

国金证券股份有限公司

关于钜泉光电科技（上海）股份有限公司延长部分募集资金 投资项目实施期限的核查意见

国金证券股份有限公司（以下简称“国金证券”或“保荐机构”）作为钜泉光电科技（上海）股份有限公司（以下简称“钜泉科技”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《上市公司募集资金监管规则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律法规和规范性文件的要求，对钜泉科技本次延长部分募集资金投资项目实施期限的事项进行了审慎核查，并发表核查意见如下：

一、公司募集资金的基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意钜泉光电科技（上海）股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2022]1523号）同意公司首次公开发行股票注册的申请，并经上海证券交易所同意，公司首次公开发行人民币普通股（A股）1,440.00万股，每股发行价格115.00元，本次募集资金总额为人民币165,600.00万元，扣除各项发行费用人民币16,362.97万元（不含增值税）后，实际募集资金净额为人民币149,237.03万元。上述募集资金已全部到位，并由容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于2022年9月7日对本次发行的资金到账情况进行了审验，出具了“容诚验字[2022]200Z0053号”《验资报告》。

公司已按规定对募集资金采取了专户存储制度，设立了相关募集资金专项账户。募集资金到账后，已全部存放于募集资金专项账户内，公司已与保荐机构、存放募集资金的银行签署了募集资金三方和四方监管协议。

二、募集资金投资项目的的基本情况

截至2025年9月30日，公司各募集资金投资项目的具体投入情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额	累计投入募集资金金额	募集资金使用比例（%）
1	双芯模组化智能电表之计量芯研发及产业化项目	13,417.82	13,417.82	5,069.25	37.78
2	双芯模组化智能电表之管理芯研发及产业化项目	12,620.46	12,620.46	2,891.57	22.91
3	智能电网双模通信 SoC 芯片研发及产业化项目	15,070.35	15,070.35	6,801.43	45.13
4	张江研发中心建设项目	21,746.64	21,746.64	5,670.64	26.08
5	临港研发中心建设项目	29,304.85	29,304.85	1,951.73	6.66

三、部分募集资金投资项目延期的具体情况及原因

（一）部分募集资金投资项目延期的具体情况

结合上述募投项目的实际进展情况，公司在不改变项目实施主体、实施方式、募集资金用途及投资规模的前提下，拟对部分项目达到预定可使用状态的日期进行调整，具体如下：

项目名称	原计划达到预定可使用状态日期	延期后项目达到预定可使用状态日期
双芯模组化智能电表之计量芯研发及产业化项目	2025 年 12 月	2026 年 12 月
双芯模组化智能电表之管理芯研发及产业化项目	2025 年 12 月	2026 年 12 月
张江研发中心建设项目	2025 年 12 月	2026 年 12 月

（二）募集资金投资项目延期的原因

公司在执行募集资金投资项目期间因受到环境，市场需求等变化影响，并结合项目实际建设需要，审慎地推进项目实施与资金使用，部分项目进度放缓，主要基于以下几个方面

1、市场需求结构性变化：近年来，受宏观环境及国家电网对IR46标准下智能物联表需求节奏放缓的影响，相关产品市场尚未形成规模化部署。近几年国家电网对智能电能表招标采购数量如下：

单位：万只

年份	智能电表（含用电信息采集）	智能物联表	智能物联表占比
2022 年	6,535.44	137.51	2.10%
2023 年	7,340.88	275.90	3.76%
2024 年	9,197.95	30.97	0.34%

目前基于IR46标准的智能物联表招标量占比较小主要存在以下几个方面：

①技术成熟度和试点阶段：IR46标准智能物联表仍处于小批量试点阶段，这意味着国家电网可能还在评估这些电表的性能和可靠性。在大规模部署之前，通常会进行一系列的测试和试点项目，以确保新技术的稳定性和兼容性。

②分阶段实施和替换周期阶段：智能电表的更换周期通常较长，电网公司可能会根据现有设备的使用情况和性能来决定更换的时间表。如果现有设备的使用寿命尚未结束，或者性能仍然满足需求，那么新标准的电表招标量可能会受到限制。

③供应链和产能准备情况：智能物联表的生产涉及到复杂的供应链管理。供应商需要确保他们有足够的原材料和生产能力来满足大规模招标的需求。如果供应链或产能准备不足，可能会限制招标量的增长。

④市场竞争和技术多样性：智能电表市场竞争激烈，存在多种技术和标准。国家电网可能会在不同技术之间进行权衡，以确定最适合其电网升级需求的解决方案，这也可能导致基于IR46标准的智能物联表招标量较少。

2、研发中心选址尚未落实：张江研发中心建设项目旨在为公司BMS产品线系统配置先进研发设备、引进专业人才并建设实验基地，但截至目前，尚未寻获符合项目需求与建设标准的科研用房，制约了项目的实质性推进。

3、公司整体战略与研发节奏调整：结合当前市场环境与产品研发实际进度，为保障项目质量与资金使用效益，公司基于审慎原则主动调整了项目实施节奏，相应减缓了募集资金的投入进度。

针对上述情况，公司出于谨慎原则，减缓了“双芯模组化智能电表之计量芯研发及产业化项目”、“双芯模组化智能电表之管理芯研发及产业化项目”和“张江研发中心建设项目”实施进度，使得募集资金的实际投资进度较原计划略有所

延迟。因此，由于无法在原计划时间内完成项目资金投入，公司决定延长上述募投项目达到预定可使用状态的时间。

四、部分募集资金投资项目重新论证情况

根据《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》的相关规定，公司对上述项目进行了重新论证。

（一）双芯模组化智能电表之计量芯研发及产业化项目、双芯模组化智能电表之管理芯研发及产业化项目

1、项目实施的可行性

①公司具备雄厚的技术积累和具有影响力的行业地位

公司自2005年成立以来，专注于智能电网终端设备芯片的研发与应用的设计，始终坚持以技术、产品创新作为提升核心竞争力的根本手段。截至2025年9月30日，公司拥有授权有效专利86项（其中发明专利71项、实用新型专利15项），软件著作权21项，集成电路布图设计专有权42项，形成了较明显的核心技术优势，在技术水平、产品设计等方面均处于行业领先地位。

公司的运营模式为Fabless模式，即公司自身专注于智能电表芯片的研发、设计与销售，芯片产品的生产采用委托加工的方式完成。多年来，公司主要的委托加工厂商均为具备一定生产规模和较高行业地位的专业集成电路委托加工厂商，各委托加工厂商的经营状况稳定、商业信用良好，与公司保持了长期稳定的合作关系。在下游客户端，公司凭借研发出的高性能产品以及良好的市场营销渠道，在行业内已树立起具有广泛影响力的电能计量芯片企业品牌形象，国内市场上大多数主流电能表厂商已成为公司的长期稳定客户，公司可充分利用现有的销售渠道和客户群体，为项目产品销售提供支持，项目产品的预期销售情况良好。

②市场需求以及产品标准迭代，带动电能表向智能化、融合化、模组化发展

2021年，国网智能物联电能表和智能电能表（2020版）正式启用，逐步替换2013版智能电能表。智能物联电能表是基于国际IR46标准，同时为满足电网对计量管理创新需求而设计的。其采用多芯、模组化的设计理念实现了计量功能与管

理功能的相对独立，通过标准化接口满足未来功能扩展模组的接入，涵盖计量模组、管理模组、扩展模组，并增加了谐波计量、蓝牙通信、端子测温等新功能。智能物联电能表可与其他专业设备协同配合，如居民家庭智慧用能、电动汽车及分布式能源服务等，未来将会在更多的新兴应用场景中用到，在优化用能服务、提升电力系统新能源消纳水平等方面发挥积极作用。

随着电力体制的改革和终端产品的需求提升，对于电能的计量提出越来越高的要求，未来也逐步向智能化、融合化、模组化方向发展，全面执行IR46标准并规模化招收智能物联表也将成为必然趋势。

2、项目实施的必要性

①顺应智能电表技术新标准转变，提升公司产品性能

公司专注于智能电网终端设备集成电路研发设计行业，通过19年的自主创新能力培养与研发技术的积累，为客户提供了多种性能优势突出的智能电表芯片，主要产品包括电能计量芯片、载波通信芯片和智能电表MCU芯片，并已在国内电力行业得到广泛应用。

公司继续实施本项目后，后续研发的三相、单相计量以及管理芯片满足国家电网和南方电网下一代标准要求的主流芯片，符合IR46标准的新一代智能电表的核心器件，直接关系到智能电表的计量精度和工作稳定性等关键品质。公司将进一步加大对技术研发的人力、资金投入，不断改进对产品的研发设计方案，提升产品的关键性能，提高产品技术含量，从产品性能上巩固公司产品在行业的领先地位。

②提升产品市场占有率，进一步实现公司创新发展战略

近年来，公司电能计量芯片的市场占有率稳步提升，与客户合作不断加深，领先地位明显。公司所设计研发的电能计量芯片在我国电网系统已被广泛应用，累计出货量超亿颗。由于公司所处行业具备相当的技术门槛，同时产品具有一定的替代壁垒，因而短期市场竞争逐渐缓和。但从长期来看，智能电能表技术标准的转变很可能形成电能计量芯片和管理芯片市场的新一轮竞争格局，公司需要着眼未来，通过研发设计本项目，加大研发投入力度，提前研发设计未来主流市场

产品，提高公司产品未来市场占有率，从而在国内外市场猎取新的业务机会，进一步提升公司的市场竞争力。

通过实施本项目，公司将加大对技术研发领域的资金与人力投入，进一步吸收国内外高素质研发人才，在自身已有技术积累的基础上，跟进海外行业技术发展趋势，进一步实现公司创新发展战略。

（二）张江研发中心建设项目

1、项目实施的可行性

①强大的研发实力为项目实施提供技术支持

公司自成立以来始终致力于智能电网终端设备芯片的研发与设计工作，已经发展成为国内智能电表芯片领域产品线齐全、市场占有率综合排名领先的龙头企业，在计量芯片、SoC芯片、MCU芯片等领域拥有强大的研发实力并形成了深厚的技术积累。

公司凭借多年在智能电表芯片领域累积的与电能计量、SoC、MCU相关芯片的研发与设计经验，积累了一批创新性强、实用性高的核心技术，取得了丰硕的研发成果，该成果能够直接转化并应用于BMS领域的芯片设计，如AFE、MCU、电量计等。公司强大的研发实力为本项目提供了良好的技术融合基础，使公司进入BMS芯片领域在技术方面高度可靠、充分可行。

②完善的研发体系为项目实施提供基本保障

公司拥有一支经验丰富的BMS芯片研发设计团队，核心研发成员具有丰富的模拟芯片设计经验，熟练掌握相关研发测试设备及软件的使用，具备管理和操作大型研发项目的能力。公司制定了完善的研发管理制度规范研发流程、提高研发测试准确度、增强产品研发效率，能够高效完成技术向产品的转化，并缩短在BMS领域中涉及新技术和新产品的研发周期。

公司将坚持以市场为导向，把技术创新和产品创新作为提升核心竞争力的根本手段，着力提升集成电路设计研发能力。公司将持续实施人才战略，对人力资源进行优化配置；完善内部培训机制，通过不断引进外部人才，壮大公司的研发

队伍和管理团队，优化企业人员结构；进一步完善现有的激励机制，激发员工的创新能力，满足企业可持续发展需求。同时，公司也将密切跟踪国内外BMS产业的技术发展趋势，持续加强员工培训，确保公司研发活动的规范性和技术的领先性，为BMS芯片的研发活动提供基础保障。

2、项目实施的必要性

①把握BMS芯片产业发展机遇，提升公司的研发实力

我国BMS产业起步较晚，国内生产商以提供中、低端BMS芯片为主，高端BMS芯片长期依赖进口，尤其是车规级AFE、ADC、MCU、隔离等芯片主要被国外厂商垄断。随着国内企业在BMS领域持续的研发投入和应用实践，在国家政策扶持下，BMS芯片产业积极发展，国内BMS芯片技术不断在各应用领域内取得突破，BMS芯片的国产替代进程加速。

目前我国BMS的应用主要集中在储能领域、消费电子领域与新能源汽车领域。随着“双碳政策”促使能源供给、配置与消费方式发生结构性变革，新能源汽车产业、电化学储能产业高速发展；同时随着人们生活水平的提高，消费者对手机、平板、笔记本等电子产品的功能与电池性能也提出更高的需求。下游应用领域的迅猛发展在带动电池技术发展的同时，BMS芯片技术也面临新的挑战与机遇。

在国产BMS芯片产业加速发展的趋势下，公司顺应市场发展趋势，基于在智能电表芯片研发与设计过程中形成的深厚技术积累，将芯片技术延伸至以电池管理为主的新能源领域以及工业自动化控制领域。本项目的实施有利于公司及时把握BMS芯片业务发展机遇，持续提升公司核心技术研发水平和创新能力，及时推出符合集成电路产业和技术发展趋势的新产品，进一步提升公司在产业链及市场上的整体竞争力。

②完善中长期产业布局，开拓新的利润增长点

公司坚持以市场为导向，把技术创新和产品创新作为提升核心竞争力的根本手段。在智能电表芯片领域，公司已拥有齐全的产品线，主营产品电能计量芯片、智能电表MCU芯片和载波通信芯片在国内的市场占有率综合排名领先，是国内

智能电表芯片研发设计的龙头企业。

公司处于创新发展期，在业务规模不断扩张的情况下，把主营业务局限在智能电表芯片细分领域将无法满足公司中长期战略发展的需要。公司将在继续聚焦智能电网终端设备芯片领域产品布局、加快推进新产品的研发及其产业化的基础上，依托已有技术积累与人才积极展开BMS芯片领域的产业布局，尝试将现有产品和技术进一步延伸至以电池管理为主的新能源领域以及工业自动化控制领域，为公司未来发展开辟新赛道，开拓新的利润增长点。

本项目的实施有利于公司实现未来主营业务结构优化的战略布局，在巩固现有竞争优势的同时，进入与核心技术优势紧密相关的BMS芯片领域，实现公司业务及利润水平的快速成长，进一步扩大公司的经营规模、提高公司的盈利能力和综合竞争力，提升公司在行业内的竞争地位。

五、部分募集资金投资项目延期对公司的影响

本次部分募投项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，仅涉及募投项目达到预计可使用状态日期的变化，未改变募投项目的投资内容、投资总额、实施主体，不会对募投项目的实施造成实质性的影响。不存在变相改变募集资金用途和损害股东，特别是中小股东利益的情形，符合公司长期发展规划。

公司将加强对募投项目建设进度的管理和监督，及时关注市场环境变化，保障项目的顺利实施，提高募集资金的使用效率。

六、针对该事项履行的审议程序

（一）董事会审议情况

公司于2025年10月29日召开了第六届董事会第三次会议，审议通过了《关于延长部分募集资金投资项目实施期限的议案》，同意公司在募集资金投资项目实施主体、实施方式、募集资金用途及规模不发生变更的情况下，对部分募集资金投资项目进行延期。

（二）监事会审议情况

公司于2025年10月29日召开了第六届监事会第三次会议，审议通过了《关于

延长部分募集资金投资项目实施期限的议案》。经审核，监事会认为：公司本次对部分募集资金投资项目进行延期，未改变项目实施主体、实施方式、募集资金用途和投资规模，不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益特别是中小股东利益的情形，不会对公司正常经营产生不利影响，符合公司长期发展规划，同意对部分募集资金投资项目进行延期。

七、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：公司本次部分募集资金投资项目延期的事项经公司董事会、监事会审议通过，履行了必要的审批程序，符合《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《上市公司募集资金监管规则》等法律法规和公司《募集资金管理制度》的规定。公司本次部分募集资金投资项目延期，是根据募集资金投资项目实施的实际需要所做出的审慎决定，未改变项目实施主体、实施方式、募集资金用途和投资规模，符合公司发展的实际情况，不存在影响公司正常经营以及损害股东利益的情形，本次调整有利于保障募集资金投资项目的顺利实施。

综上，本保荐机构对公司本次延长部分募集资金投资项目实施期限的事项无异议。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国金证券股份有限公司关于钜泉光电科技（上海）股份有限公司延长部分募集资金投资项目实施期限的核查意见》之签章页）

保荐代表人：



吴 成



乐 毅



国金证券股份有限公司

2025 年 10 月 30 日