

证券代码：002975

证券简称：博杰股份

珠海博杰电子股份有限公司

Zhuhai Bojay Electronics Co., Ltd.

(住所：珠海市香洲区福田路 10 号厂房 1 一楼-1, 二楼, 三楼-1)



珠海博杰电子股份有限公司

2026 年度向特定对象发行 A 股股票

募集资金使用的可行性分析报告

二〇二六年六月

珠海博杰电子股份有限公司（以下简称“公司”、“博杰股份”）为满足公司业务发展的资金需求，增强公司的资本实力和盈利能力，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《上市公司证券发行注册管理办法》等有关法律、行政法规、部门规章和《公司章程》的规定，公司编制了《2026年度向特定对象发行股票募集资金可行性分析报告》。

如无特别说明，相关用语具有与《珠海博杰电子股份有限公司2026年度向特定对象发行A股股票预案》中的释义相同的含义。

一、本次募集资金运用计划

额本次向特定对象发行募集资金总额不超过150,301.14万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟用于以下用途：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额	拟以募集资金投入
1	服务器检测设备及散热模组零部件产能建设项目	97,844.59	88,423.42
2	先进研发中心及平台建设项目	17,721.61	16,877.72
3	补充流动资金	45,000.00	45,000.00
合计		160,566.20	150,301.14

在本次发行募集资金到位前，公司将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相关法律法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的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，调整并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资金，募集资金不足部分由公司自筹解决。

二、本次募集资金投资项目的基本情况

（一）服务器检测设备及散热模组零部件产能建设项目

1、项目概况

本项目拟对自有生产厂房及配套设施进行升级改造，购置热管理领域先进生产设备、高精度检测设备及配套设施，全面提升服务器测试设备与散热零部件规模化生产、标准化交付及核心产品供应能力。

2、项目的必要性和可行性

(1) 本项目建设的必要性

①抢抓算力产业机遇，突破柔性产能交付瓶颈

全球算力基础设施建设正进入高速增长周期，高端智能服务器出货量快速增长，为公司自动化测试设备业务带来良好的增长机遇。根据 TrendForce 数据，预计 2026 年全球高端智能服务器出货量年增长率将超过 28.30%，市场渗透率将达 16.80%。根据 IDC 数据，2025 年上半年中国高端智能服务器市场规模已达 160 亿美元，预计到 2029 年将突破 1,400 亿美元。此外，下游头部云厂商资本开支持续加码，全球云服务巨头 2026 年资本支出预计超 6,000 亿美元，高端智能服务器部署需求旺盛，直接拉动上游检测设备市场需求持续增长。

受益于全球算力基础设施的快速扩张，公司服务器检测设备业务已进入高速增长期，订单规模持续扩大。目前，公司已与英伟达、谷歌等全球核心算力厂商建立稳定的长期合作关系，订单确定性持续增强。随着下游客户产品迭代节奏加快，订单呈现“多项目、小批量、高频次”的交付特征，对产线柔性化生产与快速响应能力提出了更高要求。公司现有产线难以完全适配交付需求，已成为制约业务规模扩张的核心瓶颈。本项目通过厂房升级与设备更新，全面提升服务器测试设备与散热零部件规模化、柔性化生产能力，实现小批量、多批次订单的快速换线与高效交付。项目建成后，公司将有效突破产能约束，进一步提升核心客户市场份额，巩固竞争优势，深度把握全球算力基础设施建设的战略机遇。

②契合高端智能服务器要求，构建散热产品全流程质量管控体系

公司散热模组零部件一方面服务于公司自身的服务器检测设备业务，是公司服务器检测设备的核心模块和零部件，对测试设备整体稳定性与可靠性至关重要，另一方面用于服务器、高性能计算系统散热回路，直接服务 GPU 等核心算力部件，是保障设备稳定运行的关键组件，其性能与可靠性直接影响整机运行安全及测试验证效果。随着算力需求的爆发式增长，高端 GPU 等核心部件价值高昂，服务器整机附加值大幅提升，热管理系统若出现漏液、污染或热失控等问题，将造成核心部件损毁、带来重大经济损失，并直接影响服务器整机测试交付与稳定运行，因此下游客户对散热产品的一致性、可靠性、稳定性提出极致严苛标准。

依托在自动化测试设备领域积淀的高精度检测、可靠性验证、全流程质量管控等核心技术优势，公司能够精准匹配行业高标准。公司需通过引进先进生产与检测设备，建设高标准生产车间，将自动化测试的技术经验与质控理念深度融入散热产品研发、生产、交付全流程，构建全链路质量管控体系，持续提升散热产品的质量水平和可靠性，为服务器客户提供稳定、安全的核心支持，同时实现测试主业与热管理新业务技术协同赋能。

③锚定产业链延伸战略，依托核心优势开辟高端热管理第二增长曲线

公司紧抓服务器、高性能计算及智算中心建设带来的散热需求爆发机遇，依托自动化测试领域积累的多维度检测技术、高精度运动控制及智能制造平台化优势，顺势切入高端热管理赛道，推动业务由服务器自动化测试设备向散热核心零部件、再向测试散热一体化综合解决方案延伸。

随着算力密度持续提升，散热产品与测试设备需求同步增长、价值持续提升，测试散热一体化解决方案更是成为厂商差异化竞争的关键。公司聚焦热管理与测试协同的发展方向，依托现有头部客户资源与供应链优势实现业务拓展，赛道成长性突出，既能与自动化测试设备主业形成强协同，又能培育新的业绩增长点，推动公司实现高质量、可持续发展。

(2) 本项目建设的可行性

①国家产业政策持续赋能，为项目实施奠定良好外部环境

本项目所涉散热零部件产品主要应用于服务器、高性能计算等对散热性能要求严苛的算力基础设施场景，所属人工智能、智算中心、绿色数据中心赛道均为国家政策重点支持领域。近年来，国家层面密集出台一系列产业扶持政策，持续推动人工智能、算力基础设施、热管理等领域的技术创新与行业高质量发展，为项目实施营造了良好的政策环境。2023年2月国务院发布《数字中国建设整体布局规划》，提出系统优化算力基础设施布局，推动通用数据中心、超算中心、智能计算中心等合理梯次布局，加快传统基础设施数字化、智能化改造升级；2024年7月国家发改委发布《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》，明确提出推广应用节能技术装备，因地制宜推动液冷、蒸发冷却等高效制冷散热技术落地，提升数据中心绿色低碳水平；2025年8月国务院发布《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，提出分阶段推动人工智能与重点领域深度融合，到2027年实现人工智能规模化应用，2030年新一代人工智能技术全面赋能高质量发展，智能经济成为重要经济增长极，为算力基础设施及核心零部件产业带来广阔发展空间。

本项目作为算力基础设施核心零部件的投资建设项目，完全契合国家产业发展导向与政策要求，国家层面对相关产业的持续赋能，为本项目的顺利实施提供了坚实的宏观政策支持，也为项目产品的市场推广与产业落地创造了良好的发展机遇。

②高算力场景驱动散热需求升级，下游市场空间广阔

随着人工智能、大数据与云计算技术的加速迭代落地，算力基础设施的能耗规模持续攀升，芯片功耗与功率密度的快速增长更是成为推高数据中心能耗的核心因素。为匹配大模型训练、推理等高端算力需求，GPU等核心算力部件功耗大幅提升，高算力密集部署模式下单机柜功率显著增加，热量在有限空间内高度集聚，若散热不及时，不仅会触发设备降频、增加运行错误率、加速硬件老化，更会严重制约算力高效释放与系统稳定运行，高效散热已成为保障高算力设施性能发挥、稳定运行的核心基础要件。

传统风冷散热方案受限于空气导热效率低、能源利用率不足、环境适应性弱等固有短板，已难以适配高功率密度算力设施的散热需求，流体散热现已逐步成为高密度算力设施的主流散热技术路径。根据 IDC 数据显示，2024 年中国高端智能服务器市场规模已达 23.7 亿美元，同比大幅增长 67.0%；预计 2029 年市场规模将增至 162 亿美元，2024-2029 年年复合增长率高达 46.8%。未来，随着人工智能应用的持续深化与落地，高算力应用场景将不断涌现，散热方案的市场需求将持续释放，行业具备广阔的发展空间与良好的市场前景。

综上，随着人工智能、云计算、数据中心等算力产业快速发展，叠加高端测试与散热领域自主可控带来的产业机遇，为算力测试设备、散热零部件等工业自动化领域产品打开了广阔的应用场景与持续增长的市场空间，为本项目产能消化与市场拓展提供了坚实的市场基础。

③核心工艺与热管理方案深度协同，为项目产业化落地提供坚实技术保障

公司长期深耕高端自动化测试设备与精密智能制造领域，历经多年技术沉淀与工程化实践，已在高精度运动控制、精密机械加工、微流道结构设计与成形、可靠性测试与验证等关键环节构建起系统化工艺体系与成熟量产经验，并打造了覆盖机械设计、电子电气、软件开发、材料工程、测试验证等多学科的专业化技术人才团队。在此基础上，公司依托精密制造、结构集成与散热一体化设计能力深度布局散热产品开发，紧密贴合头部客户技术演进趋势，将自研热管理方案深度融入测试解决方案体系，成功构建完整的 GPU 模组热管理测试解决方案，该方案采用伺服电机驱动水冷接头自动插拔，搭载智能水冷控制系统，并通过嵌入式软件与测试系统深度联动，实现硬件控制、数据处理、通信互联、安全防护一体化管理，全面赋予测试设备自动化、智能化运行能力。

公司现有核心工艺在材料选型适配、微结构精密加工、表面处理、密封连接及可靠性管控等方面，与散热核心零部件制造要求具备高度共通性与技术复用性，可直接应用于冷板、水冷头等散热核心部件的研发验证、工艺优化与规模化量产。通过工艺复用与产线协同，公司能够有效缩短研发验证周期、加快产品良率爬坡速度、提升生

产效率、降低综合制造成本，为本次募投项目按期达产、稳定达效、实现高质量交付提供坚实的技术支撑与工艺保障。

④公司具备优质客户生态与全链条保障能力，保障项目高效落地实施

公司作为国内领先的工业自动化设备提供商，凭借多年行业深耕，已积累优质客户资源并树立显著品牌影响力，为项目实施奠定坚实基础。公司作为英伟达、苹果、谷歌、微软、思科、高通等全球头部科技企业的核心供应商，超 50%营业收入源自世界 500 强企业，构建起稳定、高端的核心客户结构。公司长期以解决方案深度参与客户新产品全周期研发流程，客户粘性高，已深度融入全球头部客户服务器检测供应链体系，具备快速响应客户迭代的能力。公司质量管理体系、精密制造能力、全流程品控水平、交付保障能力均达到国际一流标准，已深度纳入全球头部客户合格供应商体系并获得正式资质认证，凭借深厚的高可靠制造与精密测试背景，公司在新业务、新场景拓展中具备客户信任建立快、资质认证周期短、壁垒突破能力强的显著优势。

公司已搭建覆盖核心零部件采购、精密制造、集成装配、质量检验及售后保障的全链条管控体系，与优质供应商形成长期稳定合作，关键物料保供与成本管控能力突出；具备标准化生产管理流程与柔性制造经验，可高效适配多品种、小批量、高频次订单交付需求，保障项目产能爬坡与批量交付有序推进；成熟的质量管控体系符合头部客户严苛认证标准，确保产品一致性与可靠性，实现新增产能与现有业务、产线及供应链资源高效协同，为持续承接高端订单、拓展散热模组零部件等新业务提供强有力运营支撑。

此外，公司现有头部客户资源具备显著的纵向深挖与横向拓展双重潜力，客户结构优质且持续多元化。全球科技巨头产品迭代加速，高端智能服务器、GPU/TPU、数据中心、自动驾驶等新产品带来高端测试与散热一体化需求持续增长，公司可依托长期合作信任优先获取升级订单，实现业务自然延伸与份额提升。同时，公司已成功由消费电子、ICT 测试向算力测试、散热部件、半导体测试、汽车电子测试等高增长赛道拓展，并已形成批量交付能力与订单高速增长态势，为募投项目产能消化、业务规模扩张与高质量发展提供强劲动力与坚实保障。

3、项目投资估算及预计经济效益

本项目总投资 97,844.59 万元，本项目建成达产后，项目内部收益率（税后）为 12.10%，投资回收期为 8.40 年（税后，含建设期），经济效益良好。

4、项目实施主体及实施地点

本项目的实施主体为珠海博杰电子股份有限公司，实施地点为广东省珠海市香洲区科创小镇启动区 4 号地块。

5、项目涉及的立项、环保等有关报批事项

截至本报告出具日，本项目备案、环保涉及的相关手续正在办理过程中。

（二）先进研发中心及平台建设项目

1、项目概况

本项目拟购置先进研发与检测软硬件，建设高标准研发实验室，加大研发资源投入，聚焦散热核心零部件、服务器测试设备及智能制造适配技术等方向，开展系列研发课题攻关，重点突破多学科融合的算力适配测试、热管理、精密制造协同等核心技术瓶颈。迭代升级测试散热一体化综合解决方案，强化公司在高端智能制造测试装备及热管理领域的技术壁垒，完善技术布局与产品矩阵，为自动化测试主业提质增效、热管理新业务规模化拓展筑牢研发与技术根基。

2、项目的必要性和可行性

（1）本项目建设的必要性

①建设专业化热管理实验室，加速散热技术产业化落地

高端智能算力爆发式增长推动服务器芯片功耗攀升，高功耗场景已突破传统风冷极限，流体散热技术成为行业核心方向与刚性需求。公司深耕大数据及算力领域，已在测试解决方案中集成热管理方案应用，储备液态金属散热器等核心技术，为热管理技术布局奠定坚实基础。虽然公司具备热管理技术积累，但尚未配备专业化热管理实

实验室及配套设施，难以满足高功率器件热流密度测试、液体回路优化等专项研发需求，实验验证效率不足，无法形成高功率场景散热稳定性系统性解决方案，制约散热产品研发迭代速度，与公司测试散热一体化综合战略及市场需求不相匹配。在此背景下，建设专业化热管理实验室、完善研发测试体系，是公司突破技术瓶颈、抢抓热管理产业布局机遇的关键举措。

本项目建成后，将配置高端测试装备，打造专属研发验证平台，支撑回路优化、冷板性能提升等核心研发，攻克高功率器件散热测试难题，加速散热产品迭代落地；同时巩固服务器测试技术优势，提升核心客户散热产品供应能力，为布局散热高价值赛道、实现测试散热一体化综合发展筑牢根基，强化智能制造领域核心竞争力。

②搭建集团化研发平台，提升多业务协同与整体研发效能

公司深耕智能制造领域 20 年，已形成大数据及算力、消费电子、半导体设备、新能源汽车四大高价值赛道协同发展格局。随着各赛道技术迭代加速，跨领域技术融合的需求日益凸显，对研发协同能力提出了更高要求。当前各业务板块存在高精度校准、自动化测试集成等共性技术需求，但分散研发布局导致研发资源重复投入、技术壁垒难以打破，资源利用效率有待提升。同时，行业高端技术人才竞争激烈，分散研发环境与有限硬件配置难以吸引核心人才，进一步制约跨领域协同创新能力提升。面对市场对定制化、一体化解决方案的需求增长，公司亟需整合研发资源、搭建集团化研发平台，实现技术、设备、人才的共享协同，为多业务板块持续增长提供统一支撑。

本项目计划构建集热管理测试、AR/VR 测试、光学检测等多场景于一体的集团化研发平台，新建专项实验室、升级现有研发设施，形成多维度共享测试能力矩阵。平台建成后，将有效打破各业务板块研发壁垒，促进跨领域技术复用与融合创新，显著提升研发资源利用效率与协同创新速度；同时，集中化高端研发环境将增强人才吸引力，助力组建跨领域专业研发团队，支撑各业务板块技术迭代与市场拓展，为公司转型发展提供核心支撑，进一步巩固公司在多高价值赛道的综合竞争优势。

（2）本项目建设的可行性

①公司技术沉淀深厚、跨领域研发能力突出，具备规模化研发与交付能力

公司深耕智能制造领域 20 年，在自动化设备研发与多行业应用实践中积淀了扎实的技术底蕴与跨领域研发能力，为研发创新中心建设奠定坚实技术基础。公司已构建运动控制、人工智能、机器人软件算法等平台化技术模块，以及射频、声学、电学、光学等功能技术模块，依托“技术同心圆”与积木式研发生产模式，实现技术在多领域快速复用与拓展，可高效响应客户定制化需求，为跨领域技术攻关提供成熟方法论与可复用技术组件。

截至 2025 年底，公司拥有国内外专利及软件著作权超 1,900 项，形成覆盖核心技术、关键工艺、软件系统的全方位知识产权保护体系；研发团队覆盖机械、电子/电气、软件、声学、射频、光学、视觉、ICT 及自动化九大专业领域，具备从底层算法到整机集成的全链条研发能力。通过外延式并购，公司成功切入半导体晶圆与封测、车载摄像头模组等新兴领域，在大数据及算力、消费电子、半导体、新能源汽车等领域形成成熟解决方案，主流产品对标国际一流品牌，部分技术参数引领行业发展，为研发创新中心跨领域技术研发提供稳固支撑。

公司具备规模化核心产品交付能力与充足真实工况实验数据，自动化检测与散热模组零部件研发高度贴合下游应用场景。目前公司已覆盖全球主流服务器厂商，实现对英伟达、谷歌等国际头部客户规模化供货，并在墨西哥、越南等地布局海外生产基地，具备全球化交付实力。同时，公司紧跟散热技术趋势，实现测试散热解决方案批量出货，自主研发液态金属散热器、微通道分层式水冷头等核心部件，积累了丰富的实验数据与应用经验，为前瞻性研发课题提供充分数据支撑。

②全球化产学研协同发力，高端人才体系筑牢创新根基

公司依托全球化业务布局与系统化人才战略，已构建起产学研深度融合的创新生态及国际化研发团队，为研发创新中心建设提供持续、稳定的人才与智力支撑。在产学研合作领域，公司通过与国内外知名高校深入开展产学研合作、筹建博士后创新实践基地，将前沿学术理论与产业研发实践紧密结合，构建“基础研究-技术开发-产业

应用”的完整创新链条，有效提升公司技术研发的前瞻性与科学性，搭建对接全球顶尖科研资源的高端平台，确保公司在算力测试、热管理、高速光学检测等前沿领域持续保持技术领先。

在人才梯队建设方面，公司研发团队全面覆盖九大专业领域，具备强大的跨学科协同创新能力。公司通过产学研合作、内部培养与外部引才相结合的模式持续完善人才梯队，依托合作院校定向培养前沿技术人才，吸纳行业顶尖专家强化核心研发力量，保障团队创新活力与人才供给稳定。随着墨西哥、越南等海外工厂规模化运营，公司已形成跨部门、跨区域、跨国界的高效协作体系，培养出一批既精通核心技术、又具备国际视野的复合型研发管理人才。经验丰富、专业全面的研发团队，为本次募投项目技术攻关、产品迭代提供核心人才支撑，保障项目高效推进，为公司全球化研发创新与业务拓展提供坚实人才保障。

3、项目投资估算及预计经济效益

本项目不直接产生经济效益，本项目的建设将为公司未来业务高速发展提供强有力的技术及研发支撑。

4、项目实施主体及实施地点

本项目的实施主体为珠海博杰电子股份有限公司，实施地点为广东省珠海市香洲区科创小镇启动区4号地块。

5、项目涉及的立项、环保等有关报批事项

截至本报告出具日，本项目备案、环保涉及的相关手续正在办理过程中。

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

根据公司经营发展规划，公司拟使用募集资金45,000.00万元用于补充流动资金，有助于缓解公司快速发展过程中对资金的需求压力，保证公司可持续发展。

2、补充流动资金的必要性和合理性分析

(1) 保障营运资金需求，抢抓行业发展机遇

未来随着公司业务规模与营收规模的提升，应收账款及存货等经营性流动资产规模也将同步扩大，对流动资金形成一定占用。

因此，公司通过本次发行募集资金部分用于补充流动资金，有利于保障公司在业务规模扩大过程中的日常营运资金需求，帮助公司快速抓住行业发展机遇，提升公司市场竞争力。

(2) 优化公司财务结构，增强公司抗风险能力

本次发行募集资金部分用于补充流动资金，有助于公司优化财务结构，增强公司资本实力，从而降低公司财务风险，提高公司的偿债能力和抗风险能力，保障公司的持续、稳定、健康发展。

3、流动资金的未来使用规划

公司已建立募集资金专项存储及使用管理制度，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用。在资金支付环节，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限进行使用。

4、对公司财务状况及经营成果的影响

补充流动资金项目实施后，公司资产的流动性进一步提高，有利于改善公司的财务结构，降低公司财务风险。长期来看，补充流动资金有利于满足公司经营规模扩张过程中产生的营运资金需求，将有效增加公司的资金实力，推动公司主营业务发展和扩大业务规模，为公司未来发展战略规划的实施提供保障，提升公司市场竞争力。

综上所述，本次募集资金用于补充流动资金，符合公司所处的行业特征及公司的经营需求，有利于增强公司资金实力，降低财务成本，提升盈利能力，助力公司长期、健康发展。

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

本次发行募集资金在扣除相关发行费用后将用于产能扩充、研发升级和补充流动资金。本次募集资金投资项目围绕公司主营业务及未来布局开展，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向。本次募集资金投资项目建成后，将扩大公司的生产能力，提升公司的生产运营效率和研发能力，发挥公司规模生产效应，进一步提高公司核心竞争力，有利于公司维护及拓展公司客户资源，巩固公司行业地位，对公司长期可持续发展及维护股东长远利益具有重要意义。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的资金实力将得到有效提升，总资产和净资产规模将同时增加，资产负债率将有所下降，资产负债结构进一步优化，有利于降低公司的财务风险，为公司的长期持续发展提供保障。

本次募投项目建设需要一定的实施周期，短期内部分募投项目经济效益不能完全释放，对公司每股收益和净资产收益率等指标产生一定影响，但随着募投项目建设完毕并产生收益，公司盈利能力将得到进一步提升，有利于公司长远发展。

四、募集资金使用的可行性分析结论

综上所述，本次募集资金的到位和投入使用，有利于提升公司整体竞争实力，增强公司可持续发展能力。本次募集资金使用用途符合相关政策和法律法规，符合公司及全体股东的利益，具备必要性和可行性。

珠海博杰电子股份有限公司

董事会

2026年6月5日