

中国供电发展报告

2026

国家能源局市场监管司

中国供电发展报告

2026

国家能源局市场监管司

编制单位

国家能源局市场监管司

支持单位

中国电力企业联合会

国家电网有限公司

中国南方电网有限责任公司

内蒙古电力（集团）有限责任公司

前言

习近平总书记指出，“营商环境是企业生存发展的土壤”。推进“获得电力”改革、提升供电能力和服务水平是中国营商环境建设的重要组成部分，是经济社会高质量发展的必然要求。

“十四五”时期，中国大力推进“获得电力”改革，基本实现“三零”（低压办电零上门、零审批、零投资）、“三省”（高压办电省时、省力、省钱）服务全覆盖，建成全球规模最大的互联网办电服务体系，居民用户和小微企业告别了“花钱办电”的历史，累计为用户节省办电投资超 3000 亿元，用电营商环境得到根本性改善，人民群众用电获得感明显增强。

2025 年是“十四五”收官之年。为更好服务新发展格局，聚焦企业群众办电用电新需求，国家发展改革委、国家能源局印发了《关于深化提升“获得电力”服务水平 全面打造现代化用电营商环境的意见》（发改能源规〔2025〕624 号），以“办电便捷化、供电高质化、用电绿色化、服务普惠化、监管协同化”为牵引，全面启动新一轮“获得电力”改革。各地深入贯彻落实改革部署要求，紧扣发展大局、聚力服务升级，持续推出一系列惠企利民政策举措，有效解决一批困扰群众多年的难

点、堵点问题，全年为用户节省办电投资超 700 亿元，供电高质量发展取得新成效。

为共享发展成果、凝聚行业共识，国家能源局市场监管司编制并发布《中国供电发展报告（2026）》。报告系统总结 2025 年全国供电发展成效，生动展示各地优化用电营商环境的丰富实践，旨在提炼改革经验，切实发挥宣传展示、决策支撑、行动指引作用，进一步推动供电领域改革创新，更好支撑新型能源体系和能源强国建设。

目 录

一 全国供电基本情况	1
（一）电网供应能力情况	2
（二）电力消费与需求情况	3
二 惠企利民办电环境迭代焕新	9
（一）“三零”服务扩容升级，降本增效赋能实体	10
（二）“三省”服务深化拓展，项目保障更加有力	12
（三）“一件事”改革深化落地，联办服务大力推进	14
（四）数智技术深入应用，办电效率不断提升	16
三 高质可靠供电保障提档进阶	19
（一）主配一体规划建设，供电基础打牢夯实	20
（二）专项治理成效显著，用电感受明显改善	22
四 绿色低碳电力应用拓面延伸	25
（一）并网服务不断优化，绿色出行高效便捷	26
（二）绿电绿证推广深化，绿色消费提质扩容	28
（三）能效服务延伸拓展，多元价值充分彰显	30

五	均等普惠民生服务落地见效	33
	（一）攻坚治理薄弱区域，改善民生用电水平	34
	（二）健全民生保障机制，维护群众用电权益	37
	（三）共建和谐供用关系，便民服务直达用户	38
六	协同高效监管机制常态运转	41
	（一）央地联动不断加强，工作机制日臻完善	42
	（二）热线服务顺畅运行，治理效能有效增强	43
七	展望	47
八	大事记	51



全国供电基本情况



电力是关系国计民生的基础产业。供电作为衔接电力生产和终端消费的关键环节，连通经营主体与千家万户，是社会运转的“生命线”，是经济发展的“硬支撑”。经过多年努力，中国已建成全球规模最大的电力供应体系，2025 年全国全社会用电量首次突破 10 万亿千瓦时，服务电力用户体量位居世界首位，供电水平跻身国际先进行列。世界银行新一轮企业调查结果显示，中国“获得电力”主要评价指标在已公布的经济体中表现卓越，达到或接近国际最佳水平。当前，全国电力供应能力充裕，能源绿色低碳转型步伐加快，电力供需形势总体平稳有序。

（一）电网供应能力情况

电网投资力度持续加大。2025 年，全国电网投资 6395 亿元，其中 110 千伏及以下配电网投资占比超一半，达到 3218 亿元。相继建成陇东—山东、哈密—重庆、金上一湖北等一大批重大主干电网工程，以主干电网和配电网为重要基础、智能微电网为有益补充的新型电网加快建设，农村和边远地区配电网薄弱环节得到有效补强，为安全可靠的电力供应提供坚强支撑。

电网网架结构持续优化。全国 220 千伏及以上输电线路总长度超 100 万公里，“24 直、21 交”特高压输电通道横贯东西、纵贯南北，为更大范围顺畅高效配置电力资源奠定坚实基础。

2025 年，全国跨省输送电量 21237 亿千瓦时，同比增长 6.3%；跨区输送电量 9984 亿千瓦时，同比增长 7.9%。初步统计，全国 10 千伏至 110 千伏配电线路总里程超 900 万公里，相当于绕赤道 220 余圈，供电保障能力和综合承载能力持续增强。

电力可靠供应能力持续提升。全年电力供应平稳有序，未发生拉闸限电情况，有力保障迎峰度夏、度冬等特殊时期可靠用电，有效应对华北暴雨、“桦加沙”台风等多轮极端天气气候事件。加强配电网自动化和“自愈”电网建设，全面推行不停电作业，城市和农村电网的供电可靠性水平逐年提升，北京、上海等城市 2025 年城区户均停电时间已低于 1 小时 / 户，部分城市核心区域进入分钟级，达到世界先进城市水平。

持证供电企业稳健增长。截至 2025 年底，全国持证供电企业共 2889 家。其中，国家电网所属供电企业约占 70%，南方电网所属供电企业约占 13%，内蒙古电力集团及其他地方供电企业约占 8%，增量配电企业约占 9%。全国共有供电所（站）2 万个，供电营业厅、便民服务点等城乡供电服务网点 9.9 万个，供电服务从业人员 56.5 万人，遍布城乡的基层服务力量持续夯实筑牢。

（二）电力消费与需求情况

电力用户数量全球最多。截至 2025 年底，全国电力用户达 78367 万户。其中，低压用户 77731 万户，高压用户 636 万户；

第一产业用户 1274 万户，第二产业用户 2066 万户，第三产业用户 6945 万户，居民用户 68082 万户。

表 1 2025 年全国主要供电企业经营区域用户数量

供电企业	低压用户数量 (万户)	高压用户数量 (万户)	总用户数量 (万户)
全国	77731	636	78367
其中：国家电网	64030	533	64563
南方电网	12645	90	12735
内蒙古电力集团	1056	13	1069

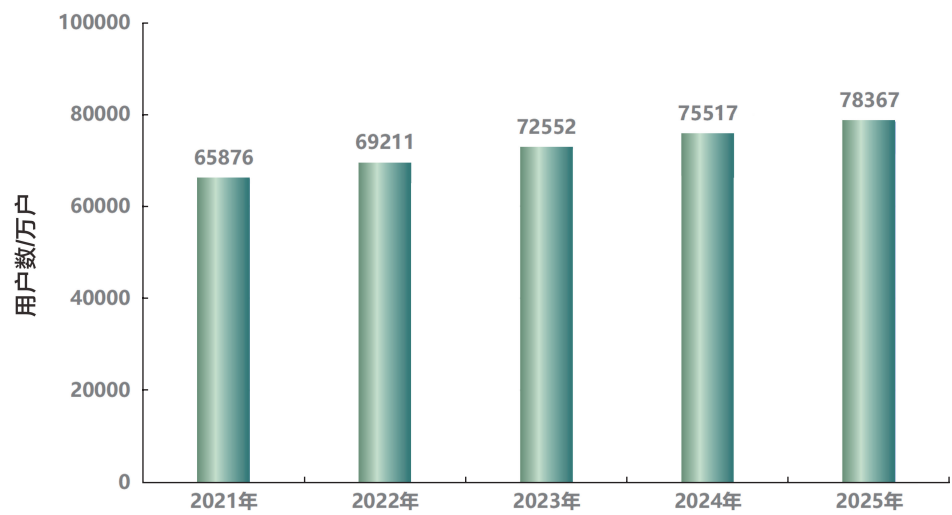


图 1 2021—2025 年全国主要供电企业电力用户数

电力消费稳步增长。2025 年，全社会用电量达 10.37 万亿千瓦时，同比增长 5.0%，与同期国内生产总值增长持平，规模超过美国全年用电量的两倍，高于欧盟、俄罗斯、印度、日本全年全社会用电量的总和，稳居全球电力消费第一大国地位，

有力保障国民经济和社会发展需要。

用电结构加速转型。2025 年，第一产业用电量 0.15 万亿千瓦时（占比 1.5%），同比增长 9.9%；第二产业用电量 6.64 万亿千瓦时（占比 64.0%），同比增长 3.7%；第三产业用电量 1.99 万亿千瓦时（占比 19.2%），同比增长 8.2%；城乡居民生活用电量 1.59 万亿千瓦时（占比 15.3%），同比增长 6.3%。第三产业和城乡居民生活用电对用电量增长的贡献达到 50%。

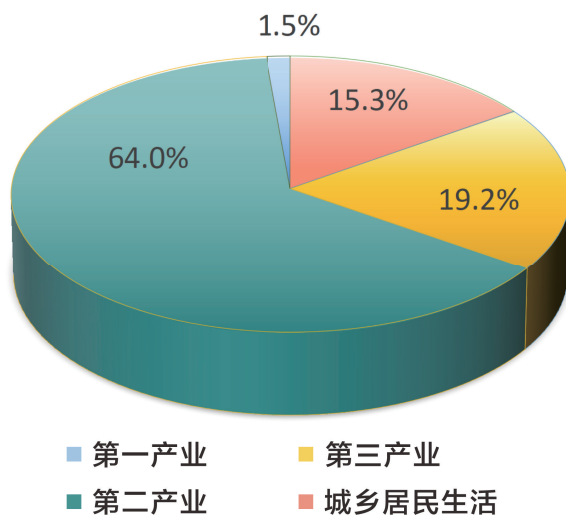


图 2 2025 年全国全社会各类用户用电量占比

绿色底色更加鲜明。全国电能占终端能源消费比重约 30%，显著高于世界平均水平。可再生能源发电装机规模全球第一，发电量占全社会用电量的 38.5%，比“十三五”末提高约 9 个百分点，每 10 度电有近 4 度来自绿电，增速在全球主要经济体中保持领先。绿电消费转型步伐有力迈进，驱动加快

构建新型电力系统和新型能源体系，成为推进和实现“双碳”目标的主力军。

用电需求平稳增长。2025 年，全国新增用电报装容量 8.61 亿千伏安，同比增长 3.5%。第一产业新增报装容量 0.29 亿千伏安，第二产业新增报装容量 2.79 亿千伏安，第三产业新增报装容量 3.14 亿千伏安，城乡居民生活用电新增报装容量 2.39 亿千伏安。用电报装业务比重最高的第三产业用电同比增长 8.3%，保持强劲增长势头，用电需求结构不断优化。从区域看，国家电网经营区内新增报装容量 6.79 亿千伏安（占比 78.9%），南方电网经营区内新增报装容量 1.31 亿千伏安（占比 15.2%），内蒙古电力集团经营区内新增报装容量 0.51 亿千伏安（占比 5.9%）。

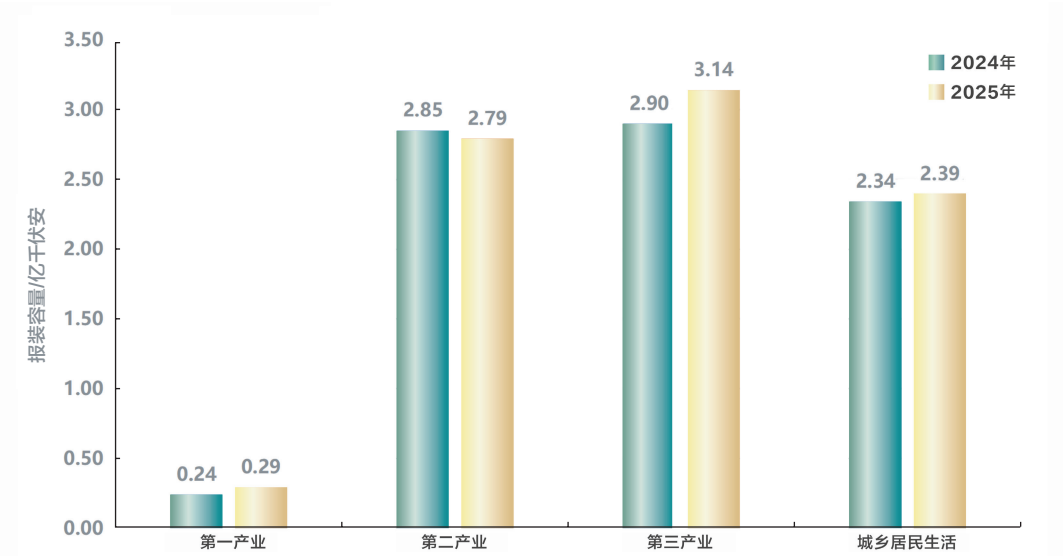


图 3 2024、2025 年全国行业分类用户报装容量

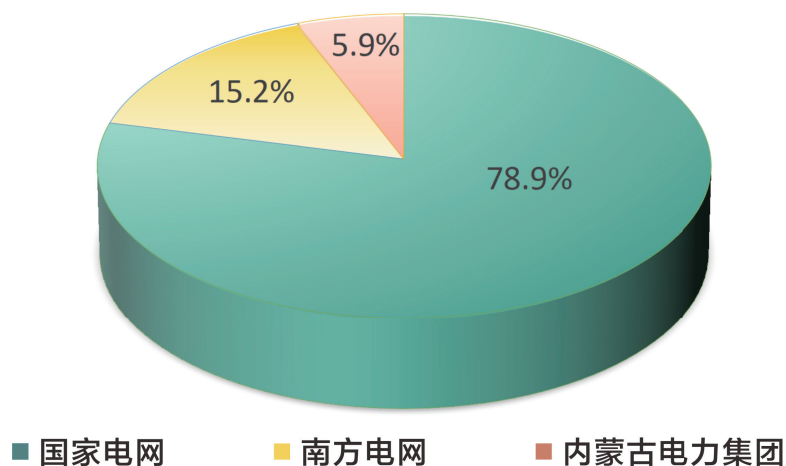


图 4 2025 年全国主要供电企业电力报装容量占比

电价改革持续深化。在输配电环节，全国已形成涵盖省级电网输配电价、区域电网输电价格、跨省跨区专项工程输电价格以及地方电网和增量配电网配电价格的输配电价体系，为电力市场交易奠定基础。在用电环节，全面取消工商业目录电价，工商业用户全部进入电力市场，全国统一电力市场初步建成；供电企业为未直接参与市场的工商业用户提供代理购电服务，全年代理购电量达 1.69 万亿千瓦时。



惠企利民 办电环境迭代焕新



紧扣党中央和国务院促进民营经济发展壮大、优化营商环境、扩大有效投资决策部署，巩固深化“三零”“三省”服务，不断拓展服务覆盖面、精简办电流程、强化部门联动、深化数智赋能，有效激发经营主体活力，为经济社会高质量发展注入强劲动力。

（一）“三零”服务扩容升级，降本增效赋能实体

服务覆盖面持续拓展。“三零”服务扩大至用电报装容量160千瓦及以下各类民营经济组织，全年累计为用户节省办电投资超400亿元，进一步降低中小用户创业成本。各地因地制宜提升低压接入容量上限标准，全国44个城市将标准提升至200千瓦，北京、上海、江苏实现全域覆盖，深圳提升至320千瓦。在横琴粤澳深度合作区等探索推行工商业用户“全低压供电”模式，为用户节约投资超3亿元。

服务模式持续创新。推行“扫码用电”“共享用电”，累计建设6.59万个便民接电点，为地摊夜市、旅游营地等临时性、流动性用电需求提供“免报装、快接电”服务。创新居住区充电设施建设与运维模式，由专业充电运营企业统一建设、统一运营、统一维护，居民无需报装即可享受家门口的电动汽车充电服务。

专栏 1 创新“三零”服务模式

深圳市揭牌成立民营企业用电营商环境服务中心，将民营企业“三零”接电容量提升至 320 千瓦，服务全市近 8 成、共 283 万家民营企业。针对企业大容量低压接电需求，根据不同用电场景和报装容量差异，制定 5 类套餐式供电方案，以模块化定制预装方式建设新增配电变压器。通过上述举措，较以往采用 10 千伏接入方式，用户接电时间压减约 60%，办电服务效率大幅提升。

重庆市推出中小企业“三零用电套餐”，聚焦餐饮、果蔬、养殖等 7 大行业，运用大数据拟合各行业用电容量测算公式，依据经营面积、生产设备、生产规模等要素精准确定用电容量，推出 27 项“典型行业用电套餐”，中小企业可结合自身投资能力、发展规划和行业现状，科学确定用电容量、最优选型生产设备。累计为 1.37 万家中小企业免费提供容量核定服务，为企业节省生产设备成本 1.09 亿元。

宁夏回族自治区首创并推广“扫码共享用电”服务，针对农村地区农业灌溉、畜牧铡草等临时性、季节性、分

散式用电需求，地方政府与供电企业密切协同、超前规划共享电源点位，提前安装共享电源计量箱、共享电源立柱等设施，广泛覆盖灌溉、养殖等农业生产及农村创业场景，并在“网上国网”APP上线共享用电微应用，实现用户一键扫码、即扫即用，累计提供服务超 21 万次。

（二）“三省”服务深化拓展，项目保障更加有力

办电服务前置优化。全面实现供电企业办电业务系统与政府工程建设项目审批系统等互联互通，供电企业动态获取项目信息、超前对接用户需求，主动提供政策咨询、办电指导。各地创新“主动办电”“开门接电”等举措，提前将配电网建设延伸至项目地块，实现“电等企业”。

办电成本持续降低。积极推广电力管线随路敷设、与综合管廊协同建设，推动电力通道与城市道路、地下管廊同步规划、同步设计、同步施工，避免重复开挖和资源浪费。供电企业深入实施就近接入电网、优化线路路径等举措，全年“三省”服务累计为用户节省办电投资超 300 亿元。

重大项目保障精准高效。开通办电“绿色通道”，建立“项目长”责任制，提供专属客户经理、“双经理”等服务，推广

契约接电模式，为用户提供清晰透明、可预期、可信赖的办电服务体验，全年共服务 1.49 万个重大项目早开工、早投产、早见效。

专栏 2 深化“三省”服务成效

雄安新区推出“获得电力马上办”，贯通政务平台，动态获取新增项目需求，政企联动统筹地块开发时序，超前规划建设开关站等配套电力设施，项目拿地后施工电源即来即接，项目报装后正式电源“马上就办”。累计服务四所大学全面开工，三家央企总部顺利入驻，340 余个重点项目顺利接电，用户办电成本大幅减少。

杭州市推出科技型企业“陪伴式”全链条供电服务模式，推行“电等企业”，政企协同前移服务关口至土地储备阶段，适度超前开展电力配套设施建设，推广开关站“随地先设”、变电站“土建先行”、电力管沟“随路先建”。实行“首站供电”，科创孵化园由变电站送出的第一级开关站接入，实现故障快速转带、供电优质可靠。累计服务“六小龙”等 3680 户科技型企业，助力企业起步无忧、满电成长。

广州市推出定制化供电服务举措，系统梳理 29 个现代化产业电力需求、勾勒用电画像，制定保障用户全生命周期的供电服务策略，推动惠企服务举措精准直达。在企业用电报装阶段结合用户需求，因地制宜提供“临永结合”、电能质量治理等 20 项优质服务举措，为企业提供套餐式、定制化用电服务。全年服务 1700 个项目快接电、用好电、用绿电，助力企业节省办电费用超 9000 万元。

（三）“一件事”改革深化落地，联办服务大力推进

公共服务联办高效推行。推行水电气网业务联办，提供市政公用基础设施联合报装、联合勘察、联合验收、联合缴费等服务，全年办理业务 11.12 万件。简化涉电占据路行政审批流程，“非禁免批”常态化落地。推动更多高频业务融入政务服务“一张网”，切实减少企业群众跑腿次数和办事成本，全年“不动产+供电过户”联办业务 267.65 万宗。

供电业务联办不断拓展。聚焦用户高频供电服务需求，全面推广用电过户、更名关联业务“一次办”，实现“销户+退费”“过户+改类”“更名+增值税信息变更”等需求同步申请、一次办成。全面推广跨域办电服务，广东与港澳落地“跨境

办”，京津冀、长三角、闽粤、川渝等重点地区常态化实行“跨省办”。

专栏 3 市政接入办事体验升级

北京市推进“非禁免批”服务模式再升级，“非禁免批”范围拓展至管线长度不大于150米、开挖道路和临时占用绿地长度小于100米的35千伏及以下电力接入占掘路施工，依托北京市在线审批监管平台报备施工方案，无需等待即可开工，对于符合条件的工程取消前期审批程序，大幅压缩工期，累计完成“非禁免批”服务案例超200项，高效满足用户接电需求，有力支撑首都经济社会发展。

鄂尔多斯市全域打造“供电+政务”双向融合服务新范式，供电企业联合政务服务与数据管理局、住房城乡建设局等部门，建立“前端统一受理、后台分类审批”协同机制，将11个供电营业厅升级为“微型政务服务中心”；开设综合服务专窗，水电气网联办、证照办理等38项高频事项实现“一窗”办理，同步推出“自助办+窗口办”双通道，有效减少群众跑腿次数，降低办事成本。

专栏 4 探索推行跨域办电

“跨省办”：京津冀、长三角、川渝地区供电企业常态推行“一地受理、跨省协同”异地办电服务，线上依托“网上国网”APP，实现办电、缴费、查询等跨省“一网通办”，线下共建“一体化”跨省供电服务机构，实现“一窗受理、一站式服务”，就近受理、异地帮办、全程跟踪，共同保障异地办电需求。

“跨网办”：国家电网福建电力公司与南方电网广东电网公司签订办电合作协议，实现 15 项高频办电业务通办，服务范围覆盖两省超 1800 个营业厅。

“跨境办”：广州市、珠海市通过“南网在线”APP、南沙政务自助机以及横琴政务服务中心等线上线下服务渠道，实现港澳地区用户用电报装、电费缴纳等 20 余项高频办电业务跨境办理，有力推进粤港澳大湾区“一体化”办电。

（四）数智技术深入应用，办电效率不断提升

线上办电体系日趋完善。依托数字政府建设，强化电子证

照数据归集共享，实现基础业务“一网通办”、居民用户“刷脸办电”、企业用户“一证办电”，“网上国网”“南网在线”“蒙电e家”APP累计注册用户数达5.72亿，业务线上办理率超97%，“线上办”“指尖办”成为常态。全面推行用户办电档案电子化建设，实现办电资料一次提交、多场景共用、有效期内复用。

数智办电服务加快推广。充分运用“光明”“大瓦特”等电力大模型，推广应用图像识别、供电路径优化算法等技术，实现AI辅助出具供电方案、审核图纸等，全年智能生成供电方案超200万份。深化应用“智能客服”，为用户提供知识解答、电费查询、外呼提醒等24小时应答服务，全年累计服务用户超1亿次。

专栏5 数智赋能高效服务

国家电网通过“网上国网”APP深度融入政务服务体系，打造国家政务服务平台办电专区，与115个省市政务平台贯通，全面推广“不动产+供电”联合过户等“一次办”服务，注册用户4.78亿，日均提供服务近1200万次。

全面推广供电方案智能生成，依托“光明”电力大模型实时查询电源点等电网数据，实现接入方案智能生成、多套比选，累计智能生成供电方案超 190 万份，准确率超 99.5%。构建全渠道智能客服服务体系，打造语音、语义、图像、视频等多模态交互、客户服务智能感知、人机协同决策新范式，7×24 小时为用户累计提供智能服务 4.7 亿次，智能服务满意率达 90% 以上。

南方电网开发电力智能客服多模态大模型“大瓦特·知音”，构建集智能交互、座席辅助、知识服务、多语种语音识别与客服态势感知于一体的智能客服体系，推动 95598 热线、“南网在线”APP、智慧营业厅全渠道转型和智能化升级，实现从“人工接听”到“AI 秒回”、从“用户跑腿”到“数据跑路”，关键业务场景的机器人率高达 89%，全口径智能化服务占比超过 60%。



高质可靠 供电保障提档进阶



围绕“少停电、不停电、供好电”目标，全国供电企业持续加大电网规划建设与运行管理力度，提升电网运检质效，常态化开展频繁停电治理，不断提升电网供电可靠性、电能质量，群众用电获得感持续增强。

（一）主配一体规划建设，供电基础打牢夯实

大电网结构日益坚强。统筹主网协同规划建设，持续完善区域骨干网架结构，陇东—山东、金上一湖北、宁夏—湖南、哈密—重庆等特高压工程相继投运，甘肃—浙江、蒙西—京津冀、藏东南—粤港澳直流工程等一批重大工程启动建设，互联互通水平进一步提升。

配电网改造升级步伐加快。坚持适度超前开展配电网规划建设，持续加大资金投入，加快推进网架优化、自动化设备覆盖与智能台区建设，不断增强灵活转供与故障自愈能力。服务国家区域协调发展和乡村振兴战略，持续加强农村地区、民族地区等供电薄弱区域电网建设，推动城乡服务均等化。

电网防灾抗灾能力提升。针对雨雪冰冻、台风强风、山洪内涝、森林草原火灾等典型灾害，差异化提高局部规划设计和灾害防范标准，加强应急体系建设，持续提升电网防灾抗灾能力。全年有效应对贵州、华北、甘肃、广东等地局部暴雨以及“桦加沙”“麦德姆”台风等多轮极端天气气候事件，实现快速复电。

专栏 6 主配网建设坚强有力

湖南省有效推进配电网防灾抗灾规划建设，针对近年来湖南地区灾害频发新特点，编发“一规程、一启示录、一手册、二导则”，明确配电网“适度抗、局部融”抗冰思路和“避、抗、护+网架补强”防山洪思路。实施配电网抗冰提升三年行动，总结形成“预、防、抗、避、改、融、除”配电网抗冰七字方针。2025年配电网投入防灾抗灾专项资金25.97亿元，新增改造10千伏线路959条、7000余公里，每年因自然灾害造成的停电时间减少约3.46小时，压降停电时户数约169万时户。

贵州省打造“坚强网架+专属定制服务”一体化电力保障体系，全力保障贵安新区“东数西算”全国一体化算力网络国家枢纽节点可靠用电，建成以500千伏站点为核心、220千伏双环网为骨干的优质电网架构，现有110千伏及以上变电站20座，实现双回链式供电全域覆盖，可稳定承载500兆瓦算力负荷，供电可靠率高达99.999%，连续十年实现算力企业用电“零投诉”。

（二）专项治理成效显著，用电感受明显改善

频繁停电问题基本得到解决。持续巩固频繁停电治理成效，加快“整线成片”治理，实现从局部问题整治向整体供电能力提升转变，累计整治线路台区问题超4万条（个），全国频繁停电相关投诉量实现“三年三降”，2025年投诉量较治理前下降超70%，停电类投诉减少1.6万件。

专栏7 频繁停电专项治理行动圆满收官

2023—2025年，国家能源局组织实施频繁停电专项治理行动，人民群众用电获得感、幸福感、安全感显著提升。一是以典型问题为切入点打好“攻坚战”。对510个突出问题重点督办，开展三个月集中攻坚，为常态化治理积累经验。二是以全面排查为抓手完成“阵地战”。严格精准治理，实现“一线一策”，频繁停电线路占配电网线路比重从治理前的5.55%降至0.63%，供电可靠性明显提升。三是以健全机制为支撑推进“持久战”。把常态长效机制纳入新一轮“获得电力”政策，各供电企业建立频繁停电风险识别和预警机制，朝着“动态清零”目标稳步前进。

供电质量持续改善。供电企业积极应对城中村用电负荷突增、老旧小区和农村地区电动汽车充电负荷增加等导致的变压器容量不足或低电压问题，按照“短半径、多布点”思路，推进网架和设备改造。针对分布式光伏接入配电网带来的高电压问题，精准评估线路台区承载力，通过增加变压器布点、更换导线等措施，提升电压合格率和光伏消纳能力。针对新质生产力相关企业对电能质量的敏感需求，上海、广东等地探索政府、供电企业和用户协同治理模式，试点建设高电能质量示范园区。

专栏 8 高品质供电质量治理探索

深圳市发布全国首个企业电能质量服务指引以及“政府、电网、用户”三方协同治理倡议，完善电能质量标准顶层设计，将典型防治要求纳入深圳市《新型产业用房建筑设计通则》。打造4个政企用协同共治的高电能质量示范园区，实现园区内用户零扰动、零影响。全面落实南方电网电压暂降敏感客户主动感知与协同服务机制，安装电能质量监测装置3038个、智能量测终端847个，实现电能质量事件毫秒级主动感知。

上海市探索构建面向新质生产力用户高品质电力需求的供用电服务体系，前瞻性研究全国首台 10 千伏阻抗隔离型主动支撑电源，解决电压暂降造成敏感用户停机停产问题。聚焦新质生产力敏感设备防护装置的配置、验收、运维，开展规范、案例等内容研究，牵头修编《敏感设备电压暂降抗扰能力等级及评价导则》等 4 项国家标准和《集成电路产业用户电压暂降防治蓝皮书》，系统解决电压暂降影响用电等核心痛点，以服务变革适配产业发展要求。



绿色低碳 电力应用拓面延伸



以“双碳”战略目标为牵引，聚焦绿电接入、绿色出行、绿电消费和能效服务，持续完善覆盖绿色电力全生命周期的服务体系，倡导绿色低碳消费方式，为全社会节能降碳提供坚实电力支撑，助力美丽中国建设。

（一）并网服务不断优化，绿色出行高效便捷

绿电接入服务有效提升。出台《分布式光伏发电开发建设管理办法》，规范项目全生命周期管理，推进解决并网消纳承载力不足等问题。供电企业定期公开电网可接入容量信息，通过线上 APP 和线下服务窗口，为分布式光伏项目提供“一站式”服务。全年分布式光伏新增容量 1.53 亿千瓦，占全国新增光伏装机的 48.3%。

专栏 9 服务分布式光伏并网更加有力

河南省推进分布式光伏并网服务智能化，建立政企联动、公开透明、规范有序的并网线上化服务流程。上线分布式光伏承载力查询平台，依据用户申报时间与承载力结果生成排队清单，构建 58 项校验、253 项校核、4 项追踪的三阶段数字化工具，实现项目全量审验，人力校核成本

压降 90%、项目核心档案 100% 覆盖，打通“排序查询—风险预警—工单推送—现场服务”全链条，全年省市两级政企联动会商，共服务 14 万户分布式光伏用户并网，同比增长 27%。

绿色出行网络快速拓展。优化电动汽车充电设施用电报装服务机制，推广“一小区一证明”“购车、接电‘一站式’服务”等措施。全国电动汽车充电设施数量突破 2000 万个，山东、湖南、云南等 19 个省（市、区）实现充电设施“乡乡全覆盖”。落实国务院电动自行车全链条整治要求，全年累计为 21 万个充电设施提供“三零”接电服务，节省办电投资超 4 亿元，覆盖小区超 7 万个，为群众提供更经济、更便捷的绿色出行服务。

专栏 10 服务绿色出行更加优质

天津市提升既有居住区充电能力，供电企业联合地方政府评估全市充电条件，对具备充电基础设施改造条件

的，按照 100% 车位比例将变压器、表箱、电缆等延伸到位，实现居民充电设施直接装表接电、表后线不超过 50 米。完成 1310 个居住区改造，有力支持绿色出行。

山西省助力电动重卡运输快速发展，供电企业主动适应煤炭、焦化等行业集中、短途载重运输迅猛发展新形势，聚焦国省干线、园区厂矿等重点区域，投入资金 7.23 亿元，完成 11 座变电站增容改造，新建 10 千伏线路 1029.21 公里；定制化制定供电方案，服务 1073 座大型充（换）电站按时接电，满足超 2.4 万辆电动重卡充电需求。

海南省促进车、桩、电网协同发展，成立海南省充换电一张网服务公司，上线省域级充换电基础设施监管与运营服务平台，解决充换电 APP 不互通等行业痛点。截至 2025 年底，平台接入 5920 座充换电站，实现公共充电桩 100% 接入，新能源汽车渗透率位居全国前列。

（二）绿电绿证推广深化，绿色消费提质扩容

绿电绿证服务能力显著提升。健全绿电消费宣传推广长效机制，大连、深圳等城市率先成立“双碳”服务中心及绿电绿证服务中心，为经营主体提供绿电查询、绿证购买、碳减排数

据分析等全链条专属服务。构建绿电全流程线上服务平台，实现绿电认购、交易结算、绿证申领“一键办”，为用户提供透明便捷的绿色消费体验。

绿电绿证消费大幅增长。不断完善绿电交易价格机制，推动绿电市场与碳市场、能耗双控政策有效衔接，持续释放市场活力。截至2025年底，全国绿电累计成交量超3285亿千瓦时，参与绿证交易的消费主体达11.1万个、同比增长87.5%。全年绿证交易量达9.3亿个，同比增长1.08倍。

专栏 11 服务企业绿色低碳转型

湖北省建成“电—碳—金融”一体化服务中心，立足外向型企业跨境供应链低碳认证、国际绿色溯源等需求，整合绿电交易、碳资产管控、绿色金融配套等服务资源，打通绿电、碳资产、绿色金融融通链路，精准破解外贸企业海外碳认证严苛、低碳溯源难、绿色融资成本高等痛点、难点，2025年绿电、绿证交易量分别同比增长52%、153%。

苏州市系统推进能源绿色转型，成立市县两级绿电绿证服务站，主动走访企业开展绿电交易综合分析与指

导，2025 年绿证交易 102.87 万张，绿电交易 73.12 亿千瓦时、同比增长 57%。建成全国首个市场化碳普惠体系，跨四省十地互通互认，核发减排量超 40 万吨，惠及企业超 500 家。

（三）能效服务延伸拓展，多元价值充分彰显

“供电 + 能效”融合服务模式深度落地。全面推进“供电 + 能效”服务转型，免费提供电能监测、能效诊断、用能咨询等基础公共服务，上海、深圳进一步在电费账单中清晰列示绿电环境价值费用，按需提供可溯源的绿色消费核算凭证。深度应用“人工智能 +”数字技术，为用户提供个性化用能分析报告和节能改造建议，实现用户降本增效与电网灵活调节的双赢。

综合能源服务新业态加速涌现。推动重庆、昆明等首批 9 个试点城市、30 个车网互动规模化应用试点项目高效开展，发布《车网互动实施效果评价指标库》《车网互动技术标准体系（2025 版）》，车网互动技术升级步伐进一步加快。创新分布式电源、充电桩、储能等源网荷储融合应用场景，加快综合能源服务市场培育，推广“能源托管”“合同能源管理”等商业模式，实现节能收益共享。

专栏 12 车网互动创新发展

大力推广新能源汽车与电网融合互动，通过智能有序充电、双向充放电等形式，为新型电力系统高效经济运行提供重要支撑。2025 年以来，通过顶层政策设计、电价机制完善、标准体系构建、规模化试点示范四方面举措推进车网互动模式，智能有序充电设施超过 70 万个，反向放电设施（V2G）超过 8000 个，车网互动已从示范验证迈入规模化应用阶段。无锡建成国内首个大规模电动汽车充电设施车网互动站，单次最大放电负荷超 2300 千瓦。

新型经营主体蓬勃兴起。各地积极探索创新虚拟电厂、新型储能等新型经营主体参与电力市场方式，运用市场机制为新业态发展探索稳定的商业模式。截至 2025 年底，全国虚拟电厂项目 470 个，同比增加近两百多家，经测试的最大调节能力达到 1685 万千瓦，同比增长约 70%；已建成投运新型储能装机规模达到 1.36 亿千瓦 /3.51 亿千瓦时，与“十三五”末相比增长超 40 倍。

专栏 13 新型经营主体参与市场交易实践

山东电力市场助推新业态发展实现“多赢”，2025 年山东利用现货价差挖掘新型储能最大放电电力 839 万千瓦；35 家虚拟电厂参与现货市场，调节电量突破 3.4 亿千瓦时；电动汽车充电设施可通过虚拟电厂聚合、接受现货价格两种方式参与市场，推动首座居民电动汽车充电设施资源通过虚拟电厂聚合参与市场，聚合调节能力 0.8 万千瓦。



均等普惠 民生服务落地见效



聚焦人民群众急难愁盼用电问题，统筹推进非电网直供电小区等供电薄弱区域治理，强化供电服务信息公开，深化“枫桥经验”在电力行业的推广与创新，夯实民生用电保障根基。

（一）攻坚治理薄弱区域，改善民生用电水平

推进非电网直供电小区治理。全年推动 1.7 万个非电网直供电小区转为电网企业直供，惠及 780 万用户。推动新建居民小区供电设施按照“一户一表”标准进行建设，供电企业对符合条件的居民小区供配电设施开展资产接收和运维管理。开展临时用电代替正式用电居民小区（“临代正”小区）治理，已有 9 个省（市、区）实现清零。

专栏 14 非电网直供电小区协同治理

山东省政企联动推进非电网直供电小区治理，政府主导出台专项支持政策，将改造任务纳入全省重点民生实事，发挥省市县三级联席会议协调机制作用，合力破解堵点问题。推行“多方共担”资金模式，争取超长期国债等专项支持。将供电设施建设标准纳入房地产开发项目建

设条件，多环节源头把关，实现非电网直供电小区“零新增”。全年改造 3398 个小区，惠及 105.95 万户，户均容量提升 3 倍，抢修时间压降 70%。

农村和海岛地区供电能力逐步提升。深化实施农村电网巩固提升工程，全年安排中央预算内投资 50 亿元，带动农网完成投资超过 1600 亿元，有力提升农网网架“硬实力”。加大电网延伸力度，依托海岛风能、光能等资源，探索打造海岛智能微电网，有效提升海岛供电质量和能源利用效率，为海岛发展提供更可靠、更清洁的电力保障。

可靠电力供应助力稳边固边富边。深入贯彻落实党中央“兴边富民、稳边固边”精神，内蒙古开展偏远农牧户通网电工程和新能源通电升级工程，累计完成 21514 户农牧户新能源供电系统改造，推动可靠电力向草原深处延伸。云南持续强化阿佤山地区配电网网架建设，区域中压线路联络率、可转供率达到 100%。2025 年平均停电时间较 2021 年下降 77.7%。新疆环塔里木盆地 750 千伏超高压环网工程全线合龙，为沙漠锁边工程提供电力支撑。西藏大电网已延伸至边境一线乡镇，为西藏固边兴边、富藏兴藏作出积极贡献。

专栏 15 偏远地区因地制宜开展供电服务

保障牧区电力可靠供应：呼伦贝尔市因地制宜打造“风电 + 光伏 + 储能”智能微电网，为远离电网的偏远牧区提供 24 小时稳定供电，同步动态跟踪聚居点布局，有序延伸大电网覆盖，有效解决牧区“看天用电”难题，实现“以电代煤、以电代柴”。

提升海岛供电服务水平：宁德市、泉州市依托海岛风光资源，建成风光储互补微电网，形成主网微网互济模式，常态并网消纳清洁绿电，极端天气可离网自保，破除海岛“供电成本高、停电等抢修、保供靠柴油”等难题，惠及群众 6995 户。南方电网全面接管珠海市外伶仃、担杆岛供电服务，终结海岛高价用电历史，实现岛上电价标准与市区一致，每年为用户节省电费 2200 万元。

保障边疆民族地区电力供应：新疆维吾尔自治区立足西极国门与高原边防实际，在帕米尔边境建立口岸专属保供机制，强化电网布局，提升保供能力，打造村网共建、双语服务体系，开展电力巴扎、马背网格服务，精准保障边境牧区及边防用电需求。

（二）健全民生保障机制，维护群众用电权益

民生用电保障机制持续完善。各地聚焦迎峰度夏、度冬以及重要节假日等特殊时期，提升城乡居住密集区域等重点地段供电保障能力，通过远程转供电、发电车供电等方式全力开展抢修复电，减少故障停电时间。针对用户抢修力量不足、抢修主体缺失等情况，供电企业积极配合地方政府提供民生用电设施抢修服务，确保民生用电供得上、供得稳。

民生用电知情权有效保障。供电企业通过线上线下渠道主动公开办电服务政策、电价电费情况、业务办理流程等，实现信息集中归集、统一发布、一键直达。强化政企数据共享复用，通过数字化渠道向终端用户推送故障抢修、安全用电等与群众生产生活密切相关的供用电服务信息，打通信息传递“最后一环”。

专栏 16 供电服务信息智能化公开

安徽省数字赋能供电服务信息公开，提升服务信息触达能力。上线“一键发布智能应用”，聚焦各类电力信息，整合门户网站、“网上国网”APP、营业厅大屏等渠道，实

现信息“一键下发、秒级同步”，有效解决信息发布滞后、口径不一问题，已完成400余项信息智能发布，节省95%的人力时间成本，信息发布规范率达100%。建成抢修可视化平台，在“网上国网”APP同步部署，用户“一屏掌控”抢修人员位置、预计到达时间、故障处理进度等信息，累计推送故障抢修信息7.9万条，故障平均修复时长同比下降15.1%。

（三）共建和谐供用关系，便民服务直达用户

供电服务与基层治理深度融合。坚持并发展新时代“枫桥经验”，深化基层供电企业与属地政府联动，全面推广“电力客户经理+政务网格员”联合服务，将供电服务融入人民群众日常生活“网格”，实现“电力入网格、服务升满格”，群众用电诉求得以“就近办、快速办”。

专栏 17 深入践行“枫桥经验”

内蒙古自治区蒙西地区实施“站点网园厅”主动服务新模式，实现 57 个自治区级以上工业园区电力服务站、5958 个村（嘎查）服务点全覆盖，为 3019 家规上企业配备专属服务员，与 2.24 万个政务网格“双网融合”，建立政企服务会商机制，提供业务全流程“代帮办”服务，政企联动推动供电服务向园区延伸、向社区扎根、向乡村覆盖，每年解决用户用电问题超 11 万项。

广西壮族自治区构建“供电网格+政务网格”融合服务体系，推动 4500 名电力网格经理全面入驻政务治理平台，实现双格联动、信息互通、协同共治，常态化开展用电巡查、诉求收集与政策宣讲，将用电民生问题就地化解，累计办结群众用电诉求 30 万件。针对复杂涉电问题，构建前端服务、源头治理工作闭环，推动供电服务由被动接诉向主动惠民转变。

成都市深度融入基层“微网实格”治理体系，推行电力专业力量进网入格。供电企业与市、区（县）、街道（社区）建立三级对接渠道，2135 名网格经理全面入驻基层社

群，将“网上国网”APP功能接入政务自助服务终端，实现基层网点24小时不打烊服务。创新研发“蓉电小宝”AI客服，入驻3.2万个微信群，自动捕捉用户诉求，精准推送停电通知等信息，累计服务用户590万次，即时响应率达100%。

便民服务深入开展。深入落实“一户多人口”阶梯电价、“低保户”“五保户”优惠电量等国家电价政策，切实把电价红利与暖心服务送到群众身边。始终坚持人民电业为人民，进一步丰富拓展服务场景，将公益活动、志愿服务、结对帮扶等群众工作与供电服务基础工作有机融合，有呼必应、有难必帮，用心用情解决群众身边的急难愁盼问题。多年来，国家电网、南方电网涌现出一批先进集体、先锋模范，国家电网四川电力成都高新连心桥党员服务队被中央宣传部授予“时代楷模”称号。



协同高效 监管机制常态运转



创新开展过程监管、数字化监管、穿透式监管、跨部门协同监管，深化开展电力领域综合监管、民生用电服务突出问题专项监管，强化 12398 能源监管热线、95598 供电服务热线民意“连心桥”作用，推动供电服务水平持续向好。

（一）央地联动不断加强，工作机制日臻完善

政监联动机制顺畅。建立健全“获得电力”改革“四位一体”工作机制，初步形成“国家层面顶层设计—省级政府部门牵头—各级电网推进落实—派出机构监管保障”共治格局。提升供电监管质效，制定印发《供电服务数字化监管指标框架（试行）》，明确基础信息、办电服务、用电服务、普惠服务、绿色服务、投诉和监管服务六大类 49 项具体数字化指标，加大非现场监管力度，探索推进线上线下监管有效衔接。

监管责任有效落实。2025 年组织对山西、辽宁、江苏、江西、贵州、青海 6 个省份开展电力领域综合监管，推动电力行业高质量发展。对北京、天津等 22 个省（市、区）开展民生用电服务突出问题专项监管，累计推进解决 651 项群众急难愁盼用电问题。全国各省（市、区）均建立由能源（电力）主管部门牵头、多部门和供电企业参与的“获得电力”协调机制，通过多种方式协调解决难点、堵点问题，有效推动各方责任落地落实。

专栏 18 构建政企协同新格局

上海市充分发挥“获得电力”协调机制作用，深化政企联动，多部门常态会商、市区二级专班直联，2025 年协同解决 11 项重点事项。构建全国首个电力可持续性指标体系，按年度编制供电服务监管报告，公开中断财务遏制机制考核结果，形成工作闭环。经信、发改、住建、规资等政府部门与供电企业打通“一网通办”平台，推行电力接入并联审批、告知承诺制，落地即插即用、契约接电、“四早”办电模式。建立储备项目库、重大项目库、项目配套库“三库联动”机制，前置做好电网规划布局，超前配套园区电源，推广永临结合建设、升级配电网，降低企业接电成本，优化办电体验。

（二）热线服务顺畅运行，治理效能有效增强

95598 供电服务热线接办质效持续提升。建立集约化、标准化客户诉求处理闭环流程，拓展人工智能技术应用，确保用户用电问题“接得快、分得准、办得实”。全年共受理用户办电用电咨询和诉求 1.06 亿件，90% 以上的问题在线上服务中得

到妥善解决，处理满意率超 97%。

12398 能源监管热线民生纽带作用有效巩固。建立健全投诉举报分类处理制度，压实能源企业投诉处理主体责任，强化派出机构投诉监管和申诉、举报处理职责，完善覆盖办理时效、百万人均投诉数量、投诉申诉率等维度的评估指标体系。强化投诉举报事项办理，全年受理用电报装、停电抢修、电表计量、新能源并网等投诉举报事项共 3.3 万件，有效维护群众合法用能权益，热线公信力和社会认可度进一步增强。

专栏 19 畅通民生诉求“监管直通车”

12398 能源监管热线是国家能源局设立的全国统一用能诉求受理专线，是倾听用能诉求、回应群众关切的“直通车”。热线着力提升办理质效，平均办结时间压缩至 6.8 个工作日，有效保障群众诉求及时响应，其中约 90% 的投诉实现矛盾化解在基层、问题解决在一线。热线微信公众号被中央网信办评选为“走好网上群众路线百个成绩突出账号”，充分彰显其作为民生纽带的显著成效。在

高效回应群众诉求的同时，热线持续强化监管效能，通过对大量诉求的分析研判，及时发现行业发展短板与监管盲区，为专项整治和综合监管提供明确“靶标”，有力推动从“解决一件事”向“解决一类事”延伸。



展望



2026 年是“十五五”规划开局起步之年。中国将持续锚定营造市场化、法治化、国际化一流用电营商环境总体目标，打造一批具有较强国际竞争优势的用电营商环境一流城市，建设一批具有引领示范作用的用电营商环境先进地区，发展一批具有区域影响力的用电营商环境特色城镇和乡村，以点带面推动全国“获得电力”服务水平整体提升。

一是在持续巩固“**三零**”“**三省**”服务、数智办电方面取得新成效。建立和完善“**高效办成一件事**”长效机制，提升电子证照数据归集共享水平，推动人工智能与供电服务深度融合，让数据多跑路、群众少跑腿、经营主体得实惠。

二是在加强规划建设、构建新型电网方面达到新水平。落实新型城镇化、乡村振兴战略要求，适度超前规划电力设施布局，差异化提高局部规划设计和灾害防控标准。围绕推进解决电压暂降等重点问题，开展供电质量提升专项行动，更好满足新质生产力发展高质量用电需求。

三是在服务群众绿色出行、推广应用绿电绿证方面迈开新步伐。优化完善电动汽车充（换）电设施用电报装服务机制，进一步简化居民用户报装申请资料。建立健全绿电消费宣传和推广长效服务机制，鼓励引导重点用能单位使用绿电。

四是在高质量发展中保障民生、提高电力普遍服务水平方面实现新提升。深化非电网直供电小区用电问题治理，有序推

进老旧小区、城中村等供电普遍服务薄弱区域供配电设施规范化改造。统一城乡供电服务标准、规范网格服务流程，政企联动开展“电力客户经理+政务网格员”服务，加快构建城乡均等化供电服务体系。

五是在健全完善监管机制、提高监管效能方面展现新作为。持续深化“四个监管”，运用大数据、人工智能提升监管精准性和效能，确保各项政策执行到位。完善12398能源监管热线投诉转办联办机制，强化源头治理、促进闭环管理，切实发挥热线监管和民生保障作用。

奋进新时代，扬帆新征程。我们要秉持更高标准、落实更实举措，持续提档升级“办电便捷化、供电高质化、用电绿色化、服务普惠化、监管协同化”建设水平，全力开创现代化用电营商环境建设崭新局面。



大事记



2025年1月6日，国家能源局印发《2025年能源监管工作要点》（国能发监管〔2025〕3号），提出制定出台新一轮提升“获得电力”服务水平政策文件、常态化推进频繁停电治理、开展民生用电服务突出问题专项监管等重点工作。

1月27日，国家能源局印发《分布式光伏发电开发建设管理办法》（国能发新能规〔2025〕7号），着力解决行业发展面临的接网消纳承载力不足等制约问题，推动行业适应新形势、新变化，切实维护发用双方，特别是农户合法权益，促进分布式光伏发电实现“量”的增长和“质”的提升。

1月27日，国家发展改革委、国家能源局发布《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），推动新能源由全额保障性收购向全面参与市场转变，开启了新能源市场化发展新阶段，通过价格信号引导新能源产业可持续健康发展。

3月6日，国家发展改革委、国家能源局等五部委联合印发《关于促进可再生能源绿色电力证书市场高质量发展的意见》（发改能源〔2025〕262号），围绕稳定市场供给、激发消费需求等方面作出系统部署，助力可再生能源高质量发展与经济社会发展全面绿色转型。

3月14日，国家能源局综合司印发《关于进一步组织实施好“千家万户沐光行动”的通知》（国能综通新能〔2025〕44号），

部署深化推进“千家万户沐光行动”，标志着全国农村分布式光伏开发进入规模化、规范化新阶段。

4月4日，国家能源局印发《关于开展2025年电力领域综合监管工作的通知》（国能发监管〔2025〕36号），决定在山西省、辽宁省、江苏省、江西省、贵州省、青海省开展电力领域综合监管工作。同月综合监管工作正式启动。

4月8日，国家能源局印发《关于开展2025年民生用电服务突出问题专项监管工作的通知》（国能发监管〔2025〕34号），在北京等22个省（市、区）启动民生用电服务专项监管，推动解决群众急难愁盼用电问题。

4月19日，世界银行发布《2025中国企业调查概况报告》。报告显示，中国“获得电力”指标主要数据已达到或接近国际最佳水平。

4月30日，国家发展改革委发布《中国营商环境发展报告（2025）》，分5个部分展示2024年中国营商环境各领域进展成效。报告指出，中国电力服务效率和可靠性持续提升。上海市“拿地建站”新模式作为典型案例入选报告。

5月16日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于深化提升“获得电力”服务水平 全面打造现代化用电营商环境的意见》（发改能源规〔2025〕624号），围绕供电服务领域全链条各环节，聚焦“五化”目标，提出14项任务、38条具体举措。

5月21日，国家发展改革委、国家能源局发布《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)，打破传统的大电网送电模式，允许新能源企业自建线路直接向用户供电，在促进新能源就近消纳的同时，更好满足出口企业、高耗能企业绿电需求。

6月5日，国务院新闻办公室举行新闻发布会，介绍“深化提升‘获得电力’服务水平 全面打造现代化用电营商环境”有关情况，国家能源局、国家电网、南方电网负责同志回答中外媒体记者提问。

7月8日，国务院办公厅印发《关于健全“高效办成一件事”重点事项常态化推进机制的意见》(国办发〔2025〕24号)，要求进一步发挥“高效办成一件事”牵引作用，在更多领域更大范围加强部门协同和服务集成。

9月24日，国家发展改革委、国家能源局等六部门联合印发《电动汽车充电设施服务能力“三年倍增”行动方案(2025—2027年)》(发改能源〔2025〕1250号)，明确到2027年建成2800万个充电设施、提供超3亿千瓦公共充电容量。

11月27日，国家能源局召开频繁停电治理工作总结会议，系统总结三年来频繁停电治理成效经验，安排部署下一阶段重点任务。

12月15日，国家能源局召开2026年全国能源工作会议，

强调全力保障民生和企业多元化用能需求，强化民生用能保障，提升高可靠性用户供电质量，实施供电质量提升专项行动，落实新一轮“获得电力”政策，优化用电营商环境。

12月16日，国家能源局召开2026年监管工作会议，强调深入开展电力领域综合监管，深化提升民生用能服务水平，重点推动现代化用电营商环境“三个一批”建设工作，创新开展供电质量提升行动。

12月26日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于促进电网高质量发展的指导意见》（发改能源〔2025〕1710号），明确加快建设主配微协同新型电网平台，优化用电营商环境，为新型电力系统建设提供顶层政策支撑。

中国供电发展报告 2026



