

光伏天地



PV GLOBE

2025 年 4 月 电子期刊

江苏省光伏产业协会 主办



主 编 王素美

顾 问 许瑞林 张红升

编 审 沈鸿烈

责任编辑

范国远 吉 雷 段 翠

成 莹 刘 爽

本期执行 成 莹

地 址 南京市山西路 67 号世贸中心
大厦 A2 座 2203 室

邮 编 210009

邮 箱 JSPV@vip.126.com

网 址 <http://www.jspv.org.cn>

电 话 025-86612165

发行日期 2025 年 4 月

制 作 江苏省光伏产业协会

内部刊物，免费交流。

投寄本刊作品，月内未见采用，自行处理。

理事长单位

阿特斯阳光电力集团

常务副理事长单位

协鑫科技控股有限公司

副理事长单位

天合光能股份有限公司

无锡尚德太阳能电力有限公司

韩华新能源（启东）有限公司

江苏美科太阳能科技股份有限公司

江苏通灵电器股份有限公司

常州佳讯光电产业发展有限公司

苏州中来光伏新材股份有限公司

上能电气股份有限公司

常州亿晶光电科技有限公司

苏州腾晖光伏技术有限公司

隆基绿能科技股份有限公司

苏州中信博新能源电力科技有限公司

江苏日御光伏新材料科技有限公司

太一光伏科技（常州）有限公司

浙江大晟新能源科技有限公司



目录 CONTENTS

2025 年 4 月刊

政策一览

- 01/ 关于全面加快电力现货市场建设工作的通知
- 02/ 关于推动交通运输与能源融合发展的指导意见
- 07/ 关于促进能源领域民营经济发展若干举措的通知
- 09/ 关于优化工商业分时电价结构促进新能源消纳降低企业用电成本支持经济社会发展的通知
- 12/ 关于贯彻落实《分布式光伏发电开发建设管理办法》的实施意见

行业资讯

- 15/ 2024年全球清洁能源发电占比超40%
- 15/ 古巴一季度新增八个光伏园区
- 15/ 伊朗将用太阳能发电应对电力短缺
- 16/ 沙特企业正加速转向光伏发电
- 17/ 越南最新能源计划,短期太阳能,长期看核电
- 18/ 《〈分布式光伏发电开发建设管理办法〉问答（2025年版）》发布
- 18/ 《中国绿色电力证书发展报告（2024）》发布
- 20/ 国家能源局：全国太阳能发电装机达950GW
- 20/ 人民日报：如何加快“沙戈荒”新能源基地建设
- 21/ 新华日报：全球每三件TOPCon专利就有一件来自江苏
- 22/ 北京：力争2025年外调绿电规模达到400亿千瓦时
- 23/ 重庆：鼓励分布式光伏配储或租赁储能设施
- 24/ 安徽：启动光伏锂电池碳足迹认证试点
- 24/ 贵州：正式发布分布式光伏管理细则
- 25/ 海南：工商业分布式自用电量不低于50%
- 25/ 湖北：5月1日起实施深谷电价机制
- 25/ 山东：推动虚拟电厂示范，可在受限区新装分布式光伏
- 25/ 山西分布式管理细则：严禁非用电主体以自然人户用名义备案
- 26/ 四川：分布式光伏可通过配储提升电网承载能力，黄色区配储 $\geq 20\%/2h$ ，红色区配储 $\geq 50\%/2h$

- 26/ 福建：能源监管办建立电力市场建设与监管例会机制
- 27/ 全国首部促进光伏产业发展地方性法规5月1日正式施行
- 27/ 新疆电改提速，市场化交易电量比重提升至73.5%
- 28/ 浙江光伏装机突破5000万千瓦
- 28/ 以能源转型促进绿色低碳发展
- 30/ 广东最大屋顶分布式光伏项目全容量并网发电

企业新闻

- 31/ 阿特斯集团127兆瓦海外电站投运，全球清洁能源布局再添标杆
- 32/ 天合光能全球钙钛矿/晶体硅太阳能电池技术领军企业
- 33/ 东方日升光储交流沙龙·四川站圆满落幕
- 35/ 正泰集团与金风科技签约 携手共创零碳未来
- 36/ 零碳园区新思路 | 国能日新智慧零碳支撑核心

预警平台

- 38/ 中国对美加征关税税率提高至125%!
- 39/ 美商务部对柬埔寨、泰国、越南、马来西亚四国太阳能电池

技术交流

- 43/ 德国研发低银耗HJT电池，性能还超传统方案
- 44/ 新一轮找矿行动，“挖到宝”了!

价格动态

- 46/ 1-4月主要光伏产品价格走势

协会活动

- 49/ 省工商联莅临 精准赋能光伏产业高质量发展
- 50/ 新会员简介——南京吴越新能源工程有限公司
- 50/ 新会员简介——苏州晟成光伏设备有限公司
- 51/ 新会员简介——无锡亿艾斯新能源技术有限公司



中华人民共和国国家发展和改革委员会 National Development and Reform Commission

关于全面加快电力现货市场建设工作的通知

发改办体改〔2025〕394号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团发展改革委、能源局，天津市工业和信息化局、内蒙古自治区工业和信息化厅、辽宁省工业和信息化厅、广西壮族自治区工业和信息化厅、重庆市经济和信息化委员会、四川省经济和信息化厅、甘肃省工业和信息化厅，北京市城市管理委员会，国家能源局各派出机构，中国核工业集团有限公司、国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司、中国华能集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团有限公司、国家电力投资集团有限公司、中国长江三峡集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、国家开发投资集团有限公司、华润（集团）有限公司、中国广核集团有限责任公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司，北京电力交易中心、广州电力交易中心、中国电力企业联合会：

为贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，围绕构建全国统一大市场要求建设全国统一电力市场，全面加快电力现货市场建设，2025年底前基本实现电力现货市场全覆盖，全面开展连续结算运行，充分发挥现货市场发现价格、调节供需的关键作用，现就有关工作通知如下：

一、湖北电力现货市场要在2025年6月底前、浙江电力现货市场要在2025年底前转入正式运行，安徽、陕西力争在2026年6月底前转入正式运行。2025年底前，

福建、四川、辽宁、重庆、湖南、宁夏、江苏、河北南网、江西、河南、上海、吉林、黑龙江、新疆、蒙东、青海要启动现货市场连续结算试运行。

二、2025年底前，南方区域电力现货市场要启动连续结算试运行，京津冀电力市场要创造条件启动模拟试运行，省间现货市场要实现发电企业参与省间现货购电，并加紧研究售电公司、电力用户直接参与省间现货交易的机制。市场建设要充分考虑各地合理诉求，加快形成工作合力，更好促进资源大范围优化配置。

三、电力现货市场连续运行一年以上，且经第三方评估满足《电力现货市场基本规则（试行）》规定的正式运行启动条件的，可按程序转入正式运行。第一责任单位应采取独立、公开的方式选定和委托具备专业能力和经验，且未参与所在省（区）电力市场方案规则编制、技术支持系统建设的第三方机构开展评估，形成评估报告，并以适当方式向社会公开。省级现货市场转入正式运行，应经省级人民政府批准同意，并报国家发展改革委、国家能源局备案。

四、拟开展连续结算试运行的，第一责任单位应事先委托具备专业能力和经验的第三方机构，对现货市场开展技术支持系统校验，并主动公开校验报告。未通过系统校验的地区不得转入连续结算试运行。

五、现货市场正式运行和连续结算试运行的省份，2025 年底前要实现用户侧主体参与现货市场申报、出清、结算，并建立适应新型经营主体需求的准入要求、注册程序、报价方式、结算考核等机制。参与现货市场交易的经营主体中长期签约履约比例必须要符合国家能源安全保供要求。

六、各省（区、市）现货市场第一责任单位及国家电网公司、南方电网公司要按照本通知要求，切实加快推进电力现货市场建设工作，确定时间表、路线图，明确任务分工，完善工作机制，强化监督管理、风险防范、培训宣传等工作，每年底

前向社会公开年度电力市场建设运营情况。各级电力交易机构、调度机构要加强支撑服务和运营保障，做好市场运行信息的归集、分析和披露。国家能源局各派出机构要积极参与电力现货市场规则制修订，确保各地现货市场规则与国家基本规则要求保持一致。国家发展改革委、国家能源局将加强对各级电力市场建设的督促指导，定期调度市场建设进度，协调解决重点问题。

国家发展改革委办公厅

国家能源局综合司

2025 年 4 月 16 日



关于推动交通运输与能源融合发展的指导意见

交规划发〔2025〕42 号

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团及计划单列市交通运输、发展改革、工业和信息化、自然资源、能源、铁路、民航、邮政主管部门，国家电网有限公司各省、自治区、直辖市电力公司，中国南方电网有限责任公司各省、自治区电力公司：

为加快建设交通强国和新型能源体系，推进交通基础设施网与能源网融合发展，保障国家能源安全，现就推动交通运输与能源融合发展，提出如下意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大和二

十届二中、三中全会精神，坚持协同联动、统筹谋划、政府引导、市场主导，加快交通基础设施清洁能源开发利用，推动交通运输动力绿色低碳替代，强化交通运输清洁能源保障，为积极稳妥推进交通运输领域碳达峰碳中和，加快建设交通强国，全面建设社会主义现代化国家提供坚强支撑。

到 2027 年，基本形成多部门协同的交通运输与能源融合发展机制，政策法规、标准规范、技术装备体系逐步健全。交通运输行业电能占行业终端用能的比例达到 10%。交通基础设施沿线非化石能源发电装机容量不低于 500 万千瓦，就近就地消纳

比例稳步增加。新增汽车中新能源汽车占比逐年提升，交通运输绿色燃料生产能力显著提升。

到 2035 年，推动交通运输和新型能源体系全面融合互动，初步建立以清洁低碳能源消费为主、科技创新为关键支撑、绿色智慧节约为导向的交通运输用能体系，交通运输行业电能占行业终端用能比例保持高位，依托交通基础设施开发的绿色电力以就地就近消纳利用为主。纯电动汽车成为新销售车辆主流，新能源营运重卡规模化应用，交通运输绿色燃料供应体系基本建成。

二、加强交通与能源基础设施规划协同

（一）推动交通与能源基础设施规划衔接互动。在国家相关规划中，强化交通运输领域清洁能源综合开发利用。研究开展交通基础设施沿线新能源资源普查。统筹清洁能源自然禀赋、用能需求、建设条件等要素，推动制定省级交通基础设施清洁能源开发利用规划，与国家和省级相关规划做好衔接。

（二）统筹规划交通运输清洁能源供应保障体系。开展公路水路充（换）电站设施网络规划，加强与电网规划的协同布局，提升清洁能源就地保障水平。完善车船绿色燃料加注体系规划，系统推动车船绿色燃料加注设施和装备发展。开展铁路电气化改造规划，推广清洁能源供电新模式。

三、优化交通基础设施清洁能源开发管理

（三）加强交通基础设施清洁能源开发要素保障。强化用地、用海等资源保障，在符合国土空间规划及生态环境保护要求的前提下，鼓励利用交通基础设施周边未

利用地和存量用地开发清洁能源。加强交通与能源基础设施一体化设计，推动交通与能源基础设施共享共用通道、管廊、杆塔等资源。推动各地优化完善清洁能源年度开发方案，在规划目标、项目入库、并网接入等方面给予交通基础设施清洁能源开发项目支持。加强交通基础设施沿线配电网建设，持续提升配电网供电可靠性和综合承载能力。

（四）创新交通基础设施清洁能源开发管理模式。在交通基础设施工程项目可行性研究中，根据项目实际增加清洁能源开发利用专章。鼓励交通与清洁能源基础设施同步开发、同步招商。对同一投资主体依托同一交通基础设施建设的清洁能源开发项目，相关项目核准（备案）主管机关可以依法统一办理核准（备案）手续。新改扩建交通基础设施清洁能源开发利用项目，可在主体工程建设中同步办理涉路施工许可。

四、推动交通与能源基础设施一体化建设

（五）安全有序发展铁路基础设施清洁能源。充分利用候车楼、货场、站房、铁路沿线等资源，综合考虑光环境影响和安全影响，对符合条件的既有站点进行光伏改造，建设光伏屋顶、光伏车棚。新建大型铁路场站屋顶预留安装光伏发电所需的基础条件，鼓励站场应用清洁能源。

（六）全面推进公路基础设施清洁能源开发利用。按照依法依规、宜建尽建原则，在确保安全的前提下，充分利用高速公路等公路沿线服务区、收费站、养护工区、监控中心，以及原省界收费站用地、边坡、隧道出入口、隔离带、互通立交、匝道圈中的土地建设清洁能源开发利用项

目。积极推广柔性输配电、智慧调控、构网型储能、浅层地热利用等新技术，支持公路沿线规划建设源网荷储充一体化项目。在公路沿线、城市周边区域、分拨中心等建设充（换）电站、加气站、加氢站。推动公路沿线服务设施开展新能源汽车绿电就地直充，提升新能源汽车绿电消费比例。

（七）因地制宜推进港口航道清洁能源综合利用。结合港口码头、航道运河既有条件，在确保港口作业、船舶通航等安全前提下，依托港池、仓库、防波堤等，因地制宜推广海洋能、光伏、风电等新能源就地开发利用。鼓励集装箱枢纽海港报废更新新能源清洁能源港内集装箱卡车。依托港口设施布局建设船舶充（换）电站、加注站。

（八）加快推动枢纽场站清洁能源开发利用。统筹考虑货运枢纽、货运堆场、客运站、公交停车场等智慧化转型升级，以及冷链运输、车辆充（换）电等用能需求，科学利用厂房屋顶、枢纽场站内土地等资源开发分布式新能源，鼓励交通枢纽场站供冷供热使用地热能、空气能等可再生能源，合理配置新型储能、柔性制氢资源。

五、推动交通与能源基础设施高效稳定运行

（九）增强交通运输能源系统弹性。鼓励交通基础设施发展路域范围内新能源就近消纳，优化配置新型储能、柔性制氢等灵活调节资源，加快新能源柔性汇集接入、智能微电网、多源转化与多能互补、车网互动、虚拟电厂等技术装备和新模式示范应用，提高交通基础设施沿线配电网综合承载能力。

（十）提升交通运输能源系统应急能力。加强交通运输能源系统故障检测、预警和恢复能力建设，有效提升风险灾害抵御能力。探索建立基于构网型技术的绿色交通应急电力系统，逐步提高交通运输能源供应的安全性、可靠性。在自然灾害多发地区交通基础设施沿线，建设一批集清洁能源发电、储能、卫星通讯等功能于一体的平急两用能源服务设施，满足临时安置、能源供应、物资保障、应急通讯等需求。推广移动储能充电车、应急移动储能设施，做好节假日等集中充电高峰时段交通运输能源供应保障。

（十一）加强交通基础设施网与能源网协同互动。推动建立交通基础设施网与能源网信息交互共享机制，加强交通能源供需大数据分析预测。加快推动交通运输能源系统深度参与电力系统运行调节。大力推广智能化充电设施和车网互动技术，将车网互动纳入电力需求侧管理，与电力市场建设统筹推进。

六、推广新能源与清洁能源运输装备

（十二）推动铁路机车车辆绿色低碳转型。推进高耗能、高排放机车车辆节能改造和低碳化升级，建立老旧机车车辆更新换代机制，鼓励引导高耗能、高排放机车车辆有序退出。完善机车车辆能耗和排放监测评估体系，开展铁路装备碳积分管理制度研究，推进装用新一代低排放、低油耗中高速柴油机铁路内燃机车应用，推进电网结构薄弱地区长续航电动、氢能、混合动力等铁路新能源机车车辆和配套供电设施规模化应用。

（十三）加快推广新能源汽车。加快推进公共领域车辆电动化，持续推进新能

源车辆在城市公交、出租、邮政快递、城市货运配送、港口、机场等领域应用，推动国四及以下标准营运车辆淘汰更新，因地制宜推动新能源重型货车（卡车）规模化应用，发展零排放货运。

（十四）推进绿色低碳船舶发展。报废更新高耗能高排放老旧营运船舶，大力支持新能源清洁能源动力船舶发展。探索标准化燃料罐、箱式电源等可移动船舶设备共享共用，支持内河船舶应用光伏发电技术，积极推动电力、液化天然气（LNG）、生物柴油、绿醇、绿氨、绿氢等清洁能源在船舶上应用。

（十五）发展新能源航空器。推动新能源航空器应用推广，加大对新能源航空器的发展支持力度。鼓励有基础有条件的地区布局绿色航空关键技术、产品方案和安全验证等试验基地。加快推动建立新能源航空器适航审定体系和持续适航体系。

（十六）推动绿色低碳邮政快递发展。推广使用新能源邮政快递配送车辆，在确保安全的前提下，加大无人机、无人车等推广应用。积极推广邮件快件航空运输应用可持续航空燃料。淘汰老旧分拣设备，推进智能分拣成套设备迭代，提升分拣效率，推进设备智能化低碳化升级。

七、构建安全可靠交通运输绿色燃料体系

（十七）持续提升交通运输绿色燃料供应能力。加快突破绿色燃料生产技术瓶颈，逐步提高绿色燃料制备效率。推动建设一批绿色燃料生产基地，加快提升液化天然气（LNG）、生物柴油、绿醇、绿氨、氢能、生物航油等供给能力。鼓励依托交通基础设施因地制宜开展清洁能源制氢。

（十八）逐步完善交通运输绿色燃料储运加注网络。统筹交通运输装备绿色燃料需求，积极推进重点区域绿色燃料储运加注设施建设。在确保安全前提下，在具备条件的服务区、货运场站、港口、机场、枢纽等建设综合能源补给站。积极稳妥推广多元化氢能储运方式。

八、培育现代化产业融合体系

（十九）鼓励新模式推广及新兴产业孵化。聚合分布式电源、电动汽车、充（换）电设施等资源，打造交通运输领域虚拟电厂。引导车电分离等商业模式创新，大力发展电池资产管理、新能源运输装备融资租赁等新兴产业，打造车一站一桩一网智慧融合产业创新平台。推动新能源汽车与智慧能源、智能交通、智慧城市深度融合的泛汽车新型生态创新发展。

（二十）推动交通运输与能源产业补链强链。加快新型动力电池及关键材料、氢燃料电池、绿色燃料等产业培育，保障上游原材料零部件高质量稳定供应。推动清洁能源发电设施、新能源与清洁能源运输装备等产业升级，形成具有自主知识产权的技术装备体系。积极拓展市场需求，孵化培育电池拆解回收、退役光伏组件再利用、新能源汽车后市场等产业。做强优势产业集群，加强产业链上中下游跨界合作，不断强化产业链供应链韧性。

九、加大政策支持力度

（二十一）完善支撑保障政策。鼓励交通路域范围内交通基础设施就近消纳新能源。支持交通基础设施沿线分布式新能源发电参与市场化交易，鼓励交通基础设施沿线清洁能源发电项目因地制宜开展直连或签订多年购售电协议，促进分布式新

能源就近消纳。2030年前对实行两部制电价的集中式充（换）电设施用电免收需量（容量）电费。加快电力现货市场建设，以分时电价提升用户参与车网互动的积极性。研究制定绿色燃料的制备支持政策。健全政府投资有效带动社会投资体制机制，推进基础设施竞争性领域向经营主体公平开放，规范实施政府和社会资本合作新机制。

（二十二）加大资金要素支持。发挥中央资金引导带动作用，用好地方政府专项债券、绿色信贷、绿色债券、绿色基金、科技创新和技术改造再贷款等各类资金渠道，落实新能源、清洁能源车船以及充（换）电站税收优惠。鼓励新能源车等通过聚合方式参与电力市场交易、绿电证书交易。

（二十三）加强标准规范支撑。推进交通基础设施清洁能源开发利用、电动重卡、氢能重卡、电动船舶、车网互动、动力电池、充（换）电站、加氢站等相关标准制定修订，完善安全、节能、环保等标准。出台能源补给设施与新能源船舶接口标准和通讯协议，统筹推进新能源船舶能源补给公共服务化。推进新能源船舶加注安全操作和检查标准制定。研究出台交通运输绿色燃料“制储用”标准。推动国际标准互认，促进国际标准领域合作，加快健全交通运输绿色燃料认证体系。

（二十四）推进科技创新。建立交通与能源融合技术装备研发平台，推动跨行业、跨部门、跨区域协同创新。加强交通

运输与能源融合领域技术创新，支持开展车网互动、智能微电网、先进智能储能系统、清洁能源载运装备、交通可持续燃料等关键核心技术攻关，推进重大原创性科学成果的突破和应用。

（二十五）强化试点引领。开展交通基础设施“启曜”行动和“乘风”行动。结合交通强国建设、新型能源体系、燃料电池汽车、车网互动、智能微电网等工作，组织开展一批交通运输与能源融合发展创新项目建设。依托西部陆海新通道、疆煤外运通道、国家高速公路主线扩容改造等重大工程，打造（近）零排放运输通道样板。在丹江口库区、长三角等地区打造区域性船舶电动化先行区。建设一批（近）零碳服务区、港口等重点工程。

十、加强组织实施

各有关单位要加强谋划部署，压实工作责任，健全长效机制，结合实际切实抓好本意见贯彻落实。完善交通运输与能源融合发展协调机制，加强跨部门合作，强化督促指导，形成工作合力。加强宣传培训，搭建跨领域宣传展示平台，加强国际交流合作，促进经验分享互鉴，营造良好氛围。

交通运输部 国家发展改革委
工业和信息化部 自然资源部
国家能源局 国家铁路局
中国民用航空局 国家邮政局
国家电网有限公司
南方电网有限责任公司
2025年3月26日



关于促进能源领域民营经济发展若干举措的通知

国能发法改〔2025〕40号

各省（自治区、直辖市）能源局，有关省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团发展改革委，各派出机构，各有关能源企业：

为深入贯彻落实习近平总书记在民营企业座谈会上的重要讲话精神，促进能源领域民营经济加快发展，引导民营经济在推进能源绿色低碳转型和建设新型能源体系中做大做优做强，提出以下若干举措。

一、支持民营企业提升发展动能

（一）支持投资建设能源基础设施。支持民营企业参股投资核电项目，建立健全长效工作机制。支持民营企业投资建设水电、油气储备设施、液化天然气接收站等基础设施项目，支持民营企业参与油气管网主干线或支线项目。支持民营企业参与“沙戈荒”大基地投资建设，鼓励民营企业建设光热发电、生物质能多元化利用和可再生能源供暖等项目。

（二）支持发展能源新业态新模式。加快发展虚拟电厂，有序推动发展绿电直连模式，研究出台支持智能微电网健康发展的意见，制定推动大功率充电、提升充电基础设施运营服务质量等政策，支持民营企业积极投资新型储能、虚拟电厂、充电基础设施、智能微电网等能源新技术新业态新模式。

（三）鼓励民营经济创新发展。积极

支持民营企业深度参与能源领域重大科技创新，鼓励民营科技领军企业参与研究制定能源科技发展重大战略、规划、标准和政策。鼓励国家实验室等国家科技创新平台与民营企业协同攻关，实现成果开放共享。鼓励民营企业参与能源领域国家科技专项，引导民营企业与国企、其他机构协同创新，针对重点项目开展联合攻关。支持“沙戈荒”大基地根据市场需要自主应用一定规模的前沿技术光伏组件，助力民营企业技术创新。

（四）支持民营能源企业转型升级。鼓励传统民营能源企业加快数字化改造和智能化升级，支持民营企业在煤矿、电厂等智能化改造中发挥更大作用。鼓励民营企业推进风电场、光伏电站构网型技术改造，创新“人工智能+”应用场景，提高出力预测精度、运行效率和管理水平。鼓励民营企业积极培育风电、光伏设备循环利用先进技术和商业模式，提高资源利用效率。

二、推动民营企业公平参与市场

（五）不断健全市场准入制度。推进油气管网运销分离，引导民营企业更便捷进入油气市场竞争性环节。修订承装（修、试）电力设施许可证管理办法，优化许可管理，提升许可工作服务水平，推动承装（修、试）企业提质增效。制定进一步深

化电力业务资质许可管理的实施意见，支持民营施工企业积极参与电网建设。研究推进电力二次系统技术监督市场化改革，促进技术监督服务市场向民营企业开放。

（六）推动完善生产要素获取机制。制定深化提升获得电力服务水平全面打造现代化用电营商环境的意见，低压办电“零投资”服务对象拓展至 160 千瓦及以下民用电企业，进一步降低办电成本。电网、油气管网等提供公共服务的能源企业要及时公开相关技术标准、规范要求、输送能力、运行情况、价格标准等信息，为民营企业投资和经营决策提供公开透明的信息。探索拓宽融资渠道，推动利用超长期特别国债资金支持能源重点领域设备更新和技术改造，持续支持能源领域民营企业发行上市、再融资、并购重组和债券融资，鼓励金融机构提高绿色金融服务能力，开发更多符合能源领域民营企业特点的专项信贷产品。

（七）持续规范能源市场秩序。深入贯彻落实公平竞争审查条例，健全能源领域公平竞争审查制度。修订电网公平开放监管办法、油气管网设施公平开放监管办法，督促管网设施运营企业向符合条件的民营企业等经营主体公平、无歧视开放。依法监管整治违反市场规则、不正当竞争、行政不当干预等行为，依法查处滥用行政权力排除、限制竞争的行为，加强对发电企业利用“发售一体”优势违规抢占市场份额的行为监管，深化用户受电工程“三指定”问题纠治，为民营企业等各类经营主体公平参与市场营造良好环境。

三、提升能源政务服务水平

（八）优化能源投资审批流程。简化

能源项目审批流程，鼓励地方对涉及多部门审批的能源项目，实行一窗受理、在线并联审批。对“千乡万村驭风行动”风电项目结合实际提供“一站式”服务，对同一个行政村或临近村联合开发的项目，统一办理前期手续。提高配电网特别是 10 千伏及以下配电网工程的核准或备案办理效率。

（九）切实保障民营企业合法权益。健全能源领域政企沟通协商制度，畅通民营企业反映问题和诉求渠道。引导民营企业依法经营，完善民营企业权益维护机制。深入落实行政处罚裁量权基准制度，考虑经营主体违法情况和可承受能力，按照“过罚相当”原则确定处罚限度。严格规范涉企行政检查，公开行政检查事项和标准，规范检查程序，限制检查频次，最大限度减少对企业生产经营活动的干扰。加强能源领域涉企收费监管，加大违规收费治理力度。完善能源行业信用评价、修复等机制，规范失信约束措施，保护经营主体合法权益。

（十）支持引导民营企业高质量“走出去”。鼓励民营企业高质量参与“一带一路”建设，稳妥开展风电、光伏、氢能、储能等绿色能源项目合作，提高企业国际竞争力。利用国内外智库资源，通过各种方式向能源企业宣介有关国家能源政策，为民营企业拓展海外市场提供帮助。

各地能源管理部门要根据本通知要求，结合本地实际，进一步细化举措，主动听取民营企业意见，积极回应企业关切，协调推动解决民营企业发展中的困难。

国家能源局

2025 年 4 月 23 日



关于优化工商业分时电价结构促进新能源消纳降低企业用电成本
支持经济社会发展的通知

苏发改价格发〔2025〕426号

各设区市发展改革委，县（市、区）发展改革委（局）、经发委（局），省电力公司：

为贯彻落实国家加快构建新型电力系统、健全绿色低碳发展机制的部署和要求，充分挖掘工商业用户调峰能力，增加工商业用户用电与新能源发电的适配互动，降低工商业用户用电成本，协同助推电力市场加快建设，支持全省经济社会高质量发展。现将优化工商业分时电价结构有关事项通知如下。

一、扩大工商业分时电价执行范围

将工商业分时电价执行范围扩大到除国家有专门规定的电气化铁路牵引用电外的执行工商业电价的电力用户。全体商业用户和100千伏安以下的工业用户，公用水厂、污水处理厂、分布式能源站、地下铁路、城铁、电车可结合自身用电特性和调节能力建设，自行选择执行。鼓励工商业用户通过配置储能（蓄能）装置、开展综合能源管理等方式，主动减少高峰时段用电，增加低谷时段用电，通过优化用电时段，有效降低用电成本。

二、调整工商业分时电价时段设置

优化工商业用户分时时段设置，增设午间谷时段，具体时段见表1。选择执行分时电价的全体商业用户和100千伏安以下的工业用户，可选择按表1所示执行季节性分时时段或全年执行春、秋两季分时时段。

表1 工商业用户分时时段设置

季 节	时 段	具体时段
夏、冬两季 (每年6-8月、12月-次年2月)	尖 峰 (315千伏安及以上 工业用电执行)	7-8月：14:00-15:00、19:30-21:30 12月-次年1月：18:00-20:00
	峰 段	14:00-22:00
	平 段	6:00-11:00、13:00-14:00、 22:00-24:00
	谷 段	0:00-6:00、11:00-13:00
春、秋两季	峰 段	15:00-22:00

政策一览

(每年 3-5 月、9-11 月)	平 段	6:00-10:00、14:00-15:00、 22:00-次日 2:00
	谷 段	2:00-6:00、10:00-14:00
每年春节、“五一”国际劳动节、 国庆节(具体时间以国家公布为准)	深 谷 (315 千伏安及以上 工业用电执行)	10:00-14:00

工商业用户中除工业用户以外的电热锅炉(蓄冰制冷)用电,执行两段制电价,具体时段划分见表 2。

表 2 电热锅炉(蓄冰制冷)两段制分时段设置

季 节	时 段	具体时段
夏、冬两季 (每年 6-8 月、12 月-次年 2 月)	平 段	6:00-11:00、13:00-24:00
	谷 段	0:00-6:00、11:00-13:00
春、秋两季 (每年 3-5 月、9-11 月)	平 段	6:00-10:00、14:00-次日 2:00
	谷 段	2:00-6:00、10:00-14:00

三、优化工商业分时电价计价基础和浮动比例

为有效衔接电力市场交易,将工商业用户分时电价计价基础,调整为以工商业用户购电价格为基础,并优化峰谷浮动比例,具体浮动比例见表 3。

表 3 工商业分时电价浮动比例

类 别		电价浮动比例 (以用户购电价格作为平段电价,并以此为基础上下浮动)	
		峰段上浮比例	谷段下浮比例
两部制		80%	65%
单一制	100 千伏安及以上	70%	65%
	100 千伏安以下	60%	65%

315 千伏安及以上工业用电,尖峰时段在用户购电价格的峰段电价基础上,上浮 20%;深谷时段在用户购电价格的谷段电价基础上,下浮 20%。

执行两段制电价的电热锅炉(蓄冰制冷)用电,用户购电价格作为平段电价,平段电价不浮动,谷段在用户购电价格的平段电价基础上,下浮 65%。

由电网企业代理购电的工商业用户,按照本通知规定执行。鼓励参与电力市场交易的主体签订交易合同时,申报用电曲线、充分反映各时段价格信号。现货市场连续运行后,直接参与电力市场交易的用户零售套餐,如未将批发市场分时段交易价格传导至用户的,分时段原则上参照本通知规定设置,峰段、谷段交易均价以平段交易均价为基

础的上下浮动比例，原则上不低于 60%。如电力市场交易合同未申报用电曲线或未约定分时价格的，结算时用户购电价格按本通知规定的分时时段和浮动比例执行。

选择执行分时电价的用户和选择执行分时时段的用户，应提前 3 个工作日向电网企业申请办理相关业务，并自业务办理成功的次月起执行，选择后 12 个月内保持不变。

四、优化电动汽车充放电价格政策

执行工商业电价的电动汽车充换电设施，其运营商可结合服务车辆的充电特性，选择执行分时电价，时段划分与工商业用户相同，其中：向电网企业独立报装接电或具备独立受电点的集中式充换电设施用电，可选择全年执行春、秋两季分时时段；党政机关、企事业单位、社会公共停车场等中设置的充换电设施用电，其分时时段应与设施所在工商业用户保持一致，加大力度鼓励电动汽车在晚间谷段充电、午间谷段补电，进一步降低用电成本。

对租赁停车区域建设的集中式充换电设施，由产权单位出具租赁区域具体范围证明，且租赁区域与其他区域有明显的物理隔离，可向电网企业申请在产权单位用电户下，增设独立受电点，执行集中式充换电设施 2030 年前免收需量（容量）电费有关政策。

鼓励电动汽车运营商通过聚合等方式，常态化参与电力市场交易，按市场交易规则结算。独立报装接电且具备反向放电能力的充换电设施运营单位，可自愿向电网企业申请参与车网互动，主动响应全网调峰需求，向电网反向放电，获取收益。2026 年底前，夏、冬两季尖峰时段向电网反向放电的，参照当月电网代理工商业购电同电压等级尖峰到户电价结算；其他时段向电网反向放电的，参照我省燃煤发电基准上网电价 0.391 元/千瓦时结算。

五、其他事项

请各市发展改革委加强政策宣传解读，指导当地电网企业做好贯彻落实工作，跟踪政策执行情况，主动协调解决政策实施过程中遇到的问题，积极回应社会关切。

请省电力公司组织各地电网企业，通过营业网点、官方网站、“网上国网”APP、95598 供电服务热线、“国网江苏电力”微信公众号等多种渠道进行公告，将政策提前告知相关工商业用户，对拥有政策执行选择权的工商业用户，切实将政策解释说明到位，加快开展计量采集设备和电费结算系统的调整，确保政策按期执行到位。

建立分时电价政策评估机制，我委将会同省电力公司密切跟踪全网电力系统峰谷特性变化，动态分析执行情况、评估执行成效，适时优化有关政策措施。

本通知自 2025 年 6 月 1 日起执行。现行政策相关规定与本通知不符的，以本通知为准。如国家出台新的政策，按照最新的政策执行。如在执行中发现问题，请及时报告我委。

江苏省发展改革委
2025 年 4 月 25 日

关于贯彻落实《分布式光伏发电开发建设管理办法》的实施意见

苏发改规发〔2025〕2号

各设区市发展改革委，省电力公司：

根据《分布式光伏发电开发建设管理办法》（国能发新能规〔2025〕7号，以下简称《办法》），更大力度发挥市场在资源配置中的决定性作用，推动我省分布式光伏高质量发展，现提出贯彻落实意见如下。

一、自主选择上网模式

（一）采取自发自用余电上网模式的一般工商业分布式光伏发电项目，其自发自用电量比例暂不作要求。

（二）按集中式光伏电站备案和管理的一般工商业和大型工商业分布式光伏发电项目，可全额上网；电力现货市场连续运行前有自发自用、余电上网需求的大型工商业分布式光伏发电项目，按集中式光伏电站备案和管理；容量、电压等级超出《办法》规定的非自然人户用光伏、一般工商业和大型工商业分布式光伏发电项目，按集中式光伏电站备案和管理，自由选择三类上网模式。符合《办法》和本实施意见相关要求的各类分布式光伏发电项目可变更一次上网模式，或变更为集中式光伏电站。

（三）利用村集体所有、具有公用性质的办公用房等建设的，可按非自然人户用光伏备案。利用高速公路边坡、高速高架路声屏障、园区道路、农村道路和村庄内部道路建设的，在遵循《办法》和《江苏省公路条例》《江苏省高速公路条例》《江苏省农村公路条例》等法律法规要求基础上，依据国家要求按工商业分布式光伏或

集中式光伏电站备案。

（四）分布式光伏发电项目以及第（二）条、第（三）条中按集中式光伏电站备案的项目，上网电量原则上全部进入电力市场，应具备“可观、可测、可调、可控”能力，承担调节义务，按市场规则进行交易和结算。

（五）对于《办法》发布之日（2025年1月23日）前已备案且于2025年5月1日前并网投产的分布式光伏发电项目（包括发布之日后进行备案变更的项目），按原政策执行，已在2025年5月1日前提出变更申请的，电网企业应做好配套接网改造工作，并原则上在2025年底前完成。

二、完善备案管理

（六）分布式光伏发电项目投资主体在备案时应明确项目名称、投资主体、建设地点、项目类型、建设规模、上网模式等规范性实施要素。根据《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》（苏政发〔2017〕88号）等，我省分布式光伏实行属地备案管理，属地备案机关应完善办理地点、办理时间、网办地址、咨询方式等服务性信息，形成备案事项办事指南，不得擅自增加备案文件要求，不得超出办理时限。除法律法规明确规定外，不得要求企业必须在某地登记注册，不得为企业跨区域经营或者迁移设置障碍，不得以备案、认证、要求设立分公司等形式设定或者变相设定准入障碍。电网企业配合属地备案机关提醒项目投资主体关注该地区可开放容量情况。

(七)由电网企业集中代理备案的,电网企业应参照制定代理备案服务指南,原则上每周进行一次集中代理备案。电网企业在代理备案环节对项目自然人身份证明,在提交并网申请环节对自购设备发票等支撑性材料进行评估确认,加强对户用光伏的甄别和管理。《办法》发布之日(2025年1月23日)前以自然人名义备案的非自然人户用光伏项目,投资开发主体应主动向备案机关和电网企业告知相关信息,明确承担项目运行维护主体责任和相应法律责任。发布之日后以自然人名义申请备案的,电网企业不得提供代理备案服务,对其项目不予接网。

三、高效做好接网消纳

(八)各设区市发展改革委根据《办法》要求,建立配电网可开放容量按季度发布和预警机制,组织电网企业利用网上国网APP等实现接网线上办理,并组织电网企业以县级行政区域为单元,按季度通过政府官网、电网企业门户网站、网点营业厅、网上国网APP等渠道公布分布式光伏发电可用接入点、可接入容量、技术规范、电源接入制度等信息(鼓励户用光伏精确到自然村变压器可开发容量),原则上应于每季度第一个月前5日内公布本季度情况,首次应于2025年7月5日前公布。当电网可开放容量不足时,还应每月公布分布式光伏项目按先到先得原则的申请接网排序情况,并综合制定解决方案,明确配电网改造完成时限。全部自发自用模式的分布式光伏发电项目无需排序、按流程并网。电网企业要根据《办法》《电网公平开放监管办法》(国能发监管规〔2021〕49号)等要求,按照“先备案、后受理、再接网”

的原则,明确接网申请、接入方案受理与答复、并网验收等并网服务流程和时间期限并向社会公布。

(九)分布式光伏发电项目以及第(二)条、第(三)条中按集中式光伏电站备案的项目,项目建设场所必须合法合规,手续齐全,产权清晰,利用建筑物及其附属场所建设的,应当满足建筑物结构安全、消防、防水、防风、防冰雪、防雷等有关要求,预留运维空间。项目在提交并网申请时应向电网企业提交并网意向书、项目投资主体资格证明、发电地址权属证明等,取得电网企业并网意见后按备案证载明的交流侧容量建设,无需纳入光伏发电市场化并网项目库管理,项目建成后需及时在国家可再生能源发电项目信息管理平台建档立卡系统填报相关信息。

(十)项目投资主体和电网企业应根据产权分界点,加大投资力度,提升新建分布式光伏发电项目信息化、数字化、智能化水平,实现“可观、可测、可调、可控”。鼓励引导、稳妥推进存量分布式光伏发电项目主体逐步与电网企业及其调度机构签订《并网调度协议》。电网企业应明确分布式光伏运行模式的技术标准,分布式光伏发电项目主体应按照国家有关规定做好安全防护,在优先接受并网调度运行管理的前提下,对项目进行调控。

四、规范推动整村开发

(十一)结合国家“千家万户沐光行动”,鼓励项目投资主体利用同一自然村或同一行政村的多个自然村、集中居住区等范围,在充分尊重农民意愿、保护农民合法权益基础上,规范开展非自然人户用光伏整村连片规模化开发。鼓励整村连片户用分布

式光伏项目集中汇流接入、满足条件合并备案，原则上以计量表计用户侧隔离开关下桩头为产权分界点，项目投资主体也可与电网企业友好协商确定。电网企业应根据整村开发规模，及时开展配电网改造，提供优质接网消纳服务。鼓励银行、证券等金融机构通过绿色信贷、REITs 等方式，专项支持分布式光伏整村开发。积极营造规范高效、公平竞争、充分开放的市场开发环境，严禁 强制要求产业配套、投资落地、变相收取资源费和地方垄断等不当市场干预行为，增加不合理投资成本。

五、加强行业安全管理

(十二)项目业主是项目的安全生产责任主体，应当严格执行设备、建设工程、安全生产等相关管理规定和标准规范，确

保项目建设质量与安全，并做好验收工作。鼓励电网企业和开发主体设立能源服务站。各设区市能源主管部门切实做好行业管理工作，推动相关部门按照国家法律法规等规定做好光伏发电的安全生产管理工作。

本实施意见由江苏省发展改革委和江苏能源监管办负责解释。本实施意见自发布之日起施行，有效期至 2030 年 1 月 23 日。各地在贯彻落实《办法》和本实施意见过程中，要加强组织指导，重要事项及时报告。实施期间国家和省另有规定的，从其规定。

江苏省发展改革委
江苏能源监管办
2025 年 4 月 29 日



2024 年全球清洁能源发电 占比超 40%

2024 年全球可再生能源发电量实现创纪录增长，助推清洁能源发电量在全球发电总量中占比超过 40%。

英国能源智库“未烧尽的煤”4 月 8 日发布最新报告说，2024 年全球可再生能源发电量实现创纪录增长，助推清洁能源（包括可再生能源和核能）发电量在全球发电总量中占比超过 40%。

这份题为《2025 年全球电力评论》的报告分析了 200 多个国家和地区的电力数据，包括占全球电力需求 90% 以上的 80 多个国家和地区 2024 年的最新数据，以及对其他国家和地区 2024 年的估算数据。

报告显示，2024 年可再生能源发电增量达 858 太瓦时（TWh），创历史新高。可再生能源发电量创纪录增长推动清洁能源发电量在全球发电总量中占比达 40.9%。太阳能（4.270，0.01，0.23%）已成为推动全球能源转型的引擎，太阳能发电量在过去三年内翻了一番。报告说，2024 年全球太阳能和风能发电增量一半以上来自中国。

不过，报告也指出，2024 年热浪频发，全球电力需求增长 4%，导致化石燃料发电量小幅增加，电力行业碳排放量因此达到历史新高。

报告说，人类社会正逐步接近一个转折点，清洁能源发电的快速增长已超越结构性需求增长。随着清洁能源发电的持续增长以及电池储能等技术的广泛应用，未来几年对化石燃料发电的依赖将逐步减弱。

来源：新华社

古巴一季度新增八个光伏园区

古巴格拉玛报 3 月 27 日报道，当日，古巴能矿部长德拉欧通过其 X 账户发文称，所有计划于今年 3 月竣工的六个 21.8 兆瓦光伏园区均已投入使用，分别为格拉玛省 La Sabana（光伏园名称，下同）、阿特米萨省 Mango Dulce、比亚克拉拉省 Remedios、奥尔金省 La Corúa、马坦萨斯省 Jovellanos 及谢戈德阿维拉省 Ciego Norte，加上 2 月入网的哈瓦那省 Escuela de Enfermería 及西恩富戈斯省 Alcalde Mayor，一共八个。

来源：商务部网

伊朗将用太阳能发电应对电力短缺

据油价网报道，伊朗正转向太阳能发电，以应对日益严重的电力短缺问题。国内能耗高、天然气浪费和美国制裁加剧了伊朗的能源短缺状况，而能源结构单一和基础设施老化则使该国更易受到能源短缺的影响。

提到太阳能发电，伊朗或许不是人们最先想到的国家。该国能源资源丰富，天然气储量位居世界第二（仅次于俄罗斯），占全球储量的 17%；石油储量占全球储量的 9.4%。

据《马纳拉杂志》报道，过去几年，伊朗的天然气和电力部门一直面临能源失衡问题，不得不从土库曼斯坦和俄罗斯进口天然气。

伊朗近期宣布，已与私人投资者达成协议，计划建太阳能发电厂。德黑兰地区电力公司负责人法哈德*沙比希表示，一座装机容量为 3 兆瓦、价值约 900 亿里亚尔（约合 1600 万元人民币）的太阳能发电厂

将在伊朗首都德黑兰建成，投运后将并入该国电网。此外，沙比希还启动了德黑兰地区总计装机容量为 120 兆瓦的可再生能源电厂建设项目。

伊朗需要利用太阳能和进口天然气来解决能源失衡问题，主要有 3 个原因。首先，能源消费量较高。伊朗每年天然气产量约 2600 亿立方米，只有 180 亿立方米用于出口，其余均在国内消费。过去十年，伊朗天然气年需求量增长了 7%，主要来自住宅和发电厂。据悉，伊朗是全球第四大天然气消费国，仅次于美国、俄罗斯和中国。

伊朗不仅天然气消耗量大，而且天然气浪费也很多。据世界银行和国际能源署（IEA）统计，由于油田缺乏天然气采集设备，伊朗每年有 180 亿立方米天然气被放空燃烧。此外，每年还有 70 亿立方米天然气在输配管网中泄漏。

其次，以美国为首的制裁阻碍了外国投资，并影响了伊朗的天然气产能和燃气电厂的发展。《马纳拉杂志》2022 年曾报道，时任伊朗石油部部长的贾瓦德*欧吉警告称，如果油气行业不能吸引 2400 亿美元的投资，伊朗将成为能源净进口国。

最后，伊朗能源结构缺乏多样性。在伊朗能源消费中，天然气占比为 68%，而土耳其和加拿大的这一比例分别为 26% 和 31%。与此同时，土耳其和加拿大的太阳能和风能发电量分别是伊朗的 35 倍和 30 倍，水电量分别是伊朗的 9 倍和 53 倍。

伊朗的能源失衡已导致天然气短缺和停电。去年冬季，伊朗天然气短缺量为 2.6 亿立方米/日，电力供应紧张。伊朗电力行业警告称，今年夏季能源短缺将达到 30%。如果夏季停电问题普遍且反复出现，将迫

使包括燃气电厂在内的许多工业设施改用重油。

伊朗国际电视台去年底曾报道，由于停电问题，伊朗 50% 的工业园区已停止运营。老旧的基础设施、国际制裁和管理不善等问题叠加，导致伊朗约 80 个电厂关闭，停电造成的损失高达几百亿美元。国家巨额补贴鼓励了低效的能源消费，而地缘政治紧张局势和制裁则阻碍了基础设施投资。

国内能耗高、天然气浪费和美国制裁加剧了伊朗的能源短缺状况，该国近期宣布，已与私人投资者达成协议，计划建太阳能发电厂。

来源：中国石化报

沙特企业正加速转向光伏发电

随着沙特政府逐步取消能源补贴，近期从物流到零售等行业的多家企业正加速转向太阳能发电，进一步节省能源成本并响应可持续发展目标。

近年来，沙特政府计划到 2030 年可再生能源在能源结构中占比达到 50%、到 2060 年实现温室气体净零排放，推动一系列政策与项目落地，致力于实现可持续发展。

同时，根据国际货币基金组织（IMF）2022 年发布的一份报告，沙特正进行能源补贴改革，通过有计划的逐步提高燃料价格，到 2030 年取消能源补贴。

多位业内人士指出，尽管推动可持续发展是一个长期目标，但在近期，能源补贴的逐步取消是沙特企业加装光伏的重要经济动因。

以沙特医疗保险公司 FakeehCareGroup

为例，其在吉达一处医院停车楼屋顶铺设太阳能电池板，2024 年电费支出减少逾 17 万里亚尔。

该公司总裁 Mazen Fakeeh 表示：“太阳能的前期投入很大，但已经开始带来收益。我们成功降低了碳足迹，也减少了一定成本……这是一项长期投资。”

沙特医疗健康与消费品综合企业 Tamer Group 首席供应链官 Amr Elmansoury 表示，公司在吉达和利雅得物流中心部署光伏板后，2024 年节约能源支出超过 44 万里亚尔，接下来计划在两年内将光伏系统覆盖至所有主要配送中心。

此外，除沙特本土企业，包括宜家 (IKEA)、葛兰素史克 (GSK) 在内一些跨国公司也在推动其在沙特的子公司部署太阳能发电项目。

能源初创公司 Haala Energy 联合创始人 Farisal-Sulayman 指出，在沙特，不同行业对太阳能的接受度存在差异。

“商业领域的企业，如商场、仓库等，其支付的电价为每度电 0.30 里亚尔，他们对于加装光伏的投资回报更敏感；而工业企业的电价仅为 0.18 里亚尔，对采用太阳能发电的积极性不高。”

这股加速转向太阳能发电的趋势还得益于中国光伏企业的积极出海。在能源转型的驱动下，沙特对中国光伏产品需求旺盛。

据 fDiMarkets 数据，2021 年至 2023 年 10 月，中国对沙特的绿地投资 (Greenfield Investment) 达 216 亿美元，其中约三分之一流向储能电池、太阳能、风能等清洁技术领域。

不过，相较于其他因素，沙特政府主

导的财政与能源补贴改革才是企业加快转型的最主要推力。

日本能源经济研究所高级研究员 Shigeto Kondo 指出：“光伏价格下行虽有利好，但财政改革方向，尤其是能源补贴机制的调整，才是真正驱动沙特企业探索非化石能源路径的关键。”

来源：财联社

越南最新能源计划, 短期太阳能, 长期看核电

越南刚刚通过的国家电力发展计划，以“增加供电”与“电力洁净”为两大目标。期望以太阳能取代燃煤电力，成为主要能源；另外，首次将核电纳入计划案，并且这是个大计划，希望在 2035 年之前，有好几座核电厂。

核能新闻网 (NucNet) 报道，越南计划，到 2030 年，太阳能成为越南电力结构的 25% 以上。相较之下，液化天然气 (LNG) 和煤炭，预计下降至 12.3% 和 16.9%。

该计划也正式将核能发电，纳入越南的能源结构，期望首座核电厂于 2030 年至 2035 年间投入使用。计划书提到“预计核电装置容量，将达到 4-6.4 吉瓦 (GW)，相当于约 4 至 6 座大型核电厂。

政府表示，到本世纪中叶，核电装置容量将再增加 8 吉瓦。

今年 2 月，东南亚国家报道称，河内政府正式批准了“目标未来 10 年内完成并运转商用反应炉”的计划，希望与潜在的外国合作伙伴，先开发 2 座核电厂举行会谈。

越南政府先前曾表示，其核电计划将包括在中部宁顺省，建造两座总容量达到 4,000 百万瓦的核电厂。

事实上，越南早在 2009 年，就曾规划兴建这两座核电厂，但是议会在 2016 年，以“财政难以负担”的理由否决了该提案。

拟建的核电厂计划，将由俄罗斯国家核能公司与日本原子力发电公司建造。

根据越南官方新闻门户网站报道，2024 年 12 月，议员们投票通过“恢复核电计划”，之后报请越南共产党中央委员会，也就顺利重启核子计划。

越南政府估计，到 2045 年，越南电力消耗量将达到 1,200 太瓦时，比先前估计的 1,000 泰瓦时要高出 2 成。

根据普华永道会计师事务所的报告，越南高速经济成长，连带也推升电力需求量，到 2030 年，发电装置容量至少要提高到 150 吉瓦才足够，到 2050 年，需要将能源发电装置容量，从目前的 80 吉瓦，提高到 500 吉瓦。

来源：中时新闻网

《〈分布式光伏发电开发建设管理办法〉问答（2025 年版）》发布

为向社会更好宣贯《分布式光伏发电开发建设管理办法》，进一步推动分布式光伏发电高质量健康发展，我们组织国家发展和改革委员会能源研究所、国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司、国家电力投资集团有限公司、水电水利规划设计总院、电力规划设计总院、中国光伏行业协会等有关单位编写了《〈分布式光伏发电开发建设管理办法〉问答（2025 年版）》。现予以公布，供各单位在分布式光伏发电相关工作中参考。如有意见和建议，请及时反馈，我们将根据有关情况更新完善。

联系方式：010-81929501（传真）

附件：《分布式光伏发电开发建设管理办法》问答（2025 年版）

国家能源局

2025 年 4 月 11 日

《中国绿色电力证书发展报告（2024）》发布

绿证跑出“加速度”

近日，国家能源局向社会公开发布《中国绿色电力证书发展报告（2024）》，对 2024 年绿证核发交易、应用场景拓展、国际互认等方面的主要进展和成效进行了系统分析。报告显示，我国绿证制度体系框架基本建成。截至 2024 年 12 月底，全国累计核发绿证 49.55 亿个，同比增长 21.45 倍，其中可交易绿证 33.79 亿个；全国累计交易绿证 5.53 亿张，同比增长 4.19 倍。

核发交易快速增长

2024 年，我国绿证核发工作驶入快车道。随着绿证全覆盖政策的深入推行，特别是去年 6 月底国家绿证核发交易系统上线运行后，核发模式迎来变革，从以往发电企业申请核发，转变为依据电网企业、电力交易机构提供的数据，经审核后按月批量自动核发。报告显示，这一调整极大地提升了核发效率，实现当月电量次月即可核发绿证，核发时间大幅缩短 85%。

报告显示，2024 年，全国核发绿证数量达 47.34 亿个，同比增长 28.36 倍，其中可交易绿证为 31.58 亿个。其中，在可再生能源资源较为丰富的地区，云南、内蒙古、四川、新疆、青海、湖北、甘肃和河北 8 省（自治区）核发的绿证较多，数

量均超过 2 亿个，合计核发数量占全国总量的 55.44%，绿证核发呈现显著地域集中性。

负责报告编制工作的国家能源局电力业务资质管理中心（以下简称资质中心）相关负责人表示，在政策支持与市场机制的深度融合下，以绿证为基础的绿色电力消费得到社会广泛认可。

2024 年全国绿证交易规模翻了两番，交易绿证数量达到 4.46 亿个，同比增长 3.64 倍，其中绿证单独交易 2.77 亿个、绿色电力交易绿证 1.69 亿个。多组数字背后尽显绿证市场相较之前呈现活力足、需求旺的发展态势。

消费需求持续提升

高耗能产业、外向型企业和大数据中心等已成为购买绿证的主体。

其中，制造业作为最大的绿证消费主体，购买绿证数量约占 70%；电力、热力、燃气及水生产和供应业占比约 20%；信息传输、软件和信息技术服务业绿证购买量增速较快，正逐步成为购买绿证的重要力量。

绿证应用场景不断拓展，为经济社会发展绿色发展注入新动力。资质中心相关负责人表示，在证明绿色电力消费方面，很多大型活动、用能企业、公共机构、居民用户均通过购买绿证实现绿色电力消费。其中，2024 年居民自主购买绿证近 118 万张，绿色电力逐步融入大众日常生活，推动全社会形成绿色消费风尚。

但随着绿证核发质效提升、规模扩大，市场供给相对充足稳定，记者也注意到 2024 年绿证交易价格呈下行趋势。

从绿证单独交易情况看，报告显示，2024 年全国绿证单独交易月度均价位于 3-24 元/个区间，全年均价约为 5.59 元/

个。出现这一情况主要受政策、供需关系等因素影响。

资质中心相关负责人指出，绿证的交易价格应该保持在合理区间，价格波动对供需两侧都会造成影响，尽管低价会对促进用户侧绿色电力消费具有一定的助力作用，但绿色电力环境价值被低估在一定程度上也削弱了对可再生能源的激励作用。据了解，随着绿证制度不断完善，绿证应用场景将不断拓展，绿证需求有望持续提升。

国内国际双循环协同发展

同时，绿证在支持可再生能源电力消纳责任权重考核、服务能耗双控考核以及衔接碳排放核算等方面的作用也得到有效发挥。

地方政府积极响应，出台了一系列政策推动绿证应用。例如，广东省将可再生能源消纳责任权重分解至重点用能单位，鼓励重点用能单位开展绿色电力消费；山西省建立高载能企业绿色电力强制消费机制，引导企业通过购买绿证绿电方式实施绿色电力消费替代等。此外，绿证在碳排放管理中的衔接功效也更加凸显，如深圳市、北京市、湖北省、上海市等地明确了绿色电力在碳排放核算中的具体方法和规则，为绿证纳入碳排放核算体系提供了实践基础。

全球绿色能源转型下，绿证国际互认是实现“双碳”目标、应对全球气候治理的关键路径。

资质中心相关负责人指出，中国正通过多维度国际合作推动绿证制度与国际接轨。2024 年 11 月，国家能源局代表团赴丹麦和欧盟总部开展绿证专题调研，探讨

中欧绿证互认及碳边境调节机制（CBAM）下的协同应用，认为中欧绿证在设计理念和制度规则上具备互认条件；去年年底，水电水利规划设计总院赴气候组织英国总部，与 RE100 国际组织交流中国绿证制度，为其无条件认可中国绿证创造条件。

未来，中国绿证制度将锚定“双碳”目标，深化国内国际双循环协同发展。

国内方面，着力优化市场供给体系——稳步扩大绿证核发覆盖范围，重点推进分布式可再生能源发电项目绿证核发工作；完善绿色电力消费认证标准及绿证核销规则，强化绿证全生命周期管理。

国际层面，持续提升绿证“国际话语权”——推动绿证与国内外碳减排体系、国际组织相关倡议、有关国家绿色消费机制衔接，充分发挥绿证在降碳减污扩绿增长中的重要作用。

来源：中国电力报

国家能源局：全国太阳能发电装机容量达950GW

4月20日，国家能源局发布1—3月份全国电力工业统计数据显示，截至3月底，全国累计发电装机容量达34.3亿千瓦，同比增长14.6%。其中，太阳能发电装机容量9.5亿千瓦，同比增长43.4%；风电装机容量5.4亿千瓦，同比增长17.2%。

1-3月份，全国发电设备累计平均利用769小时，比上年同期减少81小时；全国主要发电企业电源工程完成投资1322亿元，同比下降2.5%；电网工程完成投资956亿元，同比增长24.8%。

全国电力工业统计数据一览表(截至2025年3月)

指标名称	单位	1-3月累计	同比增长(%)
全国发电装机容量	万千瓦	343081	14.6
其中：水电	万千瓦	43757	3.3
火电	万千瓦	145068	3.9
核电	万千瓦	6083	6.9
风电	万千瓦	53537	17.2
太阳能发电	万千瓦	94632	43.4
全国供电煤耗率	克/千瓦时	290.4	-2.6*
全国供热量	万百万千焦	242847	-0.3
全国供热耗用原煤	万吨	15129	-1.2
全国发电设备累计平均利用小时	小时	769	-81*
全国发电累计厂用电率	%	4.3	-0.20▲
其中：水电	%	0.6	0.00▲
火电	%	5.4	-0.02▲
电源工程投资完成	亿元	1322	-2.5
电网工程投资完成	亿元	956	24.8
新增发电装机容量	万千瓦	8572	1629*
其中：水电	万千瓦	213	33*
火电	万千瓦	925	287*
核电	万千瓦	0	0
风电	万千瓦	1462	-88*
太阳能发电	万千瓦	5971	1397*

注：1. 全国发电装机容量及其中的分项指截至统计月的累计装机容量。

1-3月，太阳能发电新增装机5971万千瓦，仅3月新增2024万千瓦，同比增长124%。

来源：国家能源局

人民日报：如何加快“沙戈荒”新能源基地建设

加紧经济社会发展全面绿色转型，积极稳妥推进碳达峰碳中和，能源绿色、低碳转型是关键。

今年的《政府工作报告》提出，完善支持绿色低碳发展的政策和标准体系，营

造绿色低碳产业健康发展生态。

去年底举行的中央经济工作会议提出，推动“三北”工程标志性战役取得重要成果，加快“沙戈荒”新能源基地建设。去年，“三北”工程攻坚战迈出坚实步伐，聚焦打好三大标志性战役，全年安排重点项目 287 个，完成建设任务超 5700 万亩。

国家林草局相关负责人介绍，今年将以“三北”工程六期规划为蓝图，以重点项目和光伏治沙为抓手，采取要素保障、联防联控、示范带动、考核引领等举措，巩固扩大东部片区歼灭战战果，牢牢守住西部片区阻击战总体防线，重点打好中部片区攻坚战。

三北地区沙漠、戈壁和荒漠面积广阔，太阳能资源富集。为科学推进防沙治沙和光伏建设融合发展，国家林草局成立“三北”工程攻坚战专班风电光伏治沙组，积极开展光伏治沙规划编制、完善用地政策、加强土地要素保障等工作。

据悉，国家林草局联合国家发展改革委、国家能源局等编制的《三北沙漠戈壁荒漠地区光伏治沙规划（2024—2030 年）》（以下简称《规划》）已通过专家论证，正按程序报请国务院批准。国家林草局荒漠化防治司二级巡视员潘红星介绍，《规划》按照生态优先、绿色发展、协同推进的总体思路，提出了光伏治沙发展目标、规划布局、实验项目和一体化工程、融合发展路径及保障机制等，构筑东起内蒙古中部西至新疆“点、线、面”相结合的光伏治沙长城。

为加快大型光伏基地建设，规范项目用地管理，国家林草局等部门还联合印发了《关于支持光伏发电产业发展规范用地

管理有关工作的通知》。

“按照光伏用地政策相关规定，利用全国荒漠化和沙化监测数据，综合考虑国土‘三调’数据、生态保护要求、植被盖度、交通路网、光伏电站选址要求及沙化土地治理等，在‘沙戈荒’地区划定了对生态影响小、光伏电站建设成本低的适建区域 19.98 万平方公里，理论装机近 100 亿千瓦。”潘红星说。

去年 5 月，国家能源局、国家林草局印发《关于有序推进光伏治沙项目开发建设有关事项的通知》，从规划、设计、施工、运维管护等方面进一步规范光伏治沙建设。

“各级林草主管部门将主动靠前服务，依法依规办理使用林地审核审批手续，保障风电光伏基地和能源通道建设。此外，还将收集分析不同区域光伏治沙成果案例和技术模式，完善光伏治沙标准和服务体系，推广先进实用的科技成果。”潘红星说。

来源：人民日报

新华日报：全球每三件 TOPCon 专利就有一件来自江苏

近日，江苏省光伏产业协会编写发布的《光伏产业知识产权白皮书》（下称《白皮书》）显示，全球光伏专利申请量前十的技术来源国中，中国占比达 57%，稳居全球首位。截至 2025 年 2 月 1 日，江苏光伏产业专利申请量共计 43696 组，占全国总量的 26.7%，连续多年居首。在先进电池技术如 TOPCon、HJT、IBC 以及钙钛矿电池等领域，江苏企业展现出强劲的创新能力和专利竞争力。

该《白皮书》是行业内第一份系统梳理光伏知识产权发展现状的研究成果，梳理了硅料、硅片、电池、组件四个环节的专利数量。“从数据上看，在全球光伏产业专利竞争格局中，江苏形成了以企业为主体、产学研相结合的技术创新体系，专利质量和数量均处于全国领先水平。”江苏省光伏产业协会秘书长范国远表示。

在 TOPCon 电池领域全球专利池中，江苏企业近 6 年来专利增长近 5 倍，全球每三件 TOPCon 专利就有一件来自江苏。江苏企业如天合光能（369 组）、泰州中来（119 组）等企业构建起技术壁垒。

“这也是基于江苏完善的光伏产业集群，从上游硅材料制备，到中游电池片生产，再到下游组件制造，各环节紧密协作，形成了强大的产业协同效应。”江苏光伏产业协会副秘书长段翠表示，省内企业在 TOPCon 技术研发持续高强度投入，也巩固了在该领域的领先地位。

值得关注的是，省内光伏企业海外专利布局不足国内 1/10，且国际诉讼风险骤增——2024 年全球 Top10 组件厂商中七家卷入专利纠纷，索赔金额超 10 亿元。江苏省光伏产业协会秘书长范国远表示，与此同时，国内专利“内卷”，国际布局“裸奔”，这让江苏企业在出海时极易成为‘靶子’。“过多的专利纠纷，将可能消耗太多的各种资源，不利于行业良性互动和发展。”他说。

以 TOPCon 技术为例，其专利争夺已细化至工艺环节。《白皮书》技术路线图显示，2018 年至今，TOPCon 核心专利围绕“隧穿氧化层制备”“多晶硅沉积”“激光掺杂”等核心工艺展开。江苏新上 n 系

列 TOPCon 光伏电池项目数量占比超过 60%。但企业间专利重复申请率达 22%，TOPCon 背面钝化似乎同质化专利占比超 40%。

面对当下愈发复杂的国际竞争态势，《白皮书》提出构建“研发-布局-防御-运营”全链条专利生态，具体路径包括，国际专利“织网行动”，针对欧美主要市场，建立“核心专利+外围专利”组合；技术路线“多点押注”，加强钙钛矿、叠层电池等前沿领域研发投入，构建钙钛矿技术专利组合；产业协同“原创技术”。

“面对全球能源转型的浪潮，面对复杂多变的国际形势和行业周期，唯有夯实原创技术，才能让中国光伏产业持续引领全球发展。”隆基绿能创始人、总裁李振国说。

江苏省光伏产业协会呼吁政企联手建立“光伏专利预警平台”，实时监控全球诉讼动态，为企业提供 FTO（自由实施）分析，预警并规避识别潜在专利壁垒，避免法律纠纷。

“技术迭代周期从 5 年缩短至 2 年，未来五年，全球光伏产业会进入下一个技术迭代的关键窗口期，谁能把专利转化为技术标准，谁就能掌控全球光伏话语权。”范国远表示，唯有构建攻守兼备的专利生态，才能在全球新能源变革中守住“中国高地”。

来源：新华日报

北京：力争 2025 年外调绿电规模达到 400 亿千瓦时

2025 年北京可再生能源开发利用量占能源消费比重力争达到 15%以上，优质能源消费比重超过 99%，可再生能源电力

消纳权重达到 26.3%，外调绿电规模力争达到 400 亿千瓦时，力争新增可再生能源装机约 38 万千瓦。

为高质量做好 2025 年北京市能源工作，北京市发改委会同北京市城市管理委联合印发《北京市 2025 年能源工作要点》（下称《工作要点》），并于近期组织召开全市能源工作推进会议，扎实部署推动能源工作要点各项任务落地落细落实。《工作要点》提到上述目标。

《工作要点》指出，2025 年北京力争能源利用效率继续提升。全面落实北京市碳达峰方案，积极推动能耗总量和强度“双控”逐步转向碳排放总量和强度“双控”，单位地区生产总值能耗较 2020 年累计下降 14%，单位地区生产总值二氧化碳排放较 2020 年累计下降达到国家要求。北京持续增强能源安全韧性。更新改造老旧燃气、热力、电力管线 1000 公里。

根据《工作要点》，2025 年北京将实施以下重点任务。一是着力优化完善能源领域顶层设计。坚持系统观念，加强全局谋划，加快推动出台并宣贯北京市可再生能源开发利用条例，高质量研究编制“十五五”时期新型能源体系规划和北京市绿色先进能源和低碳环保产业发展实施方案。

二是着力构建安全韧性的能源供给体系。强化能源基础设施网络互联互通，持续优化本地电力网架结构，完善燃气输配系统，强化清洁供热保障能力，全面提升能源设施发展质量。着力增强应急储备设施能力，做好电力应急调峰、天然气储备、重点区域供热保障、地方政府成品油储备工作。不断提高重点区域能源设施保障能力。全力确保能源运行安全稳定。

三是着力构建绿色低碳的能源消费体系。按照“节能、增绿、减气、少油、净煤”的基本方向，全力推进能源结构绿色低碳转型。用好“两重”“两新”政策，推进用能设施节能降碳改造和设备更新改造。推动建筑领域低碳发展和运输配套设施低碳转型，有序推进一般制造业疏解退出、转型提质。强力提升外调绿电消纳水平，外调绿电力争达到 400 亿千瓦时。大力提升本地可再生能源发电利用规模，积极推进天然气减量发展，强力推进成品油减量替代，有序推动剩余煤炭压减。

四是着力构建更具活力的能源科技创新体系。坚持创新驱动，加快绿色低碳技术攻关。加快构建新型电力系统，建设一批邀约型虚拟电厂试点项目。大力推进氢能全产业链发展，重点推动氢能在交通领域大规模应用，探索氢能在建筑发电、工业、供热等领域多元化应用。稳妥有序推进新型储能发展，加快房山新型储能电站应用示范区建设，聚焦用户侧储电、储热等多领域示范应用，以点带面推动新型储能产业健康发展。

五是着力构建高效协同的能源治理体系。持续深化“放管服”改革，稳妥推进能源领域市场化改革向纵深发展。加快推动建设京津唐统一电力现货市场，优化完善绿电交易、天然气、供热等能源价格机制，持续优化能源营商环境。

来源：中新网

重庆：鼓励分布式光伏配储或租赁储能设施

储能中国网获悉，日前，重庆市能源局发布关于征求《重庆市分布式光伏发电

开发建设管理实施细则（征求意见稿）》意见的函。文件表示，采用自发自用余电上网的，利用公共机构等建筑物及附属场地建设的一般工商业分布式光伏，年自发自用电量占发电量的比例原则上不低于30%；利用工商业厂房等建筑物及附属场地建设的一般工商业分布式光伏，年自发自用电量占发电量的比例原则上不低于40%，特殊情况需由市级能源主管部门会同电网企业确认。超出比例的上网电量，电网企业可暂不予结算；对暂不结算电量，可申请在次年可上网电量中予以补结，补结的电量计入当年可上网电量。

大型工商业分布式光伏原则上选择全部自发自用模式，特殊情况需由市级能源主管部门会同电网企业确认；重庆市现货市场正式连续运行后，可采用自发自用余电上网模式参与现货市场，年自发自用电量占发电量的比例原则上不低于40%。

其中，《意见稿》在建设管理一试点示范方面表示，鼓励投资主体探索分布式光伏多元化应用场景建设，支持各地区探索构建增量配网、虚拟电厂、智能微网与大电网利益协调共享机制，促进源网荷储一体化开发，研究推动交能融合、光储充一体化、分布式光伏+储能、5G基站等开发模式。区县能源主管部门可根据本地区分布式光伏发展情况，引导投资主体自愿配建或租赁分布式储能设施，以聚合共建租赁共享等模式统筹建设。

来源：储能网

安徽：启动光伏锂电池碳足迹认证试点

近日，安徽省市场监管局、安徽省生态环境厅、安徽省发展和改革委员会、安徽省工业和信息化厅联合印发《安徽省产品碳足迹标识认证试点工作方案》，启动锂电池、光伏产品碳足迹标识认证试点。

根据《方案》，试点工作将分阶段推进，到今年底完成10个以上锂电池、光伏产品碳足迹标识认证，同步建成省级“双碳”管理一体化平台，初步建立细分行业碳足迹数据库及碳排放因子库；到2027年，认证产品数量将扩展至50个以上，形成5个具有全国示范效应的典型案例，带动产业链整体降碳，为产业绿色化、高端化发展提供支撑。

[《安徽省产品碳足迹标识认证试点工作方案》](#)

来源：太阳能发电网

贵州：正式发布分布式光伏管理细则

4月24日，贵州省能源局正式发布《贵州省分布式光伏发电开发建设管理实施细则》。《细则》明确，各地能源主管部门要规范分布式光伏开发建设市场秩序，不得设置违反市场公平竞争条件，不得要求配套产业或者投资，不得违规收取项目保证金，不得干预产权方自主选择投资主体。投资主体要有序开发建设分布式项目，利用农户住宅的，不得强制租赁使用农户住宅，不得利用居民信息贷款或变相贷款，不得向居民转嫁金融风险。

[《贵州省分布式光伏发电开发建设管理实施细则》](#)

来源：太阳能发电网

海南：工商业分布式自用电量 不低于50%

4月17日，海南省发展和改革委员会印发关于推进分布式光伏发电高质量发展的有关事项的通知，要求各市县结合当前全省分布式光伏发展实际，根据国家能源局（2025）7号文相关要求，于5月1日前制定并公开辖区内分布式光伏项目备案服务指南，不得擅自增加备案条件。

[关于推进分布式光伏发电高质量发展有关事项的通知](#)

来源：太阳能发电网

湖北：5月1日起实施深谷电价机制

4月8日，湖北省发改委印发“关于实行节假日深谷电价机制有关事项的通知”，自5月1日起，湖北将实行重大节假日深谷电价机制，以进一步降低企业用电成本。

通知称，重大节假日深谷电价，是指在春节、劳动节、国庆节等重大节假日期间，针对用电负荷显著下降的特点，通过进一步降低上午9点至下午3点的电价水平，引导工商业用户错峰用电。

其中，9点至12点、14点至15点这四个小时的电价在平段基础上下浮10%，即每度电降低约4分钱；12点至14点在原本谷段倍率0.48的基础上再下浮10%，调整为0.43，每度电再降约2分钱。

来源：湖北省发改委

山东：推动虚拟电厂示范，可在 受限区新装分布式光伏

4月17日，山东省发展改革委、山东省能源局、国家能源局山东监管办公室联合发布《关于推动虚拟电厂试验示范工作高质量发展的通知》，提出对符合条件的虚拟电厂试验示范项目予以政策支持，鼓励虚拟电厂按照市场规则参与相应电能市场、辅助服务市场、容量市场等，鼓励发电储能类虚拟电厂，允许通过配建储能方式，在分布式光伏接入受限地区新装、聚合分布式光伏和储能资源。

[关于推动虚拟电厂试验示范工作高质量发展的通知](#)

来源：太阳能发电网

山西分布式管理细则：严禁非用电 主体以自然人户用名义备案

4月17日，山西省能源局发布公告，就《分布式光伏发电开发建设管理实施细则（征求意见稿）》征求社会公众意见。意见稿明确，各地不得以特许权经营方式控制屋顶等分布式光伏发电开发资源，不得限制各类符合条件的投资主体平等参与分布式光伏发电开发建设，不得将强制配套产业或者投资、违规收取项目保证金等作为项目开发建设的门槛。

意见稿强调，严禁非用电投资主体以自然人户用名义进行备案

[分布式光伏发电开发建设管理实施细则（征求意见稿）](#)

来源：太阳能发电网

四川: 分布式光伏可通过配储提升电网承载能力, 黄色区配储 $\geq 20\%/2h$, 红色区配储 $\geq 50\%/2h$

储能中国网获悉, 4月27日, 四川成都市人民政府办公厅印发关于进一步增强成都市电力保障能力的若干政策措施的通知。其中表示, 鼓励分布式光伏发电项目通过配备新型储能设施提升电网承载能力, 黄色区域配备不低于20%、2小时新型储能, 红色区域配备不低于50%、2小时新型储能, 储能装置应随光伏项目同步规划、同步建设、同步投运。

鼓励供电公司在有条件的大型住宅小区配建新型储能设施、配备“移动式充电舱”, 提升电力保障安全水平。

支持大数据中心、通信基站、工商业企业、产业园区、电动汽车充换电站等配建新型储能设施。精密制造、金融、电池等用电量大且对供电可靠性、电能质量要求高的用电企业, 按需配置新型储能设施。鼓励重要电力用户建设安全可靠移动式或固定式新型储能设施作为应急备用电源。

文件指出, 保障新型储能项目用地需求。对列入年度计划、独立占地的新型储能电站, 优先保障土地利用计划指标, 按公用设施优先安排项目用地; 公用设施用地无法保障的, 可利用产业园区规定配套项目用地比例使用工业用地。用户侧储能项目用地与产业园区、工商业企业用地统一规划。对现有规划的变电站用地, 因面积等原因无法建设的, 可利用规划变电站建设电网侧储能电站, 有条件区域在就近位置新增符合变电站建设条件的公用变电站站址, 确保公用变电站站址数量保持稳定; 在既有的国有建设土地上建设新型储

能电站设施设备的, 无需办理规划许可。

在需求侧响应、有序用电等特殊时期, 对工业企业通过自有(或租用)发电机发电、自备电厂(电源)等方式, 主动压减电量生产运行且压减用电量5万千瓦时以上的, 一般情况下, 按照实际压减用电量1元/千瓦时给予最高不超过20万元奖励。

本政策措施自2025年5月19日起施行, 有效期至2027年12月31日。

来源: 储能中国网

福建: 能源监管办建立电力市场建设与监管例会机制

为落实关于加快构建全国统一电力市场体系要求以及国家能源局关于创新开展“四个监管”工作部署, 在厂网联席会议框架下, 福建能源监管办建立电力市场建设与监管例会机制, 通过“小而精”的形式, 搭建电力市场成员研讨交流和诉求反映的平台, 推动形成发现问题、分析问题、解决问题的长效机制。近日, 福建能源监管办组织召开电力市场建设与监管例会机制启动会, 省内电力市场成员、智库单位等代表参加会议, 福建能源监管办主要负责同志出席会议。

会上, 福建能源监管办通报了例会机制建设方案的主要内容, 市场成员代表围绕福建加快融入全国统一电力市场、积极稳妥推进福建省电力现货市场建设、落实好深化新能源上网电价市场化改革等方面积极建言献策。为推动例会机制高效运行, 福建能源监管办主要负责同志提出三点要求: 一是要统一思想认识, 领会建立例会机制的重要意义; 二是要坚持问题导向, 把握电力市场建设新形势; 三是要汇聚多

方合力，推动例会机制落地见效。

下一步，福建能源监管办将秉持“政府引导、市场主导”原则，以解决电力市场实际问题、推动电力市场健康有序发展为出发点和落脚点，充分发挥例会机制作用，及时总结经验做法，推动成果转化，服务福建加快融入全国统一电力市场。

来源：福建能源监管办

全国首部促进光伏产业发展 地方性法规5月1日正式施行

作为我国首部针对光伏产业发展的地方性法规，5月1日起，《滁州市促进光伏产业高质量发展条例》正式施行。

《条例》设立六章三十四条，对产业体系建设、创新发展、推广应用、服务保障等进行规定，明确了光伏产业发展目标和工作职责：以立法促进光伏产业高质量发展，推动打造全省先进光伏和新型储能产业第一城。在产业体系建设方面，围绕构建先进的光伏产业生态体系，以法治赋能光伏产业链锻长补短。同时，还明确推动光伏产业及光伏企业品牌培育，以扩大光伏产业及光伏企业的影响力、竞争力。

《条例》鼓励和支持企业、行业协会、基金等投资、建设光伏产业和项目，支持和促进高等院校、科研机构、学术团体等与光伏企业开展合作。推动光伏产业长三角一体化协同发展，促进产城融合，打造产业聚集发展、有影响力的光伏之都，将光伏产业打造成本市城市名片。

《条例》对绿电建设和应用等也作出相应规定，表示推动光伏发电项目有序开发建设、绿色电力进入电力市场、加强新型电力系统建设。规定光伏电力应用不断

增长，探索绿色生态新模式，推动数智网联新应用。鼓励开发园区结合产业特色打造光伏应用示范区，规定有条件的党政机关、事业单位应当使用光伏产品。

据了解，近年来，滁州市坚持把先进光伏产业作为主导产业，拼抢新赛道，塑造新优势，全球光伏20强企业已有10家在滁州落户，全市光伏电池片、光伏玻璃、光伏组件等主要产品产能均占全省一半左右，在太阳能光伏产业链上，滁州处于国内领先。

为助力打造全省先进光伏和新型储能产业第一城，滁州市人大常委会在全国率先开展《滁州市促进光伏产业高质量发展条例》立法工作。2024年10月25日，市七届人大常委会第二十一次会议审议通过《条例》，并经2024年11月22日省十四届人大常委会第十二次会议审查批准。

来源：太阳能发电网

新疆电改提速，市场化交易电量比重 提升至73.5%

记者从新疆电力交易中心有限公司获悉，从2016年实施电力市场化交易以来，新疆电网经营区内市场化交易电量由2016年的196亿千瓦时增长至2024年的1500亿千瓦时，市场化交易电量比重由26.7%提升至73.5%，电力市场已成为新疆电力资源优化配置的重要手段。

新疆电力交易中心有限公司交易部主任宋学强介绍，2016年至今，新疆市场化交易电量累计突破9000亿千瓦时，达到9009亿千瓦时。

电力市场化交易还促进了新能源发展。新疆电力交易中心有限公司实施了新

能源与燃煤自备电厂替代交易，全面放开新能源参与疆内全品种中长期交易等。仅今年一季度，新疆新能源市场化交易电量占比突破 35%，较 2020 年提升 25 个百分点。

新疆从 2016 年开始加快推进疆内电力市场建设，出台了一系列加快电力市场改革、有序放开发用电计划、完善中长期交易的政策文件，已初步建成中长期、现货、辅助服务有机衔接的多层次统一电力市场体系。

来源：新华社

浙江光伏装机突破 5000 万千瓦

记者 21 日从国网浙江省电力有限公司了解到，截至 3 月底，浙江省内光伏装机突破 5000 万千瓦大关，达到 5071.25 万千瓦，较 2024 年同期增加 1474.29 万千瓦，增长 41%，占电源总装机近三分之一。

随着装机规模增长，光伏出力也创新高。数据显示，4 月 15 日，浙江光伏最大出力达到 3436 万千瓦，创历史新高，占当日最大用电负荷的 39.2%。

据了解，浙江持续加快能源基础设施建设，增强电力供给能力。各地政府出台一系列鼓励新能源发展的政策，从项目审批等方面为新能源发展创造良好环境。杭州、温州、舟山等地充分利用高速公路边坡、企业屋顶、海边滩涂等，大力发展光伏电站。供电公司加快新能源电站并网，推动更多绿电流入千家万户。

此外，浙江加快构筑“以特高压交流环网为主心骨、以四回特高压直流为受电主动脉”的坚强主网架，支撑新能源并网和消纳，推动新能源大范围优化配置，提升新能源使用效率。

来源：新华社

以能源转型促进绿色低碳发展

能源是经济社会发展的重要物质基础和动力源泉，推动能源绿色转型是高质量发展的必然要求。习近平总书记指出：“加快构建清洁低碳安全高效的能源体系，是我国能源革命的主攻方向。”河北是制造业大省，也是能源消耗大省，积极推进能源转型、加快建设新型能源强省，既是落实国家能源战略的重要举措，也是破解自身发展瓶颈、重塑区域竞争力的必然选择。近年来，我省能源结构转型取得历史性突破，新能源产业竞争力不断增强。面对新形势新任务，河北要锚定全面绿色转型，持续在能源结构优化、科技创新驱动和制度创新突破上发力，以能源转型促进绿色低碳发展，为加快建设经济强省、美丽河北，奋力谱写中国式现代化建设河北篇章提供有力保障。

持续优化能源结构，推动能源绿色转型

河北作为传统能源大省，长期面临能源结构偏煤、自给率不足等结构性矛盾。推动高质量发展，要立足实际、瞄准重点，进一步优化能源结构，加速推进非化石能源增量替代，积极破解新能源并网消纳瓶颈，深化工业领域终端用能变革，加快建设“风、光、水、火、核、储、氢”多能互补的能源格局，有力推动能源绿色转型。

聚焦“增量创新”与“场景渗透”，不断提高绿色能源占比。继续推动农村分布式能源系统革新，配套建设储能系统和智能电网，大幅提升能源自给率。积极推行城市建筑光伏革命，通过“光伏幕墙+储能电池”一体化设计规范，不断提升新能源增量。创新发展模式，通过推动海上风电向深水远岸发展、探索“光伏+种植”

农业立体复合模式等，开发新型可再生能源场景，降低工业用能成本。

构建“智慧调度+储能革新+市场驱动”的新能源供给消纳体系。打造省级智慧调度平台，应用人工智能技术构建“源—网—荷—储”协同优化系统。探索“电力零售商+负荷集成商”新模式，超前布局下一代储能技术，提升储能效率。创新绿电交易市场机制，建立跨省绿电现货交易“飞地模式”，构建省级可再生能源电力消纳权交易市场，实现绿电溯源与跨区域结算。

探索“清洁化+低碳化+循环化”转型路径，发挥煤炭在能源供应中的兜底保障作用。推动煤炭开采技术革新，推广充填开采、智能综采等绿色工艺，减少地表污染，加快煤电超低排放改造，推动现代煤化工向高端化延伸。通过循环化利用构建生态闭环，实现大宗固废的有效利用，提升能源梯级利用效率。

以科技引领产业链节能降碳，构建绿色低碳产业体系

充分激发科技创新引领作用，聚焦产业耗能较高问题，找准传统产业与新能源产业发展需解决的低碳技术攻关重点，强化能源绿色低碳转型关键技术创新。鼓励支持绿色低碳技术引进及应用，推动重点产业链减碳提效，做大做强优势新能源产业，加快形成绿色低碳产业体系。

强化能源绿色低碳转型关键技术穿透应用与系统重构，促进传统产业链减碳提效。要在传统产业中利用数字孪生系统模拟多能互补场景，构建高精度能源管理平台。设计“风光—储能—氢能”耦合的能源互联网架构，动态匹配供需，以技术驱动能效升级。构建以绿氢制备为核心纽带

的工业生态，探索建设“零废弃”生产链，提升综合能源利用率。

加快能源技术革命，做大做强优势新能源产业。积极开展前沿技术攻坚，推动产业生态重构，促进新能源与数字技术深度耦合，创新低碳能源科技协同范式。推进氢能产业的全链条重塑、系统迭代，有效提升制氢效率，降低单位成本。加强长时储能技术研发，推动储能技术多元化发展。

鼓励绿色低碳技术引进及应用，以点带面推动绿色低碳产业体系建设。聚焦风光发电、储能等领域的“卡脖子”环节，通过引进国际先进技术，定向攻克核心瓶颈，形成差异化技术储备。探索建立“技术成熟度—市场潜力”动态评估模型，优先布局成长性前沿技术，抢占未来产业制高点。加快构建“技术攻关—场景验证—标准输出”全链条政策体系，动态优化氢能储运安全标准、碳捕集工艺规范等技术准则。

深化能源体制改革，构建绿色低碳政策体系

进一步加大能源体制改革力度，持续完善包括能源发展市场机制、新能源产业要素支撑机制以及能源安全保障风险管控机制在内的绿色低碳政策体系，为绿色低碳发展提供有力支撑。

完善新能源发展市场机制。注重区域协同，推动京津冀能源市场一体化，强化晋冀鲁豫煤运通道与京津唐电网互联，大力提升绿电跨区输送能力及效率。推动全国能源市场战略嵌入，促进高耗能行业纳入全国碳排放权交易市场，通过碳价机制倒逼企业低碳转型。建立绿电交易与碳资

产联动机制，进一步增强河北绿电在全国市场的竞争力。推行“基准电价+浮动补贴”混合定价模式，建立可再生能源容量电价补偿机制。

强化新能源产业要素支撑机制。深化京津绿色低碳产业协作，实施新能源产业“链式招商”，重点引进电力、交通、建筑等领域的高技术绿色低碳项目。有效调整能源要素投入结构，通过各种政策工具实现资源定向投放。完善绿色财税激励与金融支持，建立生态成本、碳质押融资、能效管理三位一体支持体系。不断提升能源合作服务水平，进一步优化能源要素市场化配置，形成全链条政策支持。

健全能源安全保障风险管控机制。增强应急保障能力，强化战略储备与应急调度双轨并行，升级重要能源设施、能源网络等基础设施的安全防护，构建新型电力系统网络安全防护体系。保持适度政府管控，实施动态补贴退出机制，构建跨区域能源安全共同体。

探索建立碳排放管理机制。着力构建差异化减排指标体系，实施动态化指标分层管理，强化区域差异化考核与精准管理。加快建设“电—碳协同”数字化碳监测平台，建立产业链协同脱碳机制，倒逼供应链低碳转型。创新碳资产管理与激励机制，将绩效考核与碳减排成效挂钩，尝试通过完善碳资产管理、碳减排评估等健全碳监管体系。

来源：国际能源研究中心

广东最大屋顶分布式光伏项目 全容量并网发电

在深央企中国水利水电第七工程局投资建设的佛山乐从钢铁世界不锈钢A区光伏发电项目(下称A区项目)4月1日并网发电，标志广东最大屋顶分布式光伏发电项目并网投产。

佛山乐从钢铁世界分布式光伏发电项目位于广东省佛山市顺德区乐从镇，规划总建筑面积约95万平方米，建设总容量约100兆瓦，年发电量超过1.2亿度电。产生的“绿电”能实现节能减排量折合标准煤约48.96万吨，减少二氧化碳排放量约16.17万吨、二氧化硫排放量约3.69万吨、氮化物排放量约2.41万吨、粉尘排放量约0.64万吨。

A区项目建设面积约22万平方米，装机容量约21兆瓦，采用590瓦单面单晶硅光伏组件。在全流程高质量履约管控下，倒排工期、挂图作战，120天圆满履约，助力“光伏+金属”模式落地，屋顶变身发电站。A区项目投产后年平均发电量约2200万千瓦时，将源源不断为当地输送“绿电”，助力优化能源布局、推动能源清洁低碳转型。

据了解，A区项目由中水南能综合智慧能源科技有限公司投资建设，它是中国水利水电第七工程局与南方电网综合能源股份有限公司、中能源工程集团(上海)有限公司三方共同出资成立的合资公司，专注于清洁能源、综合能源、节能减排为业务方向的项目投资、建设、运营，通过集成、智慧、精准能源创新技术，实现高效和绿色用能。

来源：中新网

阿特斯集团 127 兆瓦海外电站投运，全球清洁能源布局再添标杆



2025 年 4 月 21 日，阿特斯阳光电力集团发布新闻宣布，其能源子公司 Recurrent Energy 近期为其位于路易斯安那州东北部（Northeast Louisiana）的 127 兆瓦直流（DC）“巴尤加利恩 (Bayou Galion)”太阳能电站成功举行竣工剪彩仪式。

作为全球领先的太阳能与储能电站开发商及所有者，Recurrent Energy 通过该项目再次验证其全球化项目执行能力，电站已于 2024 年 11 月正式投入商业运营。

在全球能源转型加速背景下，该项目成功应对复杂市场环境，采用国际金融机构合作模式，由三菱日联金融集团（Mitsubishi UFJ Financial Group, Inc.，简称 MUFG）担任融资协调牵头行，联合 Primoris 可再生能源公司完成工程实施。电站年发电量可满足约 20,500 户家庭清洁用电需求。

Recurrent Energy 首席执行官 Ismael Guerrero 表示：“该电站是我们在路易斯安那州完成的首个里程碑项目。我们始终致力于通过创新技术解决方案推动全球能源结构转型升级。该项目的顺利实施，体现了国际合作伙伴对可再生能源发展路径的共识，也为当地社区创造了可持续价值。未来我们将持续深化多边合作，加速清洁能源技术在全球范围内的应用落地。”

阿特斯集团能源子公司 Recurrent Energy 作为全球领先的公共事业规模太阳能和储能电站项目开发商，在六大洲 20 多个国家拥有良好可追溯的公共事业级太阳能和储能电站开发业绩。截至 2024 年 12 月 31 日，Recurrent Energy 拥有约 25 吉瓦（GWp）的太阳能电站项目储备和约 75 吉瓦时（GWh）的储能项目储备，全球领先。

来源：阿特斯阳光电力集团

天合光能全球钙钛矿/晶体硅太阳能电池技术领军企业



日前,天合光能与全球钙钛矿/晶体硅太阳能电池技术领军企业牛津光伏正式达成独家专利许可协议,公司获得了在中国内地研发、制造、销售、许诺销售、使用、分销基于牛津光伏钙钛矿电池技术和钙钛矿/钙钛矿叠层技术及钙钛矿/晶体硅叠层电池技术的光伏产品的独家许可,以及向本土制造商进行再许可的独家权利,标志着全球钙钛矿/晶体硅太阳能电池技术顶尖企业的强强联合。

目前晶体硅电池的效率提升已近天花板,开发效率更高的叠层电池成为产业新的关注点,钙钛矿叠层技术凭借其高转换效率和广阔的应用前景,将成为下一代光伏技术的核心发展方向,引领全球太阳能行业向更高效率、更低成本方向加速转型。据统计,当前中国国内光伏市场规模已超 3600 亿元,预计到 2030 年将翻倍至约 7300 亿元。

高纪凡表示,天合光能始终坚持科技创新,聚焦新一代光伏技术基础性研究、前沿性研究和应用型研究,开启钙钛矿/晶体硅叠层电池组件产业化新时代,真正实现科技创新与产业创新深度融合,持续引领行业发展。

牛津光伏首席执行官大卫·沃德(David Ward)表示,我们很高兴与全球领先的光储智慧能源解决方案企业天合光能达成合作,这是钙钛矿光伏技术迈向主流市场的重要里程碑,将在推动全球能源转型中发挥关键作用。

牛津光伏是牛津大学的衍生公司,作为全球钙钛矿太阳能电池领域的技术领导者,是最早专注于钙钛矿/晶体硅两端叠层电池的研发与量产的企业,曾在 2018、2019、2020 年在全球率先创造了小面积叠层电池 27.3%、28%、29.5%效率世界纪录,

并率先在 158.75mm 工业硅片上制备叠层电池。2024 年，其制造的 1.7m² 叠层组件认证效率达到 26.9%。同时，牛津光伏在钙钛矿领域布局了核心专利。

天合光能自 2014 年开始深入布局钙钛矿叠层技术，在钙钛矿叠层技术领域实现累计申请专利 331 件。近日，公司研发的 210 大尺寸钙钛矿/晶体硅两端叠层电池组件峰值功率达 808W，成为全球首块功率突破 800W 门槛的工业标准尺寸光伏组件产品，创造了新的世界纪录，在钙钛矿/晶体硅叠层技术领域具有划时代意义。

此次天合光能与牛津光伏的独家深度合作将充分发挥双方在技术、资源等方面的优势，实现优势互补，将加速下一代高效光伏技术在中国乃至全球的产业化进程。此次合作标志着天合光能钙钛矿叠层技术产业化进程进入实质性推进阶段，为天合光能在中国推动钙钛矿叠层技术的研发与产业化应用方面奠定了坚实的基础，有望重塑光伏行业发展格局，加速推动全球能源转型。

来源：天合光能

东方日升光储交流沙龙·四川站圆满落幕



曾经的四川，是传统水电大省，如今的四川，是国家新能源政策的重要试验田。日前，四川省召开全省能源工作会议，会上再度明确全力构建新型电力系统，加快形成水电风光双主体地位的目标。鉴于风

光发电本身存在间歇性、波动性，四川在明确 2025 年新增 11GW 光伏、1.1GW 风电的同时，也提出了推动新型储能规模化发展的具体方案。成都作为经济发展、用电负荷的重点区域，更是成为电网侧储能布

局的重点区域。据了解，成都负荷中心新增项目将重点布局在成都电网南部区域，其次布局在成都电网东部区域，紧邻成都的其他市梯次补充。

不管怎么看，对储能从业者而言，四川无疑是 2025 年值得重点关注的区域市场。2025 年 4 月 15 日，东方日升在成都举办了以“光储领航 聚势而昇”为主题的交流沙龙，现场汇聚了多位行业专家、企业代表及合作伙伴，共同探讨川渝地区分布式光伏与工商业储能的发展趋势，讨论相当热烈。



沙龙伊始，东方日升营销中心副总裁徐斌出席会议并致辞，表达了对行业发展的展望，强调了东方日升在光储领域的战略布局与决心：“四川作为中国清洁能源发展的战略高地，正以水风光储一体化模式引领西部能源变革。东方日升将以技术创新为驱动，携手合作伙伴共筑零碳未来。”



光伏盒子高级分析师梅伟随后便发表了《中国（川渝地区）分布式光伏发展与展望》的主题演讲，就中国（川渝地区）分布式光伏的发展进行了分析解读，并就核心数据进行了详细讲解及趋势预测。其中特别指出，川渝地区分布式光伏潜力巨大，政策支持与资源优势双重驱动下，工商业屋顶及山地光伏项目将成为未来增长点。



同时，储能盒子高级分析师彭元奇通过数据讲解和实际案例分析，深入剖析了工商业储能的未来发展路径。他指出，随着新能源渗透率持续提升和分时电价机制深化，储能已成为工商业用户平衡用电成本、提升能源韧性的关键工具，光储融合已经从战略愿景升级为生存刚需。

在全球能源结构转型和“双碳”目标的推动下，针对目前光储市场的发展以及川渝地区的特殊性，东方日升强调从单一的光伏、储能深化和延展到光储一体化全产业链的数字化解决方案，致力于构建一个超越传统光伏与储能结合的全新能源生态系统。东方日升的多场景光伏产品解决方案中的异质结伏曦 Pro 产品，双面率高，功率温度系数低，通过多项 IEC 严苛测试，适用多样化场景且具备高可靠性。同时该产品通过实证数据表明能够带来更高的发电量增益以及更高的可靠性，适用于多种

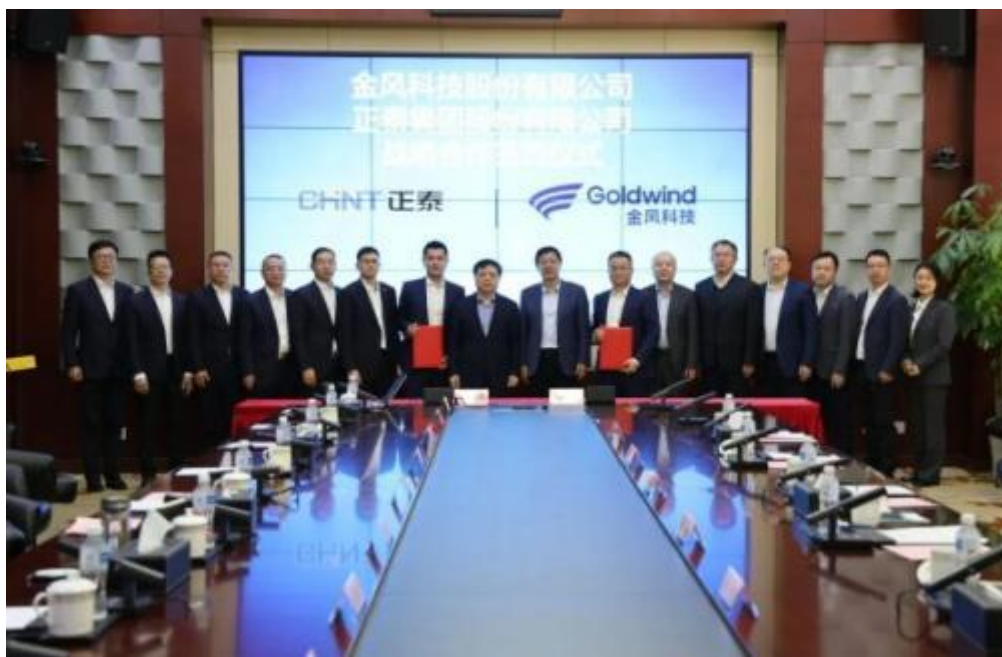
场景。企业全栈自研的光储充一体化解决方案，涵盖高效光伏组件、液冷储能系统及智能充电桩，并通过日升云智慧能源平台实现多场景智能调度。以江苏宿迁某项目为例，2.29MW/6.88MWh 储能系统年放电334 万度，为客户创造 1792 万元峰谷套利收益，同时依托全球首款通过中美 UL9540A 认证的储能系统，保障安全性与经济性双赢。

无论是光伏，还是储能项目，或者是光储融合项目，从开发到落地，涉及资源

筛选、方案设计、设备选型、资金匹配、运营优化等多个环节，单打独斗难以成事。东方日升认为，成功的关键在于“生态协同”——找到每一块“拼图”，整合最优资源，才能打造出高收益、可持续的解决方案。东方日升长达 20 余年新能源行业的深耕，已拥有完善质量管理体系，从原材料到售后全流程管控，产品质量得到海内外众多客户的认可，在这片巴蜀大地上，期待与您共创新的辉煌！

来源：东方日升新能源

正泰集团与金风科技签约 携手共创零碳未来



4月2日，正泰集团与金风科技在杭州举行战略合作签约仪式。金风科技董事长武钢、正泰集团董事长南存辉见证签约，金风科技副总裁兼天润新能董事长李飞与正泰集团董事、正泰新能源董事长陆川代表双方签订协议。

根据协议，双方将在新能源、智能装备、科技创新、国际市场开拓等方面全面

深化战略合作，联合推进项目开发、技术研发、业务协同、解决方案创新等，提升各自在全球新能源领域的核心竞争力，携手共创零碳未来。

武钢表示，金风科技是全球可信赖的清洁能源战略合作伙伴，业务版图覆盖能源开发、能源装备、能源服务与能源应用四大领域，正泰是全球知名的智慧能源解

决方案提供商，双方业务互补性强、理念高度契合。期待未来紧扣绿色低碳、科技创新主基调，着眼长远发展，细化对接机制，深化零碳园区、智慧水务、属地化供应链、高端新材料等领域的合作，携手推动应用场景落地和行业创新发展，为全球能源转型注入新动能。

南存辉介绍了正泰在科创孵化、战略性新兴产业培育等方面的探索实践。他表示，金风科技作为风电行业龙头企业，与

正泰合作基础深厚、潜力巨大。正泰将依托绿色能源、智能电气领域 40 余年的创新积累，发挥双方质量、品牌、技术等优势，加大资源共享力度，挖掘应用场景需求，抢抓全球产业链供应链重构时代机遇，共同推动清洁能源事业和新能源装备制造高质量发展。

会前，武钢一行实地参观了正泰创新体验中心。双方有关部门、单位负责人参加活动。

来源：今日正泰

零碳园区新思路 | 国能日新智慧零碳支撑核心



“双碳”目标提出以来，产业园区作为经济活动的重要载体，能源消耗大，碳排放高，成为能源低碳转型的重点。同时，园区零碳化、智慧化用能和碳资产管理将是实现高质量发展的关键突破口。从经济价值来说，零碳园区通过能源效率提升和可再生能源替代，可降低企业用能成本；在环境价值方面，园区零碳转型推动能源结构清洁化，减少温室气体排放；此外，对于企业社会价值来说，零碳转型助力企业塑造绿色品牌形象，提高竞争力。

在此背景下，综合智慧零碳管理的市场关注度正在提升，它基于数字化技术保障园区安全、清洁、可持续的能源供给，也为企业提供更合理的节能减排建议和能源运营策略。国能日新以能源大数据技术，结合场景化应用及商业模式，为园区零碳转型提供定制化服务。以“源 - 网 - 荷 - 储 - 碳”协同为核心，通过数字化技术实现能源流、碳流、信息流的深度融合，从而集成能耗、碳排、运维等多维数据，耦合风、光、储、充、负荷等多能系统，

协调多种能源的高效生产、存储和使用，实现能源供需协调优化，取得节能减排的重大社会经济效益。

基于国能日新在综合智慧零碳管理的研究，需要利用物联网、大数据、云计算、AI 算法等现代信息技术，构建完整的网络体系和安全机制，基于“云-边-端”协同大数据平台及边缘计算的弹性分布式多级数据汇集与计算支撑体系，实现三大核心应用：能耗监测与节能策略、多能互补能源管理、碳资产管理。其中，碳资产管理已从合规性要求升级为园区核心竞争力的关键构成。对于园区而言，碳资产管理不仅是履约工具，更是盘活碳资产、创造绿色价值的核心抓手。

碳资产深入分析，通过“核算 - 分析 - 优化 - 交易”的碳管理闭环，实现碳流与价值流的精准匹配。其核心技术涵盖数据采集、量化分析、策略优化三个层级，来达到精准化碳核算、智能化碳分析、市场化碳交易和系统性碳抵消。此外，国能日新还可提供绿电交易服务，针对电力用户、售电公司、新能源发电企业的绿电交易撮合和绿电交易代理服务，为负荷侧用户匹配绿电资源。通过碳资产管理和绿电交易，可为大工业、高耗能企业园区打造一站式节能减排服务方案，并提高用能经济性。帮助用户在优化用能成本的同时，

促进绿电消费，减少碳足迹，以市场手段促进企业低碳转型。

策略与算力，是构建综合智慧零碳园区的重要支撑，需要具备强大算力和科学决策的“AI 中枢”，来达到能耗实时监测与智慧节能策略功能，以“全链路数字化”为核心，构建“感知 - 分析 - 优化”闭环技术体系。基于物联网技术，实现秒级能耗数据采集，再基于深度神经网络(DNN)构建能耗预测模型，从而给出合理有效的节能分析策略，可提升园区能效水平，实现节能改造精准施策。

多能互补，基于微电网能源协调管控，考虑风电、光伏、氢能、储能、充电桩等多种能源形式的特性参数，结合用电负荷曲线，动态优化能源分配策略，形成多能协同优化网络，保障园区供能安全性、稳定性和经济性，提高清洁能源比例。

园区零碳转型是一项涉及能源转型、技术创新与碳管理重构的综合性任务。国能日新综合智慧零碳电厂作为核心引擎，通过技术集成、数据驱动和碳管理闭环，正在探索园区零碳发展新思路。未来，碳资产管理技术将与能源互联网、数字孪生等深度融合，推动园区从“碳减排”走向“碳增值”，最终实现经济价值与环境价值的共生共赢。

来源：国能日新



江苏省光伏产业公平贸易预警网

Jiangsu PV industry trade fair warning network

中国对美加征关税税率提高至 125%!

国务院关税税则委员会发布公告调整对原产于美国的进口商品加征关税措施

2025 年 4 月 10 日，美国政府宣布对中国输美商品征收“对等关税”的税率进一步提高至 125%。美方对华肆意加征畸高关税，严重违反国际经贸规则，置美国自己构建的二战后全球经济秩序于不顾，也违背基本的经济规律和常识，完全是单边霸凌胁迫做法。中方对此强烈谴责。

根据《中华人民共和国关税法》、《中华人民共和国海关法》、《中华人民共和国对外贸易法》等法律法规和国际法基本原则，经国务院批准，国务院关税税则委员会发布公告，自 2025 年 4 月 12 日起，调整《国务院关税税则委员会关于调整对原产于美国的进口商品加征关税措施的公告》（税委会公告 2025 年第 5 号）规定的加征关税税率，由 84%提高至 125%。其他事项按照《国务院关税税则委员会关于对原产于美国的进口商品加征关税的公告》（税委会公告 2025 年第 4 号）执行。

即便美方继续加征再高关税，已经没有经济意义，而且还将沦为世界经济史上的笑话。在目前关税水平下，美国输华商品已无市场接受可能性。如果美方继续关税数字游戏，中方将不予理会。但是，倘若美方执意继续实质性侵害中方利益，中方将坚决反制，奉陪到底。

国务院关税税则委员会关于调整对原产于美国的进口商品加征关税措施的公告

税委会公告 2025 年第 6 号

2025 年 4 月 10 日，美国政府宣布对中国输美商品征收“对等关税”的税率进一步提高至 125%。美方对华加征畸高关税，严重违反国际经贸规则，也违背基本的经济规律和常识，完全是单边霸凌胁迫做法。

根据《中华人民共和国关税法》、《中华人民共和国海关法》、《中华人民共和国对外贸易法》等法律法规和国际法基本原则，经国务院批准，自 2025 年 4 月 12 日起，调整对原产于美国的进口商品加征关税措施。有关事项如下：

一、调整《国务院关税税则委员会关于调整对原产于美国的进口商品加征关税措施的公告》（税委会公告 2025 年第 5 号）规定的加征关税税率，由 84%提高至 125%。鉴于在目前关税水平下，美国输华商品已无市场接受可能性，如果美方后续对中国输美商品继续加征关税，中方将不予理会。

二、其他事项按照《国务院关税税则委员会关于对原产于美国的进口商品加征关税的公告》（税委会公告 2025 年第 4 号）执行。

国务院关税税则委员会
2025 年 4 月 11 日

美商务部对柬埔寨、泰国、越南、马来西亚四国太阳能电池作出双反肯定性裁定

4 月 21 日，美商务部对柬埔寨、泰国、越南、马来西亚四国太阳能电池作出双反肯定性终裁。

本次肯定性终裁对东南亚四国整体及部分相关企业的最终倾销率、现金保证金税率、最终补贴率作公布。具体内容如下：

最终倾销率

柬埔寨

Cambodia

Exporter	Weighted-Average Dumping Margin (percent)	Cash Deposit Rate (Adjusted for Subsidy Offset (percent))
Houen Solar Inc. Co. Ltd.	125.37*	117.18
Solar Long PV Tech Cambodia Co.	125.37*	117.18
All Others	125.37	117.18

* Rate based on facts available with adverse inferences.

马来西亚

Malaysia

Exporter	Weighted-Average Dumping Margin (percent)	Cash Deposit Rate (Adjusted for Subsidy Offset (percent))
Hanwha Q Cells Malaysia Sdn. Bhd.	0.00	0.00
Jinko Solar Technology Sdn. Bhd.	8.59	1.92
Baojia New Energy Manufacturing Sdn.	81.24*	81.24
CRC Solar Cell Joint Stock Company	81.24*	81.24
Lynter Enterprise	81.24*	81.24
Mega PP Sdn. Bhd.	81.24*	81.24
All Others	8.59	1.92

*Rate based on facts available with adverse inferences.

泰国

Thailand

Exporter	Weighted-Average Dumping Margin (percent)	Cash Deposit Rate (Adjusted for Subsidy Offset (percent))
Trina Solar Science & Technology (Thailand) Ltd.	111.45	111.45
Sunshine Electrical Energy	202.90*	172.68
Taihua New Energy (Thailand) Co. Ltd.	202.90*	172.68
All Others	111.45	111.45

*Rate based on facts available with adverse inferences.

越南

Vietnam

Exporter	Producer	Weighted-Average Dumping Margin (percent)	Cash Deposit Rate (Adjusted for Subsidy Offset (percent))
JA Solar Vietnam Co. Ltd./JA Solar PV	JA Solar Vietnam Co. Ltd.	58.07	52.54
Jinko Solar (Vietnam) Industries Company Limited	Jinko Solar (Vietnam) Industries Company Limited	125.91	120.38
Blue Moon Vina Co.	Blue Moon Vina Co.	82.65	77.12
Boviet Solar Technology Co., Ltd.	Boviet Solar Technology Co., Ltd.	82.65	77.12
Elite Solar Technology (Vietnam) Company Limited	Elite Solar Technology (Vietnam) Company Limited	82.65	77.12
Letsolar Vietnam Company Limited	Letsolar Vietnam Company Limited	82.65	77.12
Mecen Solar Vina Co., Ltd.	Mecen Solar Vina Co., Ltd.	82.65	77.12
Nexun Vietnam Company Limited	Nexun Vietnam Company Limited	82.65	77.12
Trina Solar Energy Development Company Ltd.	Trina Solar Energy Development Company Ltd.	82.65	77.12
Vietnergy Co., Ltd. and Tainergy Tech Co., Ltd.	Vietnergy Co., Ltd. and Tainergy Tech Co., Ltd.	82.65	77.12
Vietnam Sunergy Joint Stock Company (f.k.a. Vietnam Sunergy Company Limited)	Vietnam Sunergy Joint Stock Company (f.k.a. Vietnam Sunergy Company Limited)	82.65	77.12
Vietnam Wide Entity		271.28*	271.28

*Rate based on facts available with adverse inferences.

最终补贴率

柬埔寨

Cambodia

Exporter/Producer	Subsidy Rates (percent)
Solarspace New Energy (Cambodia) Co., Ltd.	534.67
Jintek Photovoltaic Technology Co., Ltd.	3,403.96*
Hounen Solar Inc Co., Ltd.	3,403.96*
ISC Cambodia	3,403.96*
Solar Long PV-Tech (Cambodia) Co., Ltd.	3,403.96*
All Others	534.67

* Rate based on facts available with adverse inferences.

马来西亚

Malaysia

Exporter/Producer	Subsidy Rates (percent)
Hanwha Q CELLS Malaysia Sdn. Bhd.	14.64
Jinko Solar Technology Sdn. Bhd.; Jinko Solar (Malaysia) Sdn. Bhd.; Omega Solar Sdn. Bhd.	38.38
Baojia New Energy	168.80*
Pax Union Resources SDN BHD	168.80*
SunMax Energy SDN BHD	168.80*
All Others	32.49

* Rate based on facts available with adverse inferences.

泰国

Thailand

Exporter/Producer	Subsidy Rates (percent)
Sunshine Electrical Energy	799.55*
Taihua New Energy (Thailand) Co. Ltd	799.55*
Trina Solar Science & Technology (Thailand) Ltd.	263.74
All Others	263.74

* Rate based on facts available with adverse inferences.

越南

Vietnam

Exporter/Producer	Subsidy Rates (percent)
Boviet Solar Technology Co., Ltd.	230.66
JA Solar Vietnam Company Limited; JA Solar PV Vietnam Company Limited; JA Solar NE Vietnam Company Limited	68.15
GEP New Energy Viet Nam Company Limited	542.64*
HT Solar Vietnam Limited Company	542.64*
Shengtian New Energy Vina Co., Ltd	542.64*
Vietnam Green Energy Commercial Services Company Ltd.	542.64*
All Others	124.57

* Rate based on facts available with adverse inferences.

其中，涉及我国主要光伏企业概况为：

序号	企业	所在国家	倾销率	现金保证金税率	补贴率
1	天合光能	泰国	111.45%	111.45%	263.74%
		越南	82.65%	77.12%	124.57%
2	博达新能	越南	82.65%	77.12%	124.57%
3	中润光能	柬埔寨	125.37%	117.18%	534.67%
4	江苏绿能电力科技有限公司	越南	271.28%	271.28%	542.64%
5	昊能光电(浙江)	柬埔寨	125.37%	117.18%	3403.96%
6	晶科(江西)	马来西亚	8.59%	1.92%	38.38%
		越南	125.91%	120.38%	124.57%
7	晶澳(河北)	越南	58.07%	52.54%	68.15%
8	晟天新能源(四川)	越南	271.28%	271.28%	542.64%

■最终倾销率（Final Dumping Rates）

是指调查机关在反倾销调查中最终确定的出口价格低于正常价值的幅度。该比率是计算反倾销税（AD）的基础依据。

■最终补贴率（Final Subsidy Rates）

是指调查机关在反补贴调查中最终确定的受调查企业所获补贴金额占其出口产品价格的比例。该比率是计算反补贴税（CVD）的基础依据。

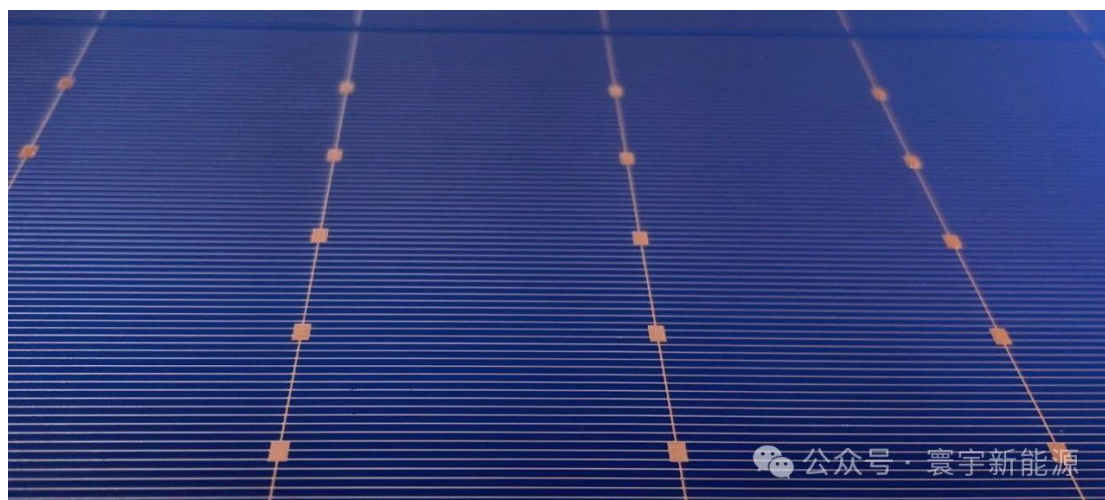
■现金保证金税率（Cash Deposit Rate）

在反倾销/反补贴调查期间，进口商在货物清关时需向海关缴纳的保证金比率，按进口商品价值的百分比计算。作为进口商向海关缴纳的一种担保形式，现金保证金依据预估的倾销幅度或补贴率计算。

来源：江苏省光伏产业协会



德国研发低银耗 HJT 电池，性能还超传统方案



德国弗劳恩霍夫研究所牵头研究，通过新工艺将 HJT 太阳能电池单位银耗降至 1.4 毫克/瓦，效率提升，后续将继续优化技术。

德国弗劳恩霍夫太阳能系统研究所（Fraunhofer ISE）正牵头一项由德国联邦经济与气候保护部资助的研究计划，携手多家工业企业，探索大幅降低异质结（HJT）太阳能电池银耗的前沿工艺，力求在保持高转换效率的同时，突破银金属化用量瓶颈。

“在本项研究中，我们尝试了多种丝网印刷的金属化方法，包括使用银铜合金（AgCu）浆料和纯铜（Cu）浆料对 HJT 电池进行电极构建，”项目负责人安德烈亚斯·洛伦茨（Andreas Lorenz）在接受《光伏杂志》采访时表示。“我们一方面希望显著削减银用量，另一方面也努力维持优良的光学和电学性能，从而确保高效率输出。”

洛伦茨指出，要实现该目标的关键在于：在正面电池栅线上采用低银含量浆料实现极细导线结构，同时在背面尽可能减

少甚至完全替代银使用，改用纯铜浆料。

“为了实现更细的导线图案，我们开发了新型超细网目丝网配置，以获得更加精确和均匀的接触结构。”

他进一步表示，研究团队还开发了评估不同丝网配置下银利用效率的数学模型。“试验表明，与传统纯银浆料相比，结合新网目配置使用 AgCu 或 Cu 浆料，可使银利用率提高两倍。”

在具体测试中，研究人员依托 Fraunhofer ISE 开发的 GridMaster 仿真工具，对多种金属化方案进行了建模与实验，旨在实现兼顾高效率与低银耗的 HJT 电池。结果显示，传统正背面银浆料构建的电极系统，可逐步被正面 AgCu+背面 Cu 的替代方案所取代。特别是在日本浅田网业（Asada Mesh Co. Ltd.）提供的超细丝网支持下，正面印刷栅线最小开口可达 13 微米，为超精细电极结构的实现提供可能。

“我们最终在前电极使用 AgCu、背电极采用 Cu 的组合基础上，辅以精细印刷工艺，成功制造出单位银耗仅 1.4 毫克每瓦

的高效 HJT 太阳能电池，”洛伦茨指出，“这意味着单位银耗低于 2 毫克每瓦的长期目标已首次成功实现。”

不仅如此，这种低银电池在性能上也超越了传统银金属化参考电池。Fraunhofer ISE 研究员塞巴斯蒂安·平格尔（Sebastian Pingel）介绍道：“我们通过将正面栅线开口从 20 微米缩小至 17 微米，并用 AgCu 取代 Ag、Cu 取代 Ag，电池效率实现了 0.9% 的相对提升。”

至于此工艺对制造成本的影响，Lorenz 表示，目前尚未就具体样品进行成本测算。“尽管 COO（综合拥有成本）分析需要涵盖完整生产流程，过程并不简单，

但银金属化在总成本中所占比例较高，因此该项技术具备显著降本潜力。”

Fraunhofer ISE 后续还将围绕进一步缩小电极指线宽度及评估新型金属化方案在组件端的长期稳定性和可靠性展开研究。

事实上，该团队近期已发表相关论文，展示如何通过丝网印刷低温浆料（包含银、包银铜及纯铜颗粒）技术，降低 HJT 电池银用量。该研究成果发表于《太阳能材料与太阳能电池》期刊，论文题为《从银基向铜基印刷异质结太阳能电池的转变》

（*Transition from silver- to copper-based screen printed SHJ solar cells*）。

来源：寰宇新能源

新一轮找矿行动，“挖到宝”了！



记者4月10日从自然资源部获悉,《新发现矿种公告》近日发布,其中确定了一个新矿种——高纯石英矿。它的出现,将改变此前高度依赖进口的局面,助力相关战略性新兴产业的高质量发展。



△高纯石英矿矿石

自然资源部表示,本次设立确定的新矿种叫高纯石英矿,是指经选矿、提纯可获得二氧化硅的纯度不低于99.995%,杂质、包裹体含量满足半导体、光伏等高新领域应用要求的岩石。近年来,我国通过推进新一轮找矿突破战略行动,在河南东秦岭、新疆阿勒泰等地区,发现了多处高纯石英矿,全国多家企业和科研单位分别开展了技术攻关,成功获得了4N5级以上中试产品,一些样品达到4N8级,在高纯石英矿调查评价、资源勘查、深度提纯、定向除杂等方面取得了重要突破,在推进本土资源生产高纯石英砂的产业化上,迈出了关键一步。

中国工程院院士毛景文对此表示,新矿种的设立,有利于助力相关战略性新兴产业的高质量发展,对培育和发展新质生产力,提升产业链、供应链韧性和安全水平将产生积极的影响。作为世界稀缺、我国高度依赖进口的战略性资源,高纯石英矿具有耐高温、耐腐蚀、低热膨胀性、高

绝缘性和透光性这些特点,是半导体、光伏等战略性新兴产业必不可少的关键基础材料,在国家高科技竞争中起到至关重要的作用。



△高纯石英砂

自然资源部矿产资源保护监督司司长黄学雄表示,高纯石英矿作为战略性新兴产业关键基础材料,接下来主要是将高纯石英矿列入战略性矿产资源目录,建设高纯石英资源开发利用工程技术创新中心,开展成矿理论与勘查评价技术、分离提纯技术等科技攻关,统筹开展全国资源调查评价工作,部署重点勘查项目,查明高纯石英矿资源储量,提升国内资源保障能力。

来源:央视新闻微信公众号



1-4 月主要光伏产品价格走势

4 月，硅料以消化库存为主，现货市场成交有限，硅料价格保持在 40 元/千克无变化。

失去需求支撑，硅片价格跌势明显。除 P 型 182mm 硅片价格维持在 1.15 元/片不变外，N 型 182mm 硅片、N 型 182mm*210mm 硅片、N 型 210mm 硅片价格分别下降 19.2%、23.9%、13.8%。

当前国内 P 型电池片成交以散单为主，整体需求规模已显著缩减，因此受价格滑坡影响略小，较月初下降 0.02 元/瓦。但 TOPCon 各尺寸电池片价格均大幅下降。截至 4 月底，所有电池片单价均降至 0.3 元/瓦以下。

抢装潮处于收尾阶段，组件需求和价格较为稳定。除 182mm TOPCon 组件价格小幅下降 0.05 元/瓦至 0.7 元/瓦外，182mm PERC 型组件和 210mm HJT 组件价格均无变化。

玻璃价格与组件价格基本保持相同走势，3.2mm 与 2.0mm 镀膜玻璃价格无变化，分别为 22.5 元/平方米和 13.5 元/平方米。

具体变化见下图。

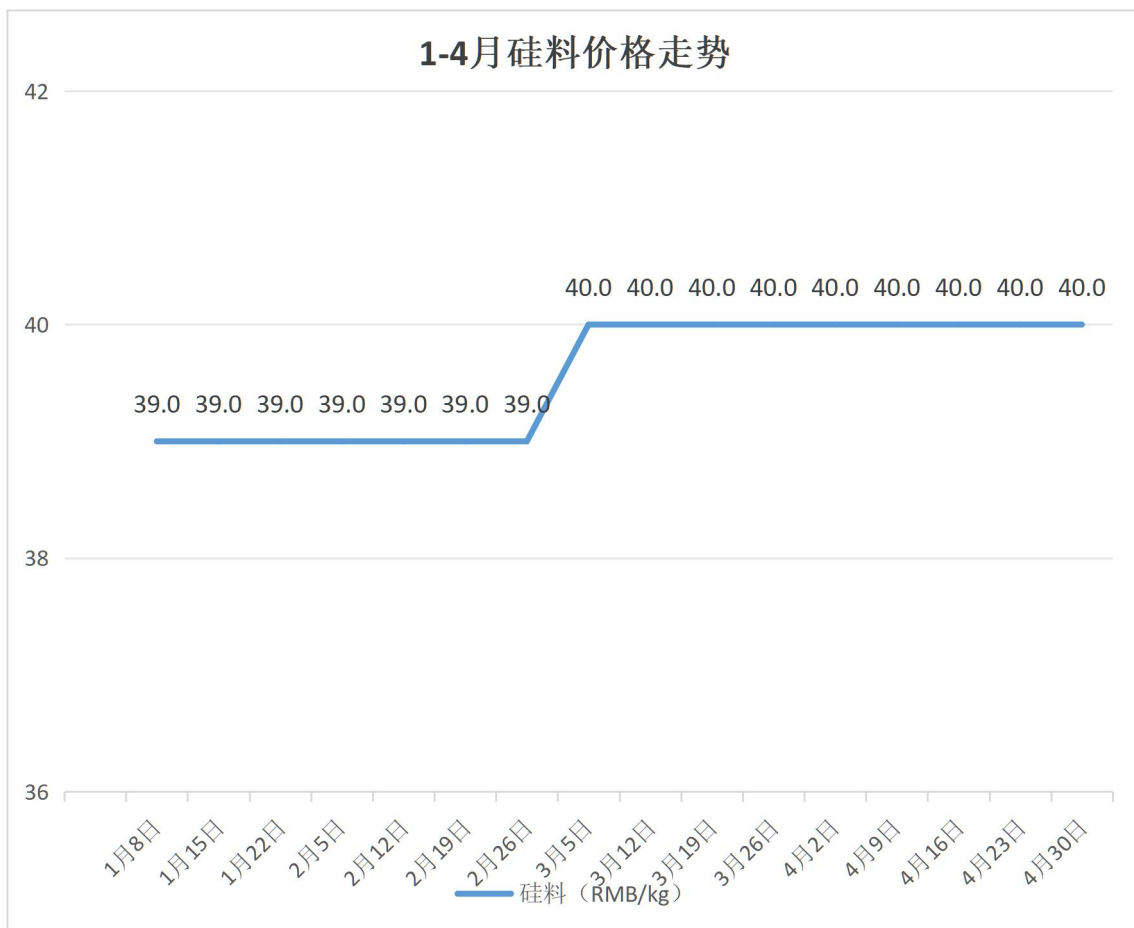


图 1 1-4 月硅料价格走势

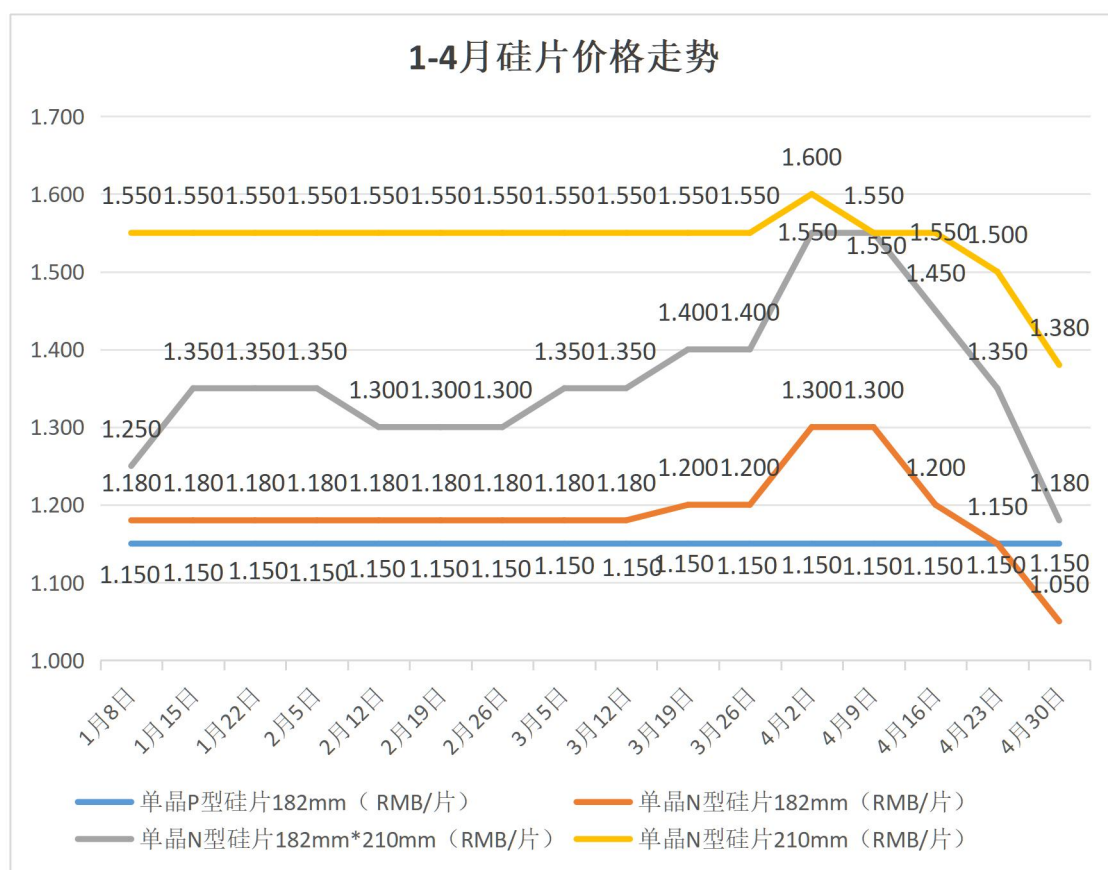


图2 1-4月硅片价格走势

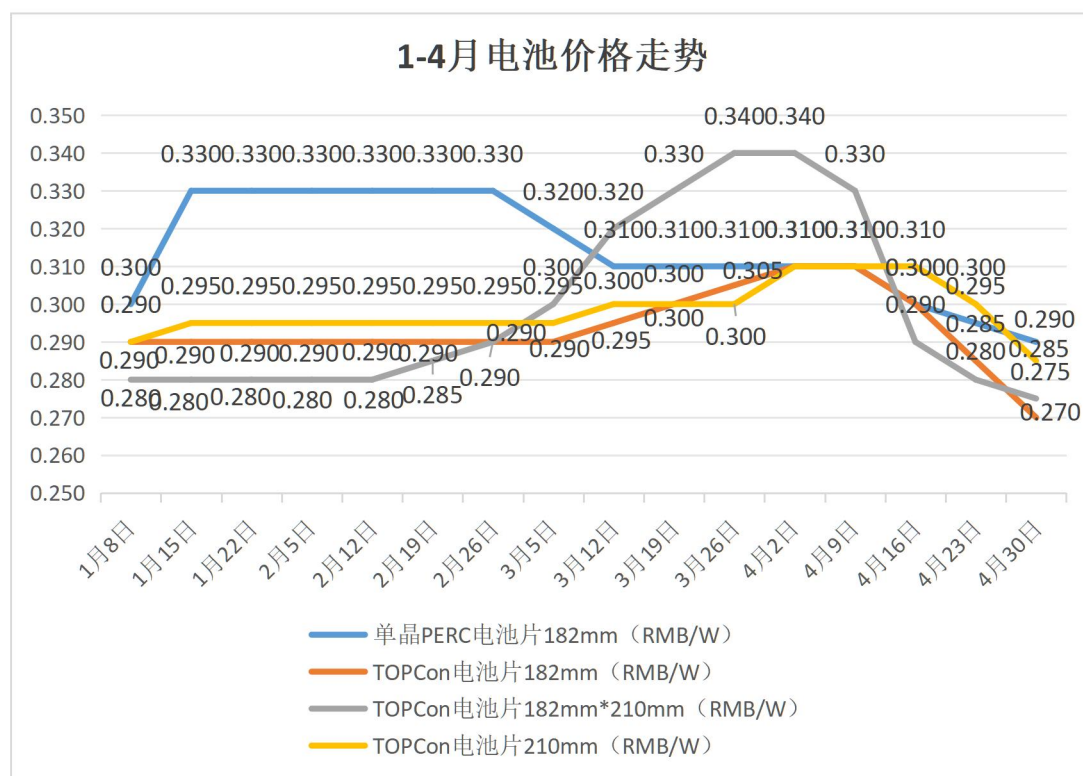


图3 1-4月电池价格走势

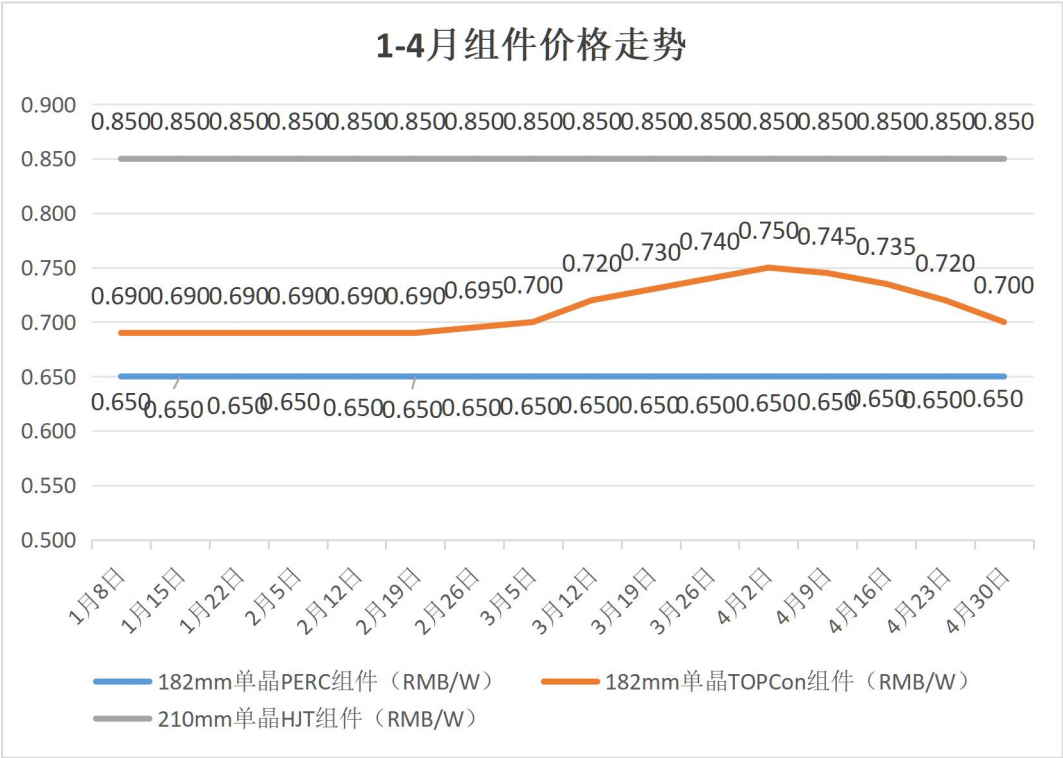


图 4 1-4 月组件价格走势

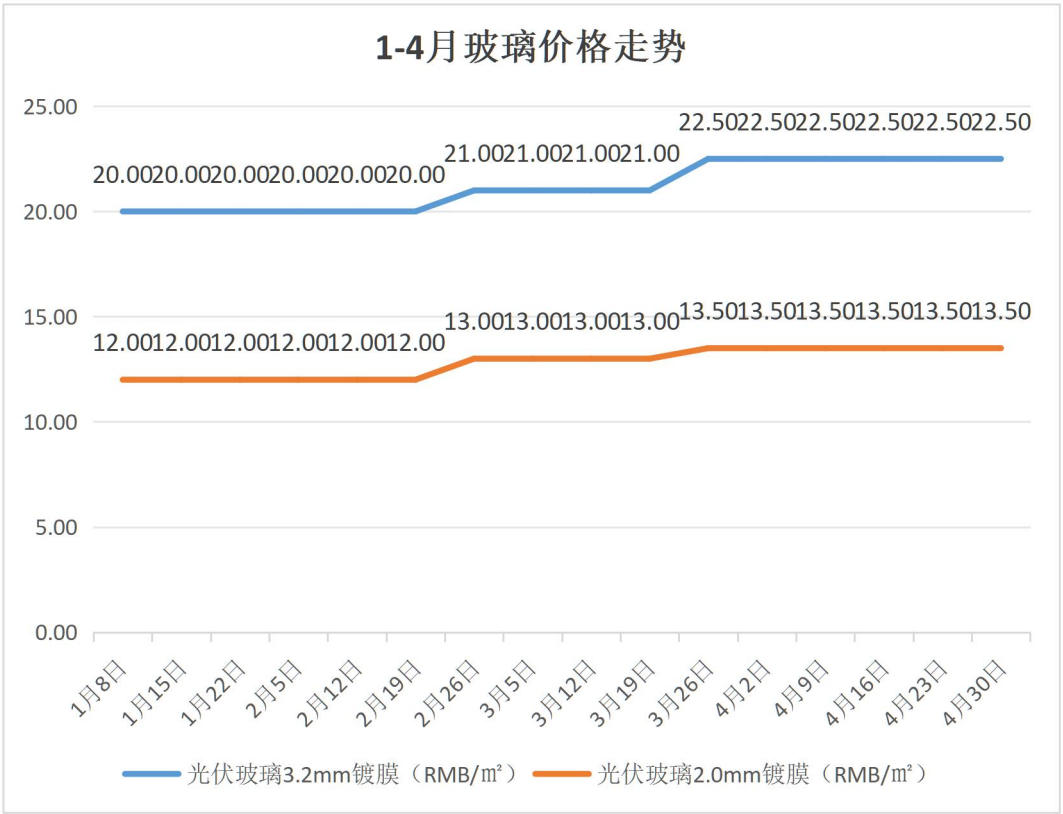


图 5 1-4 月玻璃价格走势

来源：江苏省光伏产业协会

省工商联莅临 精准赋能光伏产业高质量发展



2024年4月2日，省工商联熊副主席一行莅临江苏省光伏产业协会开展调研指导。此次到访既是对我会工作的关心与支持，也是深入贯彻落实省工商联关于挂钩联系服务民营经济人士及商会组织要求的重要举措，旨在全面了解江苏光伏行业发展现状，并传达总书记关于民营经济和江苏发展的最新指示精神。

协会范秘书长首先向熊副主席一行汇报了协会自成立以来的发展历程、主要职能及当前重点工作。随后，熊副主席就此次调研目的进行系统阐述。他指出，根据省工商联工作部署，工商联驻会副主席需挂钩联系全省民营经济人士及商会组织，旨在强化服务意识、深化政企联动。本次走访是落实“三进三大”专项活动的重要环节，通过深入企业、商会及基层一线，开展大走访、大宣讲、大服务，切实摸清行业需求，解决实际问题，为民营经济发展提供精准支持。熊副主席随后重点传达了总书记关于民营经济发展的最新指示精神。他强调，2月17日总书记在全国民营企业座谈会上的重要讲话，明确提出了对民营企业发展的五点要求：一是要秉持创业报国初心，坚定高质量发展信心；二是要以创新引领产业升级，完善中国特色现代企业治理结构；三是要坚守诚信守法经营底线，强化法治意识；四是要积极履行社会责任，实现经济效益与社会效益相统一。同时，总书记对各级党委政府提出明确要求，要以“时时放心不下”的责任感，为民营企业提供政策支持、优化营商环境，切实解决企业发展中的堵点难点问题。针对江苏发展定位，熊副主席着重解读了3月5日总书记参加江苏代表团审议时的重要讲话精神。他指出，总书记对江苏寄予厚望，要求江苏在高质量发展中“挑大梁、走在前”，在科技创新、绿色低碳发展等领域发挥示范引领作用，为全国经济稳定增长贡献更大力量。结合行业实际，熊副主席对我省光伏产业发展现状进行了总结分析，指出江苏光伏产业具有七大显著优势：一是技术迭代速度快，创新能力强；二是产业链条完整，形成规模效应；三是市场集中度高，头部企业带动作用突出；四是成本持续下降，但需警惕同质化竞争；五是应用场景广泛，与多领域深度融合潜力大；六是政策支持力度持续加码；

七是从业人员规模庞大，人才储备充足。他强调，光伏产业不仅是清洁、安全、环保的代表，更是推动科技进步与生态协同发展的关键产业，对实现“双碳”目标具有战略意义。

围绕协会下一步工作，熊副主席提出四点具体要求：一是强化政策学习，通过协会公众号、专题培训等形式，将总书记讲话精神及惠企政策精准传递至会员企业；二是提振发展信心，引导企业正视挑战、把握机遇，凝聚“敢为善为”的精气神；三是优化服务质效，聚焦会员需求，协助破解融资、技术攻关等共性难题；四是加强党建引领，以高质量党建推动协会规范化建设，打造具有中国特色的一流商协会。此次调研交流，为江苏光伏产业高质量发展指明方向。协会将以此为契机，进一步强化自身建设，提升服务效能，为推动全省乃至全国光伏产业转型升级、实现绿色低碳发展贡献更大力量。

来源：江苏省光伏产业协会

新会员简介——南京吴越新能源工程有限公司

南京吴越新能源工程有限公司成立于 2006 年，是从事独立太阳能光伏发电系统，并网发电系统及其应用产品开发的专业化太阳能公司。公司秉持高起点、高目标的原则，沿着国际化和专业化的方向扎实、稳健地进行各方面业务的开拓工作。

来源：江苏省光伏产业协会

新会员简介——苏州晟成光伏设备有限公司

苏州晟成光伏设备有限公司成立于 2013 年 12 月 26 日，是京山轻机（000821）的全资子公司，总部位于苏州高新区，占地面积 68.6 亩。现有员工 2000 多人，其中技术研发人员超 500 人，硕士及以上人才超 40 人。

晟成光伏主要从事光伏行业智能化装备的研发、制造、销售及服务，不仅为客户提供光伏组件制造整线解决方案，兼容常规、双玻、半片、MBB、OBB、XBC、叠瓦等不同组件产品需求，同时也为光伏电池、硅片制造等领域提供相关智能装备以及 MES 系统。晟成光伏凭借着先进的技术、高效的产品以及优质的服务，在行业内树立了良好的口碑和品牌形象。公司业务服务于国内外所有主流光伏企业，产品远销全球 30 多个国家和地区，累计装机量超 800GW，在光伏组件自动化产线细分领域市场份额排名第一。

晟成光伏紧跟光伏技术发展趋势，适应光伏产业发展动向，主动拥抱新工艺新技术，积极响应新质生产力发展要求，构建绿色制造体系，打造前沿科创平台。从组件装备到电池装备，从自动化装备到核心工艺装备，晟成光伏向前迈进的每一步都坚定稳健。截至目前晟成光伏在 TOPCon、HJT、钙钛矿等高效电池及组件装备领域均有先进技术储备以及实际产品销售。

自成立以来，晟成光伏团队专注创新、研发和品质，获得了社会各界和客户的广泛

认可。公司获得了“国家级制造业单项冠军企业”“国家智能光伏试点示范企业”“国家高新技术企业”“国家博士后科研工作站”“江苏省企业技术中心”“江苏省工程技术研究中心”“江苏省工业设计中心”“江苏省级制造业领航企业”“江苏省专精特新小巨人企业”“江苏省工信厅核心技术(装备)攻关项目”“江苏省民营科技企业”“江苏省博士后创新实践基地”“江苏省先进制造业和现代服务业深度融合试点单位”“江苏省智能制造领军服务机构”“江苏省服务型制造示范企业”等荣誉,产品已获得800多项知识产权,其中发明专利114项、实用新型专利562项、外观设计专利10项、软著58项等。同时公司通过了ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证、ISO50001能源管理体系认证,产品获得CE、ETL、UL等认证。

晟成光伏不断深化全球化战略布局,目前已在美国、新加坡、越南、秦皇岛等地设立分子公司。此外,晟成光伏积极搭建全球技术服务网络,已成立包含美国、意大利、土耳其、印度、越南、泰国、马来西亚在内的7个海外技术服务中心,以及佛山、义乌、合肥、盐城、鄂尔多斯等5个国内技术服务中心,以满足客户本土化服务需求,为客户创造长期价值。

未来晟成光伏将继续秉承“以诚实守信为基石,以客户满意为准则,以技术创新为动力,以铸造精品为追求,发扬团体精神,谦虚谨慎开拓奋进,博采众长创造完美”的经营理念,发扬“以人为本、持续创新、正直守信、客户至上、开放合作”的价值观,努力成为光伏行业智能装备制造领导者,让光伏制造更轻松。

来源:江苏省光伏产业协会

新会员简介——无锡亿艾斯新能源技术有限公司

无锡亿艾斯新能源技术有限公司是一家专注于用户侧电能应用、储能技术与智慧能源管理的科技型企业。公司总部位于中国江苏无锡,并在全球多个地区设有分支机构和技术支持中心,致力于为全球家庭用户提供智能、高效、可靠的能源解决方案。

主要产品涵盖逆变器、太阳能控制器、储能电池、智能家电以及能源管理系统iHEMSess™。

iHEMSess™(智慧家庭能源管理系统)系统采用软硬件一体化设计,设备之间实现高度互联,支持数据实时处理与智能调控,确保系统运行高效稳定。系统搭载的智能启发式能耗优化算法,可模拟自然优化过程,分析用户的能耗模式,制定个性化节能策略,实现能源的高效利用,降低碳排放。通过物联网技术与AI机器学习能力,系统能够对用户行为、电表、传感器、气象等多源数据进行采集与分析,精准预测能源需求并优化分配,减少能源浪费。此外,系统还支持构建家庭微电网,参与虚拟电站运营和碳交易机制,进一步提升能源使用效率并创造经济收益。

目前公司开发的 EnerWise V1.0 版本智慧能源管理平台已正式上线，部分客户已投入使用，运行表现稳定，市场反馈积极。

在核心硬件产品方面，公司已建立起覆盖发电、存储、管理的完整新能源产品体系，主要包括储能逆变器、太阳能控制器、储能锂电池、智能家电及能源管理系统等。

亿艾斯核心技术团队拥有强大的研发实力。公司创始人深耕逆变器行业超过 20 年，主导研发并成功推出 20 余款储能逆变器产品，广泛应用于全球家庭与工商业场景。

自 2024 年 4 月成立以来，公司累计投入资金超过 1000 万元，仅 2024 年 8 月至 12 月期间已实现销售额 1983 万元，预计 2025 年全年销售额将达 5000 万元。公司现有员工 20 人，其中研发人员 11 人，占比超 50%，为公司创新与持续发展奠定了坚实基础。

在国际市场拓展方面，公司业务已涉足非洲（尼日利亚、肯尼亚、加纳、南非）、美国（加州）及亚洲（阿联酋、巴基斯坦）等地区，积极布局海外销售与技术支持网络。

在知识产权方面，公司已获得 4 项软件著作权授权，产品获得 CE 认证。另有 2 项实用新型专利和 2 项外观专利正在受理中，计划于 2025 年新增申请 5 项发明专利及其他类型知识产权，构建坚实的技术壁垒。

凭借在技术创新与产业化方面的出色表现，亿艾斯新能源成功入选无锡经济开发区 2024 年度“尚贤人才计划”，并获得 150 万元专项资金支持，为企业后续高速发展提供了有力保障。

2024 年 9 月 19 日，无锡亿艾斯新能源技术有限公司在江苏股权交易中心隆重挂牌，企业代码为 JZ00179。这一里程碑事件，标志着公司在走向资本市场的征程中迈出了坚实的一步。

未来，亿艾斯新能源将继续坚持“科技创新引领能源未来”的发展理念，不断加快全球市场布局，持续推进产品优化与技术革新，致力于成为全球领先的智慧能源解决方案提供商。

来源：江苏省光伏产业协会





依托龙头企业 服务中小企业 提升江苏光伏

地 址：南京市山西路 67 号世贸中心大厦 A2 座 2203

邮 编：210009

网 址：<http://www.jspv.org.cn>

E-mail: JSPV@vip.126.com

电 话：025-86612165

传 真：025-86612164

关注我们的微信：



江苏省光伏产业协会