

股票简称：国力股份

股票代码：688103



昆山国力电子科技股份有限公司
Kunshan GuoLi Electronic Technology Co., Ltd.

（江苏省昆山开发区西湖路 28 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 （修订稿）

二〇二三年三月

为贯彻国家产业政策、落实公司发展战略，提高公司持续盈利能力和核心竞争力，公司根据业务发展的实际情况，拟向不特定对象发行可转换公司债券。公司董事会对本次发行募集资金使用的可行性分析如下：

（如无特别说明，本报告中相关简称与术语具有与《昆山国力电子科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》中相同的含义。）

一、本次募集资金使用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币48,000.00万元(含本数)，扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	新能源用直流接触器扩建项目	28,700.00	28,000.00
2	风光储及柔直输配电用交流接触器生产项目	20,580.00	20,000.00
合计		49,280.00	48,000.00

本次发行的募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照规定予以置换，不足部分由公司自筹资金解决。

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，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，不足部分将以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的的基本情况

（一）新能源用直流接触器扩建项目

1、项目概况

本项目拟投资28,700.00万元，项目的实施主体为国力股份控股子公司国力源通，拟购置钎焊炉、排气台、真空干燥柜、激光焊接机、自动点胶机、自动测试设备、安防系统等生产及检测设备。达产后将形成年产直流接触器648万只的规模，具体产品如下：

单位：万只

序号	产品名称	代表产品型号	年产量
1	直流接触器	GL 单母体系列接触器	600.00
2	直流接触器	GL 双母体系列接触器	48.00
合计		-	648.00

2、项目建设的可行性

(1) 符合国家产业发展规划，契合政策鼓励方向

为应对日益突出的燃油供求矛盾和环境污染问题，世界主要汽车生产国纷纷加快部署，将发展新能源汽车作为国家战略，加快推进技术研发和产业化，大力发展和推广应用汽车节能技术。节能与新能源汽车已成为国际汽车产业的发展方向。近年来，国家陆续出台政策，新能源汽车及相关配套产业迎来良好发展机遇，本项目符合国家发展规划，契合政策鼓励方向，具体如下：

序号	政策名称	制定部门	发布时间	主旨及相关内容
1	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	全国人民代表大会	2021年	实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板；提升通信设备、核心电子元器件、关键软件等产业水平；聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用
2	基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）	工业和信息化部	2021年	面向我国蓬勃发展的高铁列车、民用航空航天、海洋工程装备、高技术船舶、能源装备等高端装备制造领域，推动海底光缆、水下连接器、功率器件、高压直流继电器等高可靠电子元器件的应用…重点发展高压、大电流、小型化、低功耗控制继电器，小型化、高可靠开关按钮，小型化、集成化、高精度、高效节能微特电机…重点推动车规级传感器、电容器（含超级电容器）、连接器与线缆组件、微特电机、控制继电器、新型化学和物理电池等电子元器件应用
3	新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）	工业和信息化部	2020年	到2025年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升；新能源汽车新车销量占比达到汽车新车销售总量的20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用，充换电服务便利性显著提高；力争经过15年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际领先水平…纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共区域用车全面电动化
4	产业结构调整指导	国家发展和改革委员会	2019年	将“新型电子元器件”等项目列为鼓励发展的产

序号	政策名称	制定部门	发布时间	主旨及相关内容
	目录 (2019年本)	改革委		业
5	战略性新兴产业分类(2018)	国家统计局	2018年	将“新能源汽车高可靠性高压继电器”列入“新能源汽车产业”中的重点产品
6	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)	国家发展改革委	2016年	将“高可靠性高压继电器”分别列入战略性新兴产业“新一代信息技术产业”、“新能源汽车产业”下属产品

综上所述，国家相关政策为本项目的实施提供了良好的环境。

(2) 新能源汽车产业催生直流接触器需求大幅增长

直流接触器是新能源汽车、充电桩的核心元器件，用于自动化的控制电路中。随着国民经济的高速发展和国家对节能环保的大力推动，新能源汽车的市场需求保持良好的增长势头。发展新能源汽车产业有助于提前实现碳达峰、碳中和，全球各主要经济体包括中国、美国、日本、法国、德国、澳大利亚等均制定了新能源汽车发展路线图。2021年，国务院发布《2030年前碳达峰行动方案》，提出要大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和洗车保有量中的占比。目前，我国新能源汽车产业呈现市场规模、发展质量“双提升”的良好势头，2022年我国新能源汽车销售量为688.7万辆，同比增长96.10%，2020-2022年复合增长率为124.54%；2022年新能源汽车销量占比约为25.64%，同比增长12.24个百分点，新能源汽车市场容量预计将保持长期增长的趋势。

随着新能源汽车产业的发展，我国也在积极推进充电基础设施规划建设，根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟统计，截至2022年7月中国公共充电桩达157.5万个，居全球首位。

在全球新能源汽车浪潮加速推进及我国大力推动新能源发展的战略背景下，受益于新能源汽车及充电设施等领域的快速发展，直流接触器产品需求将持续增加，具有广阔的市场发展前景。

(3) 公司已掌握直流接触器产品的核心生产工艺并具备量产能力

公司长期从事直流接触器研发、生产与销售，在技术创新方面成果显著。经过公司技术沉淀，工艺技术的积累，产品品质稳定。公司是国内较早研发直流接触器的公司之一，依托高可靠的陶瓷密封技术与真空封装工艺，全面掌握直流接触器设计及工艺技术，包括有极性、无极性磁吹灭弧技术、反向通断技术、高短路电流耐受技术、高可靠机械联动辅助触点技术、高过载灭弧技术、多模式线圈

节能控制技术、自动化生产制造技术、多孔陶瓷密封焊接技术等,开发了覆盖绝大部分直流接触器应用领域的多个产品系列。

基于对直流接触器生产工艺的掌握与核心技术的积累,公司已完成多条生产线的研发、设计、建造和验收,具备直流接触器的量产能力,为项目的顺利实施奠定了充分实践基础。

(4) 公司拥有市场和品牌优势、丰富且优质的客户资源

在新能源汽车及充电设施领域,公司研发生产的直流接触器是新能源汽车及充电设施电池及电路系统的核心模块,已广泛应用于多款品牌和型号商用车、乘用车以及充电设施。公司是国内较早实现直流接触器产业化的厂商,主要为新能源动力电池生产商、新能源汽车电控系统生产商等企业提供配套产品。公司生产的直流接触器采用先进的设计理念,依托高可靠的陶瓷密封灭弧技术和独特的封装工艺,可根据下游新能源汽车整车厂商及电池配套、部件配套厂商的要求研发并批量生产多系列产品。目前公司已与宁德时代、汇川技术、欣旺达等知名企业建立了合作关系,并已进入多家汽车厂商的合格供应商体系。

公司可靠的产品质量、良好的品牌优势和丰富的客户资源为进一步提升公司市场份额奠定了坚实基础,并为本次募投项目的产能消化提供了有力支撑。

3、项目建设的必要性

(1) 扩大公司生产规模、丰富产品结构

目前公司生产的直流接触器产品规格、型号有限,不能充分满足下游客户的多样化产品需求。随着下游市场需求的不断扩大和应用领域的不断扩展,为提高市场占有率,公司需要提高产品产量和生产的稳定性,丰富并优化产品结构,扩充产品线,全面布局公司产品未来发展路线并进行技术储备。本项目生产的直流接触器产品广泛应用于新能源汽车及充电设施、光伏风能等新能源发电、储能、航空航天及军工等领域,起到回路控制、电力保护、自动化、遥控等作用。本项目建设是公司不断优化产品结构、拓展新应用领域的必要选择。

(2) 提升公司自动化和柔性化生产水平、满足市场需求

公司已与国内多家新能源电池、电控行业龙头企业建立了框架合作关系,并进入多家汽车厂商的合格供应商名录。近年来,随着下游整车厂商对关键部件批量性、一致性以及交付时效性的要求日益提升,大部分整车厂商对关键零部件供应商提出了更高的自动化和柔性化生产要求。公司已具备较强的新产品研发能力

及生产工艺技术，但仍需引进先进的自动化和柔性生产线及先进设备，提升自动化和柔性化生产水平，提高大规模交付能力，增强市场竞争优势。

4、项目投资概算

本次募集资金投资项目计划投资总额为 28,700.00 万元，其中，拟投入募集资金 28,000.00 万元，其余以自筹资金投入，投资明细如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	募集资金拟使用额
1	工程费用	19,015.05	19,015.05
1.1	建筑工程费	1,500.00	1,500.00
1.2	设备购置费	16,942.77	16,942.77
1.3	安装工程费	572.28	572.28
2	工程建设其他费用	2,220.07	2,220.07
3	基本预备费	318.53	318.53
小计		21,553.65	21,553.65
4	铺底流动资金	7,146.35	6,446.35
项目总投资		28,700.00	28,000.00

5、预计实施时间，整体进度安排

根据项目建设计划要求，本项目建设期为 2 年，建设投资于建设期全部投入，流动资金根据各年生产负荷的安排投入。本项目进度计划内容包括项目前期工作、设备购置、设备安装调试等，结合项目实际情况，拟定具体进度如下：

序号	建设内容	建设期（月）											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期工作												
2	厂房装修												
3	设备购置												
4	设备到货检验												
5	设备安装、调试												
6	职工培训												
7	试运行												
8	竣工												

6、项目经济效益评价

本项目建成后，预计所得税后内部收益率为 19.78%，投资回收期为 7.03 年（含建设期 2 年，税后），项目预期效益良好。

7、项目的立项、土地、环保等有关报批事项

本项目已取得江苏昆山经济技术开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：昆开备[2022]305号）。

本项目利用公司现有厂区内的土地，无新增土地，不涉及用地审批。

本项目已取得苏州市生态环境局出具的《关于昆山国力源通新能源科技有限公司新能源用直流接触器扩建项目环境影响报告表的批复》（文号：苏环建（2023）83第0018号）。

（二）风光储及柔直输配电用交流接触器生产项目

1、项目概况

本项目拟投资 20,580.00 万元，项目的实施主体为国力股份全资子公司瑞普电气，拟购置小型真空密封交流接触器设备、中高压交流接触器设备、空压机以及交流接触器综合测试台等生产及检测设备。达产后将形成交流接触器 165 万只的规模，具体产品如下：

单位：万只

序号	产品名称	代表产品型号	年产量
1	小型真空密封交流接触器	GLC、GLRP、GLP	150.00
2	中高压交流接触器	CKJ、CKG	15.00
合计		-	165.00

2、项目建设的可行性

（1）市场应用前景广阔、未来具有较大的增长空间

本项目产品交流接触器多用于电力开断和控制电路，承载的电流很大，可频繁通断电路、以小电流控制大电流，下游市场主要为光伏、风电、储能及柔直输配电等相关领域。随着全球能源石油、煤炭的不可再生性，以及因过度的二氧化碳排放引起的全球温室效应，各国都在积极寻找能替代传统不可再生的石油、煤炭等能源的新型绿色能源，光伏、风电、储能及柔直输配电行业市场前景广阔，将带动本项目产品市场需求的增长。

光伏产业是半导体技术与新能源需求相结合而衍生的产业。大力发展光伏产业，对调整能源结构、推进能源生产和消费革命、促进生态文明建设具有重要意义。我国已将光伏产业列为国家战略性新兴产业之一，在产业政策引导和市场需求驱动的双重作用下，全国光伏产业实现了快速发展，已经成为我国为数不多可参与国际竞争并取得领先优势的产业。

（2）新能源产业发展带动交流接触器市场需求的增长

近年来，随着化石燃料的日渐枯竭和温室效应逐步显现，可再生能源的发展正在受到越来越多的重视，开发利用光伏、风能等新能源及储能设备对调整能源结构、推进能源生产和消费革命、促进生态文明建设均具有重要意义。根据国际能源署（IEA）发布的《全球能源部门 2050 年净零排放路线图》统计数据，2030 年之前，全球太阳能光伏每年新增装机 630GW，风电每年新增装机 390GW。到 2030 年全球光伏及风能累计装机量有望达到 4,120GW，到 2050 年将进一步增加至 18,088GW；根据中投产业研究院的预测，我国 2019 年-2023 年光伏装机量年均复合增长率约为 16.18%，到 2023 年将达到 184GW，发展潜力巨大。同时，作为新能源产业发展的核心支撑，近年来国家相继出台的一系列政策也在向储能产业和储能技术倾斜，将支持储能产业发展列入国民经济和社会发展规划的主要任务。

本项目交流接触器产品主要应用于光伏逆变器核心组件、风电输配电等领域，新能源产业发展将带动交流接触器市场需求的增长。

（3）公司技术成熟可靠，具备规模化生产的条件

本项目技术全部来源于公司自有技术。公司拥有相关的技术研发团队，掌握完整的交流接触器设计制造技术，包括全封闭产品结构设计、真空度再现检测技术、单相接触器设计技术、永磁式磁保持闭锁机构设计、带分闸功能的一体式闭锁机构设计、无触点切换式真空接触器控制电路等，能自主进行封接、结构、工艺设计等工作。

电子真空器件有较高的技术门槛，具有密封性和真空性的通用性能，同时其次根据应用领域不同又有各自的差异。因此，打造真空器件技术平台至关重要，公司以电子真空制造技术平台为基础、设计研发技术平台和测试技术平台为支撑，实现了多品种电子真空器件产品定制化的开发和量产，在电子真空器件设计、陶瓷金属化、真空焊接、工装和测试等各环节都拥有核心技术和研发能力。公司的核心技术和管理团队在电真空器件行业深耕数十年，具备丰富的行业技术和管理经验，管理、科研、创新能力强。公司也注重人才队伍建设，培养了一批年轻的工艺、产品、测试工程师和研发人员，为项目的实施提供了良好的技术基础。

3、项目建设的必要性

公司子公司瑞普电气主要从事交流接触器的研发、生产和销售，主要应用于柔直输配电、传统能源、风电、光伏以及储能等行业和领域。在新能源领域，本项目交流接触器主要用于光伏逆变器和风电变流器等产品。

瑞普电气进入光伏风能及储能市场的时间相对较短，通过陆续配套特变电工、新风光、阳光电源等下游新能源厂商设备，在市场中树立了良好的口碑，获得客户的广泛认同。随着未来在碳中和推动下，风电、光伏、储能等新能源细分装机量持续增长，将大幅拉动交流接触器的需求量，扩大生产规模已是必然选择。公司将在现有产品生产线的基礎上进一步研发、提升、优化设计和规划，拓展产品类型、扩大产品生产规模和提升产品质量。

本项目的建设可有效解决公司发展的产能瓶颈，提高公司综合竞争力及市场占有率，有利于公司的可持续发展。

4、项目投资概算

本次募集资金投资项目计划投资总额为 20,580.00 万元，其中，拟投入募集资金 20,000.00 万元，其余以自筹资金投入，投资明细如下：

单位：万元

序号	费用名称	投资额	募集资金拟使用额
1	工程费用	13,584.80	13,584.80
1.1	建筑工程费	2,010.00	2,010.00
1.2	设备购置费	11,023.60	11,023.60
1.3	安装工程费	551.20	551.20
2	工程建设其他费用	1,557.70	1,557.70
3	基本预备费	908.50	908.50
小计		16,051.00	16,051.00
4	铺底流动资金	4,529.00	3,949.00
项目总投资		20,580.00	20,000.00

5、预计实施时间，整体进度安排

根据项目建设计划要求，本项目建设期为 2 年，建设投资于建设期全部投入，流动资金根据各年生产负荷的安排投入。本项目进度计划内容包括项目前期工作、设备购置、设备安装调试等，结合项目实际情况，拟定具体进度如下：

序号	建设内容	建设期（月）											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期工作												
2	厂房装修												
3	设备购置												

序号	建设内容	建设期（月）											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
4	设备到货检验												
5	设备安装、调试												
6	职工培训												
7	试运行												
8	竣工												

6、项目经济效益评价

本项目建成后，预计所得税后内部收益率为 17.22%，投资回收期为 6.74 年（含建设期 2 年，税后），项目预期效益良好。

7、项目的立项、土地、环保等有关报批事项

本项目已取得昆山高新技术产业开发区管理委员会出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：昆高投备[2022]233 号）。

本项目拟利用现有厂房，不涉及用地审批。

本项目已取得苏州市生态环境局出具的《关于昆山瑞普电气有限公司风光储及柔直输配电用交流接触器生产项目环境影响报告表的批复》（文号：苏环建〔2023〕83 第 0024 号）。

三、本次募集资金投资属于科技创新领域的说明和募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

（一）本次募集资金服务于实体经济，符合国家产业政策，主要投向科技创新领域

公司本次发行募集资金投资项目为“新能源用直流接触器扩建项目”、“风光储及柔直输配电用交流接触器生产项目”，资金投向围绕主营业务进行。公司直流接触器主要用于新能源汽车、充电桩等；交流接触器主要应用于光伏逆变器、风电变流器、柔直输配电交流接触器等。

我国从多方面颁布鼓励政策，支持并鼓励相关产业的发展，具体情况如下：

1、2016 年，国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，将“新型真空开关管、特种用途真空器件”、“高可靠性高压继电器”列入战略性新兴产业“新一代信息技术产业”、“新能源汽车产业”下属产品。

2、2018年，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》，将“电子真空器件制造”列入“新一代信息技术产业”下“电子核心产业”中的“新型电子元器件及设备制造”；将“新能源汽车高可靠性高压继电器”列入“新能源汽车产业”中的重点产品。

3、2019年，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019年本）》，将“高压真空元件及开关设备，智能化中压开关元件及成套设备”、“新型电子元器件”、“500千伏（kV）及以上超高压、特高压交直流输电设备及关键部件：变压器，开关设备”等项目列为鼓励发展的产业。

4、2021年，全国人民代表大会发布《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》，提出：“实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板；聚焦新一代信息技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用”。

5、2022年，国家发改委及国家能源局等发布《“十四五”可再生能源发展规划》，提出：“三、优化发展方式，大规模开发可再生能源。（一）大力推进风电和光伏发电基地化开发统筹推进陆上风电和光伏发电基地建设。加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电太阳能发电基地。有序推进海上风电基地建设。（二）积极推进风电和光伏发电分布式开发。大力推动光伏发电多场景融合开发。”公司募集资金投资项目生产的直流接触器及交流接触器产品，可应用于多晶硅、光伏及风电领域，符合上述文件要求。

综上所述，本次募集资金主要投向属于国家行业政策与资金重点支持发展的科技创新领域。

（二）本次募集资金投资项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

电子真空器件技术水平直接决定电子信息产品的质量与性能，产品的性能和可靠性是下游客户在选择供应商时的关键考量因素。随着下游应用领域的不断扩展和终端产品的更新迭代，为满足下游客户多元化需求，应对日趋激烈的市场竞争，提高公司市场地位，公司需要保持较高的研发投入力度，并不断提高量产和交付能力。

本次募集资金投资项目的实施有利于公司紧密围绕国家相关产业政策，紧抓新能源及新能源汽车发展机遇，通过持续增加相关产品的研发和生产投入力度，开发适合新能源汽车、充电桩、新型电力、可再生能源、轨道交通等领域的产品，持续满足市场需求，同时提升公司科技创新水平，助力我国新能源汽车、风光储及柔直输配电领域关键零部件国产化的进程。

四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目主要围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策和公司整体经营发展战略，有利于进一步拓展和丰富公司产品线，巩固和强化公司在行业中的竞争优势，提高公司持续盈利能力，符合公司长期发展需求及全体股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

公司首次发行股票募集资金金额不及预期，随着业务规模的增长和产品品种、规格型号的不断丰富，公司亟需拓宽融资渠道满足扩大产能和持续发展对资金的需求。本次发行募集资金有利于改善公司的财务状况，增强公司的资金实力和抗风险能力。

本次向不特定对象发行可转换公司债券完成后，公司货币资金、资产总额和负债总额将相应增加。可转换公司债券持有人转股前，公司以较低的财务成本获得债务融资，同时维持较为合理的资产负债率，有利于提高经营效率。随着公司募投项目的逐步实施以及可转债持有人陆续转股，公司的资本实力将得以加强，资产负债率将逐步降低，偿债风险也随之降低，资本结构得以优化，抗风险能力将得以提升，为未来可持续发展提供良好保障。

本次募投项目产生的经营效益需要一定时间才能体现，且随着可转换公司债券持有人陆续转股，短期内可能会导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定幅度的下降。但随着本次募投项目建成达产，公司业务发展战略将得到强有力的支撑，长期盈利能力将得到有效保障，有利于增强公司的综合竞争力。

五、募集资金使用的可行性分析结论

综上所述，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金的用途合理、可行。募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效益。同时，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，提高自动化生产能力，有利于提升公司的盈利能力，优化公司的资本结构，为后续业务发展提供保障，符合公司及全体股东的利益。因此，本次募集资金投资项目是必要可行的。

（以下无正文）

（本页无正文，为《昆山国力电子科技股份有限公司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》之盖章页）

昆山国力电子科技股份有限公司

年 月 日