

股票代码：300648

股票简称：星云股份

福建星云电子股份有限公司

2023年向特定对象发行A股股票募集

资金使用的可行性分析报告

(二次修订稿)



福建星云电子股份有限公司

二〇二四年一月

为了贯彻实施福建星云电子股份有限公司（以下简称“星云股份”或“公司”）整体发展战略，抓住行业发展机遇，做大做强公司主业，进一步巩固和提升公司的竞争优势，星云股份拟通过向特定对象发行股票的方式募集资金。公司对本次向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析如下：

一、本次募集资金使用投资计划

本次向特定对象发行募集资金总额不超过63,700.00万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	星云储能系统及电池关键部件制造和检测中心项目	105,769.46	44,700.00
2	补充流动资金	19,000.00	19,000.00
合计		124,769.46	63,700.00

在本次发行募集资金到位前，公司可根据经营状况和业务规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，并在本次发行募集资金到位后以募集资金予以置换（不含在公司第三届董事会第二十五次会议决议公告日前实际已发生的投资额部分）。

若本次发行实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金等方式解决。

二、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）星云储能系统及电池关键部件制造和检测中心项目

1、项目基本情况

（1）项目建设内容

本项目通过在宁德市购置新地块，新建生产制造和检测实验室基地，搭建先进生产线，购置先进软件系统及硬件设备，引进和培育专业人才，优化公司现有生产制造

工程实施												
软硬件订货及招标												
软硬件安装与调试												
人员招聘及培训												
试运行及正式投产运行												

(5) 经济效益分析

根据项目规划，本项目建成后税后内部收益率为16.81%，投资回收期（含建设期）为7.70年，项目具有良好的经济效益。

(6) 项目涉及报批事项情况

本项目已取得编号为闽发改备[2023]J010019号的《福建省投资项目备案证明（内资）》。

本项目用地已取得编号为闽（2023）宁德市不动产权第0007781号的《不动产权证书》。

本项目已取得编号为宁区工信〔2023〕41号的《关于星云储能系统及电池关键部件制造和检测中心项目节能报告的审查意见》。

本项目已取得编号为宁蕉环评〔2023〕6号的《关于宁德星云电子科技有限公司星云储能系统及电池关键部件制造和检测中心项目建设环境影响报告表的批复》。

2、项目实施背景及必要性

(1) 优化公司现有产品结构，增强公司综合竞争力

① 充电基础设施增长迅速，其重要配套设施市场大有可为

随着新能源汽车数量的不断增加以及充电需求的攀升，电网的负荷将不断加剧。而逐渐普及的高压快充技术，对电网的功率冲击是电网不得不面对的问题。“光储充检智能超充站”集光伏发电、储能系统、直流快充桩及直流模块、动力电池在线检测系统和智慧能源管理云平台于一体，作为我国现阶段分布式储能技术应用的重要形式，是城市新型储能产业和新能源汽车产业协同发展的有效结合点，将有效解决充电负荷等问题。“光储充检智能超充站”作为新型储能基础设施建设的重要形态之一，是构

建新型电力系统的重要技术和基础装备，也将是实现“碳达峰、碳中和”目标的重要应用。

本次项目中扩产的工商业储能 PCS、直流快充桩及直流模块正是光储充检超充站的重要组成部分。2023 年 3 月，福建省工业和信息化厅等七部门联合印发了《福建省“光储充检”充电基础设施建设管理指南（试行）》，其中提出：支持“光储充检”新一代充电基础设施建设和运营，加快相关装备推广应用。公司作为福建省本土新能源领域企业，积极响应政策要求，扩大光储充检智能超充站配套的工商业储能 PCS、直流快充桩及直流模块等产品的生产规模，推动新能源汽车智慧出行服务持续升级。

②储能参与电力辅助服务市场的定位和规划逐渐清晰

2022 年 5 月，国家发改委办公厅和国家能源局综合司联合发布了《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》，要求各地要加强电网侧储能的科学规划和有效监管，鼓励电网侧根据电力系统运行需要，在关键节点建设储能设施。据 CESA 统计，2022 年共计 20 个省市/区域出台了电力辅助服务的相关政策，关于储能参与电力辅助服务市场的定位和规划逐渐清晰。

储能变流器是储能系统的核心部件之一，对储能设施的可靠性起着至关重要的作用，具备广阔的市场空间。公司的高压储能变流器具有高转换效率、高功率密度、可在高过载下稳定运行等特点，可提升储能电站调频能力以提高储能电站的竞争力。本项目拟扩产的电网侧 PCS 产品具有很强的电网适应性，可广泛应用于电源侧、电网侧等储能场景，可充分发挥储能系统对电网的支撑作用，提升区域电网运行的安全性、稳定性。

③高压控制盒应用场景多元，市场需求持续增长

高压控制盒（S-BOX）可将高压电源分配到各个执行器进行驱动，以协调驱动电机控制、电池管理、充电管理、直流转换、空调、电助力转向、制动等用电系统的电能转换和能量分配，同时还可实现电池短路保护、过载的快速断电保护、漏电保护等安全功能。随着锂电池行业技术的持续进步，新型电池不断问世，对电池的整体电能和电压管理都提出了更高的要求，高压快充已成为锂电池行业基本确定的技术趋势之一。高压控制盒（S-BOX）作为电池内部控制电能和电压分配的重要部件，其市场需

求也将不断增长。

公司的高压控制盒（S-BOX）产品可用于储能电池和动力电池领域，适用于 800V 及未来更高电压的新型电池应用场景，符合电池平台高压化的技术趋势。

（2）增强公司在检测服务领域的竞争优势以把握新发展机遇

随着锂电池应用领域的不断拓展和行业技术水平的持续进步，锂电池制造企业将不断寻找具备高水平检测能力的第三方检测服务商开展委托检测服务，对锂电池检测服务的要求也将不断提高，对检测服务的各项技术指标也提出了新的要求。根据市场发展的机遇和客户的检测需求，为了扩大公司检测服务的产能，实现公司检测服务业务发展战略，继续保持并提升公司在锂电池检测服务领域的竞争优势，公司需要加大对锂电池检测服务业务的资金投入，扩大检测服务的业务规模，保证检测服务业务的积极增长。

在原有锂电池检测服务的基础上，公司将积极把握政策变化趋势，布局锂电池强制检测认证服务业务。2022 年 9 月，国务院办公厅发布了《关于深化电子电器行业管理制度改革的意见》，指出将“根据技术和产品发展实际情况，动态调整强制性产品认证目录。将安全风险较高的锂离子电池、电源适配器/充电器纳入强制性认证管理”。随着国家锂电池强制认证政策的逐步落地，公司可在原有检测服务业务的基础上，充分抓住宁德市当地新能源汽车生产厂家众多的地域优势和客户优势，拓展新的检测服务业务类型，进一步提升公司现有检测服务业务的规模和技术水平，顺应公司现有检测业务的发展趋势和客户高标准多元化的要求，以满足日益攀升的客户需求和公司战略发展需要，实现公司检测服务业务的持续稳健发展，进而增强公司盈利能力和核心竞争力。

（3）与下游企业同方位布局，加快生产响应速度和市场反应灵敏度

随着新能源产业在宁德市的快速发展，叠加地方相关产业政策的支持，宁德市吸引了大批锂电产业链企业布局。根据宁德市统计局数据，过去十年，宁德市在锂电新能源产业方面先后引进建设 80 多个产业链配套项目，目前宁德市已基本形成以宁德时代和新能源科技为龙头的，具有全球领先地位的锂电新能源产业集群，已建成投产和在建电池总产能合计超 300GWh，产业布局总产能 500GWh。此外宁德市统计局数据

显示，2021年，宁德市已有锂电产业链规上企业41家，完成产值1,580亿元、增加值增长92.1%。

本项目计划在宁德市设立生产制造及检测基地，在客户所在地就近投资建设，从空间和时间两方面贴近客户，与下游企业同方位布局，不仅能够有效降低成本、缩短供应链周期，还能够有效提升沟通效率、及时地与客户沟通，有利于形成及时、有效、紧密的合作关系，持续为客户提供更好的产品与服务，保证了客户服务的全面性、及时性、持续性和保密性，进而为公司带来未来的竞争优势。

（4）建立自有生产制造及检测基地，提高集约化经营水平

业务规模的不断壮大对公司在宁德市的生产及检测场所的稳定性提出了更高的要求，目前公司在宁德市的运营场地较为分散且均为租赁所得，难以匹配公司未来产能和检测服务的需求扩张、以及随着规模扩大而来的更高水平的经营管理和生产管理要求。

相比租赁场地的方式，建立自有生产制造及检测基地，可提升公司业务规划和布局的自主性以及生产经营管理的稳定性，进一步提升公司的产品质量、生产供应和检测服务的稳定性。同时，在宁德市自建生产制造及检测基地也有助于提升公司的企业形象，对将来公司订单的获取和业务的拓展具有积极作用。因此，本项目拟在宁德市建设自有生产制造及检测基地，是提高公司集约化经营水平，提升公司的企业形象的必要手段。

（5）加强公司自动化、智能化制造水平，提升柔性化制造能力

作为一家新能源及储能领域的高新技术企业，公司丰富齐全的产品线覆盖了动力锂电池、储能锂电池、消费及小动力锂电池、锂电池检测服务及充电桩产品销售等业务领域。随着公司产品品类的持续丰富和下游行业对产品性能需求的逐步提升，对公司生产制造装备的工艺水平、加工质量、自动化程度和精细度提出了更高的要求，对公司的生产经营管理能力提出了新的挑战。为了始终保持竞争优势，公司顺应自动化、智能化、柔性化生产制造的发展趋势，推进公司智能制造进程，从而提高公司生产经营效率和产品质量，进一步强化公司的竞争优势，以支持公司健康快速发展。

因此，公司将通过本项目的实施，对生产设备进行升级改造，提升资源的利用效率，实现规模化生产和产业化发展。同时，模块化、智能化工厂建设可以根据客户需求进行个性化、柔性化生产，满足客户多元化产品需求，实现对生产要素的高度灵活配置。

3、项目实施可行性

(1) 国家政策大力支持新能源汽车和储能产业，有助于推动公司业务布局

本次募投项目符合国家持续推动新能源及储能产业发展的政策导向，在“双碳”背景下，公司产品的市场潜力将进一步充分挖掘，且国家相关支持政策在促使新能源汽车行业快速发展的同时，对于锂电池的安全性、实用性等的要求也在日益提升，针对锂电池安全性的前瞻性研发检测需求逐渐攀升，锂电池检测服务行业未来有望迎来快速发展期，为项目建设提供有利的宏观环境和基础支持，创造充足的发展机遇。

(2) 公司具有持续的技术创新能力，为项目实施提供强大的技术支持

公司高度重视技术创新和研发投入，通过多年在锂电池检测、电力电子、储能等领域的深耕与积累，掌握了大量核心技术，公司以电池仿真测试、电池过程测试及生产制造执行系统（MES）为核心，向下游的电池制造企业及新能源汽车企业提供电池智能制造解决方案；公司以多年累积的锂电池测试技术、大功率电力电子测控技术为基础开发储能变流器（PCS）系列产品及智能电站控制系统。

公司通过持续的研发投入以及研发技术改进，积累了丰富的技术创新经验和成果，形成了优秀的研发团队，建立了良好的产学研体系，为公司可持续发展提供了全面、持续的研发创新能力，为项目顺利实施提供强大技术保障。

(3) 把握行业发展机遇，满足公司战略需要

公司致力于成为锂电池测试技术的行业领导者，充分发挥多年发展在锂电池检测、大功率电力电子测控方面所积累的技术优势，积极布局储能、充电桩、充电服务平台等领域，覆盖动力锂电池、储能锂电池、消费及小动力锂电池、锂电池检测服务及充电桩产品销售等业务领域，开拓了丰富的产品线。公司为把握市场机遇，拟通过募投项目实施提高自动化和智能制造水平，扩大工商业储能PCS、电网侧储能PCS、直流快充桩及直流模块、高压控制盒（S-BOX）的生产制造规模，为增强自身在行业细分领

域的竞争优势创造良好的市场条件。同时，所处行业良好的发展机遇有利于公司不断延伸产品线，优化产品结构，进一步增强公司在新能源及储能领域的竞争优势，有助于公司实现“为绿色美好未来赋能”的公司使命。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

为满足公司业务发展对流动资金的需求，公司拟使用本次向特定对象发行股票募集资金19,000.00万元补充流动资金。

2、项目实施的必要性

（1）现有业务的持续发展，需要相应的营运资金支持

近年来，公司持续加大研发力度，不断推出具有市场竞争力的产品，营业收入总体稳中有升，研发投入持续增长。2020年度、2021年度及2022年度，公司分别实现营业收入57,485.70万元、81,069.16万元以及128,022.54万元，较上年同期分别增长57.24%、41.02%以及57.92%，发生研发费用8,197.23万元、13,841.77万元以及17,257.98万元，同比增幅分别为40.73%、68.86%以及24.68%。随着业务规模的持续扩大，公司营运资金需求量较大。未来，随着公司募投项目的投产达产，公司业务规模将进一步扩大，公司对流动资金的需求将继续增加。

（2）优化公司财务结构，增强公司营运能力和竞争力

本次向特定对象发行股票部分募集资金将用于补充流动资金，将提高公司的流动资产规模，保障公司运营资金正常周转，有利于公司长期稳定、健康的发展，提高公司抵御风险的能力，为公司各项业务的顺利开展提供强有力的资金保障，有利于公司既定业务发展目标的实现，全面提升公司的核心竞争力。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）本次向特定对象发行对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行股票募集资金拟投资的项目符合国家相关的产业政策以及公司未来的发展方向，具有良好的发展前景和经济效益，有助于提升公司的竞争力，巩固公司在行业中的地位，进一步优化公司的产品和服务结构，打造新的利润增长点。

本次向特定对象发行股票募投项目的实施不会改变公司现有的主营业务，将完善、升级优化公司现有的产品和服务能力，有助于对现有业务进行巩固和升级，提升公司的整体竞争力。

（二）本次向特定对象发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司的总资产、净资产规模及筹资活动现金流入将有较大幅度增加，资产负债率有所下降，整体的资金实力将有效提升，抵御财务风险的能力得到加强。

本次向特定对象发行股票募集资金拟投资的项目围绕公司战略和主业，募集资金投资项目顺利实施后，公司在相关领域的生产技术水平和服务能力将进一步得以提升，公司主营业务规模预计将有效扩大，从而能够更好地满足快速增长的市场需求。但由于公司募集资金投资项目的经营效益需要一定的时间才能体现，因此短期内不排除公司每股收益被摊薄的可能性。

四、本次发行募集资金使用的可行性分析结论

综上所述，本次发行募集资金投资项目符合法律法规、相关产业政策，和未来公司整体战略发展规划，具备必要性和可行性。本次发行募集资金有利于提升公司整体竞争实力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，同时本次发行将优化公司的资本结构，降低公司的财务风险，符合公司及全体股东的利益。

福建星云电子股份有限公司

董 事 会

二〇二四年一月二十四日