



江西省水力和新能源发电工程学会

# 简 报

2025 年第 7 期(总第 9 期)

江西省水力和新能源发电工程学会编

2025 年 7 月 31 日

编辑：任小六

审核：陈智云

签发：刘忠德

## 目 录

### 【专家观点】

AI 赋能电力产业：变革、挑战与对策 / P2

### 【学会要闻】

水新学会对光伏电站智能维保技术及装备科技成果进行评价鉴定 / P8

水新学会首次协助国家级科技社团开展科技成果鉴定 / P10

“论道新能” 高端对话首次活动在南昌开讲 / P11

水新学会新能源智慧运营专委会在昌宣告成立

举行今年第 3 季度“赣水风光” 大讲堂 / P14

水新学会召开实体公司经营发展座谈会 / P16

### 【数读水新】

2025 年 6 月全省全口径发电设备新增容量及水电新能源净增情况 / P16

2025 年 1-6 月全省全口径发电量及水电新能源发电量 / P17

2025 年 1-6 月全省全社会用电增长和 1-5 月可再生能源消纳情况 / P17

全省各类可再生能源运行情况 / P18

国家能源局发布今年 1-6 月全国电力工业统计数据 / P19

### 【能源新政】

国家两部门：有序推动绿电直连发展等 5 条 / P20-P22

### 【名词释义】

人工智能(AI) / P22

## 【专家观点】

### AI 赋能电力产业：变革、挑战与对策

韩广忠 王建明(中国海油集团能源经济研究院)

近年来，人工智能(AI)技术正以前所未有的速度改变着各行各业，全球电力产业无疑成为获得益处与遭受冲击最为明显的领域之一。从能源生产、输配到消费管理，AI正在全方位推动产业升级，促进数字化转型，并为实现低碳发展和可持续发展提供新的动力。与此同时，AI技术自身的高能耗以及数据中心建设与现有电网体系之间的不匹配，给整个电力系统带来了严峻挑战。本文将从颠覆性变革、面临的挑战以及应对策略三个方面，阐述AI在全球电力产业中的影响及未来趋势。

#### 颠覆性变革正在悄然酝酿

##### 1. 智能化电力生产的重构

在电力生产领域，传统的发电方式长期依赖于经验和固定模型，难以应对新能源发电中太阳能和风能的间歇性和不确定性问题。据国际能源署(IEA)统计，全球新增发电量中有高达80%来源于太阳能和风能，但这两种清洁能源在大规模接入电网时常常因为天气变化等因素产生波动。借助AI技术，通过对海量气象数据进行深度学习和动态建模，发电预测误差可以降低近20%，使得新能源发电计划更加精准可靠。例如，墨西哥湾某风电项目采用了AI驱动的叶片角度自适应调节系统，使得年发电量提升了13%。这种基于数据优化的技术不仅提高了能源利用率，也为电网稳定运行提供了重要保障。

未来，AI 赋能风光储氢协同调度系统等智能化手段有望将清洁能源消纳率提升至 98%以上，重塑以新能源为主体的新型电力系统。目前，不少国家的政府和企业都在积极投入相关技术研发，希望在全球能源转型浪潮中占据有利位置，共同打造更加绿色环保的电力系统。

## **2. 电网数字化跃迁与智能调度**

AI 技术不仅在电力生产环节发挥作用，在整个电力网络运营和管理中扮演着关键角色。传统电网运行主要依赖人工监控和经验调度，AI 技术引入使得电网能够实现自感知、自决策和自优化。美国 PJM 电力市场引入 AI 负荷预测模型后，市场出清价格误差由 8%降至 2%以内；中国南方电网部署 AI 巡检系统，通过 20 万千米输电线路图像训练，故障识别准确率达 99.3%，年降低运维成本 2.7 亿元。此外，美国 Meta 公司与电气电子工程师学会 (IEEE) 联合研发的联邦学习框架，通过跨区域数据协同，确保在不泄露各区域隐私的前提下实现电网频率精准控制，北美西部互联电网频率偏差降低了 62%。德勤研究报告显示，2026 年前，全球 80%的输配电企业将完成 AI 调度系统部署，预计不仅能减少 15%的线损，还能使停电时长降低 30%，可全方位提升电网的可靠性和安全性。

## **3. 低碳能源电力消费的智能升级**

AI 技术正推动传统的用能模式向更加绿色、低碳和智能化方向转变。过去，能源消费往往仅以成本为主要考虑因素。现在，随着环境保护和气候变化问题日益突出，构建以环境价值为导向的用能生态变得尤为重要。壳牌应用 AI 优化的碳捕集、利用与封存 (CCUS) 系统，利用 5000 个传感器实现实时数据融合，将二氧化碳捕获能效提升 25%。西门子成都工厂的 AI 能效管理平台，帮助实现单位产品能耗下降 24%。

美国加州电力系统运营机构 ISO 引入了基于区块链技术的 AI 碳追溯系统，能够实现分钟级追踪 500 万用户用电来源，并以此推动商业用户采购绿电的比例提升 70%。彭博新能源财经 (BNEF) 的研究数据表明，AI 驱动的建筑能效系统在全球范围内每年可减少约 4.3 亿吨的碳排放，这一数字几乎相当于德国一整年的总碳排放量。由此可见，AI 技术不仅能在生产和输配环节提高效率，更能在消费端推动低碳转型。

## 能源电力产业面临的严峻挑战

### 1. AI 全生命周期的巨大能耗

尽管 AI 技术在能源电力产业中展现出巨大潜力，但其全生命周期内的高能耗问题同样不容忽视。从模型训练、部署到实际应用，AI 系统均需要消耗大量电力。以当前热门的大型语言模型 (LLM) 为例，其单次训练往往需要消耗数兆瓦时电能，生成式 AI 由于计算复杂度更高，能耗更为惊人。OpenAI 公司的 ChatGPT-3 训练耗电量就超过了 127.8 万千瓦时，相当于 120 个美国家庭一年的用电量。国际能源署预测，到 2030 年，AI 相关数据中心的电力需求可能占到全球总用电量的 3%，单个超大型数据中心的功耗甚至可能突破 100 万千瓦，这无疑将对现有配电网提出全新要求，迫使电力系统进行大规模的升级改造。

### 2. 数据中心降耗难题与资源错配

数据中心作为支撑 AI 运算的重要基础设施，其能耗问题长期备受诟病。目前，数据中心能耗主要来自 IT 设备、冷却系统和各类辅助设施，IT 设备约占 40%—50%，冷却系统占 30%—40%。虽然部分企业如维珍媒体 O2 已通过 AI 技术优化冷却系统实现了 15% 的降耗效果，年减碳

量达 760 吨，但整体来看，数据中心降耗依然面临诸多瓶颈。同时，可再生能源资源的地理分布与数据中心选址存在明显错配问题。部分地区新能源资源丰富，但由于并网困难、电网基础设施薄弱，无法充分利用清洁能源，而部分城市数据中心集中，严重依赖传统化石能源，进一步加剧了能源供需矛盾。

### 3. 算力需求与电网承载力的矛盾

以美国弗吉尼亚州“数据中心走廊”为例，该区域承载了全球 70% 的互联网流量，其峰值电力负荷甚至占到了州总需求的 30%。这种局部电力负荷的剧增，不仅导致电价在短短五年内飙升 29%，还对电网的稳定性构成严峻考验。现有电网体系普遍难以满足数据中心迅速扩张的需求，智能电网改造、动态电价机制和分布式能源网络的建设虽然在规划中，但实际推进时面临诸多技术和管理上的挑战。此外，一些企业试图通过向数据中心征收预付费电网建设基金来缓解投资压力，但由此引发的成本分摊争议，再次暴露出利益协调机制的不完善。

### 4. 碳排放压力与 AI 部署成本上升

在全球低碳转型的大背景下，AI 技术自身的高能耗问题使得数据中心的碳排放难以满足净零排放目标。国际能源署的数据表明，在现有政策情景下，到 2050 年，数据中心的碳排放仍将离净零目标有较大距离。为了平衡 AI 扩产与气候承诺，企业不得不在碳捕捉与循环利用等降碳措施上加大投入。同时，欧盟《人工智能法案》等新法规对高能耗系统提出了碳足迹披露的要求，迫使企业必须额外投入技术升级和合规成本，将进一步抬高 AI 应用的门槛和部署成本。

## 多维应对策略

面对机遇与挑战并存的局面，各国政府、企业和科研机构正积极探索多种应对策略，以实现能源电力产业的绿色、智能转型。

### 1. 科技创新驱动能效提升

研发更高效 AI 芯片和计算技术是降低能耗的关键。谷歌 TPU 芯片可在模型开发阶段减少 20%—30% 的计算负载。维珍媒体 O2 通过 AI 提升数据中心冷却效率，年节电 15% 并减碳 760 吨。此外，未来还可探索采用量子计算与神经形态芯片技术，实现算力与能效的突破性提升。

### 2. 构建全产业链数据管理体系

数据中心作为 AI 运算的核心基础，其能源浪费问题亟待解决。当前全球约有 60%—75% 的存储数据属于“黑暗数据”，这些数据既占用存储资源，又造成大量电力浪费。企业可以借助智能数据分级系统，通过数字化低碳工具识别并清理冗余数据，以降低数据中心的能耗。英国拉夫堡 (Loughborough) 大学的研究显示，通过重组数据管理和优化知识管理，能效可提升 10%—20%。此外，部署在网络边缘、靠近用户侧的边缘数据中心通过构建标准化数据架构和边缘计算体系，不仅有效降低了存储能耗峰值，同时延长了设备的使用寿命。

### 3. 政策引导与市场激励协同推进

当下，很多国家都在大力通过政策来支持能源电力行业向绿色智能方向发展。比如《人工智能法案》根据风险级别进行管控，对特别耗能的应用管控得更加严格。美国一些州则采取退税和补贴的方式，鼓励数据中心用绿电并推广低碳技术。行业内也出现了一些新标准，比如“24/7 全天候零碳电力匹配”可以把用多少可再生能源和减多少

碳税联系起来。有些地方还利用电价峰谷差异，引导企业把耗电大的计算放在电力低谷时段。这些政策和市场手段一起发力，对能源企业和数据中心坚持低碳路线而言，是不小助力。

#### 4. 推动能源与算力的协同互联

区域间能源资源与算力需求分布存在明显不均衡现象。以我国“东数西算”工程为例，东部地区算力需求旺盛但能源供给相对紧张，西部地区则拥有丰富的清洁能源资源。通过推动构建跨区域的新型算力网络体系，可以将东部密集的算力需求有序引导至西部充裕的能源区域，实现资源的优化配置和协同发展。

#### 5. 强化国际合作与技术交流

全球能源电力产业的变革需要各国之间的广泛合作。通过国际能源组织、行业峰会和跨国技术合作平台，各国可以共享 AI 在能源领域的最佳实践和前沿技术，共同探讨数据中心能耗降低、智能电网构建以及跨区域电力调度等问题。借助跨国学术研究和企业联合实验，各方可以加速研发出更多适用于全球市场的绿色技术解决方案，推动全球能源产业在低碳化和智能化道路上迈出坚实步伐。

### 融合创新引领绿色智能时代

AI 技术正加速渗透电力行业，在重塑传统能源生产与传输格局的基础上，显著改变能源消费方式、碳排放监管机制及电网运行模式。值得关注的是，伴随数字化进程推进，数据中心集群的能耗压力持续加大，这亟须政府和企业和技术研发体系构建、行业标准完善、制度设计优化等维度形成合力，系统性破解发展制约瓶颈。

行业转型升级既需要突破性技术的规模化应用，更依赖产业链各环节的协同发展。通过深度融合创新技术成果、构建智能化数据治理体系、健全产业扶持政策、深化国际技术协作等组合策略，方能切实推进传统能源体系向智能低碳方向转型。展望未来，能源电力产业将不再是单一的供需关系，而将呈现一个以 AI 为核心、以数据为纽带、以绿色可持续为目标的全新生态系统。

(来源：中国能源观察》杂志)

## 【学会要闻】

### 水新学会对光伏电站智能维保技术及装备科技成果进行评价鉴定

6月30日，受国家电投集团江西电力有限公司委托，江西省水力和新能源发电工程学会组织召开“南方复杂地貌高管桩光伏电站智能清洁维保集成关键技术及装备”科技项目成果鉴定评价会。评价会由水新学会常务副秘书长陈智云主持，该项目研发单位武汉理工大学代表，评价专家组成员，江西公司科技与创新部、国家电投集团江西电力有限公司新能源发电分公司等单位相关负责人参加。

该项目由新能源分公司联合武汉理工大学研发，以复杂地形设备通行难、高空维保风险大、平单轴支架清洁效率低3大行业顽疾为关键点和攻关环节，一年多来，历经实地调研、方案设计、装备生产与调试，实现了从0到1的突破，填补了国内外南方复杂地貌高管桩光伏电站智能清洁维保装备领域的技术空白，为光伏电站多元化运维场

景提供了标准解决方案。该项目已在新能源分公司共青城红星光伏电站、大洲分布式光伏电站等场站成功应用，运行稳定达两年以上，维保作业时间缩短 50%以上，清洗后发电效率综合提升 5%以上，综合效益明显。



(南方复杂地貌高管桩光伏电站智能维保集成关键技术及装备”科技项目成果鉴定评价会)

评价会上，评价专家组认真听取了项目单位有关科技成果汇报，观看了该项目科技成果讲解演示，审阅了项目实施过程相关资料，充分了解该项目实施效果。评价专家就项目实施过程的关键环节、技术难点进行提问，项目单位予以答疑。专家组进行深入研讨与严谨分析，一致认定该项目整体技术属国际先进，其中，南方复杂地貌下多姿态维保清洗作业系统多优先级动力学性能控制策略居国际领先。下一步，

项目单位聚焦新能源场站智能化运维场景，融合本次科技成果和专家组的意见建议，引入数智化前沿技术，构建智慧运维体系，提升设备可靠性，打造新能源行业新质生产力。

该项目的评价鉴定进一步丰富了水新学会开展科技成果评价案例和评估业绩。

(国家电投江西公司新能源分公司 姜文兵)

### **水新学会首次协助国家级科技社团开展科技成果鉴定**

7月22日，江西省水力和新能源发电工程学会协助中国水力发电工程学会在南昌市组织召开《水电站关键部件磨蚀损伤检测、修复及防治技术》科技成果鉴定会。这是水新学会首次协助国家级科技社团组织开展科技成果鉴定。为此，水新学会对该项科技成果鉴定会前精心策划、明确流程、规范材料，并邀请专家组成鉴定委员会，中国工程院院士张宗亮担任鉴定委员会主任，鉴定委员会委员由国家电投集团中央研究院，国家电投集团江西电力有限公司科技与创新部、水电与新能源部、高新分公司、上犹江水电厂，以及水新学会秘书处等单位相关人员。中国水力发电工程学会常务副秘书长席浩主持这次科技成果鉴定会。评价鉴定工作得到中国水力发电工程学会的认可和肯定。

鉴定会上，专家们在前期现场考察的基础上，认真听取了该项目研究实施过程、技术创新点及成果完成等情况汇报，系统审阅了项目实施方案和研究报告，针对项目实施过程的关键环节、关键技术点以及不足提出质疑，项目单位认真进行解释和答疑。鉴定委员会经过深

入研讨和严谨分析，一致认为该项目解决了更换转轮后的动静干涉问题，系统性整合了水轮机运行高精度在线监测、新型抗磨蚀、空蚀材料的研发应用，研究成果达到国际先进水平，具有重要推广价值。



(《水电站关键部件磨蚀损伤检测、修复及防治技术》科技成果鉴定会)

水新学会通过这次科技成果评估实践，学到了国家级科技社团规范的工作方法和优良学风。

(国家电投集团江西电力有限公司高新分公司 巴恩)

### “论道新能” 高端对话首次活动在南昌开讲

7月29日，“论道新能”之“新政驱动、何去何从”高端对话活

动在南昌举行。此次活动由江西省水力和新能源发电工程学会与江西省新能源产业协会、江西省能源协会联合主办，吸引了来自新能源领域的众多专家学者、企业代表以及政府相关部门负责人齐聚一堂，围绕江西新能源产业发展现状与未来趋势深入探讨，寻求新路径。



（“论道新能”高端对话活动在南昌市开讲）

据悉，“论道新能”对话活动由江西省新能源产业协会、江西省能源协会、江西省水力和新能源发电工程学会 3 家单位联合主办，轮流担纲，每季度 1 次，围绕新能源产业新形势、新政策、新问题等话题，邀请产业界精英、学术界名嘴、政府部门有关领导同台对话交流，提出破解难题的新思路、新途径、新方法，采取场内外和线上线下互动的形式举办。

与会嘉宾依据国家发展和改革委员会、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》(发改价格〔2025〕136号),围绕“新政”明制度之纲、“驱动”强创新之擎、“何去”破转型之惑、“何从”绘未来之景等多个话题,就当前新能源产业面临的机遇与挑战进行了深入探讨。这次活动,强调技术突破对产业升级的重要性,分享技术创新经验和成果。以光伏行业为例,晶科能源等企业不断加大研发投入,使太阳能电池效率多次打破世界纪录,成为行业标杆。

政策协同是此次对话活动的焦点话题。近年来,江西在省级层面出台《关于促进江西省锂电新能源产业链高质量发展的若干措施》等一系列支持新能源发展政策,不仅对新能源产业发展、技术创新、循环利用等方面提出了针对性举措,还提供了“真金白银”的政府补贴支持。政府相关部门负责人表示,未来将继续优化政策环境,加强部门间的协同合作,为企业提供更优质服务,助力新能源产业做大做强。

与会嘉宾认为,随着新能源产业快速发展,行业自律显得尤为重要,规范市场秩序和行业自律,迫在眉睫。当前,新能源产业存在供需失衡、竞争无序等突出问题,严重影响行业产业健康发展。企业代表们呼吁,全行业应树立长期价值主义理念,加强行业协会学会等社会组织的引导作用,共同维护市场秩序,推动新能源产业可持续发展。

本次“论道新能”对话活动,就进一步加强技术创新、政策协同、行业自律达成共识,江西新能源产业必将占据全国乃至全球新能源产业格局更加重要的地位,为实现碳达峰碳中和目标贡献江西力量。

(来源:江西省水力和新能源发电工程学会)

## 水新学会新能源智慧运营专委会在昌宣告成立

### 举行今年第3季度“赣水风光”大讲堂

7月25日，江西省水力和新能源发电工程学会新能源智慧运营专业委员会成立大会在南昌召开，水新学会党支部书记、常务副理事长刘忠德出席，对国家电投集团江西电力有限公司高新分公司(简称高新分公司)专委会筹备工作给予充分肯定，希望专委会紧紧围绕水新学会工作目标和要求，发挥专委会平台作用，加快构建“产学研用”协同创新体系，为推动新能源智慧运营与数字技术深度融合提供有力支撑。高新分公司副总经理、水新学会新能源智慧运营专委会秘书长罗德志主持成立大会，高新分公司党委书记、副总经理、专委会主任周全民代表专委会支撑单位，介绍了高新分公司生产运营、新能源智慧场站建设等情况，提出了专委会重点工作：一是打造对话平台，交流智慧能源管理经验；二是打造攻坚平台，助力新能源智慧运营科技创新；三是打造产学研协同平台，构建新能源智慧运营“数字神经系统”。



(水新学会新能源智慧运营专委会成立大会暨 2025 年第 3 季度“赣水风光”大讲堂)

随后，水新学会今年3季度“赣水风光”大讲堂采取线下举办、线上同步直播的形式进行，江西水利电力大学副教授王珂应邀讲授“如何撰写科技论文”。王珂讲课深入浅出，条理清晰，既有理论阐述，又有鲜活案例分享，让受众受益匪浅。

国家能源集团江西电力有限公司、中国大唐集团有限公司江西分公司、国家电投集团江西电力有限公司、中广核新能源投资(深圳)有限公司江西分公司、江西省水投能源发展有限公司、江西赣能股份有限公司、江西中电投新能源发电有限公司、江西省联合能源有限公司、国家电投集团江西电力有限公司新能源发电分公司，以及北京金风慧能技术有限公司、阳光智维科技股份有限公司等单位有关领导嘉宾出席新能源智慧运营专委会成立大会，线下参加“赣水风光”大讲堂。

(国家电投集团江西电力有限公司高新分公司 巴恩)

## **水新学会召开实体公司经营发展座谈会**

7月15日，江西省水风光储科技有限公司(简称实体公司)注册成立，银行账号和税务登记已办妥，水新学会首期20万元资本金注入到位，各项运营条件基本具备。

7月28日下午，水新学会就实体公司如何经营发展召开座谈会。座谈会水新学会由党支部书记、常务副理事长刘忠德主持，监事长詹端生、秘书处工作人员、实体公司负责人参加，国家能源集团万安水电厂原厂长陈恒熙、国家电投(福建)新能源有限公司原总经理孙国才、



(实体公司经营发展座谈会)

国家电投集团江西电力有限公司新能源发电分公司原副总经理周家兴应邀参加。大家各抒己见，深入交流，献计献策，达成共识。一是利用已有条件和资源积极申办资质；二是突出“科技”，围绕科技服务承接业务；三是善于借船出海，巧用合作伙伴的资源优势，实现资源共享、合作共赢。四是建章立制，规范管理。

(来源：江西省水力和新能源发电工程学会)

## 【数读水新】

### 2025年6月全省全口径发电设备新增容量及水电新能源净增情况

2025年6月底，江西省全口径发电设备并网容量7162.46万千瓦(不含储能116.73万千瓦，抽水蓄能120万千瓦)，同比增长10.98%。其中，可再生能源发电项目总并网容量4141.5万千瓦，同比增长15.58%，较“十

三五”期末增长 2235.83 万千瓦，占全口径总并网容量 57.82%。本月净增并网-0.07 万千瓦，其中，火电、风电、生物质发无增减，水电-1.53 万千瓦，光伏发电 1.46 万千瓦。

2025 年 1-6 月，全省全口径发电设备新增并网容量 220.85 万千瓦(不含储能 11.43 万千瓦)，同比减少 34%。其中，可再生能源新增并网容量 237.33 万千瓦，同比减少 28.74%。各类能源净增并网情况：火电-16.48 万千瓦，水电-1.34 万千瓦，风电 34 万千瓦，光伏发电 205.55 万千瓦，生物质-0.88 万千瓦。

### **2025 年 1-6 月全省全口径发电量及水电新能源发电量**

2025 年 1-6 月，江西省全口径发电量 940.23 亿千瓦时，同比增长 4.78%。其中，可再生能源发电量 300.97 亿千瓦时，同比增长 4.70%，占全口径总发电量 32.01%。全省风电、光伏发电总量 208.41 亿千瓦时，折合标煤 623.15 万吨(按供电标准煤耗 299 克计算)，相当于减排二氧化碳 1553.51 万吨，减排二氧化硫 46.74 万吨，减排氮氧化物 23.37 万吨。

### **2025 年 1-6 月全省全社会用电增长和 1-5 月可再生能源消纳情况**

2025 年 1-6 月，江西省全社会用电量 1052.8 亿千瓦时，较去年同期 999.44 亿千瓦时增长 5.34%。

2025 年 1-5 月，江西省消纳可再生能源电量 301.72 亿千瓦时(含省

间交易电量), 可再生能源电力消纳占比 35.04%, 达成全年考核目标 33.9%; 全省消纳非水可再生能源电量 219.96 亿千瓦时, 非水可再生能源电力消纳占比 25.55%, 达成全年考核目标 22.4%。

### 全省各类可再生能源运行情况

水力发电: 截至 2025 年 6 月, 江西省全口径水电并网容量 558.67 万千瓦, 本月减少 1.53 万千瓦; 水电年发电量 58.94 亿千瓦时, 设备(含抽水蓄能)年平均利用小时数 1053 小时, 同比上一年 1920 小时减少 867 小时。

风力发电: 截至 2025 年 6 月, 江西省建成风电项目 98 个(按全口径电量计量口径), 总容量 690.73 万千瓦。今年 1-6 月, 全省风力发电量 77.14 亿千瓦时, 运行满统计周期(每月发电量大于 0)风电场设备年平均利用小时数 1165 小时, 同比上一年 1137 小时增加 28 小时。

光伏发电: 截至 2025 年 6 月, 江西省全口径光伏发电并网容量 2769.45 万千瓦, 本月净增 1.46 万千瓦, 其中, 分布式光伏电站并网容量净增 2.72 万千瓦, 分布式光伏电站并网容量 1373.91 万千瓦; 集中式光伏电站并网容量减少 1.26 万千瓦, 集中式光伏电站并网容量 1395.54 万千瓦。1-6 月, 全省全口径光伏发电量 131.27 亿千瓦时, 设备年平均利用小时数 491 小时, 同比上一年 382 小时增加 109 小时。

生物质发电: 截至 2025 年 6 月, 江西省建成投产生物质发电项目 54 个, 总容量 122.65 万千瓦。全省农林生物质直燃发电并网容量 34.86

万千瓦，垃圾发电 83.57 万千瓦，沼气发电 4.21 万千瓦。今年 1-6 月，全省生物质发电量 33.62 亿千瓦时，设备年平均利用小时数 2918 小时（不含 2 个年发电量为 0 的项目），同比上一年 2698 小时增加 220 小时。

（本期本栏目上述数据来源：《江西省可再生能源项目运行报告》）

## 国家能源局发布今年 1-6 月全国电力工业统计数据

7 月 23 日，国家能源局发布 2025 年 1-6 月全国电力工业统计数据。截至 6 月底，全国累计发电装机容量 36.5 亿千瓦，同比增长 18.7%。其中，太阳能发电装机容量 11.0 亿千瓦，同比增长 54.2%；风电装机容量 5.7 亿千瓦，同比增长 22.7%。

今年 1—6 月，全国发电设备累计平均利用 1504 小时，比上年同期降低 162 小时；全国主要发电企业电源工程完成投资 3635 亿元，同比增长 5.9%；电网工程完成投资 2911 亿元，同比增长 14.6%。

### 2025 年 1-6 月全国电力工业统计数据

项目内容		全国发电装机容量(万千瓦)					全国发电设备累计平均利用小时(小时)	全国供电煤耗率(克/千瓦时)	
		合计	火电	水电	风电	太阳能发电			核电
2025 年 1-6 月累计容量		364807	147452	43996	57260	110003	6091	1504	300.7
同比增长(%)		18.7	4.7	3.0	22.7	54.2	4.9	-162*	-1.8*
2025 年 1-6 月全国新增发电装机容量	新增容量(万千瓦)	29332	2578	393	5139	21221	0	-	-
	同比增长(%)	14056*	753*	-106*	2555*	10973*	-119*	-	-

说明：数据截至 2025 年 6 月，同比增长“\*”指标为绝对量。

（来源：国家能源局网站）

## 【能源新政】

### 国家政策

★**国家两部门：有序推动绿电直连发展。**5月30日，国家发展和改革委员会、国家能源局联合发布《关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》（发改能源〔2025〕650号）。指出：绿电直连项目以满足企业绿色用能需求、提升新能源就近就地消纳水平为目标，按照安全优先、绿色友好、权责对等、源荷匹配原则建设运行，公平合理承担安全责任、经济责任与社会责任。

★**国家两部门：计量助力新能源多元协同发展。**6月19日，国家市场监督管理总局、国家工业和信息化部“关于印发《计量支撑产业新质生产力发展行动方案(2025—2030年)》的通知”（国市监计量发〔2025〕59号）指出：计量是实现单位统一、量值准确可靠的活动，是科技创新、产业发展、国防建设、民生保障的重要支撑，作为构建一体化国家战略体系和能力的重要基础，是推动新质生产力、促进可持续发展的重要保障。该“方案”在新能源方面，面向太阳能、风能、核能、氢能、海洋能、生物质能、地热能等领域，围绕关键核心技术装备自主化发展、能源生产储运基础设施建设、储能系统及相关装备研究及产业化等方向计量需求，开展新能源汽车充换电、核电安全运行、负荷辨识、光伏电站组件寿命评估、虚拟电厂、绿色电力可信评价、碳捕集热耗测量、电网惯量阻尼测量、工业领域能碳测量、碳排放核算分析等关键共性计量技术研究与应用示范，开展新能源智能安全评价与计量测试平台等能力建设，实现新能源多元协同发展。

★**三部委：启动国家级零碳园区申报，统筹资金渠道支持。**6月30日，国家发展和改革委员会、工业和信息化部、国家能源局联合印发《关于开展零碳园区建设的通知》（发改环资〔2025〕910号），启动国家级零碳园区建设申报工作，提出8大重点任务：加快园区用能结构转型；大力推进园区节能降碳；调整优化园区产业结构；强化园区资源节约集约；完善升级园区基础设施；加强先进适用技术应用；提升园区能碳管理能力；支持园区加强改革创新。国家发展改革委将统筹利用现有资金渠道支持零碳园区建设，鼓励各地区对零碳园区建设给予资金支持、政策性银行给予中长期信贷支持，探索零碳园区多能互补、多能联供项目实行“一个窗口”审批制度。强化用能要素保障，创新节能审查和碳排放评价模式，探索实施区域审批或项目备案。加强新建园区、新能源电源、供电设施等用地用海要素保障。各地区推荐园区数量不超过2个。

★**国家两部门：发布可再生能源电力消纳责任权重。**7月1日，国家发展和改革委员会办公厅、国家能源局综合司印发《关于2025年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》（发改办能源〔2025〕669号），下发2025年、2026年可再生能源电力消纳责任权重和重点用能行业绿色电力消费比例。提出：在电解铝行业基础上增设钢铁、水泥、多晶硅行业和国家枢纽节点新建数据中心绿色电力消费比例，完成情况核算以绿证为主，只监测不考核，电解铝行业则进行考核。钢铁、水泥、多晶硅行业2025年绿电使用比例为25.2%-70%，数据中心则均为80%。其中，江西为30%以上。可再生能源消纳权重则以本省级行政区域实际消纳的物理电量为主、以省级

绿证账户购买省外的绿证为辅，其消纳责任权重应在当年完成，不再转移至 2026 年。国家层面通过可再生能源消纳责任权重这一指标来调动地方政府发展新能源的积极性，而风、光的年度新增指标则与各地的非水消纳责任权重指标挂钩，由各省级能源主管部门牵头落实。根据各省 2025 年非水消纳权重，重庆最低约 10.8%，江西 22.4%，大部分省份 25%以上。

## 江西举措

★**江西：出台数据产业政策。**7 月 7 日，江西省发展和改革委员会（江西省数据局）、江西省教育厅、江西省财政厅、国家金融监督管理总局江西监管局、中国证监会江西监管局印发《关于加快促进数据产业高质量发展若干政策措施的通知》（赣发改数据〔2025〕498 号）。明确提出：到 2027 年全省数据要素市场体系基本建成，数据产业规模年均复合增长率超 20%，引育数据企业超 400 家，打造数据产业集聚区超 10 个；至 2029 年，数据产业综合实力进一步增强，生态更加完备。该政策被视为江西深化数据要素市场化配置改革的关键举措，通过系统性布局数据采集、存储、加工、流通、应用等环节，加速培育数据要素市场，为数字经济高质量发展注入新动能。政策围绕数据产业全链条发展提出 12 项具体措施。

## 【名词释义】

### 人工智能(AI)

人工智能在人们日常生活中是一个萦绕耳边的热词。人工智能英文缩写为 AI，是一种由人制造出来的机器，可以模仿人的思想和行为，

体现出一种智能的反应。目前，人工智能领域研究重点是计算机视觉、自然语言处理、跨媒体分析推理、智适应学习、群体智能、自主无人系统、智能芯片和脑机接口等关键技术。人工智能产业链分为基础层、技术层、应用层三个层次。

**基础层包括：**芯片、大数据、算法系统、网络等多项基础设施，为人工智能产业奠定网络、算法、硬件铺设、数据获取等。

**技术层包括：**计算机视觉、语音语义识别、机器学习、知识图谱等。

**应用层包括：**金融、安防、智能家居、医疗、机器人、智能驾驶、新零售等。

近年来，由于大数据积累、理论算法革新、计算能力不断提高以及网络设备不断完善，使得人工智能研究与应用已进入一个崭新的发展阶段，未来将可能掀起一场新的工业革命。由此可见，人工智能产业发展潜力巨大。

---

**江西省水力和新能源发电工程学会**

办公地址：江西省南昌市高新区艾溪湖北路 66 号

(国家电投集团江西电力有限公司办公大楼六楼 603 室)

办公电话：0791-86877172

电子信箱：jshne128@163.com 邮政编码：330096

门户网站：www.jshne.cn

联系人：王小华 手机号：13707096200(微信同号)



江西省水力和新能源发电工程学会  
微信公众号