分布式发电和储能电站的发展，锂电池需求量随之增长。

(3) 电动汽车将成为锂电池未来最大的细分市场

根据 Transparency Market Research 发布的《全球锂离子电池市场（阴极、阳极与电解溶液）：2013 至 2019 年产业分析、规模、份额、增长、发展趋势和

预测》显示，预计电动汽车 2017 年在全球的销量将达到 400 万辆，对应全球电动汽车市场对锂电池的总需求量为 20,936.63 万 kWh，较 2013 年的电动汽车对锂电池的需求增加 32.6 倍。

Avicenne 指出，纯电动汽车市场将会在 2018 年超越其他细分市场而成为锂离子电池最大的细分市场，而包括混合动力车和插电式混合动力车在内的整个汽车市场则会提前一年成为锂离子电池最大的细分市场。

(4) 储能锂电池市场具有快速增长潜力

随着智能电网和新能源的发展，储能市场需求具有快速增长潜力，据中关村储能技术产业联盟发布的《全球储能项目跟踪摘要（2015 年 1 月-6 月）》从 2000 年至 2015 年 6 月，全球累计投运储能项目 264 个（不含抽蓄、压缩空气及储热），累计装机量为 886.2MW。据 Woori I&S Research 的预测，全球储能市场规模将由 2012 年的 20 亿美元增长至 2020 年的 160 亿美元，年均复合增速达 26%。

(5) 锂电池检测系统未来市场需求

锂电池检测系统市场发展与下游锂电池市场紧密相关。随着锂电池需求量的快速增长，及锂电池在新能源汽车和储能领域的应用占比迅速提高，锂电池制造、组装、应用企业对锂电池的安全性、可靠性愈发重视，锂电池检测系统未来市场需求将高速增长。根据中国化学与物理电源行业协会的统计分析和推算，2014 年全球锂电池检测系统市场需求为 44 亿元人民币，我国市场需求约为 26 亿元人民币。预计 2018 年全球锂电池检测系统市场需求为 120 亿元人民币，我国市场需求约为 65 亿元人民币。

(四) 锂电池检测系统行业技术特点及发展趋势

行业技术水平与电芯的类型、锂电池的指标要求、应用领域等情况密切相关。当前主要检测的产品如 18650 电芯、软包电池、方型锂电池等的电芯充放电检测和化成设备已较为成熟，而与新能源汽车相关的能量回馈式电芯充放电检测系统、电池组工况模拟检测系统、大功率电池组充放电检测系统等检测技术正不断地被开发并推广。

锂电池指标要求不同，其对检测系统的技术要求也不同。锂电池检测系统技

术较为复杂，涉及测控技术、能量变换技术、功率变换技术、系统集成及制程工艺等，相应技术的开发及集成能力决定了检测系统的品质，随着锂电池应用领域的不断拓展和行业技术的进步，锂电池检测系统向节能、高效率、高性能、高精度、智能化方向发展。

1、节能、检测效率及检测精度提高

随着锂电池产品功率的提高、应用领域的扩大以及下游企业降低生产成本的要求，锂电池检测系统的节能、检测效率和功率的要求相应提高。目前，传统能耗式大功率充放电锂电池检测系统，在充放电过程中需消耗大量电能，而采用诸如能量回馈等技术可大幅度降低能量消耗，取得明显的节能效果。在检测效率方面，以优化检测流程及改进检测方法为主要方向，以新能源汽车领域的代表产品电动汽车动力锂电池为例，由于功率大、电池组充放电检测量大，其充放电时间一般长达4-8小时；为此，行业中针对电动汽车动力锂电池快充快放技术的研发投入持续加大，未来将应用于新型充放电检测系统的产品开发，持续缩短电池检测时间。

同时，随着新能源汽车制造技术的进一步提升，以及机器人、民用无人机、航空航天等新兴高端锂电池应用领域迅速发展，其对续航里程的估算等各项指标的精细化程度日益提高，其对锂电池的一致性、电池容量、电池寿命及放电倍率等品质要求更为严格，推动锂电池检测系统检测精度和稳定性不断提高。

2、锂电池检测系统向标准化、智能化方向发展

锂电池检测系统行业下游客户众多，要求各不相同，具有多样性、个性化定制特征；针对每款定制产品，行业企业都需结合现有产品，重新设计方案，投入产品开发费用，增加大量的成本。随着人力成本的持续增长，以及新能源汽车领域对锂电池市场的旺盛需求，下游锂电池制造工序和产品标准化程度持续提升，行业企业有内外双重动力推动产品向标准化方向发展。

锂电池检测系统行业具有下游技术复杂，涉及的生产环节多、流程长的特点。随着下游锂电池制造环节自动化程度的提高、智能制造体系的建立，企业对锂电池检测系统承担的制造过程各个节点数据收集、分析及预测，工位管控、反馈、追踪问题，人机智能交互，高度集成、智能生产等智能化方面有更加迫切的要求。

3、锂电池检测系统主要应用领域的发展需求

随着锂电池应用领域的扩展、锂电池材料技术的革新及制造工艺的进步，锂电池种类及其参数指标不断变化，下游应用领域对锂电池的品质要求也在发生变化。新能源汽车等动力领域较为注重锂电池的续航能力及安全性；智能电网等储能领域较为注重锂电池的循环寿命；航天航空等新领域较为注重锂电池在恶劣环境下或失重环境下使用的稳定性。行业内企业将根据新的锂电池品种和应用领域的检测要求进行针对性的产品研发，例如针对新能源汽车锂电池采用新的测试方式——工况模拟和仿真测试。

（五）锂电池检测系统行业特有的经营模式及周期性、区域性和季节性特征

1、行业特有的经营模式

锂电池检测系统行业的下游客户众多，要求各不相同，具有多样性、个性化定制特征。因此，锂电池检测系统行业企业通常根据下游客户的个性化要求进行订单生产，在经营模式上采取直销的方式，直接面向下游客户进行销售。

2、行业的周期性

锂电池检测系统的行业波动主要与下游锂电池市场需求有关，而锂电池市场需求又与宏观经济环境及锂电池的行业应用情况密切相关。近年来各国对节能环保重视程度不断提高、锂电池产品技术愈发成熟，此前 3C 产品是锂电池最大的应用领域，智能手机、平板电脑、笔记本电脑等移动智能设备市场快速发展推动锂电池应用的迅速增长。当前 3C 产品的锂电池需求量增长已较为有限，以新能源汽车、储能为代表的新兴锂电池应用市场快速发展，在未来一段时间内将带动锂电池市场需求的快速提升。由于下游应用领域不断扩展，市场需求巨大，本行业的周期性不明显。

3、行业的区域性

锂电池检测系统制造商主要集中在以福建、广东及浙江为主的华东和华南地区。下游应用企业主要分布在长三角、珠三角、京津冀等产业集中区域。

4、行业的季节性

锂电池检测系统行业的季节性与下游客户的扩产计划关系紧密。在 3C 及电动工具、电动自行车领域，由于受到节假日消费及下游客户为应对消费旺季而提前备货等因素的综合影响，行业内企业下半年的生产和销售规模普遍高于上半年。新能源汽车领域、储能领域的季节性特征总体不明显。

三、锂电池检测系统行业竞争格局与市场化程度

（一）行业竞争格局

1、国外企业技术发展时间长，品牌效应高

锂电池是上个世纪新发展的一种绿色能源，其研究开发一直受到各国的重视。国外的锂电池检测系统开发起步较早，技术较为成熟。全球锂电池检测系统制造商中，规模较大、知名度及市场份额较高的企业有美国 Bitrode、德国 Digatron 及纳斯达克上市公司 AV 等公司。此外，美国 MACCOR、日本 HIOKI 在部分锂电池产品检测领域也具有一定产品优势。国外企业具有市场先发优势，品牌效应高，占据高端锂电池检测系统一定市场份额。

2、国内企业技术发展迅速，本地服务优势明显

受益于国际产业转移以及我国政策大力鼓励，我国锂电池工业及配套产业发展迅速，现已成为全球主要的锂电池生产国家之一。我国锂电池检测系统生产具备紧密结合实际应用优势，围绕主要锂电池生产区域已形成一定规模。

国内锂电池应用领域的快速发展和锂电池市场需求高速增长，推动我国锂电池检测系统生产商加大自主开发力度。目前国内企业已开发出不同应用领域的锂电池检测系统，技术成熟，部分产品参数达到了国际领先水平，如本公司开发的应用于电动汽车动力锂电池的工况模拟检测系统，响应时间达到 3 毫秒；随着国内企业技术水平的迅速发展，部分领先企业的产品已应用对供应商要求严格的下游企业供应链中。

国外锂电池检测系统开发企业发展时间长，生产流程相对固化，多数仅供应标准化检测系统，无法满足国内客户的定制化需求；且多数国外企业尚未在中国

设立分支机构和办事处，仅借助代理商渠道进行销售，本土服务能力较弱，给下游企业带来设备维护成本高、维护周期长等问题。国内企业则具备应用灵活、本地化服务的优势，更适应国内厂商需求。

（二）行业主要壁垒

1、技术和人才壁垒

锂电池工业的快速发展对锂电池检测系统行业内企业的技术储备、市场反应能力、应用研发能力和差异化生产能力都提出了更高层次的要求。

锂电池检测系统的研发与生产需要综合应用软件技术、功率变换技术、测控技术、系统集成技术、制程工艺等，这些技术涉及光、机、电等跨行业多学科技术，且整体朝着新材料、新工艺、新技术方向深化融合。对于新进入市场者而言，要提供锂电池检测系统的整体解决方案，生产技术的积累和复合型人才的培养都需要较长的时间。而且新产品的研发、试制、试用，直至正式应用的周期较长，新进入的企业在短期内很难实现多种高级别锂电池检测技术的突破和应用。

同时，随着人们对锂电池应用安全问题的日益重视，检测标准将越来越高，这就要求锂电池检测系统的供应企业不断跟踪和吸收行业内新技术，不断提高检测的精度。企业若要熟练掌握上述技术，则需要配备具有丰富理论知识和实践经验的复合型技术人员，并需经过长期的研发投入和技术积累。

因此，技术开发、融合及对研发周期的把控等能力在一定程度上构成了行业进入壁垒。

2、品牌及服务壁垒

企业的品牌优势主要体现在产品质量、技术水平、综合服务以及企业形象等方面。锂电池检测系统对产品的质量控制至关重要，为保证锂电池的安全性、可靠性、功能性，客户倾向于选择技术水平领先、在行业内良好口碑的企业建立合作关系。检测、组装设备为非标准专用设备，需根据客户的生产工艺、技术需求开发适合客户的设备；设备投产后，企业还需针对客户生产过程中出现的问题提供技术支持等服务。公司品牌将在很大程度上决定新市场、新领域的开拓空间。

良好的品牌和口碑是客户对企业相关产品质量及服务的认可，行业新进入者难以在短时间内树立品牌优势并获得客户的认可。

下游客户对产品的检测精度、检测效率等性能指标要求较高，且注重产品质量的稳定性以及投入运营后的跟踪服务。客户对合格供应商的认证程序复杂，对企业管理、品质保证、技术研发和售后服务等方面要求严格，认证时间较长，并且十分重视建立长期稳定的合作关系。检测系统的故障将导致锂电池生产线的减产甚至停产，会给客户造成损失，检测系统供应商不仅需要提供日常设备维护的培训服务，提高下游客户应对设备故障的能力，还要加大后勤服务投入，提高问题处理响应能力。因此，锂电池制造企业往往倾向于与规模较大、持续经营能力较好的企业合作，以避免相关设备不能得到持续有效维护的风险。

企业的优质服务有利于形成业内良好口碑和品牌效应。对于该领域新进入者而言，品牌效应和优质服务是其进入这一领域的壁垒。

3、市场壁垒

由于锂电池生产及检测系统标准不一，且随着锂电池应用市场的不断扩张，锂电池产品不断升级换代，下游客户的电池组装制程各不相同，组装生产线上的核心工序采用不同的解决方案并持续升级。因此，行业企业主要依靠自身的研发力量，向不同应用市场的下游客户提供各类整体解决方案，并在实施过程中不断积累经验，形成自主技术和产品。在锂电池检测系统的研发过程中，技术人员必须根据不同的锂电池生产需求，编制不同的程序软件，调整不同的检测参数，开发不同的检测设备，使检测精度及检测结果可靠性达到预定目标。

锂电池检测技术是电力电子、自动化、仪器仪表等多项技术的融合，各项技术的研发突破和高度融合需要具备行业经验，因此企业需要长期的经验积累才能具备进入不同锂电池应用市场的能力。

（三）发行人行业地位及主要竞争对手

1、公司行业地位

经过近 10 年发展，公司产品应用领域逐步从 3C 产品向电动工具、电动自行车、新能源汽车等领域发展，产品线由检测系统向锂电池组自动化制程及整体

解决方案延伸，不断将在 3C 锂电池检测领域、电动工具锂电池检测系统领域、电动自行车锂电池检测系统领域形成的影响力向新能源汽车动力锂电池检测领域拓展，与国内外各领域主要的锂电池生产商建立长期合作关系，为时代新能源（CATL）、欣旺达、华通、微宏动力、新能德（NVT）、沃特玛、索尔新能源、飞毛腿（SCUD）、捷新动力（ATBS）、比亚迪（BYD）、青岛国轩、孚能、猛狮等企业提供锂电池检测系统及锂电池组装整体解决方案的服务。

公司注重技术积累、崇尚自主创新，公司及其子公司已取得 35 项专利（其中发明专利 10 项）；积极参与多项国家和行业标准的制定，是 GB/T 31486-2015《电动汽车用动力蓄电池电性能要求及试验方法》和 GB/T 31484-2015《电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法》标准起草的单位之一。目前公司已成为国内规模、产量、产值居前的锂电池检测系统供应商之一。

2、主要竞争对手概况

（1）行业内主要竞争情况

公司是国内领先的锂电池检测系统供应商。根据高工锂电产业研究所（GBII）统计数据显示，截至 2013 年底中国共有 40 家以上的电池检测设备厂家。公司目前的产品包括锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂电池组 BMS 检测系统、锂电池组充放电检测系统、锂电池组工况模拟检测系统、锂电池组自动化组装系统、动力电池组模组/电池组 EOL 检测系统等七大类，据此，可将公司的业务细分为上述七个不同领域。根据公司的市场调查以及客户招标或比价过程中反馈的参与投标或比价企业，公司在不同细分领域的主要竞争对手如下：

细分领域	主要竞争对手
锂电池保护板检测系统	深圳市恒翼能科技有限公司、深圳市瑞能实业股份有限公司
锂电池成品检测系统	深圳市恒翼能科技有限公司、深圳市瑞能实业股份有限公司
锂电池组 BMS 检测系统	深圳市恒翼能科技有限公司、深圳市瑞能实业股份有限公司
锂电池组充放电检测系统	Aero Vironment Inc.、Arbin Instruments Inc.、Bitrode Limited、Digatron Industrie-Elektronik GmbH、AVL List GmbH、宁波拜特测控技术股份有限公司、深圳市新威尔电子有限公司、湖北德普电气股份有限公司、浙江杭可科技股份有限公司、广州蓝奇电子实业有限公司
锂电池组工况模拟检测系统	Aero Vironment Inc.、Bitrode Limited、AVL List GmbH、深圳市新威尔电子有限公司

细分领域	主要竞争对手
锂电池组自动化组装系统	上海昭宏自动化机械有限公司、深圳市恒翼能科技有限公司、上海君屹工业自动化股份有限公司、昂华（上海）自动化工程股份有限公司
动力电池模组/电池组 EOL 检测系统	珠海泰坦新动力电子有限公司、湖北德普电气股份有限公司

(2) 国外企业

锂电池检测系统行业的知名外国企业主要有美国 AV、Arbin、Bitrode、德国 Digatron、奥地利 AVL 五家，占有高端市场一定的份额，其基本情况如下：

序号	企业名称	成立时间	企业简介	技术水平	收入
1	AV(Aero Vironment Inc.)	1971 年	AV 总部位于美国加利福尼亚州，系美国纳斯达克上市公司，是一家设计、发展、生产和支持高级组合管理的无人机和新能源运输解决方案技术提供者	主要研发、生产无人机系统以及新能源汽车的充电系统和检测系统	2015 年 5 月 1 日-2016 年 4 月 30 日财年营业收入为 2.64 亿美元
2	Arbin(Arbin Instruments Inc.)	1991 年	Arbin 公司总部位于美国德克萨斯州大学城，是一家对储能装置（电池、超电容、燃料电池）检测设备、检测技术进行研究、开发、生产和销售的综合型企业	主要研发、生产电池和储能设备测试系统	公开信息中未能获取
3	Bitrode(Bitrode Limited)	1957 年	美国必测公司总部位于美国密苏里州，是国际先进的生产电池检测及化成设备的供应厂商之一	主要研发、生产电池组、实验室检测设备及相应的配套系统	公开信息中未能获取
4	Digatron (Digatron Industrie-Elektronik GmbH)	1968 年	迪卡龙集团总部位于德国亚琛市，是国际领先的电池检测系统和化成系统的开发生产厂商之一	主要研发、生产各类电池检测系统，同时也为其他种类的电能存储设备如燃料电池、超级电容器提供高动态测试和负载模拟系统	公开信息中未能获取
5	AVL(AVL List GmbH)	1948 年	奥地利李斯特内燃机及测试设备公司总部位于奥地利格拉茨，是一家汽车工业咨询公司及独立研究机构，主要从事内燃机研究开发、内燃机测试设备和汽车测试设备研究及销售	主要研发、生产内燃机、仪器设备以及检测系统	2015 年度营业收入为 127,000 万欧元

上述企业的产值信息均未能能在公开信息中获取。

数据来源：公开资料

(3) 国内企业

国内的锂电池检测系统行业发展多年，除发行人之外，较为知名的有宁波拜特测控技术有限公司、深圳市新威尔电子有限公司、湖北德普电气股份有限公司、浙江杭可科技股份有限公司、广州蓝奇电子实业有限公司等企业，其基本情况如下：

企业名称	成立时间	企业简介	技术水平	收入
宁波拜特测控技术有限公司	2005年3月17日	一家集新技术开发、产品设计、生产、销售于一体的企业，致力于动力电池检测设备和燃料电池检测设备的产业化进程及开发新型动力电池与新型储能电池系统集成技术	主要研发、生产动力电池生产化成设备、自动测试生产线、高电压、大电流的功率型电池/超级电容测试设备、燃料电池测试设备和电池管理系统（BMS）、全自动化成分容针床设备、移动基站备用电源、储能电站以及新能源项目系统集成	公开信息中未能获取
深圳市新威尔电子有限公司	2003年11月20日	一家新能源行业的供应商	主要研发、生产高性能电池检测系统、动力电池及储能电池检测系统、节能逆变系统、储能逆变系统、电池生产信息管理系统及电池设备资产管理系统	公开信息中未能获取
湖北德普电气股份有限公司	2001年3月27日	一家动力电池组综合测试整体解决方案提供商，从事动力电池组综合测试系统的开发、生产、销售、技术服务和相应的系统集成，在全国中小企业股份转让系统挂牌，股票代码为 870725	拥有高效充放电控制、快速数据采集、数据分析与处理等核心技术，主要研发、生产单体动力电池分容检测设备、动力电池组综合测试系统、充放电机等电池测试设备以及生产、销售电气控制设备	2015年度营业收入为4,737.19万元，2016年1-6月营业收入为3,110.56万元
浙江杭可科技股份有限公司	2011年11月21日	一家集销售、研发、制造、服务于一体的锂电池检测设备制造商	主要研发、生产二次电流充放电机、锂离子电池托盘式化成系统、动力电池化成系统、聚合物锂电池高/恒温化成系统、聚合物锂电池化成系统、二次电池循环测试设备、锂电池自动化后处理系统	公开信息中未能获取

企业名称	成立时间	企业简介	技术水平	收入
广州奇蓝电业有限公司	2001年9月19日	一家以生产可充电电池化成检测系统为主的民营企业，致力于可充电电池化成、检测及实验分析设备的研究、开发和生产	主要研发、生产锂电池自动检测设备、可充电电池性能检测设备、可充电力电池组性能检测设备、能量回馈型全自动锂动力电池自动检测化成设备、电池内阻自动检测设备	公开信息中未能获取
深圳瑞实能业股份有限公司	2003年6月23日	一家专业从事电池测试设备及相关配套设备的软硬件开发、生产和销售的企业，在全国中小企业股份转让系统挂牌，股票代码为834674	主要研发、生产移动电源测试设备、电芯系列测试解决方案、动力电池组测试解决方案、动力电池组配套测试系列、智能电池测试系列、配套便携式测试设备及系统	2015年度营业收入为6,398.07万元，2016年1-6月营业收入为3,138.92万元
深圳恒能科技有限公司	2006年3月14日	一家专业致力于高精度电池测试老化设备的研发、生产和销售的公司	主要研发生产笔记本电池老化检测设备、动力电池组充放电循环测试设备、电池组半成品/成品测试设备、电池组保护板测试设备、电芯化成分容设备、电池后处理自动化系统及PACK自动化系统的规划、研发与施工等	公开信息中未能获取
珠海泰新力电子有限公司	2014年2月24日	一家专业研发、制造能量回收型化成、分容、分选及自动化仓储物流，各类电芯及模组测试设备的企业	主要研发、生产能量回馈型电池化成分容系统、测试系统、电芯分选系统、动力电池组检测系统、全自动锂电池生产解决方案	公开信息中未能获取
上海昭自动化机械有限公司	2014年11月27日	一家专注于动力电池行业模组和PACK的系统集成，为客户提供以工业机器人技术为核心的柔性化、智能化制造解决方案的公司	主要研发、生产动力电池模组组装线和PACK自动化生产线和动力电池生产线。	公开信息中未能获取

企业名称	成立时间	企业简介	技术水平	收入
上海屹业自动化股份有限公司	2009年9月10日	一家主要从事机器人系统集成和相关设备研发、销售业务的企业,在全国中小企业股份转让系统挂牌,股票代码为832760	主要研发机器人集成系统,机器人系统集成产品主要有汽车焊装生产线、机器人柔性滚边系统、激光焊接系统、机器人视觉定位系统、激光测量系统、机器人焊接系统、新能源装配生产线等,并将机器人系统集成技术应用到新能源生产领域,研发出新能源电池装配生产线,将CMT焊接系统、模组加压系统、自动装配系统、电机绝缘检测系统、双组份涂胶系统应用到电池生产线中	2015年度营业收入为16,968.70万元,2016年1-6月营业收入为14,555.29万元
昂华(上海)自动化工程有限公司	2011年5月25日	一家专注于装配自动化解决方案的企业,在上海股权托管交易中心科技创新企业股份转让系统挂牌,股票代码为300009	主要研发MES系统、机器人柔性系统、自动化装配设备、检测及测试设备、整线解决方案及智能工厂规划,并将这些技术运用到新能源动力锂电池生产、装配领域	2015年度营业收入为8,070.55万元,2016年1-6月营业收入为4,733.33万元

上述企业的产值信息均未能在公开信息中获取。

数据来源：公开资料

(四) 发行人的竞争优势与劣势

1、发行人的竞争优势

(1) 技术领先优势

公司将创新视为企业发展的源动力,紧密围绕以锂电池检测为核心的整体解决方案开展新工艺和新技术的研发与创新,不断推出新产品,持续的技术创新推动了公司的成长。截至本招股说明书签署日,公司及其子公司拥有35项专利,其中包括“一种全自动电池扫描测试分选系统”、“一种聚合物电池的全自动测试系统”、“电池组的龙门式自动点焊系统”、“动力电池组电极片点焊系统”、“动力锂电池组工况采集系统”、“一种开放式脚本编程系统”、“锂电芯的自动分选机”、“一种对锂电池组进行电压和温度测量的装置”、“动力电池组电

极片的全自动点焊机”、“锂电池保护板测试系统”等 10 项发明专利；在新能源汽车领域，公司还与中国汽车技术研究中心合作，积极参与多项国家和行业标准的制定，是 GB/T 31486-2015《电动汽车用动力蓄电池电性能要求及试验方法》和 GB/T 31484-2015《电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法》两项国家标准的起草单位之一。2015 年，公司在福建创新创业大赛组委会、福建省科学技术厅等单位联合举办的第三届福建创新创业大赛中获得企业组一等奖。公司在技术开发、融合和积累方面具有优势。

公司在锂电池主要应用领域具有行业领先的专业技术，在新能源汽车领域部分产品技术达到业内领先水平，如公司生产的 100kW-500kW 工况模拟测试系统系列产品，可用于新能源汽车、高铁、地铁、航空等交通工具的起动电池、动力电池、驱动电机等工况模拟检测，各种主要性能指标达到业内领先。

公司与国际领先的锂电池产品生产商合作，通过上下游合作模式参与锂电池核心生产制程的研发和设计，积累了大量行业经验；并以此为基础，高度融合锂电池检测、电子、自动化、软件等行业相关技术，开发出高精度、高稳定性、高可靠性的锂电池检测及相关设备，并辅以 MES 等系统形成整体解决方案，例如：在新能源汽车领域的包括路谱采集、编辑及工况模拟仿真测试解决方案，动力电池组自动化组装生产线整体解决方案，动力电池组 BMS 功能检测系统解决方案，动力电池组组装生产过程管控系统（MES）解决方案。公司提供的整体解决方案覆盖锂电池组装、检测、评价三大流程环节，可广泛应用于下游相关领域。

（2）品牌优势

自公司设立以来，公司始终致力于锂电池检测系统的研发、生产和销售，在长期业务发展过程中，依靠技术、产品及服务优势积累了大批优质的行业标杆型客户资源，并保持长期稳定的合作关系。

公司把行业知名企业作为首选市场开拓目标，通过优质的产品和高附加值的服务打动客户，将公司技术及设备与客户的发展紧密联系在一起，并通过后续的增值服务，赢得客户认可。公司相继研发锂电池主要应用领域的系列产品，产品性能好、稳定性高，先后与 CATL、比亚迪等企业形成合作关系，得到客户广泛认可，树立良好的业界品牌形象。

发行人部分下游直接客户



数据来源：公司整理

公司的上述客户生产的锂电池系列产品广泛应用于华为、小米、联想、华晨宝马、大众、宇通客车、金龙客车、金旅、东南汽车、长春一汽、北汽、上汽等国内外知名企业生产的相关产品。

公司通过产品及市场先发优势，与目前国际主要锂电池制造组装企业合作，客户群体忠诚度较高。凭借这种较为稳定的合作关系，公司可以有针对性地研发生产出符合客户需求的产品，既可在竞争中赢取先机，又可实现服务增值，提高产品利润。

(3) 整体解决方案优势

因技术水平和市场定位差异，行业内企业有些仅供应锂电池电芯或锂电池部分组装环节的检测设备，有些仅提供锂电池自动化组装生产线的部分自动化设备，品种及应用领域较为单一。公司技术、产品研发能力较强，基于锂电池制造组装生产工艺，开发出了应用于 3C 产品、电动工具、电动自行车、新能源汽车、储能等主要领域的系列产品，涵盖充放电检测、BMS 检测、锂电池组 EOL 检测

及工况模拟检测等核心工序检测系统，产品精度、准确度、稳定性较高。公司还具有较强的配套软件开发能力，已开发出应用于锂电池组自动化组装生产过程管控系统（MES）。与行业内其他竞争对手相比，公司产品线更为丰富，公司具有能够提供持续升级锂电池检测系统整体解决方案及锂电池组自动化组装生产线整体解决方案的优势。

（4）人才优势

公司拥有一批经验丰富、技术水平较高的研发人员，截至 2016 年 12 月 31 日，公司研发技术人员共计 209 人，其中博士 3 人，研发技术人员占公司员工人数的 31.01%。公司建立了包括高级工程师、工程师、助理工程师在内的多层次的研发团队，研发人员的年龄与技术构架搭配合理，同时，公司建立了有效的培养机制，为后续的研发提供强有力的人才保障。公司根据产品线进行部门划分，保障技术开发及成熟技术的跨领域应用。

公司研发技术人员涉及的技术领域	主要内容
软件技术	通讯控制、人机交互、数据处理、图形图像、网络技术、编程技术等
功率变换技术	双向 AC/DC 变换技术、双向 DC/DC 变换技术
测控技术	高精度采样技术、高速采样技术、高速实时高分辨率控制技术、PLC 控制技术
系统集成技术	工业设计、电阻焊技术、激光点焊技术、视觉系统技术、机器人应用技术
制程工艺	锂电池组组装工艺

公司研发团队专业知识及经验丰富，职业化水平高，管理能力强，有效地保证公司持续稳定发展。员工综合素质较高，具备较强的工作技能，有力地保障公司高效运转和产品质量。同时，公司管理团队及多数核心研发人员、关键营销人员直接或间接持有公司股份，团队的稳定性和积极性高。

（5）服务优势

国内锂电池检测系统多为定制产品，存在较大差别。设备问题将影响客户的整体生产计划，要求企业具备快速响应能力。因此，锂电池检测系统行业企业需拥有具备快速反应能力的售后服务团队。

在售前服务方面，公司的工艺制程分析团队专门为预备进入锂电池生产领域或开发新品种锂电池的客户，提供可实施的生产工艺流程和技术分析整体解决方案，并为其标准化生产提供建议。

在售后服务方面，公司在产品销售的同时即组织专业人员驻厂培训，提升下游厂商自己处理检测系统问题的能力，并在销售部门下配置现场应用工程师，及时为客户提供售后服务。公司的售后服务不仅帮助客户解决设备运行及维护保养中的相关问题，还可通过不断与客户进行互动式交流，深度挖掘客户需求并实现产品的再销售。

2、 发行人的竞争劣势

在激烈的行业竞争中，公司资本实力仍与国际大型企业有不小差距。技术研发、业务扩张、产业链整合等方面都需要以雄厚的资本为基础，公司需要进一步提升公司资本实力。

（五）影响发行人发展的有利及不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家产业政策支持具有节能环保特性的锂电池行业的发展

本行业同时符合国家战略性新兴产业规划及中央和地方的配套支持政策确定七大新兴产业中的五项，即“节能环保、新兴信息产业、新能源、新能源汽车、高端装备制造业”，是国家支持和鼓励发展的产业。

近年来，国家相关主管部门、行业协会陆续出台了有利于锂电池检测系统行业发展的产业政策及行业规划，为相关产品的发展奠定了良好的制度基础。2015年3月工信部发布了《汽车动力蓄电池行业规范条件》，在企业生产条件方面要求“单体企业应至少具有电极制备、叠片/卷绕、装配、注液、化成等关键工艺过程的自动化生产能力和在线检测能力，并具有单体电池分选等保证生产一致性的能力。系统企业应至少具有焊接或连接等成组关键工艺过程的自动化生产能力和相应的检测能力”，在技术能力要求方面要求“单体企业应具有单体蓄电池的设计开发、生产工艺设计及产品测试验证等方面的能力，并具有单体动力蓄电池安全性、一致性等关键性能的验证分析能力。系统企业应具有蓄电池串并联方式

及结构、蓄电池辅助装置、蓄电池承载装置结构、蓄电池管理系统的设计开发和测试验证等方面的能力，并具有系统安全性、一致性、可靠性等关键功能及性能的验证分析能力”。发改委、工信部于2015年6月发布、7月10日起实施的《新建纯电动乘用车企业管理规定》要求新建纯电动乘用车企业的投资主体需掌握整车控制系统、动力蓄电池系统等方面的核心技术以及相应的试验验证能力；需具有整车试制能力，具备完整的纯电动乘用车样车试制条件，包括动力蓄电池系统集成等主要试制工艺和装备。2015年11月，工信部发布了《产业关键共性技术发展指南（2015年）》，该指南共确定优先发展的产业关键共性技术205项，锂离子电池及新能源汽车的相关技术被列入其中。2016年4月，工信部装备工业司发布了《关于符合〈汽车动力蓄电池行业规范条件〉企业申报工作的补充通知》，要求已列入公告的单体企业，应按照2015年发布的GB/T 31484-2015、GB/T 31485-2015和GB/T 31486-2015三项标准要求对典型产品进行重新检测，并提交具有动力蓄电池检测资质机构出具的检测报告；要求未列入公告的单体和系统企业，在申报《汽车动力蓄电池行业规范条件》时，应按照上述三项标准要求以及GB/T 31467.1-2015、GB/T 31467.2-2015、GB/T 31467.3-2015等标准要求对典型产品进行检测，并提供具有动力蓄电池检测资质机构出具的检测报告。

相关产业政策具体情况详见招股说明书本节之“二、发行人所处行业的基本情况（一）行业监管体制、行业主要法律法规及政策 2、行业主要法律法规及政策（2）法律法规及产业政策”。

（2）锂电池应用领域不断扩大

由于锂电池具有能量密度高、循环寿命长、无记忆效应、无污染等优点，应用领域不断扩大。

铅酸电池目前占据二次电池 80% 以上的市场份额，主要应用于电动车市场和储能市场，镍镉电池主要应用于电动工具，但是铅酸电池和镍镉电池均含有重金属元素容易造成污染，因此推广程度有限。镍氢电池主要应用于混合动力汽车（HEV），但性能不能满足目前大力发展的纯电动汽车（EV）和插电式混合动力汽车（PHEV），此类电动车需 200 公里以上的行驶里程，是镍氢电池提供的纯电动里程的 10 倍。虽然燃料电池的性能很好，但是技术难度大。锂电池以其优越

的性能和成熟的技术成为未来十年电动车用电池首选。随着锂电池技术的发展，锂电池在各领域的应用比例不断提高，以中国为例，2014 年锂电池销售收入占中国电池行业主要产品销售收入的比重比 2013 年提高 2.51 个百分点。

锂电池除广泛应用于 3C 产品、电动工具和新能源汽车领域外，还应用于储能电源、工业机械、移动基站电源、风光发电配套、民用无人机、平衡车等领域，应用领域不断扩大。

(3) 新能源汽车市场爆发式增长，带动锂电池需求快速扩大

根据真锂研究发布的《锂电信息动态与分析》，2015 年全球电动乘用车销量为 54.52 万辆，同比增长了 68.35%，不过，在整个电动汽车销量中的占比却由 2014 年的 91.61% 快速下降为 77.94%，这主要是由于中国市场的电动客车和电动专用车销量增长太快导致。欧洲是 2015 年电动乘用车销量最大的地区，全年实现销量 19.39 万辆，同比几乎翻番；中国市场实现销量 19.19 万辆，以些微差距紧随其后；美国以 11.66 万辆退居第三位，市场份额较 2014 年快速下滑了 15%。中美欧的电动乘用车市场份额合计 2014 年为 86.84%，2015 年进一步达到 92.15%，处于完全垄断市场地位。

未来随着锂电池技术发展及成本下降、产业政策推动和消费者接受度的不断提高，新能源汽车将持续爆发式增长，也将带动锂电池及锂电池检测系统的市场规模进一步扩大。

(4) 下游对安全的重视程度提高，推动行业技术发展

由于锂离子非常活跃，锂电池在使用过程中容易发生过热、燃烧甚至爆炸问题，其安全性能一直是研发和质量控制的重点。锂电池的应用范围日趋广泛，从早期的 3C 产品拓展至新能源汽车、储能等市场领域，锂电池向高功率、高容量方向发展，大功率、大容量的电池应用的逐渐增多，对锂电池的安全性提出了更高的要求。锂电池安全关乎人身安全和财产安全，如在新能源汽车应用过程中，一旦发生燃烧或爆炸，不仅价值不菲的汽车有可能报废，甚至会威胁到车上人员的人身安全。

为避免因锂电池质量问题引发安全事故和财产损失，锂电池生产、组装及应

用企业对锂电池的安全性能要求不断提升，锂电池制造、组装等环节的检测工序日趋严格，促使锂电池检测系统企业加强研发力度、提高产品精度、准确度和稳定性等，推动了行业技术的整体发展。

2、行业发展不利因素

（1）行业规范性不足

本行业产品多根据下游应用企业的制程情况进行定制，目前国内行业标准化程度较低、行业竞争规范性不足。未来随着行业成熟度不断提高、行业标准的陆续推出，行业发展规范性将进一步提高。

（2）专业技术人才储备较少

由于不同电压、不同功率的产品需分别开发，企业必须了解上下游产业、行业发展趋势、软件信息及电子等系列专业知识，对技术人员要求较高，尤其是高电压、高功率、高精度、高速采样设备的开发难度大，大量技术尚处于行业空白，需要具有丰富行业经验的研发人员。由于国内本行业发展时间较短，具有丰富行业技术开发经验的人员团队有限，行业企业解决人员瓶颈的主要方式为企业内部培养，专业技术人员数量与行业发展情况不匹配。

四、发行人销售与采购的具体情况

（一）发行人销售收入情况及其主要客户

1、“通道”的含义以及“通道”与相关仪器台数的关系

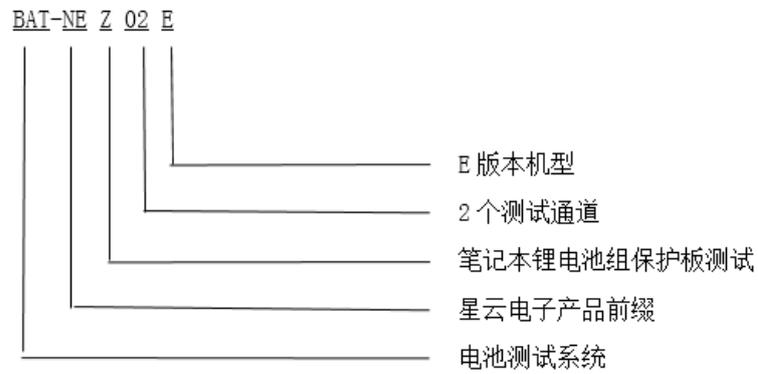
“通道”为用以描述检测仪器输入、输出信号数量的单位。锂电池检测系统的通道数等于该检测系统在同一时间内能够检测的对象数量。

公司提供的锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂电池组充放电检测系统、锂电池组工况模拟检测系统等检测系统产品的计量单位均为“通道”。由于不同型号的同类检测系统产品的通道数存在差异，以下将相关仪器台数与“通道”的关系举例说明如下：

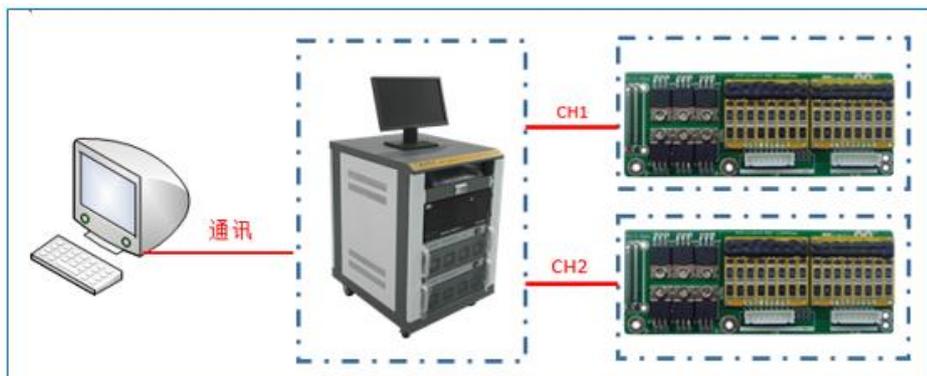
(1) 锂电池保护板检测系统:

① 品名和型号:星云笔记本锂电池组保护板测试系统 **BAT-NEZ02E**

② 型号说明:



③ 示意图:



注: 一台型号为 **BAT-NEZ02E** 的星云笔记本锂电池组保护板测试系统包含 2 个测试通道, 可以同时测试两片保护板。

(接下页)

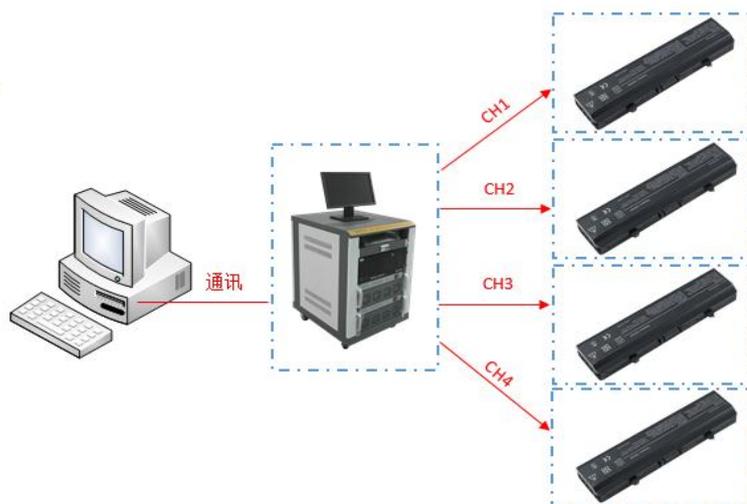
(2) 锂电池成品检测系统

① 品名和型号:星云笔记本锂电池组成品测试系统 **BAT-NEP04I**

② 型号说明:



③ 示意图:



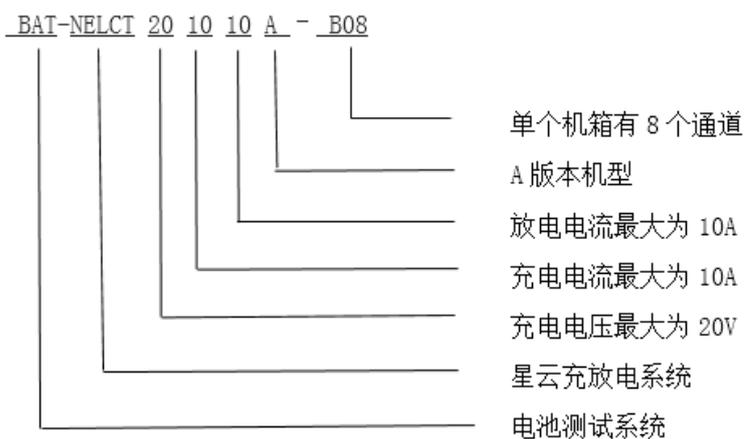
注: 一台型号为 BAT-NEP04I 的星云笔记本锂电池组成品测试系统, 包含 4 个测试通道, 可以同时测试 4 个笔记本电池。

(接下页)

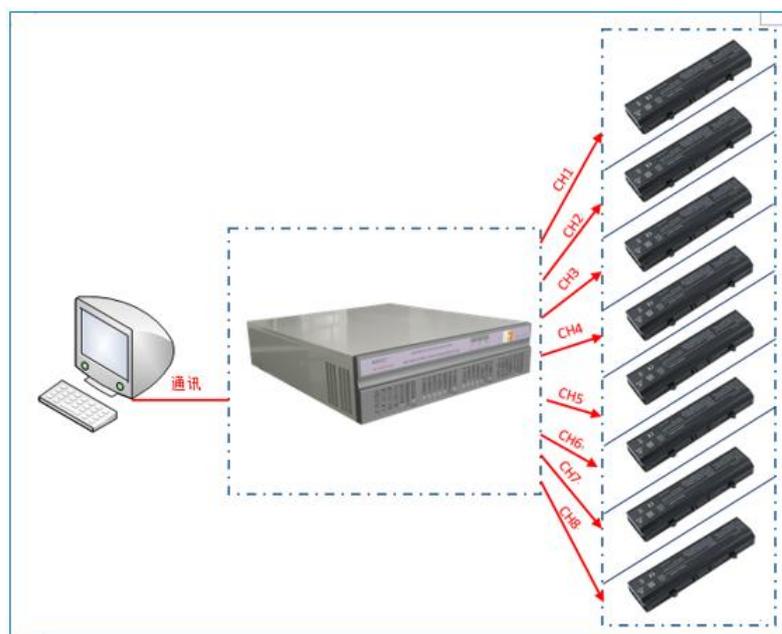
(3) 锂电池组充放电检测系统

① 品名和型号：星云笔记本锂电池组充放电测试系统
BAT-NELCT201010A-B08

② 型号说明：



③ 示意图：



注：一台型号为 BAT-NELCT201010A-B08 的星云笔记本锂电池组充放电测试系统包含 8 个测试通道，可以同时测试 8 个笔记本锂电池成品。

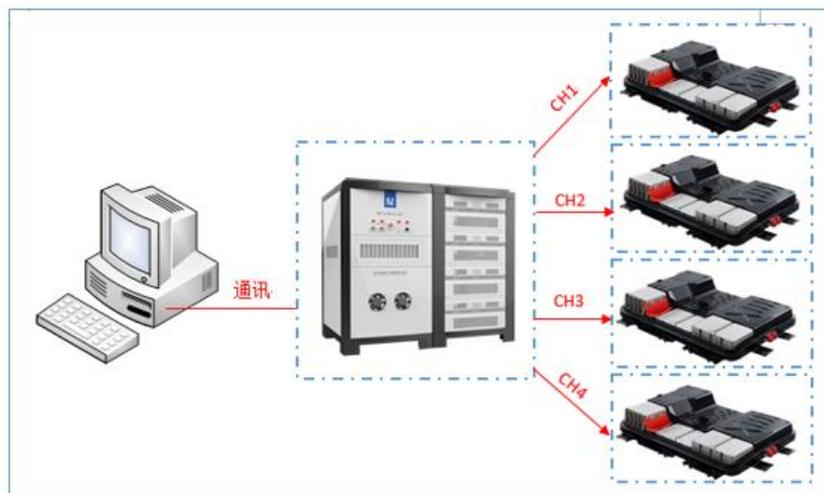
(4) 锂电池组工况模拟检测系统

① 品名和型号:星云动力锂电池组工况模拟测试系统 NE400-500200-4

② 型号说明:



③ 示意图:



注：一台型号为 NE400-500200-4 的星云动力锂电池组工况模拟测试系统包含 4 个测试通道，可以同时测试 4 个电池包。

2、主要产品产量、销量及产能利用情况

(1) 主要产品产能、产量及产能利用情况

公司采用以销定产的柔性生产模式，主要进行核心部件和配套系统软件的生产 and 开发，结合外购的通用部件组装后形成完整产品。公司的产能取决于核心部

件的自行生产能力、配套系统软件的个性化开发能力，以及工程技术人员的数量和集成、安装、调试的能力和速度等。基于定制化的特性，公司生产的产品主要为非标产品，不同产品之间差异较大，导致其生产能力难以用某一类产品的数量来准确衡量。为了准确反映公司的产能情况，公司选用工时计算报告期内主要产品的产能。

报告期内，公司主要产品产能、产量及产能利用率如下表所示：

锂电池检测系统产能、产量及产能利用率情况

年度	产能（工时）	产量（工时）	产能利用率
2016 年度	214,500	220,637	102.86%
2015 年度	178,500	181,790	101.84%
2014 年度	161,500	130,512	80.81%

锂电池组自动化组装设备产能、产量及产能利用率情况

年度	产能（工时）	产量（工时）	产能利用率
2016 年度	103,333	107,383	103.92%
2015 年度	77,840	79,586	102.24%
2014 年度	55,500	54,649	98.47%

注：① 由于锂电池检测系统的生产工艺类似，所需生产设备可以通用，公司一般根据订单情况灵活安排生产线的生产品种，因此合并统计产能。

② 为准确反映公司的产能利用率情况，上述表格中产量统计包括当期新增库存的自制半成品-主机的折算数据，但计算产销率时产量未包含这部分自制半成品。

③ 公司产品的产能以报告期内生产人员的正常工时为基础计算。锂电池检测系统的产量根据每种规格产品的标准工时来统计。由于锂电池组自动化组装设备大部分属于非标产品，工序较多，使用物料的品种多，较难统计所有规格的单台设备的标准工时。故公司选取标准产品 A20B2 分选机作为标准机型，通过折算的方式进行统计。

报告期内，公司产能利用率一直保持较高水平。2014 年，公司为开拓新能源领域，招聘了较多员工作为生产新能源汽车应用领域产品的人员储备，2014 年第四季度起该领域产品订单开始增加，员工数的增长与订单量的增加不完全同步，导致 2014 年锂电池检测系统产能利用率相对较低。随着公司业务量的不断增长及新客户、新市场的不断开拓，公司现有产能已经不能有效满足客户和市场

的需求。未来募集资金投资项目的投产将有效提升公司产能。

(2) 主要产品产销量

报告期内，公司主要产品产销量数据如下表所示（锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、BMS 检测系统、锂电池组充放电检测系统、锂电池组工况模拟检测系统、EOL 检测系统的计量单位为“通道”，锂电池组自动化组装设备的计量单位为“台”）：

手机应用领域产品产销情况				
产品类别	年份	产量	销量	产销率
锂电池 保护板 检测系统	2016 年度	462	487	105.41%
	2015 年度	162	133	82.10%
	2014 年度	201	193	96.21%
锂电池 成品 检测系统	2016 年度	67	75	111.94%
	2015 年度	119	131	110.08%
	2014 年度	118	87	73.73%
锂电池组 自动化 组装系统	2016 年度	0	0	-
	2015 年度	6	5	83.33%
	2014 年度	27	26	96.30%

笔记本应用领域产品产销情况				
产品类别	年份	产量	销量	产销率
锂电池 保护板 检测系统	2016 年度	212	109	51.42%
	2015 年度	140	110	78.57%
	2014 年度	54	66	122.22%
锂电池 成品 检测系统	2016 年度	92	84	91.30%
	2015 年度	67	53	79.10%
	2014 年度	152	156	102.63%
锂电池组充 放电检测系 统	2016 年度	3,288	784	23.84%
	2015 年度	2,976	2,464	82.80%
	2014 年度	480	560	116.67%
锂电池组 自动化	2016 年度	1	1	100.00%
	2015 年度	15	14	93.33%

笔记本应用领域产品产销情况

产品类别	年份	产量	销量	产销率
组装系统	2014 年度	41	23	56.10%

电动工具/自行车应用领域产品产销情况

产品类别	年份	产量	销量	产销率
锂电池组	2016 年度	0	0	-
BMS 检测系统	2015 年度	19	15	78.95%
动力电池模组/ 电池组	2016 年度	0	0	-
EOL 检测系统	2015 年度	13	12	92.31%
锂电池 保护板 检测系统	2016 年度	79	74	93.67%
	2015 年度	56	46	82.14%
	2014 年度	45	44	97.78%
锂电池 成品 检测系统	2016 年度	60	67	111.67%
	2015 年度	51	33	64.71%
	2014 年度	38	37	97.37%
锂电池组 充放电 检测系统	2016 年度	434	427	98.39%
	2015 年度	955	754	78.95%
	2014 年度	891	982	110.21%
锂电池组 自动化 组装系统	2016 年度	133	91	68.42%
	2015 年度	51	38	74.51%
	2014 年度	52	42	80.77%

新能源应用领域产品产销情况

产品类别	年份	产量	销量	产销率
锂电池组	2016 年度	74	58	78.38%
BMS 检测系统	2015 年度	4	4	100.00%
动力电池模组/ 电池组	2016 年度	55	41	74.55%
EOL 检测系统	2015 年度	5	5	100.00%
锂电池 保护板 检测系统	2016 年度	0	0	-
	2015 年度	1	1	100.00%

新能源应用领域产品产销情况

产品类别	年份	产量	销量	产销率
锂电池组 充放电 检测系统	2016 年度	458	370	80.79%
	2015 年度	132	148	112.12%
	2014 年度	26	8	30.77%
锂电池组 工况模拟 检测系统	2016 年度	146	110	75.34%
	2015 年度	34	33	97.06%
	2014 年度	13	10	76.92%
锂电池组自动 化组装系统	2016 年度	90	100	111.11%
	2015 年度	81	72	88.89%
	2014 年度	16	15	93.75%

注：发出商品未统计在销量中，2016 年度部分产品的发出商品较多，导致其产销率变动异常

3、主要产品的主要客户群体及价格变动情况

(1) 主要产品的主要客户群体

公司主要提供锂电池检测系统及相应的售后服务，主要客户为锂电池制造组装企业及锂电池应用产品生产企业，需要采购公司的产品用于生产检测。动力锂电池应用厂商还需采购公司的工况模拟检测系统，用于研发评价测试。

(2) 报告期内主要产品平均价格变动情况

应用领域	产品类别	单位	2016 年度	2015 年度	2014 年度
笔记本应用 领域产品	保护板	元/通道	45,611.23	47,676.77	42,252.54
	成品	元/通道	36,928.75	31,400.58	25,895.40
	充放电	元/瓦	7.1650	7.8500	8.4408
	自动化	元/台	505,982.91	293,040.29	283,800.72
电动工具/ 自行车应用 领域产品	BMS 检测系统	元/通道	-	92,307.69	-
	EOL 检测系统	元/通道	-	697,292.83	-
	保护板	元/通道	117,311.16	130,512.82	144,191.92
	成品	元/通道	101,709.40	104,897.69	119,283.90
	充放电	元/瓦	5.9910	3.5071	5.0751
	自动化	元/台	419,949.28	213,891.14	212,197.80
手机应用领	保护板	元/通道	31,403.23	27,289.38	20,977.49

应用领域	产品类别	单位	2016 年度	2015 年度	2014 年度
域产品	成品	元/通道	19,332.19	21,768.12	21,067.88
	自动化	元/台	-	484,529.92	298,382.64
新能源应用 领域产品	BMS 检测系统	元/通道	127,512.53	138,034.19	-
	EOL 检测系统	元/通道	230,373.15	271,794.69	-
	保护板	元/通道	-	170,940.17	-
	充放电	元/瓦	2.2675	2.7597	2.1368
	工况	元/通道	264,742.04	513,956.75	548,396.78
	自动化	元/台	414,636.75	241,568.12	265,371.22

注：上述表格的“产品类别”中，“保护板”指“锂电池保护板检测系统”，“成品”指“锂电池成品检测系统”，“充放电”指“锂电池组充放电检测系统”，“自动化”指“锂电池组自动化组装设备”，“工况”指“锂电池组工况模拟检测系统”。

报告期内公司产品持续升级，不同等级的产品市场需求有一定变化，因此平均单价变化较大。

4、报告期内销售收入前十名客户

单位：万元

年度	排名	客户名称	营业收入	占营业收入的比重
2016 年度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司①	4,777.83	21.08%
		青海时代新能源科技有限公司		
	2	华通精密线路板（惠州）有限公司②	1,426.06	6.29%
		华通电脑（苏州）有限公司		
	3	青岛国轩电池有限公司	1,415.90	6.25%
	4	孚能科技（赣州）有限公司	1,376.50	6.07%
	5	比亚迪股份有限公司③	1,211.52	5.35%
		深圳市比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司		
		上海比亚迪有限公司		
		韶关比亚迪实业有限公司		
深圳市比亚迪供应链管理有限公司				
6	东莞新能德科技有限公司	854.80	3.77%	
7	福建猛狮新能源科技有限公司	741.88	3.27%	

年度	排名	客户名称	营业收入	占营业收入的比重
		福建猛狮新能源科技有限公司深圳分公司		
	8	系统电子科技（镇江）有限公司	727.18	3.21%
	9	微宏动力系统（湖州）有限公司	537.98	2.37%
	10	南京汽车集团有限公司	536.75	2.37%
		合计	13,606.40	60.04%
年度	排名	客户名称	营业收入	占营业收入的比重
2015年度	1	宁德时代新能源科技股份有限公司	2,971.29	21.04%
		青海时代新能源科技有限公司		
	2	微宏动力系统（湖州）有限公司	2,082.52	14.75%
	3	东莞新能德科技有限公司	947.85	6.71%
	4	深圳市沃特玛电池有限公司	738.46	5.23%
	5	江苏索尔新能源科技股份有限公司	656.41	4.65%
	6	厦门华锂能源股份有限公司④	566.46	4.01%
		厦门路迅电控有限公司		
	7	飞毛腿（福建）电子有限公司⑤	411.69	2.92%
		飞毛腿电池有限公司		
	8	常州格力博有限公司	385.64	2.73%
		常州博康电子技术有限公司⑥		
	9	欣旺达电子股份有限公司	259.40	1.84%
		欣旺达电动汽车电池有限公司⑦		
10	上海捷新动力电池系统有限公司	219.66	1.56%	
		合计	9,239.38	65.43%
年度	排名	客户名称	营业收入	占营业收入的比重
2014年度	1	东莞新能德科技有限公司	1,485.43	18.64%
	2	微宏动力系统（湖州）有限公司	562.39	7.06%
	3	欣旺达电子股份有限公司	532.73	6.69%
	4	江西省福斯特新能源集团有限公司⑧	403.02	5.06%
		江西省福能动力电池协同创新有限公司		
	5	BESTEC CO., LTD	285.37	3.58%
6	天津神鹿能源有限公司	235.04	2.95%	

年度	排名	客户名称	营业收入	占营业收入的比重
	7	上海鼎研智能科技有限公司	212.61	2.67%
	8	宁德时代新能源科技有限公司	200.00	2.51%
	9	波士顿电池（江苏）有限公司	194.87	2.45%
	10	宁波力神动力电池系统有限公司	192.21	2.41%
		合计	4,303.67	54.01%

① 宁德时代新能源科技股份有限公司，原名“宁德时代新能源科技有限公司”，2015年12月变更名称为“宁德时代新能源科技股份有限公司”。青海时代新能源科技有限公司为宁德时代新能源科技股份有限公司的子公司。

② 华通精密线路板（惠州）有限公司、华通电脑（苏州）有限公司均为华通电脑股份有限公司的子公司。

③ 深圳市比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司、上海比亚迪有限公司、韶关比亚迪实业有限公司均为受比亚迪股份有限公司控制的公司。

④ 厦门华锂能源股份有限公司，原名“厦门华锂能源有限公司”，2015年12月变更名称为“厦门华锂能源股份有限公司”。厦门路迅电控有限公司、厦门华锂能源股份有限公司均为厦门聚能集团有限公司的子公司。

⑤ 飞毛腿（福建）电子有限公司、飞毛腿电池有限公司均为 KEEN POWER HOLDINGS LIMITED（香港）的子公司。

⑥ 常州博康电子技术有限公司为常州格力博有限公司的子公司。

⑦ 欣旺达电动汽车电池有限公司，原名“深圳市欣旺达电动汽车电池有限公司”，2015年12月变更名称为“欣旺达电动汽车电池有限公司”。欣旺达电动汽车电池有限公司为欣旺达电子股份有限公司的子公司。

⑧ 江西省福斯特新能源集团有限公司，原名“江西省福斯特新能源有限公司”，2014年4月变更名称为“江西省福斯特新能源集团有限公司”，2015年12月变更名称为“远东福斯特新能源有限公司”。江西省福能动力电池协同创新有限公司为江西省福斯特新能源集团有限公司的子公司。

（1）2016年销售收入前十名客户基本情况

① 宁德时代新能源科技股份有限公司及其子公司青海时代新能源科技有限公司

公司名称	宁德时代新能源科技股份有限公司		
注册资本	55,198.9561 万元人民币	注册时间	2011年12月16日
注册地址	宁德市蕉城区漳湾镇新港路1号		
经营范围	一般经营项目：锂离子电池、锂聚合物电池、燃料电池、动力电池、超大容量储能电池、超级电容器、电池管理系统及可充电电池包、风光电储能系统、相关设备仪器的开发、生产和销售及售后服务；对新能源行业的投资。（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）		
股东名称/姓名	宁波梅山保税港区瑞庭投资有限公司、黄世霖、李平、宁波联合创新新能源投资管理合伙企业（有限合伙）、其他股东		

合作历史	2014 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组工况模拟检测系统、锂电池组充放电检测系统、动力电池模组/电池组 EOL 检测系统、锂电池组自动化组装设备、锂电池组 BMS 检测系统	产品最终用途	锂电池模组/电池组检测、锂电池组生产组装

注：股权结构及注册资本更新至问询函回复之日（2016 年 12 月 21 日）。

公司名称	青海时代新能源科技有限公司		
注册资本	48,000.00 万元人民币	注册时间	2012 年 11 月 5 日
注册地址	西宁市城中区创业路 182 号		
经营范围	锂离子电池、锂聚合物电池、燃料电池、动力电池、超大容量储能电池、超级电容器、电池管理系统、充放电系统、储能系统和电池材料及相关生产设备的开发、生产、销售、售后服务及技术咨询服务；对新能源技术的推广以及对新能源行业的投资；代理各类商品和技术的进出口业务（国家限制经营的商品和技术除外）；机器设备的租赁、销售。（以上项目中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）		
股东名称	宁德时代新能源科技股份有限公司、国开发展基金有限公司		
合作历史	2015 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	动力电池模组/电池组 EOL 检测系统、锂电池组自动化组装设备	产品最终用途	锂电池模组/电池组检测、锂电池组生产组装

②华通精密线路板（惠州）有限公司、华通电脑（苏州）有限公司

公司名称	华通精密线路板（惠州）有限公司		
注册资本	7,000.00 万美元	注册时间	2004 年 7 月 15 日
注册地址	惠州市博罗县湖镇镇湖广路 168 号		
经营范围	设计、制造、加工和销售线宽 0.18 微米及以下大规模集成电路封装用以及大中型电子计算器、卫星通信系统、数据通信多媒体系统、接入网通信系统等设备用精密线路板[包含高密度互连多层印刷线路板(HDI)、多层挠性板(FPC)、刚挠印制电路板(R-FPC)、IC 封装载板、特种印制电路板(背板、高频微波板、金属基板和厚铜箔板、埋置元件板、光电印刷板和纳米材料的印制板等)]，产品在国内外市场销售。从事移动通信设备、电子终端产品、计算机及外围产		

	品、车用电子产品及医疗仪器用印刷电路板贴装生产、测试和研发，销售本公司生产的产品并提供相关服务。从事本公司生产产品的同类商品及配套材料的批发进出口，佣金代理(拍卖除外)及相关服务(不涉及国营贸易管理商品，涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按国家有关规定办理)。		
股东名称	华通投资股份有限公司		
合作历史	2012 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华南
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池保护板检测系统	产品最终用途	锂电池保护板检测

公司名称	华通电脑（苏州）有限公司		
注册资本	1,129.00 万美元	注册时间	2004 年 5 月 19 日
注册地址	苏州工业园区星龙街 428 号苏春工业坊 20 栋		
经营范围	从事移动通信设备、电子终端产品、电脑及周边产品、车用电子产品及医疗仪器用印刷电路板贴装生产、测试和研发，锂离子电池组、电池测试仪器、电池充电器、电池充放电设备生产，销售本公司所生产的产品并提供相关服务；从事本公司生产产品的同类商品及配套材料的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东名称	HUATON HOLDINGS LIMITED		
合作历史	2010 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华南
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	客户推荐
产品内容	锂电池保护板检测系统	产品最终用途	锂电池保护板检测

③青岛国轩电池有限公司

公司名称	青岛国轩电池有限公司		
注册资本	20,000.00 万元人民币	注册时间	2016 年 1 月 6 日
注册地址	山东省青岛市莱西市姜山镇新能源路 3 号		
经营范围	锂离子电池及材料生产，太阳能、风能可再生能源产品及设备、节能型光电产品、电子产品、锂电电源、电动工具、锂电充电器的研发、生产、销售及租赁（以上项目危险品除外），新能源技术开发，货物及技术进出口（国家法律法规禁止的项目除外，国家法律法规限制的项目取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

股东名称	合肥国轩高科动力能源有限公司		
合作历史	2016 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	招标网
产品内容	锂电池组自动化组装设备、锂电池组充放电检测系统、锂电池组 BMS 检测系统、动力电池模组/电池组 EOL 检测系统	产品最终用途	锂电池模组/电池组检测、锂电池组生产组装

④孚能科技(赣州)有限公司

公司名称	孚能科技(赣州)有限公司		
注册资本	50,471.4988 万元人民币	注册时间	2009 年 12 月 18 日
注册地址	江西省赣州经济技术开发区金岭西路北侧彩蝶路西侧		
经营范围	锂离子电池及模块系统、电池模块管理系统、充电系统等电动车储能及管理系统的研发、生产、销售；马达、驱动器、大功率 POWER IC、电力电子元器件等驱动马达及控制模块的研发、生产、销售；电动车传动系统、电动空调系统、电动转向系统、电动刹车系统、发电系统、电力转换系统等电动车辅助系统的研发、生产、销售；及其他锂电池产品和相关产品的研发、生产、销售。锂电池正负极材料、电解液、隔膜纸等的研发、生产、销售；废旧锂电池的回收和再利用的研发、生产、销售。（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）		
股东名称	兰亭实业（赣州）有限公司、孚能实业（赣州）有限公司		
合作历史	2015 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组自动化组装设备、锂电池组 BMS 检测系统、锂电池组充放电检测系统	产品最终用途	锂电池组检测、锂电池组生产组装

⑤比亚迪股份有限公司及其子公司深圳市比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司、深圳市比亚迪供应链管理有限公司、上海比亚迪有限公司、韶关比亚迪实业有限公司

公司名称	比亚迪股份有限公司		
注册资本	272,814.2855 万元人民币	注册时间	1995 年 2 月 10 日
注册地址	深圳市大鹏新区葵涌街道延安路一号		

经营范围	锂离子电池以及其他电池、充电器、电子产品、仪器仪表、柔性线路板、五金制品、液晶显示器、手机零配件、模具、塑胶制品及其相关附件的生产、销售；3D眼镜、GPS导航产品的研发、生产及销售；货物及技术进出口（不含分销、国家专营专控商品）；作为比亚迪汽车有限公司比亚迪品牌乘用车、电动车的总经销商，从事上述品牌的乘用车、电动车及其零部件的营销、批发和出口，提供售后服务；电池管理系统、换流柜、逆变柜/器、汇流箱、开关柜、储能机组的销售。		
股东名称	A股股东、境外上市外资股		
合作历史	2014年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华南
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组自动化组装设备、锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统	产品最终用途	锂电池组检测、锂电池组生产组装

公司名称	深圳市比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司		
注册资本	616,000.00 万元人民币(深圳市比亚迪锂电池有限公司)	注册时间	2013年12月3日
注册地址	深圳市坪山新区坑梓街道深汕路1301号		
经营范围	锂离子电池（铁动力锂离子电池）的开发、生产和销售。		
股东名称	深圳市比亚迪锂电池有限公司		
合作历史	2015年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华南
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组工况模拟检测系统、锂电池组充放电检测系统、锂电池组BMS检测系统	产品最终用途	锂电池组检测、锂电池组生产组装

公司名称	深圳市比亚迪供应链管理有限公司		
注册资本	50,000.00 万元人民币	注册时间	2013年10月15日
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路鲤鱼门街1号前海深港合作区管理局综合办公楼A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）		
经营范围	供应链管理及其配套相关业务；供应链渠道管理与设计；物流方案设计；贸易经纪、代理与服务；市场营销；科技研发服务；国内货运代理；国际货运代理；物流配送信息系统、计算机及网络系统技术开发；物流信息咨询服务；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目除外）。		

	目须取得许可后方可经营); 汽车租赁 (不包括带操作人员的汽车出租)		
股东名称	比亚迪股份有限公司		
合作历史	2016 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华南
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组充放电检测系统	产品最终用途	锂电池组检测

公司名称	上海比亚迪有限公司		
注册资本	6,350.00 万美元	注册时间	2002 年 8 月 12 日
注册地址	上海市松江区车墩镇香泾路 999 号		
经营范围	生产锂离子电池及其零件和部件、新型平板显示器件、新型电子元器件及相关零配件、汽车饰件模具设计、制造, 手机整机及零部件设计、研发与技术转让, 有色金属复合材料、新型合金材料及深加工, 太阳能电池组件制造, 电池检测 (不含第三方检测), 销售公司自产产品 (涉及配额、许可证、专项规定、质检、安检等管理要求的, 需按照国家有关规定取得相应许可证后开展经营业务。(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))		
股东名称	比亚迪股份有限公司、BYD (HK) CO LIMITED		
合作历史	2007 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂电池组充放电检测系统	产品最终用途	锂电池保护板检测、锂电池成品检测、锂电池组检测

公司名称	韶关比亚迪实业有限公司		
注册资本	3,000.00 万元人民币	注册时间	2009 年 11 月 20 日
注册地址	韶关市浈江区工业园比亚迪大道 1 号		
经营范围	叉车及其配件、叉车模具及其配件的研究开发、制造、销售、维修、保养售后服务及租赁; 汽车、电动车及其零部件、汽车模具及相关附件、汽车电子装置的研究开发; 电子原器件及其组件的生产、组装与销售; 充电桩、充电盒及配套系统的研发、生产及销售; 充电站投资建设、经营及维护; 照明灯具、灯用电器附件及太阳能照明器具的生产、销售; 锂离子蓄电池模组的销售, 电池管理系统的研发、生产及销售; 锂离子用电池隔膜纸的生产、销售		

股东名称	比亚迪汽车工业有限公司		
合作历史	2016 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华南
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组充放电检测系统	产品最终用途	锂电池组检测

⑥东莞新能德科技有限公司

公司名称	东莞新能德科技有限公司		
注册资本	700.00 万美元	注册时间	2009 年 9 月 2 日
注册地址	东莞市东坑镇角社村兴国中路 8 号		
经营范围	生产和销售锂离子电池、燃料电池及其零配件、电池材料、精密模具、精密注塑件、仪器仪表、生产电池产品用的工业设备、移动通讯产品及配件；从事自产产品同类商品、电源管理系统及软件、新型电子元器件的批发、进出口业务，并提供上述产品的售后服务（涉限涉证及涉国家宏观调控行业除外，涉及配额许可证管理、专项规定管理的按有关规定办理）；设立研发机构，研究和开发锂离子动力电池保护板、高性能锂离子动力电池、电源管理系统及软件和新型电子元器件（享受国家税收优惠的进口设备仅限于经批准的鼓励类项目产品的研究和开发）。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）（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）		
股东名称	香港新能达科技有限公司		
合作历史	2009 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华南
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂电池组自动化组装设备	产品最终用途	锂电池保护板检测、锂电池成品检测、锂电池组生产组装

⑦福建猛狮新能源科技有限公司及福建猛狮新能源科技有限公司深圳分公司

公司名称	福建猛狮新能源科技有限公司		
注册资本	30,000.00 万元人民币	注册时间	2013 年 6 月 28 日
注册地址	诏安县金都工业园区北区		
经营范围	锂离子电池、电池组、电池管理系统、锂电池原材料及零部件、锂电池生产设备、电力电器产品的研发、生产、销售、技术服务；自营和代理各类商品		

	和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。 (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)		
股东名称	广东猛狮新能源科技股份有限公司		
合作历史	2016 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华南
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组自动化组装设备	产品最终用途	锂电池组生产组装

公司名称	福建猛狮新能源科技有限公司深圳分公司		
注册资本	无	注册时间	2015 年 07 月 09 日
注册地址	深圳市龙华新区观澜街道布新路 145 号		
经营范围	锂离子电池、电池组、电池管理系统、锂电池原材料及零部件、锂电池生产设备、电力电器产品的研发与销售。自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外（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）锂离子电池、电池组、电池管理系统、锂电池原材料及零部件、锂电池生产设备、电力电器产品的生产		
股东名称	福建猛狮新能源科技有限公司		
合作历史	2015 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华南
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组自动化组装设备、锂电池组充电电检测系统	产品最终用途	锂电池组生产组装、锂电池组检测

⑧系统电子科技（镇江）有限公司

公司名称	系统电子科技（镇江）有限公司		
注册资本	2,700.00 万美元	注册时间	2013 年 1 月 8 日
注册地址	镇江新区大港扬子江路 33 号 5 幢		
经营范围	电动汽车动力电池模块、电动车相关电源系统、电动载具电池模块、汽车电子装置、电动汽车零配件的研发、制造和销售；笔记本电脑及手机用摄像头模组、通信配套设备、智慧型手机、工业用平板电脑、车用电脑及车用控制系统、电动车充电器及其电子组装和控管系统、电脑周边配套产品、不间断电源、电视电子游戏机、空气清净机的研发、制造，及以上产品的批发及其进出口业务[依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动]		

股东名称	系统科技（萨摩亚）有限公司		
合作历史	2016 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组自动化组装设备、锂电池组 BMS 检测系统	产品最终用途	锂电池组生产组装、锂电池组检测

⑨微宏动力系统（湖州）有限公司

公司名称	微宏动力系统（湖州）有限公司		
注册资本	14,900.00 万美元	注册时间	2006 年 12 月 12 日
注册地址	湖州市红丰路 2198 号		
经营范围	锂离子电池材料、电池单体及电池系统的研发、设计、生产与销售		
股东名称	微宏公司（Microvast,Inc）、湖州宏利新能源科技有限公司		
合作历史	2011 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	电池展会
产品内容	锂电池组自动化组装设备、锂电池组充电检测系统、动力电池模组/电池组 EOL 检测系统	产品最终用途	锂电池模组/电池组检测、锂电池组生产组装

⑩南京汽车集团有限公司

公司名称	南京汽车集团有限公司		
注册资本	760,000.00 万元人民币	注册时间	2001 年 12 月 30 日
注册地址	南京高新技术产业开发区浦泗路 18 号		
经营范围	汽车、发动机的开发、设计、制造、销售及相关技术咨询（制造项目限分支机构经营）；产品检测；汽车零部件、模具、工装设备、普通机械的开发、设计、制造、销售及相关技术咨询；实业投资；经济技术信息咨询；自有房屋场地、设备租赁；金属材料、木材、炉料销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品或技术除外）。（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）		
股东名称	上海汽车集团股份有限公司		
合作历史	2016 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位	获取方式	主动接洽客户

	做适当调整		
产品内容	锂电池组自动化组装设备、动力电池模组/电池组 EOL 检测系统、锂电池组工况模拟检测系统	产品最终用途	锂电池模组/电池组检测、锂电池组生产组装

(2) 2015 年销售收入前十名客户基本情况

①宁德时代新能源科技股份有限公司

参见本节之“四、(一)、4、(1) 2016 年销售收入前十名客户基本情况”之“①宁德时代新能源科技股份有限公司及其子公司青海时代新能源科技有限公司”。

②微宏动力系统（湖州）有限公司

参见本节之“四、(一)、4、(1) 2016 年销售收入前十名客户基本情况”之“⑨微宏动力系统（湖州）有限公司”。

③东莞新能德科技有限公司

参见本节之“四、(一)、4、(1) 2016 年销售收入前十名客户基本情况”之“⑥东莞新能德科技有限公司”。

④深圳市沃特玛电池有限公司

公司名称	深圳市沃特玛电池有限公司		
注册资本	130,294.7361 万元人民币	注册时间	2002 年 4 月 30 日
注册地址	深圳市坪山新区坪山竹坑社区工业区 3、4 栋；在深圳市坪山新区兰景北路 68 号设有经营场所从事生产经营活动		
经营范围	有形动产租赁；国内商业、物资供销业；经营进出口业务；新能源汽车充电设施运营。锂电池的产销（不含糊式锌锰电池、镍镉电池）		
股东名称	陕西坚瑞沃能股份有限公司		
合作历史	2015 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华南
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位 做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组充放电检测系统、锂电池组 BMS 检测系统	产品最终用途	锂电池组检测

⑤江苏索尔新能源科技股份有限公司

公司名称	江苏索尔新能源科技股份有限公司		
注册资本	10,800.00 万元人民币	注册时间	2010 年 10 月 20 日
注册地址	塘桥镇横泾村光明路		
经营范围	锂电池组件（含汽车动力电池系统，储能电池系统）、燃料电池系统、电池管理系统、可充电电池包、电子产品及配件的研发、生产、销售；电子产品、电气设备购销及服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（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）		
股东名称/姓名	季伟源、季惠琴、江苏国泰国际集团恒源投资发展有限公司、黄琼雅、其他投资人		
合作历史	2015 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组充放电检测系统、锂电池组自动化组装设备	产品最终用途	锂电池组检测、锂电池组生产组装

⑥厦门路迅电控有限公司、厦门华锂能源股份有限公司

公司名称	厦门路迅电控有限公司		
注册资本	1,000.00 万元人民币	注册时间	2010 年 5 月 21 日
注册地址	厦门市集美区白虎岩路 19 号 304 单元		
经营范围	其他未列明电力电子元器件制造；其他电子设备制造；汽车零部件及配件制造；船用配套设备制造；其他未列明制造业（不含须经许可审批的项目）；信息系统集成服务；数据处理和存储服务；集成电路设计；其他未列明信息技术服务业（不含须经许可审批的项目）		
股东姓名/名称	王继辉、厦门聚能集团有限公司		
合作历史	2015 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组工况模拟检测系统	产品最终用途	锂电池组检测

公司名称	厦门华锂能源股份有限公司		
注册资本	6,000.00 万元人民币	注册时间	2010 年 5 月 7 日
注册地址	厦门市集美区白虎岩路 19 号 101 单元		
经营范围	1、新能源技术开发；2、锂电池；化工原料（不含危险化学品及监控化学品），电池产品相关材料及相关电子产品的研发、生产、销售及售后服务（不含商场零售）；3、经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外		
股东姓名/名称	张东红、厦门聚能集团有限公司、其他股东		
合作历史	2015 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组充放电检测系统、锂电池组 BMS 检测系统	产品最终用途	锂电池组检测

⑦飞毛腿（福建）电子有限公司、飞毛腿电池有限公司

公司名称	飞毛腿（福建）电子有限公司		
注册资本	12,700.00 万美元	注册时间	1997 年 10 月 31 日
注册地址	福州市马尾区江滨东大道 98 号（自贸试验区内）		
经营范围	生产充电器、电池、通信器材、电子配件、家用电器、税控收款机、税控器及配套产品及皮套、皮革制品的加工；生产笔记本锂离子电池；生产动力电池；生产蓝牙耳机等数字放声设备；生产网卡等宽带接入网通信系统设备；软件产品开发、生产；移动通信系统手机、通信终端产品的开发、生产；储能电池及其它类型电池、电源系统（不间断电源、开关电源、电子电源、电力电源、通讯电源、逆变电源等）、新能源发电设备、计算机软、硬系统集成及相关产品、软件、测试设备、电子计算机外部设备及相关配套产品的开发、生产、售后服务		
股东名称	KEEN POWER HOLDINGS LIMITED（香港）		
合作历史	2006 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂电池组充放电检测系统	产品最终用途	锂电池组检测、锂电池保护板检测、锂电池成品检测

公司名称	飞毛腿电池有限公司		
注册资本	3,000.00 万美元	注册时间	2005 年 12 月 6 日
注册地址	福州市马尾区江滨东大道 98 号（自贸试验区内）		
经营范围	开发、生产锂离子电池、镍氢电池等高新技术电池及相关产品；开发、生产蓝牙耳机等数字放声设备；开发、生产网卡等宽带接入网通信系统设备；大容量光、磁盘驱动器及其部件开发与制造；软件产品开发、生产；移动通信系统手机、通信终端产品的开发、生产；动力电池、储能电池及其它类型电池、电源系统（不间断电源、开关电源、电子电源、电力电源、通讯电源、逆变电源等）、新能源发电设备、计算机软、硬系统集成及相关产品、软件、测试设备、电子计算机外部设备、太阳能 LED 灯照明设备、照明灯具、车辆照明设备、车辆转向指示灯等相关配套产品的开发、生产、售后服务；自行车、电动自行车、助力车、摩托车、踏板车、手推车、婴儿车及其相关配套产品的开发、生产、销售。（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）		
股东名称	KEEN POWER HOLDINGS LIMITED（香港）		
合作历史	2013 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂电池组充放电检测系统	产品最终用途	锂电池保护板检测、锂电池成品检测、锂电池组检测

⑧常州格力博有限公司及其子公司常州博康电子技术有限公司

公司名称	常州格力博有限公司		
注册资本	1,660.00 万美元	注册时间	2002 年 7 月 2 日
注册地址	常州市钟楼经济开发区星港路 65 号		
经营范围	食品经营（限《食品经营许可证》所列范围）；电动工具、手工具、园林工具、空压机、清洗机、发电机组、非道路用车、家用电器配件的制造，销售自产产品；化妆品的国内批发和进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东名称	GLOBE HOLDINGS (HONG KONG) CO., LIMITED		
合作历史	2013 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组自动化组装设备、锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂	产品最终用途	锂电池组检测、锂电池保护板检测、

	电池组充放电检测系统		锂电池成品检测、 锂电池组生产组装
公司名称	常州博康电子技术有限公司		
注册资本	500.00 万元人民币	注册时间	2014 年 3 月 3 日
注册地址	常州市钟楼区星港路 65-6 号		
经营范围	电子产品、电源、充电器、电池保护板、控制器、电池包的研发、制造、销售、技术转让、技术服务、技术咨询；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）		
股东名称	常州格力博有限公司		
合作历史	2014 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组自动化组装设备、锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统	产品最终用途	锂电池保护板检测、锂电池成品检测、锂电池组生产组装

⑨欣旺达电子股份有限公司及其子公司欣旺达电动汽车电池有限公司

公司名称	欣旺达电子股份有限公司		
注册资本	128,972.40 万元人民币	注册时间	1997 年 12 月 9 日
注册地址	深圳市宝安区石岩街道石龙社区颐和路 2 号综合楼 1 楼、2 楼 A-B 区、2 楼 D 区-9 楼		
经营范围	软件开发及销售；锂离子电池、蓄电池、蓄电池组的实验室检测、技术咨询、技术服务；兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业；货物及技术进出口；物业租赁；普通货运。（以上项目均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批及禁止项目）电池、充电器、精密模具、精密注塑、仪器仪表、工业设备、自动化设备及产线的研发、制造、销售；电子产品的研发、制造、销售；动力电池系统、储能电池及储能系统的研发、制造、销售。（生产在分公司进行）		
股东姓名/名称	王明旺、王威、其他投资人		
合作历史	2007 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华南
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户

产品内容	锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂电池组自动化组装设备	产品最终用途	锂电池保护板检测、锂电池成品检测、锂电池组生产组装
公司名称	欣旺达电动汽车电池有限公司		
曾用名	深圳市欣旺达电动汽车电池有限公司		
注册资本	12,000.00 万元人民币	注册时间	2014 年 10 月 29 日
注册地址	深圳市光明新区公明街道塘家南十八号路欣旺达工业园 A 栋 1-2 楼		
经营范围	软件开发及销售；新能源汽车充电设施运营；新能源汽车充电设备及配件的研发与销售；电子产品专用设备、通用设备、检测设备的研发与销售；精密模具的开发和销售；投资兴办实业（具体项目另行申报）；经营进出口业务。（以上经营范围法律、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）锂离子电池、材料、充电器、电动汽车电池模组、动力电池系统、电池管理系统及电源管理系统的研发、生产、销售；新能源汽车充电设备及配件的生产；电子产品、专用设备、通用设备、检测设备的生产；模具生产		
股东名称	欣旺达电子股份有限公司、深圳市英威腾控制技术有限公司		
合作历史	2015 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华南
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组充放电检测系统	产品最终用途	锂电池组检测

⑩上海捷新动力电池系统有限公司

公司名称	上海捷新动力电池系统有限公司		
注册资本	10,300.00 万元人民币	注册时间	2010 年 4 月 29 日
注册地址	上海市嘉定区园亭路 58 号 6 幢、7 幢		
经营范围	从事混合动力汽车用车辆牵引蓄电池系统和模块、纯电动汽车用车辆牵引蓄电池系统和模块的生产，模具的销售，从事货物进出口业务，从事蓄电池科技专业技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，物业管理，机电设备租赁（不得从事金融租赁）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东名称	上海汽车集团投资管理有限公司、万向集团公司		
合作历史	2015 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑	获取方式	主动接洽客户

	公司的产品战略以及客户的市场地位 做适当调整		
产品内容	锂电池组充放电检测系统、动力电池模组/电池组 EOL 检测系统	产品最终用途	锂电池模组/电池组检测

(3) 2014 年销售收入前十名客户基本情况

①东莞新能德科技有限公司

参见本节之“四、(一)、4、(1) 2016 年销售收入前十名客户基本情况”之“⑥东莞新能德科技有限公司”。

②微宏动力系统(湖州)有限公司

参见本节之“四、(一)、4、(1) 2016 年销售收入前十名客户基本情况”之“⑨微宏动力系统(湖州)有限公司”。

③欣旺达电子股份有限公司

参见本节之“四、(一)、4、(2) 2015 年销售收入前十名客户基本情况”之“⑨欣旺达电子股份有限公司及其子公司欣旺达电动汽车电池有限公司”

④远东福斯特新能源有限公司及其子公司江西省福能动力电池协同创新有限公司

公司名称	远东福斯特新能源有限公司		
曾用名	江西省福斯特新能源有限公司、江西省福斯特新能源集团有限公司		
注册资本	30,000.00 万元人民币	注册时间	2009 年 7 月 29 日
注册地址	江西省宜春经济技术开发区		
经营范围	锂离子电池、锂离子动力电池(组)、锂离子储能电池(组)、新型电池、电芯、电池材料、电动车辆、电动自行车、环卫专用设备、驱动控制技术等产品的研发、设计、制造、加工、销售及相关服务；汽车租赁；计算机软件研发与销售；从事自营物资、技术进出口业务；技术转让、技术咨询、技术服务。(以上项目国家专项规定的凭许可证书经营)		
股东名称	远东智慧能源股份有限公司		
合作历史	2013 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组自动化组装设备	产品最终用途	锂电池组生产组装

公司名称	江西省福能动力电池协同创新有限公司		
注册资本	8,000.00 万元人民币	注册时间	2013 年 12 月 10 日
注册地址	江西省宜春经济技术开发区		
经营范围	锂离子电池（组）、新型电池、电芯、电池材料、电动汽车、电动自行车、环卫专用设备、驱动控制技术产品的研发、设计、制造、加工、销售及相关服务；计算机软件研发与销售；从事自营物资、技术进出口业务；技术转让、技术咨询、技术服务。（国家有专项规定的凭许可证经营）		
股东名称	东莞福能新能源有限公司、远东福斯特新能源有限公司、株洲市弘强能源有限公司		
合作历史	2013 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组自动化组装设备、锂电池成品检测系统、锂电池组充放电检测系统、锂电池保护板检测系统	产品最终用途	锂电池组检测、锂电池保护板检测、锂电池成品检测、锂电池组生产组装

⑤BESTEC CO. LTD

公司名称	BESTEC CO. LTD		
注册资本	公开渠道无法确认	注册时间	公开渠道无法确认
注册地址	54-49 Dongtanhana 1-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do Korea 445-320		
经营范围	公开渠道无法确认		
股东名称	公开渠道无法确认		
合作历史	2014 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	外销
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组自动化组装设备的技术支持及售后服务	产品最终用途	运维服务

⑥天津神鹿能源有限公司

公司名称	天津神鹿能源有限公司		
注册资本	10,000.00 万元人民币	注册时间	1995 年 10 月 23 日
注册地址	天津市东丽区华明大道 22 号第 15 号厂房		
经营范围	生产锂离子电池；开发、销售锂离子电池；销售电动车辆、智能微电网相关		

	设备和软件、电源、充电设备、工艺品；锂离子电池管理系统、新型能源材料的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；从事国家法律法规允许经营的进出口业务。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内内经营，国家有专项专营规定的按规定办理。）		
股东名称	海航神鹿新能源控股有限公司		
合作历史	2013 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华北
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	天津自行车行业协会
产品内容	锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂电池组充放电检测系统、锂电池组自动化组装设备	产品最终用途	锂电池组检测、锂电池保护板检测、锂电池成品检测、锂电池组生产组装

⑦上海鼎研智能科技有限公司

公司名称	上海鼎研智能科技有限公司		
注册资本	2, 200. 00 万元人民币	注册时间	2010 年 5 月 20 日
注册地址	上海漕河泾开发区松江高科技园莘砖公路 518 号 16 幢 701 室		
经营范围	智能科技、电子科技、汽车科技、新能源科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；电子系统、储能系统、动力总成系统的装配、加工；电动汽车、电池、智能设备、电子产品销售。（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）		
股东姓名	税华、赵蔚茜		
合作历史	2014 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组自动化组装设备、锂电池组工况模拟检测系统	产品最终用途	锂电池组生产组装、锂电池组检测

⑧宁德时代新能源科技股份有限公司

参见本节之“四、（一）、4、（1）2016 年销售收入前十名客户基本情况”之“①宁德时代新能源科技股份有限公司及其子公司青海时代新能源科技有限公司”。

⑨波士顿电池（江苏）有限公司

公司名称	波士顿电池（江苏）有限公司		
注册资本	30,700.00 万美元	注册时间	2011 年 11 月 1 日
注册地址	江苏省溧阳市江苏中关村科技产业园上上路 38 号		
经营范围	研发、生产用于电动车辆、通讯设备、计算机及其它电子设备的高技术绿色电池（包括锂离子电池和电池组），生产法律允许的其它锂离子电池产品；提供技术服务和售后服务等相关服务，包括产品测试，软件开发；从事本公司生产产品的同类商品及锂离子电池产品相关原材料（危险化学品除外）的批发、佣金代理（拍卖除外）和进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东名称	BOSTON-POWER (HONGKONG) COMPANY, LIMITED		
合作历史	2014 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	主动接洽客户
产品内容	锂电池组自动化组装设备	产品最终用途	锂电池组生产组装

⑩宁波力神动力电池系统有限公司

公司名称	宁波力神动力电池系统有限公司		
注册资本	2,800.00 万元人民币	注册时间	2014 年 9 月 9 日
注册地址	宁波杭州湾新区商贸街 3 号楼 2-058 室		
经营范围	锂电池、锂电池组、锂电池组单元及零部件的制造、加工、研究、开发、租赁、批发、零售及相关的技术咨询服务，经营相关生产设备及自有房屋的租赁业务；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外		
股东名称	宁波睿高能源科技有限公司、宁波宁远新能源有限公司、天津力神电池股份有限公司		
合作历史	2014 年开始	客户类型	终端客户
销售方式	直销	分布情况	华东
定价政策	参考公司的统一报价标准并重点考虑公司的产品战略以及客户的市场地位做适当调整	获取方式	由天津力神推荐
产品内容	锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂电池组充放电检测系统、锂电池组自动化组装设备	产品最终用途	锂电池组检测、锂电池保护板检测、锂电池成品检测、锂电池组生产组装

（二）发行人采购情况及主要供应商

1. 原材料价格变动情况

公司产品涉及的主要原材料为机械加工件、电子元器件、机电产品、仪器零配件、气路类部件、标准气体、包装物及耗材等，构成比较分散，公司原材料具有稳定的供应渠道，市场供应充足。

报告期内公司主要原材料的采购情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
电子元器件	4,809.40	35.11%	3,048.57	39.67%	1,574.10	33.84%
结构件	5,463.06	39.88%	3,611.59	47.00%	1,864.49	40.08%
线路板	90.65	0.66%	63.74	0.83%	76.69	1.65%
外购件	2,404.43	17.55%	540.48	7.03%	615.23	13.23%
仪器仪表	708.88	5.17%	318.34	4.14%	44.86	0.96%
其他材料	223.61	1.63%	101.34	1.32%	476.02	10.23%
合计	13,700.04	100.00%	7,684.05	100.00%	4,651.39	100.00%

2. 主要能源供应情况

公司主营业务所需的能源以电力为主。电力由公司经营所在地的电力公司统一供应，整体电力供应有充分的保证，完全可以满足公司生产需求；所在地区内供水管网建设完善，供水来自附近水源，水质优良，能满足生产和生活用水需求。

报告期电费情况表

财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
电费支出（万元）	124.11**	50.23*	54.48
平均采购价格（元/kWh）	0.99***	1.05	1.05

*2015 年度，公司生产的工况模拟检测系统、能量回馈充放电测试系统等能量回馈式产品的产量增加，上述产品在老化时能够将电量回馈到电网从而节省能源，因此 2015 年度的电费支出略有下降。

**2016 年，公司搬迁到福州市马尾区，厂区（包括办公、生产、仓储、宿舍）的面积增加，员工数量上升，生产经营规模扩大，此外公司安装了容量为 1,000 千伏安的变压器，

属于大工业用电，变压器每月固定费用 26,000 元。在上述因素的综合影响下，2016 年度的电费支出大幅上升。

***2016 年，公司从位于福州市仓山区的租赁厂区搬迁到位于福州市马尾区的自有厂区。搬迁前，公司按照租赁合同以 1.05 元/kWh 向出租方物业支付电费；搬迁后，公司按照阶梯电价向国网福建省电力有限公司福州供电公司支付电费（峰谷分时电价政策，峰时段 0.91 元/kWh，平时段 0.62 元/kWh，谷时段 0.33 元/kWh），因此电费的平均采购价格从 1.05 元/kWh 下降到 0.99 元/kWh。

3. 报告期内前十名供应商采购情况

单位：万元

年度	排名	供应商名称	采购金额	占采购总额的比重
2016 年度	1	珠海市丰铨节电器有限公司	1,426.22	10.41%
	2	福州兴峰机械设备有限公司	647.61	4.73%
	3	上海存融工业装备技术有限公司	595.82	4.35%
	4	厦门宜祥源电子科技有限公司	582.53	4.25%
	5	福建菱瑞自动化科技有限公司	427.14	3.12%
	6	福州海峡运通电子科技有限公司	396.11	2.89%
	7	福建星哲精密工业有限公司	394.09	2.88%
	8	福州鑫国华网络科技有限公司	383.90	2.80%
	9	厦门恒得鑫实业有限公司	375.06	2.74%
	10	福州沃德机械设备有限公司	339.78	2.48%
	合计			5,568.27
年度	排名	供应商名称	采购金额	占采购总额的比重
2015 年度	1	珠海市丰铨节电器有限公司	854.50	11.12%
	2	福建菱瑞自动化科技有限公司	337.36	4.39%
	3	福州福大自动化科技有限公司	328.09	4.27%
	4	福州龙浦精密设备有限公司	321.89	4.19%
	5	福州兴峰机械设备有限公司	301.77	3.93%
	6	福州五维电子有限公司	255.05	3.32%
	7	厦门宜祥源电子科技有限公司	217.09	2.83%
	8	上海中泽电子技术有限公司	215.57	2.81%
	9	福州鑫国华网络科技有限公司	186.25	2.42%
	10	广州市维格电子科技有限公司	163.67	2.13%

	合计		3,181.24	41.40%
年度	排名	供应商名称	采购金额	占采购总额的比重
2014 年度	1	珠海市丰铤节电器有限公司	402.09	8.64%
	2	福州福大自动化科技有限公司	328.21	7.06%
	3	厦门宜祥源电子科技有限公司	315.97	6.79%
	4	福州龙浦精密设备有限公司	179.19	3.85%
	5	福州五维电子有限公司	157.38	3.38%
	6	广州市维格电子科技有限公司	116.96	2.51%
	7	福州冠邦机械设备有限公司*	106.04	2.28%
	8	深圳市智荣机械科技有限公司	104.68	2.25%
	9	北京晶川电子技术发展有限责任公司	99.34	2.14%
	10	福建菱瑞自动化科技有限公司	98.05	2.11%
		合计		1,907.90

*福州冠邦机械设备有限公司：于 2015 年 4 月变更名称为“福建冠邦工业设备有限公司”

(1) 2016 年前十名供应商基本情况

①珠海市丰铤节电器有限公司

注册资本	3,628.90 万港元	注册时间	2001 年 11 月 16 日
注册地址	珠海市金湾区红旗镇联港工业园恒利路 1 号		
经营范围	节能器、电抗器、变压器的设计、生产、销售及售后服务(许可项目除外)。(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)		
股东名称	GLORY POWER (HONG KONG) COMPANY LIMITED		
合作历史	2013 年开始		

②福州兴峰机械设备有限公司

注册资本	500.00 万元人民币	注册时间	2014 年 9 月 4 日
注册地址	福建省福州市马尾区快安马江路 18 号 4#楼一层北侧厂房(自贸试验区内)		
经营范围	机电设备、电子产品加工、制造、代购代销;五金制品、精密机械设计、加工;钣金冲压。(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)		
股东姓名	黄国霖、丘祥彬		
合作历史	2015 年开始		

③上海存融工业装备技术有限公司

注册资本	1,000.00 万元人民币	注册时间	2015 年 4 月 30 日
注册地址	浦东新区南汇新城镇环湖西二路 888 号 2 幢 1 区 2058 室		
经营范围	机电设备、机械设备的设计，机械设备及配件、自动化设备、机电设备、电气设备、五金交电、电子产品、气动工具、电动工具、仪器仪表、通讯设备、办公用品、家居用品、日用品、玩具的销售，商务信息咨询（除经纪），工业装备技术、自动化科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
股东姓名	王福超		
合作历史	2016 年开始		

④厦门宜祥源电子科技有限公司

注册资本	1,000.00 万元人民币	注册时间	2010 年 1 月 18 日
注册地址	厦门市湖里区湖里大道 43 号联泰大厦 3 楼 F 室		
经营范围	1、研发、销售：电子产品；2、批发、零售：机械设备、五金交电；3、仓储（不含危险化学品及监控化学品）		
股东姓名	肖炳招、潘贤貌		
合作历史	2011 年开始		

⑤福建菱瑞自动化科技有限公司

注册资本	500.00 万元人民币	注册时间	2007 年 7 月 30 日
注册地址	福州市鼓楼区五一路仓房街华福苑天福阁 3C 单元		
经营范围	自动化电气工程技术开发、设计、安装；普通机械及器材、五金交电（不含电动自行车）、电子计算机及配件、通信器材、液压气动配件、仪器仪表、电动工具、办公用品、建筑工程机械及配件批发、代购代销。（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）		
股东姓名	蔡国贵、蔡永昌		
合作历史	2011 年开始		

⑥福州海峡运通电子科技有限公司

注册资本	501.00 万元人民币	注册时间	2003 年 12 月 3 日
注册地址	福州市台江区五一中路 169 号利嘉城二期 16 号楼 9 层 19 单元		
经营范围	仪器仪表、教学设备、电子产品、电子计算机及软件、机电设备、电力设备、家用电器批发、代购代销、软件开发、技术服务及销售。（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）		
股东姓名	张珠容、陈淑斌		
合作历史	2015 年开始		

⑦福建星哲精密工业有限公司

星哲精密是发行人的参股公司，实际控制人为张世意，2015 年开始与发行人合作。该公司的基本情况参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人的控股及参股子公司情况”之“（四）福建星哲精密工业有限公司”。

报告期内，发行人与星哲精密除支付相关原材料的采购货款外，不存在关联方资金往来的情况。

⑧福州鑫国华网络科技有限公司

注册资本	300.00 万元人民币	注册时间	2010 年 1 月 25 日
注册地址	福州市台江区新港街道五一新村后巷 36 号天骏云顶 1 幢 503 室		
经营范围	电子产品、电子计算机及软件、工业自动化控制设备、办公设备、仪器仪表、办公用品、电子元器件的批发、代购代销；计算机网络系统集成；计算机软硬件维修服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
股东姓名	董叱风、阮建忠		
合作历史	2010 年开始		

⑨厦门恒得鑫实业有限公司

注册资本	500.00 万元人民币	注册时间	2015 年 10 月 22 日
注册地址	厦门市湖里区康泰里 84 号 201 室		
经营范围	五金产品批发；计算机、软件及辅助设备批发；其他机械设备及电子产品批发；模具制造；电子元件及组件制造；经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；其他未列明专业技术服务业（不含需经许可审批的事项）；收购农副产品（不含粮食与种子）		
股东姓名	林银芹		
合作历史	2015 年开始		

⑩福州沃德机械设备有限公司

注册资本	300.00 万元人民币	注册时间	2016 年 4 月 13 日
注册地址	福建省福州市仓山区盖山投资区高南路 3 号福州群策纸制品有限公司厂房三层 301		
经营范围	机械设备、机电设备及配件的生产、加工、销售、安装；自动化设备研发、技术咨询、技术转让。（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）		
股东姓名	林金朗、杜晓春		

合作历史	2016 年开始
------	----------

(2) 2015 年前十名供应商基本情况

①珠海市丰铍节电器有限公司

参见本节之“四、(二)、3、(1) 2016 年前十名供应商基本情况”之“①珠海市丰铍节电器有限公司”。

②福建菱瑞自动化科技有限公司

参见本节之“四、(二)、3、(1) 2016 年前十名供应商基本情况”之“⑤福建菱瑞自动化科技有限公司”。

③福州福大自动化科技有限公司

注册资本	1,200.00 万元人民币	注册时间	2000 年 4 月 15 日
注册地址	福州市仓山区建新镇冠浦路 152 号 28# 厂房二层		
经营范围	一般经营项目:自动化、电气工程技术开发、设计; 电器机械及器材、五金、交电(不含电动自行车)、电子计算机及配件、通讯器材、仪器仪表、电动工具、办公用品、建筑工程机械及配件批发、代购代销; 自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外(不另附进出口商品目录)(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)		
股东名称	福建中海创集团有限公司、陈新楚、陈米力		
合作历史	2008 年开始		

④福州龙浦精密设备有限公司

注册资本	50.00 万元人民币	注册时间	2014 年 1 月 23 日
注册地址	福建省福州市仓山区盖山镇尚保村 33 号		
经营范围	精密机械设备及配件、模具的生产、加工; 机械设备及配件、模具、五金配件、塑料制品、电子元器件、钢材的批发、代购代销。(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)		
股东名称	翁昌星、高建海、卞超强		
合作历史	2014 年开始		

⑤福州兴峰机械设备有限公司

参见本节之“四、(二)、3、(1) 2016 年前十名供应商基本情况”之“②福州兴峰机械设备有限公司”。

⑥福州五维电子有限公司

注册资本	500.00 万元人民币	注册时间	2003 年 5 月 28 日
注册地址	福建省福州市闽侯县荆溪镇关口村铁岭工业区一期石井路 19 号		
经营范围	模具的设计、开发、生产、销售，塑胶制品的开发、生产、销售；生产、销售：塑料电子玩具、电子石英钟、电子计算器、日用品、纸制品、塑料电子文具（生产场所：福州市金山桔园洲工业区鼓楼园 17 幢 1 层）；电子产品的设计、开发；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）		
股东名称	林文津、周基、林仰霖、林智毅		
合作历史	2010 年开始		

⑦厦门宜祥源电子科技有限公司

参见本节之“四、（二）、3、（1）2016 年前十名供应商基本情况”之“④厦门宜祥源电子科技有限公司”。

⑧上海中泽信息技术有限公司

注册资本	600.00 万元人民币	注册时间	2000 年 5 月 23 日
注册地址	上海青浦区赵巷镇沪青平公路 3797 号 2406 室		
经营范围	计算机软硬件领域的技术开发、技术服务，计算机网络工程（除专项审批），销售计算机软硬件（除计算机信息系统安全专用产品）、电子产品、五金交电、办公用品。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
股东名称	翁岳侃、江霞		
合作历史	2013 年开始		

⑨福州鑫国华网络科技有限公司

参见本节之“四、（二）、3、（1）2016 年前十名供应商基本情况”之“⑧福州鑫国华网络科技有限公司”。

⑩广州市维格电子科技有限公司

注册资本	100.00 万元人民币	注册时间	2009 年 6 月 19 日
注册地址	广州市海珠区南珠南街 1 号 718 房		
经营范围	电子、通信与自动控制技术研究、开发；家用电器批发；电气机械设备销售；电子元器件批发；电子产品批发；电气设备批发；电子元器件零售；电工器材零售；电气设备零售；（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）		

股东名称	唐艳、唐玲
合作历史	2012 年开始

(3) 2014 年前十名供应商基本情况

①珠海市丰铤节电器有限公司

参见本节之“四、(二)、3、(1) 2016 年前十名供应商基本情况”之“①珠海市丰铤节电器有限公司”。

②福州福大自动化科技有限公司

参见本节之“四、(二)、3、(2) 2015 年前十名供应商基本情况”之“③福州福大自动化科技有限公司”。

③厦门宜祥源电子科技有限公司

参见本节之“四、(二)、3、(1) 2016 年前十名供应商基本情况”之“④厦门宜祥源电子科技有限公司”。

④福州龙浦精密设备有限公司

参见本节之“四、(二)、3、(2) 2015 年前十名供应商基本情况”之“④福州龙浦精密设备有限公司”。

⑤福州五维电子有限公司

参见本节之“四、(二)、3、(2) 2015 年前十名供应商基本情况”之“⑥福州五维电子有限公司”。

⑥广州市维格电子科技有限公司

参见本节之“四、(二)、3、(2) 2015 年前十名供应商基本情况”之“⑩广州市维格电子科技有限公司”。

⑦福建冠邦工业设备有限公司

曾用名	福州冠邦机械设备有限公司		
注册资本	1,000.00 万元人民币	注册时间	2007 年 9 月 24 日
注册地址	福州市台江区新港街道象园路 72 号凯旋商厦 B 座 307 单元		
经营范围	机械设备、液压元件、气动元件、液压设备、模具、工业自动化控制设备、冶金设备、仪器仪表、电子产品、电器、通信设备、五金交电、办公用品、		

	劳保用品、金属材料、包装材料、润滑油、化工产品（不含危险品）、建筑材料批发、代购代销；工业设备领域内的技术研究；机电设备安装、设计及维修；空调设备销售、安装及售后服务；软件及辅助设备技术咨询与技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东名称	黄启是、余思兴
合作历史	2010 年开始

⑧深圳市智荣机械科技有限公司

注册资本	500.00 万元人民币	注册时间	2008 年 11 月 14 日
注册地址	深圳市宝安区沙井街道上星南路第一栋 708 房		
经营范围	气动设备的技术开发（不含生产、加工）；工控元件、气动元件、自动化设备、五金电器、塑胶制品、电池原材料、电子元件、电气原件、手机配件、车载配件的销售；货物及技术进出口。（以上均不含废品收购，不含法律、行政法规、国务院决定禁止及规定需前置审批项目）		
股东名称	成晓彦、蒲伟民		
合作历史	2014 年开始		

⑨北京晶川电子技术发展有限责任公司

注册资本	5,000.00 万元人民币	注册时间	1996 年 3 月 27 日
注册地址	北京市丰台区南三环东路 23 号 1 号楼 6 层西段办公 601、602 号		
经营范围	电子产品的技术开发，技术转让，技术服务，销售上述开发经鉴定合格的新产品；销售：电子元器件，电子计算机及配件，仪器仪表，医疗器械，百货，建筑材料，五金交电，化工产品；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（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。）		
股东名称	周文定		
合作历史	2013 年开始		

⑩福建菱瑞自动化科技有限公司

参见本节之“四、（二）、3、（1）2016 年前十名供应商基本情况”之“⑤福建菱瑞自动化科技有限公司”。

报告期内除星哲精密为公司参股公司外，其他前十大供应商与发行人不存在关联关系及关联方资金往来的情况。

（三）报告期内既是客户又是供应商的情况

报告期内，发行人共存在 9 家既是客户又是供应商的企业，具体情况如下：

1、向个别客户采购的情况

单位：万元

序号	客户名称	年份	采购内容	数量	单位	单价	金额	占固定资产采购比例
1	青海时代新能源科技有限公司	2016年	锂电储能系统	1.00	套	147.0085	147.01	22.61%
2	厦门路迅电控有限公司	2016年	锂电池组	6.00	套	13.7060	82.24	12.65%
		2015年	锂电池组	10.00	套	5.9738	59.74	34.91%

序号	客户名称	年份	采购内容	数量	单位	单价	金额	占原材料采购比例
1	杭州安靠电源有限公司	2014年	锂电池组	1.00	套	8.5299	8.53	0.18%
2	深圳浩普瑞新能源科技有限公司	2016年	移动电源	434.00	个	0.0026	1.11	0.01%
3	珠海格力新能源科技有限公司	2015年	移动电源	250.00	个	0.0068	1.71	0.02%
4	欣旺达电子股份有限公司	2014年	移动电源	400.00	个	0.0128	5.13	0.11%
5	东莞市迈科新能源有限公司	2016年	锂电池成品检测系统	4.00	台	2.1368	8.55	0.06%

青海时代新能源科技有限公司、厦门路迅电控有限公司、欣旺达电子股份有限公司的基本情况参见招股说明书“第六节业务和技术”之“四、发行人销售与采购的具体情况”之“(一) 发行人销售收入情况及其主要客户”之“(1) 2016年销售收入前十名客户基本情况”之“①宁德时代新能源科技股份有限公司及其子公司青海时代新能源科技有限公司”以及“(2) 2015年销售收入前十名客户基本情况”之“⑥厦门路迅电控有限公司、厦门华锂能源股份有限公司”、“⑨欣旺达电子股份有限公司及其子公司欣旺达电动汽车电池有限公司”。

杭州安靠电源有限公司成立于 2012 年，经营范围包括批发、零售电源设备、电池、电子元器件、仪器设备；电源设备、电池的技术开发、技术服务以及货物进出口。

深圳浩普瑞新能源科技有限公司成立于 2014 年，是四川浩普瑞新能源科技有限公司的控股子公司，主要经营范围包括锂离子电池、电池管理系统、蓄电池的技术开发与销售。

珠海格力新能源科技有限公司成立于 2010 年，由珠海格力集团有限公司旗下珠海格力新技术开发有限公司与许稳功先生合资兴建，经营范围包括研发、生产和销售锂离子电池。

发行人 2016 年向青海时代新能源科技有限公司购买 1 套锂电储能系统，用于发行人的风光储能逆变系统运行测试以及生产出货测试。报告期发行人共向厦门路迅电控有限公司、杭州安靠电源有限公司采购 16 套锂电池组，用于发行人锂电池组工况模拟测试系统、动力锂电池组充放电检测系统的产品出货测试。采购价格由双方在市场价格的基础上商谈后确定。

发行人 2014 年向欣旺达电子股份有限公司采购移动电源 400 个，2015 年向珠海格力新能源科技有限公司采购移动电源 250 个，2016 年向深圳浩普瑞新能源科技有限公司采购移动电源 434 个，采购的产品用于公司员工福利，采购价格由双方在市场价格的基础上商谈后确定。

东莞市迈科新能源有限公司是东莞市迈科科技有限公司的全资子公司，成立于 2000 年，主要经营绿色环保的聚合物锂离子电池、液态锂离子电池、动力储能电池等新能源产品。2016 年发行人向该公司回购销售给该公司的 4 台锂电池成品检测系统，是由于该公司所需产品种类发生变化，经双方友好协商谈后，销售给该公司的产品由发行人购回。产品于 2016 年 4 月和 5 月再次完成销售，销售回款已足额收回，回购产品不需要计提跌价。

（接下页）

2、向个别供应商销售的情况

单位：万元

序号	供应商名称	年份	销售内容	数量	单位	单价	金额	占营业收入比例
1	宁波江东劲尔精密机械有限公司	2016年	分割器	5.00	台	0.4359	2.18	0.01%
2	上海中泽电子技术有限公司	2015年	电流传感器	2.00	个	0.1077	0.22	0.002%

宁波江东劲尔精密机械有限公司成立于2010年，是一家提供台湾高速精密间歇分割器，数控分度盘，滑台滑座以及其他五金配件的供应商。2014年发行人向该公司采购用于生产星云电芯自动点焊机的分割器。发行人进行产品优化后，剩余的4台分割器成为库存呆滞品，出于库存管理目的，于2016年出售，销售价格由双方在市场价格的基础上商谈后确定。

上海中泽电子技术有限公司的基本情况参见招股说明书“第六节业务和技术”之“四、发行人销售与采购的具体情况”之“（二）发行人采购情况及主要供应商”之“（2）2015年前十名供应商基本情况”之“⑧上海中泽电子技术有限公司”。2015年该公司向发行人购买电流传感器2个用于生产，发行人向该公司的销售金额及占比较小，属于偶发现象，销售价格由双方在市场价格的基础上商谈后确定。

上述9家既是供应商又是客户的企业与发行人不存在关联关系。

发行人向个别供应商销售以及向个别客户采购的情况属于偶发现象，采购及销售价格亦由双方在市场价格的基础上商谈后确定，定价公允。上述交易的发生额较小，占发行人当期销售总额的比例或采购总额的比例较低。

（四）发行人外协加工情况及主要外协厂商

报告期内，公司根据采购计划对部分线路板、结构件、电子元器件采用外协加工的方式。自2015年起，公司购入部分贴片机并增加相关的生产人员，外协加工的物料也相应减少。

1. 前十大外协厂商加工情况

前十大外协厂商的外协内容、定价依据等情况如下表所示：

单位：万元

期间	序号	外协厂商名称	定价依据	外协内容	金额	占营业成本比重
2016年度	1	福州威耐特电子有限公司	参考市价	线路板贴片	12.93	0.114%
	2	福州立业达电子有限公司	成本加成	线路板贴片、 线路板插件加工	2.97	0.026%
	3	福州一通线艺电子科技有限公司	参考市价	线束加工	1.22	0.011%
	4	福州兴峰机械设备有限公司	成本加成	钣金件加工	0.22	0.002%
	5	福州市马尾区华英机械有限公司	成本加成	焊棒加工成 焊针	0.16	0.001%
	6	南京华巨电子有限公司	成本加成	温度传感器 加U型叉	0.08	0.001%
	7	福州五诚精密机械有限公司	成本加成	磨针片加工、 链轮加工	0.07	0.001%
	8	福州五维电子有限公司	成本加成	磨针片加工	0.03	0.000%
		合计				17.68
2015年度	1	福州威耐特电子有限公司	参考市价	线路板贴片	2.66	0.040%
	2	福州苏氏威盛机电设备有限公司	成本加成	钣金件加工	1.95	0.029%
	3	福州市马尾区华英机械有限公司	成本加成	焊棒加工成 焊针	0.23	0.003%
	4	南京华巨电子有限公司	参考市价	温度传感器 加U型叉	0.16	0.002%
	5	福州龙浦精密设备有限公司	成本加成	磨针片加工	0.07	0.001%
	6	福州兴峰机械设备有限公司	成本加成	钣金件加工	0.06	0.001%
	7	福州五维电子有限公司	成本加成	磨针片加工	0.04	0.001%
		合计				5.17
2014年度	1	福州山崎钢板有限公司	成本加成	钣金件加工	13.47	0.419%
	2	福州永顺达贸易有限公司	成本加成	钣金件加工	8.93	0.278%
	3	福州翼翔电讯有限公司	成本加成	钣金件加工	6.09	0.189%
	4	福州市仓山区冠和五金加工	成本加成	钣金件加工	6.06	0.188%

期间	序号	外协厂商名称	定价依据	外协内容	金额	占营业成本比重
		厂				
	5	福建祥云光电科技有限公司	参考市价	线路板贴片	2.66	0.083%
	6	福州威旺精密机械有限公司	成本加成	钣金件加工	1.88	0.058%
	7	福州苏氏威盛机电设备有限公司	成本加成	钣金件加工	1.75	0.054%
	8	福州市马尾区川龙机械厂	成本加成	钣金件加工	1.28	0.040%
	9	福州威耐特电子有限公司	参考市价	线路板贴片	1.21	0.038%
	10	福州金杰电子有限公司	参考市价	线路板贴片	1.10	0.034%
		合计			44.43	1.381%

注：①2015年和2016年外协厂商数量均低于10家。②成本加成是指外协厂商按照材料类型厚度和采用的工艺来计算加工费用以及分摊的各项费用，加上一定的合理利润进行报价，与公司协商后确定价格的定价方式。

从上表可见，报告期内公司向十大外协厂商支付的加工费占营业成本的比例分别为1.381%、0.078%和0.156%，比例均较小。此外，公司用于外协加工的原材料对工艺无特殊要求，并采用参考市价或成本加成方式定价结算，所以公司对外协厂商不存在技术依赖且价格公允。

2. 前十大外协厂商的基本情况

(1) 2016年前十名外协厂商基本情况

① 福州威耐特电子有限公司

注册资本	338.00 万元港币	注册时间	2001 年 5 月 30 日
注册地址	福州市仓山区建新镇金山大道 618 号金山工业区桔园洲园 62#楼 4 层		
经营范围	生产、开发宽带接入网通信系统设备、数字集群系统设备及周边设备（涉及审批许可项目的，只允许在审批许可的范围和有效期内从事生产经营）		
股东名称	SOORTLINK LIMITED		
与发行人的合作历史	2014 年开始业务往来		

② 福州立业达电子有限公司

注册资本	100.00 万元人民币	注册时间	2008 年 09 月 26 日
注册地址	福州市福湾工业园齐安路 756 号财茂纺织服装城第 GJ-1 号二层		

	(12)轴-(18)轴 XD-A 厂房
经营范围	电子产品的生产、销售；机电设备的代购代销；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）
股东名称/姓名	福州金同达电子有限公司、张友富、廖承业
与发行人的合作历史	2016 年开始业务往来

③ 福州一通线艺电子科技有限公司

注册资本	100.00 万元人民币	注册时间	2006 年 03 月 09 日
注册地址	福州市鼓楼区软件大道 89 号软件园 A 区 19 号楼 2F		
经营范围	集成电路、电子元器件、电子产品、通信产品、电脑软件、硬件及周边产品、电脑耗材、纸制品、塑胶橡胶制品、五金交电（不含电动自行车）的代购代销、开发、技术转让及咨询服务；电子产品连接器的加工、销售（生产地址：福州市台江区长汀路 6 号福州高校科技孵化园 9 号楼 4 层）；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）		
股东姓名	戴秀光、戴苇菁		
与发行人的合作历史	2012 年开始业务往来		

④ 福州兴峰机械设备有限公司

参见本节之“四、（二）、3、（1）2016 年前十名供应商基本情况”之“②福州兴峰机械设备有限公司”。

⑤ 福州市马尾区华英机械有限公司

注册资本	5.00 万元人民币	注册时间	2014 年 7 月 17 日
注册地址	福建省福州市马尾区罗星路 37 号英华园 1 号楼 5#店面（自贸试验区内）		
经营范围	机械设备及其零配件制造、加工；船舶维修。（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）		
股东姓名	刘群、杨金芳		
与发行人的合作历史	2014 年开始业务往来		

⑥ 南京华巨电子有限公司

注册资本	800.00 万元人民币	注册时间	2006 年 5 月 23 日
注册地址	南京市江宁经济技术开发区天元中路 126 号新城发展中心 02 幢 307 室		
经营范围	电子元器件、仪器仪表、电子产品的开发、生产、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限制企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）		
股东姓名	金德才、吴家慧		
与发行人的合作历史	2012 年开始业务往来		

⑦ 福州五诚精密机械有限公司

注册资本	100.00 万元人民币	注册时间	2016 年 01 月 04 日
注册地址	福建省福州市仓山区盖山镇叶下工业区战备路 6 号		
经营范围	精密机械设备及配件、工装夹具、治具的生产、研发、销售；汽车配件、仪器仪表、模具、五金制品的批发、代购代销。（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）		
股东姓名	周基、林仰霖、林文津、林智毅		
与发行人的合作历史	2016 年开始业务往来		

⑧ 福州五维电子有限公司

参见本节之“四、（二）、3、（2）2015 年前十名供应商基本情况”之“⑥ 福州五维电子有限公司”。

(2) 2015 年前十名外协厂商基本情况

① 福州威耐特电子有限公司

参见本节之“四、（四）、2、（1）2016 年前十名外协厂商基本情况”之“① 福州威耐特电子有限公司”。

② 福州苏氏威盛机电设备有限公司

注册资本	101.00 万元人民币	注册时间	2014 年 5 月 21 日
注册地址	福建省福州市仓山区建新镇江边村 201 号		
经营范围	高低压电气成套设备、电子元器件、仪器仪表、发电机组、通讯器材（不含无线电发射装置及卫星地面接收设施）、网络设备、电缆分支箱、母线桥架的生产、设计、销售；机械五金加工，（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）		
股东姓名	苏淋可、江小明		
与发行人的合作历史	2014 年开始业务往来		

③ 福州市马尾区华英机械有限公司

参见本节之“四、（四）、2、（1）2016年前十名外协厂商基本情况”之“⑤福州市马尾区华英机械有限公司”。

④ 南京华巨电子有限公司

参见本节之“四、（四）、2、（1）2016年前十名外协厂商基本情况”之“⑥南京华巨电子有限公司”。

⑤ 福州龙浦精密设备有限公司

参见本节之“四、（二）、3、（2）2015年前十名供应商基本情况”之“④福州龙浦精密设备有限公司”。

⑥ 福州兴峰机械设备有限公司

参见本节之“四、（二）、3、（1）2016年前十名供应商基本情况”之“②福州兴峰机械设备有限公司”。

⑦福州五维电子有限公司

参见本节之“四、（二）、3、（2）2015年前十名供应商基本情况”之“⑥福州五维电子有限公司”。

（3）2014年前十名外协厂商基本情况

① 福州山崎钢板有限公司

注册资本	29,400.00 万日元	注册时间	1990年7月21日
注册地址	福州经济技术开发区经1路（自贸试验区内）		
经营范围	钢材制品加工及计算机辅助设计，计算机软件开发与制作。（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）		
股东名称	福州钢板控股有限公司（香港）		
与发行人的合作历史	2010年开始业务往来		

② 福州永顺达贸易有限公司

注册资本	50.00 万元人民币	注册时间	1997年9月11日
注册地址	福建省福州市晋安区王庄街道福新中路75号永同昌花园1#楼六层01室B-136（福州海西商务秘书服务有限公司内）		
经营范围	钢材、建材、建筑五金批发、代购代销。（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）		
股东姓名	张春盛、张鼎举		
与发行人的合作历史	2007年开始业务往来		

③ 福州翼翔电讯有限公司

注册资本	1,000.00 万元人民币	注册时间	2003 年 9 月 19 日
注册地址	福州市仓山区盖山镇浦下村		
经营范围	电力、电讯电子配套产品、控制台、柜、箱生产、销售；普通机械、五金、交电（不含电动自行车）、电线、电缆、日用百货、通讯器材、电子产品批发、代购代销；机电设备、家用电器、计算机软硬件及辅助设备、通讯设备（不含无线电发射装置、卫星地面接收设施）研究、开发、批发、代购代销；计算机系统服务；电子工程、通讯工程设计、施工（以资质证书为准）。（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）		
股东姓名	鄢文军、鄢文政、郑珍珍		
与发行人的合作历史	2014 年开始业务往来		

④ 福州市仓山区冠和五金加工厂

注册资本	无（该企业系个人独资企业，无注册资本）	注册时间	2010 年 4 月 15 日
注册地址	福州市仓山区红星农场洋中机场头		
经营范围	加工；销售：钣金冲压、五金模具、电工、电子配件及相关材料。（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）		
股东姓名	林宝岩		
与发行人的合作历史	2014 年开始业务往来		

⑤ 福建祥云光电科技有限公司

公司名称	福建祥云光电科技有限公司		
注册资本	1,168.00 万元人民币	注册时间	2009 年 1 月 5 日
注册地址	福州市晋安区福兴大道 9 号		
经营范围	光电产品、计算机软件、电路板、微电子芯片、LED 显示屏的研发、生产、加工、销售及相关售后服务；从事合同能源管理；节能诊断、设计、改造、运营等节能服务；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止的进出口商品和技术除外。（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）		
股东姓名	林孟光、林春仁、林春光		
与发行人的合作历史	2009 年开始业务往来		

⑥ 福州威旺精密机械有限公司

注册资本	200.00 万元人民币	注册时间	2011 年 9 月 28 日
注册地址	福州市仓山区建新镇金山大道 618 号桔园洲工业园鼓楼园 17 号楼 1 层		

经营范围	机电设备、机电产品、自动化设备设计开发、生产、销售及售后服务；仪器仪表、电工器材、五金交电（不含电动自行车）、化工产品（不含危险品及易制毒品）批发、代购代销。（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）
股东姓名	缪焱、杨斌、张挺锋、李明山
与发行人的合作历史	2013年开始业务往来

⑦福州苏氏威盛机电设备有限公司

参见本节之“四、（四）、2、（2）2015年前十名外协厂商基本情况”之“②福州苏氏威盛机电设备有限公司”。

⑧ 福州市马尾区川龙机械厂

注册资本	无（该企业系个人独资企业，无注册资本）	注册时间	2007年12月12日
注册地址	福州市马尾区罗星街道君竹石山（原巨龙厂房）		
经营范围	机械加工、制造。（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）		
股东姓名	王木川		
与发行人的合作历史	2014年开始业务往来		

⑨ 福州威耐特电子有限公司

参见本节之“（1）2016年前十名外协厂商基本情况”之“①福州威耐特电子有限公司”。

⑩福州金杰电子有限公司

注册资本	51.00万元人民币	注册时间	2008年5月26日
注册地址	福州市仓山区盖山镇盖山路117号5号楼三层		
经营范围	电子产品、节能产品、电子钟表的生产、研发、批发、代购代销；各类电路板的表面贴装及配套产品的生产加工；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）		
股东姓名	魏光文、魏光虎		
与发行人的合作历史	2014年开始业务往来		

3. 关于主要外协方关联关系的说明

经核查，在上述发行人的主要外协方中，福州龙浦精密设备有限公司与发行人的参股公司星哲精密存在以下关联关系：翁昌星持有福州龙浦精密设备有限公司（该公司是2015年度第五大外协方）33%的股权并担任该公司的执行董事、总经理，且翁昌星持有星哲精密21%的股权并担任星哲精密的董事、副总经理。

除上述关联关系情况外，发行人的其他主要外协方与发行人及其关联方之间不存在关联关系。

五、发行人主要固定资产和无形资产情况

（一）固定资产

1、主要固定资产情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产账面原值为 7,569.22 万元，累计折旧为 701.43 万元，固定资产净值为 6,867.79 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	成新率
房屋建筑物	5,806.67	113.91	5,692.76	98.04%
机器设备	842.42	217.71	624.71	74.16%
运输设备	189.10	139.98	49.12	25.98%
办公设备	731.03	229.83	501.20	68.56%
合计	7,569.22	701.43	6,867.79	90.73%

2、房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司拥有的房屋建筑物如下，取得方式均为购买：

《房屋所有权证》证号	坐落地址	建筑面积 (m ²)	所有权人	他项权利	产权登记日期
榕房权证 M 字第 1400829 号	福州市马尾区快安马江大道 1-4#楼整座	20,784.27	福建星云电子股份有限公司	抵押	2014 年 10 月 29 日

3、主要生产设备

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司的主要生产设备具体情况如下：

单位：元

序号	设备名称	数量 (台)	原值	成新率
1	LCR 数字电桥	1	5,300.00	5.00%
2	半导体管特性图示仪	2	10,000.00	5.00%

序号	设备名称	数量（台）	原值	成新率
3	变频电源	1	8,547.01	76.24%
4	车床	1	23,076.92	36.68%
5	电池测试仪	1	20,800.00	5.00%
6	电力及谐波分析仪	1	11,538.46	5.00%
7	电流探棒	2	11,623.94	74.75%
8	电流探头	3	11,025.63	25.62%
9	端子机	1	6,410.25	28.77%
10	二手波峰焊	1	10,135.92	49.34%
11	仿真器	11	13,416.64	48.91%
12	高低温箱	1	57,264.96	39.85%
13	高精度交直流电流表	11	179,743.61	69.77%
14	高精度直流电流表	5	37,094.02	20.10%
15	功能测试治具	1	5,148.72	36.68%
16	回流焊	1	7,957.26	25.60%
17	经济型5温区回流焊	1	20,512.82	38.26%
18	精密线性大功率直流稳压电源	1	38,000.00	5.00%
19	可调试直流稳压电源	6	18,376.06	5.00%
20	可编程直流电源	1	12,222.22	87.13%
21	空压机	5	83,990.60	91.42%
22	内阻测试仪	1	5,800.00	5.00%
23	内阻仪	1	13,845.37	77.23%
24	耐压测温仪	1	5,769.23	5.00%
25	喷印机	1	16,068.38	5.00%
26	柔性电流探头	2	23,589.74	5.00%
27	示波器	64	475,799.12	26.10%
28	数字万用表	115	277,052.11	17.71%
29	钳型万用表	6	1,175.22	54.85%
30	探头	3	17,284.62	76.24%
31	贴片机	1	33,658.12	71.51%
32	万能工具磨床	1	44,786.32	47.37%
33	万用表	24	128,022.22	5.00%
34	铣床	1	22,649.57	39.85%
35	有源差分探头（差分探棒）	4	14,871.81	5.00%

序号	设备名称	数量（台）	原值	成新率
36	直流电流表	2	10,300.00	5.00%
37	直流电源	6	22,128.21	68.28%
38	直流可编程电子负载仪	4	110,247.86	5.00%
39	电池高低温交变实验箱	2	76,923.08	94.06%
40	电池过充过放防爆箱	4	42,735.04	94.06%
41	自动贴标机	1	70,700.59	98.42%
42	全自动贴片机	1	941,025.64	100.00%
43	无铅回流焊	1	128,769.24	100.00%
合计			3,075,386.53	—

（二）无形资产

截至2016年12月31日，公司无形资产的账面价值为2,545.66万元，主要系土地使用权、办公软件等内容。除此之外，公司的无形资产还包括专利、计算机软件著作权、商标等，主要内容如下：

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司拥有一宗土地使用权，具体情况如下：

土地坐落	《国有土地使用证》证号	取得方式	批准使用期限（终止日期）	面积（m ² ）	他项权利
福州市马尾区快安石狮路	榕国用（2014）第MD0001203号	出让	2064年6月30日	14,553.20	抵押

2、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有10项注册商标，具体如下：

序号	注册商标	核定使用商品或服务的类别	注册号	注册有效期限	取得方式
1		第7类	第9220590号	自2012年10月7日至2022年10月6日	申请取得

序号	注册商标	核定使用商品或服务的类别	注册号	注册有效期限	取得方式
2		第 9 类	第 9220664 号	自 2012 年 8 月 28 日至 2022 年 8 月 27 日	申请取得
3		第 42 类	第 9224725 号	自 2012 年 3 月 21 日至 2022 年 3 月 20 日	申请取得
4		第 35 类	第 16196782 号	自 2016 年 4 月 7 日至 2026 年 4 月 6 日	申请取得
5	星云电子	第 7 类	第 9220577 号	自 2012 年 4 月 21 日至 2022 年 4 月 20 日	申请取得
6	星云电子	第 9 类	第 9220653 号	自 2012 年 8 月 28 日至 2022 年 8 月 27 日	申请取得
7	星云电子	第 35 类	第 16196354 号	自 2016 年 5 月 14 日至 2026 年 5 月 13 日	申请取得
8	NEBULA ELECTRONICS	第 7 类	第 9220558 号	自 2012 年 4 月 21 日至 2022 年 4 月 20 日	申请取得
9	NEBULA ELECTRONICS	第 9 类	第 9220644 号	自 2012 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 20 日	申请取得
10	NEBULA ELECTRONICS	第 35 类	第 16196378 号	自 2016 年 5 月 14 日至 2026 年 5 月 13 日	申请取得

3、专利和非专利技术

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有 35 项专利，其中包括 10 项发明专利、20 项实用新型专利和 5 项外观设计专利，具体情况如下：

(1) 发明专利

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有 10 项发明专利，具体情况

如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	保护期限 (自专利申请日起算)	取得方式
1	本公司	一种全自动电池扫描测试分选系统	ZL 2012 1 0016059.0	2012年1月18日	2013年6月19日	20年	申请取得
2	本公司	一种聚合物电池的全自动测试系统	ZL 2012 1 0016174.8	2012年1月18日	2014年4月2日	20年	申请取得
3	本公司	电池组的龙门式自动点焊系统	ZL 2012 1 0021970.0	2012年1月31日	2014年6月4日	20年	受让取得
4	本公司	动力电池组电极片点焊系统	ZL 2012 1 0021998.4	2012年1月31日	2014年8月13日	20年	受让取得
5	本公司	动力锂电池组工况采集系统	ZL 2013 1 0395768.9	2013年9月3日	2015年12月2日	20年	申请取得
6	本公司	一种开放式脚本编程系统	ZL 2013 1 0438083.8	2013年9月24日	2016年2月17日	20年	申请取得
7	本公司	锂电芯的自动分选机	ZL 2013 1 0544690.2	2013年11月6日	2016年3月2日	20年	申请取得
8	本公司	一种对锂电池组进行电压和温度测量的装置	ZL 2013 1 0411130.X	2013年9月10日	2016年3月23日	20年	申请取得
9	本公司	动力电池组电极片的全自动点焊机	ZL 2014 1 0154246.4	2014年4月17日	2016年4月6日	20年	申请取得
10	本公司	锂电池保护板测试系统	ZL 2013 1 0438034.4	2013年9月24日	2016年9月14日	20年	申请取得

注：公司与其子公司星云自动化于2016年1月签订了《转让合同》，星云自动化将其拥有的2件专利(名称分别为“动力电池组电极片点焊系统”、“电池组的龙门式自动点焊系统”)无偿转让给发行人。上述2件专利转让的申请已于2016年2月18日获得国家知识产权局核准，专利权人已由星云自动化变更为星云股份。

(2) 实用新型专利

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有 20 项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	保护期限 (自专利申请日起算)	取得方式
1	充放电共用 MOSFET 的实用电池充放电电路	ZL 2011 0486090.1	2011 年 11 月 29 日	2012 年 7 月 25 日	10 年	申请取得
2	一种模拟可控稳压电池的电路	ZL 2011 0488135.9	2011 年 11 月 29 日	2012 年 7 月 25 日	10 年	申请取得
3	一种可控稳压稳流双极性电流源	ZL 2011 0488157.5	2011 年 11 月 29 日	2012 年 7 月 25 日	10 年	申请取得
4	一种锂电池组及其 BMS 微电阻测量仪	ZL 2011 0484877.4	2011 年 11 月 29 日	2012 年 7 月 25 日	10 年	申请取得
5	一种在不共地之间传递 SMBUS 信号的电路	ZL 2011 0484878.9	2011 年 11 月 29 日	2012 年 7 月 25 日	10 年	申请取得
6	一种 0-100A 的高精度双向电流源	ZL 2011 0486112.4	2011 年 11 月 29 日	2012 年 7 月 25 日	10 年	申请取得
7	电池保护板的 MOSFET 通断检测电路	ZL 2011 0486115.8	2011 年 11 月 29 日	2012 年 7 月 25 日	10 年	申请取得
8	动力锂电池组充放电测试装置	ZL 2013 0562089.1	2013 年 9 月 10 日	2014 年 3 月 26 日	10 年	申请取得
9	一种直流微网式电池节能循环利用老化装置	ZL 2013 0704080.X	2013 年 11 月 8 日	2014 年 5 月 14 日	10 年	申请取得
10	一种电流取样用恒温装置	ZL 2013 0703531.8	2013 年 11 月 8 日	2014 年 6 月 4 日	10 年	申请取得
11	动力锂电池的测试系统	ZL 2013 0713286.9	2013 年 11 月 12 日	2014 年 6 月 4 日	10 年	申请取得
12	一种路谱记录仪	ZL 2013 0713287.3	2013 年 11 月 12 日	2014 年 6 月 4 日	10 年	申请取得
13	一种多通道能量双向型电池测试设备	ZL 2014 0064788.8	2014 年 2 月 14 日	2014 年 8 月 13 日	10 年	申请取得
14	一种双向移相全桥软开关电路	ZL 2014 0371481.2	2014 年 7 月 7 日	2015 年 1 月 21 日	10 年	申请取得

序号	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	保护期限 (自专利申请日起算)	取得方式
15	一种高速可设定分辨率的高精度AD采样电路	ZL 2014 0585501.6	2014年10月11日	2015年1月21日	10年	申请取得
16	一种改进的电芯自动分选机及扫码机构	ZL 2016 0128601.5	2016年2月19日	2016年7月27日	10年	申请取得
17	一种软包电芯模组的生产线	ZL 2016 0167534.8	2016年3月4日	2016年7月27日	10年	申请取得
18	一种软包电芯的生产线	ZL 2016 0168215.9	2016年3月4日	2016年8月24日	10年	申请取得
19	圆柱型电池模块的散热结构	ZL 2016 0689149.X	2016年7月1日	2016年12月21日	10年	申请取得
20	圆柱形电池模块	ZL 2016 0689163.X	2016年7月1日	2016年12月21日	10年	申请取得

以上第1-18项专利的专利权人是本公司，第19、20项专利的专利权人是本公司之子公司星历新能源。

(3) 外观设计专利

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有5项外观设计专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	保护期限(自专利申请日起算)	取得方式
1	动力老化台机柜	ZL 2014 3 0036560.3	2014年2月27日	2014年8月13日	10年	申请取得
2	机柜	ZL 2014 3 0088203.1	2014年4月14日	2014年8月13日	10年	申请取得
3	充电桩	ZL 2016 3 0224923.5	2016年6月6日	2016年9月14日	10年	申请取得
4	电芯平衡修复仪	ZL 2016 3 0224924.X	2016年6月6日	2016年10月5日	10年	申请取得
5	锂电测试仪	ZL 2016 3 0475160.1	2016年9月20日	2017年2月15日	10年	申请取得

4、计算机软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 22 项已登记的计算机软件著作权并已取得《计算机软件著作权登记证书》，具体如下：

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式
1	手机数码锂电池组保护板测试系统 V1.0	2011SR024173	2010 年 5 月 1 日	原始取得
2	笔记本锂电池组充放电测试系统 V1.0	2011SR024171	2010 年 8 月 17 日	原始取得
3	动力锂电池组成品测试系统 V1.0	2011SR024259	2010 年 8 月 25 日	原始取得
4	笔记本锂电池组保护板测试系统 V1.0	2011SR024172	2010 年 9 月 18 日	原始取得
5	动力锂电池组保护板测试系统 V1.0	2011SR024170	2011 年 3 月 30 日	原始取得
6	动力锂电池组充放电测试系统 V1.0	2011SR024255	2011 年 4 月 1 日	原始取得
7	锂电池组生产过程管控系统[简称：MES]V1.0	2011SR081372	2011 年 8 月 20 日	原始取得
8	笔记本锂电池组成品测试系统 V1.0	2011SR081477	2011 年 8 月 25 日	原始取得
9	手机数码锂电池组成品测试系统 V1.0	2011SR081479	2011 年 8 月 25 日	原始取得
10	星云动力锂电池组工况模拟测试系统 V1.0	2013SR077758	2013 年 6 月 16 日	原始取得
11	电芯充放电循环测试系统 V1.0	2013SR078129	2013 年 6 月 16 日	原始取得
12	动力电池组路谱记录仪测试系统[简称：动力电池组路谱记录仪]V1.0	2013SR100366	2013 年 6 月 16 日	原始取得
13	星云电池单体充放电测试系统[简称：电池单体充放电测试系统]V1.1.0	2014SR079019	2013 年 7 月 16 日	原始取得
14	星云动力电池包测试系统[简称：动力电池包测试系统]V1.1.6	2014SR079023	2013 年 7 月 16 日	原始取得
15	星云动力电池模块充放电测试系统[简称：动力电池模块充放电测试系统]V6.5.82	2014SR079027	2013 年 7 月 16 日	原始取得
16	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统 V1.1.0	2014SR120881	2013 年 11 月 21 日	原始取得
17	星云动力锂电池组 BMCU 测试系统[简称：动力锂电池组 BMCU 测试系统]V2.2.7	2016SR000601	2015 年 5 月 5 日	原始取得

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式
18	星云动力锂电池组 LMU 测试系统[简称：动力锂电池组 LMU 测试系统]V2.2.7	2016SR000629	2015 年 5 月 5 日	原始取得
19	星云动力电池模组 EOL 测试系统[简称：动力电池模组 EOL 测试系统]V1.0	2016SR000585	2015 年 9 月 4 日	原始取得
20	星云动力锂电池组 BMS 测试系统[简称：动力锂电池组 BMS 测试系统]V2.2.7	2016SR000578	2015 年 9 月 4 日	原始取得
21	星云动力电池组 EOL 测试系统[简称：动力电池组 EOL 测试系统]V2.0	2016SR000003	2015 年 11 月 1 日	原始取得
22	星云电池组电压绝缘测试系统[简称：星云电池组电压绝缘测试机]V1.0	2016SR175862	2015 年 1 月 5 日	原始取得

(三) 承租的房产情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司星历新能源租赁使用 22 处房屋，具体情况如下：

序号	出租人	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁用途
1	马红丽	天津市滨海高新区华苑产业区海泰华科三路 1 号 4 号楼 1-101 西跨房屋	约 454	2014.09.01 -2017.08.31	办公及 产品展示
2	武汉理工大科技园股份有限公司	湖北省武汉市东湖新技术开发区理工园四路 1 号理工大科技园研发基地 G1 栋 1-3 层 G1 室	约 1,093.3	2016.01.01 -2018.12.31	科研、办 公
3	高华琼	福州市仓山区金山街道浦上大道 216 号福州仓山万达广场 C 区 C1# 楼 10 层 1001 单元、1002 单元、1003 单元、1005 单元、1026 单元、1027 单元	约 294	2016.03.20 -2019.03.19	办公
4	上海安亭汽车及零部件出口基地发展有限公司	上海市嘉定区安亭镇曹安公路 5666 号 205 室	约 354.30	2016.04.11 -2019.04.10	办公
5	深圳市佳鸿宇物业管理	深圳市龙华新区龙华办事处狮头岭龙观路	约 449	2016.04.16 -2017.04.15	办公

序号	出租人	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁用途
	有限公司	鸿宇大厦 17 层 1701、1710 室			
6	昆山丰源房地产开发有限公司	江苏省昆山开发区丰源汇杰雅苑 8 号楼 66 室	约 342.67	2016.05.01-2017.04.30	办公
7	苏州好特斯模具有限公司、严杰、沈坚	江苏省昆山开发区丰源汇杰雅苑 8 号楼 45 室、46 室	约 314.54	2016.07.16-2018.07.16	办公
8	福州紫江包装有限公司	福建省福州市马尾区快安延伸区 11#地厂区内 3#厂房	约 2,350	2016.06.10-2019.06.09	设备检测、仓储
9	王华勇	天津市南开区华苑绮华里 25-8-501 房屋	约 102	2016.03.10-2018.03.09	住宅
10	占远富	福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 6 号冠云轩 3 栋 806 号	约 87	2016.04.01-2017.03.31	住宅
11	苏邹	重庆北部新区高新园玉兰路 200 号 2 幢 2 单元 10-2 号	约 102.48	2016.06.27-2017.06.26	住宅
12	贺银霞	江苏省昆山开发区宝领新村 30 号楼 605 室	约 137.59	2016.07.01-2018.07.01	住宅
13	魏权、刘丽萍	江西省赣州市迎宾大道 89 号锦绣新天地 8#楼 1008 室	约 93.59	2016.07.25-2017.04.25	住宅
14	黄容	湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路 1 号武汉万科城市花园上东六区 A3 单元 7 层 02 号	约 131.02	2016.08.21-2017.08.20	住宅
15	黄敬武	福州市仓山区建新镇冠浦路 6 号福晟钱隆金山 12#楼 1001 单元	约 74	2016.08.23-2017.08.22	住宅
16	吕春秀	江西省赣州市迎宾大道 89 号锦绣新天地 8 栋 602 室	约 95.46	2016.09.26-2017.06.26	住宅
17	戴俊	浙江省湖州市吴兴区红丰路 555 号商住楼 17 幢 403 室	约 175	2016.10.22-2017.04.21	住宅
18	黄翠蓉	福建省宁德市薛令之路 8 号（东湖御景）7 幢 12 层 1209 室	约 147.03	2016.11.01-2017.10.31	住宅
19	黄忠培、朱品容	福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 6 号冠云轩 8 幢 904	约 112.15	2016.11.01-2017.10.31	住宅
20	福建外客欧科技有限公司	福建省福州市马尾快安铁北路 8 号 YKO 工业园内 1#第二层共 10	约 240	2017.02.04-2018.02.03	宿舍

序号	出租人	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁用途
		间宿舍			
21	福州开发区允有电子有限公司	福建省福州市马尾马江路3号福州开发区允有电子有限公司厂房一楼	约 3,800	2017.02.06-2018.02.05	生产
22	上海国际汽车城经济发展中心有限公司	上海市嘉定区安亭镇新源路58号701室J36	约 5	2017.02.25-2020.02.24	办公（注册地址）

在上表中，第4项房屋租赁是由出租方将其承租的房屋转租给星历新能源，该出租方转租房屋已取得房屋所有权人的同意，房屋所有权人拥有《上海市房地产权证》。第5项房屋的出租方未能提供房屋所有权证或其他能够证明其拥有出租房屋所有权或处分权的文件。该项房屋租赁存在一定的法律风险，因该项房屋租赁面积不大，仅作为办公使用。因此，上述1处房屋租赁存在的瑕疵不会给公司的财务状况和经营活动造成重大不利影响。为避免房屋租赁存在的瑕疵将来可能给公司及其子公司造成损失，公司控股股东、实际控制人李有财、江美珠、汤平、刘作斌共同出具了《承诺函》，承诺如果因公司或其子公司在公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市之前的房屋租赁事项（包括但不限于租赁办公场所、厂房、仓库、宿舍等）存在瑕疵或产生风险、纠纷，给公司及其子公司造成损失或被有关政府主管部门处罚的，其承诺对公司及其子公司因此而产生的经济损失或支出的费用予以全额补偿并对此承担连带责任，以保证公司及其子公司免于遭受损失。

经核查，保荐机构、发行人律师认为，公司及其关联方与上述22处租赁房屋的出租方不存在关联关系，公司及其关联方与出租方之间的关联关系已完整披露，公司及其子公司星历新能源与出租方不存在利益输送情形。

（四）特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特许经营情形。

六、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在境外进行生产经营活动的情况。

七、发行人核心技术情况

（一）公司主要核心技术情况

序号	核心技术	主要产品/用途	所处阶段	技术来源
1	大功率电力电子装置的全数字化精确控制技术	电力电子实时数字控制	成熟应用	自主研发
2	高速光纤同步通信技术	多控制器间高速通讯	成熟应用	自主研发
3	全数字10ms级电池复杂工况模拟技术	电池工况模拟检测	成熟应用	自主研发
4	基于普通霍尔电流传感器，实现大电流、高精度、低温漂的电流取样技术及数字信号处理器（DSP）算法	锂电池充放电设备的电流取样	成熟应用	自主研发
5	软包电池模组自动化组装生产线	软包电池模组自动化组装	成熟应用	自主研发
6	18650 电池模组全自动组装生产线	18650 电池汽车模组全自动组装生产	成熟应用	自主研发
7	高精度可充电模拟电池	锂电池保护板的基本供电、静态功耗、串电压精度校准、过充电保护、过放电保护等检测	成熟应用	自主研发
8	低温漂高精度微电阻测量方法	电芯、电池组内阻测量、保护板导通电阻测量及其它微电阻测量	成熟应用	自主研发
9	一种可设置分辨率的高速、高精度、同步、低成本采样电路及数字信号处理器（DSP）算法程序	锂电池充放电设备高速、高精度采样及控制	成熟应用	自主研发
10	一种多节电池电压的精确测量方法	用于实时监控电池组各串电压在充放电过程中的电压变化	成熟应用	自主研发

上述核心技术的先进水平及依据如下：

1、大功率电力电子装置的全数字化精确控制技术

本技术采用全数字集成控制架构及相应的通信、控制和时序约束技术以及模块化软件编程方法，具有控制可靠、结构紧凑、功能强大、实时性好、扩展性强的优点，可以满足绝大部分电力电子变换的控制需求。相对于现有的电力电子数字控制技术，本技术在获得高动态响应的同时保证了足够的控制精度，解决了控

制精度与响应时间的矛盾。本技术主要应用于公司的星云动力锂电池组工况模拟检测系统、星云动力锂电池组能量回馈充放电检测系统。

2、高速光纤同步通信技术

本技术采用高速光纤通讯，从异步时钟中提取同步通讯信号，可以满足大部分电力电子装置的实时通信及同步控制的要求，有效提高了电力电子电能变换的智能化、模块化水平。通常情况下，现有的电力电子装置的通信方式传输数据量小，速度低，难以满足对多个电力电子模块进行同步投切的要求，高速光纤同步通信技术有效解决了上述问题。本技术主要应用于公司的星云动力锂电池组工况模拟检测系统、星云动力锂电池组能量回馈充放电检测系统。

3、全数字 10ms 级电池复杂工况模拟技术

本技术采用了一种代码效率高、工况步长小的电池工况实时模拟技术，可实现电池的恒流、恒压、恒功率、恒阻、人工曲线等实际工况的模拟功能，可满足电池复杂工况测试要求。本技术解决了现有电池测试设备普遍存在的测试响应时间长、精度不高的问题，实现了最多 16 个通道独立或并联的测试，最小工况步长时间达到 10ms 级。本技术主要应用于公司的星云动力锂电池组工况模拟检测系统、星云动力锂电池组能量回馈充放电检测系统。

4、基于普通霍尔电流传感器，实现大电流、高精度、低温漂的电流取样技术及数字信号处理器（DSP）算法

本技术通过数字信号处理器（DSP）对传感器的剩磁和温漂进行动态补偿，能实现大电流、高精度、低温漂的电流测量，有效纠正了普通霍尔电流传感器由于剩磁和温漂引起的测量偏差。本技术主要应用于公司的星云动力锂电池组充放电检测系统。

5、软包电池模组自动化组装生产线

本生产线是一条组装软包电池模组的自动化生产线。本生产线采用非接触测距、视觉系统与机器人技术，自动完成软包电池模组自动化组装过程中电芯外观视觉、电芯电压内阻检测、极耳裁切、超声波焊接、电芯堆叠、激光焊接等工序，提高了软包电池模组的组装精度和生产效率，并通过自动化设备与软件系统的集成对整个自动化生产过程进行数据记录及管控，避免了人工误操作，有效提升了良品率。本技术主要应用于公司的星云电池模组自动整平激光焊接机及软包电芯模块堆叠生产线。

6、18650 电池模组全自动组装生产线

本生产线是一条组装 18650 电池模组的全自动生产线。本生产线采用非接触测距、视觉系统与机器人技术，自动完成 18650 电池模组自动化组装过程中分选、入壳、极性判断、自动上镍片、焊接、模组 EOL 测试等工序，提高了 18650 电池模组的组装精度和生产效率，并通过自动化设备与软件系统的集成对整个自动化生产过程进行数据记录及管控，避免了人工误操作，有效提升了良品率。相比同行其他生产线，本生产线体积更小、效率更高、人工成本更低、兼容性更高，适用不同模组尺寸、对模组焊点的修理更方便。

本技术主要应用于公司的新能源汽车动力锂电池模组全自动组装生产。

7、高精度可充电模拟电池

本技术采用多级稳压、高精度测量和控制技术，实现了模拟电池在充电环境下电压的高精度控制。以往的模拟电池在充电环境下电压不稳定，无法实现电池模拟功能。本技术能有效解决充电环境下电压不稳的问题，可以实现充电环境下电池模拟功能。本技术主要应用于公司的星云动力锂电池保护板检测系统、星云手机数码锂电池保护板检测系统、星云笔记本锂电池保护板检测系统、星云 BMS 检测系统。

本技术应用于“一种模拟可控稳压电池的电路”的实用新型专利中，专利号：ZL201120488135.9。

8、低温漂高精度微电阻测量方法

本技术采用了远程差分采集方法、交流恒流源及自校正技术，解决了微电阻测量时回路阻抗、温漂引起的误差，避免测量过程电阻容量变化。本技术主要应用于公司的星云动力锂电池保护板检测系统、星云手机数码锂电池保护板检测系统、星云笔记本锂电池保护板检测系统、星云动力锂电池成品检测系统、星云手机数码锂电池成品检测系统、星云笔记本锂电池成品检测系统、星云 BMS 检测系统。

本技术应用于“一种锂电池及其 BMS 微电阻测量仪”的实用新型专利中，专利号：ZL201120484877.4。

9、一种可设置分辨率的高速、高精度、同步、低成本采样电路及数字信号处理器（DSP）算法程序

本技术采用数字信号处理器（DSP），通过电压、电流信号局部差值放大的

方法，实现高速、高精度、低成本、与 DSP 控制时序同步采样的功能。与同行业类似技术相比，本技术解决了数字信号处理器（DSP）自生 AD 转换的低分辨率不能满足控制要求的问题。本技术主要应用于公司的星云能量回馈式储能动力电池芯充放电检测系统。

本技术应用于“一种高速可设定分辨率的高精度 AD 采样电路”的实用新型专利中，专利号：ZL201420585501.6。

10、一种多节电池电压的精确测量方法

本技术采用电压采集通道独立/隔离模式，通过模块化设计，实现 16 路的独立电压同步测量。相比传统的电压测量仪器，采用本技术进行电压测量，成本较低、速度较快。本技术主要应用于公司的星云动力锂电池成品检测系统及星云动力锂电池组充放电检测系统。

本技术应用于“一种对锂电池组进行电压和温度测量的装置”的发明专利中，专利号：ZL201310411130.X。

（二）核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，公司产品收入都来源于核心技术的成果转化。

八、研发情况

（一）研发支出

公司将符合行业发展趋势的技术储备作为公司研发的首要工作。公司十分注重技术创新，较高的研发投入保证了公司的持续成长。报告期内，研发支出占营业收入的具体情况如下：

单位：万元			
项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发支出	2,464.40	1,862.82	1,387.31
营业收入	22,661.29	14,121.19	7,968.84
研发支出占营业收入的比例	10.87%	13.19%	17.41%

（二）合作研发情况

除内部研发机构外，公司与福建工程学院、福建省产品质量检验研究院及福建万众百源实业有限公司等高校和科研机构开展研发合作。

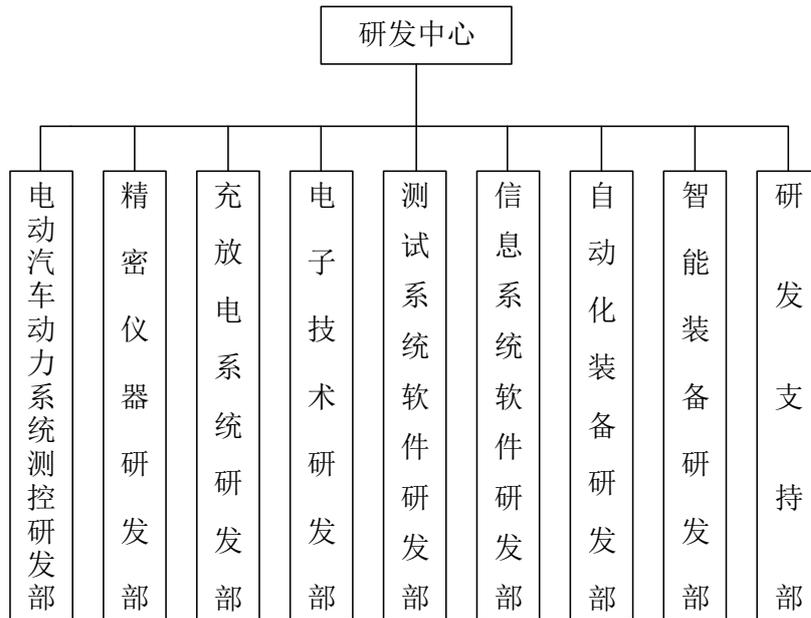
目前，公司正在实施的研发合作项目有：

序号	签署单位	对方合作单位	项目名称	合作协议主要内容	研究成果的分配方案	保密措施
1	星云股份	福建工程学院	新能源汽车电池串并联式能量回馈充放电测试系统研发	针对新能源汽车电池制造系统中的核心测试技术进行创新研发，并实施产业化应用	本项目获得政府立项后各方以平等身份共享该项目的科研成果，以及共同享有该项目取得荣誉证书与奖励的权利	合作方在项目研发范围内都必须对项目相关内容保密，并承担保密责任
2	星云股份	福建工程学院、福建万众百源实业有限公司	新能源汽车动力锂电池智能测试制造成套装备研发与应用	新能源汽车动力锂电池智能测试装备和自动化装备的关键技术和工艺的研发与产业化推广应用	本项目获得政府立项后各方以平等身份共享该项目的科研成果，以及共同享有该项目取得荣誉证书与奖励的权利	合作方在项目研发范围内都必须对项目相关内容保密，并承担保密责任
3	星云股份（甲方）	福建省产品质量检验研究院（乙方）	新能源汽车动力锂电池智能测试制造成套装备研发与应用	新能源汽车动力锂电池智能测试制造成套装备研发与应用项目的研究实施工作、项目管理以及检验检测方面的技术支持	双方分别独立完成的有关知识产权归各自所有，双方合作完成的有关知识产权归合作方共有，甲方拥有优先使用权，乙方使用应书面征得甲方同意。知识产权对非合作方转让取得的收益双方协商分配	合作方在项目研发范围内都必须对项目相关内容保密，并承担保密责任

（三）研发机构设置

研发中心由公司副总经理直接管理，下设电动汽车动力系统测控研发部、精密仪器研发部、测试系统软件研发部等9个部门，各部门根据不同的研发项目，分别设立研发项目小组。公司的研发组织结构既显示了公司管理层对技术研发的

重视，也实现了公司高效的研发管理。研发中心组织结构图如下：



（四）研发人员情况

公司拥有一支经验丰富、高效精干、年龄与技术配置较为合理的研发团队，截至报告期末，公司研发技术人员共计 209 人，其中博士 3 人，研发技术人员占公司员工人数的 31.01%。

公司主要核心技术人员为李有财、张胜发、赖秋凤、林松青 4 人，近两年核心技术人员稳定，未发生变动。

九、发行人未来发展规划及发展目标

本次发行上市后，公司将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

（一）整体发展战略

公司将以新能源汽车及储能产业快速发展为契机，把握锂电池应用领域不断扩大、应用数量持续增长的行业发展趋势，坚持发展现有主营业务，以提高产量、加深上下游技术合作、扩展产品应用领域、拓展海外业务作为公司业务开展的重要手段，紧随《中国制造 2025》的实施提高公司智能化水平，巩固并提升公司现有产品的品牌影响力和市场占有率，塑造公司专业以锂电池检测系统为核心的自动化组装系统提供商的企业形象，帮助客户实现锂电池组装生产线的智能制

造。同时，将公司在 3C 产品锂电池检测领域、电动工具锂电池检测领域及电动自行车锂电池检测领域的行业领导者形象继续延伸至新能源汽车、储能等领域，力争使公司在 5 年内跨上一个新台阶。

（二）未来三年的发展目标和战略的实施路径

1、扩大业务规模，巩固市场地位

公司继续坚持以锂电池检测系统为核心的主业发展原则，不断深入了解市场需求变化，加大新能源汽车、储能等应用领域业务的相关投入，提高市场反应速度，扩大生产规模，提升品牌影响力。从业务深度上，公司将根据市场发展需要，丰富产品线层次结构，将产品按照功能大小、指标精密度等级划分为普通、精密、精尖三个层次，满足客户不同需求；从业务广度上，公司将以现有技术为基础，不断扩展技术应用领域；从业务规模上，公司将顺应市场发展趋势，加大研发和生产投入力度，提高产品产能、产量和销量，推动企业持续扩大经营规模。

公司继续坚持中高端客户定位，坚持以提供整体解决方案为营销目标的直销模式。完善销售组织架构，积极培养和引进营销人才，打造以锂电池检测系统为核心的行业专家型营销团队。加强重点区域和重点产品的销售推广力度，针对重点客户实行定向营销，提高营销的针对性和实效性。

公司开发的动力锂电池组工况模拟系统在性能指标上已经实现业内领先，已能满足国内外主流客户的需求，同时销售价格相比国外同类产品有明显优势，公司产品已具备国际竞争力，未来公司将逐步开拓海外市场。

公司继续坚持“客户至上”的核心理念，建设高水平的服务中心，打造专业的服务团队。公司服务中心不仅为客户提供产品安装调试、维修、培训服务，也积极与客户就自动化改造、产线效率和产品品质提升、工艺流程改善、标准化设计等方面进行有效沟通和合作，挖掘客户需求，通过差异化服务为客户创造更多附加价值，提高客户满意度和忠诚度，同时为公司带来更多效益。

2、优化生产工艺，提升自动化、智能化水平，加强人员培养

公司继续坚持技术创新和专注研发原则，加强生产工艺水平、制程控制水平的提升，全面提高管理精细化程度，加快产品研发、生产、检测效率，达到产业

效益提升的目的；通过自主开发自动化检测设备，优化厂区布局，提高自动化水平，降低人力成本投入，缩短产品生产周期，强化高效、低成本的经营模式。公司将国家实施智能制造和《中国制造 2025》产业政策为契机，针对行业的定制化特性进行智能化生产，实现弹性调整产能、快速应对市场需求和有效降低生产成本，此外，通过机器人、视觉系统、MES 系统及其他信息管理系统提升公司产品的智能化水平，保持公司的技术领先性，提高品牌影响力和市场占有率。同时，公司将持续对员工薪酬制度及激励机制进行完善和优化，吸引行业优秀人才，优化人员结构；加强新员工培训和老员工再提升，努力提高员工综合素质、研发能力、生产技术水平，使团队保持活力和创新能力。

3、加强对原材料供应的控制

原材料稳定供应是公司实现持续经营和稳定生产的工作重心。IGBT 等进口器件的到货周期及非标结构件加工周期在很大程度上影响企业的生产能力和供货周期。生产规模扩大后，原材料需求将急速扩大，为实现物料保质保量供应，公司以当前原材料供应渠道建设为基础，加强原材料供应商考核力度，深化与原材料供应商的业务合作，强化产业链关系，并提高原材料供应的把控能力和检测力度，同时深化生产计划、采购计划、库存储备计划制定工作，加强对供应周期长、影响企业生产能力的物料的库存管理。

4、加强技术创新，提高产品技术含量

公司将进一步加大对技术研发的投入，高标准建立企业研发中心，完善研发队伍，配备研发资源，优化产品开发管理流程，坚持以市场为导向、满足客户需求为目标的研发工作核心准则，开展技术创新活动。加强知识产权的登记和保护工作，建立完善的知识产权保护体系。

技术创新包括研发型创新和储备型创新。研发型创新是主要利用已有技术解决新问题的创新，主要表现在以下几方面：（1）技术部门通过模块式检测设备将检测设备电压自由串并组合，以达到客户对不同电压范围检测的需求，为客户提供各种定制化产品；（2）利用硬件软件开发技术，提高仪器效率及稳定性、降低成本；（3）利用现有技术升级充放电设备，逐步实现使用节能产品及低成本高性能材料；（4）加大不同类型锂电池组装自动化生产线设备的研发和应用推广，按

照客户需求优化设计自动化生产线，引入机器人和视觉系统，并运用 MES 系统对生产过程进行管控，帮助客户提高生产品质和效率，降低生产成本，满足客户自动化改造需求；（5）持续升级公司现有的锂电池检测系统的整体解决方案，为客户提供更优质的服务；（6）开发并帮助客户建立产品从研发到量产过程的评价体系。公司还计划进行储备型创新，包括研发锂电池高精度检测系统和直流微网能量回馈式检测系统等，此类设备具有高性能、高节能、高附加值的特点。

（三）发行人拟定上述发展计划所依据的假设条件及主要困难

1、主要假设条件

公司拟定上述发展计划所依据的主要假设条件如下：

（1）公司所处的政治、法律、社会环境和宏观经济环境处于正常发展状态，未出现影响公司发展的不可抗力因素；

（2）公司所处行业正常发展，不出现重大的产业政策调整；

（3）公司产品未出现重大质量问题；

（4）公司高级管理人员、核心技术人员不发生重大流失；

（5）本次发行能够顺利完成，募集资金能够及时到位并保障本次募集资金投资项目如期完成，并投入运行；

（6）无其它不可抗拒或不可预见的因素对公司造成重大不利影响等。

2、实施上述计划的主要困难

（1）在业务规模快速扩展的背景下，公司在机制建立、战略规划、组织设计、资源配置、运营管理特别是资金管理和内部控制等方面都将面临更大的挑战；

（2）公司各项发展规划的实施，需要大量的资金投入。现阶段公司融资渠道有限，虽然公司盈利能力较强，但仅仅依靠自身利润积累，无法完全满足公司扩大生产规模和拓展产品系列的需要，很可能导致公司丧失市场机会。因此，能否借助资本市场，通过公开发行股票迅速筹集大量资金，成为公司发展规划顺利实施的关键；

(3) 公司经营除资金、设备投入外，还需要储备大量的技术、营销和中层管理人才。如何建立起与技术领先优势相匹配的研发、市场、管理全方位人才团队，可能是公司今后发展将要面临的困难之一。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立运行情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，建立、健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务方面与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业互相独立，具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。公司已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

（一）资产完整情况

本公司的资产独立完整、权属清晰。本公司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，具有独立的原料采购和产品销售系统。本公司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，不存在法律纠纷或潜在纠纷。

（二）人员独立情况

本公司的人员独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。本公司的董事、监事均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定选举产生。本公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均由董事会聘任，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。本公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

本公司设立了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。本公司开设了独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

（四）机构独立情况

本公司根据相关法律法规建立了较为完善的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会和经营管理层严格按照《公司章程》规范运作，并履行各自职责。公司已建立健全内部经营管理机构，其履行职能不受实际控制人及其他关联方的干预。公司的组织机构独立运作，不存在与实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公等机构混同的情形。

（五）业务独立情况

本公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。目前公司已经形成了独立完整的研发、生产、采购和销售体系，独立面向市场开展业务。本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）保荐人意见

保荐人认为，发行人在资产、人员、财务、机构和业务方面的陈述是真实、准确、完整的。发行人资产完整，人员、财务、机构及业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

二、同业竞争

（一）不存在同业竞争情况

公司主要从事锂电池检测系统的研发、生产和销售。

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人李有财、江美珠、汤平和刘作斌等四位自然人除持有本公司股份外，并未投资从事上述业务的其他企业，与本公司不存在同业竞争的情形。

（二）避免同业竞争的有关协议和承诺

本公司控股股东和实际控制人李有财、江美珠、汤平和刘作斌已作出避免同业竞争的承诺，详见本招股说明书第五节之“九、（八）实际控制人、主要股东及董事、监事、高级管理人员的其他承诺”之“1、避免同业竞争的承诺”。

三、关联方与关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等规范性文件的有关规定，公司报告期内的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东和实际控制人

公司控股股东和实际控制人为李有财、江美珠、汤平、刘作斌。李有财目前直接持有公司 21.82%的股份，为公司的第一大股东、董事长兼总经理。江美珠、汤平、刘作斌目前分别直接持有公司 19.40%、16.55%、16.55%的股份。

（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业

公司的控股股东、实际控制人除持有本公司股份外，未有其他对外投资，也未有控制其他企业。

（三）持有公司 5%以上股份的其他股东及其控制的企业

公司无持有公司 5%以上股份的其他股东。

（四）控股子公司、参股公司

序号	公司名称	与本公司的关系	持股比例
1	星云自动化	本公司全资子公司	公司持有其 100%股权
2	星历新能源	本公司控股子公司	公司持有其 73%的股权
3	武汉星云	本公司控股子公司	公司持有其 51%的股权
4	星哲精密	本公司参股公司	公司持有其 37.50%的股权

（五）关联自然人

本公司关联自然人包括本公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员。具体情况见下表：

序号	关联方姓名	关联关系	序号	关联方姓名	关联关系
1	李有财	董事长、总经理	10	张胜发	监事会主席、充放电系统研发部总监
2	江美珠	董事	11	易军生	监事、电子技术研发部总监

序号	关联方姓名	关联关系	序号	关联方姓名	关联关系
3	汤平	董事、副总经理	12	郭金鸿	职工代表监事、自动化装备研发部副总监
4	刘作斌	董事、副总经理	13	许龙飞	副总经理兼董事会秘书
5	刘秋明	董事	14	潘清心	财务总监
6	罗观德	董事、行政总监、总经理助理	15	王清美	李有财之配偶
7	刘彦龙*	原独立董事	16	郭丽贞	刘作斌之配偶
8	王振光	独立董事	17	王元茹	汤平之配偶
9	罗妙成	独立董事	18	刘宁	独立董事

*公司原独立董事刘彦龙于2016年11月25日提出辞去独立董事职务，2016年12月26日公司2016年第四次临时股东大会补选刘宁为独立董事，原独立董事刘彦龙在其离任后12个月内仍被视为公司的关联自然人

除上述关联方外，其他与公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员均为发行人的关联方。

（六）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的其他企业

姓名	公司职务	任职情况	
		单位名称	职务
刘秋明	董事	福建翰鼎投资管理有限公司*	执行董事、总经理
		福建翰鼎匹克投资管理有限公司	总经理
		天津股权交易所有限公司	董事
		福建益川自动化设备股份公司	董事
		芋魁食品（福建）股份有限公司	董事
		福建六壬网安股份有限公司	董事
		福建鑫威电器有限公司	董事
		泉州永春乾通股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
		平潭乾晟股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表
		长泰县汇富投资咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表
		泉州伊文兔孵化器管理有限公司	执行董事

姓名	公司职务	任职情况	
		单位名称	职务
		泉州伊文兔孵化器股份有限公司	董事兼总经理
王振光	独立董事	福建海峡科化股份有限公司	独立董事
罗妙成	独立董事	厦门金龙汽车集团股份有限公司	独立董事
		中闽能源股份有限公司**	独立董事
		华福证券有限责任公司	独立董事
		华映科技（集团）股份有限公司	独立董事
		福建交易场所清算中心股份有限公司	独立董事
刘彦龙	原独立董事	辽宁时代万恒股份有限公司	独立董事
		天津力神电池股份有限公司	独立董事

*公司董事刘秋明持有福建翰鼎投资管理有限公司 70%的股权。

**中闽能源股份有限公司：中闽能源股份有限公司原名“福建省南纸股份有限公司”，2015年11月更为现名。

四、关联交易

（一）报告期内关联交易简要汇总表

序号	关联方	交易内容	备注
1	星哲精密	采购商品	正在履行
2	李有财及其配偶王清美、刘作斌及其配偶郭丽贞、江美珠	为发行人借款 800 万元提供担保	已履行完毕
3	李有财及其配偶王清美、刘作斌及其配偶郭丽贞、江美珠、汤平及其配偶王元茹	为发行人授信额度 790 万元提供担保	已履行完毕
4	李有财	拆借资金给发行人	已结清本息
5	汤平	拆借资金给发行人	
6	江美珠	拆借资金给发行人	
7	天津力神及其控制的子公司	销售商品	正在履行

（二）经常性关联交易

1、关联采购

报告期内，本公司主要存在向关联方福建星哲精密工业有限公司采购结构件等原辅材料的经常性关联交易。

在 2015 年 11 月星哲精密成立后，公司与星哲精密开始发生采购商品的交易，交易价格采取参考市场价的方式确定，2015 年度交易金额为 31.98 万元，占同期营业成本的比重为 0.47%，占同期同类型交易的比重为 0.89%，截至 2015 年 12 月 31 日公司与其交易相关的应付款项余额为 32.15 万元。

2016 年度，公司继续与星哲精密发生采购商品的交易，交易价格采取参考市场价的方式确定，2016 年度交易金额为 394.09 万元，占同期营业成本的比重为 3.48%，占同期同类型交易的比重为 7.21%，截至 2016 年 12 月 31 日公司与其交易相关的应付款项余额为 140.80 万元，上述关联交易将持续进行。

单位：万元

关联方	交易类型	交易定价方式	2016 年度		2015 年度		2014 年度
			采购金额	占同类型采购的比重*	采购金额	占同类型采购的比重	采购金额
星哲精密	采购结构件	市场价	394.09	7.21%	31.98	0.89%	-

*占同类型采购的比重指占公司向供应商采购结构件总金额的比重。

2、关联销售

单位：万元

关联方	关联交易内容	关联交易定价方式	2016 年度			2015 年度	2014 年度
			销售金额*	占同类型交易比重**	占营业收入比重	销售金额	销售金额
天津力神电池股份有限公司	销售商品	市场价	51.28	0.64%	0.23%	-	-
力神动力电池系统有限公司	销售商品	市场价	183.76	2.30%	0.81%	-	-
合计			235.04	2.94%	1.04%	-	-

*销售金额指发行人已销售并确认收入的不含税金额。

**占同类型销售比重指占发行人销售锂电池组自动化组装设备的比重。

***2014 年度、2015 年度，公司和天津力神及其子公司发生过交易，但由于公司与天津力神及其子公司交易发生当时不构成关联方，所以未在上表列示。

自本公司与天津力神成为关联方后，截至 2016 年 12 月 31 日，本公司与天津力神及其子公司签订了如下销售合同：

单位：万元

关联客户	合同签订日期	产品名称	合同金额
天津力神电池股份有限公司	2016/01/07	星云锂电池组自动点焊机	60.00
力神动力电池系统有限公司	2016/05/16	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	78.00
力神动力电池系统有限公司	2016/05/23	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	118.00
力神动力电池系统有限公司	2016/07/13	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	78.00
武汉力神动力电池系统科技有限公司*	2016/09/03	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统和星云电池组电芯电压及温度监测系统	186.00
力神（青岛）新能源有限公司	2016/10/16	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统和星云电池组电芯电压及温度监测系统	120.00
天津力神电池股份有限公司**	2016/11/28	星云电芯自动分选机	30.00
合计			670.00

*本合同原签订主体为武汉力神动力电池系统科技有限公司，后变更为武汉力神动力电池系统科技有限公司的子公司红安力神动力电池系统有限公司。

**本合同为融资租赁方式购买设备的合同。公司与天津力神于 2016 年 6 月 18 日签订《18650 自动分选机买卖合同》，合同约定，天津力神向公司购买星云电芯自动分选机（简称“分选机”），合同总价为 30 万元。双方于 2016 年 11 月 14 日签订《（18650 自动分选机买卖合同）终止协议》，双方同意终止上述《18650 自动分选机买卖合同》，并将由公司、天津力神及其联系的融资租赁公司以融资租赁的方式签订新合同，新合同采购的设备、价格等与上述合同相同。2016 年 11 月 28 日，公司（乙方）与百利融资租赁有限公司（甲方）、天津力神（丙方）签订《设备购买合同（直租-设备类）》，约定由本公司向甲方出售分选机，总价为 30 万元，丙方向甲方租赁分选机。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司向天津力神及其子公司已发货但未验收销售金额（含税）为 543.50 万元，公司与天津力神及其子公司交易相关的应收款项余额为 191.55 万元，预收款项余额为 41.80 万元，上述关联交易将持续进行。

（三）偶发性关联交易

1、报告期内，公司接受关联方担保情况

被担保人	债权人/贷款机构	担保业务种类	主债务金额(万元)	主债务期限	关联担保人及担保方式
公司	福建海峡银行股份有限公司福州科技支行	借款	800	2014.07.25 -2015.07.24	李有财及其配偶王清美、刘作斌及其配偶郭丽贞、江美珠以其房产抵押担保
公司	福建海峡银行股份有限公司福州科技支行	授信额度	790*	2015.07.23 -2016.07.23	李有财及其配偶王清美、刘作斌及其配偶郭丽贞、江美珠以其房产抵押担保，李有财及其配偶王清美、江美珠、汤平及其配偶王元茹、刘作斌及其配偶郭丽贞提供保证担保

*截至2016年12月31日，本公司在该笔授信额度项下已使用的银行贷款额度为789.00万元，其中200.00万元贷款到期日为2017年1月13日，589.00万元贷款到期日为2017年1月23日。

2、报告期内，关联方资金拆借情况

（1）关联方资金拆借情况

报告期内，随着公司规模的不不断扩大，公司对资金特别是营运资金需求量大。为解决公司所需的营运资金，公司从关联方处拆借资金的情况如下：

关联方	拆借金额(元)	起始日	到期日	计付利息(元)
李有财	750,000.00	2014.06.17	2014.09.18	10,701.37
	795,863.01	2014.07.09	2014.09.18	8,669.46
	503,452.05	2014.07.09	2014.12.22	12,822.17
	2,350,684.94	2014.07.09	2014.12.24	60,589.71
	339,400.00	2014.07.14	2014.12.24	8,487.79
汤平	1,389,400.00	2014.07.09	2014.12.24	35,812.26

关联方	拆借金额（元）	起始日	到期日	计付利息（元）
江美珠	317,901.37	2014.07.09	2014.11.07	5,901.64
	161,317.81	2014.07.09	2014.12.09	3,786.77
	720,780.82	2014.07.09	2014.12.24	18,578.37
	81,800.00	2014.07.10	2014.12.24	2,095.87
	180,000.00	2014.07.15	2014.12.24	4,473.86

* 公司在 2014 年向上述关联方拆入资金按年利率 5.6% 及实际借款天数支付资金占用费，截至 2014 年 12 月 31 日本息均已结清。

（2）关联方资金往来清理情况

报告期内，公司与李有财等三位实际控制人发生的资金拆借行为，系由于公司经营业务快速发展，在通过银行借款等融资方式仍然无法满足公司正常资金需求的情况下，为解决公司资金短缺的现状，通过关联方资金拆借为公司营运资金提供支持。

2014 年 7 月 5 日，公司第一届董事会第一次会议在关联董事回避表决的情况下审议通过了《关于公司大股东向公司提供财务资助的议案》，同意公司向李有财、江美珠、汤平借入款项不超过 800 万元，并参照中国人民银行公布的同期贷款利率计算资金占用费。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司已清偿了上述关联方借款的余额，并向关联方支付了上述利息，与关联方的资金往来结清。报告期内公司与关联方之间发生的非经营性资金往来未对公司的财务状况和经营的独立性构成重大影响。

（四）支付关键管理人员薪酬

在报告期内，发行人向董事、监事、高级管理人员支付薪酬情况如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
董事、监事、高级管理人员薪酬	3,367,043.44	2,697,031.69	2,363,830.04

（五）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

1、关联交易履程序情况

在星云有限整体变更股份公司后，公司股东大会审议通过了《公司章程》、

《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》和《关联交易管理制度》，确立并规范了关联交易决策程序。对于股份公司设立后的重大关联交易事项，公司均已经按照前述《公司章程》等规章制度的要求，在关联董事或关联股东回避表决的情况下取得公司董事会或股东大会的审议批准。

在星云有限整体变更股份公司后，关联交易的审议情况如下：

序号	审议事项	审议程序
1	关于公司大股东向公司提供财务资助的议案	经公司第一届董事会第一次会议审议通过
2	关于 2016 年度公司与参股公司福建星哲精密工业有限公司日常关联交易预计的议案	经公司第一届董事会第十一次会议、2015 年度股东大会审议通过
3	关于公司 2016 年度与天津力神电池股份有限公司及其所属公司日常关联交易预计的议案	经公司第一届董事会第十二次会议审议通过
4	关于公司 2016 年度与天津力神电池股份有限公司及其所属公司日常关联交易预计增加的议案	经公司 2016 年第三次临时股东大会审议通过
5	关于 2017 年度公司与参股公司福建星哲精密工业有限公司日常关联交易预计的议案	经公司 2016 年度股东大会审议通过
6	关于 2017 年度公司与天津力神电池股份有限公司及其所属公司日常关联交易预计的议案	经公司 2016 年度股东大会审议通过

2、独立董事对关联交易发表的意见

公司独立董事于 2017 年 2 月 17 日对发行人在报告期内所发生的关联交易发表了如下独立意见：在最近三年，公司对关联交易的决策程序符合我国有关法律、法规、规范性文件以及公司章程的规定；自福州开发区星云电子自动化有限公司于 2014 年 7 月整体变更为福建星云电子股份有限公司以来，在公司董事会或股东大会对关联交易事项进行表决时，关联董事或关联股东已依法回避表决，公司已采取必要措施保护公司及无关联关系股东的利益；公司与关联方之间发生关联交易时，遵循了平等、自愿、公开、公平的原则，关联交易价格是公允、合理的，不存在损害公司和股东利益特别是无关联关系股东利益的情形。

公司独立董事于 2017 年 2 月 17 日对发行人与星哲精密、天津力神及其所属

公司 2017 年度预计的日常关联交易发表了如下独立意见：2017 年公司与参股公司福建星哲精密工业有限公司日常关联交易预计事项符合公司实际生产经营情况和未来发展需要，公司与关联方的关联交易均符合有关法律、法规及《公司章程》的规定，关联交易所涉及的价格客观、公允，关联交易公平、合理，没有损害公司及其他股东，特别是中小股东利益的情形，有利于公司的持续稳健发展。2017 年度公司与天津力神电池股份有限公司及其所属公司日常关联交易预计事项是在不违反《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规、规范性文件规定的前提下，遵循公开、公平、公正、合理的原则，参考市场价格协商确定具体的交易价格，对公司未来的财务状况和经营成果有积极影响，没有损害公司和全体股东的利益。

（六）关于规范关联交易的承诺

公司控股股东和实际控制人已作出规范关联交易的承诺，详见招股说明书第五节之“九、（八）实际控制人、主要股东及董事、监事、高级管理人员的其他承诺”之“3、关于规范关联交易的承诺”。

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的基本情况

(一) 董事

本公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，本届董事会任期情况如下：

姓名	公司职务	提名人	选聘情况	本届任期
李有财	董事长、 总经理	星云有限	创立大会暨首次股东大会	2014 年 7 月 5 日-2017 年 7 月 4 日
江美珠	董事	星云有限	创立大会暨首次股东大会	2014 年 7 月 5 日-2017 年 7 月 4 日
汤平	董事、副 总经理	星云有限	创立大会暨首次股东大会	2014 年 7 月 5 日-2017 年 7 月 4 日
刘作斌	董事、副 总经理	星云有限	创立大会暨首次股东大会	2014 年 7 月 5 日-2017 年 7 月 4 日
刘秋明	董事	星云有限	创立大会暨首次股东大会	2014 年 7 月 5 日-2017 年 7 月 4 日
罗观德	董事、行 政总监、 总经理助 理	星云有限	创立大会暨首次股东大会	2014 年 7 月 5 日-2017 年 7 月 4 日
刘宁	独立董事	星云股份	2016 年第四次 临时股东大会	2016 年 12 月 26 日-2017 年 7 月 4 日
王振光	独立董事	星云有限	创立大会暨首次股东大会	2014 年 7 月 5 日-2017 年 7 月 4 日
罗妙成	独立董事	星云有限	创立大会暨首次股东大会	2014 年 7 月 5 日-2017 年 7 月 4 日

董事由股东大会选举产生，每届任期三年，各董事简历如下：

1、李有财：男，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，机械电子工程专业。2000 年至 2004 年为福州福大自动化科技有限公司职员，2005 年至 2012 年任星云有限监事，2012 年至 2014 年任星云有限董事长兼总经理。现任本公司董事长兼总经理，星云自动化执行董事，星哲精密董事，武汉星

云执行董事。李有财作为公司的创始人和核心人员，主持并参与公司多项专利的研发，是公司 5 项发明专利、10 项实用新型专利的发明人之一和 5 项外观设计专利的设计人之一。

2、江美珠：女，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，助产士专业。1991 年至 2010 年任福建星海通信科技有限公司人事管理主办，2012 年至 2014 年任星云有限董事、行政主管。现任本公司董事。江美珠系公司创始人之一肖志云之配偶。

3、汤平：男，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，电子工程专业。1990 年至 2002 年任福建无线电厂工程师，2002 年至 2004 年任飞毛腿（福建）电子有限公司工程师，2005 年至 2012 年任星云有限区域总监，2012 年至 2014 年任星云有限董事。现任本公司董事兼副总经理，星哲精密董事，武汉星云监事。汤平作为公司的创始人和核心人员，主要负责公司的研发、生产和品质的管理工作，组织和实施公司标准化及 ISO 质量管理体系建设管理。

4、刘作斌：男，1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，机电一体化工程专业。2002 年至 2004 年为福州福大自动化科技有限公司销售职员，2005 年至 2012 年任星云有限区域总监，2012 年至 2014 年任星云有限董事。现任本公司董事兼副总经理，本公司昆山分公司、深圳分公司负责人，星云自动化总经理，星哲精密监事，星历新能源执行董事和总经理，福州市马尾区政协委员。刘作斌作为公司的创始人和核心人员，主要负责公司市场、销售、产品、客户服务等营销战略规划和年度营销目标的制定并组织实施。

5、刘秋明：男，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，管理学（会计学）博士。2000 年至 2007 年为兴业证券股份有限公司投资银行部职员，2007 年至 2010 年任国金证券股份有限公司投资银行部业务董事，2012 年至 2014 年任星云有限董事。现任本公司董事，福建翰鼎投资管理有限公司执行董事兼总经理，其他兼职情况参见招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、（五）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况”。

6、罗观德：男，1967 年生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理硕士，助理工程师。2005 年至 2011 年任福建星海通信科技有限公司生产管理部部长，

2011年至2014年星云有限电子生产部总监，2012年至2014年任星云有限监事，2013年至2014年任星云有限总经理行政助理，2014年至2015年任公司董事、总经理行政助理、生产管理部总监。现任本公司董事、行政总监、总经理助理。

7、刘宁：男，1967年生，中国国籍，无境外永久居留权，管理学硕士。1998年至今历任福州大学法学院教师、副教授、教授，现兼任中国知识产权法学研究会理事，福建省版权协会常务理事，福建省知识产权协会理事，福建省法学会知识产权法学研究会副会长，福建省律师协会知识产权法专业委员会副主任，福州仲裁委员会仲裁员，福建融成律师事务所兼职律师。

8、王振光：男，1950年生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，法学专业，律师。1978年至1982年任武汉军区空军司令部参谋，1982年至2004年历任福州市中级人民法院审判员、庭长、副院长，2005年至2016年任福建创元律师事务所合伙人/律师，现任上海锦天城（福州）律师事务所合伙人/律师、厦门仲裁委员会仲裁员、福建海峡科化股份有限公司独立董事、本公司独立董事。

9、罗妙成：女，1961年生，中国国籍，无境外永久居留权，经济学硕士，教授、注册会计师。1981年至1985年任集美财经学校教师，1986年至1988年任集美财政专科学校教师，1991年至2007年历任福建财会管理干部学院教师、系副主任、主任、副院长，1993年至1999年任福财会计师事务所注册会计师，1995年至1996年任福州市地方税务局鼓楼分局副局长（挂职）。现任福建江夏学院会计学院教授，厦门金龙汽车集团股份有限公司、中闽能源股份有限公司、华福证券有限责任公司、华映科技（集团）股份有限公司、福建交易场所清算中心股份有限公司独立董事，本公司独立董事，其他兼职情况参见招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、（五）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况”。

（二）监事

公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，本届监事会任期如下：

姓名	公司职务	提名人	选聘情况	本届任期
张胜发	监事会主席、充放电系统研发部总监	星云有限	创立大会暨首次股东大会	2014年7月5日-2017年7月4日

姓名	公司职务	提名人	选聘情况	本届任期
易军生	监事、电子技术研发部总监	星云有限	创立大会暨首次股东大会	2014年7月5日-2017年7月4日
郭金鸿	职工代表监事、自动化装备研发部副总监	星云有限	职工代表大会选举	2014年7月5日-2017年7月4日

本公司监事每届任期三年，各监事简历如下：

1、张胜发：男，1964年生，中国国籍，无境外永久居留权，博士、副教授，电力电子与电力传动、高电压与绝缘技术专业。2002年至2011年任中国人民解放军空军雷达学院硕士生导师，2011年至2012年任广东易事特电源股份有限公司新能源事业部员工、易事特企业博士后工作站高级研究员，2012年至2014年任星云有限储能事业部总监，2014年至2016年任本公司监事会主席、储能研发部总监。曾荣获军队科技进步二等奖1项，湖北省科技进步三等奖2项。现任本公司监事会主席、充放电系统研发部总监。

2、易军生：男，1967年生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，冶金工业自动化专业，工程师。2006年至2010年为武汉银泰燃料电池科技有限公司职员，2011年至2013年1月任江苏林洋电子股份有限公司新产品开发部主管，2013年2月至2013年4月任广东易事特电源股份有限公司项目主管工程师，2013年5月至2015年6月任星云有限电子研发部总监，是公司“一种双向移相全桥软开关电路”实用新型专利的发明人之一。现任本公司监事、电子技术研发部总监。

3、郭金鸿：男，1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，计算机应用技术专业。2002年至2007任福州福大自动化科技有限公司电气工程师、西北区技术负责人，2007年至2010年任福州三鼎自动化科技有限公司电气工程师，2011年至2016年1月历任星云自动化电气研发经理、副总监。现任本公司职工代表监事、自动化装备研发部副总监。

（三）高级管理人员

本公司高级管理人员包括公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书，

本公司高级管理人员的基本情况如下：

姓名	公司职务	本届任期
李有财	总经理	2014年7月5日-2017年7月4日
汤平	副总经理	2014年7月5日-2017年7月4日
刘作斌	副总经理	2014年7月5日-2017年7月4日
许龙飞	副总经理兼董事会秘书	2014年7月5日-2017年7月4日
潘清心	财务总监	2014年10月20日-2017年7月4日

高级管理人员由董事会聘任或解聘，每届任期三年，各高级管理人员简历如下：

- 1、李有财：详见本节“一、（一）董事”部分。
- 2、刘作斌：详见本节“一、（一）董事”部分。
- 3、汤平：详见本节“一、（一）董事”部分。

4、许龙飞：女，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，英语专业，已取得深圳证券交易所颁发的《董事会秘书资格证书》。2003年至2011年历任福建三元达通讯股份有限公司品牌策划主管、证券事务代表，2011年至2014年历任福建海源自动化机械股份有限公司证券事务代表、证券部经理，2014年6月至2014年7月任星云有限总经理助理。现任本公司副总经理、董事会秘书。

5、潘清心：女，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，货币银行学专业，经济师。1998年至2007年任福州一化化学品股份有限公司主办会计，2007年至2014年任福建海源自动化机械股份有限公司财务经理，2014年8月至2014年10月任本公司财务负责人。现任本公司财务总监、星云自动化财务负责人、武汉星云财务负责人。

（四）其他核心人员

- 1、李有财：详见本节“一、（一）董事”部分。
- 2、张胜发：详见本节“一、（二）监事”部分。

3、赖秋凤：男，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，机械设计制造及其自动化专业。2007年至2010年为伟速达（福州）汽车安全系统有限公司职员，2010年至2011年任星云有限自动化部门总监，2011年至2016年任星云自动化总监。现任本公司自动化装备研发部总监，星云自动化监事，鑫鸿管理执行事务合伙人。赖秋凤作为公司的技术骨干，参与公司多项专利的研发，是公司6项发明专利和3项实用新型专利的发明人之一。

4、林松青：男，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，计算机及应用专业。1999年至2010年任福建晨曦软件开发有限公司软件部经理，2010年至2011年为福州飞扬大丰富企业管理咨询有限公司职员，2012年至2014年任星云有限研发部软件一部经理，2014年至2016年2月任本公司软件研发部经理。现任本公司测试系统软件研发部经理、秉诚管理执行事务合伙人。林松青主要负责公司产品的软件研发的管理工作，其参与的“动力锂电池组工况采集系统”获得发明专利。

（五）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

姓名	本公司职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与本公司的关系
李有财	董事长、总经理	星云自动化	执行董事	本公司全资子公司
		星哲精密	董事	本公司参股公司
		武汉星云	执行董事	本公司控股子公司
汤平	董事、副总经理	星哲精密	董事	本公司参股公司
		武汉星云	监事	本公司控股子公司
刘作斌	董事、副总经理	星云自动化	总经理	本公司全资子公司
		昆山分公司、深圳分公司	负责人	本公司的分公司
		星哲精密	监事	本公司参股公司
		星历新能源	执行董事、总经理	本公司控股子公司
刘秋明	董事	福建翰鼎投资管理有限公司	执行董事、总经理	无

姓名	本公司职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与本公司的关系
		福建翰鼎匹克投资管理有 限公司	总经理	无
		天津股权交易所有限公司	董事	无
		福建益川自动化设备股份 公司	董事	无
		芋魁食品（福建）股份有限 公司	董事	无
		福建六壬网安股份有限公 司	董事	无
		福建鑫威电器有限公司	董事	无
		泉州永春乾通股权投资合 伙企业（有限合伙）	执行事务合 伙人	无
		平潭乾晟股权投资合伙企 业(有限合伙)	执行事务合 伙人委派代 表	无
		长泰县汇富投资咨询合伙 企业(有限合伙)	执行事务合 伙人委派代 表	无
		泉州伊文兔孵化器管理有 限公司	执行董事	无
		泉州伊文兔孵化器股份有 限公司	董事兼总经 理	无
		福州大学法学院	教授	无
		中国知识产权法学研究会	理事	无
		福建省版权协会	常务理事	无
		福建省知识产权协会	理事	无
		福建省法学会知识产权法 学研究会	副会长	无
		福建省律师协会知识产权 法专业委员会	副主任	无
		福州仲裁委员会	仲裁员	无
		福建融成律师事务所	兼职律师	无
		上海锦天城（福州）律师事 务所	合伙人、律师	无
		厦门仲裁委员会	仲裁员	无
刘宁	独立董事			
王振光	独立董事			

姓名	本公司职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与本公司的关系
		福建海峡科化股份有限公司	独立董事	无
罗妙成	独立董事	厦门金龙汽车集团股份有限公司	独立董事	无
		中闽能源股份有限公司	独立董事	无
		华福证券有限责任公司	独立董事	无
		华映科技（集团）股份有限公司	独立董事	无
		福建交易场所清算中心股份有限公司	独立董事	无
		福建江夏学院会计学院	教授	无
		福建省会计学会	副秘书长	无
		福建省财政学会	常务理事	无
		福建省会计制度咨询专家委员会	委员	无
		福建省注册会计师协会	理事	无
		福建省税务学会	理事	无
		福建省国际税收研究会	特约研究员	无
潘清心	财务总监	武汉星云	财务负责人	本公司控股子公司
		星云自动化	财务负责人	本公司全资子公司
赖秋凤	自动化装备研发部总监	星云自动化	监事	本公司全资子公司
		鑫鸿管理	执行事务合伙人	本公司股东
林松青	测试系统软件研发部经理	秉诚管理	执行事务合伙人	本公司股东

除上述情况外，其他董事、监事、高级管理人员与其他核心人员不存在兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

（七）公司董事、监事及高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

发行人保荐机构、发行人律师、发行人会计师对公司董事、监事及高级管理人员进行了辅导与培训，通过集中授课、专项辅导及集体研讨等方式使其学习和理解了与股票发行上市、上市公司规范运作等有关法律、法规和规范性文件，并使其知悉和理解自身信息披露和履行承诺等方面的责任和义务。

独立董事王振光、罗妙成和刘宁以及副总经理兼董事会秘书许龙飞均已参加了与任职有关的培训，并取得了相应的资格证书。

公司董事、监事及高级管理人员已较为全面地了解了与股票发行上市有关的法律法规、证券市场规范运作和信息披露的要求，较为深入地理解了与股票发行上市相关的法律法规及其法定义务和责任，并树立起了进入证券市场的诚信意识、法制意识，具备了进入证券市场的条件。

二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）直接持股情况

姓名	与本公司关系	直接持股数（股）	直接持股比例
李有财	董事长、总经理	11,062,095	21.82%
江美珠	董事	9,835,084	19.40%
汤平	董事、副总经理	8,391,076	16.55%
刘作斌	董事、副总经理	8,391,076	16.55%
刘秋明	董事	2,093,663	4.13%
罗观德	董事、行政总监、总经理助理	1,010,865	1.99%
张胜发	监事会主席、充放电系统研发部总监	134,186	0.27%

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属均未直接持有本公司股份。

（二）持股变化情况

近三年，董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份的变化情况详见“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）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，鑫鸿管理持有发行人 161.0228 万股股份，持股比例为 3.18%；秉诚管理持有发行人 23.2588 万股股份，持股比例为 0.46%。下列董事、监事、高级管理人员与其他核心人员及其近亲属作为鑫鸿管理、秉诚管理的合伙人间接持有发行人股份：

姓名	与本公司关系	间接持股主体	在间接持股主体的出资比例	间接持股数（股）*	持有发行人股权比例**
郭金鸿	监事、自动化装备研发部副总监	鑫鸿管理	5.5556%	89,457	0.18%
易军生	监事、电子技术研发部总监	秉诚管理	38.4615%	89,457	0.18%
赖秋凤	其他核心人员	鑫鸿管理	19.4444%	313,099	0.62%
林松青	其他核心人员	秉诚管理	38.4615%	89,457	0.18%

* 间接持股数是按相关人员在间接持股主体的出资比例与间接持股主体所持发行人股份数量的乘积计算。

**持有发行人股权比例，是指相关人员的间接持股数占发行人本次发行前股份总数的比例。

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属均未间接持有本公司股份。

（四）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持股份的质押或冻结情况

发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有的发行人股份不存在质押或冻结的情况，也不存在任何争议。

（五）发行人实际控制人近亲属持股情况

发行人实际控制人近亲属不存在直接或间接持有发行人股份的情况。

三、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除直接持有本公司股份外，其它对外投资情况如下：

姓名	与本公司关系	单位名称	在被投资单位的出资比例
许龙飞	副总经理兼董事会秘书	福建盈方得共赢一号股权投资合伙企业（有限合伙）	8.00%
刘秋明	董事	福建翰鼎投资管理有限公司	70.00%
郭金鸿	监事、自动化装备研发部副总监	鑫鸿管理	5.5556%
易军生	监事、电子技术研发部总监	秉诚管理	38.4615%
赖秋凤	其他核心人员	鑫鸿管理	19.4444%
林松青	其他核心人员	秉诚管理	38.4615%

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其它对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员实行年薪制，年薪由基本薪酬和绩效薪酬构成。其中，《关于制定〈董事、监事及高级管理人员薪酬管理制度〉的议案》、《公司关于独立董事津贴的议案》经公司第一届董事会第二次会议和2014年第一次临时股东大会审议通过，《关于2015年度董事、监事及高级管理人员薪酬的议案》经公司第一届董事会第六次会议和2014年度股东大会审议通过。《关于2016年度董事、监事薪酬的议案》经公司第一届董事会第十一次会议和2015年度股东大会审议通过，《关于2016年度高级管理人员薪酬的议案》经公司第一届董事会第十一次会议审议通过。《关于2017年度董事、监事薪酬的议案》经公司第一届董事会第十七次会议、第一届监事会第九次会议和2016年度股东大会审议通过，《关

于 2017 年度高级管理人员薪酬的议案》经公司第一届董事会第十七次会议审议通过。

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员的薪酬总额占各期发行人利润总额的比重如下：

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
薪酬总额占利润总额的比重	5.88%	7.95%	11.00%

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2016 年度在本公司及关联企业领取薪酬的情况如下：

姓 名	职 务	2016 年从发行人处领取的税前薪酬（万元）	2016 年从发行人关联方处领取的税前薪酬（万元）	备 注
李有财	董事、总经理	47.78	-	-
江美珠	董事	17.03	-	-
汤平	董事、副总经理	46.58	-	-
刘作斌	董事、副总经理	47.66	-	-
刘秋明	董事	-	-	-
罗观德	董事、行政总监、总经理助理	16.27	-	-
刘彦龙	原独立董事	6.00	-	-
王振光	独立董事	6.00	-	-
罗妙成	独立董事	6.00	-	-
张胜发	监事会主席、充放电系统研发部总监	33.45	-	-
易军生	监事、电子技术研发部总监	25.30	-	-
郭金鸿	职工代表监事、自动化装备研发部副总监	19.78	-	2016 年 1 月从星云自动化领取薪酬, 2-12 月从星云股份领取薪酬
许龙飞	副总经理兼董事会秘书	32.44	-	-
潘清心	财务总监	32.42	-	-
林松青	其他核心人员	21.16	-	-

姓名	职务	2016年从发行人处领取的税前薪酬（万元）	2016年从发行人关联方处领取的税前薪酬（万元）	备注
赖秋凤	其他核心人员	20.88	-	2016年1月从星云自动化领取薪酬，2-12月从星云股份领取薪酬
刘宁	独立董事	-	-	2016年12月26日，经发行人2016年第四次临时股东大会补选为独立董事

五、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的协议、承诺及其履行情况

（一）与公司签订的协议或合同

公司董事、监事、高管人员与公司签订了聘任合同。公司其他核心人员与公司签订了技术保密协议。

（二）重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员的有关承诺详见“第五节 九、本次发行相关机构或人员的重要承诺”有关内容。

六、近两年董事、监事、高级管理人员的变动情况

（一）近两年公司董事变动情况

公司整体变更为股份公司前，李有财、江美珠、汤平、刘作斌、刘秋明担任董事。

2014年7月，公司整体变更为股份公司，由股份公司创立大会暨第一次股东大会选举李有财、江美珠、汤平、刘作斌、刘秋明、罗观德、王振光、罗妙成、刘彦龙为股份公司第一届董事会董事，其中，王振光、罗妙成、刘彦龙为独立董事。

发行人原独立董事刘彦龙于2016年11月25日提出辞去独立董事职务。2016

年 12 月 26 日，发行人 2016 年第四次临时股东大会补选刘宁为独立董事。

（二）近两年公司监事变动情况

公司整体变更为股份公司前，罗观德任监事会主席，靳长英、邓秉杰任监事，其中，罗观德为职工代表监事。

2014 年 7 月，公司整体变更为股份公司，由股份公司创立大会暨第一次股东大会选举张胜发、易军生为股份公司第一届监事会成员，由职工代表大会选举郭金鸿为职工代表监事。同时，股份公司第一届监事会第一次会议选举张胜发为监事会主席。

（三）近两年公司高级管理人员变动情况

2014 年 7 月，公司整体变更为股份公司，由股份公司第一届董事会第一次会议聘任汤平、刘作斌为公司副总经理，聘任许龙飞为副总经理兼董事会秘书。2014 年 10 月，由股份公司第一届董事会第三次会议聘任潘清心为财务总监。

七、公司治理制度的建立健全及运行情况

公司按照相关法律法规的规定，结合公司实际情况制定了公司章程，建立了由股东大会、董事会、监事会、经营管理层组成的法人治理结构。

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

2014 年 7 月，公司因整体变更为股份公司，召开创立大会选举产生了股份公司第一届董事会、第一届监事会，并审议通过了《公司章程》，对股东大会、董事会和监事会、独立董事的权责和运作进行了具体规定。

公司随后陆续建立了专门委员会制度和内部审计制度，并通过《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《分公司、子公司管理制度》、《财务管理制度》等一系列制度的制定和实施，进一步完善了公司治理及内部控制制度。参照公司治理相关法律法规的标准，公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

2014年9月15日，公司召开了2014年第一次临时股东大会，审议并通过了《股东大会议事规则》，该规则对股东大会的权责和运作程序做了具体规定。

截至本招股说明书签署日，本公司自股份公司设立以来共召开了十三次股东大会。公司股东大会能够严格按照《公司法》、《股东大会议事规则》等相关法律、规范性文件及公司内部相关规定的要求规范运作，会议的召开程序及决议内容合法有效，不存在股东大会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《公司章程》等规定，本公司设立了董事会，对股东大会负责。2014年9月15日，公司召开了2014年第一次临时股东大会，审议并通过了《董事会议事规则》。

董事会由9名董事组成，其中独立董事3人。董事会设董事长1人，由全体董事过半数选举产生。

公司现任董事均根据《公司章程》规定由公司股东大会选举产生，符合《公司法》及相关法规关于董事任职资格的要求。公司董事会成员具体情况参见招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、（一）董事”。

截至本招股说明书签署日，本公司自股份公司设立以来共召开了十七次董事会会议。公司董事会按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关规定，规范运作，严格履行有关法律规定的召集程序，会议的召开程序及决议内容合法有效，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《公司章程》等规定，本公司设立了监事会。2014年9月15日，公司召开了2014年第一次临时股东大会，审议并通过了《监事会议事规则》。

公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，由公司职工代表大会选举产生；另外2名监事为股东代表监事，由公司股东大会选举产生。公司监事

会成员具体情况参见招股说明书本节之“一、(二)监事”。

截至本招股说明书签署日,本公司自股份公司设立以来共召开了九次监事会会议。公司监事会按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关规定,规范运作,严格履行有关法律规定的召集程序,会议的召开程序及决议内容合法有效,不存在监事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

(五) 独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》等规定,公司建立了独立董事制度。2014年9月15日,公司召开2014年第一次临时股东大会,审议并通过《独立董事制度》。

公司9名董事会成员中,设独立董事3名,占全体董事人数的三分之一,其中,罗妙成为会计专业人士。独立董事符合《公司法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律、法规、规范性文件中关于公司董事任职资格的规定,符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》中规定的独立性及任期等的要求。

自公司独立董事制度建立以来,独立董事在完善公司治理结构方面发挥了良好的作用。公司独立董事积极出席公司董事会会议,董事会作出重大决策前,向独立董事提供足够的材料,充分听取独立董事的意见。公司独立董事严格按照《公司章程》和《独立董事制度》的规定认真履行职责,对于公司法人治理结构的完善、公司发展方向和战略的选择、内部控制制度健全及中小股东权益的保护等方面起到了重要的作用。

(六) 董事会秘书制度的运行情况

公司设董事会秘书一名,由董事长提名,董事会聘任或解聘。公司现任董事会秘书自受聘以来,按照《公司章程》、《董事会秘书制度》的有关规定开展工作,在公司法人治理结构的完善、投资者关系管理、董事会和股东大会会议的筹备、与监管部门的沟通协调、各项制度的规范运行等方面发挥了重要作用。

（七）董事会专门委员会的设置及运行情况

1、专门委员会的设置情况

根据 2014 年 9 月 15 日召开的公司 2014 年第一次临时股东大会决议，公司在董事会下设了 4 个专门委员会，包括战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并相应制订了各个专门委员会的议事规则。

审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会的成员中，独立董事占多数并由 1 名独立董事担任委员会主任，审计委员会中有 1 名独立董事是会计专业人士并由该名独立董事担任审计委员会主任。公司董事会各专门委员会的人员构成情况如下表：

委员会名称	委员会主任	成员
战略委员会	李有财	李有财、刘作斌、刘宁
审计委员会	罗妙成	罗妙成、王振光、罗观德
提名委员会	王振光	王振光、罗妙成、汤平
薪酬与考核委员会	刘宁	刘宁、罗妙成、江美珠

2、董事会专门委员会的运行情况

各专门委员会自设立以来，严格按照相关法规及公司相关制度的规定履行职责，在规范公司治理、加强日常经营管理及重大事项决策等方面发挥了重要作用。各专门委员会具体运作情况如下：

（1）审计委员会

经公司第一届董事会第二次会议决议和第一届董事会第三次会议决议，公司董事会下设审计委员会，并通过了《董事会审计委员会议事规则》。审计委员会主要负责指导和监督内部审计工作、审查内控制度、审核公司财务信息及披露，协调与会计师事务所关系等内、外部审计工作。截至本招股说明书签署日，公司董事会审计委员会共召开了 8 次会议，对选举审计委员会主任、财务预决算报告、提议聘请年审会计师事务所、内部控制自我评价报告等事项进行了讨论和审议，相关会议均按照相关规定程序召开。

（2）提名委员会

经公司第一届董事会第二次会议决议和第一届董事会第三次会议决议，公司董事会下设提名委员会，并通过了《董事会提名委员会议事规则》。提名委员会主要负责对董事、高级管理人员的提名、选举、聘任提出建议。截至本招股说明书签署日，公司董事会提名委员会共召开了 2 次会议，对选举提名委员会主任、提名财务总监等事项进行了讨论和审议，相关会议能按照相关规定程序召开。

（3）薪酬与考核委员会

经公司第一届董事会第二次会议决议和第一届董事会第三次会议决议，公司董事会下设薪酬与考核委员会，并通过了《董事会薪酬与考核委员会议事规则》。薪酬与考核委员会主要负责对薪酬制度执行情况以及绩效考核提出建议。截至本招股说明书签署日，公司董事会薪酬与考核委员会共召开了 5 次会议，对各年度董事、高级管理人员的薪酬及绩效考核方案进行了讨论和审议，相关会议均按照相关规定程序召开。

（4）战略委员会

经公司第一届董事会第二次会议决议和第一届董事会第三次会议决议，公司董事会下设战略委员会，并通过了《董事会战略委员会议事规则》。战略委员会主要负责对公司长期发展规划、经营目标、发展方针、经营战略，以及投融资或重大资本运作方案等进行研究并提出建议。截至本招股说明书签署日，公司董事会战略委员会共召开了 6 次会议，对公司发展规划等事项进行了讨论和审议，相关会议均按照相关规定程序召开。

八、报告期内的违法违规情况

公司及其控股子公司在报告期内不存在违法违规行为。

九、报告期内资金占用和对外担保情况

发行人执行严格的资金管理制度，报告期内不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金或资产的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

十、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估

公司管理层对公司内部控制制度的完整性、合理性和有效性发表了自我评估意见，认为：“公司已建立了较为完善的法人治理结构，内部控制体系较为健全，符合有关法律、法规规定和证券监管部门的要求。公司内部控制制度能够贯彻落实执行，在公司经营管理各个环节发挥了较好的管理控制作用，能够有效防范经营管理风险，保证公司各项业务的健康运作，总体而言公司内部控制制度是有效的。随着公司的不断发展，外部环境的变化和管理水平的不断提高，公司还将不断修订内部控制制度，完善内部控制体系及相关流程，并加强对内部控制制度的学习及执行力度。截至 2016 年 12 月 31 日，公司按照《企业内部控制基本规范》（财会[2008]7 号）规定，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。”

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“致同专字(2017)第 351ZA0036 号”《内部控制鉴证报告》认为，公司于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

十一、资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排

（一）资金管理制度

公司针对自身业务特点制定了《财务管理制度》，《财务管理制度》中针对货币资金的管理从现金管理、银行存款管理、其他货币资金管理等各个方面对公司日常的货币资金管理事项做出了规范。

（二）对外投资制度

2014 年 9 月 15 日，公司 2014 年第一次临时股东大会通过了《关于制定〈对外投资管理制度〉的议案》。该制度对公司对外投资作出如下规定：

“第六条 公司总经理、董事会、股东大会在其各自的权限范围内，对公司

的对外投资作出决策。

公司进行对外投资时，同时符合下列标准的，由总经理审议批准：（一）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的比例低于 10%，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比例低于 10%，或者绝对金额不超过 500 万元的。

公司进行对外投资时，达到下列标准之一的，由董事会审议批准：（一）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的比例达到 10% 以上、低于 50%，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比例达到 10% 以上、低于 50%，且绝对金额超过 500 万元。

公司进行对外投资时，达到下列标准之一的，除应当经董事会审议通过外，还应当提交股东大会审议批准：（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）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50% 以上，且绝对金额超过 3000 万元的。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

第七条 公司对外投资事项涉及关联交易的，应当按照《公司章程》、《公司关联交易管理制度》的规定履行相应的审批程序。”

（三）对外担保制度

2014 年 9 月 15 日，公司 2014 年第一次临时股东大会通过了《关于制定〈对外担保管理制度〉的议案》。该制度对公司对外担保作出如下规定：

“第十六条 公司对外担保必须经公司董事会或股东大会审议。

第十七条 公司为关联人提供担保的，应当征求独立董事的意见。独立董事应当依照有关法律、法规和规范性文件的规定发表独立意见。

第十八条 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。

第十九条 公司下列对外担保行为，必须经股东大会审议通过后实施：

（一）本公司及其子公司的对外担保总额，超过公司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）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（四）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

（五）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；

（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

（七）公司章程规定的其他情形。

股东大会审议公司在一年内担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%以后提供的任何担保，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

第二十条 本制度第十九条所列情形以外的其他对外担保，经公司董事会审议批准后即可实施。

第二十一条 应由董事会审批的对外担保，须经全体董事过半数同意，并须经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。

董事与董事会审议的担保事项有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应当将该事项提交股东大会审议。

第二十二条 股东大会审议公司为股东、实际控制人及其关联方提供担保的事项时，该股东或受实际控制人支配的股东，不得参加该事项的表决。该项表决由出席股东大会会议的其他股东所持表决权的过半数通过。

公司为持有本公司 5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，

有关股东应当在股东大会上回避表决。”

（四）资金管理、对外投资、担保事项的执行情况

报告期内，公司自《财务管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》建立以来，公司银行借款、对外投资、担保等事项均履行了相关审批程序，执行情况良好。公司严格控制对外担保风险，在报告期内及截至本招股说明书签署日，公司不存在为其他单位或个人的债务违规提供担保的情况。

十二、投资者权益保护情况

本公司在本次发行上市后适用的《公司章程》（草案）第四章规定公司股东依法享有以下权利：

1. 依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
2. 依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
3. 对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
4. 依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
5. 查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
6. 公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
7. 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；
8. 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

同时，公司制定了一些措施以保障投资者尤其是中小投资者的合法权益，主要包括：

- 1、公司制定了上市后适用《信息披露事务管理制度》和《投资者关系管理制度》，其中规定，公司应当及时、公平、真实、准确、完整地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。公司董事、监事、高级管理人员应当忠实、

勤勉地履行职责，保证公司披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。公司应当向投资者公开投诉受理的渠道，包括电话、信函、传真、电子邮件或来访等，保证投资者可以通过前述方式向公司提出投诉并得到及时反馈和有效处理。此外，《投资者关系管理制度》还对投资者投诉的处理程序等方面进行了规定，建立起公司与股东之间的多元化纠纷解决机制。

2、公司制定了《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》，明确了对外担保、关联交易等事项的决策程序、审查内容和责任等，以保护公司和中小股东的权利。

3、《公司章程》及《股东大会议事规则》中均明确规定，股东大会在选举两名及以上董事（包括独立董事）或监事时应当实行累积投票制度。在累积投票制下，独立董事应当与董事会其他成员（即非独立董事）分开进行选举。

4、本次发行上市后适用的《公司章程》（草案）对公司在上市后的利润分配政策进行了详细规定，详见本招股说明书之“重大事项提示”之“九、本次发行上市后的利润分配政策”。

5、本次发行上市后适用的《公司章程》（草案）中明确规定，股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告（致同审字(2017)第 351ZA0025 号《审计报告》），并以合并财务报表口径反映。本公司提醒投资者，若欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，除阅读本节所披露的财务会计信息外，还应认真阅读审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项 目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
流动资产：			
货币资金	53,337,961.41	43,298,012.19	12,760,128.83
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
应收票据	24,389,485.31	20,514,180.00	3,010,622.28
应收账款	95,857,828.38	52,812,783.38	41,962,981.11
预付款项	3,472,187.06	888,915.52	617,942.91
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	2,824,772.94	3,382,875.37	3,159,994.52
存货	106,082,578.59	69,637,923.33	46,667,817.62
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	160,995.76	-	-
流动资产合计	286,125,809.45	190,534,689.79	108,179,487.27
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	3,259,327.19	1,114,537.13	-

项 目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
投资性房地产	-	-	-
固定资产	68,677,879.51	3,810,478.88	3,003,790.62
在建工程	-	38,775,643.77	25,163,251.08
工程物资	-	-	37,286.32
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
无形资产	25,456,586.95	24,996,788.16	25,489,930.95
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	372,469.78	647,298.88	1,229,675.50
递延所得税资产	3,369,199.39	2,074,495.56	1,126,478.24
其他非流动资产	3,705,859.00	3,602,230.00	-
非流动资产合计	104,841,321.82	75,021,472.38	56,050,412.71
资产总计	390,967,131.27	265,556,162.17	164,229,899.98
流动负债：			
短期借款	7,890,000.00	5,665,495.60	18,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
应付票据	56,926,521.29	21,974,386.78	-
应付账款	43,363,822.67	38,571,625.94	17,391,195.08
预收款项	33,508,985.80	6,545,581.75	3,053,104.00
应付职工薪酬	12,724,156.75	7,356,009.00	3,717,404.57
应交税费	10,938,196.32	9,248,790.59	11,544,537.57
应付利息	10,487.12	12,344.21	35,500.00
应付股利	-	-	-
其他应付款	2,422,173.06	1,446,412.35	546,609.73
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	167,784,343.01	90,820,646.22	54,288,350.95
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-

项 目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
预计负债	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	167,784,343.01	90,820,646.22	54,288,350.95
所有者权益：			
实收资本（或股本）	50,700,000.00	50,700,000.00	48,300,000.00
资本公积	75,651,603.39	75,651,603.39	43,022,017.39
减：库存股	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	10,299,190.95	4,973,019.94	1,828,564.34
未分配利润	85,815,327.23	43,410,892.62	16,790,967.30
归属于母公司股东权益合计	222,466,121.57	174,735,515.95	109,941,549.03
少数股东权益	716,666.69	-	-
股东权益合计	223,182,788.26	174,735,515.95	109,941,549.03
负债和股东权益总计	390,967,131.27	265,556,162.17	164,229,899.98

（二）合并利润表

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	226,612,911.34	141,211,927.69	79,688,372.70
减：营业成本	113,103,999.25	66,425,855.35	32,162,471.17
税金及附加	2,468,203.54	1,282,937.95	635,645.95
销售费用	23,380,022.49	14,795,644.65	9,302,664.74
管理费用	37,764,772.17	28,225,439.06	19,273,378.90
财务费用	138,219.66	1,140,055.29	553,406.22
资产减值损失	7,215,188.03	3,087,533.97	1,081,028.83
加：公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)	-	-	-
投资收益（损失以 “-”号填列）	14,790.06	-15,462.87	77,900.33
其中：对联营企业 和合营企业的投资收益	14,790.06	-15,462.87	-

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
二、营业利润	42,557,296.26	26,238,998.55	16,757,677.22
加：营业外收入	15,331,175.67	7,716,765.99	4,922,953.56
其中：非流动资产 处置利得	-	-	
减：营业外支出	579,557.43	30,055.08	196,631.71
其中：非流动资产 处置损失	10,259.54	13,558.46	8,957.84
三、利润总额	57,308,914.50	33,925,709.46	21,483,999.07
减：所得税费用	6,984,642.19	4,161,328.54	2,852,165.00
四、净利润	50,324,272.31	29,764,380.92	18,631,834.07
归属于母公司股东的 净利润	50,772,605.62	29,764,380.92	18,671,447.51
少数股东损益	-448,333.31	-	-39,613.44
五、其他综合收益的税后 净额	-	-	-
归属于母公司股东的 其他综合收益的税后 净额	-	-	-
归属于少数股东的 其他综合收益的税后净 额	-	-	-
六、综合收益总额	50,324,272.31	29,764,380.92	18,631,834.07
归属于母公司股东的 综合收益总额	50,772,605.62	29,764,380.92	18,671,447.51
归属于少数股东的 综合收益总额	-448,333.31	-	-39,613.44
七、每股收益	-		
（一）基本每股收益	1.00	0.60	0.41
（二）稀释每股收益	1.00	0.60	0.41

（三）合并现金流量表

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流 量：			
销售商品、提供劳务收到 的现金	206,691,939.59	110,918,694.10	60,026,727.90

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收到的税费返还	10,947,040.60	7,127,945.20	2,660,309.75
收到其他与经营活动有关的现金	7,047,699.02	2,256,907.97	2,013,438.09
经营活动现金流入小计	224,686,679.21	120,303,547.27	64,700,475.74
购买商品、接受劳务支付的现金	87,672,103.00	29,471,573.34	30,599,303.91
支付给职工及为职工支付的现金	51,063,325.30	33,841,449.57	25,032,113.26
支付的各项税费	21,083,344.73	18,584,252.20	9,646,686.10
支付其他与经营活动有关的现金	27,971,784.86	19,200,544.74	10,412,925.01
经营活动现金流出小计	187,790,557.89	101,097,819.85	75,691,028.28
经营活动产生的现金流量净额	36,896,121.32	19,205,727.42	-10,990,552.54
二、投资活动产生的现金流量：	-	-	-
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	77,900.33
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,100.00	6,611.28	300.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	1,100.00	6,611.28	78,200.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	31,634,652.70	12,254,722.91	51,925,580.12
投资支付的现金	2,130,000.00	1,130,000.00	557,005.95
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	33,764,652.70	13,384,722.91	52,482,586.07
投资活动产生的现金流量净额	-33,763,552.70	-13,378,111.63	-52,404,385.74
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
吸收投资收到的现金	1,165,000.00	35,029,586.00	40,993,800.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	1,165,000.00	-	-
取得借款收到的现金	7,890,000.00	10,665,495.60	18,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	19,590,600.00
筹资活动现金流入小计	9,055,000.00	45,695,081.60	78,584,400.00
偿还债务支付的现金	5,665,495.60	23,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,029,929.59	3,006,633.67	2,483,402.97
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	19,590,600.00
筹资活动现金流出小计	10,695,425.19	26,006,633.67	22,074,002.97
筹资活动产生的现金流量净额	-1,640,425.19	19,688,447.93	56,510,397.03
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	10,601.69	24,437.57	-11,643.45
五、现金及现金等价物净增加额	1,502,745.12	25,540,501.29	-6,896,184.70
加：期初现金及现金等价物余额	38,300,630.12	12,760,128.83	19,656,313.53
六、期末现金及现金等价物余额	39,803,375.24	38,300,630.12	12,760,128.83

二、会计师的审计意见

致同会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司本次发行的财务审计机构，对公司报告期内的合并及公司资产负债表、合并及公司利润表、合并及公司现金流量表和合并及公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的“致同审字(2017)第 351ZA0025 号”《审计报告》。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）认为：“星云电子公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了星云电子公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量”。

三、主要会计政策和会计估计

本招股说明书中仅列示了发行人的主要会计政策及会计估计，若需了解全部会计政策及会计估计，请阅读致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（致同审字(2017)第 351ZA0025 号）。

（一）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等）。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以公司和其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司编制。在编制合并财务报表时，公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

子公司的股东权益中不属于公司所拥有的部分作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示。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所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

对于购买子公司少数股权或因处置部分股权投资但没有丧失对该子公司控制权的交易，作为权益性交易核算，调整归属于母公司所有者权益和少数股东权益的账面价值以反映其在子公司中相关权益的变化。少数股东权益的调整额与支付/收到对价的公允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。

（二）收入

1、销售商品

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，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。

公司收入确认的具体方法如下：

（1）商品内销业务

无需安装调试的产品在交付并经客户签收后确认收入；需安装调试的产品在安装完毕并经客户验收合格后取得验收报告后确认收入。

（2）商品外销业务

公司根据出口销售合同约定，无需安装调试的产品在出口产品通关手续完毕后确认收入；需安装调试的产品在报关出口且安装完毕并经客户验收合格后确认收入。

2、技术服务收入

公司在已根据合同约定提供了相应服务，取得明确的收款证据，相关成本能够可靠地计量时，确认收入。技术服务收入包括向客户提供的技术支持、技术咨询等。合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内，按进度确认收入；其他服务在公司提供了相应服务，取得明确的收款证据，相关成本能够可靠的计量时，确认收入。同一合同中，既约定了产品销售金额又约定了服务费金额的，分别按照产品销售收入和服务收入确认原则确认相应的收入；如果产品销售收入和服务收入不能区分，则将其一并作为产品销售收入进行核算。

3、让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，公司确认收入。

（三）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到 100 万元(含 100 万元)以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

2、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

3、按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备。公司将应收款项按款项性质分为两个组合，组合 1 为各类押金、员工备用金、保证金、应收退税款和合并范围内母子公司之间的应收款项，组合 2 为其他应收款项，对组合 1 不计提坏账准备，组合 2 按账龄分析法计提坏账准备，确定计提比例如下：

类别	1 年以内(含 1 年)	1 至 2 年 (含 2 年)	2 至 3 年 (含 3 年)	3 年以上
组合 2	5%	10%	30%	100%

（四）存货

1、存货的分类

公司存货分为原材料、在产品、低值易耗品、自制半成品、产成品、发出商

品等。

2、发出存货的计价方法

公司存货取得时按实际成本计价。原材料、在产品、自制半成品、产成品、发出商品等发出时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按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。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品的摊销方法

公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

（五）长期股权投资

公司长期股权投资包括对子公司和联营企业的权益性投资。公司能够对被投资单位施加重大影响的，为公司的联营企业。

1、投资成本确定

对于以企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

2、后续计量及损益确认方法

公司对子公司的投资，采用成本法核算；对联营企业的投资，采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，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，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

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；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（其他资本公积）。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可辨认资产等的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，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，应当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等。

公司与联营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但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。

3、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司的投资，公司计提资产减值的方法见本节“三、(十五)资产减值”。

(六) 固定资产

1、固定资产确认条件

公司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。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够

可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，公司确定各类固定资产的使用寿命、残值率及年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	30	5	3.17
运输设备	5-8	5	11.88~19.00
机器设备	3-10	5	9.5~31.67
办公设备	5	5	19.00

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、固定资产的减值

固定资产减值的测试方法、减值准备计提方法见本节“三、（十五）资产减值”。

4、每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

5、大修理费用

公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

（七）在建工程

公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法见本节“三、（十五）资产减值”。

（八）无形资产

公司无形资产包括土地使用权和软件。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50年	直线法
软件	3-5年	直线法

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日，预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见本节“三、（十五）资产减值”。

（九）研究开发支出

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

本公司研究阶段包括前期市场调研、新产品可行性评估、总体规划设计方案阶段。本公司开发阶段从总体设计规划评审通过开始，至项目产品移交中试验证，

中试通过并出具中试报告结束。

本公司研究开发支出均于发生时计入当期损益。

（十）长期待摊费用

公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（十一）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。公司主要为设定提存计划。

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

4、辞退福利

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期福利

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。

（十二）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。其中，对期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按应收金额计量；否则，按照实际收到的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，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1元计量。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用期限内平均分配，计入当期损益。与收益相关的政府补助，如果用于补偿已发生的相关费用或损失，则计入当期损益；如果用于补偿以后期间的相关费用或损失，则计入递延收益，于费用确认期间计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，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。

（十三）递延所得税资产及递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税，均作为所得税费用计入当期损益。

公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。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。

（十四）经营租赁

1. 公司作为出租人

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

2. 公司作为承租人

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本

或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

（十五）资产减值

对公司的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、开发支出的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对开发支出无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十六）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

根据《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22号）的规定，2016年5月1日之后发生的与增值税相关交易，影响资产、负债等金额的，按该规定调整。利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目，房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等原计入管理费用的相关税费，自2016年5月1日起调整计入“税金及附加”。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司未发生主要会计估计变更。

四、报告期内的主要税项

（一）主要税种及税率

1、流转税及附加税费

税种	计税依据	法定税率
增值税（注）	应税收入	17%、13%、6%、5%、3%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应交流转税额	3%
地方教育费附加	应交流转税额	2%

注：深圳分公司、昆山分公司和武汉星云均为小规模纳税人，增值税征收率为3%。

在2016年5月1日营业税改征增值税后，公司在2016年4月30日前取得的不动产对外出租，选择适用简易计税方法，按5%的征收率计算增值税应纳税额。

2、企业所得税

纳税主体	2016年度 税率	2015年度 税率	2014年度 税率
星云股份	15%	15%	15%
星云自动化	25%	25%	25%
星云股份深圳分公司	25%	25%	25%
星云股份昆山分公司	25%	25%	25%
星历新能源	25%	未成立，不适用	未成立，不适用
武汉星云	25%	未成立，不适用	未成立，不适用

（二）税收优惠及批文

1、增值税优惠政策

（1）软件产品增值税即征即退优惠

根据国务院发布的《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4号）、财政部和国家税务总局印发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）和《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27号），对增值税一般纳税人

人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策，所退税款由企业专项用于研究开发软件产品和扩大再生产并单独进行核算，不作为企业所得税应税收入，不予征收企业所得税。2014 年度至 2016 年度，软件产品增值税即征即退金额分别为 362.25 万元、700.59 万元和 955.89 万元。2014 年度至 2016 年度增值税退税款专项用于扩大再生产享受的企业所得税税收优惠分别为 74.19 万元、160.05 万元和 221.33 万元。

(2) 小型微利企业增值税优惠

根据《财政部、国家税务总局关于暂免征收部分小微企业增值税和营业税的通知》（财税[2013]52 号），自 2013 年 8 月 1 日起，对增值税小规模纳税人中月销售额不超过 2 万元的企业或非企业性单位，免征增值税。

根据财政部、国家税务总局《关于进一步支持小微企业增值税和营业税政策的通知》（财税[2014]71 号），自 2014 年 10 月 1 日起至 2015 年 12 月 31 日，对月销售额 2 万元（含本数）至 3 万元（含本数）的增值税小规模纳税人，免征增值税。

根据《财政部、国家税务总局关于继续执行小微企业增值税和营业税政策的通知》（财税[2015]96 号），上述财税[2014]71 号文规定的增值税和营业税政策继续执行至 2017 年 12 月 31 日。

2014 年度至 2016 年度，昆山分公司分别免征增值税 790.77 元、1,454.46 元和 1,438.56 元。

2014 年度至 2016 年度，深圳分公司分别免征增值税 0 元、23.30 元和 104.56 元。2016 年度武汉星云免征增值税 0 元。

2、企业所得税优惠政策

(1) 高新技术企业的税收优惠

根据福建省科学技术厅、福建省财政厅、福建省国家税务局、福建省地方税务局联合下发的《关于认定福建省 2011 年第一批、第二批和第三批高新技术企业的通知》（闽科高[2012]7 号）及于 2011 年 10 月 21 日核发的《高新技术企业

证书》(证书号: GR201135000040, 有效期三年), 本公司于 2011 年被认定为高新技术企业; 根据福建省科学技术厅、福建省财政厅、福建省国家税务局、福建省地方税务局联合下发的《关于认定福建省 2014 年复审高新技术企业的通知》(闽科高[2014]51 号) 及于 2014 年 9 月 23 日核发的《高新技术企业证书》(证书号: GF201435000064, 有效期三年), 本公司于 2014 年通过高新技术企业复审。报告期内公司享受高新技术企业减按 15% 税率缴纳企业所得税的优惠政策。2014 年度至 2016 年度, 公司作为高新技术企业享受的企业所得税税收优惠分别为 240.87 万元、340.62 万元和 551.96 万元。

(2) 研发费用加计扣除的税收优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例、国家税务总局印发的《企业研究开发费用税前扣除管理办法(试行)》(国税发[2008]116 号)、财政部和国家税务总局印发的《关于研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》(财税[2013]70 号)、财政部、国家税务总局和科学技术部印发的《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税[2015]119 号) 等规定, 报告期内本公司享受研发费用加计扣除 50% 的所得税优惠。2014 年度至 2016 年度, 公司享受的研发费用税前加计扣除金额分别为 314.04 万元、515.11 万元和 1,038.12 万元, 对应的税收优惠分别为 78.51 万元、128.78 万元和 259.53 万元。子公司星云自动化享受的研发费用税前加计扣除金额分别为 49.15 万元、0 万元和 0 万元, 对应的企业所得税税收优惠均为零。2016 年新成立的子公司星历新能源享受的研发费用税前加计扣除金额为 41.16 万元, 对应的企业所得税税收优惠为零。

(三) 主管税务机关证明

截至本招股说明书签署日, 本公司及其分公司、子公司分别取得了当地主管税务机关出具的证明。根据各主管税务机关出具的证明, 本公司及子公司星云自动化、昆山分公司、深圳分公司从 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日止和子公司星历新能源、武汉星云自成立之日起至 2016 年 12 月 31 日止能够按期申报缴纳税款, 无欠税记录。

五、非经常性损益

致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司近三年的非经常性损益进行了鉴证，并出具《关于福建星云电子股份有限公司非经常性损益的审核报告》（致同专字(2017)第 351ZA0035 号）。公司近三年的非经常性损益的具体内容、金额情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动性资产处置损益	-1.03	-1.36	-0.90
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	567.28	66.08	128.19
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	7.79
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-46.98	3.36	-16.91
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益总额	519.27	68.08	118.17
减：非经常性损益的所得税影响数	77.29	10.94	18.34
非经常性损益净额	441.98	57.14	99.84
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	441.98	57.14	99.84

六、报告期主要财务指标

（一）加权平均净资产收益率和每股收益指标

单位：元

报告期利润	所属期间	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2014 年度	23.83%	0.41	0.41
	2015 年度	20.91%	0.60	0.60
	2016 年度	25.66%	1.00	1.00
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2014 年度	22.56%	0.39	0.39
	2015 年度	20.51%	0.59	0.59
	2016 年度	23.43%	0.91	0.91

注：计算 2014 年、2015 年、2016 年每股收益相关指标时按照《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）》（中国证监会公告[2010]2 号）的规定进行计算，2014 年期初股份数以股份公司成立时的 4,500 万股计算。

1、加权平均净资产收益率

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、基本每股收益

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 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； 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。

3、稀释每股收益

稀释每股收益= $P_1/(S_0+S_1+S_i\times M_i\div M_0-S_j\times M_j\div M_0-S_k+\text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中, P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润, 并考虑稀释性潜在普通股对其影响, 按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时, 应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响, 按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益, 直至稀释每股收益达到最小值。

(二) 其他主要财务指标

以下财务指标除特别注明外, 为合并报表口径。

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
流动比率 (倍)	1.71	2.10	1.99
速动比率 (倍)	1.07	1.33	1.13
资产负债率 (母公司)	42.42%	33.89%	32.98%
无形资产 (扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后) 占净资产的比例	0.59%	0.20%	0.31%
项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率 (次/年)	2.79	2.72	2.26
存货周转率 (次/年)	1.25	1.13	0.92
息税折旧摊销前利润 (万元)	6,173.45	3,756.35	2,401.54
归属于公司股东的净利润 (万元)	5,077.26	2,976.44	1,867.14
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润 (万元)	4,635.28	2,919.30	1,767.30
利息保障倍数 (倍)	161.51	26.65	40.63
每股经营活动产生的现金流量 (元/股)	0.73	0.38	-0.23
每股净现金流量 (元/股)	0.03	0.50	-0.14
归属于公司股东的每股净资产 (元/股)	4.39	3.45	2.28

计算公式如下:

流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) ÷ 流动负债

资产负债率 = (负债总额 ÷ 资产总额) × 100%

无形资产 (扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后) 占净资产的比例 = 无形资产 (扣

除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后) ÷ 净资产

应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 应收账款平均余额

存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货平均余额

息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 固定资产折旧额 + 无形资产摊销额 + 长期待摊费用摊销额

利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) ÷ 利息支出

每股经营活动的现金流量 = 经营活动的现金流量净额 ÷ 期末股本总额

每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末股本总额

归属于公司股东的每股净资产 = 归属于公司股东的净资产 ÷ 期末股本总额

七、公司盈利预测

公司未制作盈利预测报告。

八、期后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 资产负债表日后事项

2017年2月17日,公司第一届董事会第十七次会议审议通过了《关于2016年度利润分配预案的议案》,公司拟以2016年末总股本50,700,000股为基数,向全体股东每10股派发现金红利0.60元(含税),共计分配现金股利3,042,000.00元。剩余未分配利润86,608,718.67元结转以后年度再行分配。该预案尚待股东大会审议通过。

截至2017年2月17日,本公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

(二) 或有事项

截至2016年12月31日,本公司不存在应披露而未披露的未决诉讼、对外担保等或有事项。

(三) 重要的承诺事项

根据本公司于2015年10月16日召开的2015年第三次临时股东大会决议,

本公司拟向社会公众首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市，在本次发行完成后，由公司全体新老股东按照本次发行后的股权比例共同享有公司在本次发行当年实现的利润以及以前年度滚存的截至本次发行时的未分配利润。

截至2016年12月31日，本公司不存在其他应披露的重要承诺事项。

（四）其他重大事项

截至2017年2月17日，本公司不存在应披露的其他重要事项。

九、财务状况分析

（一）资产状况分析

1、资产结构及其变化趋势

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	28,612.58	73.18%	19,053.47	71.75%	10,817.95	65.87%
非流动资产	10,484.13	26.82%	7,502.15	28.25%	5,605.04	34.13%
资产总计	39,096.71	100.00%	26,555.62	100.00%	16,422.99	100.00%

公司的核心优势体现在技术研发及市场品牌知名度。报告期内，公司资产主要为流动资产。2014年末起非流动资产大幅上升主要系公司购买房屋建筑物、土地使用权并对房屋建筑物进行改造所致。

2、流动资产构成及分析

报告期内，公司流动资产的主要构成如下：

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	5,333.80	18.64	4,329.80	22.72	1,276.01	11.80
应收票据	2,438.95	8.52	2,051.42	10.77	301.06	2.78
应收账款	9,585.78	33.50	5,281.28	27.72	4,196.30	38.79

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
预付款项	347.22	1.21	88.89	0.47	61.79	0.57
其他应收款	282.48	0.99	338.29	1.78	316.00	2.92
存货	10,608.26	37.08	6,963.79	36.55	4,666.78	43.14
其他流动资产	16.10	0.06	-	-	-	-
流动资产合计	28,612.58	100.00	19,053.47	100.00	10,817.95	100.00

报告期各期末，公司的流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成，具体分析如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，货币资金余额如下：

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
现金	4.47	1.24	1.07
银行存款	3,975.86	3,828.82	1,274.94
其他货币资金	1,353.46	499.74	-
合计	5,333.80	4,329.80	1,276.01

2015年末货币资金为4,329.80万元，较2014年末增加3,053.79万元，增加了239.32%。主要由以下几方面引起：①经营活动产生的现金流量净额新增1,920.57万元；②马尾区快安马江大道1-4#楼改造工程等引起投资活动产生的现金流量净额减少1,225.47万元；③支付联营企业投资款113.00万元；④公司于2015年6月引入新股东，收到股东缴纳的股款3,502.96万元；⑤偿还银行贷款、支付利息等净流出1,534.11万元。

2016年末货币资金为5,333.80万元，较2015年末增加1,003.99万元，增加了23.19%。主要因为经营活动产生的现金流量大幅增加。

2016年末的其他货币资金为开立银行承兑汇票和保函的保证金。因使用受限制，本公司不将其作为现金或现金等价物。除此以外，本公司不存在质押、冻结，或有潜在收回风险的款项。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据如下表：

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
银行承兑汇票	2,029.96	1,550.69	301.06
商业承兑汇票	408.99	500.73	-
合计	2,438.95	2,051.42	301.06

报告期各期末，公司的应收票据为 301.06 万元、2,051.42 万元和 2,438.95 万元，占流动资产的比例为 2.78%、10.77%和 8.52%，为收到的客户用于结算贷款的承兑汇票。

2015年末应收票据较2014年末增加1,750.36万元，增加了581.39%。2016年末应收票据较2015年末增加了387.53万元，增加了18.89%。主要系公司业务规模不断扩大、销售收入持续增长，同时使用票据结算的客户增加带动公司应收票据规模的增长。公司在收到承兑汇票后，在采购原材料时会根据需要部分背书转让，加快了资产周转速度。

报告期内，应收票据均能按期收回，不存在拒付的风险，也不存在因出票人无力履约而将票据转为应收账款的情况。同时，承兑汇票可用于背书转让、向银行申请贴现或开展票据池融资业务，从而使公司资产保持较好的流动性。

(3) 应收账款

1) 应收账款变动原因分析

项目	2016. 12. 31 /2016 年度		2015. 12. 31 /2015 年度		2014. 12. 31 /2014 年度
	数值	增幅	数值	增幅	数值
应收账款余额（万元）	10,432.78	78.88%	5,832.22	27.87%	4,560.98
坏账准备（万元）	847.00	53.74%	550.94	51.07%	364.69
应收账款净额（万元）	9,585.78	81.50%	5,281.28	25.86%	4,196.30
应收账款净值占流动资产的比例	33.50%	-	27.72%	-	38.79%
营业收入（万元）	22,661.29	60.48%	14,121.19	77.21%	7,968.84
应收账款余额占营业收入的比例	46.04%	-	41.30%	-	57.24%

报告期各期末，应收账款余额增幅较大的原因如下：

①销售规模扩大导致应收账款余额增加

与上年度相比，2015年和2016年营业收入增长率分别为77.21%和60.48%。报告期内营业收入保持快速增长，应收账款期末余额也会相应增加。

②营业收入的季节性

公司销售具有明显的季节性，公司销售的季节性与下游客户的扩产计划关系紧密。在3C产品及电动工具、电动自行车领域，由于受到节假日消费及下游客户为应对消费旺季而提前备货等因素的综合影响，公司在下半年的生产和销售规模普遍高于上半年。公司报告期内分季度收入结构见下表：

单位：万元

项目	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	2,158.93	9.53%	2,012.01	14.25%	738.59	9.27%
第二季度	5,989.74	26.44%	3,481.57	24.65%	1,228.59	15.42%
第三季度	5,247.06	23.16%	3,689.06	26.12%	1,800.53	22.59%
第四季度	9,259.44	40.87%	4,938.55	34.97%	4,201.13	52.72%
合计	22,655.18	100.00%	14,121.19	100.00%	7,968.84	100.00%

从上表可见，每年第四季度主营业务收入占全年主营业务收入的比例均较高，每年第四季度主营业务收入大幅增加，年末应收账款余额也会随着增加。

③赊销政策符合行业惯例

下游客户锂电池制造组装企业及锂电池应用产品生产企业由于原材料采购、设备购置和厂房建设等资金需求较大，为保持资金周转灵活通常要求其上游供应商采用赊销模式，以减轻自身资金压力，而相关供应商也会通过赊销政策吸引客户、维护客户关系，从而扩大销售。2014年下半年开始，部分下游客户由原来以主要生产用于3C产品、电动工具和电动自行车的锂电池逐步转为主要生产用于新能源汽车的锂电池，为了满足新能源汽车领域对锂电池的需求，下游客户快速扩产，短期内资金需求更大。受下游客户短期内资金紧张的影响，公司的应收账款占营业收入的比重较高。

本公司与相近行业可比上市公司应收账款占营业收入比重比较分析如下：

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
开元仪器 (300338. SZ)	102.77%	92.13%	71.31%
南华仪器 (300417. SZ)	31.40%	25.43%	25.11%
远方光电 (300306. SZ)	1.21%	1.30%	1.40%
东华测试 (300354. SZ)	68.59%	54.84%	60.22%
正业科技 (300410. SZ)	74.12%	70.12%	57.32%
平均值	55.62%	48.76%	43.07%
扣除远方光电后平均值	69.22%	60.63%	53.49%
本公司	46.04%	41.30%	57.24%

注：1、由于目前国内 A 股上市公司中没有主营业务为从事锂电池检测系统及自动化组装系统的上市公司，选择“仪器仪表制造业”中以检测系统为主要收入来源的上市公司开元仪器、南华仪器、远方光电和东华测试作为可比对象；因正业科技的部分设备可用于锂电池检测，也将其作为可比对象。

2、相近行业可比上市公司数据均来源于各家上市公司公开披露的定期报告，下同。

3、截至本招股说明书签署日，上述相近行业可比公司均未披露 2016 年年报，上表仍引用了 2016 年 1-6 月的数据，上表中相近行业可比公司的应收账款占营业收入比重进行了年化处理。

从上表可见，远方光电的指标远低于其他相近行业可比上市公司，远方光电相应指标较低主要原因系一方面其不存在明显的季节性；另一方面其销售多采用“先款后货”的方式。与扣除远方光电后的平均值相比，2014 年公司接近平均值，从 2015 年开始公司该指标均低于平均值。

2) 应收账款账龄及坏账准备分析

单位：万元

日期	账龄	账面原值	占比	坏账准备	账面价值
2016. 12. 31	1 年以内 (含 1 年)	9,435.84	90.44%	471.79	8,964.05
	1-2 年 (含 2 年)	661.75	6.34%	72.09	589.66
	2-3 年 (含 3 年)	120.91	1.16%	88.83	32.08
	3 年以上	214.28	2.05%	214.28	-
	合计	10,432.78	100.00%	847.00	9,585.78
2015. 12. 31	1 年以内 (含 1 年)	4,879.45	83.66%	243.97	4,635.47

日期	账龄	账面原值	占比	坏账准备	账面价值
	1-2年(含2年)	669.02	11.47%	66.94	602.08
	2-3年(含3年)	94.10	1.61%	50.38	43.73
	3年以上	189.65	3.25%	189.65	-
	合计	5,832.22	100.00%	550.94	5,281.28
2014.12.31	1年以内(含1年)	3,900.40	85.52%	195.02	3,705.38
	1-2年(含2年)	428.22	9.39%	42.82	385.40
	2-3年(含3年)	150.75	3.30%	45.22	105.52
	3年以上	81.62	1.79%	81.62	-
	合计	4,560.98	100.00%	364.69	4,196.30

注：报告期各期末，单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款分别为0万元、52.43万元和136.85万元。

3) 报告期各期末，公司应收账款余额前五大情况

日期	客户名称	金额(万元)	占比
2016.12.31	宁德时代新能源科技股份有限公司*	3,162.17	30.31%
	比亚迪股份有限公司**	871.08	8.35%
	微宏动力系统(湖州)有限公司	858.93	8.23%
	青岛国轩电池有限公司	656.60	6.29%
	南京汽车集团有限公司	628.00	6.02%
	合计	6,176.79	59.21%
2015.12.31	宁德时代新能源科技股份有限公司	1,631.98	27.98%
	东莞新能德科技有限公司	372.06	6.38%
	微宏动力系统(湖州)有限公司	345.01	5.92%
	深圳市沃特玛电池有限公司	258.00	4.42%
	江西省福斯特新能源集团有限公司***	192.12	3.29%
	合计	2,799.17	47.99%
2014.12.31	东莞新能德科技有限公司	891.27	19.54%
	江西省福斯特新能源集团有限公司	405.32	8.89%
	欣旺达电子股份有限公司	397.79	8.72%
	天津神鹿能源有限公司	247.70	5.43%
	宁波力神动力电池系统有限公司	224.88	4.93%
	合计	2,166.96	47.51%

注：*宁德时代新能源科技股份有限公司：宁德时代新能源科技股份有限公司及其子公司青海时代新能源科技有限公司

**比亚迪股份有限公司：比亚迪股份有限公司及其子公司深圳市比亚迪锂电池有限公司、上海比亚迪有限公司

***江西省福斯特新能源集团有限公司：江西省福斯特新能源集团有限公司（原名“江西省福斯特新能源有限公司”，2014年4月曾更名为“江西省福斯特新能源集团有限公司”，2015年12月更名为“远东福斯特新能源有限公司”）及其子公司江西省福能动力电池协同创新有限公司、东莞福能新能源有限公司

报告期各期末，应收账款余额中无持有公司5%以上（含5%）表决权股份的股东欠款。

（4）其他应收款

报告期各期末，其他应收款账面价值分别为316.00万元、338.29万元和282.48万元，占流动资产的比例分别为2.92%、1.78%和0.99%，占比较小。

公司的其他应收款余额主要为应收退税款和保证金等，具体情况如下：

单位：万元

款项性质	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收退税款	69.60	196.68	195.78
保证金	205.89	137.29	103.44
员工借款	1.20	3.05	8.51
备用金	1.20	-	0.11
其他	4.90	1.52	9.05
合计	282.78	338.55	316.88

截至2016年12月31日，公司其他应收款余额前五名明细情况如下：

单位名称	与发行人关系	金额（万元）	账龄	性质或内容	比例
北京车和家信息技术有限责任公司	非关联方	100.00	1年以内	投标保证金	35.36%
福州经济技术开发区国家税务局	非关联方	69.60	1年以内	软件产品增值税返还	24.61%
福州紫江包装有限公司	非关联方	16.22	1年以内	租赁保证金	5.73%

单位名称	与发行人关系	金额 (万元)	账龄	性质或内容	比例
安徽省招标集团股份有限公司	非关联方	15.00	1年以内	投标保证金	5.30%
重庆车辆检测研究院有限公司	非关联方	10.00	1年以内	投标保证金	3.54%
合计		210.81			74.54%

其中，截至2016年12月31日，应收未收的退税款的具体情况如下：

单位名称	政府补助项目名称	金额 (万元)	账龄	预计收取的时间、金额及依据
福州经济技术开发区国家税务局	软件产品增值税返还	69.60	1年以内	依据财政部国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100号)；预计将于2017年5月底前收到

(5) 预付款项

报告期内，公司的预付款项主要为预付的材料款、租金等。报告期各期末，具体账龄情况如下：

单位：万元

账龄结构	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	346.12	99.68%	87.42	98.35%	61.79	100.00%
1至2年	0.08	0.02%	1.47	1.65%	-	-
2至3年	1.02	0.29%	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-
合计	347.22	100.00%	88.89	100.00%	61.79	100.00%

2016年末预付款项较2015年末增加258.33万元，增加了290.61%。主要为预付中介结构的相关上市费用203.96万元计入预付款项所致。

报告期各期末，预付款项余额中无预付持有公司5%以上（含5%）表决权股份的股东款项。

(6) 存货

1) 存货构成分析

报告期各期末，公司存货的具体构成情况如下表：

类别	2016. 12. 31		2015. 12. 31		2014. 12. 31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
原材料	1,965.08	17.76	1,290.36	18.22	1,055.43	22.62
在产品	1,049.02	9.48	858.60	12.13	987.09	21.15
自制半成品	4,499.54	40.66	3,334.54	47.09	1,673.03	35.85
产成品	656.06	5.93	620.09	8.76	513.74	11.01
发出商品	2,894.71	26.16	976.82	13.80	436.71	9.36
委托加工物资	1.95	0.02	0.38	0.01	0.78	0.02
存货账面余额合计	11,066.37	100.00	7,080.79	100.00	4,666.78	100.00
减：存货跌价准备	458.11	-	117.00	-	-	-
存货账面价值	10,608.26	-	6,963.79	-	4,666.78	-
占流动资产比例	37.08%	-	36.55%	-	43.14%	-

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,666.78 万元、6,963.79 万元和 10,608.26 万元，占期末流动资产的比例分别为 43.14%、36.55%和 37.08%。公司存货余额在报告期各期末逐年增长，但其占流动资产的比例较稳定。

2) 存货余额分析

公司存货主要由原材料、在产品、自制半成品、产成品和发出商品构成。公司保持较高的存货余额，主要原因如下：

①原材料

原材料主要为电子元器件、结构件和其他配件等基础原材料。

由于公司产品类型较多，所需原材料种类规格众多，为了保证生产需求，公司需要对主要原材料进行备货处理，较高的原材料备货加大了公司的库存。

新能源汽车应用领域产品对部分原材料的技术精度要求较高，需从国外采购，采购周期较长，为保证公司生产正常运行，降低缺货的机会成本，公司根据生产需要适当备货。

2016 年末较 2015 年末原材料增加 674.72 万元，增幅为 52.29%，主要系随着新能源汽车应用领域更多新产品的投入生产和新增订单，相应的原材料采购和库存增加。

②在产品

在产品主要为根据备货需要和销售订单安排生产的尚未完工的产品。

③自制半成品

自制半成品包括自产的主机、机柜、主控模块、电源模块等系统设备及组件。

公司产品销售存在一定的季节性，下半年为公司的销售旺季，公司根据对市场需求的预测以及以往同期销售情况，对自制半成品进行一定的生产备货。报告期各期末自制半成品余额分别为 1,673.03 万元、3,334.54 万元和 4,499.54 万元。随着公司销售品种和销售订单的不断增加，公司为了保证交货期，期末结存的自制半成品也不断增加。

④产成品

公司采用以销定产的柔性生产模式，产成品主要为完工待发货产品。

⑤发出商品

发出商品主要为已发货但未达到收入确认条件的产品。公司销售的部分产品需要公司进行指导安装、调试，经过客户调试运行合格后客户出具验收报告，公司收到客户验收报告后才能确认收入。因此，公司将货物销售发出后但客户尚未收货验收以及虽已收货但需要进行安装调试验收而尚未进行的作为发出商品核算。报告期各期末发出商品余额分别为 436.71 万元、976.82 万元和 2,894.71 万元。随着订单的增加，发出商品逐年有所增加。

3) 存货与订单对应关系

公司产品具有较强的定制性，公司根据市场及客户的需求进行研发、采购、生产和销售。期末持有订单的大小会对存货期末余额大小产生一定影响。公司报告期各期末的存货余额、持有的销售订单金额如下：

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
存货余额	11,066.37	7,080.79	4,666.78
持有订单	15,505.59	4,543.07	3,958.47

上表中持有订单金额为截至报告期各期末已签合同扣除已确认收入后的金额。报告期内，受益于新能源汽车的快速发展，新能源汽车应用领域产品的销售

收入大幅增加，报告期内分别为 1,402.76 万元、6,560.86 万元和 14,034.28 万元。因新能源汽车应用领域产品的部分产品生产周期较长，为了保证交货期，公司还需预计未来 1-2 个月的市场情况进行备货。故报告期内随着持有和预计订单的上升，公司为能按时交货而进行生产备料，从而使存货余额不断增加。

4) 存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货跌价准备明细如下：

单位：万元

类别	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
产成品	103.36	56.12	-
自制半成品	277.56	23.63	-
原材料	6.34	3.34	-
发出商品	70.86	33.90	-
合计	458.11	117.00	-

公司对预计无法结算的发出商品和准备淘汰的存货计提相应的跌价准备。目前公司产品销售形势良好，销售价格和毛利率较高，储备存货系为公司生产经营所需，因此，公司其他存货不存在计提跌价准备的情形。

3、非流动资产构成及变化情况分析

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	325.93	3.11%	111.45	1.49%	-	-
固定资产	6,867.79	65.51%	381.05	5.08%	300.38	5.36%
在建工程	-	-	3,877.56	51.69%	2,516.33	44.89%
工程物资	-	-	-	-	3.73	0.07%
无形资产	2,545.66	24.28%	2,499.68	33.32%	2,548.99	45.48%
长期待摊费用	37.25	0.36%	64.73	0.86%	122.97	2.19%
递延所得税资产	336.92	3.21%	207.45	2.77%	112.65	2.01%
其他非流动资产	370.59	3.53%	360.22	4.80%	-	-
非流动资产合计	10,484.13	100.00%	7,502.15	100.00%	5,605.04	100.00%

从构成来看，公司非流动资产主要系固定资产、在建工程和无形资产。

2015 年末非流动资产余额较 2014 年末增加 1,897.11 万元，增长 33.85%，主要原因是马尾区快安马江大道 1-4#楼改造工程增加在建工程 1,361.24 万元和预付工程设备款 360.22 万元。

2016 年末非流动资产余额较 2015 年末增加 2,981.98 万元，增长 39.75%，主要原因是：①本期马尾区快安马江大道 1-4#楼改造工程增加投入 2,191.78 万元；②向联营企业福建星哲精密工业有限公司增加投资 213.00 万元。

(1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成如下：

单位：万元

分类	2016.12.31				2015.12.31			
	原值	净值	比例	成新率	原值	净值	比例	成新率
房屋建筑物	5,806.67	5,692.76	82.89%	98.04%	-	-	-	-
机器设备	842.42	624.71	9.10%	74.16%	330.39	166.88	43.80%	50.51%
运输设备	189.10	49.12	0.72%	25.98%	181.20	55.57	14.58%	30.67%
办公设备	731.03	501.20	7.30%	68.56%	308.09	158.60	41.62%	51.48%
合计	7,569.22	6,867.79	100.00%	90.73%	819.68	381.05	100.00%	46.49%
分类	2014.12.31							
	原值	净值	比例	成新率				
机器设备	224.42	103.14	34.34%	45.96%				
运输设备	141.07	31.40	10.45%	22.26%				
办公设备	268.94	165.85	55.21%	61.67%				
合计	634.42	300.38	100.00%	47.35%				

公司属于高新技术企业，公司的核心竞争力在于持续不断的技术创新和产品创新。公司拥有的固定资产，主要是马尾区快安马江大道 1-4#楼房屋建筑物、用于生产产品所需的装配设备以及研发所需的仪器与办公设备。2014 年购买的马尾区快安马江大道 1-4#楼经过改造，于 2016 年 4 月完工结算并从在建工程转

入固定资产。公司迁入马尾区快安马江大道 1-4#楼之前，生产经营及办公用房系租赁房产。

(2) 在建工程

报告期各期末，在建工程账面净值明细情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
马尾区快安马江大道 1-4#楼改造工程	-	3,877.56	2,516.33
合 计	-	3,877.56	2,516.33

马尾区快安马江大道 1-4#楼系 2014 年购入的受让土地上的房屋建筑物，已于 2014 年 10 月办妥国有土地使用证及房屋所有权证。经过改造于 2016 年 4 月完工结算并从在建工程转入固定资产，并于 2016 年 12 月办理竣工决算。

报告期内，公司在建工程没有减值迹象，未计提减值准备。

(3) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值明细如下表：

单位：万元

项 目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
一、原价合计	2,720.41	2,605.22	2,591.28
土地使用权	2,531.74	2,531.74	2,531.74
软件	188.67	73.48	59.54
二、累计摊销额合计	174.76	105.54	42.29
土地使用权	118.15	67.51	16.88
软件	56.61	38.03	25.41
三、账面价值合计	2,545.66	2,499.68	2,548.99
土地使用权	2,413.59	2,464.23	2,514.86
软件	132.07	35.45	34.13

报告期内，无形资产全部确认为使用寿命有限的无形资产，具体摊销方法如下：

项目	取得方式	使用寿命	摊销方法
土地使用权	出让	50年	直线法
软件	外购	3-5年	直线法

1) 土地使用权

公司自有的土地位于福建省福州市马尾区快安石狮路（《国有土地使用证》证号：榕国用（2014）第 MD0001203 号），该土地使用权为公司 2014 年以出让方式取得，土地使用权面积为 14,553.20 平方米，使用权终止日期为 2064 年 6 月 30 日。

2) 软件

公司软件主要为外购的应用软件等。

(4) 长期待摊费用

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
装修费	37.25	64.73	122.97
合计	37.25	64.73	122.97

报告期各期末，长期待摊费用分别为 122.97 万元、64.73 万元和 37.25 万元，占非流动资产的比例分别为 2.19%、0.86% 和 0.36%。长期待摊费用全部为装修款，根据租赁合同在剩余租赁期限内进行分摊，报告期各期末逐年减少主要系摊销所致。

(5) 递延所得税资产

单位：万元

项目	2016. 12. 31		2015. 12. 31		2014. 12. 31	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,305.33	202.22	668.08	107.54	365.56	58.00
可弥补亏损	538.80	134.70	399.64	99.91	218.59	54.65
合计	1,844.13	336.92	1,067.72	207.45	584.15	112.65

报告期各期末，递延所得税资产余额分别为 112.65 万元、207.45 万元和

336.92 万元，占非流动资产的比例分别为 2.01%、2.77%和 3.21%，占比较小。

2016 年末较 2015 年末增加 129.47 万元，增加 62.41%，主要为本年新增可抵扣的坏账准备暂时性差异 296.17 万元，新增可抵扣的存货跌价准备暂时性差异 341.11 万元所致。

(6) 其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产主要为预付设备供应商等长期资产的款项，明细如下：

单位：万元

项 目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
预付工程设备款	370.59	360.22	-
合计	370.59	360.22	-

4. 资产减值准备情况及分析

报告期内，公司减值准备期末余额如下：

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
一、坏账准备	847.30	551.20	365.56
二、存货跌价准备	458.11	117.00	-
三、固定资产减值准备	-	-	-
四、其他	-	-	-
合计	1,305.41	668.20	365.56

(1) 坏账准备

公司根据应收款项质量及历年应收款项回收实际情况，制定了符合自身特点的坏账准备计提政策，坏账准备计提政策和比例详见本节“三、主要会计政策和会计估计”之“(三) 应收款项”。

公司应收款项坏账准备计提比例与相近行业可比上市公司比较情况如下：

单位名称	账龄					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
开元仪器 (300338.SZ)	3%	5%	10%	30%	50%	100%

单位名称	账龄					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
南华仪器（300417.SZ）	3%	10%	20%	50%	50%	100%
远方光电（300306.SZ）	5%	10%	20%	30%	50%	100%
东华测试（300354.SZ）	5%	10%	20%	50%	80%	100%
正业科技（300410.SZ）	3%	5%	10%	30%	50%	100%
平均值	3.80%	8.00%	16.00%	38%	56%	100%
本公司	5%	10%	30%	100%	100%	100%

从上表可以看出，公司对账龄 1-2 年的应收款项坏账准备计提比例与相近行业可比上市公司的计提比例比较接近。公司对账龄 3 年及 3 年以上的应收款项坏账准备计提比例较其他可比上市公司更加谨慎。报告期各期末，公司期末结存的应收账款、其他应收款余额主要为账龄在 1 年以内的或账龄 1-2 年的应收账款和其他应收款，故 3 年及 3 年以上的应收款项计提的坏账准备对当期损益的影响较小。

（2）存货跌价准备

公司对预计无法结算的发出商品和准备淘汰的存货计提相应的跌价准备。目前公司产品销售形势良好，销售价格和毛利率较高，储备存货系为公司生产经营所需，因此，公司其他存货不存在计提跌价准备的情形。

（3）固定资产减值准备

报告期各期末，公司不存在固定资产由于市价持续下跌或技术落后、设备陈旧、损坏、长期闲置等原因，导致固定资产可收回金额低于账面价值的情形，故未对固定资产计提减值准备。

（4）在建工程减值准备

报告期各期末，公司在建工程未发现有明显的减值迹象，故未计提减值准备。

（5）无形资产减值准备

报告期各期末，公司不存在无形资产由于已被其它新技术所代替，使其为企业创造经济利益受到更大不利影响的情形或因市值大幅度下跌，在剩余摊销期内不会恢复的情形，故未对无形资产计提减值准备。

公司管理层认为，公司已按照《企业会计准则》并根据公司资产质量状况谨慎制定了各项资产减值准备计提的会计政策，公司对各项资产已足额计提减值准备，各项资产减值准备提取情况与资产质量实际状况相符，公司未来不会因为资产突发减值而导致财务风险。

（二）负债构成及变化情况分析

1、负债结构及其变化趋势

单位：万元

项 目	2016. 12. 31		2015. 12. 31		2014. 12. 31	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
短期借款	789.00	4.70%	566.55	6.24%	1,800.00	33.16%
应付票据	5,692.65	33.93%	2,197.44	24.20%	-	-
应付账款	4,336.38	25.84%	3,857.16	42.47%	1,739.12	32.03%
预收款项	3,350.90	19.97%	654.56	7.21%	305.31	5.62%
应付职工薪酬	1,272.42	7.58%	735.60	8.10%	371.74	6.85%
应交税费	1,093.82	6.52%	924.88	10.18%	1,154.45	21.27%
应付利息	1.05	0.01%	1.23	0.01%	3.55	0.07%
其他应付款	242.22	1.44%	144.64	1.59%	54.66	1.01%
流动负债小计	16,778.43	100.00%	9,082.06	100.00%	5,428.84	100.00%
非流动负债小计	-	-	-	-	-	-
负债合计	16,778.43	100.00%	9,082.06	100.00%	5,428.84	100.00%

公司负债全部为流动负债，随着公司业务规模的不断扩大和盈利能力的不断提升，公司预收款项和应交税费不断增加，同时增加短期借款和开立银行承兑汇票等多种融资方式，相应的负债规模逐步增加。

（1）短期借款

截至2016年12月31日，公司短期借款余额为789.00万元，明细如下：

序号	贷款机构	借款日	到期日	借款金额 (万元)	借款 年利率	担保人 及担保方式
1	福建海峡银行福州科技支行	2016年1月13日	2017年1月13日	200.00	4.35%	由李有财及其配偶王清美、刘作斌及其配偶郭丽贞、江美珠以其房产抵押担保,并由李有财及其配偶王清美、江美珠、汤平及其配偶王元茹、刘作斌及其配偶郭丽贞提供保证担保
2		2016年4月1日	2017年1月23日	200.00	4.35%	
3		2016年4月28日	2017年1月23日	200.00	4.35%	
4		2016年5月20日	2017年1月23日	189.00	4.35%	
合计				789.00		

(2) 应付票据

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
银行承兑汇票	5,692.65	2,197.44	-
合计	5,692.65	2,197.44	-

随着规模不断扩大,公司对资金的需求逐年增加,采取了更加积极的现金流管理措施,自2015年开始对部分供应商采用开具银行承兑汇票的方式来结算。2016年末较2015年末应付票据增加3,495.21万元,增长159.06%,主要原因是随着公司销售规模的增长,原材料采购量增加,应付票据期末余额也相应增加。

(3) 应付账款

报告期各期末,公司应付账款余额按款项性质区分的具体情况如下:

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
货款	3,806.27	3,177.71	1,739.12
工程设备款	530.11	679.46	-
合计	4,336.38	3,857.16	1,739.12

2015年末,公司应付账款余额较2014年末增加2,118.04万元,同比增长121.79%,主要原因:①随着公司销售规模的增加,相应的采购量进一步增加。②马尾区快安马江大道1-4#楼改造工程新增应付工程设备款679.46万元。

截至 2016 年 12 月 31 日，应付账款余额前五名的供应商如下：

单位：万元

日期	供应商名称	金额	账龄	占比	性质
2016. 12. 31	珠海市丰细节电器有限公司	588.09	1 年以内	13.56%	货款
	福建省兴雅达装饰装修工程有限公司	465.47	1 年以内	10.73%	工程款
	福州兴峰机械设备有限公司	354.85	1 年以内	8.18%	货款
	厦门恒得鑫实业有限公司	173.93	1 年以内	4.01%	货款
	福建菱瑞自动化科技有限公司	165.76	1 年以内	3.82%	货款
	合计	1,748.10		40.31%	

(4) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项分别为305.31万元、654.56万元和3,350.90万元，占流动负债的比例分别为5.62%、7.21%和19.97%。公司预收款项主要为根据合同约定预收客户的货款。

2016年末较2015年末预收款项增加2,696.34万元，增幅411.93%。主要原因为公司持有待执行的订单大幅增加，预收的货款也大幅增加。

截至2016年12月31日，公司预收款项余额中无持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东及其他关联方的款项。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为371.74万元、735.60万元和1,272.42万元，占流动负债的比例分别为6.85%、8.10%和7.58%。公司的薪酬支付一般为次月发放，不存在拖欠性质的应付职工薪酬。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
个人所得税	344.31	498.78	662.09
增值税	223.31	202.58	121.16
企业所得税	495.83	198.57	347.09

城市维护建设税	11.94	10.68	6.09
教育费附加 (含地方教育费附加)	8.53	7.63	4.35
其他税种	1.05	1.39	0.95
江海堤防工程 维护管理费	0.87	0.55	0.41
房产税	7.01	3.73	7.46
土地使用税	0.97	0.97	4.85
合计	1,093.82	924.88	1,154.45

报告期各期末，应交税费-个人所得税期末余额逐年减少，主要系2014年7月公司股份制改制时应代扣代缴个人所得税849.29万元，2014年8月公司向福州市马尾区地方税务局就10位自然人股东申请分期缴纳并获得批准，同意公司分5年代扣代缴，2014年9月已代扣代缴个人所得税197.68万元（包括鑫鸿管理和秉诚管理），2015年9月已代扣代缴个人所得税162.90万元，2016年9月已代扣代缴个人所得税162.90万元。剩余未代扣代缴部分依照下表进行：

单位：万元

应纳税人	2017.09.15	2018.09.15	合计
李有财等10位自然人股东	162.90	162.90	325.80

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的期末余额分别为54.66万元、144.64万元和242.22万元，分别占流动负债的1.01%、1.59%和1.44%，占比均较小。

(接下页)

其他应付款的具体构成项目情况如下：

单位：万元

项目名称	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付项目合作方补助款	118.00	-	-
预提差旅费	73.52	86.16	26.04
预提办公费用	40.69	52.54	22.93
中介机构服务费	2.80	-	1.65

项目名称	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预提电费	0.30	2.97	1.28
预提业务招待费	-	2.97	0.53
预提房租	-	-	1.26
押金	5.00	-	-
其他	1.91	-	0.96
合计	242.22	144.64	54.66

(三) 偿债能力分析

1、公司主要偿债能力指标

报告期各期末，公司偿债能力的主要指标如下：

项目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
流动比率（倍）	1.71	2.10	1.99
速动比率（倍）	1.07	1.33	1.13
资产负债率（母公司）	42.42%	33.89%	32.98%
资产负债率（合并）	42.92%	34.20%	33.06%
项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	6,173.45	3,756.35	2,401.54
利息保障倍数（倍）	161.51	26.65	40.63

(1) 流动比率、速动比率分析

报告期内，公司流动比率和速动比率处于较高水平，公司短期偿债能力较强。主要是因为公司的资产总额中流动资产占比较高，而公司的流动负债规模较小。

与2014年末相比，2015年末流动比率和速动比率有所提高，主要由于公司累计盈余不断增加，同时在2015年6月公司进行增资扩股引入新股东，收到股东缴纳的投资款，使得流动资产的增长幅度高于流动负债的增长幅度。

与2015年末相比，2016年末流动比率和速动比率均有所下降，主要原因是伴随着公司快速发展，公司应付票据、应付账款和预收账款余额大幅增加，使得流动负债的增长幅度高于流动资产的增长幅度。

(2) 资产负债率

2016年末较2015年末资产负债率（母公司）有所上升，主要系负债增长幅度高于资产的增长幅度，导致资产负债率有所提高。

(3) 息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内，息税折旧摊销前利润及利息保障倍数均较高，反映出公司较强的盈利能力和长期偿债能力。

随着公司经营业绩的增长，息税折旧摊销前利润逐年增加。2014年公司开始向银行贷款，2015年贷款规模进一步上升，利息保障倍数从40.63下降到26.65，但仍处于较高的水平。

2016年利息保障倍数从26.65上升为161.51，主要为公司盈利能力提高所致。

由于资产结构的特点，公司之前的融资渠道主要来自商业信用及股东投入。报告期内公司多次进行增资扩股，公司利用股东投入的资金用于补充日常营运资金，加强公司研发能力，增强公司开拓业务能力。为了应对公司业务规模不断扩大和固定资产投入的资金需求，2014年开始公司向招商银行股份有限公司福州五四支行、福建海峡银行股份有限公司福州科技支行借入资金。目前，公司正处于业务高速发展阶段，仅依靠公司自身留存收益积累、借款以及现有股东增资扩股，已无法满足公司快速发展的需要。为此，公司希望能通过公开发行股票并上市，拓展融资渠道，使公司保持高速发展。

2、与相近行业可比上市公司偿债能力情况分析

年度	项目	开元仪器 (300338. SZ)	南华仪器 (300417. SZ)	远方光电 (300306. SZ)	东华测试 (300354. SZ)	正业科技 (300410. SZ)	平均值	星云 电子
2016. 06.30	流动比率 (倍)	3.82	13.11	12.59	13.37	2.46	9.07	1.65
	速动比率 (倍)	2.89	11.34	11.93	10.54	1.81	7.70	0.99
	资产负债 率（母公 司）	21.81%	10.60%	5.37%	8.48%	14.12%	12.08%	42.15%
2015. 12.31	流动比率 (倍)	3.46	10.67	11.48	20.44	2.05	9.62	2.10
	速动比率 (倍)	2.61	9.03	10.84	16.68	1.73	8.18	1.33

年度	项目	开元仪器 (300338. SZ)	南华仪器 (300417. SZ)	远方光电 (300306. SZ)	东华测试 (300354. SZ)	正业科技 (300410. SZ)	平均值	星云 电子
	资产负债率(母公司)	23.23%	13.07%	5.79%	6.84%	30.90%	15.97%	33.89%
2014. 12.31	流动比率(倍)	5.42	5.66	13.36	15.38	3.81	8.73	1.99
	速动比率(倍)	4.48	4.31	12.80	12.61	3.21	7.48	1.13
	资产负债率(母公司)	14.74%	15.47%	5.46%	8.47%	22.74%	13.38%	32.98%

注：截至本招股说明书签署日，上述相近行业可比公司均未披露2016年年报，上表仍引用了2016年1-6月的数据。

公司偿债能力指标均低于可比上市公司。开元仪器、南华仪器、远方光电、东华测试和正业科技分别于2012年、2015年、2012年、2012年和2014年在境内首次公开发行股票并上市，导致其平均资产负债率大幅下降，流动比率和速动比率大幅上升。开元仪器上市前最后一期末（2011年末）的流动比率、速动比率和资产负债率（母公司）分别为2.03、1.46和42.60%；远方光电上市前最后一期末（2011年末）的流动比率、速动比率和资产负债率（母公司）分别为2.46、1.95和29.62%；东华测试上市前最后一期末（2011年末）的流动比率、速动比率和资产负债率（母公司）分别为2.56、1.88和29.86%。由此可见，公司偿债能力指标符合行业特点，在合理范围内。

（接下页）

（四）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转情况如下：

项目	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率(次/年)	2.79	2.72	2.26
存货周转率(次/年)	1.25	1.13	0.92

(1) 应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率相对稳定。受季节性影响，公司的应收账款余额较大，每年的第四季度为公司的销售旺季，公司给予主要客户一定信用期，导致年末结存的应收账款余额较大。应收账款周转率2015年较2014年有所上升，主要系随着新能源汽车应用领域产品销售收入的增加，营业收入受季节性的影响逐渐降低。2016年应收账款周转率进一步提高，主要是公司加强应收账款的管理，积极回收货款。

(2) 存货周转率

报告期内，公司存货周转率相对稳定，波动幅度不大。公司存货周转率较低，主要由以下因素引起：（1）公司产品类型较多，所需原材料种类规格众多，为了保证生产需求，公司需要对主要原材料进行备货处理，较高的原材料备货加大了公司的库存；（2）报告期各期末有对应订单的在产品 and 自制半成品逐年增加；（3）公司部分产品虽然已经发出，但需在完成安装调试并得到客户验收确认后才能确认销售收入。报告期内，随着销售规模的增长，期末结存的发出商品也逐年增加。

2、与相近行业可比上市公司资产周转率的比较

报告期内，公司与相近行业可比上市公司的资产周转率比较如下：

年度	项目	开元仪器 (300338 .SZ)	南华仪器 (300417 .SZ)	远方光电 (300306 .SZ)	东华测试 (300354 .SZ)	正业科技 (300410 .SZ)	平均值	星云 电子
2016 年度	应收账款周 转率(次/年)	1.02	3.37	82.33	1.51	1.56	17.96	2.79
	存货周转率 (次/年)	1.06	1.68	1.45	0.78	2.17	1.43	1.25
2015 年度	应收账款周 转率(次/年)	1.18	4.25	69.30	1.94	1.67	15.67	2.72
	存货周转率 (次/年)	1.19	1.86	1.58	0.98	3.15	1.75	1.13
2014 年度	应收账款周 转率(次/年)	1.64	5.01	78.15	1.90	1.98	17.74	2.26
	存货周转率 (次/年)	1.51	1.83	2.03	0.82	3.21	1.88	0.92

注：截至本招股说明书签署日，上述相近行业可比公司均未披露2016年年报，上表仍引用了2016年1-6月的数据，上表中相近行业可比公司的应收账款周转率进行了年化处理。

从上表可见，公司应收账款周转率、存货周转率均低于平均值。远方光电应收账款周转率远高于其他可比公司，主要系一方面远方光电不存在明显的季节性；另一方面其销售多采用“先款后货”的方式，应收账款余额较小所致。公司应收账款周转率和存货周转率介于其他四家公司之间。

（五）所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
股本（或实收资本）	5,070.00	5,070.00	4,830.00
资本公积	7,565.16	7,565.16	4,302.20
盈余公积	1,029.92	497.30	182.86
未分配利润	8,581.53	4,341.09	1,679.10
归属于母公司股东的权益	22,246.61	17,473.55	10,994.15
少数股东权益	71.67	-	-
所有者权益合计	22,318.28	17,473.55	10,994.15

1、股本（或实收资本）

报告期内，公司注册资本的变动情况说明如下：

（1）2014年7月，星云有限依法整体变更为股份有限公司，由本公司发起人以其拥有的星云有限截至2014年2月28日的净资产5,925.53万元扣除因改制折股应代扣代缴的个人所得税849.29万元后的余额5,076.24万元折股投入，公司注册资本变更为4,500.00万元，超过注册资本部分576.24万元计入资本公积。本次改制的注册资本变动情况业经致同会计师事务所（特殊普通合伙）以“致同验字（2014）第351ZA0118号”《验资报告》验证。

因本次申报报表对2014年度原始报表进行了追溯调整，相应调减2014年改制时“资本公积-资本溢价”43.42万元。

（2）根据本公司2014年第一次临时股东大会决议，2014年9月，本公司注册资本从4,500.00万元增至4,830.00万元，本次新增注册资本330.00万元，由新股东福建华兴汇源投资合伙企业（有限合伙）、福建宣元华兴投资合伙企业（普通合伙）和福建华兴新兴创业投资有限公司以货币资金出资，实际出资金额

合计 4,099.38 万元，实际出资金额超过其认缴的注册资本金额的部分 3,769.38 万元转入资本公积。本次增资业经致同会计师事务所（特殊普通合伙）以“致同验字（2014）第 351ZA0216 号”《验资报告》验证。

（3）根据本公司 2015 年第一次临时股东大会决议，2015 年 6 月，本公司注册资本从 4,830.00 万元增至 5,070.00 万元，本次新增注册资本 240.00 万元，由新股东深圳市达晨创丰股权投资企业（有限合伙）、肖冰以货币资金出资，实际出资金额合计 3,502.96 万元，实际出资金额超过其认缴的注册资本金额的部分 3,262.96 万元转入资本公积。本次增资业经致同会计师事务所（特殊普通合伙）以“致同验字（2015）第 351ZA0016 号”《验资报告》验证。

2、资本公积

报告期内，资本公积的变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
股本溢价	7,565.16	7,565.16	4,302.20

资本公积变动情况，参见前述“1. 股本（或实收资本）”中的说明。

3、盈余公积

报告期内，盈余公积的变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
法定盈余公积	1,029.92	497.30	182.86

报告期内新增的法定盈余公积是根据《公司法》的有关规定，公司按照当年实现的净利润的 10% 计提法定盈余公积。

4、未分配利润

报告期内，未分配利润的变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
期初未分配利润	4,341.09	1,679.09	4,481.03

项 目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
加：本期归属于母公司所有者的净利润	5,077.26	2,976.44	1,867.14
减：提取法定盈余公积	532.62	314.45	182.86
提取任意盈余公积	-	-	-
应付普通股股利	304.20	-	-
净资产折股转入股本和资本公积	-	-	4,486.22
期末未分配利润	8,581.53	4,341.09	1,679.09

2014年7月，星云有限整体变更为股份有限公司，公司将截至2014年2月28日的未分配利润4,486.22万元转入了股本和资本公积。

5、少数股东权益

报告期内，少数股东权益的变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
少数股东权益	71.67	-	-

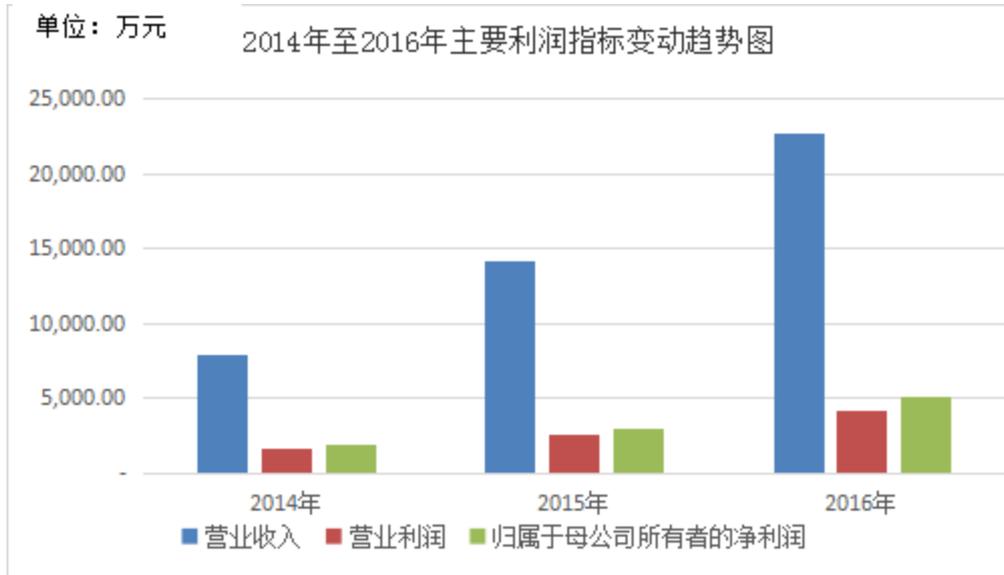
2014年9月，公司收购了控股子公司星云自动化其他股东的股权，公司持股比例从65.00%上升至100.00%。

2016年3月，公司与陈斌共同出资设立上海星历新能源科技有限公司，星历新能源注册资本为500.00万元，公司的持股比例为73.00%。截至2016年末，公司已累计投入182.50万元，公司对星历新能源拥有控制权，本期已将星历新能源纳入合并财务报表范围。

2016年11月，公司与孙驰共同出资设立武汉市星云综合能源技术有限公司，武汉星云注册资本为500.00万元，公司的持股比例为51.00%。截至2016年末，公司已累计投入51.00万元，公司对武汉星云拥有控制权，本期已将武汉星云纳入合并财务报表范围。

十、盈利能力分析

(一) 主要盈利数据整体变动概述



报告期内，主要盈利数据具体构成分析如下表：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)
一、营业收入	22,661.29	60.48	14,121.19	77.21	7,968.84
减：营业成本	11,310.40	70.27	6,642.59	106.53	3,216.25
税金及附加	246.82	92.39	128.29	101.83	63.56
销售费用	2,338.00	58.02	1,479.56	59.05	930.27
管理费用	3,776.48	33.80	2,822.54	46.45	1,927.34
财务费用	13.82	-87.88	114.01	106.01	55.34
资产减值损失	721.52	133.69	308.75	185.61	108.10
加：投资收益	1.48	-195.64	-1.55	-119.85	7.79
二、营业利润	4,255.73	62.19	2,623.90	56.58	1,675.77
加：营业外收入	1,533.12	98.67	771.68	56.75	492.30
减：营业外支出	57.96	1,825.58	3.01	-84.72	19.66
三、利润总额	5,730.89	68.92	3,392.57	57.91	2,148.40
减：所得税费用	698.46	67.85	416.13	45.90	285.22
四、净利润	5,032.43	69.08	2,976.44	59.75	1,863.18

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)	增长率 (%)	金额 (万元)
归属于母公司所有者的净利润	5,077.26	70.58	2,976.44	59.41	1,867.14
少数股东损益	-44.83	-	-	-100.00	-3.96

从上表可见，公司具有较强的盈利能力，主要体现在以下方面：

公司主营业务突出，报告期内营业收入和营业毛利来自于锂电池检测系统和锂电池组自动化组装系统等主营业务。

公司2014年至2016年营业收入和净利润迅速增长，营业收入复合增长率为68.63%，净利润复合增长率为64.35%。报告期内，销售毛利率分别为59.64%、52.96%和50.09%，销售净利率分别为23.38%、21.08%和22.21%，保持较高水平。

公司在保持主营业务较强盈利能力的基础上，有效利用财务杠杆，实现了较高的净资产收益率，2014年度、2015年度和2016年加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）分别为22.56%、20.51%和23.43%。

（二）营业收入

1、不同销售模式下，收入确认的时点、方法及结算的具体过程：

报告期内，公司全部为直销模式。公司产品具有较强的定制性，各客户的生产线或同一客户不同生产线的生产制程、工艺、技术指标和产品应用终端领域各不相同。公司主要根据客户具体订单要求安排生产。

项目	无需安装调试的产品		需安装调试的产品	
	内销	外销	内销	外销
合同一般约定	销售合同通常未约定安装调试及验收条款		由客户提供设备安装调试的场地和外部设备，由公司负责设备的安装调试，直至设备的正常运行，在公司完成安装调试之后一段期间后进行验收	

项目	无需安装调试的产品		需安装调试的产品	
	内销	外销	内销	外销
收入确认的方法及结算的具体过程	公司完成生产后按客户要求发货至指定地点，由客户指定人员在公司送货单上签收，确认收货后公司确认相应的销售收入	在完成产品通关手续并取得报关单时确认相应的销售收入	经客户收货确认后，公司还需要安排人员对产品进行安装、调试直到试运行合格，由客户在产品验收单上确认验收合格后，公司确认相应的销售收入	除完成产品通关手续外，公司还需要安排人员对产品进行安装、调试直到试运行合格，由客户在产品验收单上确认验收合格后，公司确认相应的销售收入
收入确认的方法和时点是否恰当	是	是	是	是

注：验收条款一般是在合同中约定，但涉及产成品的销售根据交易惯例均需要安装调试验收，验收周期根据产品复杂程度及客户要求而不同，一般是一个月至六个月。

需安装调试的产品在安装完毕并经客户验收合格并取得验收报告后确认收入，主要风险和报酬在验收合格后转移至购货方，同时没有保留继续管理权和实施有效控制，收入金额及成本金额能够可靠计量，相关的经济利益很可能流入企业，符合《企业会计准则》的规定；无需安装调试的产品在交付并经客户签收后确认收入，主要风险和报酬在确认收货后转移至购货方，同时没有保留继续管理权和实施有效控制，收入金额及成本金额能够可靠计量，相关的经济利益很可能流入企业，符合《企业会计准则》的规定。

2、营业收入结构分析

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	22,655.18	99.97	14,121.19	100.00	7,968.84	100.00
其他业务收入	6.12	0.03	-	-	-	-
合计	22,661.29	100.00	14,121.19	100.00	7,968.84	100.00

公司销售收入主要来源于主营业务收入。

(1) 主营业务收入按应用领域分类

按应用领域分类的销售明细如下：

应用领域	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
笔记本应用领域产品	912.78	4.03	1,385.11	9.81	1,421.45	17.84
电动工具/自行车应用领域产品	5,951.28	26.27	5,115.23	36.22	3,356.67	42.12
手机应用领域产品	1,756.83	7.75	1,060.00	7.51	1,787.96	22.44
新能源汽车应用领域产品	14,034.28	61.95	6,560.86	46.46	1,402.76	17.60
合计	22,655.18	100.00	14,121.19	100.00	7,968.84	100.00

随着下游锂电池行业的快速发展，有效带动了锂电池检测系统及自动化组装系统的发展。公司产品应用领域广泛，将逐步从 3C 产品、电动工具、电动自行车向新能源汽车发展，产品线由检测系统向自动化制程及生产解决方案延伸，公司不断将在 3C 产品、电动工具和电动自行车的锂电池检测领域形成的影响力向新能源汽车动力锂电池检测领域拓展。报告期内，公司的营业收入逐年增加，2014 年至 2016 年的主营业务收入增长率分别为 77.21%、60.43%。主要系新能源汽车应用领域的产品销售收入大幅增加所致。

公司在不同应用领域的销售占比有所变化，主要受下游客户自己当年的订单及其产品结构等情况影响。当公司客户产品扩产和更新换代时需向公司进行采购。

(2) 主营业务收入按产品品种分类

应用领域	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
锂电池保护板检测系统	2,894.60	12.78	1,504.85	10.66	1,318.18	16.54

应用领域	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
锂电池成品检测系统	1,136.65	5.02	797.75	5.65	1,028.61	12.91
锂电池组充放电检测系统	4,667.86	20.60	5,193.90	36.78	1,591.15	19.97
锂电池组工况模拟检测系统	2,912.16	12.85	1,696.06	12.01	548.40	6.88
锂电池组自动化组装设备	7,998.64	35.31	3,204.60	22.69	2,717.82	34.11
动力电池模组/电池组 EOL 检测系统	944.53	4.17	972.65	6.89	-	-
锂电池组 BMS 检测系统	739.57	3.26	193.68	1.37	-	-
其他	1,361.16	6.01	557.72	3.95	764.68	9.60
合计	22,655.18	100.00	14,121.19	100.00	7,968.84	100.00

注：上表中的其他包括：①除表中提到外的其他系统，如电压内阻检测系统、展码检测系统等；②检测系统配套材料。

报告期内，锂电池保护板检测系统和锂电池成品检测系统主要运用与手机、笔记本、电动工具/自行车领域，报告期内主要客户较稳定，收入的变动主要受到主要客户的采购量影响。

锂电池组充放电检测系统和锂电池组自动化组装设备应用领域范围更广，手机、笔记本、电动工具/自行车和新能源汽车应用领域均有销售。报告期内，两种产品的收入占比均较高。随着电池模组生产线、装配生产线等锂电池组自动化组装系统的收入增加，该产品收入保持快速增长。新能源汽车应用领域的锂电池组充放电检测系统收入保持快速增长，报告期内分别为 410.26 万元、2,853.32 万元和 4,211.43 万元。2016 年锂电池组充放电检测系统总收入下降主要受下游电动工具/自行车应用领域客户自身订单减少，导致其当期向公司的采购量下降所致。

锂电池组工况模拟检测系统全部运用于新能源汽车领域，随着新能源汽车的快速发展，该领域的产品收入也相应增长。

动力电池模组/电池组 EOL 检测系统和锂电池组 BMS 检测系统均为报告期内新增产品，收入占比较小，主要运用于电动工具/自行车和新能源汽车应用领

域。

(3) 主营业务收入按销售区域分类

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
内销	22,582.37	99.68	14,107.35	99.90	7,833.85	98.31
华南	5,590.71	24.68	3,052.43	21.62	3,170.99	39.79
华东	14,450.14	63.78	10,008.71	70.88	3,776.30	47.39
其他	2,541.52	11.22	1,046.21	7.41	886.55	11.13
外销	72.80	0.32	13.84	0.10	134.99	1.69
合计	22,655.18	100.00	14,121.19	100.00	7,968.84	100.00

公司产品大部分销往国内客户，主要集中在华南和华东地区。公司下游客户主要为国内领先的锂电池组装企业及其下游锂电池产品应用企业，这些企业多数集中于上述地区。

(4) 主营业务收入季节性分析

报告期内，公司各季度主营业务收入构成情况如下表所示：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
第一季度	2,158.93	9.53	2,012.01	14.25	738.59	9.27
第二季度	5,989.74	26.44	3,481.57	24.65	1,228.59	15.42
第三季度	5,247.06	23.16	3,689.06	26.12	1,800.53	22.59
第四季度	9,259.44	40.87	4,938.56	34.97	4,201.13	52.72
合计	22,655.18	100.00	14,121.19	100.00	7,968.84	100.00

如上表所示，报告期内，公司的主营业务收入存在明显的季节性特征。第四季度是公司的销售旺季。相对于 3C 产品及电动工具、电动自行车领域，新能源汽车领域的季节性特征总体更不明显，所以随着新能源汽车应用领域的产品销售比重提高，2015 年和 2016 年第四季度的占比低于 2014 年。2016 年第四季度收入占比高于 2015 年主要因为 2016 年第四季度向主要客户时代新能源（CATL）、猛狮和孚能等销售了较多的单台价值较高的装配线等。

3、收入增长分析

报告期内，伴随着锂电池应用领域的不断扩大，公司营业收入呈现高速增长态势，2014年至2016年营业收入年复合增长率达68.63%。

公司营业收入快速增长的主要原因如下：

（1）锂电池下游行业快速发展

锂电池相比传统的铅镍等电池具有节能环保的优势，行业发展受到政府的鼓励和支持。随着锂电池技术的发展，锂电池在各领域的应用比例不断提高。根据真锂研究的相关数据，2014-2018年锂电池市场需求将以接近50%的年复合增长率高速增长，到2018年全球需求总量将超过38,500万kWh，超越铅酸电池成为用量最大的二次电池产品。目前公司产品已广泛应用于国内锂电池检测领域。锂电池行业的快速发展，有效带动了锂电池检测系统及自动化组装系统的发展。

（2）拓展新能源汽车领域及政策扶持

据机动车整车出厂合格证数据的统计显示，2014年全国新能源汽车快速增长，产量达到8.49万辆，同比增长331%。2011年以来，公司抓住全球新能源汽车需求增长的良好机遇，开发出新能源汽车动力锂电池检测相关的多项核心技术。同时，“十二五”规划以来，政府推出一系列针对新能源汽车推广的政策，为新能源汽车产业链的发展提供广阔的空间；在相关政策的推动下，公司在新能源汽车领域也获得了前所未有的发展机会。市场主导的需求和政府扶持政策相结合，为公司新能源汽车发展战略及市场培育带来长足的动力。

（3）品牌优势和持续性技术服务优势

下游客户为获得更多的市场份额，重视产品质量，因此在生产中会偏向于选择具有良好口碑，产品品质、企业信誉、售后服务等具备优势的本行业系统供应商。此外，国外锂电池检测系统开发企业多数仅供应标准化检测系统，无法满足国内客户的定制化需求；且多数国外企业尚未在中国设置分支机构和办事处，本土服务能力较弱，而国内企业则具备应用灵活、本地化服务的优势，更适应国内厂商需求。公司客户主要为国内领先的锂电池组装企业及其下游锂电池产品应用企业，客户对产品的性能指标要求较高，且注重产品质量的稳定性，以及投入运

营后的持续性技术跟踪服务。公司将技术及设备与客户的发展紧密联系在一起，并通过后续的增值服务，赢得客户的广泛认可，树立了良好的业界品牌形象。

（三）营业成本

1、成本确认的具体原则及合理性

公司成本的确认、计量和报告均以权责发生制为基础，凡是当期已经发生或应当负担的成本，无论款项是否支付，都作为当期的成本；凡不属于当期的成本，即使款项已在当期支付，也不作为当期的成本。同时成本与收入相互配比，在确认收入的同时将对应的成本计入当期损益，成本确认的具体原则：存货按产品品种归集相应的成本，发出时在月末按加权平均法确定发出商品的成本核算，在确认产品销售收入时，将已销售产品的成本计入当期损益，符合《企业会计准则》的相关规定。

2、营业成本结构分析

报告期内，公司营业成本明细如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务成本	11,305.31	99.95	6,642.59	100.00	3,216.25	100.00
其他业务成本	5.09	0.05	-	-	-	-
合计	11,310.40	100.00	6,642.59	100.00	3,216.25	100.00

从上表可见，公司营业成本主要为主营业务成本。

3、主营业务成本结构分析

（1）主营业务成本按应用领域分类

按应用领域分类的明细如下：

应用领域	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
笔记本应用领域产品	257.87	2.28	689.39	10.38	588.07	18.28

应用领域	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
电动工具/自行车应用领域产品	3,153.80	27.90	2,626.19	39.54	1,424.53	44.29
手机应用领域产品	354.21	3.13	382.71	5.76	590.84	18.37
新能源汽车应用领域产品	7,539.42	66.69	2,944.30	44.32	612.80	19.05
合计	11,305.31	100.00	6,642.59	100.00	3,216.25	100.00

报告期内，受益于新能源汽车的快速发展，公司新能源汽车应用领域的产品收入规模和收入占比均保持较快增长，对应的该领域的主营业务成本金额和占比也相应提高。

(2) 主营业务成本按产品品种分类

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
锂电池保护板检测系统	556.72	4.92	353.61	5.32	313.58	9.75
锂电池成品检测系统	274.57	2.43	215.39	3.24	273.72	8.51
锂电池组充放电检测系统	2,424.18	21.44	2,364.19	35.59	695.42	21.62
锂电池组工况模拟检测系统	1,528.77	13.52	604.16	9.10	189.43	5.89
锂电池组自动化组装设备	5,099.88	45.11	2,019.52	30.40	1,469.37	45.69
EOL 测试系统	382.90	3.39	599.65	9.03	-	-
BMS 测试系统	179.73	1.59	58.22	0.88	-	-
其他	858.56	7.59	427.84	6.44	274.72	8.54
合计	11,305.31	100.00	6,642.58	100.00	3,216.24	100.00

(3) 按主营业务成本构成分析

公司主营业务成本构成如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接材料	9,606.33	84.97	5,453.18	82.09	2,427.83	75.49
直接人工	833.94	7.38	589.17	8.87	442.77	13.77
制造费用	865.03	7.65	600.24	9.04	345.65	10.75
合计	11,305.31	100.00	6,642.59	100.00	3,216.25	100.00

报告期内直接材料占比逐年提高，主要因为新能源汽车应用领域对应的检测系统单台产品体积较大，直接材料占比较高。报告期内新能源汽车应用领域对应的检测系统成本占主营业务成本的比重分别为 19.05%、44.32%和 66.69%，随着该项产品的比重提高，营业成本中直接材料占比也逐年提高。

2015 年较 2014 年直接人工占比下降，主要因为公司购入贴片机等设备，提高生产的自动化程度，导致直接人工占比进一步下降。

(四) 毛利率及变动情况分析

1、营业毛利构成分析

报告期内公司营业毛利构成如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务	11,349.87	99.99	7,478.61	100.00	4,752.59	100.00
其他业务	1.03	0.01	-	-	-	-
合计	11,350.89	100.00	7,478.61	100.00	4,752.59	100.00

由上表可知，报告期内公司的利润主要来自于主营业务。

报告期内公司主营业务毛利结构如下表所示：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
锂电池保护板检测系统	2,337.88	20.60	1,151.24	15.39	1,004.59	21.14
锂电池成品检测系统	862.08	7.60	582.36	7.79	754.89	15.88

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
锂电池组充放电检测系统	2,243.68	19.77	2,829.71	37.84	895.73	18.85
锂电池组工况模拟检测系统	1,383.39	12.19	1,091.89	14.60	358.97	7.55
锂电池组自动化组装设备	2,898.76	25.54	1,185.08	15.85	1,248.46	26.27
动力电池模组/电池组 EOL 检测系统	561.63	4.95	373.00	4.99	-	-
锂电池组 BMS 检测系统	559.84	4.93	135.45	1.81	-	-
其他	502.60	4.43	129.88	1.74	489.95	10.31
合计	11,349.87	100.00	7,478.61	100.00	4,752.59	100.00

从上表可见，报告期内，锂电池保护板检测系统、锂电池成品检测系统、锂电池组充放电检测系统、锂电池组工况模拟检测系统和锂电池组自动化组装设备的毛利为主营业务毛利的主要来源，上述五类产品的毛利合计数占主营业务毛利的比重分别为 89.69%、91.46% 和 85.69%。

2、综合毛利率分析

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
主营业务毛利率	50.10%	52.96%	59.64%
其他业务毛利率	16.77%	-	-
综合毛利率	50.09%	52.96%	59.64%

公司营业毛利主要来自于主营业务，公司成立之初就注重技术研发，营销方面主推锂电池保护板检测系统和锂电池成品检测系统。相较于锂电池保护板检测系统和锂电池成品检测系统，锂电池组充放电检测系统市场需求量更大，市场竞争也更充分。2011 年以来，公司抓住全球新能源汽车需求增长的良好机遇，开发出新能源汽车动力锂电池检测相关的多项核心技术。2014 年下半年以来，新能源汽车应用领域的产品订单逐渐增加，成为公司 2015 年及未来营业毛利的主要增长点。

报告期内，各类产品毛利率的变化和各类产品销售收入占比变化对综合毛利率的影响如下表所示：

项目	毛利率(%)			收入占比(%)		
	2016年度	2015年度	2014年度	2016年度	2015年度	2014年度
	A	B	C	D	E	F
锂电池保护板检测系统	80.77	76.50	76.21	12.77	10.66	16.54
锂电池成品检测系统	75.84	73.00	73.39	5.02	5.65	12.91
锂电池组充放电检测系统	48.07	54.48	56.29	20.60	36.78	19.97
锂电池组工况模拟检测系统	47.50	64.38	65.46	12.85	12.01	6.88
锂电池组自动化组装设备	36.24	36.98	45.94	35.30	22.69	34.11
动力电池模组/电池组 EOL检测系统	59.46	38.35	-	4.17	6.89	-
锂电池组 BMS 检测系统	75.70	69.94	-	3.26	1.37	-
其他	36.92	23.29	64.07	6.01	3.95	9.60
其他业务收入	16.77	-	-	0.03	-	-
合计	50.09	52.96	59.64	100.00	100.00	100.00

续上表

项目	各类产品毛利率变动对综合毛利率的影响		各类产品销售收入占比变动对综合毛利率的影响	
	2016VS2015	2015VS2014	2016VS2015	2015VS2014
	$G=(A-B)*E$	$H=(B-C)*F$	$I=(D-E)*A$	$J=(E-F)*B$
锂电池保护板检测系统	0.46%	0.05%	1.70%	-4.50%
锂电池成品检测系统	0.16%	-0.05%	-0.48%	-5.30%
锂电池组充放电检测系统	-2.36%	-0.36%	-7.78%	9.16%
锂电池组工况模拟检测系统	-2.03%	-0.07%	0.40%	3.30%
锂电池组自动化组装设备	-0.17%	-3.06%	4.57%	-4.22%
动力电池模组/电池组 EOL检测系统	1.45%	0.00%	-1.62%	2.64%
锂电池组 BMS 检测系统	0.08%	0.00%	1.43%	0.96%
其他	0.54%	-3.91%	0.78%	-1.32%
其他业务收入	0.00%	-	-	-
综合毛利率	-1.87%	-7.40%	-1.00%	0.72%

2015年度公司综合毛利率较2014年下降6.68个百分点，其中各类产品销售收入占比变动导致综合毛利率上升0.72个百分点，各类产品毛利率变动导致综合毛利率下降7.40个百分点。毛利率较高的锂电池保护板检测系统和锂电池

成品检测系统的收入占比下降和锂电池组自动化组装设备毛利率下降是综合毛利率下降幅度较大的主要因素。①公司成立之初就开始销售锂电池保护板检测系统和锂电池成品检测系统，技术成熟稳定，但市场需求量小于锂电池组充放电检测系统，所以 2015 年随着锂电池组充放电检测系统和锂电池组自动化组装设备的收入大幅增长，两项产品的收入占比均有所下降；②锂电池组自动化组装设备毛利率下降的原因见随后分析。

2016 年度公司综合毛利率较 2015 年下降 2.87 个百分点，其中各类产品销售收入占比变动导致综合毛利率下降 1.00 个百分点，各类产品毛利率变动导致综合毛利率下降 1.87 个百分点。锂电池组充放电检测系统的毛利率下降和收入占比下降、锂电池组工况模拟检测系统的毛利率下降是综合毛利率下降的主要因素。①2016 年受下游客户需求变化影响，电动工具/自行车应用领域的锂电池充放电检测系统销量大幅减少，导致锂电池组充放电检测系统的收入占比下降；②锂电池组充放电检测系统和锂电池组工况模拟检测系统的毛利率下降见随后分析。

综上分析，除收入结构对综合毛利率影响外，报告期内锂电池组充放电检测系统、锂电池组自动化组装设备、锂电池组工况模拟检测系统的毛利率变动是综合毛利率变动主要因素。

(1) 锂电池组充放电检测系统

报告期内，不同应用领域的锂电池组充放电检测系统营业收入比重情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
笔记本应用领域产品	56.17	1.20	208.50	4.01	47.27	2.97
电动工具/自行车应用领域产品	400.26	8.57	2,132.09	41.05	1,133.63	71.25
新能源汽车应用领域产品	4,211.43	90.22	2,853.32	54.94	410.26	25.78
合计	4,667.86	100.00	5,193.90	100.00	1,591.15	100.00

从上表可见，报告期内，锂电池组充放电检测系统主要销售给电动工具/自

行车和新能源汽车两大领域，占锂电池组充放电检测系统销售收入的比重分别为 97.03%、95.99%和 98.79%。

不同应用领域对锂电池组充放电检测系统的技术指标有所不同，分应用领域分析锂电池组充放电检测系统的单位平均售价、单位产品平均销售成本及毛利率，明细如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额 (元/瓦)	变动 幅度	金额 (元/瓦)	变动 幅度	金额 (元/瓦)
笔记本应用领域产品					
平均售价	7.1650	-8.73%	7.8500	-7.00%	8.4408
平均销售成本	5.7542	-10.77%	6.4489	36.11%	4.7381
毛利率	19.69%	1.84%	17.85%	-26.02%	43.87%
电动工具/自行车应用领域产品					
平均售价	5.9910	70.82%	3.5071	-30.90%	5.0751
平均销售成本	4.5558	157.81%	1.7671	-25.20%	2.3623
毛利率	23.96%	-25.65%	49.61%	-3.84%	53.45%
新能源汽车应用领域产品					
平均售价	2.2675	-17.84%	2.7597	29.15%	2.1368
平均销售成本	1.1171	3.25%	1.0819	47.10%	0.7355
毛利率	50.74%	-10.06%	60.80%	-4.78%	65.58%

注：锂电池组充放电检测系统由于各型号产品配置不同，导致不同型号产品之间的售价存在较大差异，为了增强报告期内单价的可比性，将每套检测系统统一折算成瓦数作为单位。

变动幅度：平均售价和平均销售成本的变动幅度是指本期相对上期的变动百分比，毛利率的变动幅度是指本期与上期的差额。

①报告期内，笔记本应用领域的锂电池组充放电检测系统品种较少，总体销量也较小。2015 年较 2014 年毛利率下降 26.02%。主要原因为 2015 年公司向客户销售笔记本应用领域的新产品，因当期销售数量较少导致新产品单位成本较高。

②2016 年电动工具/自行车应用领域的锂电池组充放电检测系统较 2015 年毛利率下降 25.65%。主要原因：A. 受下游电动工具/自行车应用领域客户自身

订单减少,导致其当期向公司的采购量下降,销量的下降导致单位制造费用上升;
B. 个别大功率新产品,实际生产成本高于预期,导致实际毛利率较低; C. 降价出售部分库存产品。

③2016年新能源汽车应用领域的锂电池组充放电检测系统较2015年毛利率下降10.06%,主要因为平均售价下降引起。2016年受市场竞争影响,公司给予客户更加优惠的价格,收入大幅增加的同时,平均售价有所下降。

(2) 锂电池组自动化组装设备

报告期内,不同应用领域的锂电池组自动化组装设备营业收入比重情况如下:

项目	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
笔记本应用领域产品	50.60	0.63	410.26	12.80	652.74	24.02
电动工具/ 电动自行车应用领域产品	3,821.54	47.78	812.79	25.36	891.23	32.79
手机应用领域产品	-19.86	-0.25	242.26	7.56	775.79	28.54
新能源汽车应用领域产品	4,146.37	51.84	1,739.29	54.27	398.06	14.65
合计	7,998.64	100.00	3,204.60	100.00	2,717.82	100.00

2016年度手机应用领域产品的收入为-19.86万元,主要原因为发生销售折让。

不同应用领域的锂电池组自动化组装设备的材质和配件有所不同,分应用领域分析锂电池组自动化组装设备的单位平均售价、单位产品平均销售成本及毛利率,明细如下:

项目	2016年度		2015年度		2014年度
	金额 (元/台)	变动 幅度	金额 (元/台)	变动 幅度	金额 (元/台)
笔记本应用领域					
平均售价	505,982.91	72.67%	293,040.29	3.26%	283,800.72
平均销售成本	273,260.28	25.11%	218,416.96	37.87%	158,424.19
毛利率	45.99%	20.52%	25.47%	-18.71%	44.18%
电动工具/自行车应用领域产品					

项目	2016年度		2015年度		2014年度
	金额 (元/台)	变动 幅度	金额 (元/台)	变动 幅度	金额 (元/台)
平均售价	419,949.28	96.34%	213,891.14	0.80%	212,197.80
平均销售成本	258,219.05	86.14%	138,723.70	19.20%	116,382.38
毛利率	38.51%	3.37%	35.14%	-10.01%	45.15%
手机应用领域产品					
平均售价	-	-	484,529.92	62.39%	298,382.64
平均销售成本	-	-	259,346.32	69.93%	152,620.78
毛利率	-	-	46.47%	-2.38%	48.85%
新能源汽车应用领域产品					
平均售价	414,636.75	71.64%	241,568.12	-8.97%	265,371.22
平均销售成本	272,276.50	85.48%	146,793.81	0.37%	146,248.71
毛利率	34.33%	-4.90%	39.23%	-5.66%	44.89%

注：为了便于对比，将锂电池组自动化组装系统中的设备分拆成单台设备进行计算单价及单位成本。

变动幅度：平均售价和平均销售成本的变动幅度是指本期相对上期的变动百分比，毛利率的变动幅度是指本期与上期的差额。

公司锂电池组自动化组装设备的品种类型较多，按品种分包括点焊机、分选机、自动测试机等；按自动化程度的不同，分为手动设备、简易设备和自动化设备；同时公司可按单台设备独立销售，还可组成自动化组装系统进行销售。因产品工艺及自动化程度的不同，导致产品单价差异较大，毛利率也有所不同。

报告期内锂电池组自动化组装设备毛利率波动较大，除受产品销售结构影响外，还有以下原因：

①2015年笔记本应用领域的锂电池组自动化组装设备毛利率较2014年下降18.17%，主要因为平均销售成本上涨引起。2014年公司受客户委托，专门为其定制笔记本应用领域的新产品，并分别于2014年和2015年实现销售，因新产品实际生产过程中的成本高于预期，导致该批产品的毛利率偏低。

②公司生产销售的锂电池模组/锂电池组自动化组装系统可以代替锂电池模组/锂电池组手工组装生产线，帮助下游客户提高生产效率和提升产品品质。同时可广泛应用于3C产品、电动工具、电动自行车、新能源汽车、储能领域电池

模组或电池组组装。为了更好的推广自动化组装系统并引领客户向自动化、标准化方向发展，2014 年开始公司以更加优惠的价格销售给部分大客户，通过大客户的使用获得其对公司产品质量和服务的认可，并通过积累的口碑向更多的客户推广自动化组装系统。2016 年新能源汽车应用领域的锂电池组自动化组装系统收入较 2015 年增加 2,407.08 万元，增长 138.39%。2016 年开始销售电动工具/自行车应用领域的自动化组装系统，共销售 3,821.54 万元。

2015 年大客户采购新能源汽车应用领域的锂电池自动化组装系统的量大幅提高，导致平均售价有所下降，毛利率也相应降低。

新能源汽车应用领域的锂电池组自动化组装设备 2016 年较 2015 年平均售价和平均销售成本均大幅提高，但平均售价增长幅度低于平均销售成本的增长幅度，主要因为：2016 年销售装配线 1,631.61 万元，因装配线全部通过外部组件生产，所以装配线为整条生产线的单价，单条装配线价值较高，导致平均售价和平均销售成本大幅上升。因该产品的收入增长主要来自大客户，毛利率进一步下降。

(3) 锂电池组工况模拟检测系统

报告期内锂电池组工况模拟检测系统全部销售于新能源汽车应用领域。平均售价、平均销售成本及毛利率的变动分析如下：

项目	2016 年度		2015年度		2014年度
	金额 (元/瓦)	变动 幅度	金额 (元/瓦)	变动 幅度	金额 (元/瓦)
平均售价	2.5363	-46.03%	4.6995	-32.73%	6.9859
平均销售成本	1.3314	-20.47%	1.6740	-30.63%	2.4131
毛利率	47.50%	-16.88%	64.38%	-1.08%	65.46%

注：锂电池组工况模拟检测系统由于各型号产品配置不同，导致不同型号产品之间的售价存在较大差异，为了增强报告期内单价的可比性，将每套检测系统统一折算成瓦数作为单位。

变动幅度：平均售价和平均销售成本的变动幅度是指本期相对上期的变动百分比，毛利率的变动幅度是指本期与上期的差额。

锂电池组工况模拟检测系统的单位售价受软件产品技术指标要求、兼容性、

质保期等因素影响。单位销售成本变动主要受以下因素影响：①原材料采购单价变动影响；②公司主要采取以销定产的柔性生产模式，不同生产批次因生产的数量不同，导致分摊的人工和制造费用不同；③产品配置不同，导致单位成本不同。

报告期内锂电池组工况模拟检测系统毛利率下降的主要原因为：①受市场竞争影响，公司给予客户更加优惠的价格，导致平均售价下降；②随着销量增加，部分原材料采购价格下降，同时分摊的单位人工和制造费用也下降。平均售价的下降幅度高于平均销售成本的下降幅度，导致毛利率下降。

3、与相近行业可比上市公司综合毛利率的比较

公司名称	综合毛利率		
	2016年1-6月	2015年度	2014年度
开元仪器 (300338.SZ)	46.03%	46.95%	53.58%
南华仪器 (300417.SZ)	44.91%	46.65%	48.23%
远方光电 (300306.SZ)	67.29%	64.07%	66.13%
东华测试 (300354.SZ)	58.34%	57.81%	58.83%
正业科技 (300410.SZ)	38.22%	35.48%	34.15%
平均值	50.96%	50.19%	52.18%
星云股份	45.38%	52.96%	59.64%

注：截至本招股说明书签署日，上述相近行业可比公司均未披露2016年年报，上表仍引用了2016年1-6月的数据。

报告期内，公司和可比上市公司的综合毛利率均普遍较高，且公司的综合毛利率基本接近上述可比公司的平均值。2016年1-6月公司综合毛利率低于可比上市公司主要原因为：①2016年上半年新增品牌客户的销售金额较大，其毛利率相对较低。②投入生产销售的新产品增加，部分新产品生产时间较长，分摊的间接费用较大导致单位成本较高。

（五）税金及附加

2014年度、2015年度和2016年，税金及附加分别为63.56万元、128.29万元和246.82万元，各期税金及附加占公司利润总额的比重分别为2.96%、3.78%和4.31%，对公司经营业绩的影响较小。

根据财税（2016）22号文件，2016年度将原列入管理费用核算的房产税、土地使用税等相关税费调整入税金及附加核算。所以2016年度税金及附加占公司利润总额的指标有所上升。

（六）期间费用

报告期内，公司销售费用、管理费用、财务费用变动情况如下表：

单位：万元

项目	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比
销售费用	2,338.00	10.32%	1,479.56	10.48%	930.27	11.67%
管理费用	3,776.48	16.66%	2,822.54	19.99%	1,927.34	24.19%
财务费用	13.82	0.06%	114.01	0.81%	55.34	0.69%
合计	6,128.30	27.04%	4,416.11	31.27%	2,912.94	36.55%

从上表可见，公司期间费用中，管理费用和销售费用金额较大，对经营成果的影响较大。主要系公司所生产和销售的产品属于技术含量较高、研发投入较大的产品，其中有一部分产品需要售后安装调试等服务。公司为了保持技术创新优势和市场服务优势，逐年增加了对技术研发、职工薪酬和市场服务等方面的投入。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用主要包括销售人员工资费用、差旅费等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
员工薪酬	1,349.75	57.73%	851.39	57.54%	443.49	47.67%

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
差旅费	340.78	14.58%	236.12	15.96%	175.85	18.90%
物料消耗	117.92	5.04%	33.22	2.25%	44.68	4.80%
业务招待费	123.55	5.28%	80.41	5.43%	35.36	3.80%
运杂费	111.35	4.76%	85.15	5.76%	39.82	4.28%
租金	73.23	3.13%	64.07	4.33%	49.35	5.31%
汽车费	59.10	2.53%	53.97	3.65%	47.35	5.09%
行政办公管理费	60.30	2.58%	21.10	1.43%	17.78	1.91%
折旧费	32.06	1.37%	19.69	1.33%	16.44	1.77%
参展费	27.44	1.17%	22.00	1.49%	52.19	5.61%
其他	42.51	1.82%	12.44	0.84%	7.96	0.86%
合 计	2,338.00	100.00%	1,479.56	100.00%	930.27	100.00%
占营业收入比重	10.32%		10.48%		11.67%	

销售费用的明细主要为员工薪酬和差旅费，报告期内两项合计占比分别为 66.57%、73.50%和 72.31%。公司重视销售网络的建设，营销人员不断增加，从而使报告期内的营销人员的薪酬总额不断提高，同时随着销售规模的扩大，营销办公及差旅费等也不断提高。报告期内，销售费用占收入比重波动不大。

公司销售费用率与相近行业可比上市公司比较情况如下：

公司名称	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度
开元仪器 (300338.SZ)	13.21%	17.95%	17.15%
南华仪器 (300417.SZ)	13.52%	12.54%	11.43%
远方光电 (300306.SZ)	11.24%	15.84%	12.34%
东华测试 (300354.SZ)	15.73%	12.52%	16.00%
正业科技 (300410.SZ)	6.76%	6.44%	7.66%
平均值	12.09%	13.06%	12.92%
星云股份	9.30%	10.48%	11.67%

注：截至本招股说明书签署日，上述相近行业可比公司均未披露 2016 年年报，上表仍

引用了 2016 年 1-6 月的数据。

报告期内，公司的销售费用率略低于相近行业可比上市公司平均水平，但介于上述可比相近行业上市公司之间。

2、管理费用

单位：万元

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研发费用	2,464.40	65.26%	1,862.82	66.00%	1,387.31	71.98%
员工薪酬	725.60	19.21%	472.71	16.75%	275.04	14.27%
行政办公管理费	193.43	5.12%	29.69	1.05%	30.93	1.60%
无形资产摊销	69.16	1.83%	63.25	2.24%	28.47	1.48%
折旧费	63.85	1.69%	15.82	0.56%	20.78	1.08%
差旅费	40.27	1.07%	28.91	1.02%	14.18	0.74%
中介服务费	39.52	1.05%	183.35	6.50%	69.79	3.62%
装修费摊销	39.25	1.04%	5.26	0.19%	4.62	0.24%
业务招待费	32.41	0.86%	18.63	0.66%	17.95	0.93%
租金	31.29	0.83%	26.79	0.95%	10.76	0.56%
税金	22.85	0.60%	75.63	2.68%	28.00	1.45%
其他	54.43	1.44%	39.68	1.41%	39.52	2.05%
合计	3,776.48	100.00%	2,822.54	100.00%	1,927.34	100.00%
占营业收入比重	16.66%		19.99%		24.19%	

管理费用的明细主要为研发费用、员工薪酬和中介服务费。报告期内三项合计占比分别为 89.87%、89.25%和 85.52%。报告期内管理费用逐年增加，主要原因是随着公司业务规模的扩大和客户要求的变化，研发队伍进一步扩大，员工人数增加，相应的人员工资薪酬、研发投入、行政办公管理费等增加。

管理费用率逐年下降，2015 年下降 4.20%的主要原因：2011 年以来，公司抓住全球新能源汽车需求增长的良好机遇，开发出新能源汽车动力锂电池检测相关的多项核心技术。2014 年下半年以来，新能源汽车应用领域的产品订单逐渐增加。所以 2014 年以前研发支出占收入的比重较高。报告期内公司依然保持较高的研发投入，2015 年较 2014 年增加研发费用支出 475.52 万元，但收入规模

增长较快，研发费用占收入的比例下降 4.22%。

2016 年下降 3.33%的主要原因：（1）2016 年较 2015 年增加研发费用支出 601.58 万元，研发费用占收入的比例下降 2.32%；（2）2016 年将与上市相关的中介服务费计入预付款项，管理费用中的中介服务费占收入的比重下降 1.12%。

公司管理费用率与相近行业可比上市公司比较情况如下：

公司名称	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度
开元仪器 (300338.SZ)	27.31%	26.12%	20.54%
南华仪器 (300417.SZ)	16.55%	15.34%	13.77%
远方光电 (300306.SZ)	37.62%	34.64%	27.59%
东华测试 (300354.SZ)	43.34%	40.13%	42.39%
正业科技 (300410.SZ)	22.09%	17.77%	15.02%
平均值	29.38%	26.80%	23.86%
星云股份	19.90%	19.99%	24.19%

注：截至本招股说明书签署日，上述相近行业可比公司均未披露 2016 年年报，上表仍引用了 2016 年 1-6 月的数据。

报告期内，公司的管理费用率虽低于相近行业可比上市公司平均水平，但介于上述相近行业可比上市公司之间。

3、财务费用

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出	35.71	132.29	54.21
减：利息收入	29.96	34.40	2.00
承兑汇票贴息	-	3.16	-
汇兑损益	-1.06	-2.44	1.16
银行手续费	9.14	15.40	1.97
合 计	13.82	114.01	55.34

随着规模不断扩大，公司对资金的需求逐年增加，2015 年因银行借款规模更大，支付的银行利息支出相应更多。

（七）资产减值损失

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
坏账损失	296.10	191.75	186.51
存货跌价损失	425.42	117.00	-78.41
合计	721.52	308.75	108.10

（八）营业外收入、营业外支出

1、营业外收入

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
政府补助	1,523.17	766.67	490.44
其他	9.95	5.01	1.86
合计	1,533.12	771.68	492.30

公司的营业外收入主要包括软件产品增值税返还收入和补助收入等。

（1）报告期内政府补助资金对公司财务状况和损益核算的影响

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
政府补助	1,523.17	766.67	490.44
其中：软件产品增值税返还	955.89	700.59	362.25
其中：其他政府补助	567.28	66.08	128.19
净利润	5,032.43	2,976.44	1,863.18
政府补助收入占净利润比重	30.27%	25.76%	26.32%
其中：软件产品增值税返还占净利润比重	18.99%	23.54%	19.44%
其中：其他政府补助占净利润比重	11.27%	2.22%	6.88%

公司政府补助主要为软件产品增值税返还，系与正常经营业务相关的经常性损益，其他政府补助为非经常性损益占净利润比重较小。

（2）报告期内政府补助情况列示如下：

①2016 年度政府补助

单位：万元

项目	本期发生额	补助内容	确认依据	到账金额	到账时间	与资产/收益相关	计入当期损益或递延收益的划分依据及相应金额
软件产品增值税返还	955.89	软件产品增值税返还	国务院《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4号），财政部和国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）、《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27号）	16.42	2016年6月	与收益相关	按退税款归属期计入当期损益
				354.84	2016年9月	与收益相关	
				105.15	2016年11月	与收益相关	
				409.88	2016年9月	与收益相关	
省级战略性新兴产业补助资金	80.00	省级战略性新兴产业补助资金	福州市财政局、福州市经济和信息化委员会《关于下达2015年度省级、市级工业系列扶持政策资金的通知》（榕财企(指)[2015]89号）、《关于追减福建星云电子股份有限公司2015年度市级企业技术改造专项资金的通知》（榕财企(指)[2016]9号）	80.00	2016年3月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
辅导备案期及境内上市受理奖励	54.27	辅导备案期及境内上市受理奖励	福州市马尾区发展和改革委员会、福州市马尾区企业上市工作办公室《关于下达2015年福州开发区企业上市奖励资金的通知》（榕开发改综[2015]63号）	54.27	2016年1月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
科技创新成果后补助	10.00	科技创新成果后补助	福建省科学技术厅、福建省经济和信息化委员会、福建省人民政府国有资产监督管理委员会、福建省总工会《关于发布第七批省级创新型企业名单及对部分创新型企业奖励的通知》（闽科政[2016]9号）福建省科学技术厅、福建省财政厅《关于下达2016年创新型企业创新成果后补助、省属公益类科研院所基本科研专项项目计划和经费（新上市级第五批）的通知》（闽财教指[2016]6号）	10.00	2016年5月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产

项 目	本期 发生额	补助内容	确认依据	到账金额	到账时间	与资产/收 益相关	计入当期损益或递 延收益的划分依据 及相应金额
2015 年科技创新 券补助	8.10	2015 年科技创新券补助	福建省科学技术厅《关于下达 2015 年科技创新券补助的通知》（闽科企金[2015]15 号）	8.10	2016 年 1 月	与收益相关	未明确补助对象，未 能形成长期资产
科技创新券补助	1.00	2016 年省级科技创新券 补助	福建省科学技术厅《关于下达 2016 年科技创新券补助的通知》（闽科企金[2016]19 号）	1.00	2016 年 11 月	与收益相关	未明确补助对象，未 能形成长期资产
2015 年企业稳岗 补贴	3.01	2015 年企业稳岗补贴	福州市人力资源和社会保障局、福州市财政局《关于印发〈福州市进一步做好失业保险支持企业稳定 岗位工作实施方案〉的通知》（榕人社就[2015]88 号）	3.01	2016 年 4 月	与收益相关	未明确补助对象，未 能形成长期资产
企业稳岗补贴	6.22	企业稳岗补贴		6.22	2016 年 11 月	与收益相关	未明确补助对象，未 能形成长期资产
马尾区创新奖励	3.00	马尾区创新奖励	福州经济技术开发区管理委员会办公室、福州市马尾区人民政府办公室《福州经济技术开发区促进企 事业单位自主创新奖励办法》（榕开政办[2014]30 号）及福州经济技术开发区科学技术局《关于公布 2016 年第一季度福州开发区促进企事业单位自主 创新奖励资金的通知》（榕开科[2016]12 号）	3.00	2016 年 6 月	与收益相关	未明确补助对象，未 能形成长期资产
专利申请资助和 奖励经费	0.85	专利申请资助和奖励经 费	福州市知识产权局《关于公布 2015 年度第四季度专 利资助与奖励名单的通知》（榕知[2016]14 号）， 福州市知识产权局《关于公布 2016 年度第二季度专 利资助与奖励名单的通知》（榕知[2016]47 号）	0.85	2016 年 4 月	与收益相关	未明确补助对象，未 能形成长期资产
	3.40	知识产权局发明专利奖 励		3.40	2016 年 9 月	与收益相关	未明确补助对象，未 能形成长期资产
知识产权局发明 专利奖励	0.15	知识产权局发明专利奖 励		0.15	2016 年 4 月	与收益相关	未明确补助对象，未 能形成长期资产

项目	本期发生额	补助内容	确认依据	到账金额	到账时间	与资产/收益相关	计入当期损益或递延收益的划分依据及相应金额
2016年福州市马尾区发展和改革局省级预算内投资（新能源汽车动力电池智能测试制造成套装备研发与应用）	182.00	福州市马尾区发展和改革局科技项目扶持资金（新能源汽车动力电池智能测试制造成套装备研发与应用）	福州市发展和改革委员会《关于转下达2016年第二批省级预算内投资计划的通知》（榕发改投资[2016]38号）	182.00	2016年9月	与收益相关	未能形成长期资产
科技小巨人领军企业研发费用加计扣除奖励专项奖励	77.20	科技小巨人领军企业研发费用加计扣除奖励专项奖励	福建省科学技术厅、福建省财政厅、福建省国家税务局、福建省地方税务局《关于下达2016年科技小巨人领军企业研发费用加计扣除奖励专项资金的通知》（闽财教指[2016]163号）	77.20	2016年12月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
高新园区建设资金补贴	50.00	福州市马尾区财政局高新园区建设资金补贴	福建省财政厅《关于省级财源增长点建设专项资金申报工作的通知》（闽财企[2013]66号）及福州市马尾区财政局《关于市财政局下拨2015年省级财源增长点建设专项资金安排的请示》（榕马财企[2016]173号）	50.00	2016年11月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
第四届中国创新创业大赛奖金	30.00	第四届中国创新创业大赛奖金	科学技术部火炬中心《关于中央财政支持第四届中国创新创业大赛优秀企业公示的通知》（国科火字[2016]104号）	30.00	2016年11月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
福州经济技术开发区促进企事业单位自主创新奖励资金	24.00	马尾区自主创新奖励	福州经济技术开发区管理委员会办公室、福州市马尾区人民政府办公室《福州经济技术开发区促进企事业单位自主创新奖励办法》（榕开政办[2014]30号）及福州经济技术开发区科学技术局《关于公布2016年第二季度福州开发区促进企事业单位自主创新奖励资金的通知》（榕开科[2016]16号）	24.00	2016年9月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产

项 目	本期 发生额	补助内容	确认依据	到账金额	到账时间	与资产/收 益相关	计入当期损益或递 延收益的划分依据 及相应金额
2015 年省级科技项目配套奖励经费	15.00	2015 年省级科技项目配套奖励经费	福州市科学技术局《关于下达 2015 年省级科技项目配套奖励经费的通知》（榕科[2016]136 号）	15.00	2016 年 9 月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
2016 年福州市科技计划项目经费（星云动力锂电池 BMS 测试系统）	15.00	科技项目补贴款（星云动力锂电池 BMS 测试系统）	福州市科学技术局《关于下达 2016 年福州市科技计划项目和经费（市本级）的通知》（榕科[2016]188 号）	15.00	2016 年 9 月	与收益相关	未能形成长期资产
2016 年第二季度稳增长奖励金	2.00	福州经济技术开发区经济和信息化局 2016 年第二季度稳增长奖励金	福州市马尾区经济和信息化局《关于组织申报 2016 年第二季度工业稳增长政策有关事项的函》（榕开经信[2016]35 号）	2.00	2016 年 11 月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
2016 年二季度直供区制造业龙头和高成长企业调峰生产奖励	0.58	2016 年二季度直供区制造业龙头和高成长企业调峰生产奖励	福州市财政局、福州市经济和信息化委员会《关于下达 2016 年二季度直供区制造业龙头和高成长企业调峰生产奖励的通知》（榕财企（指）[2016]54 号）	0.58	2016 年 12 月		未明确补助对象，未能形成长期资产
国际市场开拓资金及重点展会资金	1.50	国际市场开拓资金及重点展会资金	福建省商务厅《关于 2015 年第二批中小企业国际市场开拓资金及重点展会资金拟支持项目名单公示》	1.50	2016 年 12 月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
合计	1,523.17			1,453.57			

注：本年确认的政府补助收入与到账收入差异 69.60 万元，差异原因是依据财政部国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定计提归属于 2016 年的软件产品增值税返还款，公司预计于 2017 年 5 月底前收到。

②2015 年度政府补助

单位：万元

项 目	本年发生额	补助内容	确认依据	到账金额	到账时间	与资产/收益相关	计入当期损益或递延收益的划分依据及相应金额
软件产品增值税返还	700.59	软件产品增值税返还	税务审批单据	503.91	2015 年	与收益相关	按退税款归属期计入当期损益
				196.68	2016 年 6 月	与收益相关	
福建创新创业大赛奖金	15.00	福建创新创业大赛奖金	福建省科学技术厅《关于发放第四届中国创新创业大赛(福建赛区)暨第三届福建创新创业大赛奖金的通知》(闽科企金[2015]13 号)	15.00	2015 年 12 月	与收益相关	未明确补助对象, 未能形成长期资产
福州市财政局 2015 年第一批软件产业发展专项资金	10.00	福州市财政局 2015 年第一批软件产业发展专项资金	福州市财政局、福州市经济和信息化委员会《关于下达 2015 年第一批软件产业发展专项资金的通知》(榕财企(指)[2015]58 号)	10.00	2015 年 11 月	与收益相关	未明确补助对象, 未能形成长期资产
马尾科学技术局科技项目补贴款(星云动力锂电池 BMS 测试系统)	10.00	马尾科学技术局科技项目补贴款(星云动力锂电池 BMS 测试系统)	福州市马尾区科学技术局《关于下达 2015 年马尾区科技项目计划和经费的通知》(榕开科[2015]18 号)、福州市马尾区科学技术局出具的《证明》	10.00	2015 年 12 月	与收益相关	用于补偿以前期间发生的研发费用
2015 年度福州市知识产权示范企业	10.00	2015 年度福州市知识产权示范企业	福州市科学技术局、福州市知识产权局《关于认定 2015 年度福州市知识产权示范企业的通知》(榕科[2015]236 号)	10.00	2015 年 12 月	与收益相关	未明确补助对象, 未能形成长期资产
福州市经济技术开发区地税代征代扣手续费	5.68	福州市经济技术开发区地税代征代扣手续费	《中华人民共和国个人所得税法》、国家税务总局《个人所得税代扣代缴暂行办法》(国税发[1995]65 号)	5.68	2015 年 10 月	与收益相关	未明确补助对象, 未能形成长期资产
福州经济技术开发区扶持重点产业和企业资金	5.00	福州经济技术开发区扶持重点产业和企业资金	福州经济技术开发区管理委员会办公室、福州市马尾区人民政府办公室《福州经济技术开发区扶持重点产业和企业挖潜提升的若干规定》(榕开政办[2013]58 号)	5.00	2015 年 12 月	与收益相关	未明确补助对象, 未能形成长期资产
福州经济技术开发区促进企事业单位自主创新奖	0.20	福州经济技术开发区促进企事业单位自主创新奖	福州经济技术开发区科学技术局《关于下拨 2015 年第一季度福州开发区促进企事业单位自主创新奖励资金的通知》(榕开科[2015]11 号)	0.20	2015 年 7 月	与收益相关	未明确补助对象, 未能形成长期资产

项 目	本年发生额	补助内容	确认依据	到账金额	到账时间	与资产/收益相关	计入当期损益或递延收益的划分依据及相应金额
励资金	0.40	位自主创新奖励资金	福州经济技术开发区科学技术局《关于公布 2015 年第二季度福州开发区促进企事业单位自主创新奖励资金的通知》（榕开科[2015]13 号）	0.40	2015 年 8 月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
	3.00		福州经济技术开发区管理委员会办公室、福州市马尾区人民政府办公室《福州经济技术开发区促进企事业单位自主创新奖励办法》（榕开政办[2014]30 号）及福州经济技术开发区科学技术局《关于下拨 2014 年第四季度福州开发区促进企事业单位自主创新奖励资金的通知》（榕开科[2015]6 号）	3.00	2015 年 4 月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
马尾区创新奖励	0.30	马尾区创新奖励	福州市马尾区科学技术局《关于下拨 2014 年第四季度福州开发区促进企事业单位自主创新奖励资金的通知》（榕开科[2015]6 号）	0.30	2015 年 4 月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
经济开发区科技项目款（新能源汽车电池工况模拟测试系统）	3.00	经济开发区科技项目款（新能源汽车电池工况模拟测试系统）	福州市马尾区科学技术局《关于发布 2014 年马尾区科技计划项目申报指南的通知》及《福州经济技术开发区科技计划项目合同书》（榕开科[2014]29 号）	3.00	2015 年 6 月	与收益相关	用于补偿以前期间发生的研发费用
福州市科学技术进步奖	2.00	福州市科学技术进步奖	福州市人民政府《关于颁发 2015 年度福州市科学技术奖的决定》（榕政[2015]11 号）	2.00	2015 年 12 月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
马尾财政局安全生产标准化达标工作补助经费	0.50	马尾财政局安全生产标准化达标工作补助经费	福州市经济委员会《关于冶金等工贸行业企业安全生产标准化三级达标企业的通告》（榕经企[2014]1386 号）、福州市马尾区安全生产委员会办公室《福州市马尾区政府安委办关于发放企业安全生产标准化创建达标工作补助经费的通知》（榕马安办[2015]38 号）	0.50	2015 年 6 月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
专利申请资助和奖励经费	0.85	专利申请资助和奖励经费	福州市人民政府《福州市自主知识产权奖励办法》（榕政综[2014]68 号），福建省财政厅、福建省知识产权局《福建省专利申请资助办法》（闽财教[2012]93 号），福州市知识产权局《关于修订办理专利申请资助与奖励有关事项的通知》（榕知[2009]11 号）	0.85	2015 年 3 月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
知识产权局发明专利奖励	0.15	知识产权局发明专利奖励		0.15	2015 年 3 月	与收益相关	未明确补助对象，未能形成长期资产
合计	766.67			766.67			

③2014 年度政府补助

单位：万元

项 目	本年发生额	补助内容	确认依据	到账金额	到账时间	与资产/收益相关	计入当期损益或递延收益的划分依据及相应金额
软件产品增值税返还	362.25	软件产品增值税返还	税务审批单据	167.17	2014 年	与收益相关	按退税款归属期计入当期损益
				195.08	2015 年 4 月	与收益相关	
马尾区财政局上市股改补助	50.00	马尾区财政局上市股改补助	福州市人民政府《关于进一步推进企业上市的意见》(榕政综[2010]94 号)及福州经济技术开发区管理委员会办公室、福州市马尾区人民政府办公室《福州经济技术开发区企业上市鼓励政策实施细则》(榕开政办[2013]57 号)	50.00	2014 年 12 月	与收益相关	未明确补助对象,未能形成长期资产
市科学技术局工况模拟测试系统补贴款	30.00	市科学技术局工况模拟测试系统补贴款	福州市科学技术局《关于下达 2014 年福州市科技项目计划和经费(市本级)的通知》(榕科[2014]103 号)及《福州市科技计划项目任务书》(项目名称:星云动力电池组工况模拟测试系统)	30.00	2014 年 12 月	与收益相关	用于补偿以前期间的研发费用
福州市科学技术协会专家工作站补助经费	15.00	福州市科学技术协会专家工作站补助经费	福州市人民政府《福州市促进院士(专家)工作站建设的若干规定》(榕政综[2010]210 号),中共福州市委组织部、福州市公务员局、福州市科学技术协会《福州市院士(专家)工作站认定办法》(榕科协综[2011]21 号)及福州市院士(专家)工作站认定评审小组办公室《关于 2014 年拟认定的福州市院士(专家)工作站名单公示的通知》	15.00	2014 年 12 月	与收益相关	未明确补助对象,未能形成长期资产
经济开发区科技项目款(电芯分选机)	10.00	经济开发区科技项目款(电芯分选机)	福州市马尾区人民政府办公室《关于印发〈马尾区科技计划项目管理暂行办法〉的通知》(榕马政办[2013]96 号)、公司与福州经济技术开发区科学技术局签订的《福州经济技术开发区科技计划项目合同书》(项目名称:电芯自动分选机)	15.00	2013 年 11 月	与收益相关,按费用确认期间递延	与研发项目直接相关,其中 15 万按项目研发期间(2013.3-2014.5)平均分摊应补偿的研发费用,其中计入 2013 年营业外收入 10 万元,计入 2014 年营业外收入 5 万元。2014 年收到的 5 万元用于补偿已发生的研发费用。
				5.00	2014 年 11 月		
经济开发区科技项目款(新能源汽车电池工况模拟测试系统)	7.000	经济开发区科技项目款(新能源汽车电池工况)	福州市马尾区科学技术局《关于发布 2014 年马尾区科技计划项目申报指南的通知》、公司与福州经济技术开发区科学技术局签订的《福州经济技术开发区科技计划项目合同书》(榕开科[2014]29 号)	7.000	2014 年 11 月	与收益相关	用于补偿以前期间发生的研发费用。

项 目	本年发生额	补助内容	确认依据	到账金额	到账时间	与资产/收益相关	计入当期损益或递延收益的划分依据及相应金额
		模拟测试系统)					
福州经济技术开发区促进企事业单位自主创新奖励资金	6.800	福州经济技术开发区促进企事业单位自主创新奖励资金	福州经济技术开发区管理委员会办公室、福州市马尾区人民政府办公室《福州经济技术开发区促进企事业单位自主创新奖励办法》(榕开政办[2014]30号)及福州经济技术开发区科学技术局《关于下拨2014年第三季度福州开发区促进企事业单位自主创新奖励资金的通知》(榕开科[2014]32号)	6.800	2014年12月	与收益相关	未明确补助对象,未能形成长期资产
马尾区创新奖励	4.00	马尾区创新奖励	福州经济技术开发区管理委员会办公室、福州市马尾区人民政府办公室《福州经济技术开发区促进企事业单位自主创新奖励办法》(榕开政办[2014]30号)及福州经济技术开发区科学技术局《关于下拨2014年第二季度福州开发区促进企事业单位自主创新奖励资金的通知》(榕开科[2014]22号)	4.00	2014年9月	与收益相关	未明确补助对象,未能形成长期资产
专利申请资助和奖励经费	2.20	专利申请资助和奖励经费	福建省财政厅、福建省知识产权局《关于印发福建省专利申请资助办法的通知》(闽财教[2012]93号)、福州市知识产权局《关于修改办理专利申请资助与奖励有关事项的通知》(榕知[2009]11号)	1.35	2014年9月	与收益相关	未明确补助对象,未能形成长期资产
				0.85	2014年12月	与收益相关	未明确补助对象,未能形成长期资产
知识产权局发明专利奖励	0.30	知识产权局发明专利奖励		0.15	2014年9月	与收益相关	未明确补助对象,未能形成长期资产
				0.15	2014年12月	与收益相关	未明确补助对象,未能形成长期资产
马尾经济贸易局产品质量奖励	2.00	马尾经济贸易局产品质量奖励	福州经济技术开发区管理委员会办公室、福州市马尾区人民政府办公室《福州经济技术开发区扶持重点产业和企业挖潜提升的若干规定》(榕开政办[2013]58号)	2.00	2014年12月	与收益相关	未明确补助对象,未能形成长期资产
福州市经济技术开发区地税代征代扣手续费	0.89	福州市经济技术开发区地税代征代扣手续费	《中华人民共和国个人所得税法》、国家税务总局《个人所得税代扣代缴暂行办法》(国税发[1995]65号)	0.89	2014年12月	与收益相关	未明确补助对象,未能形成长期资产
合计	490.44			500.44			

2、营业外支出

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损失合计	1.03	1.36	0.90
其中：固定资产处置损失	1.03	1.36	0.90
其他	56.93	1.65	18.77
合 计	57.96	3.01	19.66

2016 年的“营业外支出-其他”主要包括提前终止房屋租赁无法收回租赁押金 56.90 万元。

(九) 非经常性损益对公司盈利能力的影响

报告期内，公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动性资产处置损益	-1.03	-1.36	-0.90
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	567.28	66.08	128.19
委托他人投资或管理资产的损益		-	7.79
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-46.98	3.36	-16.91
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益总额	519.27	68.08	118.17
减：非经常性损益的所得税影响数	77.29	10.94	18.34
非经常性损益净额	441.98	57.14	99.84
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	441.98	57.14	99.84
净利润	5,032.43	2,976.44	1,863.18
其中：归属于公司普通股股东的净利润	5,077.26	2,976.44	1,867.14
扣除非经常性损益后的净利润	4,590.44	2,919.30	1,763.35
其中：扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	4,635.28	2,919.30	1,767.31

公司 2014 年度、2015 年度和 2016 年非经常性损益净额分别为 99.84 万元、57.14 万元和 441.98 万元，占净利润的 5.36%、1.92%和 8.78%，占比较小。

（十）净利润

报告期内，公司净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	22,661.29	60.48%	14,121.19	77.21%	7,968.84
营业利润	4,255.73	62.19%	2,623.90	56.58%	1,675.77
净利润	5,032.43	69.08%	2,976.44	59.75%	1,863.18
扣除非经常性损益后的净利润	4,590.44	57.24%	2,919.30	65.55%	1,763.35

利润表各项数据与营业收入的比例分析表

科目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业成本	49.91%	47.04%	40.36%
税金及附加	1.09%	0.91%	0.80%
期间三项费用	27.04%	31.27%	36.55%
资产减值损失	3.18%	2.19%	1.36%
投资收益	0.01%	-0.01%	0.10%
营业外收支	6.51%	5.44%	5.93%
所得税费用	3.08%	2.95%	3.58%
净利润	22.21%	21.08%	23.38%

从上表可知，报告期内，公司销售净利率总体较稳定，处于较高的水平。

2015 年较 2014 年销售净利率变动主要受到综合毛利率下降和期间三项费用率下降。①综合毛利率下降 6.68%，相关分析详见“第九节 十、（四）毛利及变动情况分析”；②期间三项费用率下降 5.28%，主要是因为管理费用率下降，公司保持较高的研发投入，2015 年较 2014 年增加研发费用支出 475.52 万元，但收入规模增长较快，研发费用占收入的比例下降 4.22%。

2016 年较 2015 年销售净利率变动主要受到综合毛利率下降和期间三项费用率下降的综合影响。①综合毛利率下降 2.87%，相关分析详见“第九节 十、（四）

毛利及变动情况分析”；②期间三项费用率下降 4.23%，主要是因为管理费用率下降，其中：a. 公司保持较高的研发投入，2016 年较 2015 年增加研发费用支出 601.58 万元，但收入规模增长较快，研发费用占收入的比例下降 2.32%；b. 2016 年将上市相关的中介服务费计入预付款项，管理费用中的中介服务费占收入的比重下降 1.12%。

（十一）报告期公司缴纳的税项及税额分析

1、报告期内公司缴纳的税项

报告期内，公司主要税项为企业所得税和增值税，缴纳情况如下表：

单位：万元

期间	项目	企业所得税	增值税
2014 年度	期初未交数	221.89	227.39
	本期应交数	361.30	526.38
	本期已交数	236.10	632.61
	期末未交数	347.09	121.16
2015 年度	期初未交数	347.09	121.16
	本期应交数	510.93	1,077.01
	本期已交数	659.46	995.59
	期末未交数	198.57	202.58
2016 年度	期初未交数	198.57	202.58
	本期应交数	827.93	1,321.64
	本期已交数	530.67	1,300.91
	期末未交数	495.83	223.31

2、所得税与会计利润的关系

（1）报告期内所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税	827.93	510.93	361.30
递延所得税调整	-129.47	-94.80	-76.09
合计	698.46	416.13	285.22

（2）所得税费用与利润总额的关系列示如下：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
利润总额	5,730.89	3,392.57	2,148.40
按适用税率计算的所得税费用 (合并利润总额×15%)	859.63	508.89	322.26
子公司利润总额适用不同税率的影响	-32.63	-22.37	-7.89
权益法核算的合营企业和联营企业损益	-0.22	0.23	
无须纳税的收入(以“-”填列)的纳税影响	-143.38	-105.32	-54.34
不可抵扣的成本、费用和损失的纳税影响	28.06	61.66	68.21
利用以前年度未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响(以“-”填列)			-27.21
未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响	153.01	50.31	26.26
研究开发费加成扣除的纳税影响(以“-”填列)	-166.01	-77.27	-59.39
其他			17.33
所得税费用	698.46	416.13	285.22

(十二) 盈利能力指标分析

公司名称	综合毛利率			销售净利率		
	2016 年1-6月	2015 年度	2014 年度	2016 年1-6月	2015 年度	2014 年度
开元仪器 (300338.SZ)	46.03%	46.95%	53.58%	3.18%	1.34%	15.58%
南华仪器 (300417.SZ)	44.91%	46.65%	48.23%	21.21%	19.10%	20.61%
远方光电 (300306.SZ)	67.29%	64.07%	66.13%	39.50%	30.28%	43.24%
东华测试 (300354.SZ)	58.34%	57.81%	58.83%	3.07%	7.15%	8.14%
正业科技 (300410.SZ)	38.22%	34.48%	34.15%	8.59%	11.02%	9.37%
平均值	50.96%	50.19%	52.18%	15.11%	13.78%	19.66%
星云股份	45.37%	52.96%	59.64%	16.43%	21.08%	23.38%

上述相近行业可比上市公司所生产和销售的产品大都属于技术含量较高,研发投入较大,需要售后安装调试等服务的产品,产品价值综合了技术、服务、生产成本等多种因素,而综合毛利率仅反映了产品生产成木料工费,其他为产品研发、销售而产生的研发费用、售后服务费用、销售费用等。所以,上述相近行业

可比上市公司的综合毛利率和销售净利率普遍较高，公司上述指标与平均值均较接近，趋势总体较接近。2016年1-6月公司综合毛利率低于可比上市公司主要原因为：①上半年新增品牌客户的销售金额较大，其毛利率相对较低。②投入生产销售的新产品增加，部分新产品生产时间较长，分摊的间接费用较大导致单位成本较高。

（十三）对发行人持续盈利能力的核查结论

经保荐机构核查，截至本招股说明书签署日，发行人不存在对其持续盈利能力产生重大不利影响的因素，上述因素包括：

- 1、发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化；
- 2、发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化；
- 3、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存在重大不利变化的风险；
- 4、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存在重大依赖；
- 5、发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；
- 6、其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

十一、现金流量分析

报告期内，公司现金流量概况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量净额	3,689.61	1,920.57	-1,099.06
其中：经营活动现金流入小计	22,468.67	12,030.35	6,470.05
经营活动现金流出小计	18,779.06	10,109.78	7,569.10
二、投资活动产生的现金流量净额	-3,376.36	-1,337.81	-5,240.44
其中：投资活动现金流入小计	0.11	0.66	7.82

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
投资活动现金流出小计	3,376.47	1,338.47	5,248.26
三、筹资活动产生的现金流量净额	-164.04	1,968.84	5,651.04
其中：筹资活动现金流入小计	905.50	4,569.51	7,858.44
筹资活动现金流出小计	1,069.54	2,600.66	2,207.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1.06	2.44	-1.16
五、现金及现金等价物净增加额	150.27	2,554.05	-689.62
加：期初现金及现金等价物余额	3,830.06	1,276.01	1,965.63
六、期末现金及现金等价物余额	3,980.34	3,830.06	1,276.01

（一）经营活动现金流量

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	20,669.19	11,091.87	6,002.67
收到的税费返还	1,094.70	712.79	266.03
收到其他与经营活动有关的现金	704.77	225.69	201.34
经营活动现金流入小计	22,468.67	12,030.35	6,470.05
购买商品、接受劳务支付的现金	8,767.21	2,947.16	3,059.93
支付给职工以及为职工支付的现金	5,106.33	3,384.14	2,503.21
支付的各项税费	2,108.33	1,858.43	964.67
支付其他与经营活动有关的现金	2,797.18	1,920.05	1,041.29
经营活动现金流出小计	18,779.06	10,109.78	7,569.10
经营活动产生的现金流量净额	3,689.61	1,920.57	-1,099.06

报告期内，经营活动产生的现金流量净额和净利润比较情况如下表所示：

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,689.61	1,920.57	-1,099.06
净利润（万元）	5,032.43	2,976.44	1,863.18
差异（万元）	-1,342.82	-1,055.87	-2,962.24

报告期内，将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润	5,032.43	2,976.44	1,863.18
加：资产减值准备	721.52	308.75	108.10

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
固定资产折旧	267.05	107.85	105.00
无形资产摊销	69.21	63.25	28.47
长期待摊费用摊销	70.59	60.39	65.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	1.03	1.36	0.90
固定资产报废损失	-	-	-
公允价值变动损失	-	-	-
财务费用	34.65	133.00	55.37
投资损失	-1.48	1.55	-7.79
递延所得税资产减少	-129.47	-94.80	-76.09
递延所得税负债增加	-	-	-
存货的减少	-4,102.04	-2,433.29	-2,332.98
经营性应收项目的减少	-5,190.38	-3,076.48	-2,272.11
经营性应付项目的增加	6,916.52	3,872.55	1,363.42
经营活动产生的现金流量净额	3,689.61	1,920.57	-1,099.06

上述差异形成的主要原因为：

(1) 受季节性影响，公司应收账款余额主要系第四季度的销售形成。当年确认收入的销售款部分需在次年收回，当收入在第四季度增长幅度较大时有可能导致当年销售商品、提供劳务收到的现金小于当年含税销售收入金额。报告期内应收账款余额的变动如下表：

单位：万元

项目	2016.12.31 /2016 年度		2015.12.31 /2015 年度		2014.12.31 /2014 年度		2013.12.31 /2013 年度
	金额	增加额	金额	增加额	金额	增加额	金额
应收账款余额	10,432.78	4,600.56	5,832.22	1,271.24	4,560.98	2,074.22	2,486.76
第四季度营业收入	9,259.44	4,320.89	4,938.55	737.42	4,201.13	1,369.54	2,831.59

由上表可见，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异中部分系因上述原因造成。

(2) 除(1)中的影响外,2014年随着新能源汽车应用领域更多新产品的投入生产和新增订单,相应的原材料采购大幅增加。2013年向供应商采购货物2,080.07万元,2014年向供应商采购货物4,651.39万元,比上年增加了2,571.32万元的采购额。2014年末结存的存货余额增加2,344.55万元,而应付账款余额仅增加1,353.73万元。

(3) 2015年开始,要求以承兑汇票结算贷款的客户增多,公司加强现金流管理,除将收到的部分承兑汇票用于背书采购原材料外,公司也开具银行承兑汇票用于部分采购结算,有效地控制了资产周转效率。2015年末较2014年末,应收票据、应付票据分别增加1,750.36万元、2,197.44万元。2016年末较2015年末,应收票据、应付票据分别增加387.53万元、3,495.21万元。

(4) 随着公司持有待执行的订单大幅增加,预收货款2016年末余额较2015年末增加2,696.34万元。

(二) 投资活动现金流量

单位:万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	7.79
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.11	0.66	0.03
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	0.11	0.66	7.82
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,163.47	1,225.47	5,192.56
投资支付的现金	213.00	113.00	55.70
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	3,376.47	1,338.47	5,248.26
投资活动产生的现金流量净额	-3,376.36	-1,337.81	-5,240.44

公司主要负责核心部件和配套系统软件的生产 and 开发,结合外购的结构件等组装后形成完整产品。因此,与传统工业企业需要大规模固定资产的生产特点不同,公司拥有的固定资产,主要是用于生产产品所需的装配设备以及研发所需的仪器与办公设备。2014年公司购入马尾区快安马江大道1-4#楼及土地使用权并

对其改造，2016年4月改造完成并开始投入使用。故上表中2014年投资活动现金流出主要系购买马尾区快安马江大道1-4#楼房产及土地使用权。2015年及2016年投资活动现金流出主要为马尾区快安马江大道1-4#楼改造支出。公司迁入马尾区快安马江大道1-4#楼之前，生产经营及办公用房系租赁房产。

（三）筹资活动现金流量

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
吸收投资收到的现金	116.50	3,502.96	4,099.38
其中：子公司吸收少数股东权益性投资收到的现金	116.50		
取得借款收到的现金	789.00	1,066.55	1,800.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,959.06
筹资活动现金流入小计	905.50	4,569.51	7,858.44
偿还债务支付的现金	566.55	2,300.00	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	502.99	300.66	248.34
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,959.06
筹资活动现金流出小计	1,069.54	2,600.66	2,207.40
筹资活动产生的现金流量净额	-164.04	1,968.84	5,651.04

收到的其他与筹资活动有关的现金为收到的股东借款及非股东借款，支付其他与筹资活动有关的现金为偿还股东借款及非股东借款。股东借款详见第七节“四、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”之“2. 报告期内，关联方资金拆借情况”说明。

综上所述，公司现金流量状况良好，符合公司处于快速成长期的发展状况。

（四）报告期内重大资本性支出情况

2014年度、2015年度和2016年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金合计分别为5,192.56万元、1,225.47万元和3,163.47万元。2014年主要系公司购买马尾区快安马江大道1-4#楼房产及土地使用权支出。2015年和2016年主要系马尾区快安马江大道1-4#楼改造支出。

（五）未来可预见的重大资本性支出计划

公司预计的重大资本性支出将是本次募集资金投资项目的建设投入，项目具体情况详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

十二、公司财务状况和盈利能力的未来发展趋势分析

（一）公司财务状况及趋势分析

报告期内，公司财务状况良好，流动资产占总资产比例较大，资产流动性较高。公司资产负债率比较低，流动比率和速动比率较高，公司现阶段无明显偿债压力，不存在高风险资产及逾期未偿还债务。

公司管理层认为：以现有的资产、业务规模和运营能力，在可预见的将来，公司的财务状况仍将保持良好的发展趋势。

（二）公司盈利能力的未来趋势分析

目前，公司行业地位较高，主营业务突出。未来几年，下列因素决定了公司仍将具有持续盈利能力和良好的财务状况。

1、公司的发展基础良好

公司多年来专注于锂电池检测系统和自动化组装系统等产品推广，生产规模不断扩大，已在业内树立了一定知名度，这为公司未来的可持续发展奠定了良好的基础。

2、行业发展前景广阔

公司的核心产品锂电池检测系统处于锂电池产业链的中游，系锂电池研发、生产及应用的重要组成部分。锂电池目前已广泛应用于消费类电子产品、电动工具、电动自行车、新能源汽车、储能等领域，应用范围不断扩张。锂电池以其优越的性能和成熟的技术成为未来十年新能源汽车用电池首选，电动汽车爆发式增长，也进一步促进了锂电池相关行业的快速发展。根据真锂研究的相关数据，2014-2018年锂电池市场需求将以接近50%的年复合增长率高速增长，到2018年全球需求总量将超过38,500万kWh，超越铅酸电池成为用量最大的二次电池

产品。下游锂电池行业的快速发展，将有效带动锂电池检测系统及自动化组装系统的发展。

3、坚持技术创新

公司目前拥有稳定的技术研发团队及较强的自主研发能力，公司将坚持继续创新，继续加大对技术研发的投入，同时将从人才招聘、培训、提拔上严格管理，加强研发人才梯队的建设。通过加大研发投入及开发新的应用领域等举措，培育公司新的利润增长点，提高公司盈利能力。

4、募集资金的正向推动

公司正处于快速发展的关键时期，在本次发行成功后，随着募集资金投资项目的建成，公司的生产能力进一步扩大，可以有效满足快速增长的市场需要，大幅提升公司的盈利水平。

5、加强对应收账款的管理

针对应收账款余额较大的现状，公司将进一步加强应收账款的管理，加快回款速度，提高应收账款周转率。

未来几年，公司的业务规模将会持续增长，财务状况进一步优化，盈利能力稳步增强，并以良好的业绩回报投资者。

十三、股利分配政策

（一）股利分配政策及最近三年股利分配情况

1、公司股利分配政策

发行人的现行公司章程对股利分配的有关规定如下：

第一百五十二条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 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。

第一百五十三条 公司以超过股票票面金额的发行价格发行股份所得的溢价款以及政府有关部门规定应列入资本公积金的收入，列为资本公积金。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百五十四条 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。

2、报告期内股利分配情况

2014 年度，公司未进行股利分配。

根据公司 2015 年度股东大会审议通过的《关于 2015 年度利润分配预案的议案》，公司以 2015 年末总股本 5,070 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.60 元（含税），共计分配现金股利 304.20 万元。公司已于 2016 年 5 月实施了上述 2015 年度利润分配预案。

根据公司 2016 年度股东大会审议通过的《关于 2016 年度利润分配预案的议案》，公司以 2016 年末总股本 5,070 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.60 元（含税），共计分配现金股利 304.20 万元。公司已于 2017 年 3 月实施了上述 2016 年度利润分配预案。

3、本次发行上市后的股利分配政策

2015年10月16日召开的公司2015年第三次临时股东大会审议通过了《关于制定公司上市后适用的〈公司章程(草案)〉的议案》。本次发行上市后适用的《公司章程(草案)》中关于股利分配政策的相关内容如下:

第一百五十二条 公司分配当年税后利润时,应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%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。

第一百五十三条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是,资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时,所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

第一百五十四条 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。

第一百五十五条 公司的利润分配政策为:

(一) 利润分配的原则

公司的利润分配应充分重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的实际经

营情况和可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：

- 1、按照法定顺序分配利润的原则；
- 2、同股同权、同股同利的原则；
- 3、公司持有的本公司股份不参与分配利润的原则。

（二）利润分配的形式

1、公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不应损害公司持续经营能力。

2、在利润分配方式中，相对于股票股利，公司优先采取现金分红的方式。

3、公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。如果公司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。

（三）利润分配的期间间隔

1、在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配。

2、公司可以进行中期现金分红。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、公司所处的发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

（四）利润分配的条件

1、现金分红的具体条件

在保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大资金支出等事项（募集资金投资项目除外）发生，并且公司年度盈利且在弥补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余时，公司应当采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式累计分配的利润应不少于该年实现的可供分配利润的 10%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。公司在按照前述规定进行现金分红的前提下，可以发放股票股利。

2、发放股票股利的具体条件

在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格、每股净资产等与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

3、差异化的现金分红政策

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（五）董事会、股东大会对利润分配方案的研究论证程序和决策机制

1、在定期报告公布前，公司管理层、董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配预案。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、公司董事会拟订具体的利润分配预案时，应当遵守我国有关法律、行政

法规、部门规章、规范性文件和本章程规定的利润分配政策。

3、公司董事会审议通过利润分配预案并在定期报告中公告后，提交股东大会审议。

4、公司在上一会计年度实现盈利且在弥补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金分红方案的，应当征询独立董事的意见，并在定期报告中披露未提出现金分红方案的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见并公开披露。

5、在公司董事会对有关利润分配方案的决策和论证过程中，以及在公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取独立董事和中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

6、公司召开股东大会时，单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东有权按照《公司法》、《上市公司股东大会规则》和本章程的相关规定，向股东大会提出关于利润分配方案的临时提案。

（六）利润分配方案的审议程序

1、公司董事会审议通过利润分配预案后，方能提交股东大会审议。董事会审议利润分配预案时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。

2、股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

（七）利润分配政策的调整

1、如果公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或者因外部环境或自身经营状况等发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反有关法律、法规、规范性文件的规定。上述外部环境或

自身经营状况的较大变化系指以下情形之一：

(1) 有关法律、法规、政策或国际、国内经济环境发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

(2) 发生地震、泥石流、台风、龙卷风、洪水、火灾、战争、罢工、骚乱、社会动乱、恐怖袭击、传染病疫情等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力事件，对公司生产经营造成重大不利影响，导致公司经营亏损；

(3) 公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现的净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

(4) 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%；

(5) 法律、法规、规章、规范性文件规定的其他情形。

2、公司董事会在研究论证调整利润分配政策的过程中，应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。有关调整利润分配政策的议案中应详细论证和说明原因。董事会在审议有关调整利润分配政策的议案时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。

3、对本章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，应当经董事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策的调整或变更事项时，应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

(八) 年度报告对利润分配政策执行情况的说明

公司应当严格按照证券监管部门的有关规定，在年度报告中披露利润分配预案和现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；

4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

5、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了充分保护等。

公司对现金分红政策进行调整或变更的，还应当对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（九）如果公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

为切实落实《公司章程（草案）》中关于股利分配政策的相关条款，增加股利分配决策的透明度，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司制定了在本次发行上市后适用的《公司未来三年（2015-2017 年度）股东分红回报规划》，相关内容请参见本招股说明书“第九节 十二、（三）公司未来分红回报分析”。

4、保荐机构关于利润分配的核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配的相关政策注重给予投资者稳定的分红回报，有利于继续保护投资者的合法权益；发行人制定的《公司未来三年（2015-2017 年度）股东分红回报规划》对发行人的股利分配作出了制度性安排，从而保证了发行人股利分配政策的连续性和稳定性；发行人《公司章程（草案）》及本招股说明书中对利润分配事项的规定和相关信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，且有利于保护社会公众股东的合法权益；发行人具有良好的盈利能力和较快的资金周转速度，具备持续分红能力，发行人制定的股东分红回报规划符合其自身实际情况及发展规划。

（二）发行前滚存利润的安排

根据 2015 年 10 月 16 日召开的公司 2015 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》，在本次发行完成后，由公司全体新老股东按照本次发行后的股权比例共同享有公司在本次发行当年实现的利润以及以前年度滚存的截至本次发行时的未分配利润。

（三）公司未来分红回报分析

1、发行人未来分红回报规划

经公司董事会和股东大会审批，公司在综合考虑发展战略规划、经营实际情况和发展目标、股东要求和意愿、社会资金成本以及外部融资环境等因素的基础上，着眼于公司的长远和可持续发展，对本次发行完成后的股利分配政策进行了积极、稳妥的规划，具体分红规划如下：

“1、利润分配形式：在符合相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》和本规划有关规定和条件，同时保持利润分配政策的连续性与稳定性的前提下，公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。在未来三年，公司将坚持以现金分红为主的形式向股东分配利润。如果公司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。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、公司所处的发展阶段及资金需求状况，制订年度或中期分红方案。

2、公司利润分配的最低现金分红比例：在保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大资金支出等事项（募集资金投资项目除外）发生，并且公司年度盈利且在弥补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余时，公司应当采取现金方式分配股利，在未来三年，公司每年以现金方式累计分配的利润应不少于当年实现的可供分配利润的 10%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

3、发放股票股利的具体条件：在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格、每股净资产等与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

4、差异化的现金分红政策：公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、

发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司在上一会计年度盈利且在弥补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金分红方案的，应当征询独立董事的意见，并在定期报告中披露未提出现金分红方案的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见并公开披露。

6、利润分配的期间间隔：在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，公司每年至少进行一次利润分配。公司可以进行中期现金分红。在未来三年，公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、公司所处的发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

7、利润分配方案的制定及执行：公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出利润分配预案，并提交股东大会审议。公司接受所有股东、独立董事和监事会对公司利润分配预案的建议和监督。在公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。”

2、发行人未来分红回报规划的合理性分析

持续、稳定的现金分红是实现投资者投资回报的重要形式，因此，公司在《公司章程（草案）》及《公司未来三年（2015 年-2017 年）股东分红回报规划》中均明确在保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大资金支出等事项（募集资金投资项目除外）发生，并且公司年度盈利且在弥

补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余时，公司应优先采取现金方式分配股利，并且每年分配的现金股利不低于当年实现的可供分配利润的 10%。

（1）报告期内的股利分配情况

报告期内，公司现金分红情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	合计
当年归属于母公司所有者的净利润	5,077.26	2,976.44	1,867.14	9,920.84
当期现金分红*	304.20	304.20	0.00	608.40
占比	5.99%	10.22%	0.00	6.13%

*“当期现金分红”是指依据当年经营状况，经公司股东会（或股东大会）审议通过的现金分红金额，其实际发生在下一年。

公司 2015 年度股东大会审议通过了《关于 2015 年度利润分配预案的议案》，具体内容如下：公司 2015 年度进行现金分红，以 2015 年末总股本 50,700,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.60 元（含税），共计分配现金股利 3,042,000.00 元。公司已于 2016 年 5 月派发现金股利 3,042,000.00 元。

公司 2016 年度股东大会审议通过了《关于 2016 年度利润分配预案的议案》，具体内容如下：公司 2016 年度进行现金分红，以 2016 年末总股本 50,700,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.60 元（含税），共计分配现金股利 3,042,000.00 元。公司已于 2017 年 3 月实施了上述 2016 年度利润分配预案。

（2）公司经营发展状况

报告期内，随着锂电池的下游行业的快速发展，公司业绩快速增长，持续盈利能力不断增强。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司营业收入分别为 7,968.84 万元、14,121.19 万元和 22,661.29 万元，2014 年度至 2016 年度的收入增长率分别为 77.21%、60.48%。同时，归属于母公司所有者的净利润分别为 1,867.14 万元、2,976.44 万元和 5,077.26 万元。预计未来公司仍可保持较好的持续盈利能力，净利润有望稳步增长。稳定的行业发展前景及公司良好的经营业绩为实施持续稳定的股利分配政策奠定了基础。

(3) 公司未来资金需求及融资环境

公司未来三年的资本性支出主要为募投项目的投资需要，共需投入 1.95 亿元，这部分资金一方面依靠自身经营积累，一方面通过银行贷款、融资租赁、上市融资等融资渠道取得。公司具有良好的信贷信用，公司较强的间接融资能力也为公司未来三年股利分配政策的实施提供保障。公司制订“每年以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%”的现金分红比例是充分考虑了未来的资金需求和融资环境，以及公司降低财务风险和优化资本结构的需要。

综上所述，公司整体运营情况良好，现金流健康，具有持续稳定的盈利能力，上述分红规划是充分考虑了投资者的利益和公司的经营现状、发展规划等因素制定的，有利于保护广大投资者的利益，具有合理性和可行性。

十四、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施

(一) 本次发行对即期回报摊薄的影响

1、财务指标计算的相关事项

公司 2016 年度归属于母公司所有者的净利润为 5,077.26 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 4,635.28 万元。

2、财务指标计算的主要假设

以下假设仅为测算本次公开发行股票对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2017 年、2018 年盈利情况的承诺，亦不代表公司对 2017 年、2018 年经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资造成损失的，公司不承担赔偿责任。

假设 1：本次公开发行股票募集资金按照 26,758.00 万元，发行价格为 15.74 元/股测算，共计发行新股 17,000,000 股（假设本次发行前的公司股东无公开发售股份即“老股转让”的情形），不考虑发行费用，且本次公开发行于 2017 年 6 月完成（中国证监会核准本次发行后，以最终实际完成时间为准）；

假设 2：以 2016 年末总股本 50,700,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.60 元（含税），共计分配现金股利 304.20 万元，假设上述现金股

利于 2017 年 3 月发放完毕；

假设 3: 2017 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较 2016 年分别增长 0%、10%、20%、70.58%（与 2016 年度归属于母公司所有者的净利润较 2015 年同比增长率保持一致），据此测算，2017 年度扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润为 4,635.28 万元、5,098.80 万元、5,562.33 万元、7,906.85 万元；

假设 4: 本测算未考虑本次募集资金到账后对公司生产经营、财务状况、盈利能力（如财务费用、投资收益）等的影响；

假设 5: 宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面未发生重大变化。

3、对公司主要财务指标的影响

基于上述事项与假设，公司测算了本次公开发行股票对公司扣除非经常性损益影响后的基本每股收益及稀释每股收益的影响，具体如下：

情形一：2017 年度扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润与 2016 年度保持一致

项目	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	
		发行前	发行后
总股本（股）	50,700,000.00	50,700,000.00	67,700,000.00
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	4,635.28	4,635.28	4,635.28
基本每股收益（元/股）	0.91	0.91	0.78
稀释每股收益（元/股）	0.91	0.91	0.78

情形二：2017 年度扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润较 2016 年度增长 10%

项目	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度	
		发行前	发行后
总股本（股）	50,700,000.00	50,700,000.00	67,700,000.00
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	4,635.28	5,098.80	5,098.80
基本每股收益（元/股）	0.91	1.01	0.86

稀释每股收益（元/股）	0.91	1.01	0.86
-------------	-------------	-------------	-------------

情形三：2017年度扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润较2016年度增长20%

项目	2016年12月31日 /2016年度	2017年12月31日/2017年度	
		发行前	发行后
总股本（股）	50,700,000.00	50,700,000.00	67,700,000.00
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	4,635.28	5,562.33	5,562.33
基本每股收益（元/股）	0.91	1.10	0.94
稀释每股收益（元/股）	0.91	1.10	0.94

情形四：2016年度扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润较2015年度增长70.58%

项目	2016年12月31日 /2016年度	2017年12月31日/2017年度	
		发行前	发行后
总股本（股）	50,700,000.00	50,700,000.00	67,700,000.00
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	4,635.28	7,906.85	7,906.85
基本每股收益（元/股）	0.91	1.56	1.34
稀释每股收益（元/股）	0.91	1.56	1.34

综上所述，在以上述事项与假设为前提的情况下，经测算，公司基本每股收益及稀释每股收益将可能出现一定程度的下降。因此，公司短期内每股收益存在被摊薄的风险。

（二）本次公开发行的必要性和合理性

本次公开发行的必要性和合理性体现在以下几个方面：1、优化公司资本结构，获得长期稳定的资金支持；2、降低负债规模、减少财务费用，提高公司盈利水平；3、提高产能，提升创新力，巩固公司行业领先地位。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次募集资金投资项目全部围绕公司现有主营业务进行，分为产业化项目、研发中心项目和补充流动资金。项目完成后，公司的中小型锂电池检测系统、新

能源汽车动力锂电池检测系统的产能产量、产品性能及技术指标、研发能力将获得进一步提高。

本次募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略关系如下：

1、中小型锂电池检测系统及新能源汽车动力锂电池检测系统是公司的主要产品，公司有着良好的技术及客户基础。实施中小型锂电池检测系统产业化项目、新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目是在现已掌握的工艺技术基础上，对生产布局、工艺控制等方面进行优化和改进，并配套引进先进的生产设备和高精度的检测设备，开发生产出具备更多检测指标、更快检测速度、更高可靠性、更高安全性的检测系统。上述两个项目的实施，将提升公司产品的生产能力，解决公司日益紧张的产能和市场需求日益增长之间的矛盾，巩固公司的行业领先定位。

2、为提高公司技术实力和产品竞争力，研发中心将以中央实验室为核心，开展一系列行业先进研发课题，进一步提升公司的研发能力。

通过研发具有自主知识产权的机器人、自动化检测系统、视觉系统及提升软件开发水平，改进产品制造工艺水平；自动化检测系统向自动化、高精度检测系统和直流微网能量回馈式检测系统方面发展；扩展产品应用领域和产品线，向储能、充电桩等市场发展潜力巨大的领域延伸；研发智能制造系统，提高设备制造的效率；研究汽车仿真评价系统，提高电池评价与实际使用情况的契合度。本次募集资金投资建设研发中心项目是公司提升产品竞争力、把握产业发展方向和趋势的重要举措，与公司现有的主营业务高度关联。

公司为从事募集资金项目在人员、技术以及市场方面储备较为充分。

（四）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施

为尽量避免本次公开发行摊薄即期回报的不利影响，公司拟采取强化募集资金管理与监督机制、提高募集资金使用效率、完善利润分配制度以及加强公司治理与内部控制的措施，详见招股说明书“重大事项提示”之“六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（五）相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

为填补公司首次公开发行股票并上市可能导致的投资者即期回报减少，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员出具了关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺，详见招股说明书“重大事项提示”之“六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

第十节 募集资金运用

一、募集资金运用基本情况

本次募集资金投资项目已经由公司 2015 年第三次临时股东大会、2016 年度股东大会审议通过，由董事会负责实施。本次发行后，募集资金将按轻重缓急顺序用于以下用途：

单位：万元

序号	用途	备案情况	环评批复	投资预算	拟使用募集资金数额
1	新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目	闽发改备[2015]A05027号	榕马开环评[2015]66号	9,010.70	9,010.70
2	中小型锂电池检测系统产业化项目	闽发改备[2015]A05028号	榕马开环评[2015]67号	7,048.57	7,048.57
3	研发中心项目	闽发改备[2015]A05029号	榕马开环评[2015]68号	3,399.29	3,399.29
4	补充流动资金			4,000.00	4,000.00
合计				23,458.56	23,458.56

本次发行募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际进度需要，先行以自筹资金支付项目所需款项，待募集资金到位后对先行投入的自筹资金予以置换。本次发行募集资金到位后，若实际募集资金（扣除发行费用后）少于以上项目所需资金总额，则不足部分由公司通过银行贷款和自有资金或其他方式解决。

（接下页）

二、募集资金投资项目具体情况

（一）募集资金投资项目的可行性及与现有业务及技术的关系

1、项目可行性分析

（1）公司现有产能无法满足市场快速增长的要求

在国内外产业政策支持下，锂电池终端应用产业蓬勃发展，带动本行业发展。随着技术进步，锂电池在能量密度、循环次数等方面具有明显优势，其应用领域快速扩展，逐步由 3C 消费类电子产品、电动工具、电动自行车等领域扩张至新能源汽车、储能等新兴市场领域，且随着锂电池加速替代铅酸电池，锂电池的市场需求迅猛增长。公司现有的锂电池检测系统产能已经无法满足市场的需求。

中国政府颁布的《节能与新能源汽车产业发展规划(2012~2020年)》、《大气污染防治行动计划实施情况考核办法（试行）》等系列政策以及欧美等发达国家和地区通过财政支持、税收优惠等手段来支持新能源汽车的发展，新能源汽车的锂电池检测系统未来的市场需求十分旺盛。而储能等新兴市场的兴起，为公司开拓了新的销售领域，未来的市场空间广阔。

面对公司产能不足与未来巨大市场需求的矛盾，公司亟需扩大产能，以提高市场占有率和提升综合服务能力。

（2）公司经营多年，具备丰富生产经验，产品获得市场认可

公司自 2005 年起进入锂电池检测领域，是国内较早开始从事锂电池检测系统生产的企业，具备丰富的生产经营、管理经验。多年的发展使得公司成为国内领先的锂电池检测系统整体解决方案专业供应商，产品广泛应用于以手机、笔记本电脑为代表的 3C 产品及电动工具、电动自行车、新能源汽车等领域，产品性能获得客户认可。

公司提供的品质优良、效率较高的产品已获得良好的市场口碑，为公司实施本次募集资金投资项目打下坚实基础。

（3）销售区域覆盖面广，客户基础雄厚

公司销售区域覆盖中国主要的中小型锂电池、新能源汽车动力锂电池生产及

组装产业集中区，销售布局合理。

公司成立至今，为时代新能源（CATL）、欣旺达、华通、微宏动力、新能德（NVT）、沃特玛、索尔新能源、飞毛腿（SCUD）、捷新动力（ATBS）、比亚迪（BYD）、青岛国轩、孚能、猛狮等企业提供锂电池检测系统等系列产品；并通过下游企业间接服务华为、小米、联想、华晨宝马、大众、宇通客车、金龙客车、金旅、东南汽车、长春一汽、北汽、上汽等国内外知名企业，客户基础雄厚。随着现有客户采购规模的进一步提升和新客户的不断增加，公司产品的订单量将快速增长。

（4）公司具有自主研发能力，拥有丰富技术和人员储备，创新能力还可进一步提升

公司为高新技术企业，具有自主研发能力，截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有 35 项专利，其中包括 10 项发明专利、20 项实用新型专利和 5 项外观设计专利；在新能源汽车领域，公司还积极参与 GB/T 31486-2015《电动汽车用动力蓄电池电性能要求及试验方法》和 GB/T 31484-2015《电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及试验方法》两项国家标准的制定。

公司拥有丰富的技术和人员储备。当前公司研发技术人员共计 209 人，其中博士 3 人，研发技术人员占公司员工人数的 31.01%。公司通过技术的自主研发，使新能源领域检测系统检测精度达到 0.05%、响应时间达 3 毫秒，产品精度、可靠性、稳定性、功能完整性等处于国内领先水平。

为了适应激烈的市场竞争，公司投入大量资金用于技术研发，研发费用呈增长态势，2015 年研发投入约占公司当年总收入的 13.19%，2016 年研发投入约占公司同期总收入的 10.87%。随着锂电池应用领域的不断扩展，检测指标不断细化，公司在研发方面的软硬件设施还需要持续投入，以满足技术研究和产品开发的需要。本次募集资金投入实施的研发中心项目将为公司自主创新提供支持，为新产品的技术开发提供必要的软硬件设施。

（5）项目实施有助于巩固公司行业领先地位

近年受到智能手机、平板电脑、电动工具及电动自行车等下游产品市场快速

发展的推动，中小动力锂电池需求快速提升，带动中小动力锂电池检测设备行业的快速发展。新能源汽车也因受到政府的大力扶持和市场环境因素的影响，进入快速发展通道，对动力锂电池的需求持续扩大，前景广阔。面对市场的快速增长需求，公司亟待扩大产能，以行业示范效应引导市场向规范化、标准化方向发展，巩固公司在锂电池检测领域的领先地位。

2、与现有业务及技术之间的关系

本次募集资金投资全部围绕公司现有主营业务进行，分为产业化项目、研发中心项目和补充流动资金。项目完成后，公司的中小型锂电池检测系统、新能源汽车动力锂电池检测系统的产能产量、产品性能及技术指标、研发能力将获得进一步提高。

本次募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略关系如下：

(1) 中小型锂电池检测系统及新能源汽车动力锂电池检测系统是公司的主要产品，公司有着良好的技术及客户基础。实施中小型锂电池检测系统产业化项目、新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目是在现已掌握的工艺技术基础上，对生产布局、工艺控制等方面进行优化和改进，并配套引进先进的生产设备和高精度的检测设备，开发生产出具备更多检测指标、更快检测速度、更高可靠性、更高安全性的检测系统。上述两个项目的实施，将提升公司产品的生产能力，解决公司日益紧张的产能和市场需求日益增长之间的矛盾，巩固公司的行业领先地位。

(2) 为提高公司技术实力和产品竞争力，研发中心将以中央实验室为核心，开展一系列行业先进研发课题，进一步提升公司的研发能力。

通过研发具有自主知识产权的机器人、自动化检测系统、视觉系统及提升软件开发水平，改进产品制造工艺水平；自动化检测系统向自动化、高精度检测系统和直流微网能量回馈式检测系统方面发展；扩展产品应用领域和产品线，向储能、充电桩等市场发展潜力巨大的领域延伸；研发智能制造系统，提高设备制造的效率；研究汽车仿真评价系统，提高电池评价与实际使用情况的契合度。本次募集资金投资建设研发中心项目是公司提升产品竞争力、把握产业发展方向和趋势的重要举措，与公司现有的主营业务高度关联。

（二）拟投资项目的具体情况

1、新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目

（1）建设周期与投资概算

本项目建设期 1.5 年，具体实施时间进度如下：

项目实施内容	第一年				第二年			
	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度
项目筹备								
装修工程实施								
设备订货及招标								
生产设备安装调试								
人员招聘及培训								
产品投产								

本项目总投资 9,010.70 万元，拟全部以募集资金投入，具体投资明细如下：

序号	项目	单位	投资金额	占总投资比例
1	土地费用	万元	1,160.66	12.88%
2	土建工程	万元	2,511.22	27.87%
3	设备投资	万元	3,473.90	38.55%
4	铺底流动资金	万元	1,864.92	20.70%
	合计	万元	9,010.70	100.00%

（2）项目环评及立项批复情况

2015 年 9 月 30 日，公司取得福州经济技术开发区发展和改革局出具的闽发改备[2015]A05027 号《福建省企业投资项目备案表》。

2015 年 11 月 17 日，公司取得福州经济技术开发区环境保护局出具的榕马开环评[2015]66 号《关于福建星云电子股份有限公司新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目环境影响报告表的批复》。

（3）环保措施

本项目的污染源为废水、固废和少量的噪声污染。

生产过程中产生的生活废水将集中至厂区污水处理站统一处理，达标后排放至市政污水管网。本项目固体废物主要是生活垃圾及生产固废，生产固废主要为原材料的废弃物，均可出售；剩余固废由开发区环卫部门统一处理。对生产中生产设备运行时产生的噪声，生产车间采用建筑隔声和消声措施；设计中尽量选用高效能、低能耗、低噪声的设备；各设备尽量采用减震、隔声、消声等有效措施，将控制其声源强度在 80-85dB(A)，达到 II 类标准要求。生产工艺过程中产生一般废气，无需处理可直接通过一般排风系统向室外排放。

(4) 项目选址及用地情况

本项目建设地址为福州市马尾科技园区，位于快安片区，鼓山隧道以东，马尾隧道以西，福马线、江滨大道两条交通线贯穿园区。本公司以出让方式取得该项目用地的土地使用权（《国有土地使用证》证号：榕国用(2014)第 MD0001203 号），及对应的房屋所有权（《房屋所有权证》证号：榕房权证 M 字第 1400829 号）。项目建设地气候优良、交通便利、供水供电稳定充足、通讯有保证，可充分满足本项目的供应和配套要求。

(5) 主要设备投资情况

序号	机器设备名称或型号	用途
1	BM221 焊接设备	特殊芯片焊接
2	MSO/DPO70000 示波器	生产调试使用
3	DMM4040 万用表	生产调试使用
4	天车	吊装器件
5	智能流水线传送设备	流水线传送
6	DMG MORI 立式加工中心	高精密关键结构件加工

(6) 截至 2016 年 12 月 31 日，公司已累计使用自有资金 3,887.27 万元先期投入该项目，用于本项目的土地购置及厂房建设、装修改造和设备投资。

2、中小型锂电池检测系统产业化项目

(1) 建设周期与投资概算

本项目建设期 1.5 年，具体实施时间进度如下：

项目实施内容	第一年				第二年			
	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度
项目筹备								
装修工程实施								
设备订货及招标								
生产设备安装调试								
人员招聘及培训								
产品投产								

本项目总投资 7,048.57 万元，拟全部以募集资金投入，具体投资明细如下：

序号	项目	单位	投资金额	占总投资比例
1	土地费用	万元	1,079.21	15.31%
2	土建工程	万元	2,630.43	37.32%
3	设备投资	万元	2,063.60	29.28%
4	铺底流动资金	万元	1,275.32	18.09%
	合计	万元	7,048.57	100.00%

注：上述尾数的差异系计算中四舍五入造成。

(2) 项目环评及立项批复情况

2015 年 9 月 30 日，公司取得福州经济技术开发区发展和改革局出具的闽发改备[2015]A05028 号《福建省企业投资项目备案表》。

2015 年 11 月 17 日，公司取得福州经济技术开发区环境保护局出具的榕马开环评[2015]67 号《关于福建星云电子股份有限公司中小型锂电池检测系统产业化项目环境影响报告表的批复》。

(3) 环保措施

本项目主要生产工序与“新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目”一

项目实施内容	第一年				第二年			
	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度
设备订货及招标								
设备安装调试								
人员招聘及培训								
课题研究								

* 课题研发自第二年 3 季度至第四年 2 季度，研发周期 2 年。

本项目总投资 3,399.29 万元，拟全部以募集资金投入，本项目具体投资明细如下：

序号	项目	单位	投资金额	占总投资比例
1	土地费用	万元	218.13	6.42%
2	建设工程	万元	500.71	14.73%
2	设备投资	万元	2,380.45	70.02%
3	其他投资	万元	300.00	8.83%
	合计	万元	3,399.29	100.00%

(2) 研发中心主要研发方向

本项目资金投向公司研发中心，研发方向将以现有业务为核心，开发新工艺、新功能，提高工作效率和产品核心竞争力，同时向分布式储能、无线快速充电桩等市场发展潜力巨大的新兴行业相关领域发展，确保公司技术领先性，保证公司的技术创新需求。

序号	研发课题	研发内容
1	快速无线充电技术	充电桩快速无线充电技术及检测技术
2	分布式储能系统	电力线载波通讯技术
3	自动机器人及机器视觉系统	机械臂多轴协作算法、机械手臂机、图像处理、图像处理与机械手协调
4	智能制造系统	中间件、智能制造生产流程管理系统
5	汽车动力仿真评价系统	汽车动力锂电池和电机仿真评价

(3) 项目环评及立项批复情况

2015 年 9 月 30 日，公司取得福州经济技术开发区发展和改革局出具的闽发

改备[2015]A05029号《福建省企业投资项目备案表》。

2015年11月17日，公司取得福州经济技术开发区环境保护局出具的榕马开环评[2015]68号《关于福建星云电子股份有限公司研发中心项目环境影响报告表的批复》。

(4) 环保措施

本项目主要研发工序及使用主要原材料与“新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目”一致，环保措施参见本节“二、募集资金投资项目具体情况（二）拟投资项目的具体情况 1、新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目（3）环保措施”相关内容。

(5) 项目选址及用地情况

本项目与“新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目”在同一地块进行建设，项目用地情况参见“二、募集资金投资项目具体情况（二）拟投资项目的具体情况 1、新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目（4）项目选址及用地情况”相关内容。

(6) 主要设备投资情况

序号	机器设备名称或型号	用途
1	锂电池组模拟电源设备	模拟各种电池模型
2	市电模拟电源设备	模拟市电环境
3	XOrbit 系列三坐标测量仪	结构件精度检测及运行精度检测
4	震动平台	模拟震动环境
5	扭力测试设备	检测扭力
6	DMG MORI 立式加工中心	高精密关键结构件加工

(7) 截至2016年12月31日，公司已累计使用自有资金1,099.19万元先期投入该项目，用于本项目的土地购置及厂房建设、装修改造和设备投资。

4、补充流动资金

(1) 补充流动资金的必要性

下游锂电池行业的快速发展，有效带动了锂电池检测系统及自动化组装系统

的发展。公司产品应用领域广泛，逐步从 3C 产品、电动工具、电动自行车向新能源汽车发展，产品线由检测系统向自动化制程及生产解决方案延伸，公司不断将在 3C 产品、电动工具和电动自行车的锂电池检测领域形成的影响力向新能源汽车动力锂电池检测领域拓展。随着公司业务不断成长，公司流动资金需求不断扩大。

由于锂电池检测系统的定制化特点，公司产品类型较多，所需原材料种类、规格众多，为了保证生产需求，公司需要对主要原材料及半成品进行备货处理。随着新能源汽车应用领域更多新产品的投入生产和新增订单，相应的原材料采购大幅增加，导致公司对流动资金的需求增长。

(2) 补充流动资金的金额

根据本次发行方案及公司具体测算，公司决定将使用募集资金 4,000.00 万元用于补充流动资金，不足部分将通过银行借款等方式解决。

(3) 资金的用途和影响

本次募集的流动资金将用于公司补充营运资金。流动资金到位后，可以减少公司财务费用，降低资产负债率，改善公司资本结构，增强公司抗风险能力。

(三) 募集资金专户存储安排

公司建立了募集资金管理制度，2015 年 9 月 28 日，公司召开第一届董事会第九次会议，审议通过了《关于制定公司上市后适用的〈募集资金使用管理办法〉的议案》。公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后在规定时间内与保荐人、存放募集资金的商业银行签订募集资金三方监管协议，并在全部协议签订后及时报深圳证券交易所备案并公告协议主要内容。

(四) 自有资金投入的具体情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司已累计投入 8,946.00 万元用于本次募集资金投资项目，其中新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目已投入资金 3,887.27 万元、中小型锂电池检测系统产业化项目已投入资金 3,959.54 万元、研发中心项目已投入资金 1,099.19 万元，投资资金均为公司自筹资金。在募集

资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目的建设计划、公司的资金及现金流情况、市场发展情况等，继续通过自筹方式筹集资金，进行项目的投资建设，并在募集资金到位之后予以置换。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的或将要履行的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的重大销售合同如下：

序号	客户名称	标的产品	合同金额 (万元)	签订时间
1	东莞市德尔能新能源科技有限公司 (该公司已于2014年12月25日变更名称为“东莞市德尔能新能源股份有限公司”)	手机聚合物电池自动生产线	233.00	2014年8月7日、 2016年9月19日
2	波士顿电池(江苏)有限公司	电阻焊接设备	228.00	2014年8月18日
3	微宏动力系统(湖州)有限公司	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	795.00	2014年10月12日
4	微宏动力系统(湖州)有限公司	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	236.00	2015年6月24日
5	微宏动力系统(湖州)有限公司	星云电池模组生产线	240.00	2015年6月24日
6	微宏动力系统(湖州)有限公司	星云电池模组生产线	240.00	2015年6月24日
7	微宏动力系统(湖州)有限公司	星云电池模组生产线	270.00	2015年6月24日
8	重庆西胜电子科技有限公司	星云笔记本锂电池组保护板测试系统	242.90	2015年7月29日

序号	客户名称	标的产品	合同金额 (万元)	签订时间
9	微宏动力系统（湖州）有限公司	星云电池模组生产线	360.00	2015年8月4日
10	微宏动力系统（湖州）有限公司	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	351.00	2015年8月4日
11	江苏索尔新能源科技股份有限公司	锂电池模组自动生产线	450.00	2015年8月6日
12	杭州南都动力科技有限公司	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统设备	216.00	2015年12月15日
13	宁德时代新能源科技有限公司（该公司已于2015年12月15日变更名称为“宁德时代新能源科技股份有限公司”，下同）	综合测试系统	380.00	2015年12月15日
14	宁德时代新能源科技有限公司	综合测试系统	380.00	2015年12月15日
15	北京海纳川航盛汽车电子有限公司	星云动力锂电池组工况模拟测试系统、星云动力锂电池组EOL测试系统、电池包串并联检测系统、星云线束测试系统、星云动力锂电池组BMS测试系统	360.00	2016年1月1日
16	福建猛狮新能源科技有限公司	18650电芯模块自动化组装生产线	868.00	2016年2月15日
17	捷星新能源科技（苏州）有限公司	晶体管式点焊电源系统	218.40	2016年2月19日
18	捷星新能源科技（苏州）有限公司	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	240.00	2016年2月19日
19	捷星新能源科技（苏州）有限公司	星云模块焊接半自动生产线	594.30	2016年2月19日
20	深圳比亚迪锂电池有限公司坑梓分公司	星云动力锂电池组工况模拟测试系统	1,119.00	2016年3月4日

序号	客户名称	标的产品	合同金额 (万元)	签订时间
	司			
21	江苏九龙汽车制造有限公司	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	204.00	2016年3月14日
22	北京海斯顿环保设备有限公司	星云动力锂电池组工况模拟测试系统	780.00	2016年3月28日
23	系统电子科技（镇江）有限公司	星云电芯自动点焊机、星云电芯自动分选机、星云自动极性测试机、星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	748.50	2016年3月29日
24	宁德时代新能源科技股份有限公司	AGV 装配线整线集成	255.00	2016年3月30日
25	天津市捷威动力工业有限公司	动力电池循环测试系统	256.00	2016年4月6日
26	苏州电器科学研究院股份有限公司	星云动力电池包测试系统	200.00	2016年4月15日
27	宁德时代新能源科技股份有限公司	电池充放电测试柜	496.00	2016年4月18日
28	深圳市比亚迪锂电池有限公司	星云笔记本锂电池组充放电测试系统、星云笔记本锂电池组成品测试系统、星云笔记本锂电池组保护板测试系统	277.10	2016年4月20日
29	广州汽车集团乘用车有限公司	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统、星云动力电池模组 EOL 测试系统、星云动力电池组 EOL 测试系统	387.00	2016年4月29日
30	宁德时代新能源科技股份有限公司	电池充放电测试柜	208.00	2016年5月12日
31	青岛国轩电池有限公司	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统、星云动力锂电池组工况模拟测试系统、星云动力电池组 BMS 测试系统、星云线束检测系统、星云锂电芯 OCV&IR 测试系统、星云动力电池组 EOL 测试系	1,656.60	2016年5月18日

序号	客户名称	标的产品	合同金额 (万元)	签订时间
		统、星云动力电池组装配线		
32	常州上扬光电有限公司	星云动力锂电池组 BMS 测试系统、星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统、星云动力电池组 EOL 测试系统、星云电芯自动分选机	275.50	2016年5月31日
33	重庆西胜电子科技有限公司	星云笔记本锂电池组保护板测试系统	236.00	2016年6月3日
34	孚能科技(赣州)有限公司	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	392.00	2016年6月8日
35	宁波大叶园林设备有限公司	星云动力锂电池组保护板测试系统、星云动力锂电池组成品测试系统、星云电芯自动分选机、星云电芯自动点焊机、星云动力锂电池组电压内阻测试系统、星云动力锂电池组充放电测试系统、拉力测试仪、星云动力电池组生产线、锂电池组生产线治工具	237.80	2016年6月15日
36	福建省汽车工业集团云度新能源汽车股份有限公司、机械工业部汽车工业天津规划设计研究院	星云动力电池组能量回馈充放电测试系统	200.00	2016年6月15日
37	东莞市信伸光学电子有限公司	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统、外部制动控制盒、星云动力锂电池组 LMU 测试系统、星云动力锂电池组 BMCU 测试系统	214.50	2016年6月20日
38	孚能科技(赣州)有限公司	星云 Polymer 锂电池组自动整平激光焊接设备	228.00	2016年6月29日
39	孚能科技(赣州)有限公司	Polymer 电芯模块堆叠生产线	600.00	2016年6月29日
40	宁德时代新能源科技股份有限公司	电箱装配线	420.00	2016年7月9日

序号	客户名称	标的产品	合同金额 (万元)	签订时间
41	宁德时代新能源科技股份有限公司	电箱装配线	420.00	2016年7月9日
42	宁德时代新能源科技股份有限公司	电箱装配线	205.00	2016年7月13日
43	南京汽车集团有限公司	自主品牌新能源汽车电池组 装检测项目测试设备包	628.00	2016年7月28日
44	浙江壹舸能源有限公司	星云动力锂电池组能量回馈 充放电测试系统、星云动力锂 电池组 BMS 测试系统、星云 锂电池组自动点焊机、星云 18650 电芯自动分选机等	250.00	2016年8月5日
45	中国航空规划设计 研究总院有限公司	星云动力锂电池组能量回馈 充放电测试系统、星云动力电 池组 EOL 测试系统等	214.00	2016年8月5日
46	中国汽车工业工程 有限公司	星云动力锂电池组能量回馈 充放电测试系统、星云动力电 池组 EOL 测试系统等	214.00	2016年8月12日
47	孚能科技(赣州)有 限公司	电池系统装配生产线	640.00	2016年8月15日
48	孚能科技(赣州)有 限公司	Polymer 电芯模块堆叠生产线	540.00	2016年8月30日
49	宁德时代新能源科 技股份有限公司	电池充放电测试柜、自动测试 系统	383.69	2016年9月9日
50	常州车之翼动力科 技有限公司	星云动力锂电池组能量回馈 充放电测试系统、星云动力电 池组 EOL 测试系统	800.00	2016年9月21日
51	常州博康电子技术 有限公司	星云动力锂电池组成品测试 系统、星云动力锂电池组保护 板测试系统	253.50	2016年9月22日
52	宁德时代新能源科 技股份有限公司	高压盒总装装配线	608.99	2016年9月27日

序号	客户名称	标的产品	合同金额 (万元)	签订时间
53	莱克电气绿能科技 (苏州)有限公司	星云动力锂电池组保护板测试系统、星云动力锂电池组成品测试系统、星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统、星云电芯自动分选机、星云电芯自动点焊机、星云动力电池组生产线	260.00	2016年10月12日
54	福建飞毛腿动力科技有限公司	18650 电芯模块自动生产线	885.75	2016年10月13日
55	福建飞毛腿动力科技有限公司	18650 模组生产线	309.71	2016年10月13日
56	福建飞毛腿动力科技有限公司	动力电池包装配线	414.00	2016年10月13日
57	深圳市比亚迪锂电池有限公司	星云笔记本锂电池组成品测试系统、星云笔记本锂电池组保护板测试系统、星云笔记本锂电池组充放电测试系统	400.00	2016年10月19日
58	昂华(上海)自动化工程股份有限公司	星云动力电池组 EOL 测试系统	265.00	2016年10月28日
59	重庆车辆检测研究院有限公司	星云动力电池组工况模拟测试系统、星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	226.00	2016年11月14日
60	福建飞毛腿动力科技有限公司	超声铝丝焊接机、超声铝带焊接机	496.02	2016年12月15日
61	蔚然(南京)储能技术有限公司	星云动力电池组工况模拟测试系统之模组测试设备、电池包测试设备	305.00	2017年1月1日
62	常州博康电子技术有限公司	星云动力锂电池组保护板测试系统、星云动力锂电池组成品测试系统、星云电芯自动分选机、星云电芯自动点焊机、晶体管式点焊电源	357.00	2017年1月2日
63	宁德时代新能源科	电池充放电测试柜	477.95	2017年1月6日

序号	客户名称	标的产品	合同金额 (万元)	签订时间
	技股份有限公司			
64	深圳市比亚迪锂电池有限公司	星云笔记本锂电池组成品测试系统、星云笔记本锂电池组保护板测试系统、星云笔记本锂电池组充放电测试系统	242.87	2017年1月19日
65	宁德时代新能源科技股份有限公司	电池充放电测试柜	419.91	2017年3月6日

2014年9月25日，公司（乙方）与华通精密线路板(惠州)有限公司（甲方）签订《设备买卖合同》及《采购合约书》，合同约定，甲方向公司购买设备，设备名称、金额等以具体订单为准，甲方应依每笔订单约定的付款条件向公司分批支付货款；公司应于订单约定交期之前将设备运至甲方指定地点（惠州），并承担运输设备产生的费用；若公司对设备负有安装或调试义务，则由公司对设备进行安装或调试，甲方应做好相应的配合工作；合约期间为自签约日起一年有效，除到期日前一个月任一方以书面通知对方不再继续合约外，本合约视为自动向后延展继续有效一年，其后之展延亦同。

发行人与厦门路迅电控有限公司（以下简称“厦门路迅”）于2015年3月16日签订《购销合同》（编号：CHL20150316），合同约定，发行人向厦门路迅购买锂电池组、动力电池组、储能电池等产品；合同总价为220.83万元，发行人应于合同签订日起10日内支付90%的货款，并应于2015年4月30日前支付其余10%的货款。发行人与厦门路迅于2016年6月16日签订《购销合同》（编号：LX2016061601），合同约定，发行人向厦门路迅购买720V储能电池；合同总价为232.77万元，发行人应于合同签订日起10日内支付90%的货款，并应于收到货物及发票后7个工作日内支付其余10%的货款。2016年6月22日，发行人与厦门路迅签订《货款抵销协议》，协议约定，为简化结算手续，双方同意截至2016年6月21日厦门路迅以其向发行人购买设备(合同编号：NEKS2015019)的应付款253.60万元抵销发行人向厦门路迅购买电池组（合同编号：CHL20150316）的应付款20.83万元和购买720V储能电池（合同编号：LX2016061601）的应付款232.77万元；除该协议所述的货款抵销外，此前双方

签订的上述《购销合同》的其余部分继续有效。

（二）采购合同

公司（需方）与福州五诚精密机械有限公司、上海意兰可电力电子设备有限公司、珠海市丰铍节电器有限公司等 20 个供货商（供方）订立了 20 份《供货框架合同》。合同约定，本合同是公司和供方签订的批量产品供货框架合同，双方以采购合同为基础，同时应当遵守本合同的约定；公司向供方采购产品，供方应当将产品在指定时间内运送至公司指定的交货地点，并应当按照采购合同的要求提供相应的服务；公司根据采购合同约定的付款方式付款；本合同自双方签订合同之日起 1 年内有效。公司向供方采购产品情况如下：

序号	供应商名称	标的产品	签订时间
1	福州五诚精密机械有限公司	机械零部件	2016 年 7 月 18 日
2	上海意兰可电力电子设备有限公司	变压器、电抗器	2016 年 7 月 20 日
3	珠海市丰铍节电器有限公司	变压器、电抗器	2016 年 7 月 21 日
4	福州海峡运通电子科技有限公司	仪器仪表、五金器具	2016 年 7 月 27 日
5	武汉新瑞科电气技术有限公司	英飞凌、富士 IGBT、LEM 传感器、sunon 风扇	2016 年 7 月 27 日
6	福州鑫国华网络科技有限公司	研华工控机	2016 年 7 月 29 日
7	福建菱瑞自动化科技有限公司	OMRON、ABB、得力捷等电气产品	2016 年 8 月 1 日
8	鞍山鞍明实业有限公司	热管散热器、型材散热器	2016 年 8 月 1 日
9	厦门恒得鑫实业有限公司	钣金类、机箱、机柜	2016 年 8 月 4 日
10	福建嘉壹自动化工程有限公司	西门子 plc、施耐德低压配电产品	2016 年 8 月 5 日
11	无锡宸瑞新能源科技有限公司	功率型薄膜电容器及组件	2016 年 8 月 5 日
12	福州福大自动化科技有限公司	ABB，施耐德等汽车产品	2016 年 8 月 9 日
13	北京晶川电子技术发展有限责任公司	IGBT 管、驱动板	2016 年 8 月 10 日
14	福州兴峰机械设备有限公司	机箱、机柜、钣金	2016 年 8 月 10 日
15	昆山佑凡机电工程有限公司	自动化装配线、流水线	2016 年 8 月 12 日
16	深圳市威盛达科技有限公司	芯片	2016 年 8 月 13 日

序号	供应商名称	标的产品	签订时间
17	广东嘉腾机器人自动化有限公司	AGV 小车	2017 年 2 月 17 日
18	深圳市捷迈科技发展有限公司	TE 连接器	2017 年 2 月 17 日
19	广州市海同机电设备有限公司	平衡吊	2017 年 2 月 17 日
20	福建星哲精密工业有限公司	结构加工件	2017 年 2 月 17 日

（三）银行融资合同

2016 年 5 月 10 日，公司与中国建设银行股份有限公司福州广达支行签署了《中国建设银行股份有限公司票据池产品合作协议》，协议约定，公司使用该行的信息登记、委托管理、融资功能票据池服务；银行为公司和各授权单位提供单一管理模式的质押融资管理模式；公司通过银行的票据池产品可管理公司和公司权限范围内各授权单位的票据、票据池额度、回款资金，并查询相关信息；公司应按协议的约定向银行支付票据池产品服务费；本协议有效期为一年，如有效期届满而双方均未提出终止协议，则本协议自动顺延一年，顺延次数不限。

2016 年 11 月 1 日，公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签署了编号为“2016 年信字第 G04-0020 号”的《授信协议》。该行同意向公司提供 3,231,999.94 元的授信额度，授信期限自 2016 年 11 月 1 日至 2017 年 5 月 1 日止。

同日，公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签订了编号为“2016 年承合字第 G04-0020 号”的《银行承兑合作协议》，协议约定，公司向承兑人申请承兑其开出的商业汇票，承兑人同意为公司办理承兑；公司具体申请承兑时无需与承兑人逐笔另签承兑协议，但须逐笔向承兑人提出申请并由承兑人逐笔审批、办理；公司应于每笔承兑票据到期前 3 日将应付票款足额交存于其在承兑人处开立的账户，以备支付到期票款。本协议作为双方签订的《授信协议》（编号：2016 年信字第 G04-0020 号）的组成部分，在双方合作期间持续有效。

同日，公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签署了编号为“2016 年最高质字第 G04-0020 号”的《最高额质押合同》，公司以一张价值为 3,231,999.94 元的人行电票为质押，为编号为“2016 年信字第 G04-0020 号”的《授信协议》项下的债务提供担保。

2016年12月5日，公司与招商银行股份有限公司福州五四支行（承兑人）签署了编号为“2016年信字第G04-0027号”的《授信协议》。该行同意向公司提供80,000,000元的授信额度，授信期限自2016年12月5日至2017年12月4日止。

同日，公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签订了编号为“2016年承合字第G04-0027号”的《银行承兑合作协议》，协议约定，公司向承兑人申请承兑其开出的商业汇票，承兑人同意为公司办理承兑；公司具体申请承兑时无需与承兑人逐笔另签承兑协议，但须逐笔向承兑人提出申请并由承兑人逐笔审批、办理；公司应于每笔承兑票据到期前3日将应付票款足额交存于其在承兑人处开立的账户，以备支付到期票款。本协议作为双方签订的《授信协议》（编号：2016年信字第G04-0027号）的组成部分，在双方合作期间持续有效。

同日，公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签订了编号为“2016年最高抵字第G04-0027号”的《最高额抵押合同》及《补充协议》，合同约定，公司将其坐落于福州市马尾区快安马江大道的1-4#楼整座（《房屋所有权证》证号为：榕房权证M字第1400829号）及相应的土地使用权（《国有土地使用证》证号为：榕国用(2014)第MD0001203号）抵押给招商银行股份有限公司福州五四支行，为双方于2016年12月5日签订的《授信协议》（编号：2016年信字第G04-0027号）及该协议项下的单项协议约定的债权，抵押担保的债权最高本金余额为人民币5,339万元。抵押双方已于2016年12月12日在福州市马尾区国土资源局办理了抵押权登记手续。

2016年12月23日，公司与招商银行股份有限公司福州五四支行（承兑人）签署了编号为“2016年信字第G04-0035号”的《授信协议》。该行同意向公司提供4,678,800.00元的授信额度，授信期限自2016年12月23日至2017年6月23日止。

同日，公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签订了编号为“2016年承合字第G04-0035号”的《银行承兑合作协议》，协议约定，公司向承兑人申请承兑其开出的商业汇票，承兑人同意为公司办理承兑；公司具体申请承兑时无需与承兑人逐笔另签承兑协议，但须逐笔向承兑人提出申请并由承兑人逐笔审

批、办理；公司应于每笔承兑票据到期前3日将应付票款足额交存于其在承兑人处开立的账户，以备支付到期票款。本协议作为双方签订的《授信协议》（编号：2016年信字第G04-0035号）的组成部分，在双方合作期间持续有效。

同日，公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签署了编号为“2016年最高质字第G04-0035号”的《最高额质押合同》，公司以两张价值合计为4,678,800.00元的人行电票为质押，为编号为“2016年信字第G04-0035号”的《授信协议》项下的债务提供担保。

2016年12月15日，公司与中国民生银行股份有限公司福州分行签署了编号为“公授信字第ZH1600000175181”的《综合授信合同》。该行同意向公司提供2,000万元的授信额度，授信期限自2016年12月15日至2017年12月15日止。同日，公司与中国民生银行股份有限公司福州分行签订了编号为“公授信字第ZH1600000175181-1号”的《综合授信项下线上融资业务补充协议》。

2017年1月12日，公司与中国民生银行股份有限公司福州分行签订了编号为“公借贷字第ZX17000000008422号”的《流动资金贷款借款合同》，该合同借款金额为5,000,000元，借款期限自2017年1月12日至2018年01月12日止。

2017年1月18日，公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签署了编号为“2017年信字第G04-0001号”的《授信协议》。该行同意向公司提供5,464,818.03元的授信额度，授信期限自2017年1月18日至2017年7月18日止。同日，公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签署了编号为“2017年最高质字第G04-0001号”的《最高额质押合同》，公司以三张票面金额合计为5,464,818.03元的人行电票为质押，为编号为“2017年信字第G04-0001号”的《授信协议》项下的债务提供担保。同日，公司（承兑申请人）与招商银行股份有限公司福州五四支行（承兑人）签订了编号为“2017年承合字第G04-0001号”的《银行承兑合作协议》，协议约定，公司向承兑人申请承兑其开出的商业汇票，承兑人同意为公司办理承兑；公司具体申请承兑时无需与承兑人逐笔另签承兑协议，但须逐笔向承兑人提出申请并由承兑人逐笔审批、办理；公司应于每笔承兑票据到期前3日将应付票款足额交存于其在承兑人处开立的账户，以备支

付到期票款。本协议作为双方签订的《授信协议》(编号:2017年信字第G04-0001号)的组成部分,在双方合作期间持续有效。

2017年2月14日,公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签订了编号为“2017年流字第G04-0008号”的《借款合同》,该合同为双方于2016年12月5日签订的编号为“2016年信字第G04-0027号”的《授信协议》项下具体合同,借款金额为420万元整,借款期限为自2017年2月14日至2018年2月14日。

2017年2月21日,公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签订了编号为“2016年信补字第G04-0027-1号”的《授信补充协议》,协议约定,各方同意将双方于2016年12月5日签订的编号为“2016年信字第G04-0027号”的《授信协议》第3.1.1条变更为:流动资金贷款(不超过3000万元),银行承兑汇票、国内信用证、国内非融资性保函、进口信用证、商业承兑汇票贴现(承兑人或贴现人额度)、进口押汇、进口T/T押汇、进口代收押汇、进口代付,同时,上述额度公司可调剂使用,并且全部业务种类均可相互调剂使用。

2017年2月24日,公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签署了编号为“2017年信字第G04-0006号”的《授信协议》。该行同意向公司提供6,178,281.34元的授信额度,授信期限自2017年2月24日至2017年8月24日止。同日,公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签署了编号为“2017年最高质字第G04-0006号”的《最高额质押合同》,公司以一张价值为6,178,281.34元的人行电票为质押,为编号为“2017年信字第G04-0006号”的《授信协议》项下的债务提供担保。同日,公司(承兑申请人)与招商银行股份有限公司福州五四支行(承兑人)签订了编号为“2017年承合字第G04-0006号”的《银行承兑合作协议》,协议约定,公司向承兑人申请承兑其开出的商业汇票,承兑人同意为公司办理承兑;公司具体申请承兑时无需与承兑人逐笔另签承兑协议,但须逐笔向承兑人提出申请并由承兑人逐笔审批、办理;公司应于每笔承兑票据到期前3日将应付票款足额交存于其在承兑人处开立的账户,以备支付到期票款。本协议作为双方签订的《授信协议》(编号:2017年信字第G04-0006号)的组成部分,在双方合作期间持续有效。

2017年2月28日，公司与中国建设银行股份有限公司福州广达支行（承兑人）签署了编号为“17建榕上江公兑1号”的《银行承兑协议》，协议约定，公司向承兑人申请承兑其开出的2张商业汇票，承兑人同意为公司办理承兑；上述汇票票面金额合计为100万元，到期日为2017年9月2日；公司应按约定的费率向承兑人支付承兑手续费，并在公司向承兑人申请承兑时一次性付清。同日，公司与中国建设银行股份有限公司福州广达支行签署了编号为“2017年建闽自贸榕上权质独字1号”的《权利质押合同》，公司以一张价值为100万元的银行承兑汇票为质押，为编号为“17建榕上江公兑1号”的《银行承兑协议》项下的债务提供担保。

2017年3月10日，公司与招商银行股份有限公司福州五四支行签订了编号为“2017年流字第G04-0020号”的《借款合同》，该合同为双方于2016年12月5日签订的编号为“2016年信字第G04-0027号”的《授信协议》项下具体合同，借款金额为430万元，借款期限为自2017年3月10日至2018年3月10日。

（四）工程合同

2015年12月7日，公司（发包人）与福建金华夏建筑发展有限公司（承包人）签署了《星云工业园装修改造工程（消防部分）建设工程施工合同》。合同约定，承包人负责星云工业园装修改造工程（消防部分）项目的施工，本工程采用包工包料承包方式施工，工程总造价为2,890,000.00元（以最终结算为准）。

2015年12月8日，公司（发包人）与福建省兴雅达装饰装修工程有限公司（承包人）签署了《星云工业园装修改造工程建设工程施工合同》（合同编号：XYZX2015003）。合同约定，承包人负责星云工业园装修改造工程（不含消防及智能化等工程）项目的施工，本工程采用包工包料承包方式施工，工程总造价为24,127,287.00元。2016年12月10日，双方签署了《工程结算审核书》，确认该工程的审定造价为27,870,129.00元。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁情况

发行人目前存在一宗尚未了结的民事诉讼案件，具体情况如下：2014年9月，厦门市同安区人民法院受理了发行人（作为该案件原告）起诉八叶（厦门）新能源科技有限公司（以下简称“被告”、“八叶公司”）买卖合同纠纷一案。发行人诉称：发行人前身星云有限与八叶公司曾签订了三份购销合同，该三份购销合同总金额为788,800元，发行人已履行了该三份购销合同约定的交货义务；截止2014年9月3日八叶公司拖欠发行人货款合计788,800元。发行人经催讨未果，遂向厦门市同安区人民法院提起诉讼，请求法院判令八叶公司支付货款788,800元并承担本案诉讼费用。2015年1月20日，厦门市同安区人民法院作出一审判决，并向发行人送达了《民事判决书》（编号：（2014）同民初字第3452号）。厦门市同安区人民法院判决八叶公司于判决生效之日起三日内向发行人支付货款788,800元，本案受理费11,688元由八叶公司负担并于判决生效之日起五日内交纳。因八叶公司在上述判决生效后未履行判决，发行人已向厦门市同安区人民法院申请强制执行，并已于2016年5月12日获得厦门市同安区人民法院受理立案。2016年12月17日，厦门市同安区人民法院作出了《执行裁定书》（（2016）闽0212执775号之一）。根据该《执行裁定书》，厦门市同安区人民法院在执行过程中，已依法冻结被执行人的银行账号并将其列入失信被执行人名单，但余额不足以清偿本案标的，被执行人名下房产厦门市中级人民法院已经拍卖但款项不足以清偿抵押权，被执行人名下查无车辆信息，发行人也未能提供被执行人尚有可供执行的财产线索，被执行人无其他财产可供执行，该案短期内无法执结，厦门市同安区人民法院裁定终结本次执行程序，如发行人发现被执行人有可供执行财产的，可以再次申请执行。

八叶公司就该宗民事诉讼案件应向发行人偿还货款的金额为788,800元，上述金额及其占发行人最近一期期末净资产的比例较小，发行人已遵循谨慎性原则对上述货款计提了坏账准备和存货跌价准备。

除上述诉讼事项之外，截至本招股说明书签署日，发行人及其控股股东、实际控制人、子公司，发行人的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

发行人的控股股东、实际控制人最近三年内均不存在重大违法行为。

截至本招股说明书签署日，发行人的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十二节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事：



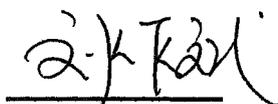
李有财



江美珠



汤平



刘作斌



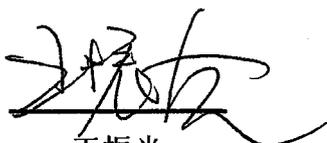
刘秋明



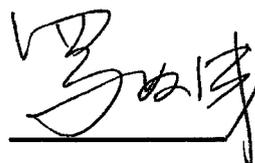
罗观德



刘宁



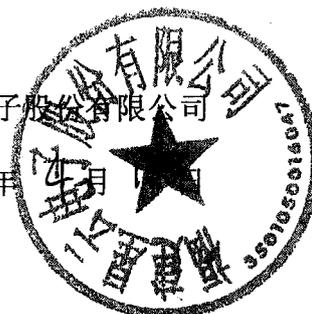
王振光



罗妙成

福建星云电子股份有限公司

2017年

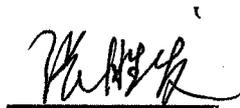


第十二节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

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

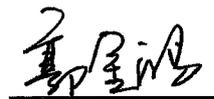
全体监事：



张胜发



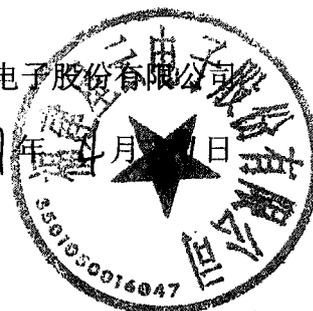
易军生



郭金鸿

福建星云电子股份有限公司

2017年 月 日

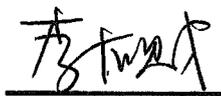


第十二节 有关声明

一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体高级管理人员：



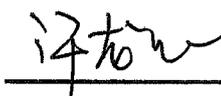
李有财



汤平



刘作斌



许龙飞



潘清心

福建星云电子股份有限公司

2017年04月 日



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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

法定代表人： 兰荣

兰 荣

保荐代表人： 谢威

谢 威

吕泉鑫

吕泉鑫

项目协办人： 吴双

吴 双



2017年 4月 11日

三、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读福建星云电子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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

经办律师: 蔡钟山
蔡钟山

蒋浩
蒋浩

律师事务所负责人: 刘建生
刘建生

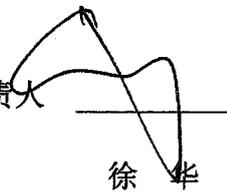


2017年04月11日

四、审计机构声明

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所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人

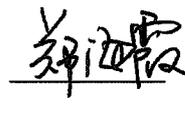


徐 华

签字注册会计师



林庆瑜



郑海霞

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



五、 资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读福建星云电子股份有限公司招股说明书，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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人 
权忠光

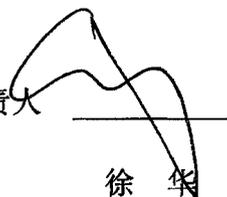
签字注册资产评估师  
余文庆 郑明丰



八、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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

验资机构负责人

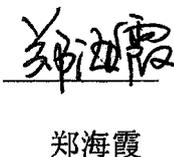


徐 华

签字注册会计师



林庆瑜



郑海霞

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年4月11日

第十三节 附件

一、附件

- (一) 发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- (二) 发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- (三) 发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 内部控制鉴证报告；
- (六) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (七) 法律意见书及律师工作报告；
- (八) 公司章程（草案）；
- (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、附件的查阅地点

投资者可于本次发行承销期间，到发行人和保荐人（主承销商）的办公地点查阅。

1. 发行人

福建星云电子股份有限公司

法定代表人：李有财

注册地址：福建省福州市马尾区快安马江大道石狮路6号1-4#楼

联系地址：福建省福州市马尾区快安马江大道石狮路6号1-4#楼

联系人：许龙飞

联系电话：0591-28051312

传真：0591-28328898

2. 保荐机构（主承销商）

兴业证券股份有限公司

法定代表人：兰荣

地址：福建省福州市湖东路 268 号证券大厦

联系人：谢威、吕泉鑫、吴双

联系电话：0591-38281701

传真：0591-38281707

三、附件的查阅时间

本次股票发行期间工作日：上午 9:30—11:30，下午 1:30—4:30

四、招股说明书查阅网址

深圳证券交易所指定信息披露网站：www.cninfo.com.cn（巨潮资讯网）