

厦门三五互联科技股份有限公司
关于拟与眉山市丹棱县人民政府
签署项目投资协议暨设立项目公司的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

特别提示：

1、本协议的签署及实施尚需履行相关审批程序，存在不确定性，敬请广大投资者注意投资风险。

2、厦门三五互联科技股份有限公司（简称“公司”）本次投资建设光伏项目可能面临市场竞争风险、经营管理风险等各方面风险，该项目是否能够顺利实施及实施的效果存在不确定性。公司将密切关注行业发展动态，并对转型业务的人才储备、资金安排等方面积极布局和筹划，加强对光伏新业务的管理和风险控制，组建专业的经营管理团队，充分利用上市公司治理经验，积极防范和应对上述风险，尽快推进项目的投产。敬请广大投资者注意投资风险。

3、本协议的签订，短期内对公司的经营业绩不会产生较大影响。本协议对公司长期发展的影响需视后续具体业务合作的推进和实施情况而定，协议关于项目的相关数据仅为预测数据，不构成公司的具体承诺。

一、对外投资概况

1、2021年度，公司主营业务收入1.84亿元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为亏损2985.46万元。为提升公司核心竞争力，推动公司战略发展，有效提升上市公司经营业绩；同时借助光伏产业领域的发展良机，把握光伏产业增长的市场机遇，2022年12月24日，公司召开了第六届董事会第四次会议、第六届监事会第三次会议，

审议通过了《关于拟与眉山市丹棱县人民政府签署项目投资协议暨设立项目公司的议案》，同意公司控股子公司天津三五互联移动通讯有限公司（以下简称“天津通讯”）与眉山市丹棱县人民政府签署《一期新能源 5GW 异质结电池项目投资合作协议书》，投资建设“5GW 超高效异质结（HJT）电池 5G 智慧工厂”项目，为推进本项目实施，天津通讯拟在四川省眉山市丹棱县投资设立项目公司“眉山璿升光伏科技有限公司”（暂定名，以市场监管部门核准为准，以下简称“项目公司”）作为本项目具体实施主体推进项目开展。提请股东大会授权管理层负责协议谈判、签署及执行与本次对外投资合作协议及设立项目公司相关的法律文件，授权期限自股东大会审议通过之日起，在本次对外投资相关事项的存续期内有效。

2、“5GW 超高效异质结（HJT）电池 5G 智慧工厂”项目计划总投资约 25 亿元人民币，5GW 生产线建设预计将于 2024 年 12 月前全部建成并正式投产。第一阶段 2GW 生产线建设投资 10 亿元，预计将于 2023 年 12 月前建成并正式投产。

3、本次投资事项不涉及关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，尚需提交股东大会审议。

二、合作方基本情况

本次合作方为眉山市丹棱县人民政府，与公司不存在关联关系。

三、投资协议的主要内容

（一）协议签署主体

甲方：丹棱县人民政府

乙方：天津三五互联移动通讯有限公司

（二）项目概况

1、项目名称

一期新能源 5GW 异质结电池项目

2、项目建设

一期项目预计总投资约 25 亿元，在四川省丹棱县规划建设集研发、生产、销售为一体的新能源 5GW 异质结电池项目。项目分二个阶段建设：项目第一阶段完成 2GW 异质结电池生产达产，预计投资约 10 亿元；项目第二阶段完成 3GW 异质结电池生产达产，预计再投资约 15 亿元。总共完成 5GW 异质结电池生产线达产。

3、项目选址及土地用途。

一期新能源 5GW 异质结电池项目拟用地约 204 亩，一期项目选址在四川省丹棱县（最终位置和面积经乙方与甲方共同确定，并以规划部门出具的红线为准）。

4、项目建设安排。

乙方及乙方指定方在丹棱县注册独立法人性质的项目公司，并由项目公司承担本投资协议约定的乙方所有权利和义务，并运营本项目。

甲方指定的县属国有企业负责按照乙方设计要求完成项目厂房（本协议所称“厂房”包括但不限于厂房及附属设施）建设。

（三）双方的权利和义务

1、甲方积极将本项目作为地方重点项目推进，并申请列入四川省重点项目。

2、甲方为该项目成立工作专班，为本项目建设提供优质、高效的“一站式”服务，负责解决项目推进过程中的问题及突发情况，保证项目顺利施工和生产经营。工作专班将定期召开项目专题协调会议，全面协调相关部门办理项目建设所需手续；如遇工作专班人员变动，及时更新变动，确保工作专班高效运作。

3、甲方负责将本项目地块所需配套的市政道路、雨水、污水、自来水、天然气、有线电视及通信市政管网等“七通”在一期项目开工后 3 个月内接驳至宗地红线；生产用电由甲方在一期项目投产前接驳至宗地红线。甲方负责协调电网提供项目电源接入点，具体接入方案按照电网公司用户接入相关规定执行。甲方保证在项目开工建设前，将用于本协议约定项目用途的“三通”的配套设施接至项目地块红线处，具体为：通临时施工道路、施工用水、施工用电，和“一平”，具体为自然平整，以满足项目的开工需求。甲方负责协调县属国有企业按照乙方设计要求完成厂房建设。

4、甲方在协议签订后，积极协调自然资源部门推进项目的用地出让工作，协调县属国有企业启动厂房建设等事宜，并确保县属国有企业按时开工建设和竣工移交。

5、甲方协调县属国有企业在厂房的建设前、建设中和竣工后应当依法办理相关审批、许可、备案等手续，确保厂房竣工验收后产权清晰无争议、手续合规无瑕疵。

6、乙方承诺在本协议签订后在丹棱县注册完成具有独立法人资格的项目公司，并进行税务登记，存续年限不少于 20 年，承担本协议约定的相关权利和义务。

7、项目公司应严格按照国家法律、法规及相关政策开展项目前期工作，项目达产后诚信经营，服从甲方及有关部门的指导和宏观管理，履行环境影响评价、安全、劳动用工等方面的责任和义务，承诺依法履行环保、安全、节能降耗等国家相关要求，节约用水、达标排放。

8、乙方在双方达成的相关共识得到落实的情况下，按照本协议第一条约定及时足额投资，按时投产。

9、乙方承诺甲方补贴给项目公司的扶持资金，只能用于该项目的建设运营、技术创新、人才激励等，禁止用于其他项目。

（五）违约责任

甲乙双方均应严格履行本协议项下义务，任何一方未按照本协议约定履行义务，守约方有权以书面通知催告督促。因任何一方违约行为造成守约方损失的，守约方有权对违约方进行追偿。

（六）生效条件

本协议经各方法定代表人、负责人或委托代理人签字后，按各方法定程序审议通过并加盖公章后生效。

四、投资项目基本情况

（一）项目公司基本情况

- 1、公司名称：眉山璿升光伏科技有限公司
- 2、公司类型：有限责任公司
- 3、注册地：四川省眉山市丹棱县

4、经营范围：光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电池制造；电池销售

上述信息为暂定信息，具体以工商部门核定为准。

（二）“5GW 超高效异质结（HJT）电池 5G 智慧工厂”项目概况

1、项目概述

（1）行业概览

光伏能源被认为是二十一世纪最重要的新能源。光伏发电有无可比拟的优点：充分的清洁性、绝对的安全性、相对的广泛性、确实的长寿命和免维护性、初步的实用性、资源的充足性及潜在的经济性等，应用极其广泛。我国光伏产业近几年发展也极其迅速，已成为我国新兴朝阳产业。太阳能电池片作为光伏产业里最核心的部分，属于高技术光电产业，是国家重点发展的高新技术产品。

高效异质结（HJT）电池较传统太阳能电池具备更高的输出功率的优势，因此相同瓦数下，使用异质结电池在用地、光伏平衡系统成本（BOS，除组件外系统元件）上更节省，未来异质结产品在电站应用端拥有更低的度电成本，将是实现平价上网或更换其他能源发电的重要方向。

（2）项目名称

“5GW 超高效异质结（HJT）电池 5G 智慧工厂”

（3）主要产品

超高效异质结（HJT）电池片（采用 G12 半片硅片（210mm*105mm 全方片））

（4）项目选址

项目选址位于四川省眉山市丹棱县

（5）项目用地

总建设规划用地 204 亩。

（6）项目建设期及进度

项目主要分为如下几个阶段进行：前期可研、工程设计、设备订购、土建施工、设

备安装调试、人员培训、试车等。

为了预留充分的项目投资建设时间，项目分阶段实施：第一阶段建设 2GW 高效 HJT 电池片生产线及 5GW 配套公用工程，2023 年 12 月建成投产。第二阶段建设 3GW 高效 HJT 电池片生产线，2024 年 12 月建成投产。

2、技术路线

本项目为高效异质结（HJT）电池片，产品工艺流程主要为：预清洗/吸杂、硅片制绒清洗、PECVD 沉积正反面本征非晶硅膜层和掺杂微晶硅膜层、PVD 沉积正反面 TCO 薄膜、丝网印刷正反面栅线电极、低温固化等工艺流程。

3、项目可行性分析

（1）可行性分析

A. 国家及地方政策的大力支持为本项目实施提供政策基础

国务院颁布的《国家重点支持的高新技术领域》中将新能源与节能技术列入重点领域；十三届全国人大四次会议表决通过了关于国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的决议。提出推动太阳能多元化规模化发展:突破先进晶硅电池及关键设备技术瓶颈，提升薄膜太阳能电池效率，加强钙钛矿、染料敏化、有机等新型高效低成本太阳能电池技术研发，大力发展太阳能集成应用技术，推动高效低成本太阳能利用新技术和新材料产业化，建设太阳能光电光热产品测试与产业监测公共服务平台，大幅提升创新发展能力；国家能源局：推动新能源配套自建工程回购、支持煤、油企业建设光伏。2022 年 1 月 10 日，国家能源局印发《能源领域深化“放管服”改革优化营商环境实施意见的通知》，着力培育和激发市场主体活力。

B. 高速增长的市场需求为本项目产品销售提供了良好保障

从 2017 年计算，未来十年 HJT 电池市场规模平均增长率为 122%，2021 年全球 HJT 规划产能已达到 148.2GW。其中已建成产能为 6.35GW，在建/待建产能 141.9GW。市场对异质结（HJT）电池片具有长期和较强的需求，为本项目产品销售提供良好的市场保障。

C. 项目技术路线成熟，公司亦具备良好的技术基础。

异质结（HJT）电池是世界最高效的晶硅电池之一，异质结（HJT）的转换效率将有望超过 30%；异质结电池通过独特的异质结结构可显著提升电池的转换效率，目前量产效率超过 25%。其优势主要有：（1）效率提升潜力高，通过叠加 IBC 或钙钛矿技术，最高效率可分别达 28%、30% 以上；（2）降本空间大，低温工艺+N 型电池更容易实现硅片薄片化；（3）其双面对称具有更高的双面率，双面电池组件可获得 10% 以上的年发电量增益；（4）较 PERC 电池更低的光致衰减。

公司团队投建经验丰富，配备技术水平过硬的工程设计队伍，将严格按照安全环保要求开展项目建设工作，保障项目建设工作合法合规、按计划开展。

（2）经济效益分析

根据财务预评价结果显示，项目全部建成投产后，生产的高效晶体硅 HJT 太阳能电池产品含税出厂价定为 1.4 元/W，年均销售收入为 61.9 亿元，年均销售成本为 55.5 亿元，年均税后利润为 5.37 亿元，项目经济效益评价积极正向。

（3）项目资金来源

本项目资金来源为公司自筹（包含全部建设投资和流动资金）。

五、本次项目投资的目的、对公司的影响及存在的风险

（一）本次投资目的及影响

1、有利于公司抓住市场发展机遇

在能源短缺、环境问题日益严重的我国，低成本高效率地利用太阳能就显得尤为重要。特别是在 1992 年联合国召开的发展大会上，我国政府签署了环境与发展的《里约宣言》，之后率先制定了中国《21 世纪议程》。因此，走可持续发展道路已成为各国共同的长期发展战略，发展新能源和可再生能源已成为一项紧迫的战略性任务。

太阳能光伏发电在太阳能热发电、风力发电、海洋发电、生物质能发电等许多可再生能源中具有重要的地位。世界光伏组件产量上世纪末最后 10 年的平均增长率为 20%，在各国政府的推动下，目前全球光伏产业年均增长率已高达 30%，多年来光伏产业一直是世界增长速度最高和最稳定的领域之一，也成为全球发展最快的新兴行业之一。太阳

能电池属高技术光电产业，是国家重点发展的高新技术产品。实施本项目是公司抓住市场发展机遇的重要一步。

2、对实现公司战略转型具有重大意义

公司在充分分析光伏行业蓬勃发展现状、产业政策、未来市场空间及公司现有技术等因素的基础上，拟发展异质结（HJT）电池项目，寻求新利润增长点，增强公司的盈利能力，该项目对公司的业务战略发展具有积极影响，符合公司的发展需要和长远规划，也符合国家“碳中和、碳达峰”的战略要求。

（二）存在的风险

1、市场风险：高效异质结 HJT 产品存在因市场竞争激烈导致生产成本上升或产品价格下降的风险；

2、技术风险：太阳能光伏产业属于高科技项目，技术发展较快、投资较大。因此，技术的影响非常巨大。存在一旦某个光伏发电的某个关键技术得以改进或取代，整个行业布局也极有可能会因之改变的风险；

3、合规性风险：项目投建涉及到土地、安全、环评多项合规性审批程序，存在审批进度迟缓风险；

六、独立董事的独立意见

公司结合自身战略转型优势及我国光伏产业快速发展的机遇，依托眉山市丹棱县人民政府体制创新、发展活力及产业政策支持，投资建设“5GW超高效异质结（HJT）电池5G智慧工厂”项目，实现公司主营业务向光伏产业的战略转型升级，形成新的利润增长点，为公司业务发展提供有力支持，是公司实施战略发展的重要举措，对公司未来发展具有积极意义和推动作用。

此次签订投资协议并成立项目公司事项符合相关法律法规、规范性文件的规定和要求，不存在损害上市公司及股东利益，尤其是中小股东利益的情形。因此，我们一致同意公司与眉山市丹棱县人民政府签订《一期新能源 5GW 异质结电池项目投资合作协议》并成立项目公司的事项，同意将本议案提交股东大会审议。

七、备查文件

- 1、第六届董事会第四次会议决议
- 2、第六届监事会第三次会议决议
- 3、《5GW 超高效 HJT 电池 5G 智慧工厂可行性研究报告》
- 4、独立董事关于第六届董事会第四次会议相关事项的独立意见；
- 5、其他相关文件

特此公告！

厦门三五互联科技股份有限公司

董事会

二〇二二年十二月二十五日