证券代码：688719　　证券简称：爱科赛博

西安爱科赛博电气股份有限公司

（西安市高新区润德路 3333 号）

关于本次募集资金投向
属于科技创新领域的说明

二〇二六年十一月

西安爱科赛博电气股份有限公司（以下简称“爱科赛博”、“公司”）根据《上市公司证券发行注册管理办法》等有关规定，结合公司本次向不特定对象发行可转换公司债券方案及实际情况，对本次发行募集资金投向是否属于科技创新领域进行了审慎研究，编制了《西安爱科赛博电气股份有限公司关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明》（以下简称“本说明”），具体内容如下：

一、公司主营业务

公司主营业务为电力电子变换和控制设备的研发、生产和销售，主要产品包括精密测试电源、特种电源和电能质量控制设备，在电力电子行业“器件—设备—应用系统”的产业链中位居中段。

公司深耕电力电子领域，以电力电子变换和控制技术为基础，不断研发新技术、开发新产品、拓展新应用领域，构建了高密度功率变换技术、高精度智能控制技术和产品化支撑技术三大技术平台，打造了具有竞争力的软硬件产品平台，支撑主营业务快速发展。通过持续高强度投入研发，公司取得了显著的科技成果，曾获得国家科技进步二等奖 2 项、陕西省科学技术奖 2 项、上海市科技进步奖 1 项、广西科学技术奖 1 项、行业学会奖项 13 项。公司参与多项国家重大科研基础设施建设，具有突出的科技创新能力。

公司主要产品情况如下：

1、精密测试电源。精密测试电源是指具有高精度、高动态并能够模拟电源或负载特性，用于电气电子设备测试的交、直流电源及电子负载等电力电子装置。精密测试电源模拟交流电网特性、直流电源输出特性以及各类负载特性，提供电网适应性、电磁兼容性和负载适应性等测试环境，用以验证被测设备是否满足国际标准、国家及行业/企业相关标准。精密测试电源是电气电子设备或其关键部件在研发、生产、认证环节中必要的关键测试仪器。公司精密测试电源应用领域主要涉及新能源发电、电动汽车、航空航天、服务器供电系统、通讯电源及其他电力电子装备测试。产品包括专用测试电源、通用测试电源及自动化测试系统。

2、特种电源。特种电源是指具备高精度、高稳定、高动态或高可靠性等特性的，能满足特殊负载、特殊工艺或特殊环境用电需求的交、直流电源。产品基于电力电子变换技术，将公用电网电能或电力储能转换成专用电能，可精确输出不同电压、电流、频率或波形，满足高端装备或特种装备的特殊用电需求。公司特种电源主要包括专用特种电源和定制特种电源，主要应用于高端特种装备领域，如特种行业电气装备、半导体工艺装备、特种工业涂层装备、加速器及可控核聚变等高端装备领域。

3、电能质量控制设备。电能质量控制设备是指用于解决供配电系统的电压与电流谐波抑制、无功补偿、三相不平衡、波动与闪变和电压暂降等问题，保障配电网及用户电气设备可靠、安全、高效运行的电力电子装置。公司电能质量控制设备主要包括通用电能质量控制设备、配网电能质量控制设备与定制电能质量设备。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

公司本次发行可转换公司债券募集资金总额（含发行费用）不超过人民币65,000.00万元（含65,000.00万元），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额	拟投入募集资金用于资本性支出的金额
1	智算中心电源系统测试设备产业化建设项目	50,257.36	44,000.00	44,000.00
2	研发中心建设项目	14,234.45	13,000.00	13,000.00
3	补充流动资金	8,000.00	8,000.00	-
合计		**72,491.81**	**65,000.00**	**57,000.00**

如本次发行扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，在不改变本次募集资金投资项目的前提下，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，不足部分由公司通过自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会（或董事会授权人士）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。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度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相关法律、法规规定的程序予以置换。

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务及核心技术的延伸与升级展开，不存在与主营业务无关的投资，亦不涉及新增同业竞争或对公司独立性的不利影响。

（一）智算中心电源系统测试设备产业化建设项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为西安爱科赛博电气股份有限公司，实施地点为陕西省西安市。项目投资总额为 50,257.36 万元，拟投入募集资金 44,000.00 万元，建设期为 36 个月。

本项目围绕智算中心供电链路核心电源设备的测试需求，通过产业化建设，实现面向智算中心的高动态回馈负载模拟设备、供电装备自动化测试系统及供电链路模拟设备等产品的规模化生产与应用。项目产品覆盖从板级、模块级到系统级的全功率测试场景，可满足低压电源供应单元（PSU）、高压直流供电（HVDC）、固态变压器（SST）以及兆瓦级算力柜、整站级大功率电源系统的测试需求。

2、项目实施的必要性

（1）积极响应国家产业政策，提升智算中心产业链配套能力

智算中心是支撑数字经济发展的核心底座，当前人工智能技术持续迭代、行业应用场景不断深化，带动智算中心建设有序推进，产业链上下游协同配套的重要性日益凸显。测试电源是智算中心供配电体系、服务器电源产品研发与量产环节的核心验证装备，贯穿技术攻关、性能校验、合规认证、批量交付等全流程，是保障产品可靠性、支撑供电架构持续升级的关键配套环节，其技术水平与供给能力直接影响智算产业链的迭代效率与整体发展质量。

随着智算中心单机柜功率密度稳步提升，高效节能、新型供电架构逐步规模化落地，行业对测试装备的动态响应能力、功率覆盖范围、自动化测试水平

均提出了更高要求。本项目实施顺应智算产业升级的整体发展导向，提升高端测试装备的规模化供给能力，进一步完善智算中心产业配套生态，助力智算中心产业实现高质量发展。

（2）人工智能算力需求快速增长，推动智算中心供电架构变革，测试电源需求加速释放

随着人工智能产业的快速发展，AI 训练与推理算力需求持续攀升，全球算力基础设施投资规模加速扩张，数据中心单机柜功率由传统的数十千瓦向数百千瓦乃至兆瓦级演进。AI 服务器功率密度快速提升推动智算中心供电链路正由 50V/54V PSU 向 800V HVDC、SST 演进，功率等级快速提升的同时，EDPP 脉冲、高过载及快速功率变化等复杂工况对测试设备的动态响应、功率等级和能量处理能力提出更高要求；尤其在 MW 级测试下，散热、配电和能耗压力显著增加，高动态、高回馈成为下一代 AIDC 测试电源的重要方向，智算中心高端测试电源景气度持续上行。

公司已推出 PRL 系列高动态回馈负载产品，面向 AIDC 全链路电源测试，兼具高动态与能量回馈功能，解决行业痛点，但公司现有产能主要服务于新能源发电、电动汽车、航空航天等精密测试电源领域，目前面向智算中心的测试电源产能相对不足，难以充分把握行业快速发展带来的市场机遇。本项目通过新建厂房、购置先进生产及测试设备，将有效扩充公司智算中心测试电源产能，助力公司把握智算中心供电架构升级的历史机遇，将其打造成为公司业绩增长的重要引擎。

（3）扩大产能并把握国产替代机遇，保障智算中心产业链自主可控

全球高端测试电源市场长期由阿美特克（AMETEK）、是德科技（Keysight）、致茂电子（Chroma）等国际厂商主导，行业集中度较高。随着国际贸易环境变化及国内智算中心基础设施建设提速，高端测试装备的供应链安全问题日益受到重视。公司测试电源产品在输出精度、动态响应时间及功率密度等关键指标上已达到国际一线品牌水平，具备与外资品牌同台竞争的实力。

本项目的实施有助于公司把握智算中心建设的战略机遇期，扩大高端测试电源产能、加快国产化替代进程，保障我国算力基础设施产业链供应链的安全稳定，减少对进口测试电源的依赖，具有重要的战略意义。

3、项目实施的可行性

（1）国家产业政策的大力支持为项目实施提供了政策保障

近年来，国家高度重视算力基础设施建设与高端测试仪器设备的自主可控，形成了一套层次清晰、方向明确的政策体系，为高端测试电源的产业化创造了良好的制度环境。2026 年 9 月，中央网信办等七部门联合印发《促进数字化绿色化协同转型发展实施方案（2026—2030 年）》，明确提出探索 800V 高压直流供电架构、推进超百千瓦单机柜规模化部署，为数据中心供电系统向高压高密方向演进提供了明确的政策指引。同期工信部、国家发改委联合发布《电子信息制造业发展“十五五”规划》，将提升电子专用设备及测量仪器供给能力列为核心任务，明确要求攻关宽带矢量网络分析仪、宽带数字示波器、多信道测试接收机等电子测量仪器，并强调发挥首台（套）保险补偿机制与政府采购作用，多渠道扩大国产测量仪器使用规模。2026 年 3 月，国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，进一步将算力网纳入国家战略性基础设施序列，深入推进“东数西算”工程与全国一体化算力网建设。上述政策共同指向高能效、高可靠的供电技术路线，为高压直流供电架构及其配套测试装备创造了明确的市场空间。

公司作为国内测试电源行业的骨干企业，始终紧跟国家产业政策导向，积极践行产业升级责任。本次智算中心电源系统测试设备产业化建设项目的实施，契合国家算力基础设施及人工智能行业高端化、自主化发展战略，公司将加快面向人工智能智算中心的高端测试电源研发与产业化进程，推动产品结构由通用测试仪器向高功率、高动态、系统级测试装备升级，提升公司在智算中心产业链中的配套能力。

（2）下游市场前景广阔，为项目实施提供了市场保障

全球算力规模的加速扩张为 AI 智算中心测试电源行业带来了广阔的市场空间。根据 TrendForce 预测，2026 年全球前 9 大云服务厂商（CSP）合计资本开

支预计上修至约 8,300 亿美元，同比增长约 79%，下游快速扩张带动 AIDC 供电容量与供电架构加速迭代升级。随着供电架构由 UPS 向 HVDC、SST 演进，测试对象由单一 PSU 向 HVDC、Power Shelf、BBU、DCDC 等多元设备延伸，测试场景不断丰富、测试复杂度持续提升。以英伟达 GB200 为例，单机柜配置 8 个 Power Shelf，每个 Power Shelf 集成 6 个 5.5kW PSU，供电系统复杂度远超传统服务器，测试电源的技术壁垒与单台价值量持续上移。从行业龙头表现看，致茂电子量测与自动化检测设备业务 2025 年全年实现营收 105.45 亿新台币，同比增长 55%，2026 年第一季度实现营收 53.90 亿新台币，同比增长 145%，进一步印证了 AI 智算中心测试电源行业的强劲景气度。在国产替代与大功率升级共振的背景下，公司凭借在大功率测试电源领域的技术积累，有望充分受益于行业的快速发展，本项目新增产能具备充足的市场消化空间。

（3）丰富的技术储备及先进的技术工艺为项目实施提供了技术支撑

公司深耕电力电子领域近三十年，构建了高密度功率变换技术、高精度智能控制技术和产品化支撑技术三大技术平台，掌握了大功率电源、高动态负载模拟、回馈型电子负载等一系列测试电源关键核心技术。公司相关技术成果曾两次荣获国家科学技术进步二等奖，测试电源关键技术经中国电源学会鉴定整体达到国际先进水平。截至 2026 年 6 月末，公司累计获得国内外授权专利 230 余项，其中发明专利 70 余项，累计取得软件著作权 120 余项。此外，公司引入 IPD 研发管理模式，依托陕西省企业技术中心等研发平台，与西安交通大学、北京航空航天大学共同建立研究中心和实验室，形成了产学研相结合的研发创新体系。

面向 AI 智算中心领域，公司已发布 PRL 系列高动态回馈负载产品，并推出业界首套 MW 级电源高动态可回馈测试平台，其高动态回馈型负载的最小上升、下降时间可达微秒级，可为大功率 PSU、HVDC、SST 等供电链路核心电源设备提供开放、高效、可复现的测试环境，为本项目的顺利实施提供了坚实的技术支撑。

（4）优质客户资源为项目实施提供了客户保障

公司依托领先的技术研发能力、完善的品质管控体系与长期稳健的经营积淀，已树立行业标杆品牌形象，积累了大量各细分领域具备市场影响力的客户资源。在 AI 智算中心测试电源方向，公司已与头部客户开展产品试用及小批量合作。公司与核心客户深度绑定，既为经营发展提供持续稳定的订单支撑，也配合核心客户新产品开发需求持续创新，为本项目新增产能的消化夯实了市场基础。

（5）经验丰富、专业能力过硬的经营和技术团队为项目实施提供了人才保障

公司核心管理与技术团队长期深耕电力电子行业，具备扎实的理论功底和丰富的工程化、产业化经验，对下游应用场景与客户需求理解深刻。公司已建立覆盖研发、生产、质量、市场等环节的专业化团队，并持续通过产学研合作、股权激励等机制吸引和稳定核心人才，能够保障本项目的顺利实施与稳定运营。

4、项目投资概算

本项目总投资 50,257.36 万元，拟使用募集资金 44,000.00 万元。

5、项目用地及涉及报批事项

（1）土地情况

截至本报告出具之日，公司尚未取得土地不动产权证。

（2）项目备案及环评批复情况

截至本报告出具之日，本项目的备案及环评等手续尚在办理过程中。公司将按照国家相关法律、法规要求及时、合规办理。

（二）研发中心建设项目

1、项目基本情况

本项目实施主体为西安爱科赛博电气股份有限公司，实施地点为陕西省西安市。项目投资总额为 14,234.45 万元，拟投入募集资金 13,000.00 万元，建设期为 36 个月。

本项目通过建设研发中心，完善研发基础设施和试验验证条件，围绕前沿电力电子变换和控制技术开展前瞻性、关键性技术研究。

2、项目实施的必要性

（1）行业技术迭代加速，要求公司持续强化研发平台建设

电力电子行业技术迭代速度快，AI 智算中心高功率供电、高端工业电源等新场景持续落地，对研发效率、测试精度与试验能力的要求不断提升。本项目将围绕全生命周期智能协同研发平台、高端工业电源实验室、检测验证三大方向，进一步完善研发基础设施，补强前沿技术试验验证能力。项目建成后将为核心技术攻关、新产品迭代提供稳定支撑，与产业化项目形成研产协同，匹配公司长期发展需求。

（2）项目建设有利于公司推进研发体系的数字化建设，提升研发效率

随着人工智能、大数据等新一代信息技术的成熟应用，推进研发体系数字化转型已成为企业提升创新效能的重要路径。近年来公司业务规模持续扩大，产品线不断丰富，研发项目数量、研发数据规模及跨部门协同需求均呈快速增长态势，传统研发管理模式在信息共享和数据追溯等方面已难以满足公司高质量发展的内在要求，因此公司拟通过本次项目建设推进研发体系的智能化转型，进一步提升整体研发效率。

本次项目的实施，公司将建设产品全生命周期协同研发平台，实现研发流程的标准化与可视化，打通部门间信息壁垒，运用人工智能与大数据技术提升研发数据分析及智能辅助决策能力，实现研发数据的集中管理，提升跨部门协同效率。项目实施有利于公司构建数字化、智能化的现代研发体系，提升研发成果质量与可追溯性，为公司长期可持续发展提供有力支撑。

（3）高强度研发投入需要配套的试验验证条件

公司研发投入持续保持高强度。2023 年度、2024 年度、2025 年度及 2026 年 1-9 月，公司研发费用分别为 8,925.21 万元、14,191.28 万元、17,660.55 万元和 16,231.68 万元，占营业收入的比重分别为 10.80%、15.17%、19.56%和 23.09%。研发投入的快速增长对试验场地、测试设备、验证环境等配套条件提出了更高要求，本项目的实施是保障研发投入产出效率的必要举措。

3、项目实施的可行性

（1）国家政策鼓励为本项目建设奠定良好的政策基础

电力电子变换设备作为电力领域的基础设备，是国家战略性、基础性产业之一，近年来，国家为鼓励产业的高质量发展出台了一系列鼓励政策。2026 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》明确提出，聚焦战略必争领域和产业链供应链薄弱环节，全链条推动集成电路、工业母机、高端仪器等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破，实施人工智能等科技战略部署，并提出全社会研发经费投入年均增长 7%以上，为企业加大研发投入提供了明确指引。2025 年 8 月，国务院发布《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，明确到 2027 年率先实现人工智能与六大重点领域广泛深度融合、新一代智能终端与智能体应用普及率超过 70%，到 2030 年，我国人工智能全面赋能高质量发展，新一代智能终端、智能体等应用普及率超 90%，智能经济成为我国经济发展的重要增长极。

综上，国家鼓励政策的密集出台与持续加码，为本次项目建设奠定了良好的政策基础。

（2）深厚的技术积累为项目实施奠定了技术基础

公司长期深耕电力电子变换与精密测试电源领域，通过持续高强度研发投入与技术攻关，已形成体系化的技术储备与成熟的研发机制，为本次研发中心项目实施奠定了技术基础。公司核心技术覆盖高精度电能变换、高动态响应控制、电能质量治理等核心方向，累计取得多项授权专利与软件著作权，两次荣获国家科学技术进步二等奖，技术实力与产品可靠性获得行业及下游客户的广泛认可。

依托现有技术储备，公司已完成多类高端测试电源产品的研发落地与量产验证，形成了从技术攻关、试验验证到成果转化的完整研发链条。本次研发中心建设是现有技术体系的延伸升级，公司具备充足的技术储备支撑前沿课题攻关，能够保障项目顺利推进并达成预期研发目标。

（3）成熟的研发管理体系与人才梯队为项目实施提供了组织保障

公司经过多年电力电子领域的研发实践，已建立成熟规范的研发管理体系与结构合理的人才梯队，为本次研发中心项目高效推进、研发成果有序落地提供了坚实的组织保障。

公司建立了覆盖研发立项、技术攻关、试验验证、成果转化全流程的管理制度，可实现研发资源的高效调配，保障研发进度与成果质量。公司同时构建了分层分类的研发人才梯队，核心技术人员深耕行业多年，骨干研发人员覆盖电力电子、控制算法、测试验证等核心方向，形成稳定的技术传承与创新能力。成熟的管理机制与充足的人才储备，可快速匹配研发中心各课题的推进需求，保障项目按期建成并达成预期目标。

4、项目投资概算

本项目总投资 14,234.45 万元，拟使用募集资金 13,000.00 万元。

5、项目用地及涉及报批事项

（1）土地情况

本项目拟利用公司现有研发场地并进行改造升级，不涉及新增取得国有土地使用权。

（2）项目备案及环评批复情况

截至本报告出具之日，本项目的备案及环评等手续尚在办理过程中。公司将按照国家相关法律、法规要求及时、合规办理。

（三）补充流动资金项目

1、项目基本情况

公司综合考虑自身经营状况及业务发展规划，拟将本次募集资金中的 8,000.00 万元用于补充流动资金，主要用于满足业务规模扩张带来的原材料采购、生产组织、市场开拓等环节的营运资金需求。本项目不涉及新增产能建设及新增用地，亦不涉及项目备案及环境影响评价事项。

2、项目实施的必要性

（1）满足公司业务发展对流动资金的需求

随着公司业务规模的持续扩张，生产经营所需的原材料采购成本、人力成本等支出将不断增加，需要大量投入流动资金。基于下游市场需求，预计未来公司仍将处于业务及产品线拓展阶段，研发投入、日常经营、新产品扩产等环节对流动资金的需求也将进一步扩大。通过补充流动资金，有助于缓解公司现有业务规模扩张带来的资金压力，保证公司未来稳定可持续发展。

（2）提高公司资金使用效率，降低财务成本

公司本次募集资金 8,000.00 万元用于补充流动资金，有利于公司保持稳健的财务结构，充实日常经营所需流动资金，提升公司财务支付能力，提高公司整体资金使用效率，降低财务成本，有利于公司长期稳定发展，符合公司和全体股东的利益。

3、项目实施的可行性

（1）本次向不特定对象发行可转债募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

本次募集资金部分用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于募集资金使用的相关规定，方案切实可行。本次发行的部分募集资金用于补充流动资金，符合公司当前的实际发展情况以及所处行业发展的相关产业政策和行业现状，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营规模快速增长的需求，为公司未来业务的发展提供资金支持，推动公司长期持续稳定发展。

（2）公司建立了有效的法人治理结构和内部控制环境

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了有效的法人治理结构和内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、用途以及管理与监督等方面做出了明确的规定。

三、本次募集资金投向科技创新领域的说明

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司所在电力电子行业属于高新技术产业和战略性新兴产业，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所处行业为“C 制造业”之“C38 电气机械和器材制造业”之“C382 输配电及控制设备制造”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司本次募投项目所属领域为“6 新能源产业”之“6.5 智能电网产业”，属于国家战略及政策重点支持发展的科技创新领域。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，本次募投项目所属领域属于第五条规定的“新能源领域”，符合科创板的行业定位。

电力电子技术是应用于电力领域的电子技术，其采用功率半导体器件、电磁及电容等功率元件，运用电气、控制、电子信息等理论和技术，将一次能源电能高效率、高质量、高可靠性地变换为交流、直流、脉冲等电能形式，实现电能的时空变换，是光伏储能、电动汽车、航空航天、轨道交通、科研试验、电力配网、特种装备等领域的关键支撑技术。随着新一代信息技术与能源技术的深度融合，电力电子技术同时成为智算中心、高端装备制造、半导体工业等战略性新兴产业的重要基础技术，具有突出的科技创新属性。

公司本次募集资金投资项目包括智算中心电源系统测试设备产业化建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金，均围绕科技创新领域的主营业务展开：智算中心电源系统测试设备产业化建设项目所投向的高动态回馈负载模拟设备、供电装备自动化测试系统及供电链路模拟设备等产品，是面向人工智能算力基础设施供电系统的关键测试装备，融合了高动态功率变换、高精度数字控制、能量回馈、MW 级集群并联等多项前沿技术，属于新一代信息技术与高端装备制造深度融合的科技创新领域；研发中心建设项目将进一步完善公司研发基础设施，补强前沿技术试验验证能力，均属于面向世界科技前沿、面向国家重大需求的前沿技术领域；补充流动资金用于支持上述科技创新领域主营业务的经营发展。因此，本次募集资金主要投向科技创新领域，服务国家创新驱动发展战略及国家经济高质量发展战略。

（二）本次募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

电力电子行业具有研发投入大、技术更新迭代快的特点。本次募集资金投资项目的实施，一方面将扩大公司智算中心测试电源这一高技术含量、高附加值产品的产业化规模，推动公司高动态回馈型电子负载等核心技术加快实现规模化成果转化，并通过与下游头部客户的深度协同持续牵引技术迭代；另一方面将系统提升公司研发基础设施与试验验证能力，支撑公司在产品全生命周期智能协同研发、高端工业电源等前沿方向的持续攻关。项目实施后，公司的科技创新水平、研发实力和综合竞争力将得到进一步提升，有利于公司巩固和强化科创属性，打造新的业绩增长曲线。

四、结论

综上所述，公司认为：本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务及相关前沿技术方向开展，募集资金投向属于科技创新领域，有助于提高公司科技创新能力、强化公司科创属性，符合《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规和规范性文件的有关规定。

西安爱科赛博电气股份有限公司董事会

2026 年 11 月 28 日