

6月的成都，骄阳似火，通威太阳能金堂基地无尘车间内一派火热场景——一条全自动化智能制造生产线正在高效运转中，IGV智能小车来回穿梭，机械臂有序挥舞抓取；一块块书本大小的单晶硅片，经过制绒、扩散、SE激光掺杂等10个工序后，变成了一张张高效晶硅PERC电池。

“目前金堂基地共有17条生产线，每天生产250多万片太阳能电池片。”通威太阳能金堂基地副总经理翟绪锦接受记者采访时透露。作为通威太阳能规模最大、工艺技术最先进的电池片生产基地，这座现代化“超级工厂”正在领跑成都光伏产业，背后则是成都建圈强链行动中，重点产业链龙头项目势能集聚能力不断增强。

连续5年全球出货量第一 这家“超级工厂” 助力成都打造千亿级绿色产业群

一个速度

通威太阳能金堂基地建设，从2021年5月8日第一台设备进场，到第一片电池片下线，仅用了20天

一个链条

成都光伏产业规模已近200亿元，以双流和金堂为核心承载，集聚通威太阳能等20余家重点企业

一个缩影

千亿光伏产业链条正加速建设，这仅仅是成都加快发展绿色低碳产业的一个缩影



通威太阳能绿色工厂

龙头企业
生产效率提升161%
“超级工厂”令人惊叹

通威太阳能金堂基地之所以被称为“超级工厂”，不仅仅是其规模有11个足球场大，更是因为这是全球首个光伏行业5G智慧园区。

通威太阳能金堂基地副总经理翟绪锦透露，目前通威太阳能已形成超过50GW高效电池产能，位居全球前列。通威太阳能电池片已连续5年全球出货量第一，在建的金堂二期及其他拟建项目预计分别于今、明两年投产，届时通威太阳能电池产能规模预计将达到102GW。

如果把目光扩大到成都乃至整个四川，不难发现，以双流和金堂为核心承载，以通威太阳能等企业为代表的千亿级光伏产业集群正初露峥嵘。

“与传统太阳能电池片产线相比，金堂基地与同等产能的通威智能制造生产线用工减少约62%，能源消耗降低约30%，生产效率提升约161%，进一步促进降本增效。”对于翟绪锦来说，在“超级工厂”闪亮的名片背后，是段“摸着石头过河”的难忘经历，“这个项目在建设之初就定位于智能化工厂和数字化车间，通过工业互联网技术，每台智能运输车都经过一个‘记忆训练’，让它记住不同工序之间的路线走向，替代工人进行物料搬运。”翟绪锦回忆道，作为通威太阳能在四川布局的第三个电池片生产基地，金堂基地建设目标瞄准“全球光伏行业5G智慧园区”，建设中的技术难度可想而知。但从开工到投产，项目落地跑出的“成都速度”委实令人惊叹，从2021年5月8日第一台设备进场，到第一片电池片下线，仅用了20天。

事实上，这样的“加速度”一直未松劲。两个月后，通威太阳能1GW异质结电池项目第一片电池片下线，标志着当时全球异质结电池量产规模最大的一个项目正式投用。

“目前，通威太阳能已形成超过50GW高效电池产能，位居全球前列。”翟绪锦透露，通威太阳能金堂项目规划总产能达30GW，规划四期建设，当前一期项目已达产满销，在建的金堂二期8GW及其他拟建项目预计分别于2022年、2023年投产，届时公司太阳能电池产能规模预计达到102GW。

这一系列的项目的竣工和投产，意味着通威太阳能作为光伏产业链龙头项目的势能集聚能力不断增强，也为产业发展建圈强链打下了扎实的基础。

建圈强链
通合新能源项目
今年有望破百亿产值

通威太阳能还有一个重要的身份——成都光伏产业的“链主”企业。

来自成都市生态环境局的数据显示，目前成都光伏产业规模已近200亿元，以双流和金堂为核心承载，集聚通威太阳能等20余家重点企业。

在翟绪锦看来，企业的发展动力很大程度上得益于成都实施产业建圈强链行动中，对重点项目的保障和支持，并赋予了企业在本地形成聚集发展的良性协作关系。

比如，金堂基地的电池片会销售给产业链下游的组件企业，这些企业对电池片进行串并联封装后，再运用到不同的应用场景进行发电。就在通威太阳能金堂基地旁边，通威太阳能和天合光能联合投资的通合新能源有限公司已经实现量产。“通合新能源项目占地1200余亩，继去年10月28日一期项目首片硅片下线后，今年2月25日二期硅片项目也成功投产，该项目预计2022年可成为金堂首个百亿产值工业项目。”翟绪锦说。

不仅仅是产业链上下游，光伏产业的区域合作“圈”也正在不断扩容。“目前，双流和金堂是成都光伏产业最为集中的两个区域，也是未来光伏产业的重点发展区域。”翟绪锦介绍，当前，双流基地已顺利完成了共4期电池项目建设，打造成为全球首个产能规模超10GW的高效电池生产基地，年销售收入突破100亿元。今年3月，通威太阳能32GW高效晶硅电池项目正式签约落户天府新区眉山片区，一期16GW电池项目力争于2023年12月底前竣工投产。

“未来，通威太阳能将充分发挥链主企业牵引作用，助力成都打造光伏千亿级绿色产业集群。”翟绪锦对此充满信心。



通威太阳能智能制造生产线

成都路线
2025年成都绿色低碳
优势产业规模达3000亿元

千亿光伏产业链条正加速建设，这仅仅是成都加快发展绿色低碳产业的一个缩影。

事实上，成都在绿色低碳产业发展上已下了“先手棋”。2021年，成都成立了成都市绿色低碳产业建圈强链工作推进小组，聚焦光伏、氢能、储能及动力电池、绿色低碳服务、节能环保与资源循环利用5大细分产业领域，大力开展“链主”及配套企业招引促建。

今年以来，成都围绕绿色低碳产业发展更是动作频频。“我们研究出台了《成都市支持绿色低碳重点产业高质量发展若干政策措施》，印发《成都市绿色低碳产业建圈强链2022年工作要点》，形成‘十个一’工作机制，评选出绿色低碳产业5大细分领域空间承载地，纵深推进绿色低碳产业建圈强链。”成都市生态环境局相关负责人用一组数据来诠释绿色低碳产业的活力：截至目前，全市共签约项目24个，投资金额达1220.8亿元，53个促建项目已完成投资75亿元，其中通合新能源、通威太阳能光伏制造基地一期、融捷锂电等6个项目已竣工投产，宁德时代新材料及配套项目、璞泰来基膜和涂覆一体化项目已完成主体建设，中航锂电50GWh动力电池储能电池成都基地项目一期、东方氢能空间产业园一期项目厂房已封顶，巴莫科技取得第三方认证机构SGS颁发的“零碳”工厂证书，成为全球首家达成“零碳”的正极材料生产基地……可以说，光伏、锂电千亿级绿色低碳产业集群已初具规模。

一个绿色低碳产业的“圈”正在向阳生长。5月30日，成都与“三州一市”签约协同推进绿色低碳优势产业高质量发展，除签订政府间和企业间合作协议外，总投资744.8亿元，涉及光伏制造应用、氢能产业、大宗固废综合利用、新能源电池材料等领域的14个绿色低碳产业合作项目集中签约，探索“研销在成、共建产业链、绿电共共享”跨区域合作模式，培育跨区域产业生态圈。

培育城市发展新动能，提升城市发展新能级，成都将目光投向更广阔处。日前出台的《成都市优化产业结构促进城市绿色低碳发展行动方案》《成都市优化产业结构促进城市绿色低碳发展政策措施》提出，到2025年，绿色低碳优势产业规模达到3000亿元以上，其中更具体提出力争全市光伏产业总产值达1000亿元以上，培育5家以上具有全球影响力的头部企业……顺着这一目标我们看到，在公园城市进阶绿色之路上，不只有“绿色颜值”，更有背后的“产业价值”。

成都商报·红星新闻记者 李彦琴

加速科学研究成果落地转化 成都超算中心牵手西南交通大学

为提升科学研究和技术研发能力，推动产业创新发展和科技成果转化，6月23日，西南交通大学与国家超级计算成都中心（以下简称：成都超算中心）举行战略合作签约仪式。

探索成立联合研发中心

成都产业集团副总经理李朝林介绍，此次合作，双方将围绕国产软件的研发应用、人才培养等领域开展深入合作，共同探索成立联合实验室、联合研发中心等。

西南交通大学副校长沈火明表示，学

校将依托成都超算中心的软件和硬件资源开展科学研究，培育高质量科研成果，将西南交通大学与成都超算中心的合作打造成为西南地区乃至全国的标杆项目。

后续合作中，双方将共同谋划国家重点专项建设、培养科技创新人才，实现超算与经济社会发展和未来产业规划的深度融合。

此外，成都超算中心还与西南交通大学签署自然科学基金委重大项目合作协议。根据协议，双方将针对不同时空尺度和多场耦合作用下材料服役行为及其微结构演化的多尺度模拟共同开展研究。

多尺度仿真联合研究中心揭牌

现场，成都产业集团副总经理李朝林、西南交通大学副校长康国政代表双方进行多尺度仿真联合研究中心揭牌。

“多尺度仿真联合研究中心”由成都超算中心和西南交通大学联合共建，将聚焦先进材料横观、介观、微观和纳观尺度的力学性能和变形机理研究，发展多尺度、多场耦合的高性能计算手段和大数据、机器学习的人工智能研究新范式，服务高铁车轴、能源电池等先进材料的安全服役。

西南交通大学力学与航空航天学院

长助理张旭介绍了西南交通大学国家自然科学基金重大项目。他谈到，学校希望凭借成都超算中心的算力资源与技术服务，最终实现对高铁车轴和固态电池两类典型材料和结构的长效服役寿命精准预测，使该项技术达到国内领先水平。

据悉，此次合作，成都超算中心与西南交通大学将进一步拓展校企合作的深度和广度，不断提升国产软件的国际影响力，实现政产学研深度融合。未来，成都超算中心将发挥战略功能平台作用和资源集聚优势，推动科技创新，助力科研成果落地转化和应用。

成都商报·红星新闻记者 彭祥萍

金砖国家领导人 第十四次会晤举行

紧接01版 第三，我们要坚持开拓创新，激发合作潜能和活力。企图通过搞科技垄断、封锁、壁垒，干扰别国创新发展，维护自身霸权地位，注定行不通。要推动完善全球科技治理，让科技成果为更多人所及所享。加快金砖国家新工业革命伙伴关系建设，达成数字经济伙伴关系框架，发布制造业数字化转型合作倡议，为五国加强产业政策对接开辟新航路。着眼数字时代人才需要，建立职业教育联盟，为加强创新创业合作打造人才库。

第四，我们要坚持开放包容，凝聚集体智慧和力量。金砖国家不是封闭的俱乐部，也不是排外的“小圈子”，而是守望相助的大家庭、合作共赢的好伙伴。5年来，我们在疫苗研发、科技创新、人文交流、可持续发展等领域开展了丰富多彩的“金砖+”活动，为广大新兴市场国家和发展中国家搭建了新的合作平台，成为新兴市场国家和发展中国家开展南南合作、实现联合自强的典范。新形势下，金砖国家更要敞开大门谋发展、张开怀抱促合作。应该推进金砖扩员进程，让志同道合的伙伴早日加入金砖大家庭，为金砖合作带来新活力，提升金砖国家代表性和影响力。

习近平强调，作为新兴市场国家和发展中国家代表，我们在历史发展关键当口作出正确选择，采取负责任行动，对世界至关重要。让我们团结一心，凝聚力量，勇毅前行，推动构建人类命运共同体，共同开创人类美好未来！

与会领导人感谢中方主办此次领导人会晤以及为推进金砖合作所作努力，认为在当前充满不确定性的国际形势下，金砖国家应该加强团结，发扬金砖精神，巩固战略伙伴关系，共同应对各种挑战，把金砖合作提升至新水平，在国际事务中发挥更大作用。

五国领导人围绕“构建高质量伙伴关系，共创全球发展新时代”的主题，就金砖国家各领域合作和共同关心的重大问题深入交换意见，达成许多重要共识。一致认为，要坚持多边主义，推动全球治理民主化，维护公平正义，为动荡不安的国际局势注入稳定性和正能量。要共同防控疫情，发挥好金砖国家疫苗研发中心等机制作用，促进疫苗公平合理分配，共同提升应对公共卫生危机的能力。要深化经济务实合作，坚定维护多边贸易体制，推动构建开放型世界经济，反对单边制裁和“长臂管辖”，加强数字经济、科技创新、产业链供应链、粮食和能源安全等领域合作，合力推动世界经济复苏。要促进全球共同发展，着眼发展中国家最紧迫的需求，消除贫困与饥饿，携手应对气候变化挑战，加强航天、大数据等技术在发展领域的应用，加快落实联合国2030年可持续发展议程，为共创全球发展新时代作出金砖贡献。要加强人文交流互鉴，在智库、政党、媒体、体育等领域打造更多品牌项目。五国领导人同意，在更多层级、更广领域、更大范围开展“金砖+”合作，积极推进金砖扩员进程，推动金砖机制与时俱进、提质增效，不断走深走实走远。

会晤通过并发表《金砖国家领导人第十四次会晤北京宣言》。

会上，五国领导人听取了金砖有关合作机制代表工作汇报。

丁薛祥、王毅、何立峰等参加会晤。

上接01版 今年，成都市文广旅局重点围绕环城生态公园、锦江公园、一环路市井生活圈“三大工程”改造提升，依托文化、体育、商业等资源，推广近年来成都市一批新兴的，小而美的文旅网红打卡新场景。从3月至6月，组织开展2022“最成都·生活美学新场景”推选推介活动，最终，评选出了100个“最成都·生活美学新场景”，展示了成都文旅新场景、新点位、新项目，全面展现成都文化和旅游消费发展潜力，充分满足人民对幸福美好生活的向往。

当晚，现场发布的2022“最成都·生活美学新场景”名单，涉及“吃、住、行、游、购、娱”等方面，分为“心选·美食”“心选·好宿”“心选·好游”“心选·好购”“心选·运动”五大类别，每个类别20个点位，构成100个新场景名单。

在这100个“最成都·生活美学新场景”中，大家可以选择前往三鱼萌狮文化村，打卡“三鱼”石刻、星空观景台，体验不一般的东部新区之旅；或置身身抽民宿，静看成都乡野田园风光，感受夏日时光的点滴美好；抑或来到温江龙腾梵谷庄园，用舌尖开启一场热辣鲜香的美食之旅……

值得一提的是，成都市文广旅局联合高德、腾讯、百度三大导航APP，现场宣布在暑期全面上线最成都的网红打卡文旅消费新场景地图，届时市民游客游玩成都，可通过三大导航APP，一键式搜索，就近直达，打卡身边的网红文旅消费新场景，让暑期游成都更加便捷轻松。

具体怎么操作？据主办方工作人员介绍，市民游客在高德、腾讯、百度任意一个导航APP中，搜索“成都文旅消费新场景”等关键词，即可弹出最新上线的“最成都·生活美学新场景”，点击你心仪的任意场景点位，网红的美食、民宿、购物、游玩、运动等新场景即可实现一键规划路线，导航前往，让每位市民游客告别“找不到点位”“找不到路”等问题，体验一把更加舒心便捷的暑期游生活。