



深圳可立克科技股份有限公司
非公开发行股票募集资金使用的
可行性分析报告（二次修订稿）

二零二二年八月

一、本次募集资金投资计划

本次非公开发行募集资金总额不超过 **22,543.50 万元**，扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
1	安徽光伏储能磁性元件智能制造项目	24,137.05	20,633.50
2	惠州充电桩磁性元件智能制造项目	15,306.04	1,910.00
合计		39,443.10	22,543.50

募集资金到位前，公司可以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，待本次发行募集资金到位后以募集资金对前期投入部分予以置换。若实际募集资金净额少于上述募集资金投资项目需投入的资金总额，公司股东大会将授权董事会根据实际募集资金净额，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金额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

在上述募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，按照相关法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

二、募集资金投资项目的的基本情况

(一) 安徽光伏储能磁性元件智能制造项目

1、项目简介

本项目总投资 24,137.05 万元，建设期 24 个月。本项目拟在安徽省广德市新建厂房及配套设施，建设光伏储能磁性元件智能制造产线，满足光伏储能领域客户尤其是长三角地区客户的需求。项目建成后，将提升公司光伏储能磁性元件生产能力，提升区域客户响应速度，符合公司产线布局规划和整体发展战略。

2、项目建设必要性

(1) 扩大产能规模，满足日益增长的市场需求

当前,在全球能源结构调整的大趋势下,光伏行业成为各国重点发展的产业之一。在各国的政策引导和光伏本行业的技术迭代和工艺优化等推动下,行业的经济性得到了显著提升,行业已经迎来了黄金增长期。未来,随着政策的持续利好,全球光伏市场将获得更快速的发展。根据中国光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图 2020 年版》预测,2020 年全球光伏新增装机量预计可达 130GW,我国光伏新增装机量为 48.2GW;乐观情况下,到 2025 年全球光伏新增装机量将达到 330GW,我国光伏新增装机量预计占全球市场的 1/3,也将达到 110GW。

公司生产的磁性元件产品是光伏核心组件逆变器的重要组成部分,随着我国光伏产业的快速发展,公司的光伏用磁性元件销量持续增长,生产线目前已经接近满负荷生产状态,未来公司的光伏用磁性元件产能将无法满足不同客户订单需求。公司的产能规模将影响公司客户订单的交付能力,并对公司业务的进一步扩张形成制约。

公司已在安徽省广德市购置土地,拟用于光伏储能募投项目建设。通过光伏储能募投项目的实施,公司将新建光伏储能用磁性元件智能生产线,有效提升产品生产能力,扩大产能规模,满足下游客户日益增长的市场需求。

(2) 服务公司发展战略, 加强光伏储能配套产品布局

公司自成立以来,始终以提供优质的产品和服务、成为电子零件及电源解决方案行业引领者为企业愿景,坚持紧跟市场与产品变化,快速反应,不断寻求创新。随着我国能源结构调整进程的加深,光伏发电的装机量持续提升,光伏用磁性元件市场需求快速增长。同时,随着电站配储率的提升,储能市场将迎来发展高峰,相比于光伏发电环节,储能环节的逆变器需要逆变和整流双向电流转换,使用的磁性元件数量更多,为磁性元件市场规模的进一步扩大带来了新的动力支持。

基于光伏储能市场发展的新动态和未来广阔的市场空间,公司将光伏储能应用领域作为未来的重点战略方向之一。依托磁性元件深厚的技术积累和技术实力,公司针对光伏储能行业磁性元件进行了深度布局。公司已有升压电感、逆变

电感、共模电感、差模电感、驱动变压器以及辅助变压器等光伏储能类系列产品，在市场上有较强的性能优势，其中 300KW 以上大功率光伏逆变器用升压电感和逆变电感具有较强的技术优势。

通过光伏储能募投项目的实施，公司将增加光伏储能用磁性元件产线建设，配合公司发展战略，进一步开拓光伏储能领域市场客户，扩大光伏储能领域市场份额，进一步提升公司盈利能力。

(3) 完善生产基地布局，提高客户响应能力

公司磁性元件产品以客户定制为主，客户对产品的性能和规格有着差异化的要求，快速高效的客户响应能力是公司保持市场竞争优势的关键之一。公司目前在广东省深圳市、惠州市、英德市，江西省信丰县、安远县都建设了磁性元件生产和制造基地，为珠三角客户提供了方便、快捷的服务和高质量的产品。

长三角地区是我国经济发展的重要引擎，随着我国光伏产业迎来发展黄金期，长三角各地也纷纷大力发展光伏产业，其中安徽省光伏产业发展迅猛。根据安徽省经济和信息化厅公布数据，2020 年安徽全省光伏设备及元器件制造行业实现规上工业增加值增长超过 60%，营业收入超过 600 亿元，同比增长 50% 以上；光伏逆变器产量达到 35GW，连续多年稳居世界前列。公司在长三角地区拥有阳光电源等众多优质的客户资源，并保持着良好稳定的合作关系。

通过光伏储能募投项目的实施，公司将在安徽省广德市建立光伏储能配套磁性元件生产线，完善公司在长三角区域的生产布局，提升产品供应效率和客户响应速度。

3、项目投资可行性

(1) 国家政策的大力支持为项目实施提供了政策保障

光伏发电及储能行业是国家“双碳”政策发布后重点扶持的新能源产业。2021 年 3 月第十三届全国人大四次会议审议通过了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，纲要指出要加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模。2021 年 7 月国

家发改委、国家能源局发布《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，要求到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，市场环境和商业模式基本成熟，装机规模达 3,000 万千瓦以上；到 2030 年实现新型储能全面市场化发展。2021 年 10 月国务院印发的《2030 年前碳达峰行动方案》中强调，构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，推动清洁电力资源大范围优化配置；积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统；全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地；加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。国家对光伏、储能行业的支持，大大促进了我国光伏、储能产业的快速发展。

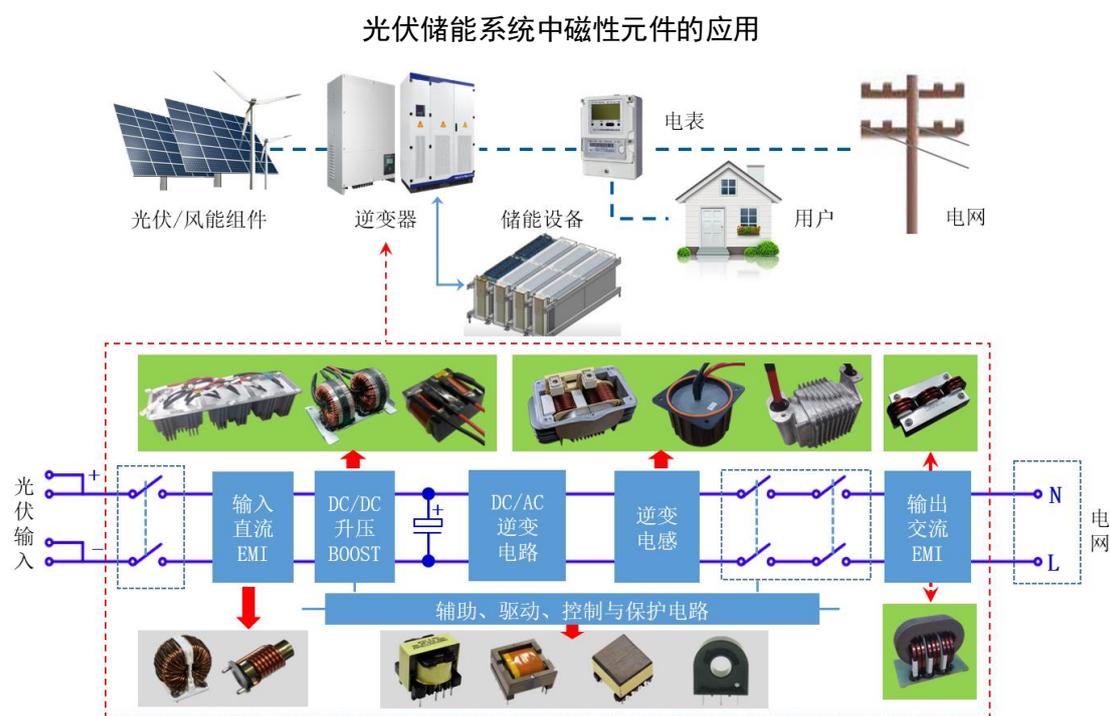
光伏储能募投项目符合国家政策导向，国家对光伏及储能产业的战略定位和支持政策为行业的长期、稳定、快速发展提供了良好的政策环境，也为本项目的实施提供了坚实的政策保障。

(2) 光伏储能市场前景广阔，客户扩产计划驱动市场需求

在全球达成“碳中和”共识的大背景下，新能源发电行业得到了各国政府的政策支持，行业发展增速明显。根据欧洲光伏协会统计数据，全球光伏行业发展迅猛，2011-2020 年新增光伏装机量由 30.2GW 增长至 138.2GW，复合增长率达到 18.41%。同时随着可再生能源+储能项目的日益普及，电站配储比例持续上升，据 CNESA 统计，2020 年全球储能项目装机规模达到 191.1GW。未来，随着各国“碳中和”目标承诺时间的逐步接近，光伏储能产业将迎来新一轮的高速发展契机。逆变器作为光伏储能设备的核心组件过去主要由欧洲企业主导，随着我国光伏产业的快速发展，中国逆变器企业也逐渐崛起。根据 Wood Machenzie 统计，2020 年全球光伏逆变器企业出货量 TOP10 中中国企业占据 6 席，分别为华为、阳光电源、古瑞瓦特、锦浪科技、上能电气以及固德威。

磁性元件是光伏储能核心部件逆变器的重要组成部分，起到储能、升压、滤波、消除 EMI 等关键作用，光伏储能募投项目将针对光伏储能行业建设配套磁

性元件产线，光伏储能良好的发展前景为磁性元件产业带来充足的市场空间，同时公司优质的客户资源也为本次项目的产品产能消化提供了市场保障。



根据大比特产业研究室测算，2025 年全球光伏储能逆变器侧磁性元件市场空间预计将达到 114 亿元，市场空间广阔。

2020-2025 年全球光储逆变器侧磁元件市场空间测算



数据来源：大比特产业研究室

公司已经在光伏储能领域拥有广泛的市场基础和优质的客户储备：在海外市
场，公司已与某国际知名能源企业合作多年；在国内市场，公司已与国内领先的

阳光电源等稳定合作并向其批量供货。近几年，公司在光伏储能领域业务规模快速增长，收入规模逐年扩大。

受到光伏储能行业市场扩张的推动，公司主要客户纷纷制定了扩产计划，随着下游客户扩产计划的实施，公司光伏储能类订单有望进一步增长，光伏储能类产品扩产具有良好的市场基础。

(3) 雄厚的技术实力和先进的生产工艺为项目实施提供了技术保障

公司是国内为数不多具有独立设计、开发新产品能力的磁性元件厂商，公司掌握了共模（差模）线路滤波电感设计、升压电感设计、逆变电感设计、高可靠性及低成本的铝线电感解决方案等光伏储能磁性元件生产环节的关键核心技术。截至 2022 年 6 月 30 日，公司累计授权 40 余项磁性元件产品相关专利，其中 20 余项可应用于光伏储能相关领域。凭借雄厚的技术实力，公司先后获得“深圳市市级研究开发中心（技术中心类）”、“国家高新技术企业”和“惠州市工程技术研究开发中心”等荣誉称号。

公司依托雄厚的技术实力和强大的产品定制能力，不断提升磁性元件产品生产工艺水平。公司已形成集成型磁性元器件绕组的自动化生产、多个绕组自动化生产、全自动真空含浸烘烤、多线圈自动化连绕、高可靠性铜铝焊接等行业先进工艺，能够大幅提高产品生产的自动化等工艺水平，有效地减少手工生产所存在的品质差异问题。

综上，公司雄厚的技术实力、先进的生产工艺将为光伏储能募投项目提供技术保障。

4、项目预计经济效益

本募集资金投资项目内部收益率（税后）为 15.80%，静态投资回收期（税后）为 7.23 年，项目具有良好的经济效益。

5、项目实施主体

本项目的实施主体为安徽可立克科技有限公司。

6、项目涉及报批事项情况

截至本报告出具日，本项目已经广德经济开发区经发局备案（项目代码：2104-341822-04-01-837126）；已取得宣城市广德市生态环境分局出具的“广环审[2022]55号”《关于安徽可立克科技有限公司安徽光伏储能磁性元件智能制造项目环境影响报告表的批复》。

(二) 惠州充电桩磁性元件智能制造项目

1、项目简介

本项目总投资 15,306.04 万元，建设期 24 个月。本项目拟在广东省惠州市实施，利用公司自有厂房进行装修改建并购置自动化机器设备，新建充电桩用磁性元件智能制造产线，进一步扩充公司充电桩用磁性元件的生产规模，提高生产效率。项目实施后，将提升公司充电桩用磁性元件自动化生产能力，符合公司战略发展规划。

2、项目建设必要性

(1) 把握充电桩市场发展机遇，扩大产能规模，满足公司业务扩张需求

我国新能源汽车市场迎来消费需求爆发期，销量和渗透率大幅上升。根据国家工信部数据，2021 年全年我国新能源汽车销量达到 352 万辆，远远超过 2020 年全年销量，渗透率也从 2020 年的 5.4% 提升至 13.4%。新能源汽车的迅速普及带来了巨大的充电市场需求，根据中国充电联盟数据统计，2021 年我国充电桩数量达到 261.7 万个，2016-2021 年复合增长率达到 66.58%。此外，随着新能源汽车技术的不断进步，新能源汽车搭载电池容量逐渐增大，传统的交流充电桩功率较低，难以满足车主对于充电速度的要求，大功率快充技术是目前解决“充电难”问题的最有效途径。未来随着充电桩建设数量的持续上升以及快充技术进步带来的充电桩“换桩潮”，将为充电桩市场带来持续且强劲的发展动力。因此，充电桩类磁性元件迎来重大发展机遇。

充电桩是公司重点战略发展的新能源应用领域之一。凭借长期深耕于磁性元件市场的技术研发、品牌形象、市场口碑，公司近年来在充电桩领域与下游头部

企业建立了持续良好的合作关系，充电桩业务快速增长。随着新能源汽车行业的进一步爆发，充电桩市场未来需求旺盛，公司需要扩大产能，满足不断增长的客户订单需求，进一步服务公司的新能源发展战略。

公司积极进行充电桩领域产品研发和产线布局，目前已在高功率、宽范围、高可靠性充电技术及产品方面取得突破。通过充电桩募投项目的实施，公司将扩充充电桩磁性元件产品产线，大幅提升产品供货能力。新增产线在更好地为现有客户提供服务的同时，也能够支持公司业务不断扩张带来的新增产能需求，提升公司在充电桩磁性元件市场的占有率。

(2) 提升产线自动化、智能化水平，实现降本增效

磁性元件产品品类繁多、差异化明显，通常需要根据客户的需求进行定制化生产，受到生产过程中绕线工艺等因素的限制，行业内目前主要以人工生产的模式为主，不仅严重影响生产效率，也难以保证产品质量的稳定性。随着人力成本的不断上升，将持续加重公司的成本负担，压缩产品利润。

随着快充技术的逐渐成熟，市场对于磁性元件也提出了新的性能要求，大功率、模块化成为磁性元件行业技术发展的大趋势。技术的进步也使得产品生产工艺愈发复杂，对于生产和测试环节也都相应地提出了更高的要求。智能制造是当前我国电子工业发展的大趋势，提升生产线自动化水平，不仅可以提升生产效率、降低生产成本，还可以提升产品的质量和稳定性，帮助公司实现降本增效。

通过充电桩募投项目的实施，公司将引入自动化生产和检验设备，搭建自动化程度较高的智能产线，提升产线自动化、智能化水平，提高产品生产效率，降低人工投入，提升充电桩磁性元件产品的经济效益。

3、项目投资可行性

(1) 国家产业政策的大力支持为项目实施提供了政策保障

随着我国正式提出“双碳”目标，国家大力鼓励和支持新能源相关产业的发展，充电桩作为新能源汽车重要的配套产业得到了国家产业政策的大力支持。2019年3月国家发改委等四部委联合发布了《关于进一步完善新能源汽车推广

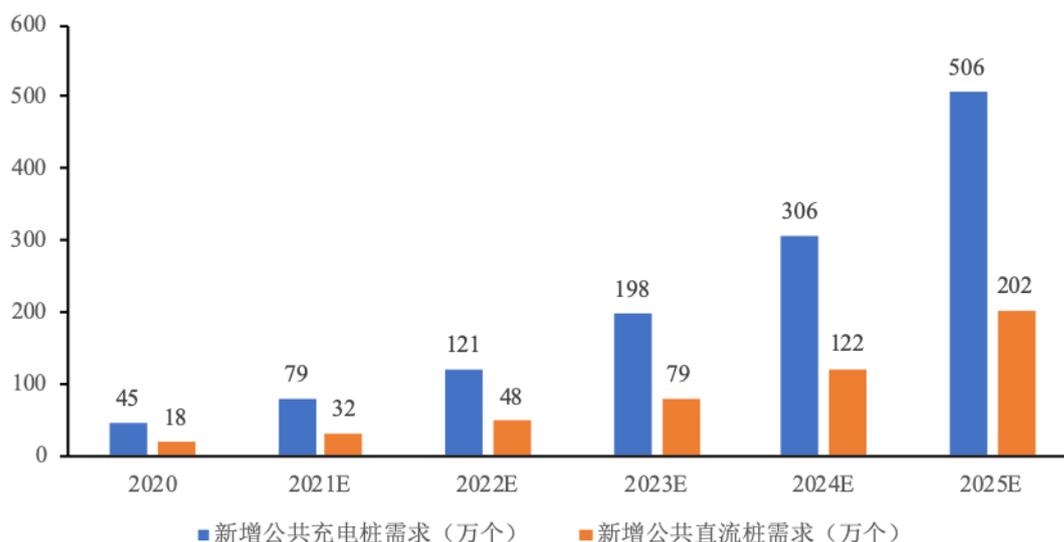
应用财政补贴政策的通知》，明确在过渡期后将新能源汽车的购置补贴转为支持充电等基础设施的建设方面。2020年11月国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》要求加快充换电基础设施建设。2020年政府工作报告已明确将充电桩纳入“新基建”范畴。2021年3月十三届全国人大四次会议审议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中要求加快推进城市更新，改造提升老旧小区、老旧厂区、老旧街区和城中村等存量片区功能，推进老旧楼宇改造，积极扩建新建停车场、充电桩。2022年1月国家发改委发布《关于进一步提升电动汽车充换电基础设施服务保障能力的实施意见》，提出要提高城乡地区充换电保障能力，并且深入相关新技术的研发与应用，对充换电设施本身要加强运维和网络服务。

一系列鼓励政策的出台，为充电桩行业的发展提供了发展方向和动力，也为充电桩募投项目的实施提供了有力的政策保障。

（2）广阔的市场前景、优质稳定的客户资源为项目实施提供了市场保障

随着大功率充电技术逐渐成熟，近年来新能源车企、充电桩运营企业、电网积极研发建设大功率超充，新能源汽车市场对快速充电桩、超级充电桩的需求也将迅速攀升，充电桩“换桩潮”将为充电桩市场带来持续且强劲的发展动力。根据大比特产业研究室预测，2021-2025年间全球累计需要新增约1,200万个公共充电桩，其中公共直流充电桩新增约480万个。

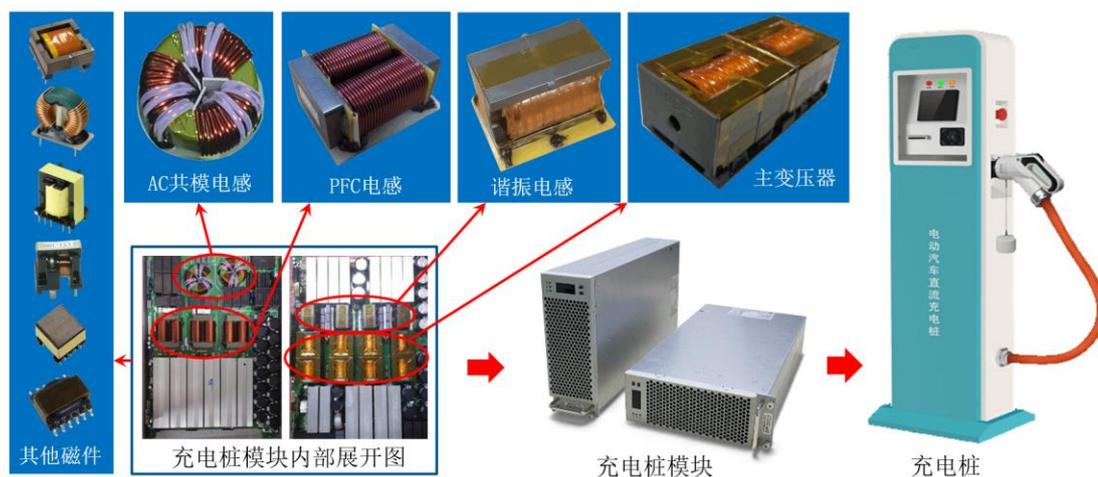
2020-2025年全球新增公共充电桩数量预测



数据来源：大比特产业研究室

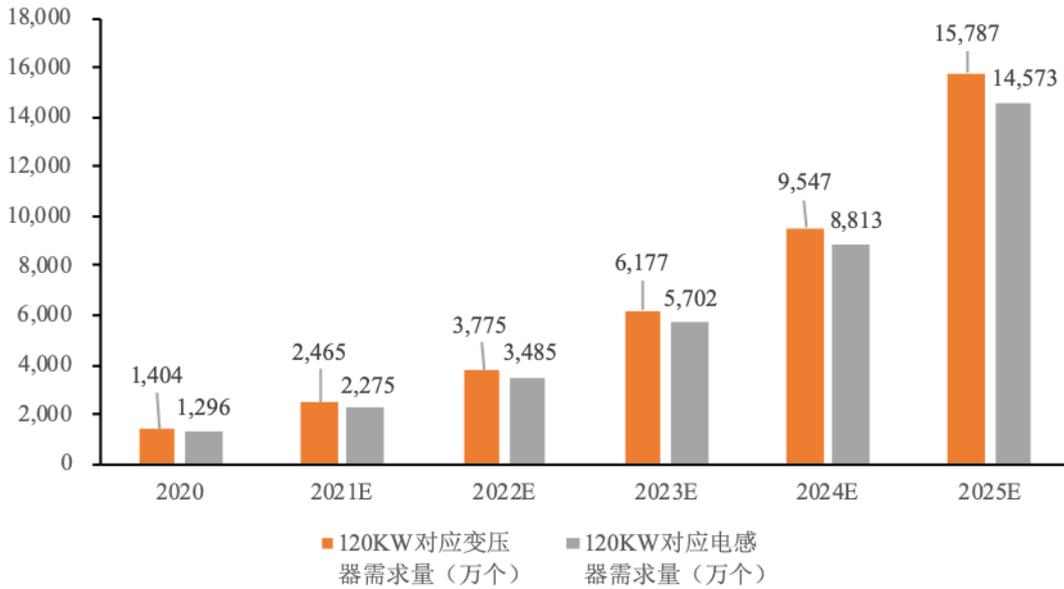
磁性元件是充电桩的核心元器件之一，起到功率因数校正、电压变换、安全隔离、消除 EMI 等关键作用，充电桩募投项目将针对充电桩行业建设配套磁性元件产线，充电桩良好的发展前景为磁性元件产业带来充足的市场空间，同时公司优质的客户资源也为本次项目的产品产能消化提供了市场保障。

充电桩中磁性元件的应用



相较传统交流充电桩，快充的直流充电桩对磁性元件的需求量更大，对于磁性元件也提出了新的性能要求，大功率、模块化成为充电桩磁性元件行业技术发展的大趋势。根据大比特产业研究预测，2025 年全球公共直流充电桩对磁性元器件的需求量将达到 3 亿个以上。

2020-2025 年全球公共直流充电桩模块磁性元器件需求量测算



数据来源：大比特产业研究室

公司凭借领先的技术水平、可靠的产品质量、快速的响应速度，与众多国内外知名充电桩企业建立了合作关系。在海外市场，公司实现了与某国际知名电动汽车企业及快充企业的深度合作；在国内市场，公司已与充电桩头部企业英飞源等建立了良好的合作关系。优质的客户资源不仅为公司提供了大量的订单保障，也为公司提供了及时可靠的下游产品技术发展趋势和高端客户需求变化，帮助公司始终处于技术研发和应用的发展趋势前沿。

近几年，公司在充电桩领域业务规模快速增长，收入规模逐年扩大，充电桩领域业务的持续增长也为公司扩产提供了基础。

充电桩市场广阔的发展前景、公司与客户之间稳定的合作关系和客户自身的优良资质为充电桩募投项目的实施提供了充足的市场保障。

(3) 先进的技术工艺和成熟的质量管理体系为项目实施提供了技术支撑和品质保障

磁性元件作为充电桩模组的重要零部件，其性能优劣直接影响整个转换模组的特性。充电桩多部署于室外或地下停车场，使用环境复杂，内部的磁性元件必

须能够经受复杂的电磁环境和自然环境的考验，保持工作的稳定性和耐久性，因此技术和工艺先进性是磁性原件竞争力的重要支撑。

公司是国内少数具有独立设计、开发新产品能力的磁性元件厂商，掌握了高频大功率水冷磁性元件解决方案、高频三相大功率变压器技术、充电桩磁性元件的热解决方案、大功率集成变压器的设计、高可靠性及低交流损耗线材的设计等充电桩磁性元件生产环节的关键核心技术。截至 2022 年 6 月 30 日，公司累计授权 40 余项磁性元件产品相关专利，其中 10 余项应用于充电桩相关领域。

生产工艺方面，公司已形成集成型磁性元器件绕组的自动化生产、多个绕组自动化生产、全自动真空含浸烘烤、多线圈自动化连绕、高可靠性铜铝焊接等行业先进工艺，能够大幅提高产品生产的自动化等工艺水平，有效地减少手工生产所存在的品质差异问题。

公司十分重视产品质量控制，通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证和 IECQ 之 QC080000 有害物质过程管理认证。同时公司建设了专门的检测实验室，引进先进的检验设备，针对新产品的特性、功能、安全性、可靠性、环保要求等进行测试、验证，确保产品符合客户的质量要求。稳定可靠的品质是公司产品赢得客户长期信赖的基础，公司成熟的质量管理机制有利于本项目的有效实施。

综上，公司先进的技术工艺、成熟的质量管理体系为充电桩募投项目提供了技术支撑和品质保障。

4、项目预计经济效益

本募集资金投资项目内部收益率（税后）为 20.77%，静态投资回收期（税后）为 5.82 年，项目具有良好的经济效益。

5、项目实施主体

本项目的实施主体为惠州市可立克电子有限公司。

6、项目涉及报批事项情况

截至本报告出具日,本项目已经惠州仲恺高新技术产业开发区经济发展局备案(项目代码:2203-441305-04-01-270817);已取得惠州市生态环境局出具的“惠市环(仲恺)建[2022]104号”《关于惠州充电桩磁性元件智能制造项目环境影响报告表的批复》。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

(一) 对公司经营管理的影响

本次募集资金将用于安徽光伏储能磁性元件智能制造项目、惠州充电桩磁性元件智能制造项目,本次募投项目符合国家产业政策和公司未来战略发展规划。募集资金投资项目的实施,将扩大公司在光伏储能、充电桩领域的产能和市场份额,进一步提升公司在新能源领域战略布局,提升公司的综合竞争力、持续盈利能力和抗风险能力,有利于公司的可持续发展,符合公司及公司全体股东的利益。

(二) 对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后,公司的总资产及净资产规模均将得以提高,公司资产负债率相应下降,整体财务结构将更为稳健。本次发行将有利于公司增强资金实力,降低财务风险。

本次非公开发行募投项目的建设和投产需要一定的周期,本次发行完成后,短期内会导致公司每股收益和净资产收益率有一定程度的摊薄,但随着募集资金拟投资项目的逐步实施和建设,公司营业收入规模及利润水平将稳步增长,盈利能力将得到进一步增强,公司的综合竞争力也将得到进一步提升。

四、结论

综上所述,公司本次非公开发行募集资金的用途合理、可行,符合国家产业政策导向以及公司的战略发展规划方向,投资项目效益稳定良好。本次募集资金投资项目的实施,将进一步扩大公司业务规模,提高公司自动化水平,完善公司区域产能布局,增强公司竞争力,有利于公司可持续发展,符合全体股东的利益。因此,本次募集资金投资项目是必要可行的。

(本页无正文,为《深圳可立克科技股份有限公司非公开发行股票募集资金使用的可行性分析报告(二次修订稿)》之盖章页)

深圳可立克科技股份有限公司

董 事 会

二〇二二年八月十日