

西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司
关于调整募集资金投资项目部分建设内容、变更募集资金投资项目实施地点
及延长实施期限的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

一、公司募投项目变更情况概述

(一) 公司募集资金投资项目基本情况

经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）《关于核准西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2020]146号）核准，西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司（以下简称“公司”）于2020年4月22日向社会公开发行人民币普通股（A股）股票8,000万股，发行价格为人民币3.98元/股。截至2020年4月28日，公司募集资金总额为人民币318,400,000.00元，扣除发行费用人民币49,088,127.72元，募集资金净额为人民币269,311,872.28元。上述募集资金已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并于2020年4月28日出具了《西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司验资报告》（众环验字（2020）080001号）。

截至2023年12月31日，公司首次公开发行股票募集资金投资项目及使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟投入募集资金金额	累计使用募集资金金额	投资进度
1	大功率电力半导体器件及新型功率器件产业化项目	西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司	57,031.00	26,931.19	3,538.99	6.21%

本次调整募集资金投资项目变更内容主要包括：调整募集资金投资项目部分建设内容、变更募投项目实施地点、延长项目实施期限。本次变更不构成关联交易。

(二) 公司董事会对本次募投项目变更的审议情况

本次募投项目变更事项已经公司于2024年1月17日召开的第二届董事会第三十五次

会议审议通过，同意公司调整募集资金投资项目部分建设内容、变更募集资金投资项目实施地点及延长实施期限。本次募投项目变更事项尚需提交公司股东大会审议。

（三）本次募投项目变更事项的审批/备案情况

2022年12月，公司对变更后的募投项目进行备案，取得了西安高新区行政审批服务局出具的《陕西省企业投资项目备案确认书》，公司“大功率电力半导体器件及新型功率器件产业化项目”完成备案，项目代码为2212-610161-04-01-165214。

2023年1月，公司取得了西安市自然资源和规划局核发的新《建设用地规划许可证》（610116202320017GX），许可公司在上述新取得的土地上建设“大功率电力半导体器件及新型功率器件产业化项目”。

2023年7月，公司取得西安高新区行政审批服务局出具的《关于大功率电力半导体器件及新型功率器件产业化项目（一期）环境影响报告表的批复》（高新环评批复（2023）047号）。

2023年11月，公司取得了西安市自然资源和规划局核发的《建设工程规划许可证》（610113202330519GX）。

二、调整及变更募投项目部分事项的原因

（一）原募投项目计划和实际投资情况

1、公司原募投项目概况

项目名称：大功率电力半导体器件及新型功率器件产业化项目

实施主体：西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司

项目实施地点：西安市高新区草堂科技产业基地（秦岭三路以南，草堂六路以东，草堂七路以西，储备用地以北）

项目建设期：48个月

2、投资构成

原募投项目预计总投资57,031.00万元，分两期工程建设，一期工程投资使用募集资金，金额为26,931.19万元，占募集资金净额的100%。

具体投资内容及投资金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	已投入募集资金
1	固定资产投资	55,463.00	3,538.99
1.1	建筑工程费	18,014.00	0.00
1.2	设备购置及安装费	27,088.00	274.31
1.3	工程建设其他费用	7,720.00	3,264.68
1.4	预备费	2,641.00	0.00
2	铺底流动资金	1,568.00	0.00
投资金额合计		57,031.00	3,538.99

3、项目投资效益

原募投项目预计达到设计生产能力后平均年创利税 14,507 万元、财务内部收益率为 16.24%、总投资回收期为 7.43 年、盈亏平衡点为 38.10%。

4、尚未使用募集资金余额及专户存储情况

截至 2023 年 12 月 31 日，公司募集资金项目已使用募集资金金额 35,389,855.04 元。尚未使用募集资金余额为 258,318,239.46 元（含利息及理财收益，具体金额以实际结转时募集资金账户余额为准），其中：募集资金专户余额 58,318,239.46 元；闲置募集资金购买现金管理产品 200,000,000.00 元。

5、项目建设已形成资产的后续使用安排

原募投项目已形成资产主要为公司新购入的土地及部分设备，后续将继续用于变更后的募投项目。

（二）公司调整募集资金投资项目部分建设内容、变更募集资金投资项目实施地点及延长实施期限的原因

1、确定原募集资金投资项目的原因为

公司原募集资金投资项目建设内容，是基于 2017 年 9 月原可行性研究报告编制时，电力半导体器件产业的发展趋势和公司未来战略发展的需要确定的，从而丰富公司产品种类、帮助企业做大做强、填补国内外市场空白、提高企业市场竞争力。

2、公司变更原募投项目部分建设内容的原因及变更后募投项目相关情况

(1) 公司变更原募投项目的主要原因

因公司收到《西安高新区管委会关于派瑞股份募投项目用地事宜的回复函》，表示原募投项目建设用地因西安市秦岭保护范围、建设控制地带及产业准入清单均未明确，暂不能开发建设，故原募投项目用地被政府主管部门收回，等待政府重新安排建设用地。公司重新购买新的项目用地、办理项目备案及其他相关手续花费了较长时间，致使公司原可行性研究报告编制时点至今时间间隔较长，所依赖的市场环境已发生较大变化。公司基于当下行业发展情况及市场需求，对原可行性研究报告相关内容重新进行了论证，编制了新的可行性研究报告，对原募投项目部分建设内容进行了调整。比如由于 8 英寸晶闸管的项目建设不满足当下市场需求及公司现阶段发展的需要，变更后的募投项目不再包括 8 英寸晶闸管等。

(2) 公司变更后的募投项目基本情况

本次变更后的募集项目建设内容主要包括 5 英寸晶闸管、6 英寸晶闸管、IGCT、SiC 器件、高压快速软恢复二极管（FRD）、普通元器件（大功率整流管、脉冲晶闸管、快速晶闸管）、大功率半导体模块（包括 IGBT、SCR、FRD 模块等）。

① IGCT（Integrated Gate-Commutated Thyristor，集成门极换流晶闸管）是近年来快速发展的新型大功率器件，具有自关断、损耗低、浪涌能力强、无需关断吸收电路等优点，可广泛用于特高压直流输电、高压逆变器和脉冲功率等领域。基于新型 IGCT 的混合换相换流阀 HCC（Hybrid Commutated Converter，混合换相变流器）可用于常规直流工程改造或新建特高压直流输电工程，保持了与 LCC（Line Commuted Converter，电网换相换流阀）常规直流接近的大容量、低成本、低损耗和高可靠性优势，且可降低换流站无功补偿需求，是直流输电技术的新突破，因此变更后募投项目新增 IGCT 项目建设。

② 功率半导体模块封装是根据特定的电路拓扑结构，将单只、2 个或 2 个以上的功率半导体芯片（例如 IGBT 芯片和 FRD 芯片）封装在一个独立模块结构中，功率半导体模块具有安装简单、散热结构简单等优点，主要应用于大功率工业变频器、电焊机、新能源汽车（电机控制器、车载空调、充电桩）、新能源发电等领域。功率半导体模块是现代电力电子领域的关键性器件，可在电路中提高功率转换、传送和控制效率，实现节约能源、提高工业控制水平的目的。

基于功率半导体器件国内外市场需求的快速增长，变更后的募投项目增加了现有产品、新型器件及模块封装的产能。

3、募集资金投资项目变更实施地点的原因及相关情况

因公司于2020年8月4日收到西安高新技术产业开发区管理委员会出具的《西安高新区管委会关于派瑞股份募投项目用地事宜的回复函》，表示原募投项目建设用地因西安市秦岭保护范围、建设控制地带及产业准入清单均未明确，暂不能开发建设。按照相关规定，该地块由西安高新区管委会收回，并同意在高新区内为公司募投项目另外安排建设用地。

2021年5月，公司召开第二届董事会第十八次会议，审议通过了《关于购买土地使用权的议案》，董事会同意购买位于高新区长安通讯产业园东西七号路以北，南北一号路以西，南北二号路以东，净用地面积为60024.6平方米（折合90.037亩，具体以西安市自然资源和规划局出具的红线为准）的土地使用权。

2021年6月，公司与西安市自然资源和规划局签署了《GX3-29-41国有建设用地使用权网上挂牌出让成交确认书》，确认公司竞得宗地号为GX3-29-41的国有建设用地使用权；公司与西安市自然资源和规划局签署了《国有建设用地使用权出让合同》，确认公司取得宗地号为GX3-29-41的国有建设用地使用权。

2021年11月，公司取得了西安市自然资源和规划局颁发的《中华人民共和国不动产权证书》（陕(2021)西安市不动产权第0572233号）。

基于上述情况，公司募投项目的实施地点拟变更至西安市高新区长安通讯产业园（东西七号路以北，南北一号路以西，南北二号路以东）。

4、募投项目延长实施期限的原因及相关情况

公司原募投项目的建设周期为2020年5月至2024年5月，由于前述因素的影响导致公司变更募投项目实施地点、调整募投项目部分建设内容及重新办理建设前置一系列相关手续，变更后的募投项目建设期约为36个月，预计竣工验收时间为2026年6月。

三、变更后的募投项目的基本情况

（一）变更后募投项目基本情况和投资计划

1、变更后的募投项目概况

项目名称：大功率电力半导体器件及新型功率器件产业化项目

实施主体：西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司

项目选址：西安市高新区长安通讯产业园（东西七号路以北，南北一号路以西，南北二号路以东），公司通过招拍挂方式取得了60,024.6平方米的国有建设用地使用权，用于变更后的募投项目建设。

建设内容:5 英寸晶闸管、6 英寸晶闸管、IGCT、SiC 器件、高压快速软恢复二极管(FRD)、普通元器件（大功率整流管、脉冲晶闸管、快速晶闸管）、大功率半导体模块（包括 IGBT、SCR、FRD 模块等）。

工程建设期：约为 36 个月

2、项目投资概算

变更后的募投项目预计总投资 57,000.00 万元，分两期工程建设，一期工程拟使用募集资金金额为 26,931.19 万元（不含利息及理财收益，利息及理财收益具体金额以实际结转时募集资金账户余额为准）。

项目具体投资内容及投资金额如下：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占投资比例
1	固定资产投资	55,818.80	97.93%
1.1	设备购置费	32,585.49	57.17%
1.2	建筑安装工程费	16,289.82	28.58%
1.3	工程建设其它费用	6,118.58	10.73%
1.4	基本预备费	824.91	1.45%
2	铺底流动资金	1,181.20	2.07%
项目总投资		57,000.00	100.00%

（二）变更后的募投项目的可行性分析

1、项目的背景情况

近年来，功率器件及其封装技术的迅猛发展，导致了电力电子技术领域的巨大变化，当今市场节能减排、可再生能源产业发展的要求已将高质量的电力半导体器件大量地引入一系列的工业和消费领域中，尤其是在水电、太阳能发电、风力发电等清洁能源系统的电能转换与输送装置中有很好的应用前景。同时也促进着功率半导体器件沿着高频化，大功率化，智能化和模块化的方向发展。

功率半导体器件是电力电子技术的核心部件，特别是新型功率器件，主要应用在国家重大工程领域，如直流输电、智能电网、高压软启动、化工电解、机车牵引等。

2、项目的必要性

（1）项目建设是满足新型电力系统建设及其他应用领域的需要

新型电力系统是国家结合国内外发展情况，从实现能源电力清洁低碳转型的角度提出的重大战略任务，是“双碳”背景下，能源转型的重大时代背景和历史使命。国家锚定 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和的目标，按照“以新能源为主体”要求，设置新型电力系统的战略目标，制定能源低碳转型下构建新型电力系统的战略。

在双碳背景下，国家加大电网投资力度，加快新型电力系统的建设，其核心是提升新能源的消纳能力，实现消纳的条件之一是解决并网储能问题，即将新能源发电设备接入电网，如果发电量小，则接网后本地消纳即可；如果发电量较大，则需要进一步外送，实现跨省跨区消纳，这就要依托特高压直流输电解决外送消纳的通道问题。故十四五至十五五期间，为了解决风光基地外送消纳，国家将规划更多的特高压直流输电工程，尤其是柔性直流输电的渗透率大大提升，都需要新型大功率半导体器件提供支撑。

电力半导体器件在其他工业及新兴产业里也是节电降耗的关键器件，因此加快相关技术的研发和产业化迫在眉睫。

功率半导体国内外市场前景广阔，公司现有生产能力已不能满足高速发展的市场需求，因此加快本项目的建设是必要的。

（2）项目建设是企业做大做强、提高企业市场竞争力的需要

公司在超（特）大功率电力电子器件领域，积聚了雄厚的技术优势与市场优势，技术处于国际领先地位，但现有生产线产品种类不足，公司通过新建大功率电力半导体器件及新型功率器件生产线，可以丰富产品种类，为企业做大做强、提高企业市场竞争力奠定良好的基础。

3、项目的可行性

（1）政策优势

近年来随着我国光伏、风电等清洁能源的大规模建设，弃风、弃光等现象频繁出现，国家发改委、国家能源局出台了一系列政策文件推进我国智能电网的建设以及电网智能化技术创新。国家能源局印发的《2023 年能源工作指导意见》文件提出要加快建设智能配电网、主动配电网，提高接纳新能源的灵活性和多元负荷的承载力，智能电网成为未来重要发展方向之一。

2022 年 5 月，陕西省政府办公厅印发《陕西省加快推进数字经济产业发展实施方案（2021-2025 年）》，深入实施重点产业链“链长制”，推动半导体及集成电路、新型显示、

智能终端、太阳能光伏、物联网、智能传感器、增材制造、光子、民用无人机、智能网联汽车等数字产品制造业加快发展，不断提升产业链配套水平。将陕西打造成为全国重要的数字产品制造业基地。

（2）企业优势

公司掌握了具有自主知识产权的高压晶闸管全压接技术、高压低温焊接技术以及终端结构设计等关键技术，通过产品创新、技术创新，形成了大功率电力半导体器件高端产品领域的核心竞争力。公司拥有自主知识产权的 6 英寸大功率电控晶闸管、5 英寸大功率电控/光控晶闸管、高压快恢复二极管（FRD）集成门极换流晶闸管（IGCT）、精准击穿型功率半导体器件成功应用于我国多个特高压直流输电工程。公司已建成了世界一流水平的电力半导体器件研发生产基地，拥有一流的功率器件生产和测试试验设备。公司在以晶闸管为代表的双极型器件领域的成就和贡献多次获得国家级奖励和表彰。在模块封装方面，公司具有多年的模块封装经验及成熟的模块封装技术，长期专注于功率半导体模块应用市场，并与客户建立了良好的合作关系。

（3）人才优势

公司持续引入和培养包括半导体制造工艺、测试技术、材料、计算机模拟、工模具、物理化学、可靠性分析、自动控制、电气、机械等专业背景的技术人才。公司核心技术队伍保持稳定，未发生重大变化，确保了公司新技术、新产品研发工作的正常进行。

4、项目实施面临的风险及应对措施

（1）项目实施面临的风险

①技术风险

目前，在功率半导体市场，国外厂商占据了主导地位。由于国外半导体公司对其掌握的先进技术实行严格的技术封锁，本土企业很难直接从大型半导体公司学习先进技术，必须依靠自主研发实现技术突破，在一定程度上延缓了我国高端功率半导体的发展速度，技术风险较大。

②原辅材料风险

受市场周期性变动的影 响，原辅材料价格会随经济形势、供需关系等因素波动，会对本项目的内部收益率产生一定影响，风险较大。

（2）应对措施

①针对技术风险的应对措施

在现有技术基础上，进一步提高企业科研和技术开发能力，加强自主创新，提高技术水准，以降低生产成本，增强产品竞争力，扩大市场份额；进一步完善现有的工艺技术，高度重视保护自主知识产权，注意技术保密问题，避免技术风险。在项目运行过程中，与其他高校或研究所的技术团队建立合作关系。

基于各工序对设备技术指标的要求，选择性能稳定、市场占有率高，并已经过验证的成熟设备。对部分自制专用设备，在设备制造期间通过实验的方式进行验证，确保满足目标工艺需求。

②针对原辅材料风险的应对措施

公司在原材料采购方面，与供应厂家建立了良好的合作关系，并积累了丰富的经验。公司将继续巩固和发展与供应商的合作伙伴关系，目前公司已与主要供应商达成了长期供货协议，制定了严格的价格条款和质量索赔制度，保证采购价格和质量的稳定，有效控制原材料方面带来的风险。

（三）项目经济效益分析

变更后的募投项目具有良好的经济效益。预计达到设计生产能力后项目运营期年平均利润 20,951.81 万元、财务内部收益率税后为 21.31%、总投资回收期税后为 6.72 年、盈亏平衡点为 39.82%。该经济效益分析为公司依据当前市场情况的测算结果，不构成公司对未来业绩的承诺。

四、本次变更履行的审议程序及相关机构意见

（一）董事会审议情况及意见

公司第二届董事会第三十五次会议审议通过了《关于调整募集资金投资项目部分建设内容、变更募集资金投资项目实施地点及延长实施期限的议案》，本次调整募集资金投资项目部分建设内容、变更募集资金投资项目实施地点及延长实施期限符合公司的实际情况，是基于公司经营情况和公司发展战略进行的必要调整，符合公司的业务发展战略，有利于提高募集资金使用效率，该事项尚需提交公司股东大会审议。

（二）监事会审议情况及意见

公司第二届监事会第三十次会议审议通过了《关于调整募集资金投资项目部分建设内容、变更募集资金投资项目实施地点及延长实施期限的议案》，本次调整募集资金投资项目部分建设内容、变更募集资金投资项目实施地点及延长实施期限符合公司的实际情况，是基于公司经营情况和公司发展战略进行的必要调整，符合公司的业务发展战略，有利于提

高募集资金使用效率，不存在损害全体股东利益的情形，并同意将该事项提交公司股东大会审议。

（三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：派瑞股份本次调整募集资金投资项目部分建设内容、变更募集资金投资项目实施地点及延长实施期限事项，已经公司董事会、监事会审议通过，尚需提交公司股东大会审议批准后方可执行。本次募集资金投资项目变更的内容和审议程序符合《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》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关法律法规和规范性文件的规定，本次募集资金投资项目变更是基于公司经营情况和公司发展战略进行的合理决策，有利于提高募集资金使用效率，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情况。综上，保荐机构对公司本次调整募集资金投资项目部分建设内容、变更募集资金投资项目实施地点及延长实施期限事项无异议。

五、备查文件

1. 第二届董事会第三十五次会议决议；
2. 第二届监事会第三十次会议决议；
3. 中国国际金融股份有限公司关于西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司调整募集资金投资项目部分建设内容、变更募集资金投资项目实施地点及延长实施期限的核查意见；
4. 西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司大功率电力半导体器件及新型功率器件产业化项目可行性研究报告；
5. 大功率电力半导体器件及新型功率器件产业化项目的相关批文。

特此公告。

西安派瑞功率半导体变流技术股份有限公司董事会

2024年1月17日