



光伏信息精选

(2025. 03. 24-2025. 03. 30)

嘉兴市光伏行业协会编

电话/传真: 0573-82763426

邮箱: jxgfhyxh@163.com

网址: www.jxgfzxh.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. 嘉兴市光伏行业协会三届三次会员大会暨光伏出口形势分析及金融对接会顺利召开 1
2. 1-2 月，我国光伏新增装机 39.47GW 4
3. 引导农村分布式光伏有序开发就地消纳 5
4. 光伏产业供应链价格报告 6
5. 新能源电价政策对光伏和储能需求的影响 7
6. 华中科技大学陈炜 NC: 全钙钛矿叠层 28.94%，调节 SAM 的竞争性吸附制备高效全钙钛矿叠层电池 13

企业动态

7. 鸿禧能源取得 TBC 电池制备方法及其硅片激光开槽装置专利 . 16
8. 索罗威新能源逆变器的软启动方法及系统获国家专利认证 ... 16

政策信息

9. 2 月光伏行业最新政策汇总 17
10. 国家能源局就绿证核发细则征求意见 21

嘉兴市光伏行业协会三届三次会员大会暨光伏出口形势分析及金融对接会顺利召开

为进一步增强协会凝聚力和向心力，充分发挥桥梁纽带作用，助力企业拓宽融资渠道、扬帆出海开拓新市场，3月27日，嘉兴市光伏行业协会三届三次会员大会暨光伏出口形势分析及金融对接会在嘉兴沙龙国际宾馆召开，会议在市发改委、市经信局、市工商联、市民政局等部门的关心指导下，在理事会的精心筹备下，在全体会员企业的共同努力下，取得了圆满成功。

出席本次会议的领导有：嘉兴市工商联党委副书记、副主席范剑春，嘉兴市民政局四级调研员、市社会组织综合党委专职副书记、市社会组织总会会长郑启忠，嘉兴市经济和信息化局数字经济处沈元杰处长，嘉兴市工商业联合会非公有制经济服务中心黄克飞主任，嘉兴市发展和改革委员会能源处刘威志，嘉兴银行总行党委委员、副行长江逸民，中国出口信用保险公司嘉兴营业部金飞经理，协会陈康平会长，党支部舒莉琴书记，常务副会长单位福莱特玻璃、正泰新能、嘉兴隆基乐叶，以及副会长单位嘉兴阿特斯、昱能科技、鸿禧能源、嘉科新能源等。

会上，陈康平会长作协会2024年度工作总结和2025年度工作计划报告，福鑫秘书长作协会2024年度财务工作报告。陈会长总结回顾了协会2024年度在加强党建引领、助力产业链对接、搭建银企交流平台、推进产学研合作、深入会员走访调研、开展“孤儿电站”公益服务、促进行业高质量发展等方面所做

的工作，也从党建引领、自身建设、行业调研、产融结合、品牌建设、会员服务等方面对协会 2025 年度的重点工作作出了安排部署，将带领协会继续发挥功能作用，助力产业发展，聚力打造“会员之家”。

中国出口信用保险公司嘉兴营业部金飞经理作出口形势及政策性保险分析报告。金经理对当前光伏行业出口形势、风险挑战等内容作分析，并表示中信保将持续完善承保服务，提供多样化产品护航光伏企业“走出去”。

嘉兴银行总行蒋律经理作绿色金融综合服务报告。嘉兴银行是嘉兴市第一家具有法人资格的地方性股份制商业银行，2024 年成功获批央行碳减排支持工具使用资质，成为全省第四家、全市首家成功申请碳减排专项资金的地方法人机构，推出了“低碳嘉”系列绿色金融产品，助力绿色金融发展。

会上，嘉兴市工商联党委副书记、副主席范剑春，嘉兴市民政局四级调研员、市社会组织综合党委专职副书记、市社会组织总会会长郑启忠，嘉兴市经信局数字经济处处长沈元杰等领导作了重要讲话。

嘉兴市经信局数字经济处沈元杰处长对嘉兴市光伏产业发展情况、发展形势以及下一步工作开展作了分析。2024 年，嘉兴市智能光伏产业规上工业总产值 1066.7 亿元，6 家企业超百亿，全市新增并网容量 138 万千瓦，组件产量 85GW，电池产量 55GW。

嘉兴市民政局四级调研员、市社会组织综合党委专职副书记、市社会组织总会会长郑启忠从管理规范、运转正常，立足公益、回报社会，精细服务、促进发展等方面充分肯定了协会2024年度的工作，高度赞扬了协会是一家充满正能量、有作为、有品牌的社会组织；也希望协会继续坚持党建引领、提质增效，坚持党建立会、服务兴会、品牌强会，发挥好桥梁纽带作用，深耕行业，服务会员，精准发力，务实创新，进一步推动协会工作再上新台阶，助力嘉兴市光伏产业高质量发展。

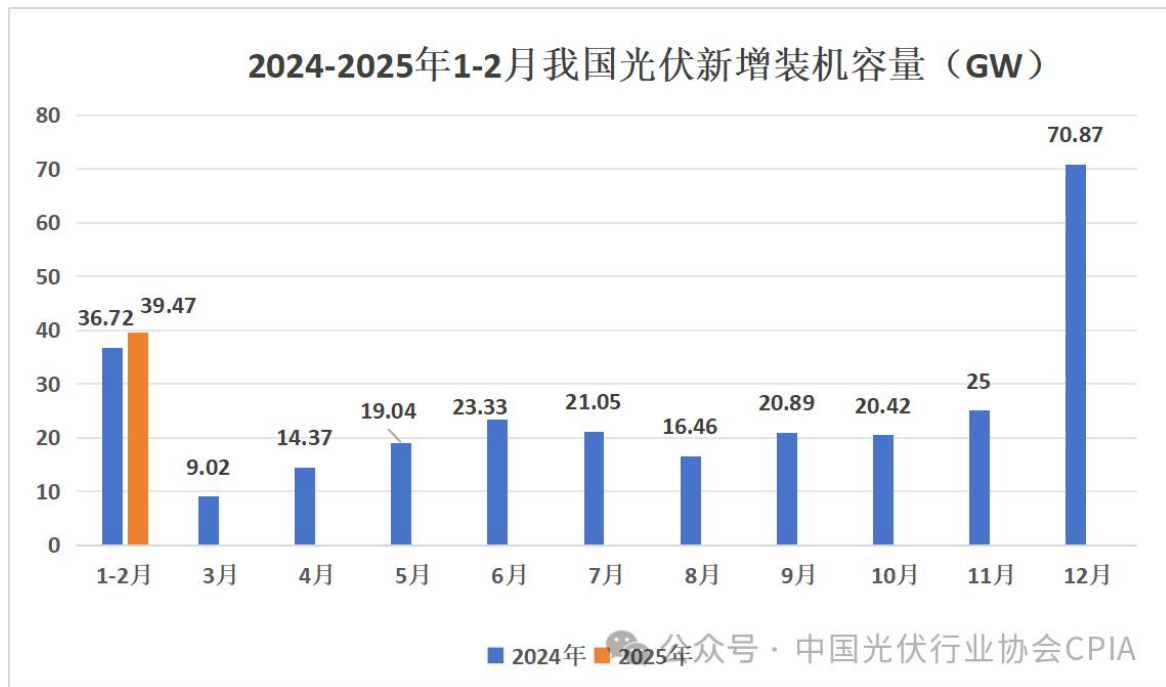
嘉兴市工商联党委副书记、副主席范剑春表示，过去的一年，在以陈康平会长为首的光伏协会班子的正确领导下，在全体会员的共同努力下，光伏协会从多方面持续发力开展工作，取得了较大的成效，为会员企业的高质量发展提供了有力支持，也为嘉兴市光伏产业高质量发展注入了强劲动能，得到了党委政府、市级相关部门及社会各界的广泛好评。新的一年，也希望协会继续坚持以高质量党建引领协会高质量发展，不断推进清廉商会、法治商会、共富商会建设，继续发挥好桥梁纽带作用，持续搭建服务平台，促进光伏产业协同发展，勇当现代商会的先行者、高质量发展的生力军，推动协会各项工作继续走在前列，争当示范！

百舸争流、奋楫者先。在国家“碳达峰、碳中和”的战略决策下，嘉兴市光伏行业协会坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以推进能源革命、加快规划建设新型能源体系为引领，以国家战略部署、持续推进高质量发展目标为抓

手，以加强产业创新为核心，以助力行业发展为关键，充分发挥桥梁纽带作用，在维护行业利益、规范市场秩序、提升服务质量、促进企业发展、推动行业发展上发挥积极作用，推动嘉兴市光伏产业链深度合作，助力行业高质量发展，不断擦亮嘉兴光伏产业“金名片”。

1-2月，我国光伏新增装机 39.47GW

近日，国家能源局发布 2025 年 1-2 月份全国电力工业统计数据。2025 年 1-2 月，我国光伏新增装机 39.47GW，同比增长 7.49%。



引导农村分布式光伏有序开发就地消纳

国家能源局近日印发《关于进一步组织实施好“千家万户沐光行动”的通知》提出，各地在“千家万户沐光行动”组织实施中，要充分发挥市场作用，不得指定经营主体，不得强制要求配套产业，不得以特许经营等方式搞垄断开发，不得侵害农户利益，促进分布式光伏健康有序发展。

2021年，国家能源局组织开展整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点工作，各类屋顶分布式光伏发电项目建设积极推进。其中，河北、江苏、浙江、福建、山东、河南、湖南、海南、陕西等省份的56个县（市、区）全面实现试点工作目标。

分布式光伏发电与集中式电站的本质区别是在用户侧开发，就近就地消纳利用。截至2024年底，我国分布式光伏发电累计装机达到3.7亿千瓦，是2013年底的121倍，占全部光伏发电装机的42%。随着分布式光伏发电爆发式增长，接网消纳成为制约发展的主要矛盾。

通知提出，要进一步因地制宜细化规范农村分布式光伏发电项目备案、建设、接网程序，引导农村分布式光伏科学布局、有序开发、就近接入、就地消纳，组织电网企业及有关方面根据实际需要加强配套电网改造升级及其他提升消纳能力的措施，保障农村地区分布式光伏健康可持续发展。电网企业要优化内部工作流程，建立绿色通道，提供“一站式”办理服务，加强农村电网投资建设和提升改造，提高电网对分布式光伏发电的

接纳、配置和调控能力。

同时，要重视农村分布式光伏发电项目的运行维护工作。鼓励各地充分利用电网企业和新能源开发企业的专业力量，以社会化、市场化方式，设立村、镇等多层次的能源服务站，提供专业化服务，做好自然人户用光伏运行维护。

（来源：人民日报）

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 41 元/千克，N型致密料均价为 40 元/千克，N型颗粒料均价为 38 元/千克；M10 单晶硅片报价为 1.1 元/Pc；G12 单晶硅片报价为 1.65 元/Pc；N型 182 单晶硅片报价为 1.27 元/Pc，N型 210 单晶硅片报价为 1.55 元/Pc，N型 210 R 单晶硅片报价为 1.53 元/Pc。

M10 单晶 PERC 电池片报价为 0.33 元/W，M10 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.305 元/W，G12 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.305 元/W，G12 R 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.34 元/W。

182mm 单面单晶 PERC 组件报价为 0.69 元/W；210mm 单面单晶 PERC 组件报价为 0.70 元/W；182mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 0.70 元/W；210mm 双面双玻单晶 PERC 组件报价为 0.71 元/W；182mm TOPCon 双面双玻组件报价为 0.72 元/W；210mm HJT 双面双玻组件报价为 0.86 元/W。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 13.5 元/平米；3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 22.5 元/平米；2.0mm 背板玻璃均价为 12.5 元/平米。

（来源：集邦新能源）

新能源电价政策对光伏和储能需求的影响

2025 年 2 月 9 日，国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》（发改价格〔2025〕136 号）。6 月 1 日新规落地前或出现新能源项目的抢装行为，进而带动多晶硅需求，亦会提振铜、铝、玻璃等材料需求，但下半年装机量将面临显著下行风险。

存量项目与增量项目分化 政策窗口期或触发抢装潮

存量项目收益预期维持相对稳定。2025 年 6 月 1 日前投产的新能源项目被定义为存量项目。存量项目机制电价继续按现行价格执行，不得高于当地煤电基准价，在规模范围内可每年自主确定执行机制的电量比例，但不得高于上一年。原则上仍鼓励存量项目通过设备更新改造升级等方式提升竞争力，继续参与市场化交易。整体来看，存量项目的收益短期仍受到机制电价保护，收益预期维持相对稳定。

电价下跌拖累增量项目收益预期，压制装机意愿。2025 年 6 月 1 日后投产的新能源项目被定义为增量项目，上网电量原则

上全部进入电力市场。上网电价通过市场交易形成，新能源项目可报量报价参与交易，也可接受市场形成的价格。增量项目也有机制电价和差价结算政策，但相较于存量项目的“保障”特征更弱。在电力供需总量宽松的背景下，新能源发电的低边际成本对电价将起到直接压制作用。因此，新能源入市电量增加最终将拖累项目收益，对装机意愿起到压制作用。

差价结算机制有望平抑收益波动。新能源发电存在波动性大的特点，光伏午间与深夜发电量差异极大，日间光伏机组集中出力的时间段容易出现负电价。新引入的差价结算机制将纳入机制的电量价格稳定在机制电价附近，一定程度上起到平抑新能源项目收益波动的作用。

存量项目收益优于增量项目，新规落地前有可能出现抢装。整体来看，未来新能源项目的发电结算将由市场化交易与机制结算两个部分组成。电价下跌将持续拖累市场化交易部分的收益，但机制结算部分的平稳收益为新能源项目的盈利起到托底作用。考虑到新项目的机制电价按照市场竞价方式形成，大概率将低于煤电基准价，且取消强制配储有望降低项目成本，因此6月1日新规落地前或出现新能源项目抢装行为。从长周期视角来看，新投产的新能源机组需要持续革新技术、降低成本。

此外本次抢装有望带动多晶硅需求超预期走强，对铜、铝、玻璃等材料的需求亦将受到提振。但在需求透支后，下半年装机量将面临显著下行风险。

强制配储取消 储能进入盈利驱动新阶段

136 号文取消新能源项目的强制配储要求，储能行业将从强制配储进入盈利驱动阶段。第九条“强化政策协同”中指出“不得将配置储能作为新建新能源项目核准、并网、上网等的前置条件”。

强制配储政策是过去中国推动新能源消纳和电力系统稳定的重要手段。强制配储的发展脉络可以追溯到“十三五”末期，并在“十四五”期间逐步完善和强化。随着风电、光伏装机规模快速增长，新能源消纳问题日益突出，部分地区出现弃风弃光现象。为此，新疆、山东等省份在早期陆续发布新能源要求配储或鼓励配储的政策措施，随后在“十四五”期间将政策逐渐推广向全国，并从鼓励性转向强制性（即新能源项目必须配置储能才能并网）。

强制配储在一定程度上缓解了消纳的压力，但也暴露出了经济性欠佳的问题。新能源配储最主要的商业模式就是减少弃电损失，即通过储存新能源电站的弃风弃光电量，在电网允许时段放电，减少发电损失以实现获利。在部分峰谷电价差小的地区，该模式的收入难以覆盖早期储能设备的度电成本，新能源配储电站陷入低利用率、难回本的困境。2024 年上半年新能源配储的平均利用率仅为 31%，显著低于独立储能和工商业配储的同期水平，反映出新能源配储的利用率低、“建而不调”。建设新能源配储的目的更多在于完成政策目标和提升新能源项目并网优先级。

为提升储能行业发展的内驱力，国家开始鼓励各地探索储

能的多种应用场景和商业模式。得益于其丰富的商业模式和优秀的经济性，共享储能/独立储能等电网侧储能的快速发展。其中，共享储能在 2023-2024 年占到我国储能新增装机的 60%以上，较 2022 年明显提升。当下电网侧储能的商业模式主要有容量租赁、峰谷套利和辅助服务等。

回顾 2019-2024 年储能行业的发展，可以发现从国家鼓励共享储能模式开始，储能行业的发展动能就逐步从政策要求转向盈利驱动。当盈利驱动的电网侧储能占比达到 60%以上之后，取消强制配储、彻底转向市场化实际上是行业发展的大势所趋和必然结果。

短期或带动已备案的光伏及储能项目在 5 月底前抢装，导致今年上半年的装机高峰前置。根据不完全统计，2024 年 8 月到 2025 年 1 月，中国新型储能招标总规模为 36.72GW/141.69GWh，同比增长 65/193%，其中包括 45GWh 的央企大型集采项目（扣除集采后中标容量规模增长 90%）；较高的中标增速有望带动上半年的装机快速增长，且 136 号文将导致装机需求进一步前置，集中在 5 月左右出现爆发。

中期看，即 136 号文生效后，储能项目完全转向收益率导向。部分低电价区域由于峰谷价差较小、储能项目收益较低，配储动力不足，将出现装机需求下滑。当前部分西北低电价区域存在储能项目利用率低、收益率低等问题。在强制配储的政策约束解除后，该区域的储能装机需求可能会出现较明显的下滑。

长期看，伴随新能源发电比例的提升，中午时段市场化电价将会进一步压低，从而拉开峰谷价差，为储能发展提供空间。之前提到电网侧储能的三种主要商业模式分别是容量租赁、峰谷套利和辅助服务。其中容量租赁模式的盈利能力取决于各省内的“新能源电力-储能”供需关系，峰谷套利的盈利能力取决于各省的峰谷价差，辅助服务的盈利能力取决于各省电网调节能力的缺口。因此，峰谷价差越高，新能源发电占比越高，就越有利于储能项目的盈利。在电力市场化进一步深化改革的大背景下，未来高电价、高新能源渗透率地区的储能需求将进一步释放，并且有利于具有品质保证、技术优势的储能企业扩大市场份额，促进市场优胜劣汰。

为了进一步细化政策可能带来的影响，本文以发展较为成熟的山东电力市场为例，对当地独立储能项目的经济性进行测算。在 1.2 元/Wh 的 EPC 建设成本下，假设：（1）容量租赁比例 40%，且平均租赁收入 150 元/度·年；（2）平均峰谷价差在 0.25 元/度，每天 2 充 2 放；（3）辅助服务市场在 0.5 元/度，可以计算得到独立储能项目的预期收益率为 11.3%（下表内绿色方框），经济性较为理想。

展望未来，在新能源电力占比进一步提升的大背景下，中午时间段未配储的光伏发电必将压低中午时间段电力现货价格，使得储能可以享受更大的峰谷价差，获得更高收益。而如果光伏希望改变出力曲线、避免中午时段低电价，则需要自建储能或与储能电站签订容量租赁协议，同样利好储能需求。因此对

于电价较高、新能源发电占比较高的区域，此次发布的文件事实上属于长期利好，将进一步带动储能需求的释放；而对于部分电价较低的区域，改革虽然会导致中期强制配储需求的下降，但从长期看也将带动当地储能发展模式向盈利驱动转变，实现健康良性的增长。

取消强制配储并不意味政策红利完全消失，未来有望迎来进一步的政策支持。取消强制配储并不意味着政策不再支持储能行业发展，而是从过去的低效增长转为高质量发展。未来储能行业有望迎来更多政策支持：一是，储能电力现货交易的政策有望进一步放开，目前有 17 个省份允许（新型）储能参与现货市场，未来该政策有望推广至全国；二是，储能容量电价政策的推广，目前仅有河北、新疆、山东、广东等省份出台容量电价政策，该政策类似于火电容量电价，根据储能项目规模进行每年补偿，未来有望进一步推广；三是，电力现货市场的价格区间有望进一步扩大，目前许多省份的电网现货市场限价下限仍大于等于 0 元/兆瓦时，未来随着新能源渗透率进一步提高，电价下限有望放宽，从而为储能峰谷套利打开空间。

针对商品市场，136 号文或将导致 2025 年储能相关品种需求前置。上半年抢装或部分透支下半年项目需求，对储能上游碳酸锂等商品需求带来波动，但仍需关注届时的项目招采表现。

针对权益市场，储能“反内卷”之下，更考验项目精细化运营和技术能力。未来储能项目能否长期稳定运营将成为项目方考虑的重点，市场竞争的焦点将从“低价内卷”转向“品牌、

技术、口碑”等综合实力比拼。

（来源：中信期货）

华中科技大学陈炜NC：全钙钛矿叠层28.94%， 调节SAM的竞争性吸附制备高效全钙钛矿叠 层电池

采用自组装分子杂化可以改善钙钛矿太阳能电池（PSC）中的埋入界面。然而，沉积过程中混合自组装单层（SAM）之间的相互作用尚未得到充分研究。

基于此，华中科技大学陈炜等人研究了共吸附剂与常用的SAM材料[4-(3,6-二甲基-9H-吡啶-9-基)丁基]膦酸(Me-4PACz)之间的相互作用，用于宽带隙(WBG)PSC。研究发现，共吸附剂6-氨基己烷-1-磺酸(SA)倾向于填充未覆盖的位点，而不会受到Me-4PACz的干扰，从而确保形成致密的空穴选择性层。此外，使用SA/Me-4PACz混合SAMs可以有效减少界面非辐射复合损失，优化埋藏界面处的能量排列，并调节WBG钙钛矿的结晶。因此，1.77 eV WBG PSC可提供20.67%(20.21%认证)的功率转换效率(PCE)和令人印象深刻的1.332 V(1.313 V认证)开路电压(VOC)。通过与1.26 eV窄带隙(NBG)PSC相结合，进一步制造了2端全钙钛矿叠层太阳能电池(TSC)，0.087 cm²的PCE为28.94%(28.78%认证)，

孔径面积为 11.3 cm² 的微型模块的 PCE 为 23.92%。该论文近期以 “Modulating competitive adsorption of hybrid self-assembled molecules for efficient wide-bandgap perovskite solar cells and tandems” 为题发表在顶级期刊 Nature Communications 上。

研究亮点:

竞争吸附调制: 通过调制混合自组装单分子的竞争吸附, 科研团队优化了钙钛矿材料的表面特性和界面质量。

宽带隙钙钛矿电池: 这种方法特别适用于宽带隙钙钛矿太阳能电池, 有助于提高电池的电压输出和效率。

叠层电池效率提升: 优化后的宽带隙钙钛矿电池在叠层结构中展现出更高的效率。

研究内容:

该研究专注于通过分子工程来改善宽带隙钙钛矿太阳能电池的性能。科研团队通过精确控制混合自组装单分子在钙钛矿材料表面的吸附行为, 调节了分子间的相互作用, 从而改善了电池的界面特性和电荷传输效率。

研究意义:

性能提升: 这项工作提供了一种通过调制分子吸附来提高钙钛矿太阳能电池效率的新方法。

推动产业化进程: 这种调制竞争吸附的技术为钙钛矿太阳能电池的商业化和大规模生产提供了新的可能性, 有助于推动绿色能源技术的广泛应用和可持续发展。

科学贡献：该研究为理解 and 设计高效率、高稳定性的钙钛矿太阳能电池提供了新的视角，对于钙钛矿太阳能电池领域的科学进步具有重要贡献。

总之，作者在钙钛矿薄膜的埋底界面上展示了一种可行的混合 SAM 策略，用于高效的全串联钙钛矿太阳能电池和模块。我们研究了共吸附剂和常用的 Me-4PACz 在 WBG PSC 中的相互作用。共吸附剂 SA 倾向于填充未覆盖的位点，而不会干扰 Me-4PACz，从而确保形成致密的空穴选择性层。此外，使用 SA 共吸附策略可以有效减少界面非辐射复合损失，优化埋入界面的能量排列，并调节 WBG 钙钛矿薄膜的结晶行为。因此，1.77 eV WBG PSC 的 PCE 为 20.67% (20.21% 经过认证)，VOC 为 1.332 V (1.313 V 经过认证)。通过与 1.26 eV NBG PSC 结合，我们进一步制备了 2 端全钙钛矿 TSC，0.087 cm² 的 PCE 为 28.94% (认证为 28.78%)，11.3 cm² 的微型模块为 23.92%。单结 WBG 器件、小面积 TSC 和迷你模块的效率都是迄今为止报告的顶级器件性能。此外，在 MPPT 下连续运行 500 小时后，制造的 TSC 保持了其初始 PCE 的 85%。该工作展示了一种有前景的途径，可以在钙钛矿薄膜的埋入界面上实现良好的接触，从而实现高效稳定的倒置 PSC 和 TSC。

(来源：钙钛矿人)

鸿禧能源取得 TBC 电池制备方法及其硅片激光开槽装置专利

近日，国家知识产权局信息显示，浙江鸿禧能源股份有限公司取得一项名为“一种 TBC 电池制备方法及其硅片激光开槽装置”的专利。

鸿禧能源地处浙江省平湖市，位于上海、苏州、杭州、宁波四大城市连成一个四边形的地理中心，是一家专业从事太阳能发电系统的设计、建设、运维以及从事高效晶硅太阳能电池片生产、研发和销售的国家高新技术企业。

索罗威新能源逆变器的软启动方法及系统获国家专利认证

近日，索罗威新能源成功申请“一种逆变器的软启动方法及系统”专利。索罗威新能源公司自成立以来，始终致力于车载逆变器及新能源产品的研发、生产和销售，产品远销海外多个国家和地区，赢得了广泛的国际认可。

2 月光伏行业最新政策汇总

国家政策

国家发展改革委、国家能源局重磅发布《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》，推动光伏、风电等新能源上网电价全面由市场形成，政府定价模式已经落幕，新的行业生态自此开启。

2025 年一号文件《中共中央 国务院关于进一步深化农村改革 扎实推进乡村全面振兴的意见》正式发布。文件特别提出：巩固提升农村电力保障水平，加强农村分布式可再生能源开发利用，鼓励有条件的地方建设公共充换电设施。光伏产业以其绿色环保，可再生的独特优势成为乡村振兴的重要抓手。

国家能源局引发《2025 年能源工作指导意见》，提出 21 项年度重点任务，明确今年能源工作主要目标，涵盖供应保障、绿色低碳转型及发展质量效益等方面，提出新增新能源发电装机规模 2 亿千瓦以上。文件的出台将推动工业、交通、建筑等领域可再生能源替代取得新进展。

此外，国家层面还就双碳目标、绿色金融、新型储能配套建设等方面出台了相关政策。

部门	政策	要点
国家发展改革委 国家能源局	《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》	推动新能源上网电量参与市场交易。新能源项目（风电、太阳能发电，下同）上网电量原则上全部进入电力市场，上网电价通过市场交易形成。新能源项目可报量报价参与交易，也可接受市场形成的价格。参与跨省跨区交易的新能源电量，上网电价和交易机制按照跨省跨区输电相关政策执行。
国家能源局	关于印发《2025年能源工作指导意见》的通知	供应保障能力持续增强。全国能源生产总量稳步提升。煤炭稳产增产，原油产量保持2亿吨以上，天然气产量保持较快增长，油气储备规模持续增加。全国发电总装机达到36亿千瓦以上，新增新能源发电装机规模2亿千瓦以上，发电量达到10.6万亿千瓦时左右，跨省跨区输电能力持续提升。
中共中央 国务院	《关于进一步深化农村改革 扎实推进乡村全面振兴的意见》	推动基础设施向农村延伸，巩固提升农村电力保障水平，加强农村分布式可再生能源开发利用，鼓励有条件的地方建设公共充电设施。
国管局	《关于2025年公共机构节约能源资源工作安排的的通知》	推动各级公共机构以《公共机构能源费用托管实施规程》行业标准为指引，规范托管项目实施；组织开展典型案例征集推介，引导推动更多能源费用托管项目落地；推广打包托管和整县（区）托管模式，充分发挥规模效应。会同有关部门研究制定公共机构合同节水有关政策文件，鼓励委托市场服务机构提供节水技术改造、运行管理等服务，进一步释放公共机构节水市场需求。探索光伏等新能源利用市场机制，依托市场力量，更好促进公共机构光伏建设。
生态环境部 工业和信息化部 住房和城乡建设部 交通运输部 农业农村部	关于印发《国家重点推广的低碳技术目录（第五批）》的通知	包括大型光伏电站智能柔性控制技术与装置、钙钛矿太阳能电池规模化应用技术、新能源光伏气膜一体化应用技术、分布式光伏直连接入电解铝 柔性直流微网 供电技术等。
工业和信息化部等八部门	关于印发《新型储能制造业高质量发展行动方案》的通知	推动“光伏+储能”系统在城市照明、交通信号、农业农村、公共广播、“智慧车棚”等公共基础设施融合应用，鼓励构建微型离网储能系统。
生态环境部	《关于开展2025年绿色低碳典型案例征集活动的通知》	能源利用水平、能源管理水平成为园区、社区与企业参与评审的重要参考标准之一。
中国证监会	《关于资本市场做好金融“五篇大文章”的实施意见》	要支持优质科技企业发行上市，加大对新一代信息技术、人工智能、航空航天、新能源、新材料、高端装备、生物医药、量子科技等战略性新兴产业支持力度。积极探索有效市场与有为政府相结合的途径，进一步健全精准识别科技型企业的制度机制，更大力度支持新产业新业态新技术领域突破关键核心技术的科技企业发行上市。

地方政策

地方层面，多地区陆续出台今年度光伏管理建设办法，积极推动光伏等可再生能源项目落地；在各地出台的 2025 年度发展规划中，也有涉及光伏等新能源相关规划。

可再生能源补贴

地区	部门	政策	要点
上海市	上海市发展和改革委员会	《关于做好2025年可再生能源和新能源专项资金奖励项目申报和资金拨付工作的通知》	按照《办法》明确的支持范围、支持方式和奖励标准、申报程序等要求，各区发展改革委按半年度组织电网企业、投资主体做好项目初审和转报工作，于2025年3月10日和8月底前将截至申报日的可再生能源项目进行线上初审，并将初审意见和目录清单报送市发改委。市发改委将委托第三方机构对各区初审通过项目进行审核，按程序发布奖励项目目录。
新疆维吾尔自治区	克拉玛依人民政府	《支持绿色算力中心发展有关扶持政策（试行）》	对完成新建或技改上电运营的人工智能算力中心，使用绿电分别达到总用电量80%、50%及以上的，给予绿电补贴。对2024年内完成新建或技改并上电运营的人工智能算力中心，使用的绿电按照0.06元/度进行补贴，连续补贴三年（2024年-2026年）。对2025年内完成新建或技改并上电运营的人工智能算力中心，使用的绿电按照0.05元/度补贴，连续补贴两年（2025年-2026年）。

光伏项目建设

地区	部门	政策	要点
宁夏回族自治区	宁夏发改委	关于印发《宁夏回族自治区2025年度新能源项目开发建设方案》的通知	2025年，全区拟安排开展特色优势产业绿电园区、保障性并网等新能源项目共计2062万千瓦，其中，优先纳入特色优势产业绿电园区项目602万千瓦，要求在2025-2026年并网；安排1460万千瓦保障性光伏项目，要求在2026-2027年并网，保障性项目并网时序，根据电网接入条件可动态调整。
贵州省	贵州省能源局	关于公开征求《贵州省风电光伏发电项目管理办法（征求意见稿）》等文件意见的通知	贵州省级能源主管部门根据规划目标实施情况，对规划目标进行分年度管理，制定省级风电、光伏发电年度建设规模，明确申报要求和申报程序，及时下达年度建设规模计划项目。风电、光伏发电年度建设规模项目申报按照“成熟一批、上报一批”原则，不限申报时间和批次。
安徽省	安徽省能源局	《关于建立全省光伏发电和风电项目库的通知》	申报项目类型包括光伏发电项目（不含分布式光伏发电项目）和风电项目，分为已纳入年度建设方案项目、拟申报纳入年度建设方案项目、谋划项目三种类型。各市发展改革委对申报入库项目相关材料进行初审，汇总项目申报信息，于2月28日前报送省能源局。
辽宁省	辽宁省发展和改革委员会	对《辽宁省2025年第一批风电、光伏发电项目建设方案（征求意见稿）》公开征求意见的公告	根据《辽宁省2025年第一批风电、光伏发电项目建设方案（征求意见稿）》，辽宁省2025年第一批风电、光伏发电项目建设规模700万千瓦，其中风电200万千瓦，光伏发电500万千瓦，全部用于支持无补贴风电光伏项目建设。通过竞争方式从申报单位中优选综合实力强的项目业主参与本市风电、光伏发电项目建设。
上海市	上海市生态环境局	《关于公布上海碳普惠分布式光伏发电第八批减排项目的通知》	第八批分布式光伏发电碳普惠减排项目共计38个。
江苏省	江苏省发展和改革委员会	《关于创新开展绿电直连供电试点项目建设工作的通知》	省发改委扎实推进绿电“三进”工程，进一步做好企业绿电直连供电试点工作，积极争取国家电网公司支持，会同省电力公司加强顶层设计，制定技术规范、明确交易条件，着力推动绿电直连供电试点项目规范有序、可持续健康发展，协同各地发展改革部门针对受欧盟新电池法案影响的重点电池企业，因地制宜、一企一策打造绿电直连供电试点方案，有序开展绿电接入规划，组织筹措绿电资源，降低我省电池产品碳排放。
北京市	北京市发展和改革委员会	《关于公开征集市政府固定资产投资支持新能源供热、光伏发电项目的通知》	光伏发电设施作为建筑构件的建筑光伏一体化项目、应用光伏发电的综合能源服务、虚拟电厂项目等新技术、新材料、新模式应用类项目；产业园区（经国家、市级、区级认定）、基础设施、老旧小区、公共机构、市级重点工程等整体实施的光伏发电项目；结合关停矿区生态修复、垃圾填埋场生态提升、设施农业建设的光伏发电项目。
山西省	山西省能源局	《关于加强春夏季新能源建设项目安全质量管理的通知》	结合当前形势任务需求，切实加强新能源建设项目安全质量管理，全力防范化解重大风险隐患，扎实推进项目顺利并网投产。
陕西省	陕西省自然资源厅 陕西省发改委	《关于统筹推进耕地布局优化调整和项目建设的通知》	光伏方阵不得占用耕地，鼓励占用25°以上的园林草地，原则上禁止占用25°以下的园地，国家级、省级重大项目确需占用15—25°园地，应由市级人民政府组织相关部门进行审核，报省级自然资源厅同意后后方可占用。因特殊情况难以避让，则需省自然资源厅与省发改委联合审核。
广东省	广州市增城区发展和改革局	《关于规范增城区分布式光伏项目建设管理的通知》	制定增城区“光伏+建筑”项目建设管理工作指引，指引明确了相关适用范围以及各部门职责，从项目备案、并网、建设、验收、后期运维等提出实施指南。
湖南省	湖南省发展和改革委员会	《关于依法依规加快推进风电、光伏发电项目建设的通知》	优化重点风电、光伏发电项目建设条件、持续规范分布式光伏项目管理、安全高效推进项目建设等措施。对省新能源建设部门联席会议联合审查下发的2023、2024年重点建设风电、集中式光伏项目，各开发企业要根据项目建设实际情况，按照管理部门的要求，做好前期手续办理申报工作。
山东省	济宁市能源局	关于废止《济宁市分布式光伏建设规范（试行）》的通知	在省细则未出台前，我市分布式光伏建设暂按照国家能源局《分布式光伏发电开发建设管理办法》有关规定执行，后续待省细则出台后，再执行相关新政策。
广东省	阳江市人民政府	《关于印发阳江市推进分布式光伏高质量发展实施方案的通知》	对广东阳江工业园、珠海（阳江万象）产业转移工业园、阳江阳春产业园区、阳江阳西产业园区、阳江高新技术产业开发区等各类园区全面实施绿色化改造，力争光伏覆盖率到2030年不低于50%。新规划建设各类园区要同步规划、配套建设分布式光伏，力争新建厂房屋顶光伏覆盖率到2025年达到50%、2030年实现全覆盖。积极推动园区外具有开发条件的各类工商业企业利用屋顶及周边已批建设用地配套建设光伏发电系统。
内蒙古自治区	内蒙古自治区能源局	《关于全区能源领域简政放权优化程序优化服务的通知》	放分布式新能源规模管理权限。分布式新能源规模管理权限，由自治区能源局下放到盟市能源主管部门。盟市能源主管部门负责根据配电网承载能力分析及预警，按季度提出本地区分布式新能源建设规模，及时开展项目审批和建设监管，并根据实际情况动态调整建设规模，抄报自治区能源局备案；自治区能源局负责统筹集中式新能源和分布式新能源发展，指导盟市和电网企业做好新能源消纳工作。

发展规划

地区	部门	政策	要点
四川省	四川省经济和信息化厅等8部门	《关于支持光伏制造业持续健康发展的若干措施》的通知	加快光伏电站建设。加快推动“三州一市”集中式光伏发电基地、电网通道建设的同时，在成都、绵阳、德阳、乐山、宜宾、达州、广元等电力负荷中心区域，结合电力消纳条件和当地分布式光伏可开放容量，大力推动屋顶分布式光伏、市政工程光伏、旅游驿站发展，简化备案手续，能备尽备、能建快建，力争2025年底前新增分布式光伏装机规模200万千瓦以上。
重庆市	重庆市发展和改革委员会	关于公开征求《重庆市有效降低全社会物流成本行动方案（征求意见稿）》意见的公告	实施“新三样”物流高效便捷工程。深入实施“渝车出海”行动，探索“重庆造”出口汽车“重庆报关、上海中转”模式。引导整车企业结合产品运输需求，与海运滚装船运营企业签订“量价运力捆绑协议”，持续打造海运滚装船。协调保障渝车出海、跨境铁路运力需求，提升运输时效。加密开行和拓展区内重滚运输线路，开行万州、忠县等市内区间重滚运输线路。推动汽车动力电池通过铁路常态化规模化运输，积极推动大容量储能电池、大尺寸光伏组件相关运输。
内蒙古自治区	内蒙古自治区人民政府	《关于下达2025年自治区国民经济和社会发展规划的通知》	深入实施防沙治沙和风电光伏一体化工程，2024年2727万千瓦新能源项目全部投产，新建新能源装机1500万千瓦，完成沙化土地治理140万亩。新能源产业，加快沙戈荒大基地、蒙西至京津冀等外送通道建设，在保障风电建设规模基础上扩大光伏项目规模，力争年内新能源新增并网装机4000万千瓦，总规模超过1.7亿千瓦，发电量超3000亿度。
甘肃省	甘肃省人民政府	《关于印发打造全国重要的新能源及新能源装备制造基地行动方案的通知》	到2025年底，“五个功能区”建设取得积极进展，全国重要的新能源及新能源装备制造基地初具规模。新能源装机达到8000万千瓦，装机占比达到65%左右、发电量占比达到35%左右；煤电装机达到3400万千瓦以上，新型储能装机超过600万千瓦，光热发电装机超过60万千瓦；新能源及新能源装备制造产值超千亿元，对周边区域辐射带动作用初步显现。
四川省	宜宾市发展和改革委员会	《关于宜宾市2024年国民经济和社会发展规划执行情况及2025年计划草案的报告》	推动重点领域可再生能源替代应用，在工业领域推动光伏应用，探索实施新能源源网荷储一体化项目；在交通运输领域推进光储充多功能应用；在建筑领域把优先利用可再生能源纳入城镇规划、建设、更新和改造；在农村地区积极发展户用分布式光伏发电，加快建设微电网。充分发挥“虚拟电厂”效用，拓展电力辅助和电力交易服务能力。加快绿电网二期等建设，引入周边邻近市州风光水光绿电资源，探索推进绿电直供临港经开区。
广东省	中山市人民政府	《关于印发中山市进一步推动新能源产业做大做强若干政策措施的通知》	以风电、光伏、氢能、核能、储能等领域为重点方向，加快构建新能源产业集群，促进新能源产业实现创新发展、高质量发展。支持分布式光伏发展，推动分布式光伏发电在建筑、交通、工业等领域实现多场景融合开发应用，分布式光伏发电项目实行简化流程，免除发电业务许可、规划选址、土地预审、水土保持、环境影响评价、节能评估、社会风险评估等文件。
河南省	郑州市人民政府	《2025年郑州市政府工作报告》	要鼓励风电、光伏、抽水蓄能电站等参与电力现货市场交易，探索开展电价市场化改革。着力推动绿色低碳转型，加快传统工业企业“三化”改造，培育省级零碳工厂、超级能效工厂5家以上。落实碳足迹管理、碳标识认证制度，建设一批零碳园区。加快构建新型能源体系，新增光伏发电装机30万千瓦、地热能供暖100万平方米，完成嵩基水泥、中铁工程装备等源网荷储一体化项目建设，引入外电260亿千瓦时以上。在学校、医院、商超及重点文物保护单位、公共文化机构等重点区域开展“绿色物流区”建设。
浙江省	舟山市嵊泗县人民政府	《关于印发嵊泗县促进六大产业高质量发展若干政策的通知》	重点支持深远海风电、漂浮式光伏、波浪能、潮流能，以及绿色氢氨醇制备等绿色能源项目。
河南省	河南省发展和改革委员会	关于征求《河南省配电网高质量发展实施方案（2024—2027年）》意见建议的通知	预计2027年分布式新能源达到5600万千瓦，年均增速11.6%。分年度看，2024—2027年，分布式光伏装机分别达到3719万千瓦、4200万千瓦、4580万千瓦、4920万千瓦，年均增速9.8%；分散式风电分别达到313万千瓦、520万千瓦、600万千瓦、680万千瓦，年均增速29.5%。
重庆市	重庆市发展和改革委员会	关于公开征求《推动经济社会发展全面绿色转型行动计划（2025—2027年）（征求意见稿）》意见建议的公告	加大非化石能源开发利用力度。坚持集中式与分布式并举，持续推进“千乡万村驭风行动”和“百万千瓦屋顶分布式光伏”建设，统筹有序推动风能、太阳能就地就近开发利用。在保障能源安全供应前提下，进一步优化电网调度，支持虚拟电厂、“源网荷储一体化”、负荷集成商等新型需求侧管理模式发展，实现可再生能源消纳最大化。
云南省	云南省发展和改革委员会	关于《关于促进云南光伏发电与光伏制造融合发展政策措施（征求意见稿）》公开征求意见拟采纳情况的公示	为支持光伏产业高质量发展，促进光伏发电与光伏制造融合发展，推动企业“抱团取暖”、“组团出海”，扩大市场应用范围，支撑产业强省战略，特制定以下政策措施。
广东省	广州市发展和改革委员会	《关于印发广州市面向2035年电力供应保障规划的通知》	推进分布式光伏建设。根据“宜建尽建”的原则，实施公共机构、公共设施、国有企业、园区、交通基础设施、城市建筑、乡村绿能工程，积极推动多场景分布式光伏开发与建设。在新建公共机构建筑和电力、污水处理等公共设施立项申请时明确分布式光伏建设要求，具备分布式光伏建设条件的新建公共机构和公共设施屋顶光伏项目覆盖率到2025年底达到100%，安装面积不小于屋顶可安装面积的40%；开展既有公共机构建筑和公共设施屋顶分布式光伏建设条件分析，具备建设条件的光伏项目覆盖率达到2025年底达到100%，安装面积不小于屋顶可安装光伏面积的20%。
江西省	赣州市工业和信息化局	关于向社会公开征求《赣州市未来产业发展实施意见（征求意见稿）》意见的公告	以赣州经开区、南康区、赣县区、定南县为重点，抢抓能源革命机遇，重点布局太阳能、氢能等领域。太阳能加强钙钛矿太阳能电池、光伏建筑一体化等新型太阳能技术、材料和装备研发，加快基础设施建设，拓展光储充等新型太阳能技术应用场景和商业模式，在电力、交通、农业等重要领域发挥示范效应。
江苏省	江苏省人民政府	《关于印发江苏省加快经济社会发展全面绿色转型若干政策举措的通知》	打造世界级绿色低碳产业集群。大力培育光伏、风电、新能源汽车、节能环保等绿色低碳产业，加快培育一批有全球影响力的领军企业和战略性新兴产业集群。

国家能源局就绿证核发细则征求意见

近日，国家能源局发布关于征求《可再生能源绿色电力证书核发实施细则（试行）》（征求意见稿）意见的通知，本细则适用于我国境内生产的风电、太阳能发电、常规水电、生物质发电、地热能发电、海洋能发电等可再生能源发电项目电量对应绿证的核发及相关管理工作。

国家能源局对绿证核发、划转、核销实施统一管理。绿证核发由国家能源局电力业务资质管理中心（以下简称国家能源局资质中心）统一组织，原则上以电网企业、电力交易机构推送数据为基础，与发电企业或项目业主提供数据相核对，主动向发电企业或项目业主核发绿证，核发数据归集及信息披露及时、准确，全过程数据真实可信、防篡改、可追溯。

根据不同能源发电类型核发绿证：

（一）对风电、太阳能发电、生物质发电、地热能发电、海洋能发电等可再生能源发电项目上网电量，以及2023年1月1日（含）以后新投产的完全市场化常规水电机组上网电量，核发可交易绿证。

对项目自发自用电量、离网项目可再生能源发电电量和2023年1月1日（不含）之前投产的常规水电机组上网电量，核发不可交易绿证，绿证随结算电量划转。

常规水电机组投产时间以机组通过启动试运行为准，同时拥有2023年1月1日（不含）之前和以后投产机组的水电项目，

应在建档立卡环节加以区分。

（二）对于源网荷储、风光制氢（氨/醇）、燃煤自备电厂可再生能源替代等包含多种发电类型、储能装置的一体化项目，项目业主应委托电网企业或其他法定计量检定机构为其不同的可再生能源发电设施单独装表计量。其中，风光制氢（氨/醇）、燃煤自备电厂可再生能源替代项目，可再生能源发电电量核发不可交易绿证。

（三）配备储能设施的可再生能源发电项目，储能设施放电电量不核发绿证。项目应对储能设施充放电电量单独计量，现阶段未配置独立计量装置的，按项目上网电量扣减下网电量的原则核发绿证。

可参与市场交易的绿证核发范围动态调整。

绿证有效期 2 年，电量生产所属自然月计为第 0 月，至第 24 月最后一个自然日止。2024 年 1 月 1 日（不含）之前的可再生能源发电项目电量，对应绿证有效期延至 2025 年 12 月 31 日。（详见原文）