

亚化咨询—中国光伏月报

(免费版)

2020/07



联系 13701609248 或 Email 至 joanna@chemweekly.com 陈女士了解详情。



亚化®及 ASIACHEM®是亚化咨询公司的注册商标

版权所有 © 2020

免责条款

本月刊的评论文章为亚化咨询独家撰稿，行业信息及价格数据来源于本公司的商业数据库，部分信息报道来自于合作媒体。本月刊力求信息数据的可靠性，但不完全保证其准确性及完整性。

本月刊仅向订阅客户传送，未经授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。

本期要目

亚化观察	5
【第二届异质结、钙钛矿与薄膜太阳能电池论坛 2020】	5
中国光伏产业政策	6
【陕西省发改委: 关于转发国家能源局 2020 年光伏发电项目竞价结果的通知】	6
【发改委、住建部等 7 部门联合要求: 2022 年城镇新建建筑绿色建筑面积占比达到 70%】	6
技术进展与企业动态	7
硅料与硅片	7
【隆基上调单晶硅片价格】	7
【上机数控拟募资投建 8GW 单晶硅棒项目】	7
中国多晶硅材料项目表 (更新至 2020 年 7 月)	7
中国硅锭硅棒项目表 (更新至 2020 年 7 月)	8
电池片及关键材料	8
【阿特斯嘉兴拟建 250MW 异质结电池中试线】	8
【爱康科技拟投资不超过 20 亿建设 2GW 异质结电池及组件项目】	9
【爱旭拟 22 亿再扩张电池产线】	9
【东方日升拟在安徽滁州建设年产 5GW 高效太阳能电池组件项目】	9
【东方日升拟在马来西亚建设年产 3GW 高效太阳能电池组件项目】	10
【隆基 5GW 太阳能电池工厂投产】	10
【隆基股份年产 10GW 单晶电池及配套中试项目一期正式投产】	11
【晶科能源电池转换效率再创世界记录 达 24.79%】	12
【通威公布 8 月电池片定价】	12
【纤纳衢州规划建设 5GW 钙钛矿电池项目】	13
中国 PERC 电池项目表 (更新至 2020 年 7 月)	14
中国 N 型高效电池项目表 (更新至 2020 年 7 月)	14

光伏组件与封装材料.....	15
【奥特维中标隆基 4 个项目】	15
【东方日升首批 500W 组件已投入使用】	15
【晶科能源斩获 226MW 国际订单】	15
【欧盟对华太阳能玻璃反倾销复审做出终裁】	16
【苏州腾晖与中来股份签署透明背板战略合作】	17
【天合光能宿迁、义乌两地同日下午线 500W+至尊组件】	18
【天合光能义乌制造基地一期投产二期奠基】	19
【正泰新能源 5GW 电池组件项目开工】	20
【NREL 研究太阳能组件回收策略, 并展开全球评估】	21
【阿特斯发布 590W 高功率系列组件】	21
【东方日升推出划时代 600W+产品】	22
【天合发布 600W 超高功率组件】	23
中国先进光伏组件项目表 (更新至 2020 年 7 月)	23
光伏系统与电站.....	24
【晶科科技联手 BP 中国, 欲设立合资公司开发电站业务】	24
【晶澳朝阳 300MW 光伏平价上网项目正式开工】	24
【中-法-阿联合体签约世界最大光伏项目 PPA】	25
【中来股份: 签署战略合作协议, 打造张北县 1GW 光伏智慧生态小镇示范项目】	25
【上海电气携手沙特水电签约迪拜五期 900MW 光伏发电项目】	25
光伏市场	26
【39 家企业发起成立 “600W+光伏” 联盟】	26
【TCL 成功竞购中环集团 100%股权】	27
【阿特斯拟寻求将组件和系统业务在科创板或创业板上市】	27
【巴西取消电池、组件、逆变器和跟踪器的进口关税】	28
【梅耶博格收购 SolarWorld 和 Q-Cells 前工厂, 拟生产异质结组件】	28
【印度对中、泰、越进口光伏电池及组件征收一年保障税】	29

【联合再生能源(URE)整合产能, 出售台湾工厂之一】	29
【晋能科技、潞安太阳能被划转至云时代, 山西整合国企光伏等资产】	30
光伏产业链价格走势图(硅料、硅片、电池、组件)(更新至2020年7月)	30

亚化观察

【第二届异质结、钙钛矿与薄膜太阳能电池论坛 2020】

异质结电池具有转换效率高、制造工艺简单、薄硅片应用、温度系数低、无光致衰减和电位衰减、可双面发电等一系列优势。目前, 异质结电池的最高效率已达 26.63%, 量产效率已突破 24%。异质结电池实现低成本量产的关键在于设备国产化、提高良率和产能以及降低硅片、低温银浆、TCO 靶材和清洗制绒化学品等成本。

2020 年异质结太阳能电池产能建设正在全球范围内快速推进。2020 年 5 月, REC 宣布拟在法国建设 2GW 异质结组件工厂。国内企业方面, 晋能、福建钧石、通威、东方日升和爱康等已开始量产或即将量产。2019 年 7 月, 山煤国际公告称与钧石能源拟共同建设 10GW 异质结电池产线。2020 年 3 月, 阿特斯嘉兴签约, 拟建异质结电池中试线; 中利集团宣布将在常熟建设 1GW 异质结产线。

钙钛矿电池是极具潜力的下一代光伏发电技术, 并正在快速走向市场。杭州纤纳已连续 5 次刷新了钙钛矿光伏组件效率的世界纪录, 并于 2019 年 12 月获得全球首个钙钛矿产品稳定性检测报告。2019 年 2 月, 协鑫纳米已建成 10 兆瓦级别大面积钙钛矿组件中试生产线, 并已开始 100 兆瓦量产生产线的建设工作。两家企业都计划于 2020 年实现钙钛矿光伏组件的商业化量产。

而钙钛矿电池与异质结电池组成叠层电池, 可以实现 30% 以上的光电转换效率。2019 年 10 月, 梅耶博格宣布收到牛津光伏订单, 将先前订购的异质结核心设备扩展到一条 125MW 的高效率钙钛矿 HJT 叠层电池生产线。钙钛矿电池面临的挑战主要是稳定性和规模化制造, 以及相关测试标准和测试技术的完善。

在钙钛矿薄膜电池之外, 以 CIGS、CdTe、GaAs 等为代表的薄膜发电技术也广受关注, 最高效率均突破 22%, 可广泛应用于光伏建筑一体化(BIPV)、移动能源产品等众多领域。其中, CIGS 和 CdTe 已实现大规模量产, 代表厂商为汉能、First Solar 和 Solar Frontier。此外, 国家能源集团、中建材等实力企业也在大力加码 CIGS 技术。

由亚化咨询与东方日升联合主办的第二届异质结、钙钛矿与薄膜太阳能电池论坛 2020 将于 8 月 27-28 日在常州召开。会议将探讨光伏行业展望与异质结、钙钛矿和薄膜电池市场, 异质结电池规模化生产关键设备与工艺优化, 异质结电池量产效率提升和成本降低路径, 异质结电池在双面、多主栅和高密度组件的应用, 钙钛矿电池制备工艺与商业化挑战, 钙钛矿

电池测试标准、测试技术与长期稳定性研究, CIGS、CdTe 与 GaAs 薄膜技术发展现状与关键设备国产化, 薄膜发电技术应用场景分析与 BIPV 市场潜力等。

来自 PV InfoLink、东方日升、冯阿登纳、中威新能源、贺利氏、爱康科技、中智电力、浙江上方、深圳科桥、汉高、杭州纤纳、中建材凯盛、协鑫纳米、牛津光伏、天津环欧、理想万里晖、新格拉斯、中山瑞科、凯盛光伏等单位的专家将参会并作重要报告。会议还将安排参观东方日升金坛异质结产业基地。

[返回目录](#)

中国光伏产业政策

【陕西省发改委：关于转发国家能源局 2020 年光伏发电项目竞价结果的通知】

2020 年 7 月 15 日, 陕西发改委在《关于转发国家能源局 2020 年光伏发电项目竞价结果的通知》一文中明确, 截至 2020 年 12 月底, 集中式光伏电站建成容量低于 80% 的市, 暂停该市 2021 年度光伏发电项目开发权, 同时暂停该企业 2 年省内光伏发电项目开发权。

文件要求各市(区、县)发改部门督促项目建设单位加快项目建设, 制定项目建设计划, 倒排工期, 明确主要时间节点, 力争纳入补贴项目 8 月底前开工建设, 无法按期开工建设的由市级发改部门于 9 月 10 日前提交书面材料。

[返回目录](#)

【发改委、住建部等 7 部门联合要求：2022 年城镇新建建筑绿色建筑面积占比达到 70%】

2020 年 7 月 24 日, 国家发改委、住建部、教育部、工信部、人民银行、国管局、银保监会等七部门发布《关于印发绿色建筑创建行动方案的通知》, 目标到 2022 年, 当年城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到 70%, 星级绿色建筑持续增加, 既有建筑能效水平不断提高, 住宅健康性能不断完善, 装配化建造方式占比稳步提升, 绿色建材应用进一步扩大, 绿色住宅使用者监督全面推广。

方案提出, 提升建筑能效水效水平。开展公共建筑能效提升重点城市建设, 建立完善运行管理制度, 推广合同能源管理与合同节水管理, 推进公共建筑能耗统计、能源审计及能效公示。鼓励各地因地制宜提高政府投资公益性建筑和大型公共建筑绿色等级, 推动超低能耗

建筑、近零能耗建筑发展, 推广可再生能源应用和再生水利用。

[返回目录](#)

技术进展与企业动态

硅料与硅片

【隆基上调单晶硅片价格】

2020年7月, 隆基两度调整单晶硅片价格。

* 隆基已取得掺镓专利授权

发布日期	产品名称	人民币价格(CNY)	美元价格(USD)
2020-07-31	单晶硅片P型M6 175μm厚度 (166/223mm)	¥ 3.03	\$0.381
2020-07-31	单晶硅片P型158.75/223mm 175μm厚度	¥ 2.90	\$0.365
2020-07-24	单晶硅片P型M6 175μm厚度 (166/223mm)	¥ 2.73	\$0.343
2020-07-24	单晶硅片P型158.75/223mm 175μm厚度	¥ 2.63	\$0.331
2020-06-25	单晶硅片P型M6 175μm厚度 (166/223mm)	¥ 2.62	\$0.328
2020-06-25	单晶硅片P型158.75/223mm 175μm厚度	¥ 2.53	\$0.317

[返回目录](#)

【上机数控拟募资投建 8GW 单晶硅棒项目】

2020年7月13日, 上机数控发布公告, 公司拟募资总额不超过30亿元。扣除发行费用后, 募集资金用于“年产8GW单晶硅拉晶生产项目”以及“补充流动资金项目”。

该项目将采用高拉速、超大投料直拉单晶工艺等技术, 并选用国内技术领先的全自动单晶炉等设备进行生产, 结合蒙西地区电力资源以及工业硅基础, 形成8GW单晶硅棒的产能目标。项目建成后, 预计年平均营业收入为21.61亿元, 投资回收期为7.62年, 年平均税后利润为3.19亿元。

[返回目录](#)

中国多晶硅材料项目表 (更新至2020年7月)

本项目表信息仅提供于《中国光伏月报》(付费版)

欢迎联系了解详情。

[返回目录](#)

中国硅锭硅棒项目表 (更新至2020年7月)

本项目表信息仅提供于《中国光伏月报》(付费版)

欢迎联系了解详情。

[返回目录](#)

电池片及关键材料

【阿特斯嘉兴拟建 250MW 异质结电池中试线】

2020年7月1日, 嘉兴阿特斯技术研究院在秀洲国家高新区正式动工。



嘉兴阿特斯研究院将以异质结技术及其衍生的更高效太阳电池技术为中心, 研发异质结电池产业化瓶颈的工艺、设备和材料, 实现试生产验证并通过技术转移服务于量产。

此次开工的嘉兴阿特斯技术研究院是阿特斯集团技术产品战略的重要载体。据了解, 该项目总投资人民币 5 亿元, 注册资金人民币 1 亿元, 规划在 2020 年建设年产能 250MW 异质结电池中试线, 开发高效异质结电池和组件产品, 2021 年第一季度形成产品销售。同时从 2022 年开始, 再购置部分研发设备和测试仪器, 继续进行下一代新型异质结电池技术的研发和推广。

[返回目录](#)

【爱康科技拟投资不超过 20 亿建设 2GW 异质结电池及组件项目】

2020 年 7 月 29 日, 江苏爱康科技股份有限公司发布《关于公司对外投资的公告》。

根据公告, 江苏爱康科技股份有限公司于 2018 年 7 月 6 日在浙江省湖州市长兴县煤山镇浙能智慧能源科技产业园设立了全资子公司浙江爱康光电科技有限公司。

根据公司的战略规划, 浙江爱康光电一期项目将投资 2GW 高效异质结电池及组件, 计划投资不超过 20 亿元 (根据现有市场价格估算, 含土地、厂房、设备、设施等), 截至目前, 公司对以上项目已经投入约 5.7 亿元, 其中 900MW 组件项目已经投产。

[返回目录](#)

【爱旭拟 22 亿再扩张电池产线】

2020 年 7 月 19 日, 爱旭股份发布公告称, 为进一步扩大公司电池产能规模, 满足未来市场对大尺寸、高效太阳能电池产品的需求, 加速产业布局, 公司拟通过下属子公司天津爱旭投资建设天津二期年产 5.4GW 高效晶硅电池项目。

据显示, 该项目预计总投资约 22 亿元, 计划新增年产 5.4GW 高效晶硅太阳能电池的生产能力, 包含公司 2020 年 2 月 24 日董事会会议审议批准投资建设的“天津基地年产 1.6GW 高效硅基太阳能电池扩产项目”。

该项目将购置全新的高效太阳能电池自动化生产线设备, 采用工业 4.0 智能生产技术, 打造数字化、智能化电池生产车间, 并配套建设相关辅助生产设施。在产品尺寸方面, 新产能将顺应当前产品大尺寸的趋势, 规格将全面兼容 210mm 及以下尺寸。计划于 2020 年 12 月底建成投产。

[返回目录](#)

【东方日升拟在安徽滁州建设年产 5GW 高效太阳能电池组件项目】

2020 年 7 月 18 日, 东方日升新能源股份有限公司发布《关于在安徽滁州经济技术开发区投资建设年产 5GW 高效太阳能电池组件生产项目的公告》。

根据公告, 公司拟在安徽滁州经济技术开发区投资建设年产 5GW 高效太阳能电池组件生产项目, 项目拟结合公司总体产能、下游市场需求及项目建设资金筹措等情况逐步建设投

产, 本项目完成后预计新增高效太阳能电池片产能和高效太阳能组件产能各 5GW, 本项目预计规模总投资约为 437,700 万元。

本项目合计新增生产及辅助设备 543 台/套, 其中高效电池生产辅助设备 247 台/套, 高效太阳能组件生产辅助设备 296 台/套。

本项目主要原材料为硅片, 辅助材料有银浆、EVA/POE、ITO 靶材、玻璃、边框、接线盒及其他辅助材料等。原辅材料就近统一市场采购, 开车或槽车运输。

[返回目录](#)

【东方日升拟在马来西亚建设年产 3GW 高效太阳能电池组件项目】

2020 年 7 月 18 日, 东方日升新能源股份有限公司发布《关于在马来西亚投资建设年产 3GW 高效太阳能电池组件生产项目的公告》。

根据公告, 公司拟在马来西亚投资建设年产 3GW 高效太阳能电池组件生产项目, 项目拟结合公司总体产能、下游市场需求及项目建设资金筹措等情况逐步建设投产, 本项目完成后预计新增高效太阳能电池片产能和高效太阳能组件产能各 3GW, 本项目预计规模总投资约为 224,240 万元。

本项目设备选型综合考虑后续的技术发展方向和技术兼容性, 其中整线兼容单双玻组件, 单双面组件, 156/166/210 电池等多种产品的传输及生产, 焊机兼容 5/6/MBB 电池焊接, 全车间自动化程度高, 采用信息 MES 集成技术, 实现数据真实可靠可分析, 实现对整个厂区的智能信息化管理。

[返回目录](#)

【隆基 5GW 太阳能电池工厂投产】

2020 年 7 月 1 日, 陕西省单体最大的太阳能电池工厂——隆基股份子公司陕西隆基乐叶 5GW 太阳能电池工厂正式投产。



在产业转型升级、创新驱动发展的大背景下，隆基股份始终紧盯追赶超越目标，践行新发展理念。扎根陕西踏实肯干，快速达成“硅片-电池-组件”光伏一体化产业链的打通和衔接。

陕西隆基乐叶总投资超过 65 亿元，其中高科技生产设备投资 35 亿元。工厂产线全面采用自动化设备，产品尺寸同时兼容目前行业先进的 M6、M10 硅片规格。

[返回目录](#)

【隆基股份年产 10GW 单晶电池及配套中试项目一期正式投产】

2020 年 7 月 22 日，隆基股份年产 10GW 单晶电池及配套中试项目一期正式投产。



据悉, 该项目总投资约 70.11 亿元, 分两期实施。一期项目名称为年产 7.5GW 单晶电池项目; 二期项目名称为年产 2.5GW 单晶电池生产, 年产 680MW 单晶电池及组件中试项目, 整体建成后将成为陕西省乃至西北地区单体最大的高效太阳能电池项目。

位于西安航天基地的 10GW 太阳能电池工厂, 是隆基今年在陕西完成投产的第三个投资项目。位于咸阳的组件工厂以及位于经开区的电池工厂均已正式投产, 三大基地将共同为全球客户提供优质高效的太阳能产品。

[返回目录](#)

【晶科能源电池转换效率再创世界记录 达 24.79%】

2020 年 7 月 20 日, 晶科能源宣布, 公司的大面积 N 型单晶硅单结电池效率达到 24.79%, 创造了新的大面积 N 型单晶钝化接触电池效率世界纪录。该测试结果已获得德国哈梅林太阳能研究所(ISFH)下属的检测实验室的独立认证。

晶科能源研发团队包含了硅片、电池和光伏组件等领域的专家, 多年来在高效及高功率电池和组件方面多次取得了重大突破。此次破纪录的太阳电池采用了大面积 (267.72 cm²) 直拉 N 型单晶硅片, 通过高品质扩散、低表面复合钝化、高效陷光以及 HOT 隧穿层钝化接触等多项创新技术及先进材料应用, 实现了效率的大幅突破。该高效电池技术将逐步应用于产品生产。

[返回目录](#)

【通威公布 8 月电池片定价】

2020 年 7 月 24 日, 通威公布 8 月电池片报价。

通威太阳能 2020 年 8 月电池片定价公告

2020-07-24

以下单多晶电池报价均为主流效率产品:

产品名称	产品类型	单价 (元/瓦)
多晶电池	金刚线 157	0.54 (参考价)
	单/双面 156.75	0.87
单晶 PERC 电池	单/双面 158.75	0.89
	单/双面 166	0.89

[返回目录](#)

【纤纳衢州规划建设 5GW 钙钛矿电池项目】

2020 年 7 月 31 日下午, 衢州纤纳新能源科技有限公司生产基地落成典礼暨钙钛矿生产线投产仪式举行, 原浙江省人大常委会副主任孔祥有, 三峡资本总经理程志明, 市政协副主席吴江平, 江西师范大学副校长、博士生导师陈义旺, 三峡资本副总经理郝伟, 区委副书记、代区长徐惠文, 副区长章青华, 杭开控股等项目合作方 (投资方) 相关负责人参加。



衢州纤纳新能源科技有限公司生产基地项目, 是新型钙钛矿薄膜太阳能技术领军企业-杭州纤纳光电科技有限公司的在衢投资项目, 总体规划 5GW, 总投资 54.6 亿元, 总用地面积 600 亩。一期厂房 11000 方包含半导体车间、动力、合成、仓库、办公、宿舍等相关配套, 今年计划年产 20-25 万平方米光伏发电玻璃。

纤纳光电钙钛矿电池技术的材料成本仅为传统光伏材料的 1/20, 大规模应用后, 可降低至目前传统电池的一半左右。纤纳光电的全球首个钙钛矿产业园的建设, 加速推进了第三代光伏薄膜技术的大规模工业化应用。

[返回目录](#)

中国 PERC 电池项目表 (更新至 2020 年 7 月)

本项目表信息仅提供于《中国光伏月报》(付费版)

欢迎联系了解详情。

[返回目录](#)

中国 N 型高效电池项目表 (更新至 2020 年 7 月)

本项目表信息仅提供于《中国光伏月报》(付费版)

欢迎联系了解详情。

[返回目录](#)

光伏组件与封装材料

【奥特维中标隆基 4 个项目】

2020 年 7 月 27 日, 无锡奥特维科技股份有限公司发布公告称, 公司中标隆基绿能科技股份有限公司“泰州串焊机项目”、“江苏隆基串焊机项目”、“嘉兴隆基串焊机项目”和“曲靖隆基硅片分选机”招标项目。中标金额约 26,500 万元(具体金额以正式签订的合同为准)。上述项目将从 2020 年 8 月开始分批交付。

因公司发出商品平均验收周期为 6-9 个月, 受本项目具体交货批次及验收时间的影响, 中标项目对 2020 年业绩影响存在不确定性。但合同顺利履行预计将对公司 2021 年经营业绩产生积极的影响。

[返回目录](#)

【东方日升首批 500W 组件已投入使用】

2020 年 7 月, 东方日升新能源股份有限公司宣布, 公司此前向马来西亚 TOKAI 公司供应的 500W 高效组件目前一部分已投入使用, 其余的安装也正在有序的进行中。

该系列组件采用了 G12 单晶硅片、50 片 9 主栅 PERC 单晶电池、创新性的三分片设计以及独特的内部电路连接方式, 使得功率一举突破 500W。

此外, 东方日升 Titan 系列 500W 组件已先后通过 TÜV 南德意志集团和北京鉴衡认证中心两大国内外领先的第三方检测机构的组件产品认证, 这也意味着东方日升 Titan 系列组件产品的安全性、性能以及可靠性已得到了充分验证与肯定。

[返回目录](#)

【晶科能源斩获 226MW 国际订单】

2020 年 7 月 7 日, 晶科能源宣布两则国际市场合作新动态, 公司将向智利与澳洲市场分别供应 126MW、100MW 高效组件, 总计 226MW。

其中, 公司将为智利一家光伏电站的扩建供应 126MW 组件, 该电站目前的容量为 160 兆瓦。当地承包商近日宣布将为这座位于安托法加斯塔大区, 现有容量为 160 兆瓦的电站

再扩容 126MW。本次扩容将安装 315,900 件晶科能源双面组件。

出货 100MW Cheetah Plus 组件

与此同时, 晶科能源宣布已经与澳洲分销商 Blue Sun Group 签订了总计超过 100 兆瓦的订单, 主要产品为晶科能源的 Cheetah Plus 组件。晶科能源 Cheetah Plus 在同功率级别中是独一无二的, 同时由于其较窄的设计使其能够使用行业标准的 4,200mm 轨道。

[返回目录](#)

【欧盟对华太阳能玻璃反倾销复审做出终裁】

2020 年 7 月 23 日, 欧盟委员会发布公告称, 对原产于中国的太阳能玻璃(Solar Glass)作出第一次反倾销日落复审终裁, 决定继续对涉案产品征收为期 5 年的反倾销税, 税率为 17.5%~75.4%。涉案产品的欧盟 CN 编码为 ex7007 19 80 (TARIC 编码为 700719 80 12、7007 19 80 18、7007 19 80 80 和 7007 19 80 85)。

序号	中国涉案企业参考译名 (中国涉案企业英文名)	反倾销税率
1	浙江嘉福玻璃有限公司、福莱特光伏玻璃集团、上海平板玻璃有限公司 (Zhejiang Jiafu Glass Co., Ltd.、 Flat Solar Glass Group Co., Ltd.、 Shanghai Flat Glass Co., Ltd .)	71.4%
2	信义光伏产业(安徽)控股有限公司 (Xinyi PV Products (Anhui) Holdings Ltd)	75.4%
3	浙江和合光伏玻璃技术有限公司 (Zhejiang Hehe Photovoltaic Glass Technology Co., Ltd)	35.3%
4	河南裕华新材料股份有限公司 (Henan Yuhua New Material Co., Ltd)	17.5%
5	河南安彩高科股份有限公司 (Henan Ancai Hi-Tech Co., Ltd)	55.9%
6	河南思可达光伏材料股份有限公司 (Henan Succeed Photovoltaic Materials Corporation)	55.9%
7	中航三鑫股份有限公司、海南中航特玻材料有限公司 (Avic Sanxin Sol-Glass Co. Ltd、 Avic (Hainan) Special Glass Material Co., Ltd)	60.6%
8	无锡海达安全玻璃有限公司 (Wuxi Haida Safety Glass Co., Ltd)	60.6%
9	东莞南玻太阳能玻璃有限公司 (Dongguan CSG Solar Glass Co., Ltd)	60.6%
10	皮尔金顿太阳能 (太仓) 有限公司 (Pilkington Solar Taicang, Limited)	60.6%
11	淄博金星玻璃有限公司 (Zibo Jinxing Glass Co., Ltd)	55.9%
12	浙江诺万特克玻璃有限公司 (Novatech Glass Co., Ltd)	60.6%
13	其他企业	67.1%

[返回目录](#)

【苏州腾晖与中来股份签署透明背板战略合作】

2020年7月20日, 苏州腾晖光伏技术有限公司与苏州中来光伏新材股份有限公司就

透明背板技术及应用达成战略合作, 双方将从透明背板组件的技术研发、可靠性研究、国际国内的市场推广开启全方面的合作。



中来新材总经理程旭东先生表示:“中来 2018 年推出透明背板, 经过技术团队的不断创新, 利用高透明有机无机杂化纳米合金技术, 做到耐紫外能力是传统背板的两倍, 解决高透光率与高可靠性难题。透明背板组件很好的解决可靠性与轻量化的平衡, 此次与苏州腾晖达成战略合作, 把透明背板组件的应用与推广提高到全新高度, 更好的为客户服务, 推进光伏产业发展!”

腾晖光伏总裁盛昊先生表示:“双面双玻组件占据双面市场较大份额, 透明背板组件自去年开始兴起, 如今随着硅片越来越大, 组件越做越大, 功率越来越高。但大尺寸双玻双面组件的重量和高破碎率一直让客户“又爱又怕”。腾晖作为全球前十大光伏制造商、国内最大的光伏电站开发商之一, 急客户之所急, 与中来股份携手合作共同开发透明背板双面组件。”

[返回目录](#)

【天合光能宿迁、义乌两地同日下午线 500W+至尊组件】

2020 年 7 月 10 日, 天合光能股份有限公司宣布, 公司位于江苏宿迁、浙江义乌的制造基地同步正式投产至尊超高功率组件, 此举将大幅推进超高功率组件在全球下游市场端的广泛应用, 提速前瞻性光伏创新技术价值转化。



至尊组件采用多主栅、无损切割、高密度封装等多项创新技术, 打造高可靠性 500W+ 超高功率组件产品。

至尊组件的市场推广与验证进展迅速, 产品目前已通过德国莱茵 TÜV 光伏组件 IEC 测试, 获得 IEC 61215 光伏组件性能标准和 IEC 61730 光伏组件安全标准两项证书, 并由德国莱茵 TÜV 测评认证高达 515.8W 的组件输出功率。

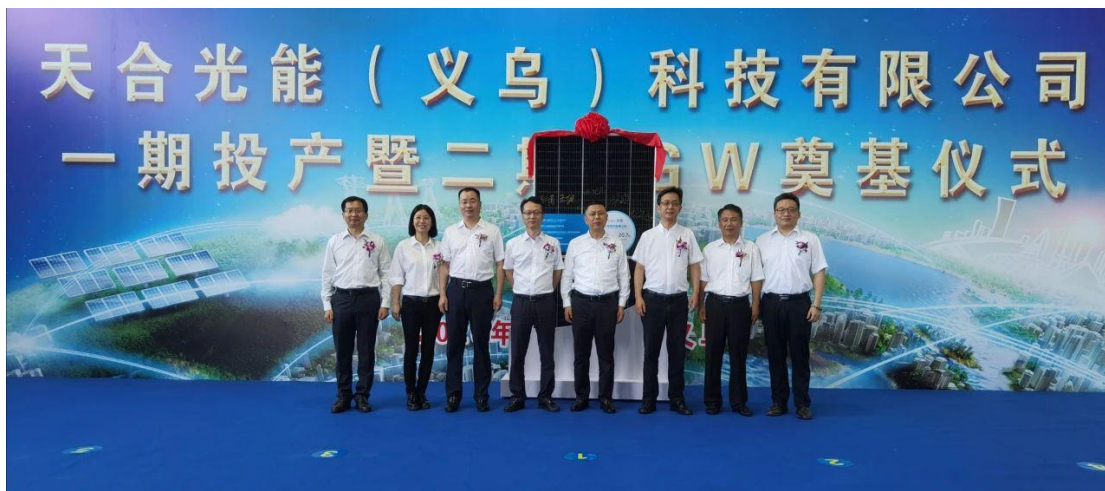
未来, 天合光能将进一步提升至尊组件的产业化优势。预计 2020 年底, 至尊组件产能约 10GW, 2021 年底和 2022 年底分别可达 21GW、31GW 左右。

[返回目录](#)

【天合光能义乌制造基地一期投产二期奠基】

2020 年 7 月 29 日, 天合光能(义乌)科技有限公司(以下简称“义乌制造基地”)一期 4GW 组件投产暨二期 4GW 组件奠基仪式举行。

仪式上,天合光能股份有限公司董事长高纪凡和义乌市委书记林毅书分别致辞并为一期组件成品揭幕,为二期项目奠基。



高纪凡董事长表示,天合光能义乌制造基地是全球第一个叠加了 210mm 尺寸电池技术的超高功率组件规模化生产基地,基地的投产是天合光能发展历史上的一个重要里程碑,也代表着整个行业发展的一个新高度。

[返回目录](#)

【正泰新能源 5GW 电池组件项目开工】

2020年7月18日,正泰新能源 5GW 高效电池和 5GW 高效组件项目(一期)开工活动在盐城大丰区成功举办。



该项目在今年统筹做好疫情防控和经济社会发展的关键时期,仅用 3 个月就实现了签约并开工。项目投产达效后,年销售可达 30 亿元以上,全部建成将达到 5GW 电池和 5GW

组件、年销售 80 亿元的生产能力。

[返回目录](#)

【NREL 研究太阳能组件回收策略，并展开全球评估】

2020 年 7 月消息，NREL 的研究人员首次对最有前途的太阳能光伏组件报废管理方法进行了全球评估。

光伏组件的寿命为 30 年。目前还没有如何在组件报废后进行管理的计划。至 2050 年，不再需要的组件数量总计或会达到 8000 万吨。除了数量之外，废弃物的性质也带来了挑战。光伏组件由贵重的、重要的和有毒的材料制成。如何回收有价值的材料、降低有毒材料的影响，目前还没有标准。鉴于此，美国国家可再生能源实验室（NREL）的研究人员首次在全球范围内对最有前途的太阳能光伏组件报废管理方法进行了评估。

NREL 的高级科学家 Garvin Heath 表示，"光伏是能源转型的重要组成部分"。"我们必须管理好这些材料，发展光伏组件循环经济。"

来自 NREL 的合著者还包括 Timothy Silverman、Michael Kempe、Michael Deceglie、Teresa Barnes 以及 NREL 前同事 Tim Remo 和 Hao Cui。该团队还与外部专家进行了合作，特别是在太阳能制造领域。

"我们需要研发，因为废物会积少成多。"Silverman 表示，"就像光伏项目的指数级增长一样，废物的累积看似缓慢，但之后会突然加速。等到废物累积到足够多、需要开设专用光伏厂的程度时，我们需要已经研发就位的合适流程。"

如果取得成功，这些研究结果可以为光伏循环经济贡献一份力量。

[返回目录](#)

【阿特斯发布 590W 高功率系列组件】

2020 年 7 月 1 日，阿特斯阳光电力集团在中国、北美、拉美、欧洲、澳大利亚、日本等全球多个国家和地区市场，通过线上发布会的形式，重磅发布阿特斯最新一代超高功率 5 & 6 系列组件新品，进一步壮大阿特斯单面 HiKu/双面 BiHiKu/叠瓦 HiDM 产品线，引领光伏行业迈入 500W+组件新时代！

阿特斯 6 系列新品—HiKu6 & 双面 BiHiKu6



阿特斯 HiKu6 & 双面 BiHiKu6 组件最高功率达 590 瓦, 转换效率高达 21.3%, 通过搭载阿特斯三次打破世界纪录的颠覆性创新电池和组件技术的应用, 阿特斯 6 系列新品与常规 405 瓦单晶组件相比, 双面霹雳波 6(BiHiKu6)组件在产品生命周期内发电量增加超过 29.5%, 系统 BOS 成本可降低 5.2%, 阿特斯双面霹雳波 6(BiHiKu6)组件 LCOE 度电成本较业内水平降低 12.3%, 尤其能够为大型地面电站强劲赋能, 为客户带来更高的投资回报率。

[返回目录](#)

【东方日升推出划时代 600W+产品】

2020 年 7 月 23 日, 东方日升重磅推出其大电流、低电压的 TITAN 系列 600W+ 光伏组件。

尽管 500W 推出仅不到半年, 但以 210mm 硅片为基础的 600W+ 高功率组件已整装待发。据介绍, 该系列组件延续了在去年 12 月推出的 G5 系列的无损切割、高密度封装及多主栅技术, 采用了 6*10 半片设计版式, 产品尺寸为 2172*1303*25mm, 重量为 31.5 千克, 开路电压为 41.4V, 短路电流为 18.5A, 组件效率高达 21.2%。

[返回目录](#)

【天合发布 600W 超高功率组件】

2020 年 7 月 16 日, 天合光能股份有限公司正式发布全新一代至尊超高功率组件, 单片功率可达 600W, 引领光伏行业正式步入光伏 6.0 时代。



据悉, 600W 至尊组件采用 6*10 版型设计, 延续了 500W+组件的核心技术, 即 210mm 尺寸硅片、高密度封装、MBB 等, 电池片由三分片迭代为二分片, 具备大电流、低电压、高组串功率等核心价值, 组件光电转换效率最高可达 21.4%, 具备更广阔的 BOS 降本空间。

此前, 业内关于 600W+组件核心问题包括物流运输、产业链配套等问题, 对此天合方表示, 其新一代至尊组件已经突破集装箱尺寸及物流运输等问题, 并已得到产业链相关企业的支持。

[返回目录](#)

中国先进光伏组件项目表 (更新至 2020 年 7 月)

本项目表信息仅提供于《中国光伏月报》(付费版)

欢迎联系了解详情。

[返回目录](#)

光伏系统与电站

【晶科科技联手 BP 中国，欲设立合资公司开发电站业务】

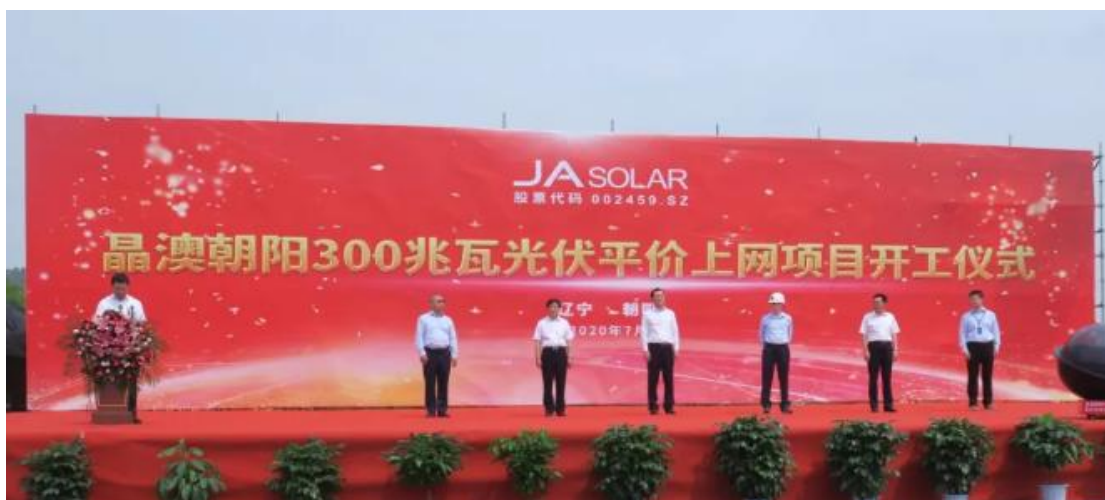
2020 年 7 月，晶科科技发布公告称，公司与碧辟(中国)投资有限公司(英文名称: bp (China) holdings Limited, “bp 中国”)签订《Memorandum of Understanding》(“《合作备忘录》)。双方有意在光伏领域的技术创新、能源服务能力的孵化、光伏项目的开发与投资领域寻求潜在合作机会。

双方探索以设立合资公司的方式，联合开发中国境内的分布式光伏电站或者地面式电站。此合作将授予晶科科技在设备、工程总承包和运营维护服务方面的优先合作权，晶科科技将向其授予公司储备项目的优先合作权。晶科科技或者合资公司可为 bp 中国本地的运营资产、bp 中国的供应商或合作伙伴提供低碳化的解决方案。

[返回目录](#)

【晶澳朝阳 300MW 光伏平价上网项目正式开工】

2020 年 7 月 9 日，晶澳首个大型地面平价电站项目——朝阳 300 兆瓦光伏平价上网项目在辽宁省朝阳县隆重举行开工仪式。



晶澳朝阳平价项目总投资约 14.54 亿元，规模 300 兆瓦，预计今年年底并网发电。电站运行期 25 年，年纳税约 4500 万元，年均发电量约 5 亿千瓦时，相当于减少标准煤燃烧

395 万吨。同时, 晶澳积极参与朝阳脱贫攻坚工作, 建设扶贫电站, 实现经济与社会效益的双收获。

[返回目录](#)

【中-法-阿联合体签约世界最大光伏项目 PPA】

2020 年 7 月 26 日, 世界上最大的光伏 IPP 项目 Al Dhafra 2GW 项目正式签署 PPA 和股东协议。项目购电方为阿联酋阿布扎比国家水务电力公司 EWEC, 项目开发商为四国联合体——阿布扎比国家能源公司 TAQA、阿联酋 Masdas、法国 EDF 和中国晶科能源。

PPA 签约电价为 1.35 美分 (4.97 费尔), 合同期 30 年, 打破世界最低光伏电价记录, 创下世界最大规模光伏电站和最低电价两项记录。

[返回目录](#)

【中来股份: 签署战略合作协议, 打造张北县 1GW 光伏智慧生态小镇示范项目】

2020 年 7 月, 中来股份全资子公司苏州中来新能源有限公司在河北省张家口市会同张北县人民政府、国网综合能源服务集团有限公司、中粮家佳康(张北)有限公司、厦门科华恒盛电力能源有限公司签署战略合作协议, 五方本着“优势互补、互利共赢、共谋发展”的原则就建设“三位一体”和“三生融合”的张北智慧生态小镇达成深度合作, 以促进乡村产业振兴, 助力政府打赢脱贫攻坚战。

本次项目签约后, 各方将围绕六大方向展开投资: 按照“集中与分布式相结合”的原则投资建设 1GW 光伏电站; 新能源与生态农业结合建成无污染循环式养殖系统; 装配式低能耗房屋; 建设大数据中心; 开发打造特色旅游项目; 生态小镇综合能源项目。

张北智慧生态小镇项目由中来负责牵头建设, 小镇将使用装配式低能耗标准设计, 配置直流母线智慧家电, 用于前期试点样板建设。在具体的项目实施中, 中来将为智慧生态小镇建设提供专业的 N 型双面高效发电解决方案、特色种植养殖解决方案、太阳能别墅解决方案。

[返回目录](#)

【上海电气携手沙特水电签约迪拜五期 900MW 光伏发电项目】

2020 年 7 月 28, 穆罕默德·本·拉希德·阿勒马克图姆太阳能公园五期 900MW 独立

发电项目签约仪式以视频会议方式召开。上海电气集团党委书记、董事长郑建华, 沙特国际电力和水务公司 (ACWA Power) 董事长穆罕默德·阿布拿杨代表双方签字。



[返回目录](#)

光伏市场

【39 家企业发起成立“600W+光伏”联盟】

2020 年 7 月 9 日, 600W+光伏开放创新生态联盟正式宣告成立。

联盟由硅片、电池、组件、跟踪支架、逆变器、材料及设备制造商等光伏产业链上、下游 39 家企业共同参与组建。联盟成员将以技术创新为驱动力, 发挥各自产业优势, 串联产业链各环节, 共同促进光伏产业迈入下一个具有突破意义的新时代, 推动光伏产业的可持续发展。

据 600W+光伏开放创新生态联盟宣言, 联盟成员一致认同 600W+超高功率组件和系统集成新技术平台是光伏行业未来发展的重要方向, 并表示将通过开放共赢的合作模式, 协同产业链的优势资源, 彻底打通研发、制造及应用等核心环节, 营造开放协同创新的新生态。联盟成员将通力合作, 共同构建基于全新技术平台的产品、系统和标准, 致力于 600W+超高功率组件和解决方案在应用端价值最大化, 建立共创共生共赢新格局。

600W+光伏开放创新生态联盟企业名单

安徽凯盛科技有限公司、北京冀东能源发展有限公司、北京鉴衡认证中心有限公司、彩虹(合肥)光伏有限公司、DNV GL Singapore Pte. Ltd、大唐集团未来能源科技创新中心有限公司、德铁信可(DB Schenker Logistics)、东方日升新能源股份有限公司、福莱特玻璃集团有限公司、福斯特应用材料股份有限公司、杭州汉德质量认证服务有限公司、华为数字技术(苏州)有限公司、环晟光伏(江苏)有限公司、江苏中信博新能源科技股份有限公司、捷佳伟创新能源装备股份有限公司、晶澳太阳能有限公司、科隆威自动化设备有限公司、莱茵检测认证服务(中国)有限公司、Nextracker Inc.、南德认证检测(中国)有限公司、润阳光伏科技有限公司、SMA Solar Technology、上能电气股份有限公司、顺德中山大学太阳能研究院、苏州UL美华认证有限公司、苏州迈为科技股份有限公司、苏州赛伍应用技术股份有限公司、天合光能股份有限公司、天津中环半导体股份有限公司、无锡上机数控股份有限公司、小牛自动化设备有限公司、信义光伏产业(安徽)控股有限公司、阳光电源股份有限公司、永臻光伏科技(常州)有限公司、中国电建集团贵州工程有限公司、中国电建集团江西省电力建设有限公司、中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司、中国华电工程(集团)有限公司新能源技术开发公司、中国能源建设集团黑龙江省电力设计院有限公司。

[返回目录](#)

【TCL 成功竞购中环集团 100%股权】

2020年7月21日, 中环股份和天津普林同时披露混改进展公告称, 津智资本、渤海国资、TCL 科技于7月17日签署了《产权交易合同》。本次权益变动后, TCL 科技将持有中环集团 100%股权, 并通过中环集团间接持有中环股份和天津普林超过 25%的股权。

[返回目录](#)

【阿特斯拟寻求将组件和系统业务在科创板或创业板上市】

2020年7月27日, 阿特斯太阳能宣布, 拟寻求将公司组件和系统解决方案业务(Modules & System Solutions, 简称“MSS”)准备在上海证券交易所科创板(SSE STAR Market), 或者深圳证券交易所创业板(ChiNext Market)上市。

在外部财务顾问和法律顾问的协助下, 阿特斯独立董事特别委员会已经完成了对公司战略替代方案的可行性评估。

据了解, 阿特斯 MSS 业务主要涉及太阳能组件的制造销售, 系公司主要业务, 产能在

90%以上。该业务的上市主要包括阿特斯太阳能的主要中国子公司和海外销售子公司的股份。

根据中国 IPO 市场的先例, 上市过程预计需要 18-24 个月。根据中国证券监管规定, 子公司必须在上市前转换为中外合资公司, 并通过中国境内投资者的一轮融资来完成。

[返回目录](#)

【巴西取消电池、组件、逆变器和跟踪器的进口关税】

2020 年 7 月 16 日, 巴西通过的第 70 号决议将取消包括多种光伏组件、逆变器和太阳能跟踪器在内的商品的进口关税。

这项由经济部外国商会采取的措施, 列出了一份包含光伏组件、逆变器和太阳能跟踪器等 101 种太阳能产品清单, 宣布自今年 8 月 1 日起, 对上述太阳能设备的进口实行“零收费”的举措, 此优惠措施将一直持续至 2021 年底。

[返回目录](#)

【梅耶博格收购 SolarWorld 和 Q-Cells 前工厂, 拟生产异质结组件】

2020 年 7 月消息, 瑞士 Meyer Burger 公司最近完成了其制造基地选址工作, 选择在 Bitterfeld-Wolfen 和 Freiberg 的“太阳谷”中生产自己专有技术的太阳能电池和组件。

两个基地都是现成的光伏制造资产, 其中位于 Bitterfeld-Wolfen 的是前太阳能电池制造商 Sovello 的厂房, 被 Meyer Burger 长期租用, 面积占地 27,000 平方米, 并有足够空间做产能扩张。Meyer Burger 将使用其最新的生产设备在那里使用专有的异质结技术制造高效的太阳能电池。

另一基地是位于 Freiberg 的前 Solarworld 集团的工厂生产设施, 距离 Bitterfeld-Wolfen 的电池生产基地大约 150 公里, 负责将电池组装成具有 SmartWire 技术的光伏组件, 标准产能为 600MW。迄今为止, 这是欧洲同类工厂中规模最大、最现代化的工厂, 占地约 19,000 平方米, 并预留了转换和改造现有基础设施和高度自动化的组件生产线, 能扩展到 800MW。

此外, 梅耶博格还将收购位于 Freiberg 的前 Solarworld 的物流和配送中心 (14,000 平方米), 为建立有效的配送结构提供基础设施。

到 2021 年上半年, 梅耶博格太阳能电池和组件生产的年产能将分别达到 400 MW, 未来计划进一步扩展至 5 GW。Meyer Burger 打算生产新一代太阳能电池组件, 采用 HJT 技

术, 与当前标准技术相比, 单位面积效率更高, 并且发电量更高。

[返回目录](#)

【印度对中、泰、越进口光伏电池及组件征收一年保障税】

2020年7月18日, 印度商工部发布公告, 对进口光伏电池及组件(Solar Cells Whether or Not Assembled in Modules or Panels) 作出第一次保障措施日落复审终裁, 建议对进口光伏电池和组件征收为期一年的保障措施税。其中, 前六个月征收 14.90%从价税, 后六个月征收 14.50%从价税。此次征税适用中国、泰国及越南的涉案产品。本案涉及印度税号 85414011 和 85414012 项下的产品。

2017年12月19日, 印度对进口光伏电池及组件启动保障措施立案调查。

2018年7月16日, 印度对进口光伏电池及组件保障措施案做出终裁, 建议对进口光伏电池和组件产品征收为期两年的保障措施税。其中, 2018年7月30日~2019年7月29日, 征收 25%从价税; 2019年7月30日~2020年1月29日, 征收 20%从价税; 2020年1月30日~2020年7月29日, 征收 15%从价税。除中国、马来西亚以外的发展中国家豁免保障措施。

2020年3月3日, 印度商工部发布公告称, 应印度太阳能制造协会[Indian Solar Manufacturers Association (ISMA)]代表印度企业 Mundra Solar PV Limited、Jupiter Solar Power Limited 和 Jupiter International Limited 提交的申请, 对进口光伏电池及组件进行第一次保障措施日落复审立案调查。

[返回目录](#)

【联合再生能源(URE)整合产能, 出售台湾工厂之一】

2020年7月, 台湾太阳能电池和组件制造商联合再生能源股份有限公司(URE)宣布, 为了巩固生产实力, 公司计划出售位于台湾的一个制造厂。

公司表示, 其董事会批准以新台币 10.4 亿元(约合 3530 万美元)的价格将竹南镇科北路的制造厂出售给台湾光罩股份有限公司——一家主营半导体生产用光罩的制造商。URE 预计转让工作可在年底前完成。

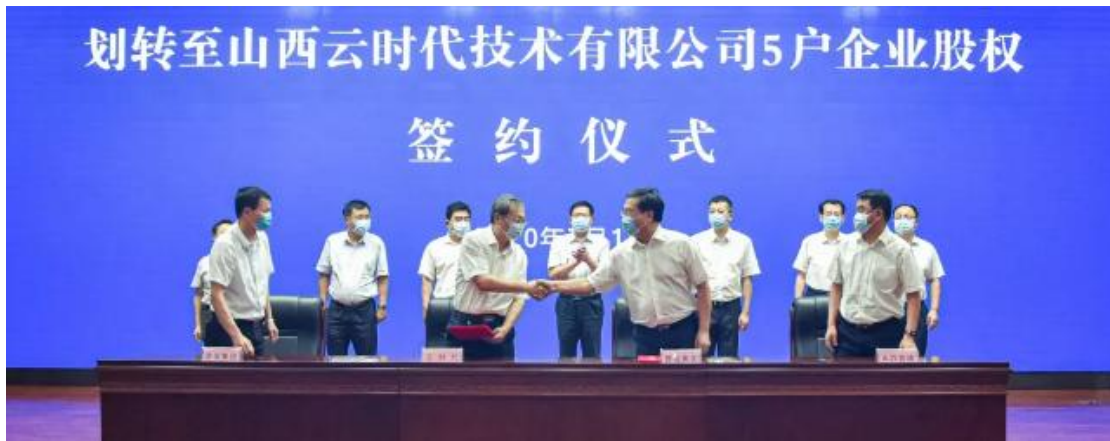
公司指出, 将继续在台湾的其他生产基地生产太阳能电池和组件, 并根据市场需求调整生产。

联合再生能源（URE）由新日光、昱晶能源和升阳光电三家公司组合成立，于 2019 年完成了合并，该公司太阳能事业以组件品牌及系统业务为主的商业模式，近两年在台组件销售持续保持市占率第一。

[返回目录](#)

【晋能科技、潞安太阳能被划转至云时代，山西整合国企光伏等资产】

2020 年 7 月 1 日，山西国资运营公司举行专场股权划转会议，潞安集团、晋能集团、山西晋通与云时代公司签订协议，将三家企业所属的 5 户电子信息制造企业股权划转至云时代公司，涉及资产总额近 140 亿元。



据了解，此次划转的三大省属国企资产包括潞安集团旗下的潞安太阳能科技公司、中科潞安紫外光电科技公司、中科潞安半导体技术研究院公司，晋能集团旗下的晋能清洁能源科技以及晋通公司旗下的大众电子信息产业集团。

据介绍，云时代公司是山西大数据产业龙头企业，肩负数字政府建设和数字产业发展的重任。这 5 户企业代表了省属企业在相关领域的核心竞争力，其股权划转至云时代，将为云时代承载转型使命、加快发展注入新的动力，在山西信息技术产业发展中写下浓墨重彩的一笔。

[返回目录](#)

光伏产业链价格走势图（硅料、硅片、电池、组件）（更新至 2020 年 7 月）

免责声明重申

本月刊的评论文章为亚化咨询独家撰稿, 行业信息及价格数据来源于本公司的商业数据库, 部分信息报道来自于合作媒体。本月刊力求信息数据的可靠性, 但不完全保证其准确性及完整性。

本月刊仅向订阅客户传送, 未经授权许可, 任何引用、转载以及向第三方传播的行为均可能承担法律责任。

制作单位: 亚化咨询

电子邮件: zhujing@chemweekly.com

网址: <http://www.asiachem.org/pv>

地址: 上海浦东新区新金桥路 1122 号 1702 室

邮编: 201206