

迎战用电高峰 央企能源保供底盘牢



新华社图片

央企提供坚实电力保障

随着夏日气温攀升，全国能源迎峰度夏保供战已全面打响。国家能源集团6月发电量突破1000亿千瓦时，三峡集团长江干流梯级电站今夏最大出力超7000万千瓦，中国海油每天超过2800万立方米海气奔涌向粤港澳大湾区，多家央企“火力全开”，密集部署，全力保障能源供应。业内专家认为，今年迎峰度夏期间，我国能源供需整体平稳，主要能源品种的储备充足，调度能力不断提升，能够有效保障能源供应的稳定性和安全性，建议加速构建新能源为主体的可靠替代体系。

●本报记者 刘丽靓



今夏以来，全国多地持续高温，用电负荷屡创新高。面对严峻的保供形势，国家电网、南方电网、国家能源集团等央企多措并举，筑牢能源安全防线，为经济社会发展提供坚实保障。

6月30日，江苏无锡望亭至太科220千伏线路改造工程正式通电，标志着国家电网140项迎峰度夏重点工程全部建成投运。这条改造后的输电动脉输送能力翻倍，为江苏南部创新产业集聚区注入强劲动能。

国家电网数据显示，截至到6月30日，国家电网140项迎峰度夏重点工程全部按期投产，总投资超过300亿元，新增变电容量达到5006万千瓦，将提升供电能力3000万千瓦以上。

“这些重点工程建成后，将显著提升电网供电能力，极大解决部分地区负荷过载问题，为迎峰度夏提供坚实电力保障，有效满足经济社会高质量发展用电需求。”国家电网基建部副主任周新风介绍。

南方电网数据显示，截至目前，南方电网最高电力负荷2.4亿千瓦，同比增长6.1%，逼近历史峰值。据南方电网预测，今年迎峰度夏期间，南方电网最高电力负荷将达到2.7亿千瓦。

“截至6月30日，公司2025年22个迎峰度夏重点工程全面建成投产，建设线路总长度达1.1万千米，输电能力进一步提升，直接增加变压器容量295.69万千瓦，可满足6万个家庭的用电需求。”南方电网相关负责人介绍。

作为能源供应“压舱石”，国家能源集团6月份发电量1025.8亿千瓦时，突破1000亿千瓦时，同比增长1.6%。

“央企作为能源保供的主力军，

深刻把握经济发展与民生需求对能源安全的新要求，肩负确保国家能源安全稳定保供的核心责任，是国家能源供应体系不可或缺的基石与稳定器。”厦门大学中国能源经济研究中心教授孙传旺表示，下一步央企应聚焦能源结构优化，平衡能源保供与转型；筑牢应急体系建设，增强保供前瞻性；并强化技术设备运维，提升保供系统韧性。

清洁能源协同发力

为迎峰度夏能源稳定供应筑牢基础，清洁能源供给能力持续提升。

9个海上气田与“深海一号”大气田联合增产，金湾“绿能港”共完成5船进口LNG的接卸作业，外输天然气达28.5万吨，中国海油充分发挥海陆联动优势、积极筹措天然气资源，为迎峰度夏能源保供夯实底气。

“两路气源通过海底管道登陆广东珠海，每天超过2800万立方米的海气输送到粤港澳大湾区，供气量超过去年同期，为夏季用气高峰期民众生活及工业生产提供清洁能源支撑。”中国海油深圳分公司高栏终端总监张伍介绍道。

以风电、光伏为代表的新能源发电量屡创新高，逐步成为新增电量主体电源。

近期，中广核德令哈50兆瓦光热示范电站单日上网电量达116万千瓦时，刷新了电站自投运以来单日上网电量纪录。中广核各新能源项目持续发力，为迎峰度夏期间的电力稳定供应贡献了坚实力量。

三峡集团以水电为基，风电、光伏为翼，其长江干流梯级电站已全面做好迎峰准备，预计今夏最大出力超7000万千瓦；集团国内在运新能源项目达616个，累计并网容量超6220.3万千瓦。

千瓦。

当前，新能源正加速转变为新增电量的主力军。中国电力企业联合会披露的数据显示，目前新能源发电量占总发电量比重在四分之一左右。

孙传旺认为，需加速构建新能源为主体的可靠替代体系。加快构建新能源供给消纳体系，着力提升电网对高比例可再生能源的消纳与调度能力，完善绿电交易与容量补偿机制，推动新型储能规模化应用，实现保供与减排的动态平衡。

多方精准施策稳供应

国家发展改革委近日表示，初步预计，今年迎峰度夏期间全国最高用电负荷同比增加约1亿千瓦。

面对这一严峻挑战，多方协同发力，全力保障能源供应安全稳定。

煤炭压舱作用持续夯实。中国煤炭工业协会最新发布的数据显示，前5个月全国累计生产原煤19.9亿吨，为迎峰度夏能源保供提供坚实支撑。在电力供应侧，《中国电力供需分析报告（2025）》预计2025年全国新投产发电装机容量达6.6亿千瓦，比上年增长53.2%，新投产装机规模将再创历史新高。

此外，金融力量亦入场支撑，近日，华电国际、国家电投等密集发行能源保供特别债，为保供注入资金活水。

“今年迎峰度夏期间，我国能源供需整体平稳，但极端高温天气导致用电需求激增，新能源占比快速提升带来能源供需波动性加剧，‘尖峰负荷’特征更加凸显。”孙传旺表示，当前主要能源品种的储备充足，调度能力不断提升，能够有效保障能源供应的稳定性和安全性。在他看来，在储备规模、调度灵活性和应急响应等方面仍有提升空间。

持续推进的缩影。我国能源资源与负荷中心分布不均，西部地区水电、风电、光伏等清洁能源富集，而东部沿海地区电力需求庞大，特高压凭借远距离、大容量、低损耗的输电优势，成为解决这一矛盾的核心方案，是“西电东送”的重要支撑。

特高压投资及建设驶入快车道

近年来，特高压建设驶入快车道。国家电网公司数据显示，国家电网2025年投资将首次突破6500亿元，南方电网2025年将进行固定资产投资1750亿元。特高压工程作为投资重点方向，不断释放建设潜力。

中国工程院院士舒印彪指出，我国特高压输电技术已达国际领先水平，广泛应用于跨区域电网，每年“西电东送”的清洁能源电量占比高达70%。据业内人士透露，今年还将有“两交五直”特高压线路相继投产，未来几年还将开工“十六交十二直”特高压项目，“十五五”期间投资有望保持稳定增长。

业内人士指出，藏粤和蒙西京津冀特高压工程的获批，是我国特高压建设

推进，不仅是能源输送格局的优化，更是对产业链上下游的深度激活。在设备制造领域，变压器、开关、电线电缆、换流阀等关键设备需求激增，带动上下游企业快速发展。

时代电气7月7日在投资者互动平台回答，公司大功率半导体器件广泛用于特高压、柔直等输变电项目，电网需求增长将为公司功率半导体业务带来更多机遇。

中国西电日前公告称，公司下属12家子公司为国家电网2025年第八批采购的相关中标人，中标变压器、组合电器、断路器、隔离开关、电容器、互感器、避雷器等产品，总中标金额为14.43亿元。

平高电气日前在接受机构调研时透露，截至今年4月底，公司累计参与“22交25直”特高压工程，在国网特高压项目、集招项目、南网批次招标项目中占有率保持领先，输变电单批次中标金额创历史新高，在手订单充沛。

华西证券分析认为，随着这一大批特高压项目开工、招标、交付，招标份额稳定或有望持续提升的特高压设备厂商将获得显著的业绩支撑。

光伏逐绿、污水焕新、垃圾发电： 中国节能多领域探索绿色发展新路径

●本报记者 王婧涵

这座绿色工厂每年还举办超过20场“节水课堂进校园”活动，十余所中小学的孩子通过乐高模型模拟污水处理流程，在寓教于乐中种下绿色发展的种子。

日处理规模达40万吨的小仓房净水厂如同一个“智慧水务大脑”，厂区部署的人工智能水务系统，将数据监控平台、曝气智能控制、回流智能调控等核心模块，编织成一张覆盖“工艺全流程、监测全断面、参数全维度”的智能化网络。

在线预警算法如同24小时值守的“环保哨兵”，精准识别水质超标、数据异常等情况，实现从预警提醒到运维存档的全流程闭环管理，显著提升了水厂应急处理能力和管理水平。

智能巡检系统则通过自动化分析将工艺调控精度提升30%以上，大幅减少人工干预，为污水处理行业数字化转型树立了技术范本。

在绿色能源方面，小仓房净水厂在屋顶、生化池、空地等处铺设光伏组件。三期共计划安装光伏组件面积3.2万平方米，总装机容量1.8兆瓦，年发电量约200万度。通过“净水厂+光伏”的模式，使净水厂从污水治理设施向“碳减排枢纽”升级，成为污水处理行业冲刺“双碳”目标的典型案例。

光伏制造逐绿向新

在中节能太阳能镇江公司组件中心生产车间，一块块光伏组件正在有序生产。组件中心负责人告诉记者，生产间的智能设备通过和TPM智能管理系统及MES系统进行数据互联，不仅能完成自动化生产任务，还能对产品进行全方位检测，发现人眼难以察觉的缺陷。

中节能太阳能镇江公司董事长李菁楠表示：“在竞争激烈的光伏行业中，中节能太阳能镇江公司通过多年坚持，以绿色创新发展战略，持续引进先进生产工艺，大力开展自主研发，不断推动工艺技术提档升级。”

光伏行业是一个技术更新换代非常迅速的行业，平均1-3年就会有一次大的技术迭代。中节能太阳能镇江公司战略研发中心主任朱佳表示，“目前行业中TOPCon技术产品已全面铺开，BC技术、钙钛矿技术的竞争也已经开始。通过对行业的分析研判，公司两年前就开始布局钙钛矿技术路线，现在已有两个钙钛矿技术实验室并成功研发出多种钙钛矿电池、钙钛矿叠层电池样品。”

作为光伏制造领域的绿色工厂，在产品应用于绿色事业的同时，中节能太阳能镇江公司也十分注重通过生产过程的创新实现节能减排。公司创新应用热应力原理切割工艺，在硅片两端开槽，中间加热的同时，采用高精度微雾喷嘴随雾化冷却，使硅片形成自然开裂。该工艺使公司每年用电节省101.8万度，相当于减少二氧化碳排放580吨。

同时，公司还引入节能型装备、淘汰落后产能，通过先进设备的升级换代，每年可节省用电量514.6万度，从源头减少能源消耗和污染排放。

重塑污水处理新范式

在中节能国祯旗下小仓房净水厂及胡大郢净水厂，绿色环保融合文化教育及智能技术形成了新的治理范式。

作为水务领域的头部企业之一，中节能国祯以市政污水、村镇污水、工业污水、水环境综合治理为市场拓展方向，以技术创新和管理创新为发展依托，打造了一批绿色、低碳的智慧水务项目。无论小仓房净水厂还是胡大郢净水厂，都展现出了在节能减排、资源循环利用等方面取得的显著成效。

与传统污水源及臭氧源的认知不同，日处理量10万吨的胡大郢净水厂在绿树如茵的胡大郢体育公园下方悄然运行，作为一座全地埋式污水处理厂，胡大郢净水厂地下两层的立体布局，相比传统污水处理厂节约近67%的土地资源，噪声与臭气实现100%密闭处理。

作为合肥市生态环境教育基地，



中节能环境肥西公司生活垃圾焚烧发电项目中心控制室 记者 王婧涵 摄

特高压建设提振电力设备商业绩

●本报记者 刘杨

近日，国家发展改革委先后核准藏东南至粤港澳大湾区±800千伏特高压直流输电工程和蒙西至京津冀±800千伏特高压直流输电工程，为我国特高压建设持续推进注入强劲动能。

业内人士指出，特高压工程建设对产业链上下游具有显著的协同带动效应，2025年，我国还将核准建设一批重点电力互济工程，随着这一大批特高压项目开工、招标、交付，招标份额稳定或有望持续提升的特高压设备厂商将获得显著的业绩支撑。

新增核准两条特高压工程

藏东南至粤港澳大湾区±800千伏特高压直流输电工程堪称特高压领域的“超级工程”。该工程建设横跨西藏、云南、广西、广东四省区，额定输电容量达1000万千瓦，配套水电全部投产后，考虑枯期电量留存，通道年利用小时数约4300小时，工程动态投资531.68亿元，庞大的工程规模彰显着其在我国能源战略中的重要地位。

业内人士指出，藏粤和蒙西京津冀特高压工程的获批，是我国特高压建设

持续推进的缩影。我国能源资源与负荷中心分布不均，西部地区水电、风电、光伏等清洁能源富集，而东部沿海地区电力需求庞大，特高压凭借远距离、大容量、低损耗的输电优势，成为解决这一矛盾的核心方案，是“西电东送”的重要支撑。

时代电气7月7日在投资者互动平台回答，公司大功率半导体器件广泛用于特高压、柔直等输变电项目，电网需求增长将为公司功率半导体业务带来更多机遇。

中国西电日前公告称，公司下属12家子公司为国家电网2025年第八批采购的相关中标人，中标变压器、组合电器、断路器、隔离开关、电容器、互感器、避雷器等产品，总中标金额为14.43亿元。

平高电气日前在接受机构调研时透露，截至今年4月底，公司累计参与“22交25直”特高压工程，在国网特高压项目、集招项目、南网批次招标项目中占有率保持领先，输变电单批次中标金额创历史新高，在手订单充沛。

华西证券分析认为，随着这一大批特高压项目开工、招标、交付，招标份额稳定或有望持续提升的特高压设备厂商将获得显著的业绩支撑。

与传统污水源及臭氧源的认知不同，日处理量10万吨的胡大郢净水厂在绿树如茵的胡大郢体育公园下方悄然运行，作为一座全地埋式污水处理厂，胡大郢净水厂地下两层的立体布局，相比传统污水处理厂节约近67%的土地资源，噪声与臭气实现100%密闭处理。

作为水务领域的头部企业之一，中节能国祯以市政污水、村镇污水、工业污水、水环境综合治理为市场拓展方向，以技术创新和管理创新为发展依托，打造了一批绿色、低碳的智慧水务项目。无论小仓房净水厂还是胡大郢净水厂，都展现出了在节能减排、资源循环利用等方面取得的显著成效。

与传统污水源及臭氧源的认知不同，日处理量10万吨的胡大郢净水厂在绿树如茵的胡大郢体育公园下方悄然运行，作为一座全地埋式污水处理厂，胡大郢净水厂地下两层的立体布局，相比传统污水处理厂节约近67%的土地资源，噪声与臭气实现100%密闭处理。

作为合肥市生态环境教育基地，