光伏信息精选

（2026.06.01-2026.06.07）

嘉兴市光伏行业协会编

电话/传真：0573-82763426　　**邮箱：**jxgfhyxh@163.com

网址：www.jxgfxh.org.cn　　**微信：**嘉兴市光伏行业协会

地址：嘉兴市康和路 1288 号嘉兴光伏科创园 6 号楼 A207 室

目　录

行业聚焦

1.SNEC SMART E 2026 收官 1

2.涉及光伏组件，坚持精准指导、分类施策，商务部召开“新三样”固废回收利用工作座谈会 7

3.加快构建“人工智能+”能源发展新格局 高效实现人工智能与能源电力双向赋能 8

4.光伏产业供应链价格报告 14

5.欧洲 23 大行业协会联名施压欧盟加码进口限制，光伏等行业面临严苛贸易壁垒 15

6.海南大学团队钙钛矿电池效率 28.0%登顶 NLR 国际权威榜单 .. 17

企业动态

7.飞虎 5 震撼首发，星云一号登场，晶科全场景光储矩阵亮相 2026 SNEC 19

8.福莱特 SNEC 2026 圆满收官 22

政策信息

9.浙江公布光伏组件碳足迹评价标准 25

10.浙江省低（零）碳园区建设实施方案发布施行 26

SNEC SMART E 2026 收官

随着来自全球各地超 3000 家光伏、储能、氢能企业展台陆续撤出“四叶草”，为期三天的 SNEC SMART E 2026 第十九届国际太阳能光伏和智慧能源大会暨展览会于 6 月 5 日在国家会展中心·上海落下帷幕。

本次展会留下的是一个比往年更加清晰而振奋的信号：2026 年的 SNEC，意义早已超越了一场规模上的狂欢。今年，“新老朋友”汇聚在这片全球瞩目的舞台上，展会更像一面镜子，忠实地映照出光伏产业的历史性拐点——储能首次站上 C 位，从“配角”反客为主；AI 不再停留于概念，而是深度渗透研发、制造、运维与交易全链条；TOPCon、BC、钙钛矿叠层等多技术路线同台竞速、并行演进；更令人心潮澎湃的是，太空光伏初露锋芒，将未来的想象空间直接拉向星辰大海。

从“瓦特时代”的交棒，到智慧能源生态的加速成型，SNEC 2026 用三天时间写下了中国光储产业迈向新周期的序章。

“瓦特时代”交棒储能

今年，储能相关展馆占据 6 席，一个行业叙事的根本转变已然照亮未来：光伏已经完成了“让电更便宜”的历史使命，而储能接过了“让电更聪明”的新旗帜。

从数据来看，这种转变也充满积极信号。本届展会吸引全球超 95 个国家和地区的超 3000 家企业参展，储能板块的参展商数量同比增长超过 30%。阳光电源、宁德时代、华为数字能源、

比亚迪储能等头部企业带来的构网型储能、全栈智能解决方案、大容量电芯等新品，每一场发布都成为人潮涌动的焦点。

与此同时，海尔、格力、奥克斯等跨界力量也以“光储一体化解决方案”高调亮相——这既是储能产业活力的体现，更是能源变革吸引力的最好证明。

“今年储能展馆的热度，让我想起了五年前光伏组件馆的盛况。”一位连续参加十届 SNEC 的资深从业者感慨道，“但这又不一样——那时的光伏是孤军奋战，现在的储能有光有储，是真正的双子星。”

储能站上 C 位，还有一个强大的“助推器”——人工智能。SNEC 2026 上，AI 不再是一个炫酷的概念，而是深入光储每一个环节的“新基建”。

AI 全面渗透：从概念热词到真实落地

如果 2025 年的 SNEC 上 AI 还停留在“概念展示”阶段，那么 2026 年的展会则见证了 AI 从“概念”到“原生”的深度落地。从组件端到逆变器端，从电站运维到能源交易，AI 正在重塑光储产业链的每一个环节。

天合富家发布了“天盈 AI”和“天益 AI”两大模型，分别聚焦能源管理和电力交易。固德威展示了 AI 原生能源操作系统，昱能科技通过“BESS AI”模型展示动态优化充放电策略。海尔新能源借助“云—边—端”架构打造的“纳晖”能源互联网生态平台，以能源解决方案大模型为云端大脑，覆盖智能微电网服务、资产运维、绿碳交易、虚拟电厂和电力交易等全场景。

上能电气深度融合 AI 智能运维系统，全方位保障电站运行安全与效率。

通威股份 CTO 邢国强在展会期间指出，人工智能与算力基础设施的快速发展，正在为光伏行业打开全新的增长极——“全球数据中心和算力基础设施的爆发式增长，必将带来电力需求的激增，而光储凭借其绿色和经济性，无疑是填补这片新增需求缺口的主力能源之一。”算电协同正在从远期想象走向现实落地。

BC 上位，叠层突破，TOPCon 务实进击

如果说 2025 年 SNEC 还在争论哪条技术路线更有前景，那么 2026 年的展场已经给出了答案——TOPCon、BC 与钙钛矿叠层三大技术路线三足鼎立的格局正式确立。

BC 技术无疑是今年最大的“流量担当”。

在核心组件馆，TOPCon 电池虽然仍在大量出货，但所有人的目光和话筒都对准了 BC 技术。爱旭股份在展前发布了第四代“满屏 Ultra”ABC 组件，量产效率高达 26%，较上一代 25%再提升 1 个百分点。天合光能则推出了融合 TOPCon、HJT、BC 三大核心技术优势的 THBC 组件，实现效率与功率同步跃升，最高效率达 25.9%。

天合光能董事长高纪凡在开幕式演讲中勾勒出晶硅技术发展的“三阶段”蓝图：从 2024 年 TOPCon 引领效率革命，到 2026 年完成 TOPCon 3.0 与 THBC 双轮驱动落地，再到 2030 年前后钙钛矿晶硅叠层与 TOPCon、THBC 三驾马车并行。

而在钙钛矿叠层领域，协鑫光电、天合光能、晶科能源等头部企业接连刷新纪录。协鑫光电 2042cm²大面积钙钛矿-晶硅叠层组件认证效率达 30.23%，正式跨越 30%大关；天合光能钙钛矿/晶硅叠层组件功率突破 907W，刷新世界纪录；晶科能源钙钛矿/TOPCon 叠层电池效率更达到 34.82%，第 33 次刷新纪录。

从量产端的务实推进到前沿技术的加速突破，中国光伏组件正在多个维度上定义全球天花板。

储能“封王”：构网型与大容量电芯成关键战场

如果说光伏馆是冷静务实的“技术竞技场”，那么储能馆则是热气腾腾的“商机爆发地”。从宁德时代、阳光电源、华为到比亚迪储能，储能企业展台始终门庭若市。几乎所有光伏企业、甚至支架企业都展出了储能相关产品，跨界而来的海尔、格力、奥克斯、海信等家电巨头也纷纷以“光储解决方案”姿态亮相。

在技术层面，构网型储能与全栈智能成为高频词。阳光电源发布的 PowerMatrix 矩阵逆变系统，提出了从“事后补偿”到“源头构网”的颠覆性路径——每个光储发电单元都等效具备同步发电机外特性，支持并网与离网双场景自主构网。华为提出循环效率 97.8%的行业新标杆。远景发布全球首个 AI 光储一体化系统，已在全球多个项目中落地应用。

大容量电芯同样全面开花。海辰储能展示全球首个原生 8 小时长时储能系统∞Power 6.9MWh；瑞浦兰钧展出钠电 320 大容量电芯，完善多技术路线布局；楚能新能源力推 588Ah 电芯，

聚焦大容量储能赛道。这些产品的集体亮相，标志着储能产业正在从“拼凑式集成”向“原生一体化”、从“万能钥匙”向“千景千面”加速转型。

海外市场分化，新兴市场成“避风港”

从参展人员的构成来看,本届SNEC的国际化色彩依然浓厚。全球95个国家和地区的3000余家企业和超30%的海外参展商与专业观众齐聚上海。

但海外市场的分化趋势也十分明显。欧美传统市场受贸易壁垒、政策不确定性及消纳瓶颈制约，增速预计放缓；而中东、亚太等新兴市场保持增长。

“不把鸡蛋放到一个篮子里”，晶科能源副总裁钱晶在展会期间表示，“东边不亮西边亮，美国、亚太、欧洲、澳大利亚及日本等区域高价市场，依旧能托底产品均价”。

据标普等第三方机构预测，2026年全球新增光伏装机量可能同比2025年有4%左右的下滑，需求呈现区域分化特征。这意味着，中国光伏企业必须加速从“走出去”到“扎下来”的全球化能力升级。

一场充满希望的交接

回到展会的本质,2026年SNEC传递出的是整个行业的希望与决心。

协鑫集团董事长朱共山在展会上道出了这场变革的时代特征——“从瓦特到比特，能源范式正在经历一场革命”。当“便宜的电”不再是难题，如何让绿电“稳定送入电网、灵活使用”，

才是下半场的核心命题。而这场从SNEC 2026传递出的变革信号，或许正是中国光储产业穿越周期、走向下一个十年的起点。

就在本次展会开幕前开幕前，国家市场监督管理总局批准发布了《光伏组件安全要求》和《光伏组件铭牌标识要求》两项强制性国家标准，分别从电气安全、防火安全等维度制定统一规范，并严令杜绝功率“虚标”现象。标准加严，竞争品质化，这对整个产业而言是阵痛，更是迈向成熟必需的洗礼。

SNEC 2026闭幕了，但传递的信号才刚刚开始发酵。

“瓦特时代”没有落幕，而是完成了最光荣的交接。光伏用二十年的坚韧与创新，把清洁能源送进千家万户；如今储能接棒，要让这些绿电变得可控、可调、可交易，最终构建一个真正以新能源为主体的新型电力系统。

从“发电为王”到“储用并举”，从“规模扩张”到“价值创造”，从“单一产品”到“智慧生态”——这场交棒带来的不是行业的动荡，而是产业的跃迁。

SNEC 2027，我们期待看到光伏、储能、氢能更精彩的跑姿。而今天，我们完全有理由为这场时代交接喝彩——因为每一次传递，都意味着离一个更清洁、更智能、更公平的能源未来，又近了一步。

我们，明年见！

（内容来源：SNEC国际光伏与储能展微信公众号）

涉及光伏组件，坚持精准指导、分类施策，商务部召开“新三样”固废回收利用工作座谈会

近日，商务部召开“新三样”固废回收利用工作座谈会，深入学习贯彻习近平总书记重要指示批示精神，进一步了解“新三样”固废回收利用情况，分析存在问题，听取意见建议，研究建立“1+N”工作体系，部署推进重点工作。商务部副部长盛秋平出席并讲话，中国工程院杜祥琬、陈勇、邢锋 3 位院士应邀出席会议，相关部门、行业协会、龙头企业代表参加会议。

会议指出，当前我国新能源汽车动力电池正在进入规模化退役阶段，光伏组件和风机设备也将相继迎来退役高峰期。“新三样”固废回收利用工作事关绿色发展大局、能源资源安全和人民群众福祉，任务艰巨、责任重大、使命光荣。

会议强调，要把思想和行动统一到党中央、国务院决策部署上来，多措并举，以实际行动抓好“新三样”固废回收利用体系建设。坚持系统推进、形成合力，加快完善顶层制度设计，推动出台政策文件，形成政策共商、资源共享、优势互补、整体推进的工作格局。坚持精准指导、分类施策，针对动力电池、光伏组件、风机设备产业发展阶段和回收利用特点，采取差异化、精准化措施，有效解决回收利用拆解问题。坚持科技引领、技术赋能，积极推进“新三样”固废回收利用相关技术基础研发，促进人工智能在回收利用环节的融合与运用。坚持试点探索、鼓励先行，继续开展再生资源回收体系建设试点工作，鼓

励产业集聚地区和龙头企业先行先试，提升回收效率，增强分拣能力，促进回收行业高质量发展。

（内容来源：商务部网站）

加快构建“人工智能+”能源发展新格局 高效实现人工智能与能源电力双向赋能

5月初，国家发展改革委、国家能源局、工业和信息化部、国家数据局联合印发《关于促进人工智能与能源双向赋能的行动方案》（以下简称《方案》）。作为我国能源领域深入实施“人工智能+”行动的专项政策文件，《方案》围绕能源供给、低碳转型、高效协同、场景开放、数据价值、模型创新、发展生态、政策保障和组织实施等九个方面提出了一系列具有针对性和前瞻性的举措，对促进人工智能与能源协同发力、助力能源与算力行业高质量发展具有重要意义。近日，国家能源局召开全国“人工智能+”能源现场推进会，进一步解读部署《方案》，发布51个“人工智能+”能源高价值场景，标志着我国能源与人工智能发展迈入双向赋能新阶段。

一、强化能源电力对人工智能发展的基础支撑，高效协同做好稳电保供和降碳增绿

人工智能作为引领新一轮科技革命和产业变革的战略性技术，是“十五五”期间的重大变化之一。电力作为人工智能发

展的基础性生产资料，预计“十五五”期间全国算力用电量年均新增1000亿度以上，到2030年将达到约8000亿度，占全社会用电量的6%左右。电力央企全面落实国家“人工智能+”行动与《方案》要求，保障人工智能的美好用电需求，是践行“人民电业为人民”初心使命的应有之义。

一是强化人工智能算力设施电力供给的安全性与可靠性。《方案》指出，需要统筹能源资源配置与算力设施建设，保障算力设施安全稳定运行；2026年政府工作报告也明确提出实施超大规模智算集群、算电协同等新基建工程。从xAI、中科曙光等多个超大规模智算集群的建设经验来看，超大规模智算集群用电量远超传统算力中心，算力设备对电压稳定性、频率偏差等指标要求极高，微小的电能质量偏差都可能导致数据传输错误、设备故障的风险，因此对电力供应保“质”保“量”的要求进一步提升。国家电网公司作为服务国计民生的公用事业企业，立足服务国家一体化算力网与新型信息基础设施建设大局，长期以来致力于社会美好用电的安全保障，服务区域内智算集群供电可靠率超99.99%，后续将进一步强化主配微电网协同规划建设，与政府和算力用户共同提升供电质量，更好地支撑超大规模智算集群与人工智能产业高质量发展。

二是提升人工智能基础设施电力使用的绿色程度和能效水平。《方案》指出，需要持续提升算力设施的绿电占比和能效水平，加强算力设施节能降碳管理，完善算力设施绿电直连政策。当前人工智能用电增长迅猛，鼓励算力设施使用绿电和强

化节能，既是算力侧践行“双碳”目标的必然路径，也是电力侧消纳新能源的有效方案。国家电网公司紧扣国家“双碳”战略与绿色发展总体要求，长期以来致力于提升全社会绿色电力水平，经营区新能源市场化交易电量超万亿千瓦时，占新能源发电量的 57%，后续将进一步服务算力设施提升绿电消费比例，支撑算力侧构建以清洁能源为主、传统能源为补充的多元化备电体系，辅助算力设施能耗监测，进一步支撑算力侧实现节能增绿。

三是提升算力与电力在时间、空间维度的协同水平，用好电力市场工具。《方案》指出，需要统筹大型新能源基地与国家算力枢纽规划布局，加强算力与电力协同运行，强化算电协同市场机制建设。国家电网公司主动落实国家算电协同发展部署，长期以来践行“电力先行”的算力支撑思路，在青海启动全球首个全清洁能源微电网算力中心；在上海联合中国电信完成算力跨省快速转移技术实测，在宁夏成立电算协同发展工作专班为算力企业制订个性化供电方案和电价策略。下一步，将进一步把握词元（Token）、“龙虾”（OpenClaw）等人工智能新业态带来的用电特性、需求总量变化，在空间尺度上协同算力设施的规划建设，在长时间尺度上支撑算力设施与新能源企业签订多年期绿电交易合同，在短时间尺度上以电力市场价格信号引导算力设施优化能源管理与算力调度，推动算力电力实现协同“双赢”。

二、发挥人工智能对能源电力转型的倍增作用，创新激活

模型、技术与场景价值

人工智能是建设能源强国、发展能源新质生产力的重要引擎。通过人工智能技术将数据作为可复制的新型生产要素、模型作为可复用的新型生产资料、场景应用作为可复刻的新型生产范式，将进一步实现对能源电力转型的叠加倍增作用。电力央企立足新型电力系统建设与能源电力行业高质量发展要求，充分发挥能源数据要素价值，强化能源电力人工智能模型创新与场景开放，是进一步推动能源电力转型发展的应有之义。

一是提升模型理解、泛化和推理等基础能力，强化能源人工智能模型创新。《方案》指出，需要提升能源大模型的泛化迁移、多智能体框架、大小模型协同、多模态理解生成、长序推理等基础能力。人工智能是全行业生产力跃迁的核心驱动，当前已经从个别专业、零星场景发展到整体推进的紧要阶段。多模态数据成为新的生产对象，多智能体也逐步成为新的生产者，有必要进一步强化基础大模型的能力。国家电网公司已建成电力行业首个千亿级多模态光明电力大模型，面向电力生产、管理、运营、服务等全产业链提供专业化智能化服务，下一步将深刻把握人工智能发展的战略契机，继续加大多模态、长时序、核心算法等领域投入，提升模型对复杂调度、新能源消纳等场景的适配，以高水平人工智能模型技术赋能新型电力系统安全稳定经济高效运行，更好地服务能源电力行业发展。

二是强化前沿技术、硬件装备的研发配套与自主可控，打造能源人工智能应用样板。《方案》指出，需要推进适配能源

领域的智能终端、智能体、具身智能、自主芯片、原生架构、国产框架等软硬件设备与技术的研发。目前，能源电力系统具备海量人工智能应用场景，兼具规模优势和体制优势，可以有效推动前沿、自主技术与设备在能源领域强化应用，立足技术态势研究、重大项目支撑、技术能力评测、复合人才培训等系统性需求，孵化出核心技术的“大基地”。国家电网公司加快推进高水平科技自立自强，“‘AI+光明电力大模型’打造超大城市智慧能源管理大师”项目获2025世界人工智能大会最高奖项“卓越人工智能引领者奖”。下一步将依托众多的电网人工智能应用场景，培养技术“哨兵”，打造AI技术创新支点和动力源泉，培育和孵化智能终端、智能体、具身智能等前沿技术设备，开发和适配自主智能芯片、人工智能原生架构、国产深度学习框架等软硬件，打造研发、验证、中试与应用的人工智能原生工厂，以超大规模市场优势牵引人工智能技术突破与产业升级，服务国家新质生产力发展。

三是优选并开放一批能源高价值场景，形成人工智能技术创新与能源电力产业应用的良性循环。《方案》指出，需要挖掘能源高价值场景并鼓励开放，构建闭环管理机制，推动规模化应用。电力行业人工智能应用场景众多，电网规划方案智能生成与评估、变电主设备检修智能决策等场景实用价值高、可复制性强、推广性好。以场景需求牵引人工智能技术创新，既可以促进技术、数据与软硬件等要素的开放流通，也可以促进能源行业以点带面实现场景规模化推广。国家电网公司已发布

《关于深化推进“人工智能+”专项行动的意见》，围绕营销服务、电网运行、企业管理等领域，体系化推进配网智能诊断、供电方案智能生成、无人机智能巡检、智能客户服务、智能辅助评标等人工智能场景落地应用。下一步将加快落实“人工智能+”能源高价值场景试点工作，在确保能源安全、网络安全的同时抓紧推动“人工智能+”电网场景开放，以真实场景牵引人工智能技术突破和应用落地，促进能源电力行业数智化转型质效提升。

三、构建数据安全、生态友好、保障有力、实施高效的双向赋能体系，确保赋能质效稳步提升、常态长效

《方案》综合考虑了数据安全、隐私保护、技术标准、安全治理、人才培养、国际交流、政策配套和组织实施等一揽子赋能体系，积极营造生态共建、资源共享、价值共创、未来共赢的良好氛围，为人工智能与能源双向赋能提供全方位保障。国家电网公司基于营销 2.0、PMS3.0 等数字系统建设，持续强化历史性好、实时性强、颗粒度细、结构完善、真实可靠等电力数据优势，将进一步用好用足国家强有力政策，对内强化高质量数据集支撑电力生产运营管理，对外通过电力看经济等应用服务经济社会发展，强化光明电力大模型对电工装备供应链和新型电力系统产业链的增进赋能，持续在组织、合作、人才、资源、宣传和测评等维度主动作为，为良性生态构建和《方案》深入实施贡献国网样板、国网方案与国网力量。

总体而言，人工智能与能源双向赋能是深入实施“人工智

能+”行动的深刻践行，《方案》出台意义重大，人工智能与能源强强联合、双向奔赴，其时已至、其势已成，不仅仅意味着两者互为支撑，还意味着进一步形成互为依托、协同共进、扩大开放与深度融合的唇齿关系。站在“十五五”开局之年，国家电网公司立足“国之大者”，始终以服务国家战略为根本遵循，紧扣能源安全新战略与新型电力系统建设目标，以更大的战略决心与担当意识，更高站位、更实举措、更大力度推动人工智能与能源电力双向赋能，为保障国家能源安全、推动能源绿色低碳转型、服务经济社会高质量发展提供坚强支撑。

（内容来源：国家能源局微信公众号）

光伏产业供应链价格报告

当前市场最新报价：N 型复投料均价为 36 元/千克，N 型致密料均价为 34 元/千克,N 型颗粒料均价为 32 元/千克;N 型 182 单晶硅片报价为 0.88 元/Pc，N 型 210 单晶硅片报价为 1.18 元/Pc，N 型 210 R 单晶硅片报价为 0.98 元/Pc。

M10 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.305 元/W,G12 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.32 元/W,G12 R 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.315 元/W。

182mm TOPCon 双面双玻组件报价为 0.74 元/W; 210mm HJT 双面双玻组件报价为 0.76 元/W。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 10 元/平米; 3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 16.5 元/平米; 2.0mm 背板玻璃均价为 8 元/平米。

（内容来源：集邦光储观察）

欧洲 23 大行业协会联名施压欧盟加码进口限制，光伏等行业面临严苛贸易壁垒

近日，欧洲太阳能制造委员会(ESMC)联合其他 22 个欧洲行业机构签署了一封公开信，呼吁欧盟加强保护，防范“非市场经济体”中的“不公平贸易行为”对欧洲供应链构成的威胁。

由欧洲太阳能制造委员会（ESMC）牵头，联合钢铁、水泥、化工、玻璃、铝材等共计 23 个欧洲核心工业领域的行业协会，这些平日少有联动的行业组织首次统一立场，核心诉求只有一个：立即、彻底升级欧盟的贸易防御工具（TDIs），以应对来自“非市场经济体”的不公平竞争。

公开信直言，各类国家主导的产业政策已造成全球贸易的深度失衡。政府直接补贴、税收优惠及产业扶持手段催生了结构性的全球产能过剩，受政策加持的企业得以持续向欧盟市场倾销低价产品。而欧洲本土企业却长期承受高昂的能源成本与严苛的环保、合规压力，竞争环境“从未如此不公”。声明特别强调，此次集体行动并非寻求贸易保护，而是要求一个“公平、平等的竞争环境”——这已被 23 家协会视为“任何产业在

欧洲生存的前提条件”。

尽管公开信未直接点名，但矛头指向了中国在全球太阳能供应链中的绝对主导地位。大量光伏产品持续涌入欧洲，售价给欧洲制造商的成本带来了不小的压力。

欧洲太阳能制造委员会秘书长在声明中警告：“太阳能制造商已经亲身体验了行动过晚的代价。”现实是，曾站在重振欧洲制造业最前线的法国公司Carbon,已放弃了在法国建设5GW组件厂的计划；尽管仍有Holosolis等少数项目在推进，但欧洲本土光伏工厂的关停潮、产能永久流失和岗位持续削减已成常态。公开信直言，仅贸易立案的前期筹备就长达数月，在正式调查启动前，欧洲厂商始终暴露在不可逆的损失风险中。

目前，公开信总结来说是四大具体诉求：补人、提速、修规、系统监管。

针对当前困局，23家协会联合提出四项具体落地建议，要求欧盟贸易政策全面适配全球新格局:

一是补足人力缺口。欧盟委员会贸易总司（DG Trade）的贸易防御团队人员配置严重不足，无论绝对规模还是对标全球主要贸易伙伴均处弱势。充实人力是“最关键的短期举措”。

二是提升速度与前置防控。要求更灵活、迅速且具有预防性地使用现有贸易防御工具，在产业形成不可逆损失前落地管控措施，并实现全价值链覆盖，防止贸易乱象在不同产品品类间转移。

三是研究全新合规工具。在契合WTO规则的前提下，针对

性治理各国政策干预引发的贸易扭曲问题及其连锁外溢效应。这呼应了产业界对“修订 WTO 规则”的呼声——欧盟正是依据这些规则制定自身规范。

四是战略性运用《外国补贴条例》（FSR）。跳出单一交易、单一采购场景的局限，聚焦全行业、全产业链长期存在的非市场化贸易行为，实现系统性监管。

下一步：欧盟是否会亮出 AD/CVD 新刀？值得注意的是，欧盟目前正在考虑针对太阳能玻璃生产商提出的两项反倾销/反补贴（AD/CVD）请求。

与此同时，美国已长期将 AD/CVD 作为限制中国、印度及东南亚光伏产品的首选手段。此次，23 个行业协会的罕见联合声明，将给欧盟委员会带来巨大政治压力。公开信最后总结，上述举措将让欧洲制造业重新获得参与全球竞争的合理机会——否则，“公平竞争的环境”恐将永远停留在口号之中。

（内容来源：中国光伏行业协会微信公众号）

海南大学团队钙钛矿电池效率 28.0%登顶 NLR 国际权威榜单

5 月 28 日，海南大学空天智能学院空天能源光电子团队取得重大突破——经 NLR（原美国国家可再生能源实验室）权威发布，团队研发的单结钙钛矿太阳能电池稳态光电转换效率达

28.0%，刷新世界纪录，登顶 NLR 全球光伏效率榜单。

钙钛矿电池兼具轻量化、高比功率、可柔性制备及良好抗辐射性能，可适配空间站、低轨卫星、深空探测等空天场景，是下一代空间能源的重要技术方向。本次效率突破显著提升了其空天应用竞争力，为工程化落地奠定关键基础。

（内容来源：海南大学）

飞虎 5 震撼首发，星云一号登场，晶科全场景光储矩阵亮相 2026 SNEC

近日，第十九届（2026）国际太阳能光伏与智慧能源（上海）大会暨展览会（SNEC）正式开幕。全球领先的光储企业晶科能源携全新一代飞虎 5 组件、全场景六大核心产品矩阵、蓝鲸 SunTera G5 电池储能系统及星云一号等重磅亮相，以场景化创新重新定义光储融合的技术边界，为全球能源转型注入强劲动能。

作为第七次全球组件出货量第一的光伏企业，晶科能源产品力和市场认可度持续领跑全球。截至 2026 年一季度，晶科能源全球组件出货量累计达 400GW,成为全球首家达成这一里程碑的企业。这背后是晶科能源对产品性能的持续打磨、对技术研发的持续深耕、对客户需求的持续探索，以及对场景化应用的持续创新。

本届 SNEC,晶科能源展台特别设立了 12 大全栈技术产品展示区，全方位展示全场景光储一体化解决方案。展品包括基于 TOPCon 技术的飞虎 5 组件、AIDC 组件、不眩光组件、轻金刚组件、泰山组件、不沾灰组件、安全卫士组件、蓝鲸 SunTera G5 电池储能系统等光储产品，以及星云一号展示等。

在产品方面，晶科能源全新一代 TOPCon 技术集大成者飞虎 5（Tiger Neo 5.0）组件震撼亮相。该组件通过高纯均质硅底、广谱陷光结构、全域钝化工艺、无隙晶阵封装等工艺全面提效，

同尺寸功率从 670W 跃升至 700W，组件效率达 25.91%，功率密度超 259W/㎡，正式引领 TOPCon 步入 700W+新时代。全场景价值对比中，相较于同尺寸竞品，发电量增益进一步提升，最高可达 3%，是具有更高系统收益的价值典范。

此外，基于对每一处应用场景的极致探索，基于飞虎 3 技术平台，晶科能源重磅发布六大场景化组件。 “不沾灰”组件以立体化防尘设计和采用纳米涂层玻璃，降低运维成本，真正做到了“立体化防尘、全场景适配、高效率发电、低成本运维”。

“AIDC”组件专为 AI 数据中心有限的屋顶与土地设计，功率高达 680W。对比常规组件，全生命周期发电量提升 3%以上;平滑稳定的电力曲线可降低 88.6%的系统风险成本,极致耐候性更帮助业主节省超 15%的保险费用。从被动适配电网到主动匹配算力，AIDC 组件诠释了算电协同的产品哲学。

极端灾害对于光伏电站影响巨大，晶科推出的“安全卫士”组件可抗 55mm 冰雹，从源头阻断“机械损伤→电气失效→火灾隐患”的风险传导链。同时，是行业首款获得双 A 级防火认证，即 IEC A 级认证+UL A 级认证，组件不起火、遇火不蔓延，叠加防拉弧技术彻底杜绝火灾风险;并具备正面 7000Pa、背面 5000Pa 的超高载荷，台风撕扯不飞，积雪不压塌。三大优势，告别灾害烦恼。

“不眩光”组件专为解决交通眩光问题而设计。相比常规组件超 50%的反射率，该产品反射率仅 7%，直降 85%，将刺眼反光转化为温柔漫射，有效消除交通安全隐患。

全国超 30%的工商业屋顶因承重不足无法安装常规光伏电站，为此，晶科推出“轻金刚”组件。该组件单平米仅 7 公斤，较常规双玻组件减重 40%以上，却拥有最高 560W 功率、24.94%超高效率。真正做到了轻而不减，强而不凡，突破屋顶载荷桎梏，让每一寸承重不足的空间都能平等拥抱绿色能源。

“泰山”组件专为沙戈荒等严苛环境而生，主打高强度，高载荷和抗温差形变。相比常规铝边框，边框强度提升两倍，载荷能力提升至 6000/-3000Pa，形变量也大幅缩减，在西北严苛环境的考验下如泰山一样巍然不倒。

值得一提的是，早在飞虎 5 亮相之前，晶科飞虎系列便已收获全球市场的重量级认可。截至 2025 年底，飞虎系列组件全球累计出货量约 220GW,成为全球光伏市场历史上最畅销的组件系列。随着飞虎 5 及六大场景化产品的逐步上市，晶科将进一步推动市场从“单一发电”向“场景共生”跃迁。

储能产品方面，晶科储能重磅展示蓝鲸 SunTera G5 储能系统——“高效空间能量典范，全球最高能量密度储能系统”。产品依托 CTP（Cell to Pack）高度集成设计，通过电芯柔性固定、热管理协同及结构优化，面能量密度达到 570+kWh/㎡，在全球标准 20 尺集装箱储能系统中实现能量密度行业第一，进一步提升单位面积储能价值。同时，蓝鲸 G5 系统综合效率（RTE）达 96%以上，可实现 25 年“光储同寿”（SOH≥70%），并融合 AI 智能能力，实现电池健康状态预测、故障主动预警与智能运维优化，为高耗能园区、新能源配储、AIDC 数据中心及电网侧

储能等场景提供更高收益、更高可靠性的解决方案。

面向未来，晶科能源持续探索太空技术，将推出星云一号产品。目前，晶科针对太空应用场景同步推进多条技术路线，如适配太空环境的单结晶硅电池以及叠层电池等技术。

此外，本次 SNEC 展会，晶科能源特别在展台陈设了四大直观对比装置——不沾灰自洁、安全卫士、抗阴影遮挡、弱光性能对比装置，以真实可感的现场演示，让客户零距离体验晶科产品的硬核性能优势。晶科能源以场景定义价值，以创新驱动未来。从地面到星空，从发电到储能，让每一缕阳光，都能精准创造收益。

（内容来源：晶科能源）

福莱特 SNEC 2026 圆满收官

近日，第十九届国际太阳能光伏与智慧能源（上海）大会暨展览会（SNEC 2026）圆满收官。福莱特集团携“新升级、全场景、新生态”产品矩阵亮相 5.2H 馆 D210 展台，从光伏玻璃性能的持续迭代到能效领跑行业的全面突破，从单一产品到全场景系统解决方案的跨越升级，与全球行业伙伴深度对话、共探绿色产业新机。

本届 SNEC,福莱特集中展出 9 大升级款光伏玻璃系列产品，紧扣市场对“高透光、轻量化、强适配”的极致追求，同步在

光学性能、耐候防护与场景化定制三个维度完成迭代进化，一经亮相便吸引海内外客户驻足咨询。

其中，超高透光伏玻璃、背板高反光伏玻璃有效提升组件发电效率、降低运维成本，成为增效降本的主力产品；防尘镀膜光伏玻璃、海上光伏镀膜玻璃、防眩光镀膜玻璃等明星产品，则精准破解不同场景下的环境侵蚀、反光干扰等行业痛点，全面适配海洋、沙漠等严苛自然环境，同时覆盖机场、高速及 BIPV 建筑一体化等典型复杂场景。福莱特以硬核产品力诠释行业领军企业的创新实力，展会现场亮点纷呈，斩获颇丰。

福莱特持续突破产业边界、拓宽绿色赛道，加速推进建筑光伏一体化（BIPV）产业融合布局。本次展会的另一大人气展品——碲化镉光电玻璃，以“建材+能源”双重属性锚定零碳建筑与城市更新赛道。

产品支持透光率、色彩、图案、尺寸的柔性化定制，在兼顾建筑美学、提升空间质感的同时，稳定高效转化太阳能，持续输出绿色电力。可广泛应用于建筑外立面幕墙、产业园区、户用阳台围栏等多元化场景，全方位激活城市更新、零碳园区、绿色人居等领域，为建筑光伏一体化（BIPV）产业化落地提供高品质解决方案。

展会期间，在国家太阳能光伏产品质量检验检测中心（CPVT）主办的专场发证仪式上，福莱特一举拿下入驻 CPVT 典型气候环境实证基地安全运行纪念证书、强制性国家标准符合性及体系防火性能验证测试证书、晶硅光伏组件（原辅材料）能效等级

（强制性国家标准）符合性验证测试证书，成为本届 SNEC CPVT 专场获证标杆企业之一。

值得一提的是，此前福莱特自主研发的“增效高透光伏玻璃”已正式通过 CPVT 严苛评测，荣获晶体硅光伏能效组件原辅材料符合性测试证书，是行业首张 CPVT 能效一级认证。系列权威认证全面印证了福莱特光伏玻璃在安全合规与能效领跑上的行业标杆地位。

盛会虽已落幕，创新步履不停。未来，福莱特将继续坚守初心、锐意突破，以一片高品质光伏玻璃链接全域新能源应用场景，全力赋能光伏产业提质增效与绿色建筑革新升级，为全球能源转型和碳中和目标落地贡献更坚实的福莱特力量。

（内容来源：福莱特集团）

浙江公布光伏组件碳足迹评价标准

近日，浙江省市场监管局关于对拟发布省地方标准《产品碳足迹评价光伏组件》的公示，公示指出，光伏组件产品碳足迹核算的系统边界起点应从石英砂、铁矿、铜矿等原材料获取阶段开始，根据不同的产品种类和量化目的，确定原材料核算系统边界，主要包括:

a) 电池片: 从石英砂、铁矿、铜矿等原材料获取阶段开始，到电池片生命末期结束;

b) 光伏组件: 从石英砂、铁矿、铜矿等原材料获取阶段开始，到组件组装、测试封装制成结束;

c) 不同类别产品的原材料获取阶段根据实际情况确定，原材料获取阶段定义为硅片、EVA 胶膜、边框等光伏组件主要材料从物理分割/化学合成到进入工厂大门之前结束，如电池片生产的原材料阶段可包含石英砂等原材料开采、硅片生产及其运输过程。

光伏组件产品碳足迹量化应收集系统边界内划分的所有单元过程的输入和输出数据，在原材料获取阶段尽可能收集初级数据，无法获取初级数据的情况下，可收集次级数据。（详见原文）

浙江省低（零）碳园区建设实施方案发布施行

近日，浙江省发展改革委、省生态环境厅、省能源局联合印发《浙江省低（零）碳园区建设实施方案》，主要包括10项重点任务。其中提出，大力开发利用新能源。推进园区在规划阶段将新建标准厂房纳入光伏设计，推广应用建筑光伏一体化、光伏声屏障等技术。加大园区用能与周边新能源耦合力度，探索建设园区独立配电网，支持绿电直连、直供，保障新兴产业项目绿电稳定供应。高标准建设一批园区智能微电网，推动新能源、可调工业负荷、储能、充（换）电负荷等与电网融合互动。（详见原文）