

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》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《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 2024年 12 月 31 日，公司各募集资金投资项目具体投入情况如下：

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	3,985.82	29.71
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	1,968.69	15.60
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	4,371.63	29.01
4	张江研发中心建设项目	21,746.64	21,746.64	4,316.60	19.85
5	临港研发中心建设项目	29,304.85	29,304.85	1,199.39	4.09

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

公司结合募投项目的实际进展情况，在项目实施主体、实施方式、募集资金投资用途及投资规模不发生变更的前提下，拟对部分募投项目达到预定可使用状态的日期进行调整，具体情况如下：

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
智能电网双模通信 SoC 芯片研发及产业化项目	2024 年 12 月	2026 年 12 月

(二) 募集资金投资项目延期的原因

自募集资金到位以来，公司董事会和管理层积极推进项目相关工作，并结合实际需要，审慎规划募集资金的使用，但实际执行过程中受到宏观环境以及下游市场应用推广情况放缓，公司同步调整了产品开发节奏，目前仍需要结合下游市场应用升级需求做产品迭代升级，同时在制造工艺上做适当优化使产品更具市场竞争力。

1、行业发展因素：智能电网建设在经历了前期的快速发展后，进入了相对平稳的阶段，但实际落地速度受资金、区域规划等因素影响，部分项目存在延期的不确定性，延缓了对双模芯片的需求释放。而且，电网改造升级项目的推进速

度有时会受到政策调整、规划变更等因素的影响，导致芯片需求的不确定性增加。另外随着无线通信技术的不断发展，如5G、星闪等新技术逐渐应用于智能电网领域。这些新技术可能在性能、成本等方面具有优势，对传统的双模通信SoC芯片形成替代竞争，从而减缓了市场需求。

2、市场竞争因素：目前部分电网终端设备仍倾向于采用单一通信模式，尤其是在老旧设备改造中，双模芯片的高成本使其竞争力不足，进而影响整个行业的发展，使得智能电网双模通信SoC芯片市场需求显得相对疲软。目前市场上的主要客户群体，如电力设备制造商、电网运营商等，其设备配备和更新换代的需求在一定时期内是有限的。未来，随着技术进一步成熟、标准统一化推进以及智能电网向高可靠性场景扩展，双模芯片的市场潜力有望逐步释放。

针对上述情况，公司出于谨慎原则，放缓了“智能电网双模通信SoC芯片研发及产业化项目”实施进度，使得募集资金的实际投资进度较原计划有所延迟。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

（一）项目实施的可行性

1、公司具备雄厚的技术积累和完善的研发体系

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。公司通过多年的研发投入和大量的实践运用积累。截至2024年12月31日，公司拥有授权专利99项（其中发明专利80项、实用新型专利19项），软件著作权21项，集成电路布图设计专有权66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。

在与本项目相关的具体技术方面，多年来公司在宽带载波通信领域积累了大量国内领先的核心技术，且广泛应用于公司宽带载波通信芯片产品中。公司自主研发的带校准的75MSPS 12bit SAR ADC，采用全电容阵列的SAR ADC，通过数字自动校准技术，实现了高速、高精度、低功耗、小面积的设计目标，不仅能提

升宽带PLC的性能、降低接收端功耗，在成本方面还更具优势；在调制技术方面，公司自主研发的高阶Sigma-Delta调制技术采用了基于CRFF结构的可编程8阶Sigma-delta调制器，可配合Class-D类功放技术，达到远比Class-AB类功放高的发送效率，满足了中国复杂的电力线环境的需要；在双载波通信技术方面，公司自主研发的双载波通信技术中的载波频率、双载波间隔、传输速率以及调制方式均可根据信道特性灵活配置，做到电力线信道自适应，从而大大提高了通信的成功率和传输速率。

技术研发是企业在长期激烈的市场竞争中能够赖以生存并且持续发展的重要因素，对企业的发展方向、产品趋势和市场开拓起着决定性作用。为了提高创新能力，加强新技术、新产品、新工艺的研发和管理，加快技术积累和产品升级，公司制定了完善的研发管理制度。相对完善的研发管理制度体系可以规范公司研发流程，稳定专业人才队伍，提高研发测试准确度，增强实验室使用效率，缩短公司新技术和新产品的研发周期，为本项目的后续实施提供了制度保障。

2、与优质供应商建立稳定合作关系，为项目产品的供应提供质量保证

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。

在供应商管理方面，公司制造部选择质量、环保、工艺、价格、交期和服务等方面均符合公司要求的供应商进行合作，从收集审核供应商资料到日常管理和维护供应商都严格遵守公司相关制度及程序，推动供应商质量改进，以确保其提供合格的产品与服务。稳定的原材料采购供货渠道和供应商关系，既可以确保原材料供应的稳定并完全满足公司生产经营的需求，又可以为项目产品的供应提供充分的质量保证。

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。

（二）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20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。

本项目所生产的产品是应用于智能电表的双模通信SoC芯片，顺应了目前国家用电信息采集通信的主流技术趋势，关系到智能电表用电信息采集的效率、质量和稳定性，将进一步推动智能电表的智能化升级。

公司实施本项目后，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市场地位。

2、巩固智能电网终端设备芯片领域市场地位，丰富产品应用场景

为巩固智能电网终端设备芯片领域市场地位，扩充双模通信技术芯片市场份额，进一步丰富公司在芯片通信领域的产品线，提升公司产品市场竞争力，公司需要结合智能电网通信技术的发展趋势，不断进行研发和提前布局，进行将电力线载波通信技术与微功率无线通信技术相结合的双模通信SoC芯片的研发。

一方面，双模通信技术芯片满足新一代宽带通信高速用电信息采集系统的升级对用电采集信息技术的芯片在效率、速度、稳定性上提出的更高要求，一定程度上帮助企业扩充双模技术芯片的市场份额。公司结合智能电网改造技术发展趋势，以确保公司未来能够在下一轮技术切换周期内抢占先机，通过利用双模通信技术来满足电力线网络的连接，能够根据具体环境择优选择信道，可实现相比现有技术更高效、更高速、更稳定的通信，更好满足新一代宽带通信高速用电信息采集系统的升级要求，从而把握市场机会，帮助公司抢占双模通信技术的主流赛道，巩固公司在智能电网终端设备芯片领域的市场地位。

另一方面，泛在电力物联网的建设产生了对双模通信技术芯片的海量需求。公司有必要借助泛在电力物联网的建设丰富现有产品线，并结合电网用电信息采集领域的技术发展趋势，根据自身发展情况和下游市场需求，布局研发双模通信技术芯片，寻求智能家居、智慧城市、工业控制等用电信息采集领域以外的其他合作机会，丰富公司产品在物联网领域的应用场景，进一步提高公司的核心竞争力。

总的来说，公司将凭借在通信SoC芯片方面的技术积累以及近年来的研发投入，对双模通信芯片的相关技术与产品开展持续研发，抢占主流市场份额，拓展新的应用场景，培育新的利润增长点。

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4月15日召开了第五届董事会第十五次会议，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4月15日召开了第五届监事会第十五次会议，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》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规和以及公司《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

吴 成

乐毅

乐 毅

国金证券股份有限公司



2025年4月16日