

兴业证券股份有限公司

关于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

之

发行保荐书

保荐机构： **兴业证券股份有限公司**
INDUSTRIAL SECURITIES CO., LTD.

二〇一七年三月

声 明

兴业证券股份有限公司（以下简称“兴业证券”或“保荐机构”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》（以下简称“《创业板首发管理办法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性和及时性。

第一节 本次证券发行基本情况

一、本保荐机构名称

兴业证券股份有限公司

二、本保荐机构指定的保荐代表人情况

1. 保荐代表人：谢威、吕泉鑫

2. 保荐业务执业情况：

姓名	执业证书编号	执业情况
谢威	S0190712100007	协办江南水务 IPO 项目；保荐新海宜（002089）配股项目；保荐瑞友科技 IPO 项目；保荐金牌厨柜 IPO 项目；保荐福能股份（600483）2015 年非公开发行股票项目；保荐东百集团（600693）非公开发行股票项目
吕泉鑫	S0190714050001	协办福建福日电子股份有限公司（600203）非公开发行股票项目；保荐美盛文化创意股份有限公司（002699）非公开发行股票项目；主办福建福日电子股份有限公司（600203）发行股份购买资产项目；保荐东百集团（600693）非公开发行股票项目

三、项目协办人及其他项目人员

项目协办人：

姓名	执业证书编号	执业经历
吴双	S0190111040048	参与厦门金牌厨柜股份有限公司的 IPO 项目，富春通信（300299）、赣锋锂业（002460）、美欣达（002034）等上市公司的财务顾问项目

项目组其他成员：林纪武、阙丰华、陈水平、缪进、刘拓骞、李新态、黄超

四、本次保荐发行人证券发行上市的类型

首次公开发行股票并在创业板上市。

五、本次推荐的发行人基本情况

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.

成立日期：2005年1月24日

股份公司成立日期：2014年7月31日

法定代表人：李有财

注册资本：5,070万元

公司住所：福建省福州市马尾区快安马江大道石狮路6号1-4#楼

董事会秘书：许龙飞

联系电话：0591-28051312

传 真：0591-28328898

网 址：<http://www.e-nebula.com/>

电子信箱：investment@e-nebula.com

主营业务：星云股份是国内领先的锂电池检测系统供应商，经营范围包括电子测试仪、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）

六、发行人与保荐机构之间的关系

截至本保荐书签署日，发行人与各中介机构及其负责人、高级管理人员和经办人员之间不存在直接或间接的股权关系。

截至本保荐书签署日，本保荐机构及保荐代表人保证不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人之控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

七、本保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）本保荐机构内部审核程序

兴业证券按照中国证监会的有关要求建立了投资银行业务项目内核制度。内部审核程序分为正式立项、风险管理与质量控制部内核初审与内核委员会审核三个阶段。

1、正式立项：风险管理与质量控制部是本保荐机构内部核查部门，是投资银行总部常设机构，对项目进行日常质量控制和核查，风险管理与质量控制部组织召开立项评审会议评估项目是否符合发行条件，是否予以正式立项，正式立项评审会议审核通过的项目，可以申请辅导并开展全面尽职调查。

2、内核初审：风险管理与质量控制部评估项目内核申请材料是否符合内核会议规定的条件和标准，并组织相关人员对拟申请内核项目进行现场检查，结合电话沟通、公开信息披露和第三方调研报告等项目质量和风险进行初步评判，出具内核初审意见，并安排内核会议。

3、内核审核：内核委员会通过召开内核会议全面评估拟保荐项目是否符合

发行条件，申报材料是否符合相关规定，并决定本保荐机构是否同意向中国证监会保荐该项目。首次公开发行股票项目内核会议由7名及以上符合条件的内核委员会成员出席方可召开，内核会议以每人一票的投票表决方式进行决策，投票表决结果分为同意、反对、暂缓表决三种情况，每次会议表决结果中非同意票达到两票及以上，即为否决本次项目如期申报。

内核会议形成会议纪要，出具审核意见，并由风险管理与质量控制部送达内核申请人。获得通过的内核项目，项目组应当根据内核意见补充尽职调查、出具内核意见专项回复并对申报材料进行修改，修改后的发行申请文件和内核意见专项回复等材料经内核项目相关负责人审核同意后方可报送。

（二）兴业证券对本保荐项目实施的内核程序和内核意见

2014年9月9日，风险管理与质量控制部组织召开正式立项评审会议，会议表决通过本项目的正式立项申请。

2015年10月28日至2015年10月30日，风险管理与质量控制部专业人员共3人对项目进行了现场检查，实施了（1）访谈；（2）实地考察；（3）复核项目工作底稿；（4）就核查过程中发现的问题与项目人员进行沟通和交流等现场核查手段。

2015年11月1日，风险管理与质量控制部出具了星云股份IPO项目现场检查报告，项目组对风险管理与质量控制部关注的问题进行了解释与整改。

2015年11月17日，风险管理与质量控制部组织召开星云股份IPO项目内核会议，审核星云股份首次公开发行股票并在创业板上市申请文件，参会委员为袁玉平、石军、谢运、惠淼枫、徐青、吴翔、王毅共7名内核委员。

内核会参会委员在听取项目组对项目情况汇报和对委员关注问题的解答及说明后，以投票方式对星云股份项目内核申请进行了表决，同意项目组落实内核审核意见并修改、补充完善申报文件后将发行申请文件上报中国证监会。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

本保荐机构通过尽职调查和对申报文件的审慎核查，就下述事项作出承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照本办法采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见

一、本保荐机构对本次证券发行的推荐结论

根据《证券法》等有关法律法规和中国证监会《创业板首发管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》及其他有关首次公开发行股票并在创业板上市的相关规定，本保荐机构遵循诚实守信、勤勉尽责的原则，经过审慎尽职调查，有充分理由确信发行人符合《公司法》、《证券法》、《创业板首发管理办法》等法律法规及证监会规定的发行条件，并确信发行人的申请文件真实、准确、完整，同意作为保荐机构推荐其在境内首次公开发行股票并在创业板上市。

二、对本次证券发行履行《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序的说明

（一）发行人董事会决策程序

2014年11月7日，发行人召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》。因上述决议的一年有效期即将届满，且公司情况发生了一定变化，2015年9月28日，发行人召开第一届董事会第九次会议，对上述议案中的部分事项进行了调整，并重新审议通过了《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》等与本次发行上市相关的议案。

（二）发行人股东会决策程序

2014年11月26日，发行人召开2014年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》。因上述决议的一年有效期即将届满，且公司情况发生了一定变化，2015年10月16日，发行人召开2015年第三次临时股东大会，对上述议案中的部分事项进行了调整，并重新审议通过了《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》等与本次发行上市相关的议案。

综上，本保荐机构认为，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序。

三、对本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

发行人符合《证券法》规定之首次公开发行股票的条件，具体情况如下：

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《关联交易制度》及本保荐机构的适当核查，发行人已依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。发行人董事会目前有9名董事，其中3名为发行人选任的独立董事；董事会下设四个专门委员会：提名委员会、审计委员会、战略委员会和薪酬与考核委员会；发行人监事会有三名监事，其中两名是由股东代表选任的监事，一名是由职工代表选任的监事。

根据本保荐机构的尽职调查、发行人的说明、发行人审计机构致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“致同所”）出具的“致同专字(2017)第351ZA0036号”《福建星云电子股份有限公司内控鉴证报告》（以下简称“《鉴证报告》”）、发行人律师福建至理律师事务所出具的《关于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的法律意见书》及后续补充法律意见书确认：发行人设立以来，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。

综上所述，发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

（二）发行人具有持续盈利能力，财务状况良好

根据发行人的说明、发行人审计机构致同所出具的“致同审字（2017）第351ZA0025号”《福建星云电子股份有限公司2014年度、2015年度、2016年度审计报告》（以下简称“《审计报告》”）及本保荐机构对发行人正在履行的重大经营合同的核查，发行人近三年收入利润持续增长，财务状况良好，具有持续盈利能

力，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

（三）发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为

根据发行人的说明、致同所出具的《审计报告》、《鉴证报告》及本保荐机构的适当核查，发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第（三）项和第五十条第一款第（四）项的规定。

（四）发行人股本总额不少于三千万元，公开发行的股份达到发行人股份总数的百分之二十五以上

发行人目前的股本总额为人民币5,070万元。根据发行人2014年第二次临时股东大会通过的《关于公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》和2015年第三次临时股东大会通过的《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》，本次公开发行股份包括发行人向社会公众公开发行的股份（公开发行新股）和发行人股东向社会公众公开发售的股份（股东公开发售股份），二者合计发行规模不超过1,700万股（以中国证监会实际核准的发行数额为准），且不低于发行后总股本的25%。其中，股东李有财、江美珠、汤平、刘作斌、刘秋明和陈天宇公开发售股份不超过800万股，且不超过自愿设定12个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。符合《证券法》第五十条第一款第（二）项和第（三）项的规定。

（五）符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

四、对本次发行符合《创业板首发管理办法》规定的说明

本保荐机构依据《创业板首发管理办法》对发行人是否符合首次公开发行股票条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）主体资格

1、发行人是依法设立的有限责任公司，后按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，持续经营时间从有限责任公司成立之日起已超过三年，符合《创业板首发管理办法》第十一条（一）项之规定。

查证过程及事实依据如下：

（1）发行人前身为福州开发区星云电子自动化有限公司（以下简称“星云有限”），由肖志云、李有财、汤平和刘作斌分别以现金出资15.5万元、11.5万元、11.5万元、11.5万元设立。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核发了3501052000973号（后于2007年度年检时变更注册号为：350105100008969）《企业法人营业执照》。

（2）2014年6月19日，发行人前身星云有限股东会作出决议，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；股东会同意以截至2014年2月28日经审计的净资产人民币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，折为公司股本总额4,500万股（每股面值1元），超过注册资本部分5,762,397.49元计入公司资本公积金。同日，公司全体股东签订了《关于发起设立福建星云电子股份有限公司的发起人协议书》。2014年7月5日，致同所出具“致同验字（2014）第351ZA0118号”《验资报告》，验证星云股份设立时注册资本已缴足。2014年7月5日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，作出了关于同意设立福建星云电子股份有限公司的决议。2014年7月31日，发行人取得福州市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号：350105100008969）。

（3）根据向福州市工商行政管理局复制的发行人登记档案资料、发行人持有的注册号为350105100008969，并有福州市工商行政管理局加盖年检戳记的《企业法人营业执照》（副本）、福建至理律师事务所出具的相关法律意见以及发行人提供的说明，并经本保荐机构核查，发行人不存在根据法律、法规、规范性文件

及《公司章程》的规定需要终止的情形。

因此，发行人符合《创业板首发管理办法》第十一条（一）项之规定。

2、发行人最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据。符合《创业板首发管理办法》第十一条（二）项之规定。

查证过程及事实依据如下：

根据致同所出具的“致同审字（2017）第 351ZA0025 号”《审计报告》，发行人 2015 年、2016 年实现的归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低者）分别为 3,204.63 万元、4,635.28 万元，均为正数，且累计不少于 1,000 万元。

符合《创业板首发管理办法》第十一条（二）项之规定。

3、最近一期末净资产不少于二千万元，且不存在未弥补亏损，符合《创业板首发管理办法》第十一条（三）项之规定。

查证过程及事实依据如下：

根据致同所出具的“致同审字（2017）第 351ZA0025 号”《审计报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，发行人净资产（按合并财务报表中归属于母公司股东权益计算）为 22,246.61 万元，不少于 2,000 万元；发行人最近一期末按母公司财务报表和合并财务报表口径计算的未分配利润分别为 8,965.07 万元和 8,581.53 万元，不存在未弥补亏损；符合《创业板首发管理办法》第十一条（三）项之规定。

4、发行后股本总额不少于三千万元，符合《创业板首发管理办法》第十一条（四）项之规定。

查证过程及事实依据如下：

本次发行前发行人总股本5,070万元，本次公开发行股份包括发行人向社会公众公开发行的股份（公开发行新股）和发行人股东向社会公众公开发售的股份（股东公开发售股份），二者合计发行规模不超过1,700万股（以中国证监会实际

核准的发行数额为准)，且不低于发行后总股本的25%。其中，股东李有财、江美珠、汤平、刘作斌、刘秋明和陈天宇公开发售股份不超过800万股，且不超过自愿设定12个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。因此，发行人发行后股本总额不少于三千万元，符合《创业板首发管理办法》第十一条（四）项之规定。

（二）发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕。发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

查证过程及事实依据如下：

（1）2005年1月，星云有限设立时的验资情况

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》，验证肖志云、李有财、汤平和刘作斌分别以现金出资15.5万元、11.5万元、11.5万元、11.5万元全部到位。

（2）2011年1月，肖志云、李有财、汤平、刘作斌现金增资的验资情况

2011年1月5日，德健会计师事务所有限公司出具德健资报字（2011）第T008号《验资报告》，验证肖志云、李有财、汤平、刘作斌分别以现金增资34万元、22万元、22万元、22万元全部到位。

（3）2011年5月，未分配利润转增注册资本的验资情况

2011年4月13日，经公司股东会审议通过，公司将未分配利润270万元转增注册资本，公司注册资本由150万元增加至420万元，各股东出资比例不变。2011年5月6日，福建中诚信德会计师事务所有限公司出具闽中德（2011）验字第052号《验资报告》，验证公司注册资本全部到位。

（4）2011年11月，刘秋明、陈天宇、陈昌硕等33名股东现金增资的验资情况

2011年10月11日，经公司股东会审议通过，本次新增股东实际投资4,034,408

元,其中认缴及实缴出资额576,344元,公司注册资本增加至477.6344万元。其中,新股东刘秋明出资23.4041万元,陈天宇出资15.0303万元,陈昌硕出资1万元,赖秋凤出资1万元,陈木泉出资1万元,郭金鸿出资1万元,魏亚平出资1万元,王清美出资1万元,邓秉杰出资0.9万元,李贤波出资0.8万元,高杨出资0.8万元,张明标出资0.7万元,靳长英出资0.7万元,许旺龙出资0.7万元,龚波出资0.7万元,杨胜罕出资0.7万元,田德亮出资0.7万元,阙盛雄出资0.5万元,肖良华出资0.5万元,叶建华出资0.5万元,李益敬出资0.5万元,郑萍出资0.5万元,卢洪喜出资0.5万元,方志伟出资0.5万元,肖文长出资0.5万元,黄永旺出资0.5万元,熊任秀出资0.3万元,左秋荣出资0.3万元,陈芳凡出资0.3万元,蔡元镇出资0.3万元,徐成林出资0.3万元,熊刚出资0.3万元,黄毅贤出资0.2万元。

2011年10月27日,德健会计师事务所有限公司出具德健资报字(2011)第J145号《验资报告》,验证公司注册资本全部到位。

(5) 2013年12月,罗观德、张胜发、赵兰娥、吴琼和秉诚管理现金增资的验资情况

2013年12月12日,致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具“致同验字[2013]第351ZA0228号”《验资报告》,验证罗观德、张胜发、赵兰娥、吴琼和秉诚管理的279.40万元现金增资全部到位,其中25.40万元计入注册资本。

(6) 2014年7月,整体变更为股份有限公司时的验资情况

2014年7月5日,致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具了“致同验字(2014)第351ZA0118号”《验资报告》,审验发起人出资已全额缴足。

(7) 2014年10月,华兴汇源、宣元华兴和华兴新兴现金增资的验资情况

2014年9月17日,致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具了“致同验字(2014)第351ZA0216号”《验资报告》,验证华兴汇源、宣元华兴和华兴新兴的4,099.38万元现金增资全部到位,其中330万元计入注册资本。

(8) 2015年6月,达晨创丰和肖冰现金增资的验资情况

2015年6月27日,致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具了“致同验字(2015)

第351ZA0016号”《验资报告》，验证达晨创丰和肖冰的3,502.9586万元现金增资全部到位，其中240万元计入注册资本。

目前，发行人拥有的主要资产包括与其业务和生产经营有关的土地使用权、厂房和经营设备以及商标、专利等资产的所有权或使用权等。经保荐机构核查，发行人的主要资产不存在重大权属纠纷。

综上，发行人符合《创业板首发管理办法》第十二条的规定。

（三）发行人应当主要经营一种业务，其生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。

查证过程及事实依据如下：

发行人主营业务为锂电池检测系统及相关产品的研发、生产与销售，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”。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。

发行人自成立以来，生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家环境保护政策，从未因重大违法违规行为受到各级相关部门的行政处罚。发行人在现有厂区进行锂电池测试系统及自动化设备生产项目建设已取得福州市仓山区环境保护行政主管部门批复同意。在本次发行募投项目中，第1项新能源汽车动力锂电池检测系统产业化项目的《环境影响报告表》已取得福州经济技术开发区环境保护局《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》（榕马开环评[2015]66号）批复同意；第2项中小型锂电池检测系统产业化项目的《环境影响报告表》已取得福州经济技术开发区环境保护局《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》（榕马开环评[2015]67号）批复同意；第3项研发中心建设项目的《环境影响报告表》已取得福州经济技术开发区环境保护局《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》（榕马开环评[2015]68号）批复同意，符合国家环境保护政策。

因此，发行人符合《创业板首发管理办法》第十三条的规定。

（四）发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更。

查证过程及事实依据如下：

（1）根据福州经济技术开发区工商行政管理局、福州市工商行政管理局核发发行人的历次《企业法人营业执照》、发行人《公司章程》，向福州经济技术开发区工商行政管理局和福州市工商行政管理局复制的公司登记档案资料以及致同所出具的标准无保留意见的“致同审字（2017）第351ZA0025号”《审计报告》，并经本保荐机构核查，发行人最近两年内一直以锂电池检测系统及相关产品的研发、生产与销售为主要业务，主营业务没有发生重大变化。

（2）根据向福州经济技术开发区工商行政管理局和福州市工商行政管理局复制的发行人登记档案资料、《公司章程》以及发行人历次股东大会决议、董事会决议，发行人根据《公司法》等法律、行政法规、规范性文件的规定设立董事会、监事会。经核查，最近两年，发行人的董事、高级管理人员的变化情况如下表：

时间	董事	高级管理人员
2012-01 至 2014-07	李有财（董事长）、江美珠、汤平、刘作斌、刘秋明	总经理：李有财 副总经理：汤平、刘作斌 董事会秘书：无
2014-07 至 2016-12	李有财（董事长）、江美珠、汤平、刘作斌、刘秋明、罗观德、刘彦龙、王振光、罗妙成	总经理：李有财 副总经理：汤平、刘作斌、许龙飞 董事会秘书：许龙飞
2014-10 至 2016-12	李有财（董事长）、江美珠、汤平、刘作斌、刘秋明、罗观德、刘彦龙、王振光、罗妙成	总经理：李有财 副总经理：汤平、刘作斌、许龙飞 财务负责人：潘清心 董事会秘书：许龙飞
2016-12 至今	李有财（董事长）、江美珠、汤平、刘作斌、刘秋明、罗观德、刘宁、王振光、罗妙成	总经理：李有财 副总经理：汤平、刘作斌、许龙飞 财务负责人：潘清心 董事会秘书：许龙飞

（3）根据向福州经济技术开发区工商行政管理局和福州市工商行政管理局

复制的发行人登记档案资料、发行人历次《公司章程》、发行人历次股东大会决议、董事会决议，以及发行人历次的股权转让文件，自2012年1月至今，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。

综上所述，发行人最近两年内主营业务未发生变化。最近两年，除因引进内部管理人员和独立董事增加董事人员外，发行人董事、高级管理人员均没有发生重大变化。最近两年，实际控制人也未发生变更。

因此，发行人符合《创业板首发管理办法》第十四条的规定。

（五）发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷。

查证过程及事实依据如下：

根据发行人工商档案资料，发行人控股股东、实际控制人以及其他股东出具的声明、股权转让资料，发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷。

因此，发行人符合《创业板首发管理办法》第十五条的规定。

（六）发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人应当建立健全股东投票计票制度，建立发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利

查证过程及事实依据如下：

通过核查发行人治理结构，审阅股东大会、董事会、监事会议事规则、独立董事制度、审计委员会规则和历次会议相关文件，本保荐机构确认发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董

事会秘书、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。同时，发行人在公司章程中，引入了累积投票制度，明确了股东计票和监票制度，建立了发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

因此，发行人符合《创业板首发管理办法》第十六条规定。

（七）发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

查证过程及事实依据如下：

根据致同所出具的标准无保留意见的“致同审字（2017）第351ZA0025号”《审计报告》，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量。

因此，发行人符合《创业板首发管理办法》第十七条规定。

（八）发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

查证过程及事实依据如下：

根据致同所出具的“致同专字(2017)第351ZA0036号”《内部控制鉴证报告》，发行人的内部控制在所有重大方面是有效的，发行人于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。

因此，发行人符合《创业板首发管理办法》第十八条规定。

（九）发行人的董事、监事和高级管理人员应当忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格

查证过程及事实依据如下：

经本保荐机构核查以及根据董事、监事和高级管理人员出具声明，发行人的董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格，且不存在下列情形：

- 1、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- 2、最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责的；
- 3、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见的。

因此，发行人符合《创业板首发管理办法》第十九条规定。

（十）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

查证过程及事实依据如下：

经本保荐机构核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行证券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

因此，发行人符合《创业板首发管理办法》第二十条规定。

（十一）发行人应当在招股说明书中披露已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

查证过程及事实依据如下：

经本保荐机构核查，发行人严格按照《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。发行人已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

相关情况已在招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、独立运行情况”中进行披露。

因此，发行人符合《创业板首发管理办法》第三十四条规定。

五、对发行人发展前景的评价

（一）发行人所处行业的发展前景

锂电池检测系统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。

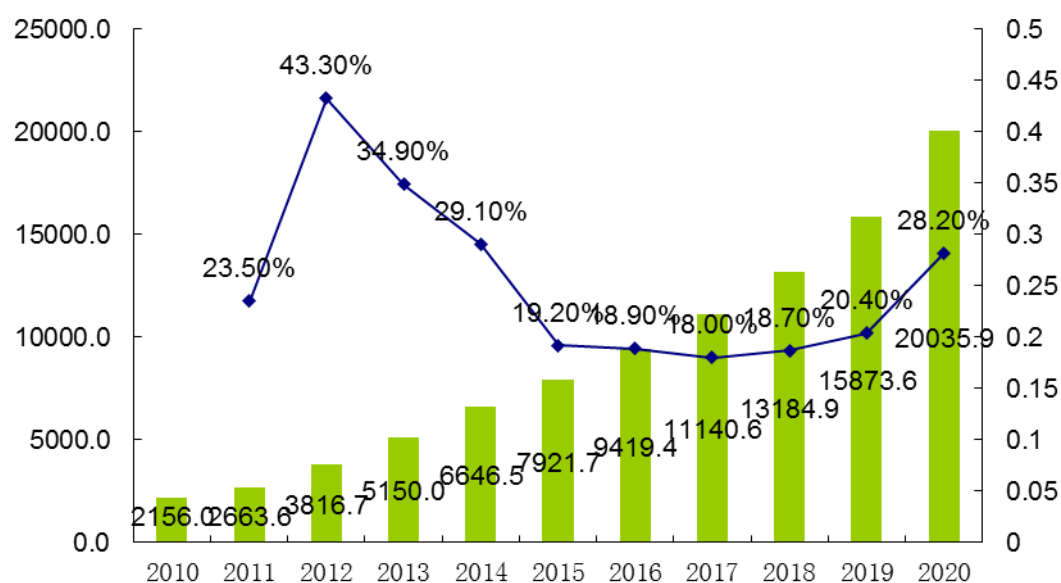
1. 锂电池需求的快速增长将保证本行业的持续发展

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、平板电脑市场已基本饱和。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。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。

2. 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。

3. 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%。

（二）发行人发展前景

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年全球锂离子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年全球锂离子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。

星云股份是国内领先的锂电池检测系统研发、生产及销售提供商。

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2017年3月,公司及其子公司拥有35项专利,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、航空等交通工具的启动电池、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。公司通过严格的管理制度、有效的成本把控、领先的研发技术等方面,从管理、经营、技术各个角度提升自身综合竞争力。

公司把行业知名企业作为首选市场开拓目标,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)使用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,应用于飞毛腿设计制造的3C类锂电池产品,主要客户为包括华为、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。公司得到客户广泛认可，树立良好的业界品牌形象。

未来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。

关于发行人未来成长性的详细情况，请参阅本保荐书附件《兴业证券股份有限公司关于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之成长性专项意见》。

七、其他需要说明的事项

无。

附件一：发行人成长性专项意见

附件二：保荐机构专项授权书

（以下无正文）

（本页无正文，为《兴业证券股份有限公司关于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之发行保荐书》之签字盖章页）

项目协办人

签名：



吴 双

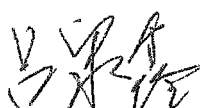
2017 年 3 月 15 日

保荐代表人

签名：



谢 威

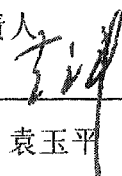


吕泉鑫

2017 年 3 月 15 日

保荐业务部门负责人

签名：



袁玉平

2017 年 3 月 15 日

内核负责人

签名：

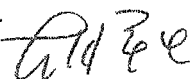


袁玉平

2017 年 3 月 15 日

保荐业务负责人

签名：



胡平生

2017 年 3 月 15 日

保荐机构法定代表人

签名：



兰 荣

2017 年 3 月 15 日

保荐机构公章：



2017 年 3 月 15 日

附件一：**兴业证券股份有限公司****关于福建星云电子股份有限公司首次公开发行股票****并在创业板上市之成长性专项意见****中国证券监督管理委员会：**

根据贵会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2015 年修订）》，以及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 29 号——首次公开发行股票并在创业板上市申请文件（2014 年修订）》等文件的规定，兴业证券股份有限公司（以下简称“我公司”、“兴业证券”、“保荐人”或“保荐机构”）作为福建星云电子股份有限公司（以下简称“星云股份”或“发行人”）的保荐机构，对星云股份的成长性进行了专项调查，并出具本专项意见。

本专项意见是我公司为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所出具的《发行保荐书》之附件。

除非文义另有所指，本专项意见中所使用的词语含义与《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（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）的词语含义一致。

一、重要声明

本专项核查意见系本保荐人以充分尽职调查为基础对发行人的成长性和自主创新能力做出的独立判断，其结论并非对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。

发行人的经营发展面临诸多风险因素。本保荐人特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本次发行所披露的招股意向书、发行保荐书、发行保

荐工作报告、法律意见书、律师工作报告、审计报告等有关文件，并对招股意向书中披露的重大事项提示和风险因素予以重点关注。

二、成长性和自主创新性调查过程

（一）星云股份简介

星云股份系 2014 年 7 月 31 日由福州开发区星云电子自动化有限公司整体变更设立的股份公司，注册资本 5,070 万元，法定代表人李有财，注册地址位于福建省福州市马尾区快安马江大道石狮路 6 号 1-4#楼，生产地址位于福建省福州市马尾区快安马江大道石狮路 6 号 1-4#楼。

星云股份是国内领先的锂电池检测系统供应商。公司可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，把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。

星云股份发行人发展多年，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、福州市科学技术奖荣誉，同年子公司星云自动化获得福建省科技型企业称号，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“”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，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。

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)使用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，应用于飞毛腿设计制造的3C类锂电池产品，主要客户为包括华为、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) 成长性和自主创新性调查过程

保荐机构按照勤勉尽责的原则，结合公司的行业特点、发展前景、业务模式、技术研发水平、竞争地位、产品质量、营销能力等因素，同时考虑公司持续成长的制约条件，综合分析判断公司的成长性，以严密的论证程序和依据充分的专业意见作为支撑，出具结论明确的成长性专项意见。其中，保荐机构对公司成长性调查的主要工作如下：

1、保荐机构分别访谈了发行人的高管、核心技术人员和普通员工，全方面了解发行人的运营情况和未来发展方向等；

2、保荐机构查阅了发行人所在行业的相关资料，包括《国家重点支持的高新技术领域目录(2013)》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011年度)》、《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)等国家产业政策。公司作为锂电池检测系统供应商，销售产品不是直接销售给消费者，所以其发展受下游应

用行业的影响较大，保荐机构重点查阅了 3C 产品及电动工具、电动自行车、新能源汽车、储能等领域的发展情况。同时，保荐机构查阅了国内外竞争对手的发展情况，以全面了解行业的发展前景及竞争情况；

3、保荐机构查阅了发行人拥有的商标、专利、非专利技术等知识产权及科研成果，了解了发行人现有技术水平、研发组织架构及激励制度，分析发行人自主创新能力；

4、保荐机构走访了发行人主要的供应商及客户，通过访谈了解行业整体的发展及竞争情况，查阅了发行人报告期内签署的重大合同和订单情况；

5、保荐机构查阅了发行人董事会中关于发展战略和目标规划的议案及决议，并结合募集资金投资项目的可行性研究，核查了发行人的发展规划、持续创新机制建设、募投项目与发行人成长性的关系等；

6、保荐机构对发行人核心竞争优势、发展潜力、成长性与创新能力、存在的风险及影响发行人持续成长的制约条件等情况进行了多次讨论分析，并听取了律师、会计师等中介机构及发行人高管的意见。

保荐机构通过以上方式获取了发行人成长性方面的信息，在此基础上，保荐机构对发行人的成长性和自主创新能力进行审慎专业的判断。

三、发行人成长性分析

（一）发行人报告期成长性概述

1、发行人营业规模持续、快速成长

发行人依靠强大的技术研发实力，领先的行业技术水平，精密的制造工艺以及良好的产品售后服务，使得发行人在报告期内营业规模持续扩大，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锂电池检测市场，大力拓展新能源汽车、储能等锂电池检测市场。

在产品应用领域扩展、产品销售增长过程中，发行人营业收入也出现较大的增

长。报告期内，公司营业收入由 2014 年的 7,968.84 万元增长至 2016 年的 22,661.29 万元。

2、发行人保持了较强的盈利能力且净利润持续、快速增长

发行人营业规模保持较快速度扩张的同时，盈利能力也得到提高，净利润持续增长。

公司毛利由 2014 年的 4,752.59 万元增加至 2016 年的 11,350.89 万元，增长率达到 138.84%；公司综合毛利率水平持续稳定在 40%以上的较高的水平。公司归属于母公司的净利润由 2014 年的 1,867.14 万元增加至 2016 年的 5,077.26 万元，增长率达到 171.93%。

3、报告期内发行人订单量持续增加

经过近 10 年积累和发展，发行人生产的锂电池检测系统已达到国内领先水平，产品品质和售后服务得到客户的广泛认同，报告期内，客户数量稳定中保持增加状态，客户订单量亦呈现增长趋势。

（二）发行人快速成长的原因分析

报告期内，发行人呈现快速成长状态：资产、业务规模以较快速度扩大；营业收入、盈利状况等方面快速地增加；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。发行人快速成长的主要原因可归结于以下几个方面：

1、国家法律法规及产业政策的支持

锂电池检测系统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。

“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。

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。

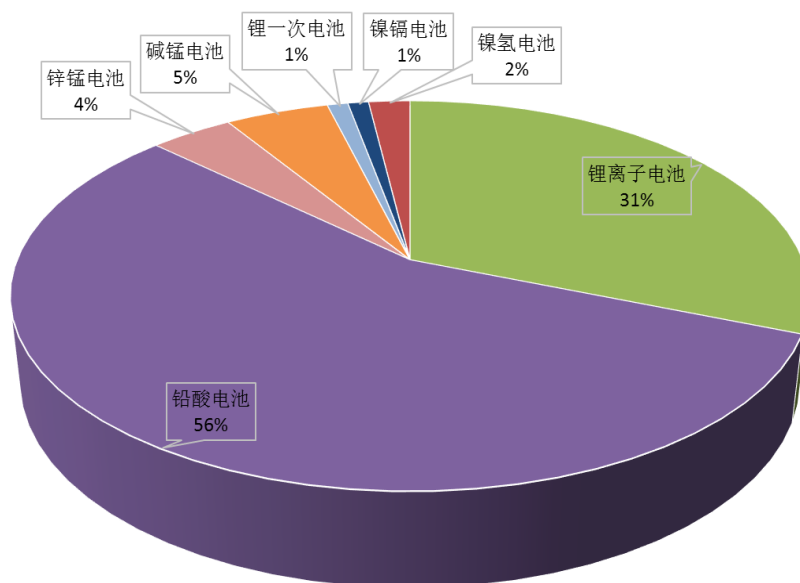
2、下游市场需求的快速增长

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



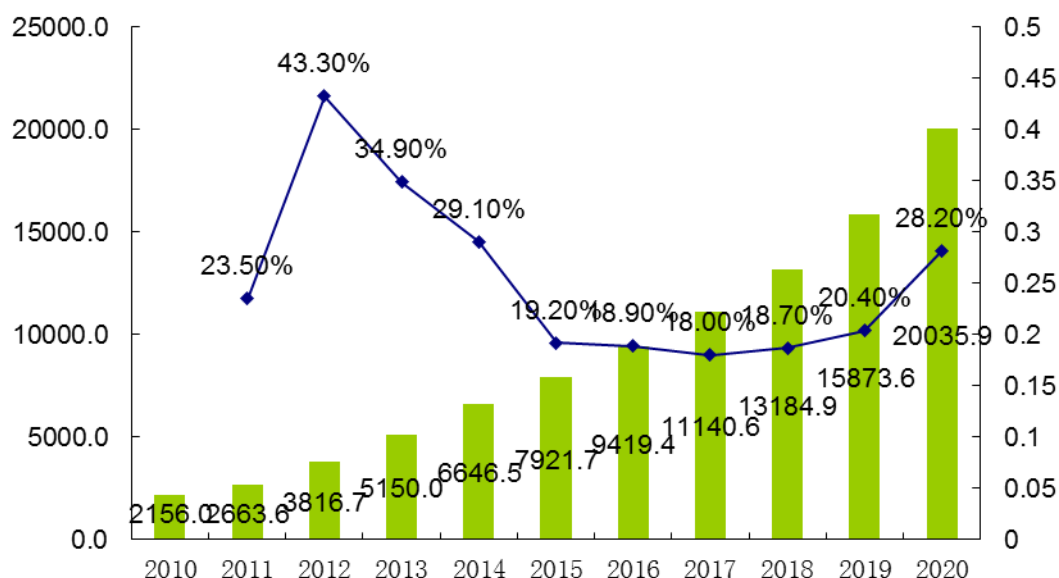
数据来源：中国化学与物理电源行业协会

（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，真锂研究和动力电池网预计 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。

（三）发行人具备持续高增长的相关保障及措施

1、锂电池检测系统未来市场需求可持续增长

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。

2、发行人具有较强竞争优势

发行人技术研发能力、良好的业绩品牌形象、整体解决方案、人才优势及良好的服务是发行人快速成长的竞争优势。

（1）行业领先的技术研发能力

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 2017 年 3 月，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）良好的业绩品牌形象

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。

3、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。

4、发行人制订了清晰的发展战略和规划目标

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。

为实现公司发展战略目标，未来三年，公司将以优良客户资源为基础，加大技术研发的投入力度，扩大产能，提升公司产品市场竞争力，相应的具体措施如下：

（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。公司将以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。

5、募投项目的实施将进一步强化发行人的竞争优势，保证成长性

本次募集资金将用于“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”，募投项目实施后能有效的缓解公司现有产能无法满足市场快速增长的局面，解决目前产能瓶颈问题。同时，“研发中心建设项目”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，进一步提升公司核心竞争力。

（四）可能影响发行人持续成长的主要风险

1、市场风险

（1）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。

（2）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。

2、财务风险

（1）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。

（2）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。

（3）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。

（4）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。

3、经营风险

（1）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。

（2）技术泄密的风险

截至本保荐书签署日，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，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。

（3）主要经营性资产抵押风险

截至本保荐书签署日，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。

（4）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。

(5) 少量租赁房屋未取得产权证书的风险

截至本保荐书签署日，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。

4、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。

5、募集资金投资项目的风险

(1) 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。

(2) 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建设项目,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,募集资金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,公司还可能面临募集资金项目不能达到预期效益的风险。

6、管理风险

(1) 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，通过行使表决权对本公司的人事、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。

（2）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。自限售期满之日，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。

（3）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。

（4）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而造成质量事故，客户因此提出索赔，或因此发生法律诉讼、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。

7、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 45.04%，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。

（五）小结

综上所述，保荐机构认为：

1、从发行人过往的经营业绩来看，报告期内，发行人资产状况较好，资产规模稳步增长，盈利能力稳步增强，体现出良好的成长性；

2、从发行人所处行业的成长性来看，发行人所处行业未来市场前景广阔，具有良好的增长前景；

3、从发行人目前市场拓展和市场范围情况来看，通过发行人从 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延伸至新能源汽车等其他领域，产品应用领域进一步拓宽；

4、通过分析发行人流动资产、非流动资产、总资产、净资产、营业收入、净利润等财务指标在报告期内的增长变化，本保荐机构认为，发行人报告期内上述主要财务指标持续、快速增长，从财务角度表现出了良好的成长性，具有高成长企业的典型特征。

四、发行人自主创新能力分析

（一）发行人自主创新能力概况

1、经营丰富的研发团队

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%。

2、发行人取得的研发成果

截至 2017 年 3 月，发行人及其子公司拥有 35 项专利，其中包括 10 项发明专利，20 个实用新型专利和 5 个外观设计专利。相关专利及软件著作权情况如下：

（1）发明专利

截至 2017 年 3 月，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

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
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。

公司原拥有名称为“锂电池保护板测试系统”（专利号：ZL 2013 2 0590430.4）的 1 件实用新型专利，因公司对上述发明创造既申请实用新型专利又申请发明专利，根据《中华人民共和国专利法》第九条、《中华人民共和国专利法实施细则》第四十一条的规定，公司已声明放弃上述 1 件实用新型专利权，并且国家知识产权局已公告授予发行人 1 件发明专利权（详见上表第 10 项），上述 1 件实用新型专利权自国家知识产权局公告授予发明专利权之日起终止。

（2）实用新型专利

截至 2017 年 3 月，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
----	------	-----	-------	-------	------------------------	------

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 2 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 2 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 2 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 2 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 2 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 2 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 2 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 2 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 2 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 2 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 2 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 2 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 2 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 2 0371481.2	2014 年 7 月 7 日	2015 年 1 月 21 日	10 年	申请取得
15	一种高速可设定分辨率的高精度 AD 采样电路	ZL 2014 2 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 2 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 2 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 2 0168215.9	2016 年 3 月 4 日	2016 年 8 月 24 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
19	圆柱型电池模块的散热结构	ZL 2016 2 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 2 0689163. X	2016 年 7 月 1 日	2016 年 12 月 21 日	10 年	申请取得

(3) 外观设计专利

截至 2017 年 3 月，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 2017 年 3 月，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	2011SR081372	2011 年 8 月 20 日	原始取得

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	取得方式
	称：MES]V1.0			
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
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

（二）发行人技术的先进性和创新性特点

公司一贯注重工艺改进与技术创新，坚持以市场为导向的自主研发机制，取得了多项国内外领先的核心技术，使公司产品与同类产品相比具有技术领先、品质高等特点，在国内居领先水平。本公司掌握的主要核心技术如下表：

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	用于实时监控电池组	成熟应用	自主研发

序号	核心技术	主要产品/用途	所处阶段	技术来源
	精确测量方法	各串电压在充放电过程中的电压变化		

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及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及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及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，解决了微电池测量时回路阻抗、温漂引起的误差，避免测量过程电池容量变化。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。

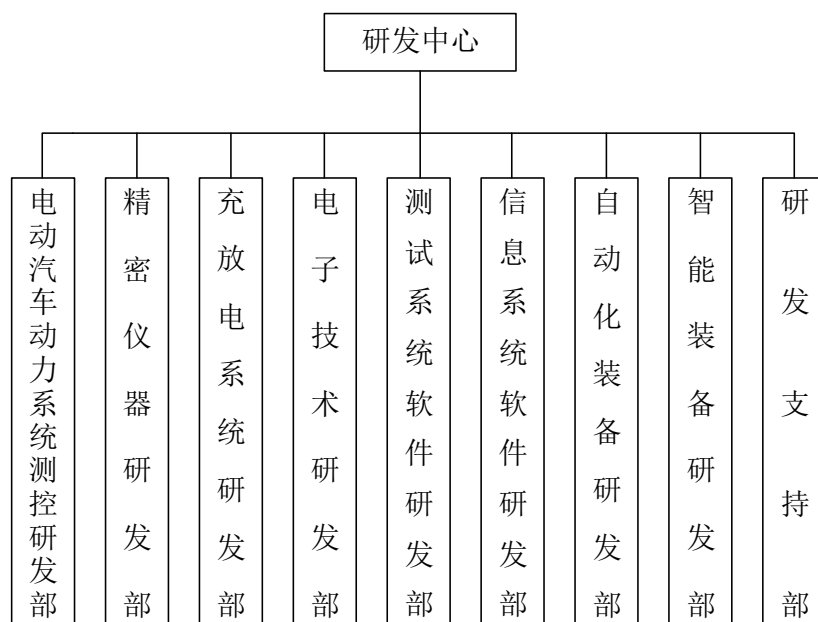
（三）发行人的研发优势

1、合理的研发体系和优秀的研发队伍

（1）研发组织体系

报告期内，发行人具备独立的研发技术的研发能力、技术人员及相关的制度性安排。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：



2、不断增长的研发投入

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%

（四）小结

经对发行人、主要客户、行业专家等相关第三方查证，并经审慎核查，保荐机构认为：

1、发行人自成立以来一直致力于锂电池检测系统的自主研发，持续创新，坚持“技术创业，持续创新”的原则，凭借丰富的行业研发经验，以及多年的技术积累，已具备较强的自主研发能力；

2、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;

3、在新能源汽车领域,公司与中国汽车技术研究中心合作,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》等国家标准的制定;

4、发行人完善的研发管理制度和激励制度、稳定的专业化研发团队、大规模的研发投入为发行人持续技术创新奠定了基础。

综上,发行人具备持续的自主创新能力,拥有关键核心技术和突出的研发优势,能够保障发行人持续成长性。

五、保荐机构关于发行人成长性的结论性意见

经过审慎核查,本保荐机构认为:

1、星云股份的主营业务为锂电池检测系统研发、生产及销售,符合国家战略性新兴产业发展方向;

2、星云股份所处行业具备良好的成长性,未来发展前景较好,给公司持续成长提供了保证;

3、报告期,星云股份营业收入和净利润、总资产和净资产以及人员数量均实现较高速度的增长,体现了良好的成长性;

4、下游市场持续增长,发行人在行业具有领先地位,发行人拥有技术、成本、客户及品牌等竞争优势,发行人制订了清晰的发展战略和规划目标以及实施合理的募投项目等因素为企业持续成长提供了有效保障;

5、发行人及其子公司拥有多项自主研发的核心技术,并拥有发明专利 10 项、实用新型专利 20 项,外观专利 5 项,自主创新能力显著。同时,发行人创新机制良好、研发体系和队伍健全、研发投入不断增长、在技术前沿研究等优势确保了其创新能力的可持续性。

6、发行人能够将研发的核心技术运用于产品的升级与改进，报告期内，公司产品收入都来源于核心技术的技术成果转化，有效实现技术投入和创新能力向公司成长转化。

7、下游市场需求变化、经营风险、募集资金投资项目的风险和管理风险等风险是发行人持续成长的可能制约条件，企业已在招股说明书中作“重大事项提示”。

综上，保荐机构认为，发行人具有较好的成长性，且具备自主创新能力，符合创业板首发上市的特性要求。

（以下无正文）

（本页无正文，为《兴业证券股份有限公司关于福建星云电子股份有限公司之成长性专项意见》之签字盖章页）

项目协办人

签名：

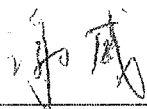


吴双

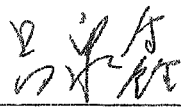
2017年3月15日

保荐代表人

签名：



谢威



吕泉鑫

2017年3月15日

保荐业务部门负责人

签名：

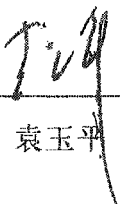


袁玉平

2017年3月15日

内核负责人

签名：



袁玉平

2017年3月15日

保荐业务负责人

签名：



胡平生

2017年3月15日

保荐机构法定代表人

签名：



兰荣

2017年3月15日

保荐机构公章：



2017年3月15日

附件二：

兴业证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

兹授权我公司保荐代表人谢威、吕泉鑫，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》以及国家其他有关法律、法规和证券监督管理规定，具体负责我公司担任保荐机构（主承销商）的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项目的各项保荐工作。同时指定吴双作为项目协办人，协助上述两名保荐代表人做好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项目的各项保荐工作。

本专项授权书之出具仅为指定我公司保荐（主承销）的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项目的保荐代表人和项目协办人，不得用于任何其他目的或用途。如果我公司根据实际情况对上述保荐代表人或项目协办人做出调整，并重新出具相应的专项授权书，则本专项授权书自新的专项授权书出具之日起自动失效。

我公司对该项目之签字保荐代表人谢威和吕泉鑫的说明与承诺如下：

（一）谢威已申报的其他在审企业家数为 3 家，为北京瑞友科技股份有限公司创业板 IPO 项目、厦门金牌厨柜股份有限公司主板 IPO 项目和福建东百集团股份有限公司非公开发行股票项目的保荐代表人；吕泉鑫已申报的其他在审企业家数为 2 家，为中国武夷实业股份有限公司非公开发行股票项目和福建东百集团股份有限公司非公开发行股票项目的保荐代表人；

（二）谢威、吕泉鑫最近 3 年内没有违规记录，违规记录包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

（三）谢威、吕泉鑫最近 3 年内曾担任过签字保荐代表人的已完成项目情况：谢威最近 3 年担任过苏州新海宜通信科技股份有限公司（002089）配股项目的保荐代表人和福建福能股份有限公司（600483）2015 年度非公开发行 A 股股票项目的

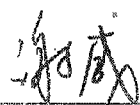
保荐代表人。吕泉鑫最近 3 年担任过美盛文化创意股份有限公司（002699）非公开发行股票项目和福建青山纸业股份有限公司（600103）非公开发行股票项目的保荐代表人。

特此说明，并承诺对相关事项的真实、准确、完整性承担责任。

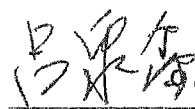
（以下无正文）

（本页无正文，为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之《兴业证券股份有限公司保荐代表人专项授权书》签章页）

保荐代表人签名：



谢 威



吕泉鑫

保荐机构法定代表人：



兰 荣



保荐机构：兴业证券股份有限公司

2017年 3 月 15 日