



安徽省电力协会
ANHUI PROVINCE ELECTRIC ASSOCIATION

皖电快讯（周报）

2022 年 12 月 23 日（总第二十一期）

协会秘书处编辑

2022 年 12 月 23 日

本期目录

『政策传递』

- ◆绿电交易——【两部委：鼓励电力用户与新能源企业签订年度及以上绿电交易合同】..... 1
- ◆电力装备——【国务院：打造跨区域能源电子、电力装备等行业产教融合共同体】..... 2
- ◆节能降碳——【国资委：开展央企节能降碳考核】..... 3
- ◆绿电交易——【安徽：鼓励各发电企业支持民营售电企业参加市场交易】..... 3

『行业聚焦』

- ◆风电——【4.1GW！全球最大海上风电场刷新】..... 3
- ◆煤炭——【今年以来全国煤炭产量创历史新高】..... 5
- ◆数据——【2022 年 1-11 月份电力工业运行简况】..... 5

◆ 新能源——【国内单体规模最大异质结电站项目完工】.....	7
◆ 加氢站——【加氢站建成易运营难】.....	9
◆ 售电——【安徽:哪些用户可以执行工商业平均电价?】.....	11
◆ 企业——【淮北矿业集团:10个光伏电站已顺利实现并网发电】.....	12

『会员风采』

◆ 【中国能建国际集团党委书记、董事长吕泽翔到中能建建筑集团有限公司调研交流】.....	12
◆ 【中国能建安徽电建二公司湖南华电平江项目1号机组通过168小时试运行】.....	13
◆ 【省售电池州子公司扎实开展巡检消缺工作】.....	14

『协会资讯』

◆ 【关于开展2023年企业管理知识系列培训班报名的通知】.....	14
------------------------------------	----

『政策传递』

绿电交易——【两部委：鼓励电力用户与新能源企业签订年度及以上绿电交易合同】

12月22日，国家发改委、国家能源局发布的《关于做好2023年电力中长期合同签订履约工作的通知》，文件指出，完善绿电价格形成机制。鼓励电力用户与新能源企业签订年度及以上的绿电交易合同，为新能源企业锁定较长周期并且稳定的价格水平。绿色电力交易价格根据绿电供需形成，应在对标当地燃煤市场化均价基础上，进一步体现绿色电力的环境价值，在成交价格中分别明确绿色电力的电能量价格和绿色环境价值。落实绿色电力在交易组织、电网调度、交易结算等环节的优先定位，加强绿电交易与绿证交易衔接。

完善新能源合同市场化调整机制。完善与新能源发电特性相适应的中长期交易机制，满足新能源对合同电量、曲线的灵活调节需求，鼓励新能源高占比地区探索丰富新能源参与市场交易品种，不断完善新能源中长期合同市场化调整机制，丰富市场主体调整合同偏差手段。

健全高耗能企业市场交易电价形成机制。基于国家出台的高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平，各地电力主管部门应推动相关职能部门及时出台并动态完善本地区高耗能企业目录清单。高耗能企业交易价格不受燃煤基准价上浮20%限制。高耗能企业与其他企业同场交易的，供应紧张时可优先出清其他企业交易电量。优先推动高耗能用户落实可再生能源消纳责任权重，通过参与绿电交易或购买绿

证方式完成消纳责任权重。

同时，做好中长期合同调度执行。电力调度机构应根据负荷预测、可再生能源发电等情况合理安排电网运行方式，做好中长期交易合同执行。因电力供需、电网安全、可再生能源消纳等原因需要调整生产计划的，优先通过市场化方式进行。不断完善应急调度机制，在市场化手段用尽的情况下，通过应急调度保障电网安全、电力平衡和清洁能源消纳，由于实施应急调度影响原有中长期合同执行的，根据实际情况进行责任划分。（来源：国家发改委）

电力装备——【国务院：打造跨区域能源电子、电力装备等行业产教融合共同体】

近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。《意见》指出，优先选择新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、高端仪器、航空航天装备、船舶与海洋工程装备、先进轨道交通装备、能源电子、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等重点行业和重点领域，支持龙头企业和高水平高等学校、职业学校牵头，组建学校、科研机构、上下游企业等共同参与的跨区域产教融合共同体，汇聚产教资源，制定教学评价标准，开发专业核心课程与实践能力项目，研制推广教学装备；依据产业链分工对人才类型、层次、结构的要求，实行校企联合招生，开展委托培养、订单培养和学徒制培养，面向行业企业员工开展岗前培训、岗位培训和继续教育，为行业提供稳定的人

力资源；建设技术创新中心，支撑高素质技术技能人才培养，服务行业企业技术改造、工艺改进、产品升级。（来源：国务院）

节能降碳——【国资委：开展央企节能降碳考核】

近日，国家发改委刊发《国资央企努力在碳达峰行动中发挥示范引领作用——“碳达峰十大行动”进展》一文，文中指出：强化节能降碳考核约束，修订《中央企业节约能源与生态环境保护监督管理办法》，把节能降碳工作纳入中央企业负责人经营业绩考核体系，对节能降碳环保数据严重不实、弄虚作假的中央企业年度考核予以扣分或降级处理，在 2022—2024 年任期考核中，对 72 家能耗和排放较高的中央企业设置节能降碳考核指标。（来源：国家发改委）

绿电交易——【安徽：鼓励各发电企业支持民营售电企业参加市场交易】

日前安徽省能源局发布《安徽省电力中长期交易实施方案（2023 年版）》。文件指出，各发电企业应积极维护市场公平竞争的交易秩序，鼓励各发电企业支持民营售电企业参加市场交易，保障民营企业年度双边交易足量签约。

因无正当理由退出电力市场、与多家售电公司同时签订零售侧代理合同等原因被暂停交易资格的电力用户，一年内不得申请参与市场交易，由电网公司代理购电，代理购电价格按照电网公司代理其他用户购电价的 1.5 倍执行。（来源：安徽省能源局）

『行业聚焦』

风电——【4.1GW！全球最大海上风电场刷新】

日前，总部位于英国的能源公司 SSE Renewables 提交了 4.1GW 的 Berwick Bank 巨型海上风电项目规划申请。可能在 2030 年左右，人们将看到多达 307 台海上风电机组旋转于苏格兰东海岸，源源不断地输送出清洁能源。

当前，该开发商正在等待苏格兰海洋公司（Marine Scotland）的许可。据了解，SSE Renewables 预计为这 300 多台风电机组采取吸力筒或其他桩基基础，机组最大轮毂高度约达 200 米，叶轮直径约 310 米，机组最高高度将达到约 355 米。

据北极星了解，当前全球最长海上风电叶片是不久前下线的中国整机企业明阳智能的 MySE260，该叶轮直径达 260 米，叶片扫风面积约 53092 平米，搭载 16MW 海上风电机组。可以预测，叶轮直径 310 米大概率将突破 16MW 容量，达到 18-20MW 水平。

SSE Renewables 还计划在该项目中建设 10 个海上换流站平台，通过多达 8 根电缆相互连接，向南传输到东洛锡安海岸；同时，SSE 也与英国国家电网 ESO 于 2022 年 6 月达成协议，开发一条通往英格兰东北部布莱斯的送出线路。

据该开发商规划，项目将于 2030 年左右达到全容量并网条件。

在 4.1GW 海上风电项目 Berwick Bank 之前，全球最大海上风电场当属 SSE 和 Equinor 联合开发的位于英国东北海岸的 Dogger Bank 海上风电场，该项目总装机 3.6GW，分别为 Dogger Bank A、Dogger Bank B 和 Dogger Bank C，每期 1.2GW，分别计划于 2023 年、2024 年、2026 年投运。

当前，苏格兰已成为主要的海上风电强国，其目标是到 2030 年装机 11GW。此外，该国政府已确认到 2030 年提供至少 20GW 的陆上风电装机容量，将风能全面升级为能源转型与脱碳发展的重要路径。

（来源：北极星风力发电网）

煤炭——【今年以来全国煤炭产量创历史新高】

今年以来，各产煤地区和煤炭企业坚决贯彻落实党中央、国务院关于能源稳定供应的决策部署，全力以赴做好煤炭增产增供，推动煤炭产量实现较快增长。据统计，1-11 月，全国煤炭产量 40.9 亿吨，同比增长 9.7%，比去年同期增加 3.6 亿吨，创历史新高。其中，晋陕蒙新四省区 1-11 月煤炭产量达 33.2 亿吨，占全国煤炭产量的 81%，充分发挥了增产增供“主力军”作用。

当前，正处于迎峰度冬关键时期，国家能源局持续加大工作力度，采取有力有效措施，加快释放煤炭先进产能，推动煤炭产量保持在较高水平。据调度，12 月 1-15 日，全国煤炭产量 1.9 亿吨，日均产量 1251 万吨，全国统调电厂电煤库存 1.76 亿吨、可用 24 天，为经济社会发展和群众温暖过冬提供了坚实可靠保障。（来源：国家能源局）

数据——【2022 年 1-11 月份电力工业运行简况】

1-11 月，全社会用电量同比增长，城乡居民生活用电量保持两位数增长；发电装机延续绿色发展趋势，发电量增速有所放缓；除太阳能发电外，其他类型发电设备利用小时同比降低；全国跨区、跨省送出电量同比增长；全国基建新增发电装机容量同比增长，其中太阳能发电增加较多；电源和电网完成投资均同比增长。

一、全社会用电情况

1-11 月，全国全社会用电量 78588 亿千瓦时，同比增长 3.5%。其中：第一产业用电量 1051 亿千瓦时，同比增长 9.7%，占全社会用电量的比重为 1.3%，对全社会用电量增长的贡献率为 3.5%；第二产业用电量 51860 亿千瓦时，同比增长 1.5%，占全社会用电量的比重为 66.0%，对全社会用电量增长的贡献率为 27.8%；第三产业用电量 13576 亿千瓦时，同比增长 4.1%，占全社会用电量的比重为 17.3%，对全社会用电量增长的贡献率为 20.2%；城乡居民生活用电量 12101 亿千瓦时，同比增长 12.0%，占全社会用电量的比重为 15.4%，对全社会用电量增长的贡献率为 48.5%。

二、发电生产情况

截至 11 月底，全国发电装机容量 25.1 亿千瓦，同比增长 8.1%。其中，非化石能源发电装机容量 12.3 亿千瓦，同比增长 15.1%，占总装机容量的 49.1%，占比同比提高 3.0 个百分点。水电 4.1 亿千瓦，同比增长 5.7%。火电 13.2 亿千瓦，同比增长 2.4%，其中，燃煤发电 11.2 亿千瓦，同比增长 1.1%，燃气发电 11355 万千瓦，同比增长 6.1%，生物质发电 4090 万千瓦，同比增长 13.7%。核电 5553 万千瓦，同比增长 4.3%。风电 3.5 亿千瓦（其中，陆上风电和海上风电分别为 32304 和 2792 万千瓦），同比增长 15.1%。太阳能发电 3.7 亿千瓦（其中，光伏发电和光热发电分别为 37145 和 57 万千瓦），同比增长 29.4%。

三、新增装机情况

1-11 月份，全国基建新增发电生产能力 14576 万千瓦，比上年

同期多投产 2322 万千瓦。其中，水电 2060 万千瓦、火电 3333 万千瓦（其中燃煤 1869 万千瓦、燃气 525 万千瓦、生物质 353 万千瓦）、核电 228 万千瓦、风电 2252 万千瓦、太阳能发电 6571 万千瓦，水电和太阳能发电分别比上年同期多投产 122 和 3088 万千瓦，火电、核电和风电分别比上年同期少投产 660、112 和 218 万千瓦。

四、电力投资完成情况

1-11 月份，全国主要发电企业电源工程完成投资 5525 亿元，同比增长 28.3%。其中，水电 718 亿元，同比下降 15.4%；火电 736 亿元，同比增长 38.3%；核电 533 亿元，同比增长 23.7%；风电 1511 亿元，同比下降 23.8%。水电、核电、风电等清洁能源完成投资占电源完成投资的 86.7%。1-11 月份，全国电网工程完成投资 4209 亿元，同比增长 2.6%。（来源：中国电力联合会官网）

新能源——【国内单体规模最大异质结电站项目完工】

初冬暖阳笼罩齐鲁大地，在山东省潍坊市，潍京新能源农光一体化项目（以下简称“潍京项目”）一期建设已经完成，即将并网。该项目是目前国内单体规模最大的异质结电站项目，装机容量 50MW，全部使用华晟喜马拉雅 G12 系列高效异质结组件。

潍坊地处山东半岛西部，四季分明，光照充足，是我国重要的农产品生产、加工和出口基地。近年来，当地积极践行“双碳”战略，结合自身实际大力发展“农光互补”项目，通过“板上发电，板下种植”，让农村增绿，让农民增收。

潍京项目场址为一片待开发的农业荒地，地势平坦开阔，总占地

约 1733 亩，建成后计划在光伏板下种植具有当地特色的经济农作物，实现光伏发电和农业发展的互惠互助。

此前，华晟已在“农业+光伏”领域有过成功实践。在宣城，由中广核投资的渔光伏电站中就有 23MW 使用的是华晟喜马拉雅异质结组件。该项目现已成功并网，运行稳定，即便是面对水面高湿环境的挑战，华晟组件依旧展现了卓越的发电性能。

凭借优秀的产品品质和良好的行业口碑，华晟受到业主方青睐，被确定为潍京项目一期的独家组件供应商。该项目采用今年推出的重点产品——喜马拉雅 G12-132 组件。组件功率最高达 700W，双面率超 85%，可带来更多发电增益。先进的封装技术搭配优质的封装材料，使华晟的异质结组件具备更高水汽阻隔性能，双玻结构从根本上杜绝 PID 现象，长达 30 年的功率质保更能够为客户提供有效发电收益保障。

经初步测算，该项目一期并网后，年均发电量约 6400 万度，较相同容量 PERC 双面组件电站年发电量高出约 6%~8%，可实现年增收约 150 万元。光伏绿电每年将节约标煤 2.5 万吨，减排二氧化碳 6.3 万吨，将同步创造显著的生态效益。

加快发展“光伏+农业”对于推动经济社会发展绿色化、低碳化具有重要意义。华晟将继续加强产品研发和生产力度，为市场提供更多符合不同应用场景需求的高性能异质结产品，促使传统农业焕发全新的生命力，为乡村振兴增“光”添彩。（来源：华晟新能源）

加氢站——【加氢站建成易运营难】

近日，多地陆续公布 2025 年加氢站建设目标。11 月底印发的《北京市氢燃料电池汽车车用加氢站发展规划（2021—2025 年）》指出，2025 年前力争实现氢燃料电池汽车累计推广量突破 1 万辆，力争建成并投运加氢站 74 座。12 月 7 日发布的《郑州市“十四五”现代能源体系规划》指出，到 2025 年，建成加氢站 40 座，新建充换电站 600 座，新建充电桩 2.5 万个，建设省级市场化运行充电服务平台。

在我国加氢站数量已是全球第一的背景下，各地纷纷提出的加氢站建设新目标能否如期实现？后续运营还存在什么问题？记者对此进行了调查。

投资大盈利难

“虽然受益于巨大的市场体量和政策支持，我国加氢站数量已成为全球第一，但其建设实际上仍处于起步阶段。”厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强表示。

华北电力大学能源动力与机械工程学院教授程永攀表示，近期，各地公布了不少 2025 年氢能目标及远景规划。这些规划大多由政府主导推进，以地方政府财政支出为主，集中于公共交通领域。不过，未来三年想实现各地提出的目标，意味着地方政府将面临巨大的资金压力。“氢能配套设施投资高，短期之内难以实现盈利。”

上海氢枫能源技术有限公司董事长助理兼 CFO 曹俊表示，从企业生产能力来看，各地的加氢站建设数量目标不是问题，但背后的建设管理、后续运维才是真正的挑战。

运营管理办法缺位

“当前，地方政府对氢能行业十分支持，多地发布了相应的氢能发展政策规划，但从全局来看，尚未有明确的关于加氢站的整体运营管理办法。”曹俊表示，部门之间尚未就加氢站建设形成统筹，这意味着，企业要跟建设局、规划部门、国土部门等确定单项的规划与建设。

据透露，在建站前期，存在着加氢站审批困难、办证思路不清晰、项目难落地等问题；后期则面临着难以保障加氢站的长期稳定运行的困境，这也是加氢站项目推进难的根源所在。

“亟需政府尽快出台标准的、由国家牵头的统一的管理办法，促进市场的快速发展。”曹俊表示。

程永攀表示，从加氢站的后续运营来看，氢的来源仍是难题。目前，一方面，制氢基地建设审批要求高，难以形成规模化制氢效应。另一方面，煤制氢、天然气制氢、甲醇制氢、工业副产氢、水电解制氢等不同渠道的氢气难以保证质量的一致性。而氢气运输采用 20 兆帕鱼雷车，运力受限，并不适合远距离运输，难以保障氢气的稳定供应。

注重数量也要注重质量

“未来，要保障加氢站氢气来源，可采用城市管网方式输送，降低氢气运输成本。加氢站核心部件成本高，压塑机、高压阀门、氢气管路、安全保护装置投资高。鉴于此，可大力发展多种储氢方式，例如，低压高密度固态储氢、化学储氢等，减少加氢站高压气态储氢方

式和配套设备投入。”程永攀表示。

林伯强认为，各方面应提前布局。“在发展绿色能源的大趋势下，氢能将成为西北的风电、光伏运送到各用能地的重要载体。可将大量便宜的弃风弃光制成氢，储藏、运输、使用。政府应加大支持力度，拿出像做风电光伏的决心进行补贴，加大技术投入、研发投入。此外，还可将上游的风电光伏规模做大，以此形成对制氢的倒逼机制。当有大量风电光伏用不完、送不出去时，制氢就具有了现实的市场意义。”

“事实上，近年建设的 200 多个加氢站，有不少都是示范性质的，设备技术要求较为宽松，容易出现劣币驱逐良币的现象，会导致某些运行效率更好、产品性能更强的设备淹没在价格战中。”曹俊表示，“我们希望，未来在国内以及全球加氢站建设的过程中，不仅有对数量的要求，更要关注加氢站的整体质量，尤其是健康运行的稳定性效率。”

据内部人士向记者透露，目前已有部分国企对供货单位或设备开始进行考核，后续将逐渐取消部分设备性能较差的供应商的供应资格。（来源：中国能源报）

售电——【安徽：哪些用户可以执行工商业平均电价？】

日前有网友在安徽省发改委提问：哪些用户可以执行工商业平均电价，像写字楼，菜市场这些地方是否可以执行工商业平均电价？

对此，安徽省发改委回复称，根据《安徽省物价局关于明确商业零售企业电价政策的函》（皖价商函〔2018〕238号），我省用电容量 100 千伏安及以上的商业零售企业，可自愿选择执行行业平均电

价或峰谷分时电价。计费方式一经确定，连续 12 个月内保持不变。

写字楼、菜市场等不属于商业零售企业。（来源：安徽省发改委）

企业——【淮北矿业集团：10 个光伏电站已顺利实现并网发电】

12 月 18 日，淮北矿业集团在青东煤业举办分布式光伏项目投产仪式。

淮北矿业集团立足矿区工业广场和塌陷水面，成立分布式和集中式两个光伏项目专班，明确目标、压实责任，全力以赴推进光伏项目建设。分布式光伏发电项目充分利用矿区屋顶、地面等闲置资源，先后分三批在青东煤业、孙疃矿、许疃矿、临涣水务、神源煤化工、涡北矿、涡北选煤厂、信湖矿、祁南矿、朱仙庄矿、芦岭矿 11 家单位，实施矿区分布式光伏项目建设。

目前 10 个光伏电站已顺利实现并网发电，年发电量约 3700 万千瓦时，为扩大淮北矿业集团新能源开发利用规模，提升新能源在能源消费中的比例，推进集团高质量绿色转型发展奠定了坚实基础。（来源：淮北矿业集团）

『会员风采』

【中国能建国际集团党委书记、董事长吕泽翔到中能建建筑集团有限公司调研交流】

12 月 19 日，中国能建国际集团党委书记、董事长吕泽翔到公司调研交流，与公司党委副书记、总经理罗耕能座谈。双方围绕发挥国际集团引领统筹作用，优化海外业务布局，协同高质量“走出去”进行深入交流并达成共识。（来源：中能建建筑集团有限公司）

【中国能建安徽电建二公司湖南华电平江项目1号机组通过168小时试运行】

12月17日10时18分,公司参建的湖南华电平江一期2×1000MW煤电项目1号机组顺利通过168小时满负荷试运,正式移交生产。试运期间,1号机组机、电、炉和烟塔等各系统运行稳定,机组主要运行指标达同类型机组先进水平。

华电平江电厂位于全国有名的将军县湖南省岳阳市平江县余坪镇,是湖南省“十四五”重点能源建设项目,也是华电集团在湘首个百万千瓦火电机组,项目依托北煤南运重要战略通道浩吉铁路建设,一期建设2台100万千瓦超超临界燃煤发电机组,工程总投资74.3亿元,其中环保投资超过13亿元,项目建设成后,将极大缓解湖南省能源供应短缺局面,为加快地方经济社会发展注入强大动力,公司承担该工程1座高233米的烟囱和2座高194.5米的高位收水冷却塔建筑安装工程。

工程建设中,华电平江项目部先后克服工期紧张、场地狭小、高温多雨和疫情反复等诸多困难,全体参建人员全力以赴保安全、抓质量、促进度,工程建设一路高歌,捷报频传:2021年6月6日,烟囱、1号冷却塔和2号冷却塔基础开挖,2022年3月15日烟囱筒壁施工到顶;2022年5月12日1号塔筒壁施工到顶;2022年7月3日2号塔筒壁施工到顶,顺利实现烟囱、1号冷却塔和2号冷却塔“三到顶”建设目标,刷新了公司烟塔工程建设新速度,成型后的3大高耸构筑物曲线优美、线条标准、内实外光、色泽均匀,成为锦绣潇湘

大地新地标。（来源：中国能建安徽电建二公司）

【省售电池州子公司扎实开展巡检消缺工作】

近日，池州市江南产业集中区寒潮来袭，室外温度最低下降到-1℃。作为唯一集中供热热源点，为保障江南产业集中区热用户户用热质量，池州皖能综合能源有限公司迅速部署供热管网巡检消缺工作。

“今天气温骤降并有雨夹雪，一定要加强热网外网巡检力度，发现缺陷，第一时间消除，全力确保供热管网安全平稳！”热网巡检人员一早接到巡检通知后，立刻冒着寒风出发。

雨雪来临，保障管网安全和每日巡检管线至关重要，不可懈怠，公司管网巡检专职带领运维人员仔细对近 19 公里主支线管道、支架、疏水系统、内外保温、防护桩等位进行检查。

一天的巡检消缺工作结束，尽管寒风拂面，但正是因为巡检人员一丝不苟的工作，确保供热管网安全运行，让蒸汽源源不断输送到园区各家企业，保障了用热企业平稳度冬。（来源：安徽省售电开发投资有限公司）

『协会资讯』

【关于开展 2023 年企业管理知识系列培训班报名的通知】

为切实提升企业管理能力和工程质量，安徽省电力协会计划于 2022 年春节前举办企业管理知识相关系列培训班。

系列培训班围绕工程、质量、信用、创新、三标、职称、团标等

方面的内容开展，拟开办双优评选、QC 小组活动、信用评价、电力创新奖申报、三标内审员、职称申报、团标建设七个培训班，开班时间在 2023 年元月 9 日至 13 日，报名时间截至 2022 年 12 月 30 日。

安徽省电力企业相关负责人及管理人员均可参加。详见协会网站首页公告栏“关于开展 2023 年企业管理知识系列培训班的通知”（皖电协行服字[2022]62 号）。

主题词：电力 快讯 周报

发：协会会员单位

安徽省电力协会秘书处

2022 年 12 月 23 日
