

证券代码：301587

证券简称：中瑞股份



常州武进中瑞电子科技股份有限公司

**Changzhou Wujin Zhongrui Electronic Technology
Co., Ltd.**

（武进国家高新技术产业开发区镜湖路11号、11-1号）

向不特定对象发行可转换公司债券

募集资金使用的可行性分析报告

二〇二六年八月

为提升公司核心竞争力，增强公司盈利能力，常州武进中瑞电子科技股份有限公司（以下简称“中瑞股份”或“公司”）拟申请向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本次发行”）募集资金。公司董事会就本次发行可转换公司债券募集资金使用必要性和可行性的分析如下：

一、本次募集资金的使用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金总额不超过人民币 70,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟投入募集资金金额
1	大圆柱系列新型锂电池精密金属结构件项目（一期）	64,894.16	32,000.00
2	韩国锂电池组合盖帽生产基地项目	24,869.36	18,000.00
3	补充流动资金	20,000.00	20,000.00
合计		109,763.52	70,000.00

在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施的重要性、紧迫性等实际情况先行投入自有或自筹资金，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，经公司股东会授权，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目必要性和可行性分析

（一）大圆柱系列新型锂电池精密金属结构件项目（一期）

1、项目概况

本项目拟由常州武进中瑞电子科技股份有限公司实施，总投资金额 64,894.16 万元，其中拟使用募集资金 32,000.00 万元，项目建设期为 2 年，建设地点位于常州市武进国家高新区镜湖路 11 号公司现有厂区内。

本项目拟配置组合壳自动组装线、冲床、自动影像检测机等设备，围绕金属成型、注塑、组装、清洗、检测、包装等环节形成自动化生产能力。本项目产品主要为大圆柱系列新型锂电池精密金属结构件，主要包括极柱、集流盘、壳体、端盖、密封件等组件，承担电池壳体密封、安全泄压和导电连接等功能，主要配套下游大圆柱动力电池、储能电池等产品的规模化生产。

2、项目实施的必要性

（1）顺应锂电池产业增长趋势，把握精密结构件市场发展机遇

在“双碳”目标驱动下，全球新能源汽车渗透率持续提升，储能市场需求快速增长，电动工具、智能家居等应用场景稳步扩张，共同带动锂电池产业规模持续扩大。根据 EV Tank 和伊维经济研究院共同发布的《中国锂离子电池行业发展白皮书（2026 年）》，2025 年全球锂离子电池总体出货量 2,280.5GWh，同比增长 47.6%，预计 2030 年将达到 6,012.3GWh，2025-2030 年年均复合增长率达 21.4%。国内市场方面，根据 GGII 数据，2025 年中国锂电池出货量 1,875GWh，同比增长 53%，占全球出货量的 82.8%，呈高速增长的趋势。锂电池精密结构件作为锂电池的关键组成部分，承担密封、过流保护、断电保护及防爆保护等功能，直接影响电池的安全性和可靠性，其市场需求随锂电池产业规模扩大而持续增长。根据 EV Tank 数据，2025 年全球锂离子电池结构件市场规模已达 768.1 亿元，国内锂电结构件市场规模约 570 亿元，预计 2030 年有望达到 1,190 亿元，年均复合增速为 15.9%。

公司深耕圆柱锂电池精密安全结构件领域二十余年，已形成组合盖帽、壳体等系列产品的规模化生产和销售。随着下游锂电池出货量持续增长及终端应用场景不断拓展，下游电池厂商对结构件供应商的产能规模和批量交付能力提出了更高要求，公司现有产能已难以充分承接行业增量需求。本项目拟进一步提升公司新型锂电池精密结构件的生产能力，是公司承接行业持续增长需求、巩固和提升市场地位的必要举措。

（2）把握行业技术迭代机遇，进一步完善公司产品结构布局

近年来，新能源汽车、储能、电动工具及低空经济等应用场景对电池能量密度、快充性能、安全性和成本控制提出了更高要求，推动锂电池技术路线持续演

进，并对上游结构件的尺寸精度、产品一致性和可靠性提出更高要求。以圆柱电池为例，随着全极耳、结构简化及规模化制造工艺逐步成熟，圆柱电池正由 18#、21#向 40#、46#等大规格产品演进。大圆柱电池在提升单体容量、减少 PACK 电芯数量、降低单位材料和集成成本等方面具备较强适配性，国内外电池厂商及整车企业均在推进相关产品研发和产线建设。根据起点研究院（SPIR）数据，2025 年全球圆柱电池出货量达 285GWh，同比增长 29.5%；其中中国圆柱电池出货量为 137.6GWh，同比增长 32.1%，催生中国圆柱电池结构件市场规模达 77.2 亿元，同比增长 26.1%。根据 GGII 预计，2026 年中国大圆柱电池出货量有望实现超过 50%的同比增长，对大圆柱电池结构件的需求将进一步增加。

锂电池精密结构件的技术规格、精度等级和一致性要求需与下游电芯技术迭代同步提升，结构件企业只有持续跟进客户前沿产品开发才能在新一轮技术升级中保持配套资格。公司围绕主流电池型号已形成精密结构件产品布局，覆盖 40#、46#等多种型号的极柱、集流盘、壳体、端盖、密封件等组件，并积极参与 LG 新能源、Tesla、AESC、蔚来汽车等客户的电池产品开发。本项目的实施，将有利于公司将既有技术储备和客户验证成果转化为规模化供给能力，有利于公司优化产品结构、提升高附加值产品占比，在行业技术升级和市场放量阶段保持高效快速的配套响应速度。

（3）应对下游客户订单需求，提前布局规模化产能

公司采取直销和“以销定产、合理备货”的经营模式，产品需围绕客户技术参数进行定制化开发。锂电池厂商对结构件供应商通常设置样品测试、小批量试制、现场审核及批量供货等多个认证阶段，部分产品还需通过终端客户验证，因此结构件供应商的产能条件、设备配置和过程管控能力需要在订单集中释放前完成建设。

在行业需求持续增长的背景下，下游客户产品由验证阶段转向批量采购存在一定的时间差。若公司仅依靠现有场地和产线被动扩产，未能提前规划和布局产能，可能在客户集中下单时公司将面临设备交付、产线调试、质量认证及人员组织等约束，进而影响订单响应效率和合作稳定性。

本项目围绕金属成型、注塑、组装、清洗、检测、包装等环节配置自动化和

精密加工设备，提前规划和布局产能，一方面可为客户由样品验证转向批量采购预留必要的产能窗口，并增强不同型号、不同客户项目之间的排产协调能力，另一方面也有助于打通模具开发、零件加工、组合装配和质量检测等关键工序，减少人工干预及工序周转，提高产品一致性和质量稳定性。

3、项目实施的可行性

(1) 国家产业政策支持，项目建设契合产业导向

近年来，国家相关部门围绕新能源及锂电池产业链出台了一系列支持政策，持续推动锂电池制造产业向高端化、规范化方向发展。《产业结构调整指导目录（2024 年本）》将锂离子电池制造列为“鼓励类”项目，鼓励新型动力电池、储能电池研发；工业和信息化部发布《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》，引导企业减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本。在下游应用领域，工业和信息化部等八部门发布《汽车行业稳增长工作方案（2025-2026 年）》，提出加快新能源汽车全面市场化拓展，进一步加大力度促进汽车消费。上述政策从产业导向、行业规范、下游应用等多个维度形成了系统性的政策支撑体系。本项目的实施方向与上述政策导向高度契合，具备坚实的政策可行性基础。

(2) 公司深耕圆柱锂电结构件赛道，具备坚实的技术与工艺基础

公司系国内较早从事锂电池组合盖帽研发和生产的企業之一，长期专注于圆柱锂电池精密安全结构件的设计、研发及生产，已建立覆盖模具设计、零件加工、产品组装和质量检测的完整工艺体系。截至 2026 年 6 月末，公司拥有已授权专利 111 项，其中发明专利 17 项、实用新型专利 94 项，掌握防渗漏、安全防爆、断电保护、智能检测等多项核心技术，主要产品均拥有自主知识产权，并已通过 ISO9001: 2015 和 IATF16949 质量管理体系认证。本项目配置的自动组装、冲压注塑、激光焊接、清洗和影像检测设备，与公司现有技术路线和工艺积累相匹配，可支撑多型号产品的开发、验证及量产转化，为项目顺利实施提供技术保障。

(3) 客户资源优质稳定，为项目产能消化提供市场支撑

公司经过二十余年经营，已与 LG 新能源、Tesla、AESC、比克电池、力神

电池、横店东磁等国内外知名锂电池厂商及新能源车企建立良好合作关系，并深度参与部分客户大圆柱电池产品开发，具备从产品设计、样品验证、中试到批量交付的服务经验。目前，公司已围绕大圆柱电池主流型号形成产品布局，部分产品已通过客户验证并实现批量供应，本项目新增产能将重点匹配核心客户的项目推进节奏。公司优质稳定的客户资源为项目产能消化提供了可靠的市场需求支撑。

4、项目备案及相关审批情况

本项目拟在公司现有厂区内实施，不涉及新增用地的情形。截至本报告出具日，本项目尚需根据固定资产投资项目备案、环境影响评价等相关法律法规履行项目备案、环评等程序。公司将根据项目建设内容及主管部门要求及时办理相关手续，预计相关手续办理不存在实质性障碍。

5、项目经济效益

本项目紧密围绕公司核心业务布局，契合国家产业导向及公司发展规划，具备良好的市场拓展空间与商业化前景，项目实施后有望提升公司整体经营效率与盈利能力，进一步强化行业竞争地位，推动公司实现长期稳健发展。

（二）韩国锂电池组合盖帽生产基地项目

1、项目概况

本项目拟由公司控股子公司 ZRK Co., Ltd.（中瑞韩国株式会社，以下简称“中瑞韩国”）实施，总投资金额 24,869.36 万元，其中拟使用募集资金 18,000.00 万元，项目建设期为 2 年，建设地点位于韩国京畿道单一型外国人投资园区（京畿道平泽市梧城面梁桥里 1106，平泽梧城产业园区）。

本项目拟新建锂电池组合盖帽结构件生产基地，购置自动组装机、激光焊接机、冲床、清洗机等设备，产品包括 21#系列及 46#系列锂电池结构件等，主要面向 LGES、三星 SDI、SK On 等韩国电池厂商及欧美终端客户配套供货。

2、项目实施的必要性

（1）加快海外产业布局，应对全球化竞争

结合公司全球化发展的长远目标，本项目有助于公司进一步开拓韩国锂电池

结构件市场，扩大公司海外市场份额，适应终端市场的全球竞争格局。从市场需求角度，近年来韩国动力电池规模位居全球第二，且仍在积极拓展全球市场份额，公司在韩国市场的发展前景广阔。

此外，从发展客户角度，LGES、三星 SDI、SK On 等电池产业巨头均位于韩国，韩国作为公司海外布局的第一站，既能巩固公司与韩国客户 LGES 等的战略合作关系，又能借此加强与欧美客户间的合作交流、贴近国际客户，为公司全球化发展奠定基础。

（2）增加海外客户粘性，巩固中高端市场优势

全球前十大动力电池企业中韩国企业有三家，分别为 LGES、三星 SDI、SK On。其中，LGES 为公司长期合作伙伴，三星 SDI 公司正在送样。本项目将进一步扩大中瑞韩国生产规模和研发能力，满足更多客户多样化的开发需求以及各系列产品的供应保障能力，尤其是提升针对 LGES、三星 SDI、SK On 等电池厂商的本土化供应能力，进一步增加客户粘性。项目实施后，中瑞韩国将继续贯彻公司大客户发展战略，积极促进公司与更多行业头部客户的战略合作关系，带动公司技术水平、生产能力和市场地位等多方位提升，巩固公司在中高端产品市场的竞争优势。

（3）降低涉外贸易风险，保障持续出口能力

伴随日益复杂的国际政治经济形势、全球贸易保护主义回潮，中国大陆对外出口锂电池及相关产品到欧美等海外市场，或将面临接受产品符合性审查并承担较高的关税风险，一定程度上阻碍了公司出口业务的开展。其中，北美市场是公司重要海外市场之一，但近期北美贸易政策及相关法案的落地实施，可能会对公司的出口业务造成一定不利影响。

本项目的实施，旨在扩大中瑞韩国的生产规模，以便更好地承接公司海外业务，有利于满足韩国客户就近采购和原产地需求，更可在韩国直接向欧美各国出口产品，可有效降低产品关税，提升公司产品竞争力，有利于提升公司在海外市场的供货能力和品牌价值，保障公司海外业务的稳步扩张。

3、项目实施的可行性

(1) 中韩等主要经济体不断加大对锂电等新能源产业的支持

随着“双碳”目标在全球达成共识，主要国家和地区陆续制定了鼓励新能源发展的政策。2020 年，欧盟推出绿色复苏计划，公布未来 7 年 1.1 万亿欧元中期预算提案和 7,500 亿欧元欧洲复苏计划，聚焦绿色发展和数字转型，在清洁交通、可再生能源等重点领域持续开展行动，包括针对新能源汽车采购、投资、基建计划、免购置税等政策规划。韩国政府先后于 2021 年 7 月、2022 年 11 月发布“2030 二次电池产业发展战略”、“充电电池产业革新战略”，明确未来韩国将以动力电池作为提升其出口竞争力的核心产业，并加大对电池产业领域持续投入以增强全球领导力。我国亦陆续出台多项产业政策推动锂电池产业健康发展，2024 年国家工信部发布《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》《锂离子电池行业规范公告管理办法（2024 年本）》，为锂电行业的健康发展提供了制度保障。上述政策为本项目的实施营造了良好的政策环境。

(2) 韩国锂电池市场空间广阔，目标客户资源密集

韩国动力电池规模位居全球第二，LGES、三星 SDI、SK On 等全球前十大动力电池企业均位于韩国，中高端电池客户资源密集，对锂电池精密结构件的本土化配套需求较大。此外，韩国电池厂商与欧美整车及储能客户合作紧密，每年均有较大规模的锂电池由韩国出口至欧美国家。公司在韩国生产锂电池精密结构件产品后，既可就近供应韩国客户，亦可由韩国向欧美市场出口，市场空间广阔。目前，已有客户就 21#、46#系列产品向公司提供初步产能和订单需求，为本项目新增产能的消化提供了较为明确的市场支撑。

(3) 公司与韩国知名企业合作多年，具备韩国及国际市场的开发经验

公司凭借在产品精度、一致性、稳定性等方面的技术优势与 LGES 建立了稳定、长期的战略合作关系，深入参与其产品的设计、研发和生产过程。经过多年合作，一方面公司更加深入地了解了韩国的文化、法律、商业习惯和市场趋势，积累了丰富的处理国际合作业务的经验，有助于公司在产品设计、市场策略和客户服务上更好地满足韩国市场的需求；另一方面，相关合作增强了公司的品牌信誉，提升了公司在国际市场的知名度和影响力，为公司巩固和提升市场份额以及进一步拓展海外业务奠定了坚实基础。在对外业务开展的过程中，公司培育出一

支具有国际化视野的管理团队，业务骨干人员具备适应韩国法律、商业、政策体系、语言环境的专业能力，拥有丰富的韩国及国际市场开发经验。

（4）中瑞韩国已实现初步运营，产品开发有序推进

中瑞韩国于 2024 年 8 月设立，已通过租赁厂房建设了部分自动化生产线，配备了自动组装机、激光焊接机、冲床、清洗机等设备，并通过雇佣韩国当地员工实现陆续投产，为承接规模化订单奠定了初步基础。依托母公司深厚的技术储备与丰富的客户合作经验，中瑞韩国迅速对接国际市场，深度参与到韩国、北美等行业领先企业在 46 系列大圆柱电池等前沿领域的关键结构件研发与设计工作中。客户对公司技术能力与项目执行力给予了高度认可，并向公司提出了初步的产能和订单需求。目前，中瑞韩国正积极筹备下一阶段的样品试制与小批量交付工作，以确保顺利通过客户的最终验证。因此，中瑞韩国已初步具备在韩国进行产线建设、人员招聘、客户验证等方面的基础，为本项目在韩国的顺利实施提供了宝贵的经验支撑。

4、项目备案及相关审批情况

本项目属于境外投资项目，需按照我国境外投资管理相关规定履行发展改革部门、商务部门备案及外汇登记等手续。截至本报告出具之日，本项目在境内已取得常州市发展和改革委员会出具的《境外投资项目备案通知书》、江苏省商务厅出具的《企业境外投资证书》，已完成对项目建设地点的选址与现场测量工作，其他设立许可办理、开工审批、工厂布局设计等相关工作亦在同步进行中，预计不存在影响本项目实施的实质性障碍。

5、项目经济效益

本项目建成后，预计可提升公司在韩国和欧美市场的销售收入，为公司带来持续、稳定的现金流入，提升公司盈利能力与经营业绩，增强核心竞争力与抗风险能力。

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 20,000.00 万元用于补充流动资金，以满足公司

日常生产经营和未来业务发展的资金需求。

2、项目实施的必要性

随着新能源汽车、储能、电动工具及低空经济等应用领域的快速发展，公司正处在业务快速升级和规模迅速扩张的发展阶段，需要充分把握住良好的市场机遇，同时公司还面临着愈发激烈的市场竞争，因此公司流动资金压力逐步凸显，对营运资金的需求不断增长。本次补充流动资金将有效满足公司经营规模扩张的资金需求，有利于增强公司的资金实力和市场竞争力，加快主营业务的发展，进一步改善公司的资本结构，提升整体抗风险能力，符合公司全体股东的利益。

3、项目实施的可行性

公司本次向不特定对象发行可转债以募集资金补充流动资金 20,000.00 万元，不超过本次募集资金总额的 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》等法规要求，具备可行性。募集资金到位后，将有效缓解公司业务规模扩张带来的营运资金压力，可以更好地满足公司及子公司的生产、运营的日常资金周转需要，增强公司资金实力和抗风险能力，为主营业务持续发展提供资金保障。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目契合国家产业政策支持方向和行业发展趋势，与公司未来整体发展战略高度协同，具备良好的预期经济效益。项目的顺利实施将有助于公司把握住大圆柱电池产业化机遇，强化公司的核心技术实力和行业竞争地位；有助于增强公司对韩国及欧美客户的本土化供应能力，完善公司海外产能布局，扩大公司的销售规模，提升公司的盈利能力，为公司的长期可持续发展奠定坚实的基础。

（二）对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位后，公司的资产规模有所提高，资金实力得到提升，能够助力公司可持续发展。本次可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。本次可转换公司债券进入转股期后，若本次发行的可转换公司债券大部分转换为公司股票，公司

的净资产将相应增加，但由于项目建设和效益产出需要一定周期，短期内可能存在股东即期回报被摊薄的风险。随着本次募集资金投资项目的完成，公司运营规模和经济效益将实现进一步增长，有助于增强公司可持续发展能力，符合所有股东利益。

四、募集资金投资项目可行性结论

本次募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，符合国家产业政策、行业发展趋势及公司整体发展战略，具有良好的经济效益和社会效益，对公司盈利增长和可持续发展具有重要意义。项目顺利实施后，公司市场竞争力和盈利水平将进一步提升，符合公司长期发展目标及全体股东利益。因此，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目具有良好的可行性。

常州武进中瑞电子科技股份有限公司

董事会

2026年8月25日