嘉 兴 光 伏

2024 年第 12 期

（2024 年 12 月 25 日出版）

嘉兴市光伏行业协会、长三角 G60 科创走廊光伏协同创新产业联盟编

地址：嘉兴市康和路 1288 号嘉兴光伏科创园 6 号楼 207 室

电话/传真：0573-82763426　　微信：嘉兴市光伏行业协会

网址：www.jxgfxh.org.cn/www.g60-kczlgfcylm.org.cn　　邮箱：jxgfhyxh@163.com

目　录

协会·联盟动态

1. G60 联席办产业组组员、松江区科创发展办产业发展科科长刘晓娅一行莅临联盟走访调研 1
2. 扎根光伏行业的“追光者”丨协会沈福鑫秘书长被聘请为秀洲区人大代表行业和产业联系点智库专家 3

企业风采

3. 聚焦 UVID 热点问题，鉴衡携《N 型高效组件的长期可靠性挑战》主题报告亮相第二十届 CSPV 峰会 5
4. 企业动态简讯 7

产业资讯

5. 2024 年 1-11 月，我国光伏新增装机 206.3GW 12
6. 浙江省首个光伏“以旧换新”项目在海宁并网通电 12
7. 促进光伏产业高质量可持续发展专题座谈会顺利召开 13
8. 光伏产业供应链价格报告 14
9. 全面贯彻实施能源法 推动能源法治再上新台阶 15

政策信息

10. 11 月光伏行业最新政策汇总 21
11. 浙江：统调风电、光伏 10%电量通过现货市场交易 26

G60联席办产业组组员、松江区科创发展办产业发展科科长刘晓娅一行莅临联盟走访调研

近日，G60联席办产业组组员、松江区科创发展办产业发展科科长刘晓娅一行莅临长三角G60科创走廊光伏协同创新产业联盟走访调研。

参加调研活动的领导有：G60联席办产业组组员、松江区科创发展办产业发展科科长刘晓娅，G60联席办产业组组员、嘉兴市商务局外资处副处长任伟杰，G60联席办产业组组员、合肥蜀山经济技术开发区经济发展处副处长张杨，联盟秘书长沈福鑫，联盟理事长单位福莱特玻璃集团股份有限公司总裁办副主任钟孝锋。



调研组一行首先参观了福莱特玻璃全球绿色智造展示中心，了解企业的发展历程、全球化布局、绿色智造和企业文化等情况。

在随后的交流座谈会上，沈秘书长对刘科长一行的到来表示热烈的欢迎和诚挚的感谢，并向调研组成员详细介绍了长三角G60地区光伏产业发展情况、联盟近年来工作开展情况等内容。随后，就调研组成员提出的当前联盟工作开展中遇到的难题、相关意见建议等内容，沈秘书长也作了详细解答。

长三角G60科创走廊光伏协同创新产业联盟成立于2021年

5月，现有来自九城市的会员单位80多家，包括硅片、电池片、电池组件、光伏玻璃、应用系统、光伏电站、运维检测、高等院校、科研机构等，实现行业上下游全覆盖。

自成立以来，联盟坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习宣传贯彻党的二十大精神，坚持创新、合作、发展、共赢的工作原则，立足于光伏本源，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，凝聚行业力量，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，不断加强自身建设、创新工作方式、提升服务水平，全面发挥联盟的功能作用，推动长三角地区光伏产业链深度合作，促进光伏产业降本增效、转型升级、创新应用，助力提升长三角地区光伏产业在光伏领域的知名度与影响力，锚定“双碳”目标，聚力向阳逐“光”，助推光伏行业高质量发展。

扎根光伏行业的“追光者”丨协会沈福鑫秘书长被聘请为秀洲区人大代表行业和产业联系点智库专家

近日，高照街道（嘉兴国家高新区）举行新能源产业人大代表联系点揭牌仪式。活动现场，区人大常委会副主任王建良，嘉兴国家高新区党工委书记、高照街道党工委书记董宇佳共同为新能源产业联系点揭牌，并为新能源产业智库专家颁发聘书。嘉兴市光伏行业协会沈福鑫秘书长被聘请为秀洲区人大代表行业和产业联系点智库专家。



扎根光伏行业的“追光者”

“我见证了秀洲光伏产业的发展壮大，从最初起步摸索到如今成为引领行业的佼佼者，从单一产品线到如今多元化、高技术的产品线布局，秀洲光伏不仅实现了量的飞跃，也在质上取得了显著提升。技术的不断创新、市场的持续拓展、政策的积极引导，共同推动了这一产业的蓬勃发展。作为这一历程的见证者，我深感自豪，并对秀洲光伏产业的未来充满期待，相信它将继续在绿色能源领域发光发热，为国家的可持续发展贡献力量。”在随后的座谈会上，沈秘书长表示。

从事太阳能光伏行业近18年，沈福鑫秘书长见证了浙江省太阳能行业的起步、成长与发展，全程参与浙江省光伏产业“五位一体”创新综合试点的建设和《浙江省人民政府关于进一步加快光伏应用促进产业健康发展的实施意见》（浙政发〔2013〕49号）文件的起草发布，有丰富的行业实践经验，是太阳能行业的资深专家，被聘请为秀洲区光伏产业发展顾问。

追光逐绿 向阳而生

勇当先行者，谱写新篇章。作为行业发展与产业交流的桥梁纽带，嘉兴市光伏行业协会立足职能，发挥专业优势与窗口作用，积极搭建各类平台，凝聚行业力量，持续做好牵线搭桥、穿针引线工作，为企业排忧解难，为政策纳言献策，加强产业上下游间的沟通交流与精准对接，多形式推动产业链、创新链、价值链、人才链等资源融合对接，促进光伏产业转型升级、创新应用、高质量发展，打造光伏产业“金名片”，立足“双碳”目标，以新使命开启新征程，以新担当展现新作为，向阳逐“光”，共赢绿色未来。

聚焦 UVID 热点问题，鉴衡携《N 型高效组件的长期可靠性挑战》主题报告亮相第二十届 CSPV 峰会

近日，第二十届中国太阳级硅及光伏发电研讨会在深圳成功召开。本届 CSPV 全程共分享了 313 篇光伏相关技术报告，展示了硅材料、太阳电池、光伏辅材、系统应用、检测认证和装备等最新研究成果和发展动态。鉴衡认证作为国内专业的第三方检测机构受邀参与此次大会，鉴衡太阳能事业部研发总监邵亚辉带来《N 型高效组件的长期可靠性挑战》主题报告。

据 CPIA 预测，2024 年 n 型电池片占比将超过 50%，未来 n 型电池片将是市场主流产品。目前，TOPCon、XBC 和 HJT 组件主要面临的可靠性问题有 UVID、DH 和 PID 等，其中 UVID（紫外线诱导衰减）是当前市场一大焦点问题，部分新技术电池对 UV 的敏感度高，有些组件在经过 UV 120 kWh/㎡老化后衰减甚至高达 16%，其对组件的质保提出了严峻的考验。

邵亚辉在报告中提到，鉴衡研发团队通过对 UVID 文献、不同类型组件室内 UVID 表现、不同类型组件户外实证表现等方面的数据研究后得出：部分 N 型组件在户外的首年衰减会超过首年功率质保，而 UV 是导致其首年功率衰减的主要原因之一。

如何预防组件的 UVID？UVID 主要由封装材料（玻璃、胶膜、背板）的老化和电池性能衰减造成，可从以下四个方面进行预防：

电池钝化工艺：优化钝化层，提高 SixNy 抗反射涂层折射

率可降低 UV 造成的衰减;

封装胶膜: 采用 UV 截止/转光封装材料;

玻璃:采用防晒玻璃或可降低UV透射率的玻璃抗反射涂层;

紫外衰减监测: 对新产品进行检测管控，并用于产线抽检。

为了确保新技术电池组件在抗 UV 方面的可靠性，确保其首年衰减在质保范围，组件 UVID 相关标准规范尤为重要。然而，当前光伏组件 UV 测试主要依据组件性能认证标准 IEC 61215-2，该标准 UV 测试仅 15kWh/㎡,不能有效评估组件在真实环境中的表现。为了弥补这一漏洞，新的 IEC 标准和团标正在编制中，鉴衡作为主要编制单位和国标转化单位参与UVID相关标准推进工作。

与此同时，为了规范现有组件产品在 UV 方面的综合表现，鉴衡制定了 UVID 相关认证检测实施规则，用以充分评估现有光伏组件的抗紫外衰减能力: 针对特定组件产品的抗紫外强度的等级评定认证，研发推出《CGC-R46337:2024 光伏组件紫外诱导衰减（UVID）抗紫外强度等级评价》实施规则; 针对批次抽样的量产组件的紫外诱导衰减稳定性产品认证，研发推出《CGC-R46338:2024 光伏组件紫外诱导衰减(UVID)金太阳认证》实施规则。

不久前，以天合光能为代表的组件企业顺利通过了UV300kWh/㎡序列测试，获得鉴衡首张光伏组件紫外诱导衰减（UVID)抗紫外强度领跑者+等级评价证书和光伏组件紫外诱导衰减（UVID）金太阳认证证书，展现出产品的抗 UVID 性能和质

量保证。在今年10月，鉴衡还推出了行业首部《光伏组件紫外衰减（UVID）白皮书》，展示了大量鉴衡室内和户外实测数据，深度剖析了组件UVID潜在失效机理和预防措施。

UVID也已列为“CGC光伏领跑者+评测体系”重要可靠性维度之一，可为行业上下游呈现组件企业的UVID综合表现，以此提升企业产品的市场竞争力，并增强终端对产品的信心，促进产业上下游的合作。未来，鉴衡将积极努力地打造中国光伏质量评价体系，为行业健康可持续发展贡献力量。

企业动态简讯

福莱特集团连续三年入选浙江省高新技术企业创新能力500强榜单：近日，2024年浙江省高新技术企业创新能力500强评选结果公布，福莱特集团凭借卓越的创新能力和科研优势成功入选，位列第289位，相较去年排名提升166位，并连续三年入选该榜单。一直以来，福莱特集团始终将科技创新作为企业发展第一驱动力，以国家战略需求为引领推进产业创新发展，聚焦产学研深度融合，探索前沿科技产品、高新应用材料、数字化信息技术、人工智能等多领域创新研究，持续强化关键核心技术攻关，促进科技成果转化与产业孵化，持续提升发展内生动力和创新活力。

晶科能源荣膺全国首批质量强国建设领军企业：近日，晶

科能源凭借其在质量管理、技术创新及可持续发展方面的卓越表现入选全国首批34家质量强国建设领军企业名单。近年来，晶科能源在质量管理方面不断创新，建立了基于“四维三绿”的低碳质量管理模式，显著提升产品的质量和可靠性，有效降低碳排放，秉承“改变能源结构，承担未来责任”的使命，致力于提供清洁能源整体解决方案。

博阳新能院士（专家）工作站荣获“优秀”建站单位：近日，2024年上海市院士（专家）工作站绩效评估结果揭晓，博阳新能院士（专家）工作站评估结果“优秀”。博阳新能院士（专家）工作站自2018年建立以来，积极开展战略咨询、联合研发、人才培育等活动，已在科研项目、科技成果、标准制定等方面取得了显著成果，连续两届荣获“优秀”建站单位。

阿特斯120kW系列逆变器获颁德国4110新版中压并网证书：近日，阿特斯120kW系列逆变器获得TÜV莱茵颁发的德国4110新版中压并网证书，成为全球首批获得此认证证书的光伏逆变器厂家。

正泰新能“浙江省博士后工作站”授牌仪式圆满举行：近日，正泰新能“浙江省博士后工作站”授牌仪式隆重举行。下一步，正泰新能将继续聚焦钙钛矿/晶硅叠层电池及组件的研发，加大研发投入，完善科研设施与创新环境，吸引更多优秀博士后人才加盟，聚焦行业关键技术难题与前瞻性技术研究，不断提升企业核心竞争力与行业影响力，为推动产业升级与科技进步贡献力量。

横店东磁荣获 ISO 56005 三级认证：近日，横店东磁荣获中知（北京）认证有限公司颁发的 ISO 56005 国际标准三级证书，成为金华市首家获此殊荣的企业。作为“磁材+新能源”双轮驱动发展的国家技术创新示范企业，横店东磁始终将创新视为企业发展的核心驱动力，建立了完善的创新机制和全面的知识产权管理体系，为企业的持续健康发展奠定了坚实基础。

华晟荣获光储创新大会电池、组件大奖：近日，在第九届光储创新大会上，安徽华晟新能源科技股份有限公司荣获“2024 年度光伏行业十大创新电池企业”和“2024 年度光伏行业十大创新组件企业”称号，这不仅是对华晟全方位创新实力的肯定，也是对其在技术创新、产品创新以及应用场景创新等多维度突破的高度认可。

全国首座 HPBC 2.0 分布式光伏电站成功并网：近日，坐落于黑龙江省伊春市的龙飞木制品厂光伏电站成功并网，标志着全国首座 HPBC 2.0 分布式光伏电站建设完成，正式进入投运阶段。作为隆基绿能 BC 电池技术的集大成之作，HPBC 2.0 电池技术承袭 HPBC 一代的优秀基因，跨越电池衬底、钝化技术以及制程工艺三大关键技术鸿沟，电池量产效率超过 26.6%，是目前全球量产效率最高的电池技术。

龙焱碲化镉光伏建材成功入选《被动式低能耗建筑产品选用目录》：近日，龙焱碲化镉光伏发电建材产品成功入选第十六批《被动式低能耗建筑产品选用目录》。作为 BIPV 领域的领军企业，龙焱能源不仅自主研发并掌握了碲化镉薄膜

太阳能电池技术和生产装备的全部核心技术，还搭建了覆盖电力生产系统设计、一体化碲化镉光伏产品设计和制造、光伏发电监理与施工咨询等多维度的服务体系。

昱能科技成功举办2024中国首届阳台光伏启航交流会：近日，由昱能科技主办的以“阳台光伏·未来已来”为主题的2024中国首届阳台光伏启航交流会隆重举行。来自光伏企业、经销商、行业媒体等多位代表齐聚会场，围绕前沿技术、市场动态、政策导向等热点话题，共谋阳台光伏的发展前景和应用实践。

禾迈亮相杜塞尔多夫太阳能展，尽显光储创新活力：近日，禾迈携全球领先的光储解决方案登场2024德国杜塞尔多夫太阳能展。展会期间，禾迈获评由权威调研机构EUPD Research颁发的2024/2025年度德国逆变器市场“SolarProsumerAward”奖项，再度荣膺“德国顶级光伏品牌”，充分证明了德国市场终端用户对禾迈品牌、产品及服务的全面认可。

帷盛科技获双项光储创新技术成果奖，荣登百强榜：近日，在第七届中国国际光伏与储能产业大会上，帷盛科技凭借其在光伏支架领域的领先创新能力，在大会首届创新技术大赛中荣获“中国光储创新技术成果奖”，并成功跻身光伏行业百强榜。同时，帷盛科技的甘肃华亭市神峪乡100MW光伏发电项目和甘孜州南部400MW光伏实证项目双双获奖，进一步巩固了帷盛在光伏支架技术领域的领先地位。

博英新能源厂房开工仪式圆满举行：近日，博英新能源（光储充）电源转换设备制造基地开工仪式暨浙江昱领科技

有限公司成立签约仪式隆重举行。博英新能源建设项目总建筑面积达 46925 平方米，总投资 1.2 亿元，规划了总部基地、生产车间、研发中心等现代化厂区，引进先进精密加工中心等进出口设备，形成年产 40 万套光伏、高铁、汽车领域集成式逆变控制系统及 20 万套高端智能储能设备的生产能力。

福斯特再获“浙江省科学技术进步奖”：近日，杭州福斯特应用材料股份有限公司“N 型高效电池用高可靠封装材料关键技术及应用开发”成果喜获 2023 年度浙江省科学技术进步二等奖，该成果能长效解决 N 型高效电池的极化 PID、水汽腐蚀、金属腐蚀等问题，该项目产品连续 3 年保持全球第一的市场占有率。

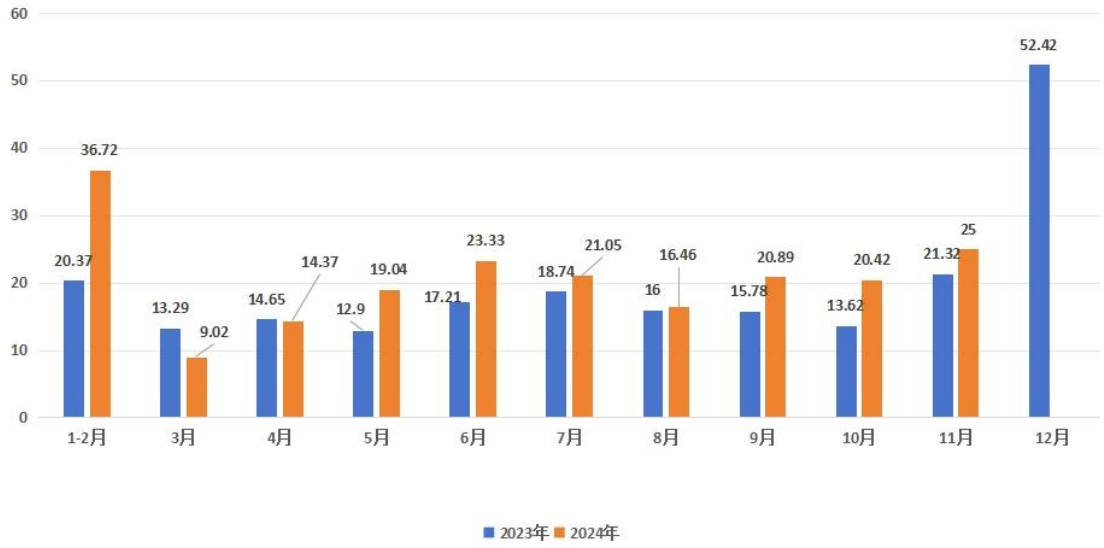
星辉新材入选毕马威中国长三角新材料新质领袖榜：近日，“未来独角兽——毕马威中国长三角新材料新质领袖榜单”发布仪式在上海松江成功举办。活动评选出了 31 家具有突出创新能力的新材料企业，星辉新材成功上榜。未来，星辉新材将继续深耕碳碳复材的研发与推广，为推动实现国产化价值替代、助力战略性新兴产业发展持续赋能。

协鑫在国际顶级期刊 Angew 发表钙钛矿突破性成果：近日，协鑫光电刘秋菊博士团队在国际顶级期刊 Angew. Chem. Int. Ed.上发表一项重磅研究成果，通过优化钝化层，显著提升钙钛矿太阳能电池的转化率和稳定性，在 1160cm²的大面积上实现了 21.1%的光电转换效率（认证 PCE），标志着协鑫光电在钙钛矿技术核心三维度“高大稳”上更进一步。

2024 年 1-11 月，我国光伏新增装机 206.3GW

近日，国家能源局发布 2024 年 1-11 月份全国电力工业统计数据。1-11 月，我国光伏新增装机 206.3GW，同比增长 25.88%。其中，11 月光伏新增装机 25GW，同比增长 17.26%。

2023-2024 年 1-10 月我国光伏新增装机容量(GW)



浙江省首个光伏“以旧换新”项目在海宁并网通电

近日，浙江省首个光伏“以旧换新”项目在海宁并网通电。

海宁市行政中心“以旧换新”分布式光伏项目于今年 9 月开工启动，这是国家发展改革委、国家能源局印发《能源重点领域大规模设备更新实施方案》以来，浙江首个分布式光伏“以

旧换新”项目。

海宁市机关事务管理中心工作人员王枫表示：海宁市行政中心是（海宁）第一批使用光伏的单位。本次“迭代升级”也考虑了多方原因，一是目前光伏技术迭代升级，升级后可新增绿电450万度，减少碳排放352.5吨；另一方面是作为用户，扩大规模后，可以购买到更多质优价廉的绿电，对企业而言，也为他们提供增产增效的平台，互利双赢，也为海宁全市光伏建设提质增效起到引领示范作用。

据了解，海宁市行政中心“以旧换新”项目已顺利并网通电，原有的888块P型270瓦旧光伏板替换为新型的731块N型590瓦光伏组件，装机容量从237.6千瓦增加至432千瓦，效能提升180%。同时，国网海宁供电公司通过用电采集系统，分析了全海宁8000多个光伏项目中临低的发电量、并网时间较久、组件型号相对老旧的项目，将相关资料发送给政府，推进后续光伏“以旧换新”项目实施。

促进光伏产业高质量可持续发展专题座谈会顺利召开

为全面贯彻落实中共中央政治局会议有关“要强化行业自律，防止‘内卷式’恶性竞争”的会议精神，维护光伏行业市场公平竞争秩序，推动行业高质量健康可持续发展，中国光伏

行业协会于2024年12月5日在四川宜宾举行关于促进光伏产业高质量可持续发展专题座谈会。与会企业代表就如何防止“内卷式”恶性竞争进行了充分探讨，并在上一轮会议基础上，就下一步工作进行了安排，坚决致力于促进光伏行业的健康可持续发展。

光伏产业供应链价格报告

当前市场最新报价：单晶复投料均价为37元/千克，单晶致密料均价为35元/千克，N型料均价为40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1.05元/Pc，N型210单晶硅片报价为1.4元/Pc，N型210 R单晶硅片报价为1.12元/Pc。

M10单晶PERC电池片报价为0.27元/W，G12单晶PERC电池片报价为0.27元/W，M10单晶TOPCon电池片报价为0.275元/W，G12单晶TOPCon电池片报价为0.28元/W，G12 R单晶TOPCon电池片报价为0.26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 12 元/平米；3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 20 元/平米。

全面贯彻实施能源法 推动能源法治再上新台阶

2024 年 11 月 8 日，十四届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议表决通过了《中华人民共和国能源法》，自 2025 年 1 月 1 日起施行。能源法是能源领域基础性、统领性法律，集中阐述了我国能源工作大政方针、根本原则和制度体系，其颁布施行是我国能源法治体系建设的重要里程碑，为在法治轨道上推进能源高质量发展提供了坚实的保障。

深刻认识能源法出台的重大意义

能源是人类社会赖以生存和发展的重要物质基础，攸关国计民生和国家安全。制定能源法是深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平法治思想的重要成果，是全面贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略的重大举措，对于推动能源高质量发展、保障国家能源安全具有重要意义。

能源法是习近平法治思想在能源领域的生动实践。习近平总书记强调，“加强重点领域、新兴领域、涉外领域立法，提高立法质量，不断完善中国特色社会主义法律体系。”党的二十届三中全会《决定》提出，坚持以制度建设为主线，加强顶

层设计、总体谋划，破立并举、先立后破，筑牢根本制度，完善基本制度，创新重要制度。出台能源法，搭建起能源法律体系的四梁八柱，是加强重点领域立法的重要举措，有利于加快构建以能源法为统领、以能源单行法为主干、以能源行政法规和规章为重要组成部分的能源法律制度体系，对保障能源安全、优化能源结构、提高能源利用效率等具有重大意义。

能源法是能源安全新战略上升为国家意志的集中体现。党的十八大以来，习近平总书记提出“四个革命、一个合作”能源安全新战略，为新时代能源发展指明了前进方向、提供了根本遵循。十年来，在能源安全新战略指引下，我国能源领域确立了一系列重要制度，能源供给保障能力全面提升，能源绿色低碳发展实现历史性突破，有力保障了经济社会高质量发展，支撑了美丽中国建设。出台能源法，将能源安全新战略指引下的能源改革发展实践经验上升为法律，能够更好地发挥法治固根本、稳预期、利长远的作用，加快推动国家能源战略和重大决策部署法治化、制度化，不断提升能源治理体系和治理能力现代化水平。

能源法将开启能源高质量发展与高水平安全的新格局。习近平总书记高度重视统筹发展和安全。在加快经济社会发展全面绿色转型、加快能源转型变革重要关口出台能源法，聚焦能源安全保供、绿色转型、创新引领、市场建设等方面完善法律制度设计、强化制度供给，全方位夯实能源发展和安全的法治根基，着力破除外部复杂环境、国内能源发展不平衡不充分带

来的束缚藩篱，将为能源高质量发展与高水平安全保驾护航。

准确把握能源法的精神实质和核心要义

能源法坚持党对能源发展的全面领导，贯彻新发展理念和总体国家安全观，实施推动能源安全新战略，坚持立足国内、多元保障、节约优先、绿色发展，推动加快构建清洁低碳、安全高效的新型能源体系。

深入落实总体国家安全观，夯实能源安全保障制度基础。当前，面对国内外复杂严峻的风险挑战，强化能源安全保障迫在眉睫。能源法落实总体国家安全观要求，设立一系列能源供应保障制度，发挥煤炭的基础保障和系统调节作用，加大石油、天然气资源勘探开发力度，压实能源供应企业能源服务和保供责任，确保能源饭碗牢牢端在自己手里。针对能源供应不稳定、不确定、难预料因素增加以及极端天气、自然灾害多发频发等带来的挑战，设立能源储备和应急制度，科学合理确定能源储备的种类、规模和方式，建立和完善能源预测预警体系，提升安全风险防范与应急管控能力，切实保障能源安全稳定供给。

深入落实习近平生态文明思想，确立能源绿色低碳转型制度。我国产业结构偏重、能源结构偏煤，大力发展可再生能源，推动经济社会全面绿色转型，是破解能源资源环境约束的必然选择。在能源绿色供给方面，能源法明确支持优先开发利用可再生能源，设立非化石能源目标制度、可再生能源电力消纳保障制度，推进非化石能源安全可靠有序替代化石能源，同时推进化石能源清洁高效利用。能源法提出加快构建新型电力系统，

要求提高电网对可再生能源的接纳、配置和调控能力。在能源绿色消费方面，要求加快构建碳排放总量和强度双控制度体系，完善节能管理和政策措施，设立绿色能源消费促进机制等，引导各方积极参与绿色能源消费，推动形成绿色低碳生产生活方式。

深入落实以人民为中心的发展思想，强化民生用能制度保障。更好满足人民群众日益增长的美好生活用能需求、提升用能服务质量效率，是能源发展的出发点和落脚点。能源法坚持民生优先、共享发展，完善能源产供储销体系，全方位提升能源供给效能，确保用户享有稳定、清洁、可负担的能源供应，不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。着眼于提升能源普遍服务水平，明确促进农村能源发展，完善城乡供能基础设施，解决好农村地区群众关心的生产生活用能问题，提高农村能源供应能力和服务水平，推动能源发展成果更多更好惠及广大人民群众。

深入落实新质生产力发展要求，健全能源科技创新制度。随着全球新一轮科技革命和产业变革深入推进，能源技术创新进入前所未有的密集活跃期。能源法明确加强能源科技创新顶层设计和统筹布局，提出建立以国家战略科技力量为引领、企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的能源科技创新体系，推动实现能源科技高水平自立自强。明确国家对能源科技创新平台建设、科技攻关、集成应用示范、人才培养等方面的支持，整合优化创新资源，加大创新制度供给，打造能源转型升级新

增长点。

深入落实党中央构建全国统一大市场的决策部署，完善能源市场化发展制度体系。推动能源高质量发展必须坚持有效市场和有为政府相结合，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用。一方面，能源法确立能源市场公平竞争制度、完善能源价格形成机制，鼓励引导多元主体参与市场，着力破除市场壁垒、解决能源市场体系不完善等问题，推动构建统一开放、竞争有序的能源市场。另一方面，能源法注重加强政府引导与服务，明确能源主管部门职责，完善能源规划制度，加强自然垄断环节监管，构建新型监管机制，为各类经营主体营造稳定公平透明可预期的发展环境。

加强能源法学习宣传贯彻落实，为能源高质量发展提供坚强法治保障

法律的生命在于实施，法律的权威也在于实施。能源行业要认真做好能源法的学习宣传和贯彻实施，全面提升能源工作的法治化水平。

深入开展学习宣传。要丰富学习方式、创新宣传载体，通过各种形式组织学习能源法及相关制度规定，及时全面掌握精神实质与核心要义。能源系统各级领导干部要以身作则、以上率下，带头学习能源法，自觉做尊法学法守法用法的模范，发挥示范表率作用。要面向社会公众广泛开展能源普法宣传活动，在全社会营造浓厚氛围。

加快完善能源法律制度体系。要以能源法为统领，加快推

进可再生能源法、煤炭法、电力法、石油储备条例等法律法规制修订，完善以能源法为统领的能源法律制度体系，进一步增强能源法律制度体系的系统性、整体性、协同性。各级能源主管部门要以能源法施行为契机，统筹推进能源领域法律制度的立改废释工作，及时制定、修订配套制度和政策，确保与能源法律法规有效衔接。

全面推进能源法的贯彻落实。能源行业要认真履行能源法规定的权利义务，把能源法确立的基本原则和重要制度贯穿到工作各领域各方面各环节。各级能源主管部门要认真落实能源法赋予的职责，严格按照法定职权和法定程序开展工作，严格规范、公正文明执法，不断提高运用法治思维和法治方式推动能源改革发展的能力和水平。能源系统要积极引导全社会履行好绿色用能、节约能源的义务，凝聚推动能源高质量发展的强大合力。

11 月光伏行业最新政策汇总

国家政策

《中华人民共和国能源法》正式出台，将于明年 1 月 1 日起施行。这是我国能源领域一部起着基础性、统领性的法律，填补了立法空白。《能源法》提出，推进风能、太阳能开发利用，坚持集中式与分布式并举，加快风电和光伏发电基地建设，支持分布式风电和光伏发电就近开发利用。《能源法》明确规定可再生能源优先于传统化石能源，提出“优先开发利用可再生能源，推进非化石能源安全可靠有序替代化石能源”等，表明在能源法中，新能源的地位得到了极大提高，将有效促进新能源的发展。

工信部发布公告，对《光伏制造行业规范条件》和《光伏制造行业规范公告管理暂行办法》进行了修订，以进一步加强光伏行业规范管理，引导光伏企业加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本，推动产业加快转型升级和结构调整，推动我国光伏产业高质量发展。

据财政部、税务总局下发的《关于调整出口退税政策的公告》显示，自 2024 年 12 月 1 日起，将部分成品油、光伏、电池、部分非金属矿物制品的出口退税率由 13%下调至 9%。退税率的下调是国家宏观调控的手段之一，旨在引导光伏产品价格回归合理范围，促进行业的健康发展。

此外，国家层面还就可再生能源资金补助、电力交易市场、

可再生能源与新型电力系统高质量发展等方面出台了相关政策。

部门	政策	要点
工业和信息化部	对《光伏制造行业规范条件（2021年本）》《光伏制造行业规范公告管理暂行办法（2021年本）》进行修订	引导地方依据资源禀赋和产业基础合理布局光伏制造项目，鼓励集约化、集群化发展。引导光伏企业减少单纯扩大产能的光伏制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本。新建和改扩建光伏制造项目，最低资本金比例为30%。
财政部	《关于调整出口退税政策的公告》	取消铝材、铜材以及化学改性的动、植物或微生物油、脂等产品出口退税。将部分成品油、光伏、电池、部分非金属矿物制品的出口退税率由13%下调至9%。本公告自2024年12月1日起实施。本公告所列产品适用的出口退税率以出口货物报关单注明的出口日期界定。
国家能源局	《关于进一步规范电力市场交易行为有关事项的通知》	各经营主体要进一步规范市场报价行为，综合考虑机组固定成本、燃料成本、能源供需等客观情况合规报价，推动交易价格真实准确反映电力商品价值。发电侧、售电侧相关经营主体之间不得通过线上、线下等方式在中长期双边协商交易外统一约定交易价格、电量等申报要素实现特定交易。
工业和信息化部	公开征求对新型储能制造业高质量发展行动方案（征求意见稿）的意见	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。发展个性化、定制化家用储能产品。
工业和信息化部	关于印发《重点工业产品碳足迹核算规则标准编制指南》的通知	《指南》包括工作目标、制定范围、工作程序、编制要求、宣贯实施等内容，旨在对工业产品碳足迹核算规则标准的研究制定进行统一管理，指导有关行业协会（联合会）、标准化技术组织、标准化专业机构加快标准研究制定，稳步有序扩大覆盖产品范围，积极构建完善的工业产品碳足迹核算规则标准体系，引导企业低碳改造，促进产业链和供应链转型升级，增强绿色低碳竞争力。
国家能源局	《关于开展电能质量管理典型案例征集工作的通知》	为贯彻落实《电能质量管理办法（暂行）》《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027年）》等文件要求，加快推进新型电力系统建设，持续提升电力系统电能质量水平，充分发掘总结并交流推广各地成功经验和有益做法，现面向全国组织开展电能质量管理典型案例征集工作。
财政部	《关于提前下达2025年可再生能源电价附加补助地方资金预算的通知》	可再生能源电价附加补助地方资金预算地方合计378400万元，电网公司在拨付补贴资金时，应优先足额拨付第一批至第三批国家光伏扶贫目录内项目（扶贫容量部分）以及50kW及以下装机规模的自然人分布式项目截至2025年底所发电量对应的补贴；优先足额拨付2019年采取竞价方式确定的光伏项目以及2020年起采取“以收定支”原则确定的符合拨款条件的项目2022—2024年所发电量对应的补贴。
国家能源局	关于印发《电网安全风险管控办法》的通知	《电网安全风险管控办法》分为七章35条，总体上沿用了原有的框架结构，固化保留了成熟的经验做法，在此基础上，进一步强化源头治理，针对性补充适应新型电力系统新问题新挑战的管控措施，重点修订完善了五个方面内容。
国家数据局	关于向社会公开征求《国家数据基础设施建设指引（征求意见稿）》意见的公告	要强化枢纽节点与非枢纽节点的协同联动，支持绿电资源丰富的非枢纽节点融入全国一体化算力网建设。加强大型风光基地和算力枢纽节点协同联动，把绿色电力转换成绿色算力。积极推进风光绿电资源消纳，助力实现碳达峰碳中和。支持利用“源网荷储”等新型电力系统模式。加强数据中心智慧能源管理，开展数据中心用能监测分析与负荷预测，优化数据中心电力系统整体运行效率。探索绿电直供新模式，有序开展绿电、绿证交易。
国家能源局	关于印发《12398能源监管热线投诉处理办法》的通知	本办法自2025年1月1日起施行，有效期五年。《国家能源局关于印发<12398能源监管热线投诉举报处理办法>的通知》（国能监管〔2017〕25号）同时废止。
国家能源局	《关于公示第四批能源领域首台（套）重大技术装备的通知》	经组织专家评审和复核，拟将沙戈荒基地大型光伏中压直流发电系统、晶硅光伏组件回收高效综合法成套工艺技术及国产化设备等77项技术装备列入第四批能源领域首台（套）重大技术装备名单。
国家能源局	《关于加强电力安全治理 以高水平安全保障新型电力系统高质量发展的意见》	进一步加强新型电力系统安全特性研究，推进新能源涉网模型库统一管理与参数开放，掌握高比例可再生能源、高比例电力电子设备接入电力系统、特高压交直流混联运行的稳定机理和运行特征。强化规划阶段电网安全稳定计算分析，通过优化电源布局、完善电网结构、强化电网合理分区运行及黑启动能力等措施提升电网安全韧性，支持服务大型新能源基地规划建设，从源头消减大面积停电安全风险和隐患。

地方政策

地方层面，11 月各地就可再生能源项目补贴与资金补助、光伏项目管理办法、光伏项目建设标准等方面出台了相关政策，此外，关于电力市场本月各地均有重磅政策出台。

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	《上海市2024年第二批可再生能源和新能源发展专项资金奖励目录（草案）公示》	1个光伏电站项目入选，奖励标准0.1元/千瓦时，装机容量12619.2千瓦；企业分布式光伏入选项目476个，奖励标准0.12元/千瓦时，建设规模合计317393.575；居民分布式光伏项目656个入选，装机容量合计8028.147千瓦。此外，35个分布式光伏项目企业更名，1个光伏项目因用电类型变更，变更补贴标准。
上海市	上海市发展和改革委员会	《上海市2024年度第二批可再生能源专项资金拨付计划（草案）公示》	奖励总金额127969388.9元，其中风电项目4个，奖励金额48527988.90元；光伏电站项目12个，奖励金额42828269.80元；分布式光伏1824个，奖励金额32447547.72元；居民分布式光伏7355户，奖励金额4165582.48元。
上海市	浦东新区发展和改革委员会	关于《浦东新区节能低碳专项资金管理办法（征求意见稿）》公开征求意见的公告	鼓励企业在本区内以风光等可再生能源、新型储能为主体，探索区域能源中心、智能微网、源网荷储一体化等“互联网+”智慧能源发展新模式。按照项目固定资产投资额给予不超过20%的一次性补贴，最高不超过500万元。
内蒙古自治区	内蒙古自治区财政厅	《关于提前下达2025年可再生能源电价附加补助资金预算的通知》	优先足额拨付第一批至第三批国家光伏扶贫目录内项目（扶贫容量部分）以及50kW及以下装机规模的自然人分布式项目截至2025年底所发电量对应的补贴；优先足额拨付2019年采取竞价方式确定的光伏项目以及2020年起采取“以收定支”原则确定的符合拨款条件的项目2022—2024年所发电量对应的补贴；对于国家确定的光伏“领跑者”项目以及国家认可的地方参照中央政策建设的村级光伏扶贫项目，优先保障拨付项目2022—2024年所发电量对应补贴的50%；公共可再生能源独立电力系统项目应优先足额拨付至2024年底；对于剩余的其他发电项目2022—2024年所发电量对应的补贴，采取等比例方式拨付。
贵州省	贵州省发展改革委等六部门	《关于建立促进民间投资资金和要素保障工作机制的通知》	建立项目常态化推介机制，加大争资争项力度。省发展改革委会同省有关行业主管部门、各市（州）按照好中选优的原则，遴选一批交通、能源、水利等重点领域向民间资本推介的项目，形成滚动接续的向民间资本推介项目清单，依托向民间资本推介项目平台，加大集中推介力度。组织各地筛选符合政策要求、投资规模较大、示范性较强的民间投资项目，申报纳入全国重点民间投资项目库，争取中央预算内投资等专项资金支持。
浙江省	绍兴市新昌县人民政府	《关于对2022年度第二批非户用分布式光伏项目奖补金额进行公示》	2022年在新昌县域境内建成运行的非户用分布式光伏项目奖补金额达到4356384.8元。
内蒙古自治区	通辽市科尔沁左翼中旗人民政府	关于对《关于下达2024年集中式光伏电站、村级光伏电站资产收益资金的通知》的公示	共下达2024年集中式光伏电站、村级光伏电站收益资金273.8万元，其中：集中式光伏电站收益资金165.75万元，用于科左中旗2023年实施的3315户庭院经济项目到户补助上；村级光伏电站收益资金108.05万元，用于107个已脱贫村公益岗人员第三季度工资。

光伏项目管理建设

地区	部门	政策	要点
福建省	福建省发展和改革委员会	《关于印发福建省2024年度光伏电站开发建设方案的通知》	列入本方案的光伏电站项目共有44个、共计5827MW，全部为市场化并网项目。共包含四种类型电站，其中，渔光互补4006MW、海上光伏973MW、水面光伏459.2MW、屋顶光伏388.8MW。
云南省	云南发改委云南能源局	《关于印发云南省2024年第三批新能源项目开发建设方案的通知》	纳入云南省2024年第三批新能源项目开发建设方案实施的项目共51个，装机405.295万千瓦，其中，光伏项目41个、装机容量321.17万千瓦，风电项目10个、装机容量84.125万千瓦。
上海市	上海市发展和改革委员会	关于公布《上海市2024年度“风光同场”海上光伏项目竞争配置工作方案》的通知	本次拟竞配“风光同场”海上光伏项目场址范围为上海市海域已建和在建海上风电场址，申报规模上限合计350万千瓦。
黑龙江省	黑龙江省发展和改革委员会	《关于2023年全省承担可再生能源消纳责任市场主体消纳量完成情况的公告》	为加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系，促进可再生能源开发利用，按照发改能源〔2019〕807号等有关文件要求，我委会同国网黑龙江省电力有限公司对全省承担可再生能源消纳责任的市场主体消纳量完成情况进行考核，现将2023年消纳量完成情况予以公告。
云南省	昆明市发展和改革委员会	《关于印发昆明市规范新能源开发利用管理暂行办法的通知》	昆明市集中式光伏和风电项目执行省级年度建设规模管理。分布式光伏不实行年度建设规模管理，由县（市）区人民政府、开发（度假）区管委会根据实际情况和电网承载能力加快推进。光伏项目实行属地备案管理，风电项目执行核准管理。
浙江省	湖州市发展和改革委员会等六部门	《关于进一步做好湖州市分布式光伏建设管理工作的通知》	分布式光伏项目选址应符合电网承载能力和并网接入要求，市电力部门会同各区县发改部门开展分布式光伏并网承载能力评估，定期向社会公布评估结果。工商业分布式光伏项目建设前应取得电力部门初步接入意见。对位于接入受限区域但仍有意愿建设的项目，经电力部门同意后，可在配置不低于光伏项目容量10%、时长不低于2小时的储能设施的情况下接入电网。
浙江省	温州市发展和改革委员会	关于《温州市工商业分布式光伏发电项目管理暂行办法（征求意见稿）》公开征求意见的情况反馈	征求意见期间共收到反馈意见6条，主要是针对光伏组件安装高度、非自然人户用光伏、项目消防备案三个方面的建议。
福建省	福州市长乐区发展和改革局	关于《福州市长乐区发展和改革局等7部门关于印发〈长乐区促进分布式光伏高质量发展工作方案〉的通知》（征求意见稿）公开征求意见的公告	按照“宜建尽建、业主自愿”原则，鼓励充分利用公共建筑、工业园区、企业厂房和居民住宅等建筑物屋顶或附属空闲场地，因地制宜开发分布式光伏项目，推进长乐区分布式光伏发电项目规范化管理，促进光伏产业高质量发展。力争2024-2025年两年新增分布式光伏发电并网装机容量100MW，到2025年底，实现长乐区分布式光伏发电并网装机容量220MW以上。
广西壮族自治区	河池市大化瑶族自治县发展和改革局	关于印发《大化瑶族自治县分布式光伏发电项目管理办法（试行）》的通知	在条件许可情况下，积极推广“集中汇流+租赁储能”光伏发电项目建设模式。鼓励新建的企业（非自然人）光伏发电项目按照装机容量的10%以上配建储能系统，额定功率下连续放电时间不低于2小时，租赁容量视同配建容量。
广东省	韶关市发展和改革局	关于征求《韶关市推进分布式光伏高质量发展行动方案（2024—2030年）（征求意见稿）》修改意见的公告	力争在2025年屋顶分布式光伏覆盖率达到可建设面积的40%，2030年屋顶分布式光伏并网装机规模达到可建设面积的65%。严控地面分布式光伏开发。按市场化原则，加强用地管理，充分利用可盘活的土地资源建设地面分布式光伏。推动已批复的存量地面分布式光伏项目尽快建成投产，探索与城乡交通建设发展相结合的多元开发、就近利用模式。力争在2025年地面分布式光伏并网装机规模达到100万千瓦，2030年地面分布式光伏并网装机规模达到200万千瓦。
山西省	晋中市平遥县人民政府	关于规范户用屋顶光伏发电项目建设管理的通知（征求意见稿）	户用屋顶光伏发电项目建设所依托的建筑物应具有合法性，所依托的建筑物应产权明晰，房屋建设手续完整。严禁以建设光伏项目为由，利用光伏板下方四周进行围挡，在屋顶违法搭建阳光房等违法违章建筑。

双碳目标

地区	部门	政策	要点
湖南省	湘西土家族苗族自治州泸溪县人民政府	关于印发《泸溪县碳达峰实施方案》的通知	推动新能源高质量发展。推进太阳能、风能、水力、地热能等可再生能源的开发利用。探索“光伏+”应用模式，大力推进光伏发电开发和高质量发展。加快条件成熟的风电项目开发建设，重点推进代朝山、钩头山风力发电场建设。到2025年，全县光伏装机达到50兆瓦，风电装机达到80兆瓦。到2030年，全县风电、光伏等清洁能源发电装机达到200兆瓦。
辽宁省	沈阳市人民政府	《关于印发国家碳达峰试点（沈阳）实施方案的通知》	普及分布式光伏开发应用，大力实施工商屋顶和公建屋顶加装分布式光伏工程，推动新建建筑和基础设施光电光热一体化设计建造。引导农村地区使用生物质能、太阳能、风能等清洁能源替代散煤，扎实推进农村能源革命试点建设。到2025年，新能源发电总装机规模比2022年提高280万千瓦，非化石能源消费占比达到17.8%；到2030年，新能源发电总装机规模比2022年提高550万千瓦，非化石能源消费占比达到25%。
陕西省	陕西省工业和信息化厅	《关于开展第二批工业领域碳达峰试点示范项目申报工作的通知》	试点示范项目共包含七类，分别为工业领域绿色低碳技术试点示范项目、重点行业低碳技术改造试点示范项目、产业低碳协同试点示范项目、工业资源综合利用试点示范项目、工业绿色微电网试点示范项目、“零碳或近零碳”工厂以及“零碳或近零碳”工业园区。
内蒙古自治区	内蒙古自治区发展和改革委员会	关于印发《内蒙古自治区碳达峰试点建设方案》的通知	建立新型的绿色能源供应体系。发展可再生能源和新型储能，因地制宜布局风电光伏项目，鼓励风光氢储、源网荷储、光伏建筑一体化等项目开发，开展太阳能光热、光伏建筑应用，因地制宜推进清洁供暖，充分利用可再生能源和工业余热供暖，逐步降低化石能源供暖比例。

发展规划

地区	部门	政策	要点
江苏省	江苏省发展和改革委员会	《关于大力实施绿电“三进”工程提高绿电交易和消纳水平的通知》	大力开展绿电进江苏工程，将原主送煤电的特高压通道输送更多风电、光伏，到2027年外送通道可再生能源电量要达60%以上。加快推进内蒙古“江苏特高压的规划建设，进一步落实鄂尔多斯8GW光伏、4GW风电配套电源核准、开工。持续强化西北、东北等新能源富集省份的沟通衔接，积极开展省间绿电交易。推动省内新能源市场化项目、分布式新能源聚合以及带补贴项目的绿电交易，到2027年绿电交易供应量应达400亿千瓦时。
河南省	河南省发展和改革委员会	《关于报送煤电灵活性改造配置新能源规模工作进展情况的通知》	为加快推进煤电灵活性改造配置新能源规模落实到具体项目，现对各企业煤电灵活性改造配置新能源规模情况开展摸底，请各有关单位抓紧梳理项目进展情况，形成文字材料，并填写附件，于11月7日前盖章报送我委新能源处并同步发制定邮箱。
河南省	国家能源局河南监管办公室	《关于加强新能源发电运行管理提升迎峰度冬和极端天气保供能力的通知》	强化新能源场站运行管理。新能源发电企业要严格落实国家能源局《电力并网运行管理规定》规定，加强设备日常监视和运行维护，保障与电力调度机构通信和数据传输正常运行，及时向调度机构报告机组停机及发电出力受限情况，严格调度纪律，服从统一指挥。极端情况下，机组发生大面积脱网，新能源场站应及时报告电力调度机构和河南能源监管办，未经允许不得擅自并网。
河南省	河南省人民政府	《关于印发支持郑州经济技术开发区发展新质生产力打造高质量发展新高地若干政策的通知》	明确产业发展重点。支持郑州经开区做强新能源及智能网联汽车、高端智能装备制造、生物医药大健康、智慧物流四大主导产业，培育新一代信息技术、国际贸易及新消费两大新经济产业，加快打造具有国际竞争力的先进制造业和生产性服务业集群。支持郑州经开区国家新型工业化产业示范基地提质增效、晋位升级。
宁夏回族自治区	宁夏回族自治区发展和改革委员会	《关于促进储能健康发展的通知》	明确支持超过4h及以上的大容量、安全、高效储能建设，新能源企业与该类储能签订租赁合同时，按其功率的1.2倍折算配储规模。严格执行弃电优先控制。增量新能源项目应在首次并网前完成储能配置工作，国网宁夏电力公司核实储能配置规模后予以并网；2022年1月1日后并网的新能源项目在配储租赁到期后未续租的，视同不满足配储要求，不符合并网条件，不予调用。
内蒙古自治区	内蒙古自治区工业和信息化厅等八部门	关于印发《内蒙古自治区未来产业创新发展实施方案》的通知	依托自治区风光发电基地，优化氢能产业布局，构建“一区六基地”产业集群。拓展氢能与化工、冶金、交通等行业应用场景。重点发展绿氢、绿氨、绿醇等产业，延伸绿氢产业链、绿色价值链。发挥企业创新主体作用，以重点行业应用和关键技术为突破口，加快发展绿氢制储运用各环节关键装备，培育氢能先进制造业集群。
内蒙古自治区	鄂尔多斯市人民政府	《关于印发减污降碳协同创新试点实施方案的通知》	主要目标立足“煤炭+”资源禀赋和能源化工产业等特点，聚焦能源、工业、交通、生态建设等重点领域，开展减污降碳协同创新实践。通过三年试点建设，污染物和碳排放核算和监测基础能力显著提升，探索形成污染物和碳排放协同管理的工作模式，充分激发企业自主持续推进减污降碳协同的主动性，碳排放强度下降与生态环境质量改善协同推进取得显著进展，探索形成能源、煤化工和交通等重点领域以及企业、园区和城市等不同层面协同创新模式。
天津市	天津市人民政府	《关于印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知》	大力发展清洁能源，持续提升新能源占比，到2025年，非化石能源占能源消费总量的比例力争达到11.7%，新能源发电量占全市用电量比重达到10%以上。
上海市	上海市人民政府	关于印发《上海市加快推进绿色低碳转型行动方案（2024—2027年）》的通知	全面实施“光伏+”工程，到2027年，市内光伏装机容量达到450万千瓦。加快推动杭州湾等区域近海风电项目建成并网投运，推动首批深远海风电开发建设。加大市外清洁电力的引入力度，加快推进市外清洁电源基地建设，建设“七交五直”对外输电通道。加快新型储能规模化应用、需求侧响应及V2G技术发展，开展虚拟电厂建设和区域源网荷储一体化示范，到2025年，需求侧尖峰负荷响应能力不低于5%。
辽宁省	大连市发展和改革委员会	关于印发《大连市新能源产业高质量发展支持政策》的通知	支持新能源产业项目落地。 优先支持投资20亿元以上的装备制造类项目争取风电光伏资源指标。鼓励共享储能模式推广。 为促进新能源行业创新发展，保障电网安全稳定运行，我市新增建设风电、光伏发电项目，配套占风电、光伏装机规模10%以上的储能设施，采用集中共享方式，优先选择全钒液流储能等具有本质安全特性的储能技术路线。
广西壮族自治区	南宁市人民政府	关于印发《南宁市国家生态文明建设示范区规划（2023—2030年）》的通知	推进风电、太阳能发电高质量发展，积极推广“光伏+”多元利用，建设与农业、林业、渔业相结合的“光伏+”地面光伏电站，在横州市、兴宁区开展整县（市、区）屋顶分布式光伏规模化开发试点。推进重点耗能企业通过南方区域绿色电力交易市场购买风电、光伏发电等绿色电力，提高绿色电力消纳水平。
广东省	中山市人民政府	《关于印发中山市推动分布式光伏高质量发展行动计划（2024—2030年）的通知》	新规划建设的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；对既有各类工业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%。积极推动园区外具有开发条件的各类工商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。
河南省	郑州市中牟县人民政府	关于《中牟县新能源发展规划（2024-2030）（征求意见稿）》公开征求意见的通知	深挖分布式光伏发展潜力。在深入摸排的基础上，统筹全县可开发利用建筑屋顶资源，充分释放分布式光伏装机潜力。发挥党政机关、事业单位引领作用，率先利用建筑屋顶、立面、车棚顶面等场地空间安装光伏发电设施，打造低碳市政建筑“新地标”。支持公共服务机构、工商业企业等以“自发自用，余量上网”为原则，积极开展分布式光伏项目建设。
河北省	沧州市人民政府	《关于印发沧州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》	大力发展新能源和清洁能源。到2025年，全市可再生能源总装机达到863万千瓦以上，可再生能源装机占比达到62%以上，非化石能源消费比重达到13%以上。

电力市场

地区	部门	政策	要点
黑龙江	黑龙江省发展和改革委员会	关于公开征求《黑龙江省电力市场运营规则及配套实施细则（试行2.0版）》意见的通知	参与中长期市场化交易的国网黑龙江电力调度控制中心直调的公用燃煤机组均以机组为单位参与现货市场。其中：10万千瓦及以上的为竞价燃煤机组，通过“报量报价”的方式全电量参与现货市场竞价；10万千瓦以下的为非竞价燃煤机组，依据供热、供汽需求以及中长期合约情况申报D日分时发电需求曲线，经电力调度机构依据审核后，在现货市场中优先出清。
山西省	国家能源局山西监管办公室关	关于公开征求山西并网发电厂辅助服务管理实施细则和并网运行管理实施细则（征求意见稿）意见的通知	本细则原则上适用于通过35kV及以上电压等级并网、由地（市）级及以上电力调度机构调度的光伏发电站，其余光伏发电站参照执行。新建光伏电站自光伏组件并网次日起参与本细则；扩建光伏电站自新光伏组件并网次日起，进行参数设置更新，自动纳入本细则考核管理，免除因扩建期间配合主站调试引起的技术管理考核。光伏发电站以工商登记注册公司为基本结算单位参与本细则。
东北地区	国家能源局东北监管局	关于印发《东北区域电力并网运行管理实施细则》《东北区域电力辅助服务管理实施细则》的通知	新版“两个细则”依据国家法律法规及政策文件，增加并网主体类型、优化并网管理考核机制、丰富电力辅助服务品种、健全信息披露报送和监督管理工作机制，为进一步做好电力系统并网运行和辅助服务管理，保障东北三省一区电力系统安全、优质、经济运行及电力市场有序运营奠定坚实基础。
四川省	国家能源局四川监管办公室	关于公开征求《四川电力中长期交易规则（2024年修订版征求意见稿）》意见的通知	市场成员包括经营主体、电力市场运营机构和提供输配电服务的电网企业等。其中，经营主体包括参与电力市场交易的发电企业、售电企业、电力用户和新型经营主体（含新型储能企业、虚拟电厂等）；电网企业按照国家有关规定对暂未直接参与电力市场交易的用户实施代理购电时，可视为经营主体。电力市场运营机构包括电力交易机构、电力调度机构。
安徽省	安徽省能源局	关于征求《关于扩大分布式光伏参与2024年绿色电力交易试点的通知》意见的函	在长丰下塘工业园平价分布式光伏参与绿电交易基础上，要进一步扩大分布式光伏参与绿电交易。一、省内全额上网或“自发自用，余量上网”的平价分布式光伏企业，可自愿参与2024年绿电交易。二、请省电力交易中心做好扩大分布式光伏参与2024年绿电交易的宣传培训、市场准入、交易组织、结算考核等工作。
广西壮族自治区	广西壮族自治区发展和改革委员会	关于对《关于动态调整峰谷分时电价机制的方案》公开征求意见的公告	尖峰电价执行时间和时段不变，为每年7月、8月、9月、12月四个整月，7月、8月、9月的尖峰时段为21:00—23:00，12月的尖峰时段为18:00—20:00。结合我区电力运行情况，继续暂停执行尖峰电价，恢复执行时间另行通知。
山西省	国家能源局山西监管办公室	关于征求《山西电力二次调频辅助服务市场交易实施细则》意见的函	本细则适用于规范山西电网省调并网发电机组、获得准入的独立辅助服务供应商、获得准入的综合能源服务商等开展的调频服务交易行为。独立辅助服务供应商、综合能源服务商的准入条件、补偿及分摊办法待相关标准明确后另行明确。
内蒙古自治区	内蒙古自治区能源局 华北能监局	关于公开征求《内蒙古电力多边交易市场规则体系（征求意见稿）》意见建议的公告	经营主体应根据实际生产情况签订中长期合同曲线，电力用户合同曲线电力最大值原则上不超过运行变压器容量，发电企业合同曲线电力最大值原则上不超过装机容量。考虑到新能源发电特性，新能源合同电量及曲线约束可结合近期新能源实际发电情况进行设置，其中光伏发电成交曲线时段原则上不应超过光伏有效发电时段。
安徽省	安徽电力交易中心	《关于扩大分布式光伏参与2024年绿电交易市场注册工作安排的预通知》	开展扩大分布式光伏参与2024年绿电交易经营主体预注册工作，时间为11月16日8:30-11月20日17:00。
广东省	广东能源局 广东能监局	关于印发《广东省虚拟电厂参与电力市场交易实施方案》的通知	发电类虚拟电厂聚合具备独立上网关口的分布式光伏、分散 式风电和分布式独立储能等接入380V/220V电压等级的资源， 以发电项目为交易单元办理市场注册，注册信息包括但不限于统 一社会信用代码、购电户号。
云南省	云南省发展和改革委员会	《关于优化调整分时电价政策有关事项的通知》	自2025年1月1日起，适当调整峰谷时段划分。峰平谷时段各8小时：高峰时段7:00—9:00、18:00—24:00；平时段0:00—2:00、6:00—7:00、9:00—12:00、16:00—18:00；低谷时段2:00—6:00、12:00—16:00。后续视电力供需状况、系统调节能力和经济社会承受能力等因素，适时调整。自2024年12月1日起，暂缓执行尖峰电价。
天津市	天津市工业和信息化局	《关于做好天津市2025年电力市场化交易工作的通知》	参与绿电交易的市场主体包括新能源发电企业、电网企业、售电公司和电力用户（含批发用户、零售用户），市场主体的准入及注册参照现行管理要求执行。现阶段，天津区域内参与绿色电力交易的发电侧主体为风电、光伏发电项目，仅开展与区域内电力用户交易；区域内未纳入国家可再生能源电价附加补助政策范围以及主动放弃补贴的风电和光伏发电企业可自愿参与绿电交易。
河北省	河北省发展和改革委员会	《关于印发河北南网分布式光伏参与电力市场工作方案的通知》	以2030年新能源上网电量全面参与市场交易为目标，遵循“先增量后存量、先商用后户用、先试点后推广”的原则，有序、分类地推动分布式光伏入市，最终实现与集中式新能源的入市电量比例相同，逐步引导分布式光伏合理承担系统调峰、调频等消纳成本。
云南省	国家能源局云南监管办公室	《关于征求云南省内电力市场五个实施细则意见建议的通知》	包含《云南电力市场现货电能量交易实施细则（V2.0版）》、《云南电力市场结算实施细则（V2.0版）》、《云南电力市场交易信用管理实施细则（V2.0版）》、《云南电力市场售电公司履约保函（保险）管理实施细则（V2.0版）》和《云南电力零售市场实施细则（V2.0版）》5个文件。
广东省	广东能源局南方能监局	《关于2025年电力市场交易有关事项的通知》	220kV及以上电压等级的中调调管风电场站、光伏电站全部作为市场交易电源，参与中长期、现货和绿电交易，原则上按实际上网电量的70%安排基数电量。有序推动满足技术条件（具备接收并执行电力调度机构的有功功率控制指令和发电计划曲线等）的110kV电压等级集中式风电场站、光伏电站参与现货，原则上按实际上网电量的90%安排基数电量；要加快技术改造，2025年底前实现全部110kV电压等级的集中式风电场站、光伏电站参与市场交易。
新疆维吾尔自治区	新疆发改委	《关于2025年新疆电网优先购电优先发电计划的通知》	风电安排电量248.82亿千瓦时，太阳能安排电量181.85亿千瓦时。
福建省	福建省发展和改革委员会	关于公开征求《2025年福建省电力中长期市场交易方案（征求意见稿）》意见的公告	未直接参与市场交易的水电、燃气发电、生物质发电、核电、风电、光伏发电上网电量用于保障居民、农业优先购电。
吉林省	国家能源局东北监管局	关于征求《<吉林省电力中长期交易规则>补充规定（征求意见稿）》意见的公告	吉林省参与绿电交易的发电侧主体暂为集中式风电、光伏发电项目，适时推动其他可再生能源参与绿电交易。绿电交易购电侧主体为具有绿色电力消费及认证需求、愿意承担绿色电力环境价值的工商业用户。
浙江省	浙江发改委 浙江能监办 浙江能源局	关于印发《2025年浙江省电力市场化交易方案》的通知	统调风电、光伏自愿参与中长期市场绿电交易，10%电量通过现货市场交易，90%电量（暂定）分配政府授权合约，执行政府定价；非统调风电、光伏自愿参与中长期市场绿电交易，其中分布式以聚合方式参与。

浙江：统调风电、光伏10%电量通过现货市场交易

近日，浙江省发展和改革委员会、国家能源局浙江监管办公室、浙江省能源局联合印发《2025年浙江省电力市场化交易方案》。其中提到，统调风电、光伏自愿参与中长期市场绿电交易，10%电量通过现货市场交易，90%电量（暂定）分配政府授权合约，执行政府定价；非统调风电、光伏自愿参与中长期市场绿电交易，其中分布式以聚合方式参与。

交易价格：（一）交易价格根据参与方式分为直接交易价格和代理购电价格。（二）直接交易价格由交易双方通过中长期、现货市场形成。中长期市场执行“基准价+上下浮动”市场价格机制，煤电交易价格上下浮动范围不超过20%。现货市场在出清价格上限、下限的基础上，实施二级限价机制。（三）代理购电价格中，电能量价格按照年度、月度、现货参考价确定。其中，M月代理购电价格=（70%×年度市场交易参考价+20%×M月月度市场交易参考价+10%×M-2月现货市场交易参考价）×（1+上浮系数），上浮系数参照零售套餐封顶价格条款最大上浮系数，参考价均由电力交易平台公布，其他价格按照国家相关价格政策执行。（详见原文）