



光伏信息精选

(2025. 06. 09–2025. 06. 15)

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. 国家统计局：1-5 月太阳能发电量增长 18.3% 1
2. 全国统一电力市场建设提速 1
3. 风光新能源推动我国能源转型提质焕“新” 5
4. 光伏产业供应链价格报告 8
5. 商务部：敦促美方彻底取消包括 301 关税在内的各种对华限制措施 8
6. 北京大学赵清 Science Advances：超越钙钛矿的带隙限制：实现显著的可见至红外 (2000 nm) 光吸收 10

企业动态

7. 晶科能源携多款创新升级的光储方案亮相 2025 SNEC 12
8. 福莱特携多款全新技术成果和产品亮相 SNEC 15

政策信息

9. 国家能源局：因地制宜开展离网制氢等试点，构建风光氢储一体化能源架构 17
10. 《能源规划管理办法》公开征求意见 17

国家统计局：1-5 月太阳能发电量增长 18.3%

近日，国新办举行新闻发布会，介绍 2025 年 5 月份国民经济运行情况。国家统计局新闻发言人、国民经济综合统计司司长付凌晖在会上表示，我国坚定不移推动经济绿色低碳转型，不仅改善了生态环境，更促进了以新能源行业为代表的绿色产业稳定发展，形成新的经济增长点。今年以来，我国绿色产业发展延续向好态势。1-5 月份，新能源汽车、太阳能电池产量同比分别增长 40.8%、18.3%。清洁能源发电量快速增长，1-5 月份规模以上工业风电、太阳能发电量分别增长 11.1%和 18.3%。

除此之外，我国正处在产业升级发展的关键期，随着创新引领作用不断增强，高端制造、数字经济、新能源产业等发展新动能持续壮大，有力促进了产业转型、经济平稳运行。5 月份统计数据也能反映这样的特点，5 月份，规模以上高技术制造业增加值同比增长 8.6%，数字产品制造业增加值增长 9.1%，均明显快于规模以上工业增速；新能源汽车、太阳能电池产量分别增长 31.7%和 27.8%，持续保持高速增长。

（来源：中国光伏行业协会）

全国统一电力市场建设提速

全国统一电力市场是全国统一大市场的重要组成部分，也

是推动能源转型、优化电力资源配置的关键支撑。根据《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》，从今年6月1日起，新投产的新能源发电项目原则上全部入市交易，电价由市场说了算。新能源全面入市打破地域壁垒，促进跨省跨区交易规模扩大，有利于电力资源在全国范围内优化配置，电力市场建设工作进一步换挡提速。

党中央、国务院部署实施新一轮电力体制改革以来，我国电力市场建设稳步有序推进，多元竞争主体格局初步形成，市场化交易规模逐年扩大，市场配置资源能力持续提升、作用明显增强。

市场机制基本建立。新一轮电力体制改革以来，我国修订《电力市场运行基本规则》，编制出台电力中长期、现货、绿电、绿证交易以及信息披露、市场注册等一系列配套规则，从顶层设计上统一电力市场“度量衡”。同时，多层次市场框架基本形成。在空间上，覆盖省际、省内；在时间上，覆盖多年、年度、月度、月内和日前、日内现货交易；在交易标的上，覆盖电能量、辅助服务等交易品种，为全国统一电力市场建设奠定制度基础。

市场规模持续增长。2024年，全国跨省跨区市场化交易电量1.4万亿千瓦时，较2016年增长十余倍。全国市场化交易电量由2016年的1.1万亿千瓦时增长至2024年的6.2万亿千瓦时，占全社会用电量的比例由17%提升至63%，实现了从传统“计划电”向“市场电”的稳步转型。

经过一系列政策措施有序推动，改革红利有效释放，电力市场进一步发挥了“保供应、促转型、稳价格”作用，有力促进了经济社会高质量发展。

助力保障电力供应。电力中长期交易电量占市场化电量比重超 90%，充分发挥“压舱石”作用。2024 年迎峰度夏期间，在用电负荷大幅高于往年情况下，依托中长期市场及省间现货市场，跨区通道最大送电达 1.42 亿千瓦，最大支援华东、西南 1400 万千瓦，有效保障经济社会发展用电需要。

有效促进低碳转型。6 月 3 日起，安徽绿电日挂牌交易进入常态化开展阶段，从多年期到逐日交易，实现绿电交易全周期覆盖。在安徽铜陵，国网铜陵供电公司主导建设铜陵市虚拟电厂，结合当地高载能企业占比多、绿电需求大的产业特点，聚合分布式光伏、用户侧储能等 6 类资源超 9 万千瓦，积极参与电力市场交易。

国网铜陵供电公司营销部主任董文杰介绍，公司开展绿电交易试点，构建“中长期交易+周交易补充”的复合交易模式，科学确定当月申报的交易电量。自 5 月 19 日起已连续参与 4 次“e—交易”申报，累计出清绿电电量 97 兆瓦时，初步实现虚拟电厂常态化、市场化运营。

数据显示，2024 年全国超过 50% 的新能源发电量通过市场化方式消纳，在新能源装机增速远高于负荷增长的情况下，新能源利用率维持在 95% 以上。2024 年，绿证绿电交易合计电量达 4460 亿千瓦时，同比增长 364%，约四分之一的新能源通过绿

证绿电市场实现了环境价值。

保持用能成本总体稳定。在近年全球范围内能源供应趋紧、价格大幅波动的背景下，我国通过完善电价机制、推进市场化交易等措施，保障电价基本稳定。居民和工商业平均电价水平分别为全球 50 个主要经济体平均水平的 32%、39%，均列第 44 位，在国际上处于较低水平。

中电联党委书记、常务副理事长杨昆表示，伴随着新能源装机比重快速提升，加之一次能源价格波动、用电负荷增长以及极端气候变化等多重因素影响，电力系统运行和电力市场运营发生着深刻变化。这对电力体制改革提出更高要求，亟需加快形成统一开放、竞争有序、安全高效、清洁低碳、治理完善的电力市场体系。

去年 11 月，在国家能源局统筹组织下，中国电力企业联合会联合多家单位共同发布《全国统一电力市场发展规划蓝皮书》。根据规划，到 2025 年，初步建成全国统一电力市场，电力市场顶层设计基本完善，实现全国基础性交易规则和技术标准基本规范统一。到 2029 年，全面建成全国统一电力市场，推动市场基础制度规则统一、市场监管公平统一、市场设施高标准联通。

“建设全国统一电力市场是构建新发展格局的重要支撑，是深化电力体制改革的核心任务，是促进能源绿色低碳转型的必然选择。”国家能源局副局长宋宏坤说，要紧盯全国统一电力市场建设任务目标和时间节点，把握分步骤、分阶段实施节奏，全力以赴推进电力市场建设，努力将全国统一电力市场打

造成全国统一大市场的“排头兵”。

（来源：经济日报）

风光新能源推动我国能源转型提质焕“新”

全球气候变化已经成为一个不容忽视的问题，大力发展清洁能源，推动经济社会绿色低碳转型，已经成为国际社会应对全球气候变化的普遍共识。2020年气候雄心峰会上，习近平主席宣布，到2030年中国风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。这一目标，在去年已提前6年实现。

截至今年一季度，全国风电装机5.35亿千瓦，太阳能发电装机9.46亿千瓦，风电光伏发电合计装机达到14.82亿千瓦，历史性超过全口径的火电装机，今后也将成为常态。不仅如此，在世界能源结构转型与应对全球气候变化进程中，近年来，我国为全球提供了70%的光伏组件和60%的风电装备，仅2023年出口的风电光伏产品就助力其他国家减排二氧化碳约8.1亿吨。

国务院发展研究中心资源与环境政策研究所副所长常纪文表示：“党的十八大以来，我们把风力发电、光伏发电装机和污染防治和绿色发展有机结合起来，这个加速度非常快。”

我国的风光新能源装备制造起步很晚，一度处于原料、设备和市场“三头在外”受制于人的被动局面之下。特别在2011年，受到欧美等国家贸易壁垒的影响，国内的风光新能源产业

一度陷入断崖式下跌的低谷。2013年前后，国家先后出台多项政策推动风光新能源产业步入快车道，跑出加速度。

常纪文：“目前，我们除了出台碳达峰碳中和的‘1+N’政策文件以外，还结合实践不断制定或者完善相关的标准体系，不断制定和完善相关的法规体系，我们的风力发电、光伏发电不断发展壮大，有了坚实的政策和制度基础。”

在国家风光产业政策的强力推动下，中国的风光新能源企业把技术创新作为核心动力，至今也就十年多的时间，加速实现了从产量和技术迭代到装机规模全面争霸全球的跨越。

技术的加速进步，带来了风光新能源产业的加速发展。有数据显示，2010年到2022年期间，以光伏为例，一度电发电成本从2.75元下降到0.34元，已经远低于当前煤电成本水平。

风光新能源产业的降本增效，也让风光新能源从过去的辅助能源加速向主力能源转变。在新疆，风光新能源装机规模在新疆整个能源结构中的占比超过了一半。能源转型也开启了加速模式。

风光新能源规模的加速增长，也让新模式、新业态加速涌现。在国内，算力市场供不应求。风光新能源可以转化为算力，算力也是能源绿色转型的重要载体。

在西部这些风光新能源资源禀赋富集的地区，“风光”资源正在转化为发展优势，为地方发展注入强劲动能。新产业不断涌现，传统产业也在“追风逐日”。

以风光新能源为代表的绿电，还决定着国际贸易的未来。

为应对气候变化，很多国家都制定了自己碳达峰和碳中和时间表。而在实现这一目标过程中，一些发达国家和地区，开始以环保名义设置贸易壁垒，这就是碳壁垒，常见形式就是碳税，也就是说，根据产品生产加工过程中的碳排放量收取环境税。如果是纯绿电生产的产品，将会避免受到碳壁垒的影响。

如今，我国已成为名副其实的新能源应用强国。从一望无际的光伏蓝，到蔚为壮观的风车阵，短短十几年的时间，风光新能源就像一股绿色洪流，深刻改变着中国的能源格局，也为未来高质量发展打开了广阔前景。

常纪文：“按照碳达峰碳中和的目标，到2060年实现碳中和目标的时候，全国可再生能源的消费比重要达到80%以上，把新能源体系的构建和新型工业体系、新型交通体系、新型农业体系、新型建筑体系等有机结合在一起，成效将越来越大。”

日前，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》，首次从国家层面明确“绿电直连”这一新能源供用电新模式的规则框架，旨在促进新能源就近就地消纳，满足企业绿色用能需求。确保能源安全、经济、清洁和可持续供应，对经济稳定增长和高质量发展具有重要意义。

以风光新能源为代表的可再生能源，正在为能源转型提质焕“新”提供绿色动能，共同引领我们迈向一个更加清洁、可持续的未来。

（来源：元一能源）

光伏产业供应链价格报告

当前市场最新报价：N型复投料均价为 36 元/千克，N型致密料均价为 33.5 元/千克，N型颗粒料均价为 32.5 元/千克；N型 182 单晶硅片报价为 0.9 元/Pc，N型 210 单晶硅片报价为 1.25 元/Pc，N型 210 R 单晶硅片报价为 1.03 元/Pc。

M10 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.24 元/W，G12 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.255 元/W，G12 R 单晶 TOPCon 电池片报价为 0.265 元/W。

182mm TOPCon 双面双玻组件报价为 0.67 元/W；210mm HJT 双面双玻组件报价为 0.75 元/W。

2.0mm 镀膜光伏玻璃均价为 12.5 元/平米；3.2mm 镀膜光伏玻璃均价为 20 元/平米；2.0mm 背板玻璃均价为 12.5 元/平米。

（来源：集邦新能源）

商务部：敦促美方彻底取消包括 301 关税在内的各种对华限制措施

6 月 5 日，商务部召开例行新闻发布会。就美国贸易代表办公室 6 月 1 日宣布延长对中国在技术转让、知识产权和创新方面的行为、政策及做法的 301 调查的豁免期限等问题，商务部作出回应。（目前豁免期限原定于 2025 年 5 月 31 日到期，延

长至 2025 年 8 月 31 日)

商务部新闻发言人何咏前：中方反对美 301 关税的立场是明确的、一贯的。美 301 关税措施是典型的单边主义和贸易保护做法。此前，世贸组织专家组已裁决美 301 关税措施违反世贸规则。美 301 关税措施最终成本由美国企业和消费者承担，这是典型的损人不利己行为。

“我们敦促美方彻底取消包括 301 关税在内的各种对华限制措施，与中方共同维护日内瓦经贸会谈共识精神，推动中美经贸关系健康、稳定、可持续发展。”

近年来，中国光伏产品直接出口美国的通道已基本关闭。美国种种新关税进一步封堵了我国硅料、硅片等中间品对美的直接贸易可能性。此外，东南亚转口通道进一步受阻。此前中国企业主要通过东南亚基地（如马来西亚、越南、泰国）向美国出口组件，但 2024 年 6 月美国取消对东南亚四国的关税豁免，并启动“双反”调查，初裁税率达 21.31%-271.28%，导致东南亚产能成本优势丧失。建议我国光伏企业进一步建立“贸易预警+碳足迹管理+ESG 体系”综合应对机制，并通过技术创新巩固优势。

美国 301 关税升级实质是将中国光伏制造“隔离”于美国市场之外，但中国企业通过产能全球化（美、中东、东南亚多极布局）、技术授权和本土化合作等策略，正在重塑供应链韧性。短期阵痛难免，但中国在量产工艺、产品效率和产能弹性的领先地位，仍使我们在全球能源转型中占据核心角色。

（来源：中国光伏行业协会）

北京大学赵清 Science Advances: 超越钙钛矿的带隙限制: 实现显著的可见至红外(2000 nm)光吸收

金属卤化物钙钛矿作为一种新兴的颇具前景的新型半导体材料, 其独特的晶体结构、高的光吸收系数、高的缺陷容忍度、出色的载流子特性和优异的光电性质, 使其在光伏电池、发光二极管、光电探测器等半导体器件领域展现出优异的性能而备受关注。尽管钙钛矿具有带隙可调性, 但其光吸收依然受限于 1000 nm 附近, 更宽广的红外光无法被材料获取, 进而限制了其在低能量红外光区的研究和在光伏电池和光电探测器等方面的应用。

基于此, 北京大学赵清教授、苏州大学孙宝全教授、电子科技大学赵怡程教授等人提出了一种新颖的“超分子诱导”策略, 创新性地将金属卤化物钙钛矿材料的光吸收(的边界)从本征 630 nm 显著拓展至 2000 nm 的红外光区, 且具备高吸光度。作者揭示并提出其背后的物理新机制为图灵结构钙钛矿的杂化物质系统内的相间电子跃迁, 所制备的光电探测器的性能表现进一步验证和探索了该光吸收拓展的光电应用前景。该成果以“超分子诱导的图灵结构钙钛矿杂化半导体的可见至红外光吸收”(Visible-to-infrared photoabsorption in supermolecule-induced Turing-structured perovskite hybrid semiconductors) 为题发表在顶级期刊 Science Advances 上。

研究创新点 1. 作者通过一种新颖的“超分子诱导”策略，首次在金属卤化物钙钛矿中实现了显著的可见至红外(2000nm)的光吸收; 2. 首次通过超分子冠醚诱导合成制备得到一种全新的物质晶体相——“超分子杂化晶体”，解析并确定其晶体结构，并予以命名; 3. 构建了一种崭新的“自组织图灵结构”的钙钛矿薄膜; 4. 揭示并首次提出该光吸收拓展背后的物理学新机制：图灵结构钙钛矿的杂化物质系统内的相间电子跃迁，并实现了红外光电探测器的优异性能。

总之，本研究提出一种新颖的“超分子诱导”策略，在金属卤化物钙钛矿中实现了显著的可见至红外的光吸收，光谱拓展至 2000 nm。超分子冠醚通过与钙钛矿之间的超分子主客体相互作用，不仅对钙钛矿进行晶格调制，还诱导得到一种全新的超分子杂化晶体。原钙钛矿晶体与超分子杂化晶体共同构建形成一种独特的具有双相结构的“自组织图灵结构的钙钛矿”薄膜。深入而系统的研究揭示出，显著的可见至红外光吸收拓展背后的物理学新机制为图灵结构钙钛矿的杂化物质系统内(即钙钛矿晶体与超分子杂化晶体)的相间电子跃迁。最后，可见至近红外光电探测器的性能表现进一步验证和展示了光吸收拓展的光电应用前景。

(来源：钙钛矿材料和器件)

晶科能源携多款创新升级的光储方案亮相 2025 SNEC

6月11日，全球领先的光储企业晶科能源，在2025 SNEC光伏展上重磅发布多款革新性光储产品。其中包括全新一代Tiger Neo 3.0系列组件、晶科海豚 SunGiga G2Plus 520kWh液冷储能系统等光储解决方案。其搭载突破性的先进光储技术，实现兼具效率、性能及安全性的极致升级，为全球能源转型提供强大助力。

此外，晶科能源也重磅发布行业首份《TOPCon技术及Tiger Neo 3.0商业方案白皮书》，深度解析TOPCon核心工艺链、技术架构、性能优势等，依托独家收录的全球10+极端环境电站（沙漠、高原、沿海）的硬核测试数据，为TOPCon技术的卓越可靠性提供了坚实依据。

作为光伏行业技术引领者，凭借卓越的科技创新能力与技术研发实力，晶科能源在叠层电池多项关键技术上获得世界纪录认证。其基于N型TOPCon的钙钛矿叠层电池经第三方认证转换效率高达34.22%，第28次打破世界纪录，这一成就标志着晶科能源在下一代高效光伏技术研发上持续保持领先优势。

在SNEC展会上，晶科能源重磅发布Tiger Neo 3.0系列组件产品，该组件融合20BB，HCP，MAX、FP等多项创新技术。这些技术有效减少了光学和电学的损耗，显著提升了电池的转换效率，助力组件的发电功率提升，最终实现功率高达670W，组件效率达24.8%，双面率达85%的优异性能。高效性能带来高发

电量的同时，还持续降低度电成本（LCOE），为光伏项目带来更丰厚的投资回报增益。凭借高双面发电增益和低度电成本的优势，Tiger Neo 3.0 组件成为一款性能卓越的优质产品。

此外，该产品通过印胶技术、组件焊接、无主栅电池设计的全面升级，提升了组件的结构强度，降低了隐裂和高温热斑风险，进一步提升了产品的稳定性和使用寿命。使得该产品适用于多种应用场景，包括地面电站、工商业屋顶和分销市场等，满足不同用户的需求。据悉，Tiger Neo 3.0 组件产品预计将于 2025 年 Q4 实现接单。

晶科能源在叠层电池技术领域展现出全面且领先的布局优势。凭借在叠层电池结构、技术、材料三个维度的创新性突破，独创业内首个以 N 型 TOPCon 为底电池的“钙钛矿/TOPCon 叠层电池”结构及成套工艺。并通过强大的研发支撑体系和产业化推进能力，晶科在多项核心技术上获得世界纪录认证。其中，基于 N 型 TOPCon 的钙钛矿叠层电池技术转化效率达 34.22%，第 28 次打破世界纪录。叠层电池第三方认证 Voc 超过 2.01 V，创造了钙钛矿/晶硅叠层电池 Voc 世界纪录。

晶科能源的叠层电池在可靠性方面也取得了显著进展，在 DH、TC 和 MPPT 等多项测试中，其效率相对衰减小于 5%，达到业内领先水平。通过不断的技术创新和严格的质量控制，晶科确保其叠层电池能够在不同环境条件下保持高性能和长寿命。

此外，晶科能源在叠层电池研发投入方面展现出强大的实力与决心。其研发平台依托浙江省“全省先进叠层光伏技术重

点实验室”，配备国际领先的研发设备和科研场地，致力于解决叠层电池组件产业化技术瓶颈，推动叠层光伏产品的商业化。同时，晶科与 UNSW、ANU 等国际知名机构保持长期合作，已完成近 15 项科研项目，有 6 个项目正在进行中。通过持续的创新和投入，晶科能源在叠层电池领域取得了多项突破，为光伏产业的可持续发展做出了重要贡献。

继 4 月北京储能展发布晶科蓝鲸 SunTera G3 6.25MWh 储能系统后，晶科能源在本次 SNEC 展会重点推出面向工商业场景的海豚 SunGiga G2 Plus 520kWh 液冷储能系统，以创新技术为核心，凭借极致安全、超高性能、智慧运维和超凡价值四大核心价值，重新定义工商业储能产品标准。该系统采用双簇设计，兼容全球市场，最高支持 12 台并机数量，搭配 2H/4H 灵活配置，精准匹配工商业用户对长周期、高收益储能方案的需求。具备 IP55 防护等级、C5 防腐等级，支持最高 3000 米海拔运行，适应各种极端条件。同时，其智慧运维体系覆盖全生命周期，赋能系统更安全、更高效和更经济。

此外，该储能系统以“安全为基石”构建全方位防护体系，涵盖结构安全、电气安全、消防安全三大维度，树立行业标杆。其独创电芯至系统五级防护架构，支持电芯级异常预警、箱体满足 2H 防火、配备系统级消防气体抑制等，杜绝隐患蔓延，为储能系统构筑坚不可摧的防御网络。预计 2025 年 Q4，海豚 SunGiga G2 Plus 520 kWh 储能系统将开启全球交付。

未来，晶科能源将持之以恒深耕技术革新，以卓越品质为

全球能源转型赋能。继续深化与全球科研机构、能源企业的全面合作，加速推动光伏技术创新与应用，让绿色能源惠及千家万户。同时，晶科能源也将积极践行社会责任，助力全球应对气候变化，共同开创可持续发展的美好未来。

（来源：晶科能源）

福莱特携多款全新技术成果和产品亮相 SNEC

6月11日，备受瞩目的第十八届（2025）国际太阳能光伏与智慧能源（上海）展览会在国家会展中心盛大开幕。来自全球多个国家和地区超3500家企业齐聚，共同上演一场全球光伏盛会。SNEC 2025

开展首日，福莱特携多款全新技术成果和产品，以沉浸式体验空间重磅亮相5.2H-D110展台。展台现场，前沿新品与震撼音画相映生辉，全方位展示福莱特的核心优势与综合实力，展会氛围持续升温！PRODUCT新品齐发 迭代精进

聚焦“高透、超薄、高效”行业趋势，福莱特光伏玻璃以尖端透光技术、多元应用场景、卓越耐候性能，赋能组件光电转换效率突破边界。本次展会重磅亮相的多款主力展品，迎来了众多上下游伙伴的支持和捧场。现场销售团队以细致讲解与热忱服务，与全球客户深度交流，呈现了一场亮点满满的“光伏玻璃盛宴”。

FGG 超高透光伏玻璃

- “超高透镀膜技术+生产工艺” 双升级;
- $\geq 94.60\%$, 行业领先透光率;
- 组件功率增益提升 $0.5\%-0.7\%$;
- 超强耐候性能。

FGG 背板高反光伏玻璃

- “釉料技术+生产工艺” 双优化融合;
- 反射率 $\geq 85\%$, 高效反射技术;
- 组件正面功率增益提升 0.2% ;
- 高抗 PID 性能。

FGG 防尘镀膜光伏玻璃

- 优化导电性涂层与闭孔膜层结构, 高效防尘自清洁能力;
- 优异发电增益, 发电量较传统减反射涂层玻璃高约 1.1% ;
- 降低更换成本, 适配沙漠、工业粉尘等严苛环境。

FGG 海上光伏镀膜玻璃

- 透光率 $\geq 93.90\%$, 铅笔硬度 $\geq 3H$;
- 创新双层镀膜工艺, 显著提升抗水汽渗透与盐雾侵蚀能力;
- 严酷 7 级耐盐雾试验, 透光率衰减 $\leq 1.0\%$ /海水浸泡 30 天, 透光率衰减 $\leq 1.0\%$;
- 通过国标与 IEC 标准, 双重认证。

(来源: 福莱特集团)

国家能源局：因地制宜开展离网制氢等试点，构建风光氢储一体化能源架构

近日，国家能源局综合司发布《关于组织开展能源领域氢能试点工作的通知》，通知指出，在深远海、沙戈荒、“高海边无”等电网薄弱地区，因地制宜开展离网制氢等试点，构建风光氢储一体化能源架构，探索先进离网制氢技术应用，实现离网构网支撑以及可再生能源出力、储能充放与电解槽负荷柔性协调，并开展商业模式创新。配套制氢电解槽规模不低于10兆瓦。（详见原文）

《能源规划管理办法》公开征求意见

近日，国家发改委发布公告，为贯彻落实党的二十届三中全会精神，进一步健全能源规划制度体系，按照《中华人民共和国能源法》有关规定，国家能源局修订形成了《能源规划管理办法（修订征求意见稿）》，现向社会公开征求意见。

文件指出，能源规划包括全国综合能源规划、全国分领域能源规划、区域能源规划和省、自治区、直辖市能源规划（以下简称省级能源规划）等。

本办法适用于以上各类能源规划的研究编制、衔接审批、发布实施、评估调整等工作。

严格能源规划编制目录清单管理，全国综合能源规划、全国分领域能源规划、区域能源规划由国家发展改革委、国家能源局统筹拟定编制目录清单。目录清单应坚持精简原则，避免数量过多、交叉重叠等问题。未列入目录清单的规划原则上不得编制。（详见原文）