

证券代码:688693 证券简称:楷威特 公告编号:2025-007

苏州楷威特半导体股份有限公司**关于募投项目延期的公告**

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要提示：

● 苏州楷威特半导体股份有限公司(以下简称“公司”)于2025年2月27日召开第二届董事会第十八次会议及第二届监事会第十三次会议，审议通过了《关于募投项目延期的议案》，同意将首次公开发行股票募投项目“智能功率半导体研发升级项目”、“SIC功率器件研发升级项目”、“功率半导体研发工程中心升级项目”达到预定可使用状态时间由2025年3月延期至2028年3月。保荐机构华泰联合证券有限责任公司(以下简称“保荐机构”)对本事项出具了无异议的核查意见。该事项无需提交公司股东大会审议。

一、募集资金基本情况

根据中国证监会监督管理委员会于2023年7月7日出具的《关于同意苏州楷威特半导体股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》(证监许可[2023]1512号)，公司获准向社会公开发行人民币普通股A股1,842,1053万股，每股发行价格为人民币40.83元，募集资金总额为75,213.16万元；扣除发行费用共计8,733.27万元(不含增值税金额)，募集资金净额为66,479.89万元，上述资金已全部到位，经大华会计师事务所(特殊普通合伙)验审并于2023年8月14日出具了《验资报告》(大华验字[2023]000479号)。

为规范公司募集资金管理与使用，保护投资者权益，公司设立了相关募集资金专用账户。募集资金到账后，已全部存放于募集资金专户内，公司已与保荐机构、存放募集资金的商业银行签署了《募集资金专户存储三方监管协议》。

二、募集资金投资项目情况及使用情况

根据《苏州楷威特半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》，公司首次公开发行股票募投项目的具体情况及截至2025年2月20日的使用情况如下：

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金	截至2025年2月20日累计投入金额
1	智能功率半导体研发升级项目	14,473.27	14,473.27	3,488.73
2	SIC功率器件研发升级项目	8,727.85	8,727.85	1,141.76
3	功率半导体研发工程中心升级项目	16,807.16	16,807.16	2,867.17
4	补充流动资金	13,000.00	13,000.00	13,000.00
	合计	53,008.28	53,008.28	20,497.66

注：以上截至2025年2月20日数据未经审计。

三、募投项目延期的具体情况及原因**(一)募投项目的具体情况**

公司经审慎研究，为严格把控募投项目整体质量，保障项目顺利开展，在不改变募投项目的投资内容、投资总额、实施主体及实施地点的前提下，结合公司目前募投项目的实际投入金额，拟将上述募投项目的达到预定可使用状态日期进行调整，具体见下表：

序号	项目名称	原项目达预定可使用状态日期	本次调整后项目达预定可使用状态日期
1	智能功率半导体研发升级项目	2025年3月	2028年3月
2	SIC功率器件研发升级项目	2025年3月	2028年3月
3	功率半导体研发工程中心升级项目	2025年3月	2028年3月

(二)募投项目延期的原因

公司首次公开发行股票募投项目“智能功率半导体研发升级项目”、“SIC功率器件研发升级项目”、“功率半导体研发工程中心升级项目”已于2022年立项并启动规划建设周期，但公司于2023年8月在科创板上市，募集资金到账时间较项目筹划计划时间有所差异，自募集资金到位以来，公司董事会和管理层高度重视并积极稳妥推进募投项目的开展。

在募投项目实施过程中，受宏观复杂市场环境、下游需求变化等多种因素影响，国产功率器件厂商面临市场需求萎靡、行业竞争加剧等不利局面，公司为适应这些变化，依据长期发展战略，采取了审慎的投资策略，结合项目实际开展情况逐步推进项目布局，力求在稳中求进，实现可持续发展。

因此，公司审慎规划募集资金的使用，基于对市场形势的研判以及市场需求情况分析，提高募集资金使用效率，确保资金的安全性和投资效益，更好的保护公司及投资者的利益，在保持募投项目的投资方向、实施主体和实施方式未发生变更的情况下，对上述募投项目进行延期。本次募投项目延期不存在损害公司及股东利益的情况，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，符合公司长远发展规划。

四、募投项目继续实施的必要性及可行性

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，公司对上述募投项目的必要性及可行性进行了重新论证，具体论证情况如下：

(一)智能功率半导体研发升级项目**1.项目实施的必要性**

公司是一家专注于功率器件与功率集成芯片的研发、设计和销售的技术驱动型高新技术企业。主营产品包括半导体功率器件(包括平面MOSFET, FR MOSFET, trench MOSFET, SGT MOSFET, 超结MOSFET, SIC产品, 智能功率控制IC(包括电源管理IC、功率驱动IC、集成模组等), 技术开发等多项产品和服务)。

作为功率半导体领域的新兴力量，公司持续通过设计和工艺的紧密配合，在高压高通、大功率、高可靠性方面取得了重大突破。本项目未来三年拟推出的新产品主要包括高压半桥栅极驱动IC、高功率密度电源管理IC产品及光继电器(PhotoMOS)、智能功率模块IPM产品。高压半桥栅极驱动IC、高功率密度电源管理IC产品主要涉及大功率PWM控制芯片、高速驱动芯片、负载均衡控制芯片、理想双极管控制芯片以及高边功率开关控制芯片。智能功率模块IPM主要包括光继电器(PhotoMOS)将MOSFET与光学控制芯片进行结合，利用光来控制MOSFET的通断，可替换传统继电器，智能功率模块IPM通过将半桥驱动IC和FRMOS、SiMOS-FD封装集成一个系统模块，与分立方案相比，智能功率模块IPM在减少占板空间、提升系统可靠性、简化设计和加速产品上市等方面都具有无可比拟的优势。

上述产品基于公司自主知识产权设计，制造全程可控，公司在半导体功率器

件及智能功率IC领域均已具备较强的产品技术与工艺能力，形成了先进的特色工艺和系列化的产品线。该项目实施有助于进一步丰富公司主营产品品类、优化产品结构，是公司“器件+IC”产品布局规模化扩张的有效实践。通过工艺改进与设计优化，持续提升产品性能及竞争力，通过自主知识产权技术的成果转化，实现上述多个国家领先的功率半导体产品的量产和销售，从而带动公司营收规模的恢复与增长，提高公司盈利能力及市场占有率，确保公司的长期可持续发展的需求。

2.项目实施的可行性

公司坚持创新引领，在功率半导体领域深耕细作，持续创新技术、迭代产品，推动公司向功率半导体中高端领域快速拓展。目前公司已掌握业内出众的电子布图和工艺平台设计能力，具备推动产业向智能化转型升级的技术研发能力与产品国产化替代能力。公司立足于国内外电子科技行业客户提供最精密、高效、可靠的高压集成MOSFET，集成FRD以及高压启动、电流检测的MOSFET、第一IGBT和智能功率集成电路等功率半导体产品，几乎适用于所有的电子制造业，主打高可靠领域以及工业控制类的工业PC、机器人、无人机、各类仪器仪表和各类控制设备，家用电器空调、电动玩具、电动汽车等，客户群体及结构日益优化，将进一步为募投项目产能消化提供有力保障。

项目将实现规模化量产的功率半导体分立器件主要包括高压平面MOS、集成功率二极管FRMOS、高可靠性超高压MOSFET、第三代超结MOSFET(MOS-FD)、40-200V屏蔽栅MOSFET产品；智能功率控制IC包括高压高速栅极驱动IC、高功率密度电源管理IC产品；智能功率模块包括光继电器(PhotoMOS)、智能功率模块IPM产品。从终端应用来看，受数字经济、AI新质生产力发展的推动，在数据中心、人工智能、特高压、充电桩、工业互联网、高铁轨道交通领域的建设将一定程度上驱动需求增长，为半导体产业发展带来新的历史机遇。

3.重新论证结论

公司认为“智能功率半导体研发升级项目”符合公司战略规划，仍然具备投资的必要性和可行性，公司将继续实施上述项目。同时，公司将密切关注相关条件变化，并对募集资金投资进行适时安排。

(二)SIC功率器件研发升级项目**1.项目实施的必要性**

公司规划创建SIC功率器件研发升级项目，通过购置更加先进的研发、测试设备，补充SIC功率器件、模块产品设计及测试、封装工程人才，旨在位SIC功率器件景气赛道，基于在SIC功率器件量产方面的充分积累加速项目的聚焦，保持公司在SIC功率器件领域的领先地位和竞争优势。

SIC功率半导体器件在技术方面的逐渐成熟叠加智能化、电气化趋势的持续演进，下游多应用场景将带来庞大的市场需求。公司紧抓市场机遇，在现有产能的基础上，拟对主要生产SIC功率半导体器件及模块产品进行研发、升级、扩产。SIC MOSFET以及SiC SBD更适合高耐压、高电压、高功率以及耐辐射的环境，SIC功率半导体器件在技术方面的逐渐成熟叠加智能化、电气化趋势的持续演进，下游多应用场景将带来庞大的市场需求。公司紧抓市场机遇，在现有产能的基础上，拟对主要生产SIC功率半导体器件及模块产品进行研发、升级、扩产。项目拟将650V~1700V SiC MOSFET, 650V/1200V SiC SBD由4寸产能升级到6寸产能，同时在6寸产能上进一步优化工艺和器件结构，降低单位面积导通电阻，提升器件耐压性能并拓宽应用领域，使产品更具竞争力。在SiC MOSFET基础上集成SBD，制作650V和1200V的SKMOSFET，实现SiC模块(主要包括基于SiC SKMOS的智能功率模块IPM及基于SiC SKMOS的功率模块)的研发及生产，从而进一步提高公司功率半导体器件的质量保证，以实现更方便、快捷地满足产品研发、测试及应用中的各类需求。本项目的实施将建立标准的研发、测试应用和成果转化流程和环境，提升公司技术研究水平和自主创新能力，进一步促进科技成果转化为现实生产力。

项目将实现规模化量产的功率半导体器件主要包括高压平面MOS、

光继电器也被称作固态继电器，是一种新型无触点开关器件，在接通和断开的过程中不会产生触点以及火花。其作用在于它既能够尽可能地使驱动功能强又具备了强大的隔离功能。在开关过程中无机械接触部件，因此固态继电器除具有电继电器一样的功能外，还具有逻辑电路兼容，耐振耐机械冲击，安装位置无限制，具有良好的防潮防霉防腐蚀性能，在防爆和防止臭氧污染方面的性能也极佳，具有输入功率小、灵敏度高、控制功率小、电磁兼容性好、噪声低和工作频率高等特点。与传统的机电继电器相比，固态继电器具有许多的优势所在，以此确保了其在目前各行各业领域的应用价值。随着AI产业的推进，系统要求小型化、智能化及互联互通的需求，固态继电器的需求将进一步扩大。目前光继电器主要供应由日本、美国、台湾等厂商提供，国内厂商刚刚起步，且目前尚没有基于SiC MOSFET的光继电器产品。

2.项目实施的可行性

高效以及自动化水平更高的功率半导体高可靠性测试硬件设备和适宜的研发环境是技术驱动型的功率半导体企业保证产品质量，提高研发及测试应用效率的重要基础。随着公司功率半导体产品种类的持续丰富和经营规模的扩大，面对的市场竞争日益激烈。围绕功率半导体领域新产品和新技术的研发、迭代，公司迫切需要组建更大规模的研发团队以及购置更多高精度的研发测试设备设施。

项目将建设在进一步满足工业自动化、新能源汽车充电桩、智能电网以及消费领域对功率半导体器件国产化的紧迫需求，紧密结合公司在功率半导体器件研发、设计与高可靠性方面的优势，以功率半导体器件和模块封装可靠性、SiC高温封装和应用、基于SiC MOSFET制作光继电器(PhotoMOS)以及数字电源为主要研究方向，着重加强研发、测试及应用解决方案的软件环境，缩短研发周期，提高功率半导体器件的质量保证，以实现更方便、快捷地满足产品研发、测试及应用中的各类需求。本项目的实施将建立标准的研发、测试应用和成果转化流程和环境，提升公司技术研究水平和自主创新能力，进一步促进科技成果转化为现实生产力。

项目将实现规模化量产的功率半导体器件主要包括高压平面MOS、

光继电器也被称作固态继电器，是一种新型无触点开关器件，在接通和断开的过程中不会产生触点以及火花。其作用在于它既能够尽可能地使驱动功能强又具备了强大的隔离功能。在开关过程中无机械接触部件，因此固态继电器除具有电继电器一样的功能外，还具有逻辑电路兼容，耐振耐机械冲击，安装位置无限制，具有良好的防潮防霉防腐蚀性能，在防爆和防止臭氧污染方面的性能也极佳，具有输入功率小、灵敏度高、控制功率小、电磁兼容性好、噪声低和工作频率高等特点。与传统的机电继电器相比，固态继电器具有许多的优势所在，以此确保了其在目前各行各业领域的应用价值。随着AI产业的推进，系统要求小型化、智能化及互联互通的需求，固态继电器的需求将进一步扩大。目前光继电器主要供应由日本、美国、台湾等厂商提供，国内厂商刚刚起步，且目前尚没有基于SiC MOSFET的光继电器产品。

3.重新论证结论

公司认为“智能功率半导体研发升级项目”符合公司战略规划，仍然具备投资的必要性和可行性，公司将继续实施上述项目。同时，公司将密切关注相关条件变化，并对募集资金投资进行适时安排。

(三)功率半导体研发工程中心升级项目**1.项目实施的必要性**

公司规划创建功率半导体研发工程中心升级项目，通过购置更加先进的研发、测试设备，补充功率半导体研发工程中心升级项目所需的研发、设计、生产、检测等设备制造的较为完整的产业链，初步摆设了对国外客户、延伸产业链，为公司拓展智能电网、新能源汽车充电桩、数据中心服务器场，提高市场占有率达到坚实的基础。

随着项目产品的规模化量产及销售，将稳定提升公司销售规模及盈利能力，提升公司综合竞争实力。依托公司满足高质量标准的丰富产品组合，能够有效保证项目产品实现较长使用寿命并带来高可靠性，从而更好地满足下游客户对更智能、更高效发电、输电和用电的需求。通过布局SIC功率器件赛道，有助于强化公司在功率半导体器件领域的产业链。项目实施将进一步提高公司技术积累和竞争壁垒，为公司拓展智能电网、新能源汽车充电桩、数据中心服务器场，提高市场占有率达到坚实的基础。

项目将实现规模化量产的功率半导体器件主要包括高压平面MOS、

光继电器也被称作固态继电器，是一种新型无触点开关器件，在接通和断开的过程中不会产生触点以及火花。其作用在于它既能够尽可能地使驱动功能强又具备了强大的隔离功能。在开关过程中无机械接触部件，因此固态继电器除具有电继电器一样的功能外，还具有逻辑电路兼容，耐振耐机械冲击，安装位置无限制，具有良好的防潮防霉防腐蚀性能，在防爆和防止臭氧污染方面的性能也极佳，具有输入功率小、灵敏度高、控制功率小、电磁兼容性好、噪声低和工作频率高等特点。与传统的机电继电器相比，固态继电器具有许多的优势所在，以此确保了其在目前各行各业领域的应用价值。随着AI产业的推进，系统要求小型化、智能化及互联互通的需求，固态继电器的需求将进一步扩大。目前光继电器主要供应由日本、美国、台湾等厂商提供，国内厂商刚刚起步，且目前尚没有基于SiC MOSFET的光继电器产品。

2.项目实施的可行性

随着我国政府对宽禁带半导体产业的重视和国内企业研发能力的提升，我宽禁带功率半导体器件实现了“从无到有”的突破，逐步形成了从衬底、外延、芯片、封装、检测等器件制造的较为完整的产业链，初步摆设了对国外客户、延伸产业链，为公司拓展智能电网、新能源汽车充电桩、数据中心服务器场，提高市场占有率达到坚实的基础。

项目将实现规模化量产的功率半导体器件主要包括高压平面MOS、

光继电器也被称作固态继电器，是一种新型无触点开关器件，在接通和断开的过程中不会产生触点以及火花。其作用在于它既能够尽可能地使驱动功能强又具备了强大的隔离功能。在开关过程中无机械接触部件，因此固态继电器除具有电继电器一样的功能外，还具有逻辑电路兼容，耐振耐机械冲击，安装位置无限制，具有良好的防潮防霉防腐蚀性能，在防爆和防止臭氧污染方面的性能也极佳，具有输入功率小、灵敏度高、控制功率小、电磁兼容性好、噪声低和工作频率高等特点。与传统的机电继电器相比，固态继电器具有许多的优势所在，以此确保了其在目前各行各业领域的应用价值。随着AI产业的推进，系统要求小型化、智能化及互联互通的需求，固态继电器的需求将进一步扩大。目前光继电器主要供应由日本、美国、台湾等厂商提供，国内厂商刚刚起步，且目前尚没有基于SiC MOSFET的光继电器产品。

3.重新论证结论

公司认为“功率半导体研发工程中心升级项目”符合公司战略规划，仍然具备投资的必要性和可行性，公司将继续实施上述项目。同时，公司将密切关注相关条件变化，并对募集资金投资进行适时安排。

(四)功率半导体研发工程中心升级项目**1.项目实施的必要性**

公司规划创建功率半导体研发工程中心升级项目，通过购置更加先进的研发、测试设备，补充功率半导体研发工程中心升级项目所需的研发、设计、生产、检测等设备制造的较为完整的产业链，初步摆设了对国外客户、延伸产业链，为公司拓展智能电网、新能源汽车充电桩、数据中心服务器场，提高市场占有率达到坚实的基础。

项目将实现规模化量产的功率半导体器件主要包括高压平面MOS、

光继电器也被称作固态继电器，是一种新型无触点开关器件，在接通和断开的过程中不会产生触点以及火花。其作用在于它既能够尽可能地使驱动功能强又具备了强大的隔离功能。在开关过程中无机械接触部件，因此固态继电器除具有电继电器一样的功能外，还具有逻辑电路兼容，耐振耐机械冲击，安装位置无限制，具有良好的防潮防霉防腐蚀性能，在防爆和防止臭氧污染方面的性能也极佳，具有输入功率小、灵敏度高、控制功率小、电磁兼容性好、噪声低和工作频率高等特点。与传统的机电继电器相比，固态继电器具有许多的优势所在，以此确保了其在目前各行各业领域的应用价值。随着AI产业的推进，系统要求小型化、智能化及互联互通的需求，固态继电器的需求将进一步扩大。目前光继电器主要供应由日本、美国、台湾等厂商提供，国内厂商刚刚起步，且目前尚没有基于SiC MOSFET的光继电器产品。

2.项目实施的可行性

随着我国政府对宽禁带半导体产业的重视和国内企业研发能力的提升，我宽禁带功率半导体器件实现了“从无到有”的突破，逐步形成了从衬底、外延、芯片、封装、检测等器件制造的较为完整的产业链，初步摆设了对国外客户、延伸产业链，为公司拓展智能电网、新能源汽车充电桩、数据中心服务器场，提高市场占有率达到坚实的基础。

项目将实现规模化量产的功率半导体器件主要包括高压平面MOS、

光继电器也被称作固态继电器，是一种新型无触点开关器件，在接通和断开的过程中不会产生触点以及火花。其作用在于它既能够尽可能地使驱动功能强又具备了强大的隔离功能。在开关过程中无机械接触部件，因此固态继电器除具有电继电器一样的功能外，还具有逻辑电路兼容，耐振耐机械冲击，安装位置无限制，具有良好的防潮防霉防腐蚀性能，在防爆和防止臭氧污染方面的性能也极佳，具有输入功率小、灵敏度高、