



城乡电网建设提速背景下民生用电服务的协同提升

公用二部 | 张金晶、张澳夫

2026 年 9 月 1 日

摘要：

加强城乡电网设施建设，是提升民生用电服务水平、保障基本公共服务稳定运行的基础。当前，我国城乡电网发展仍存在结构性差异，建设重点正从扩大供电覆盖面转向提升服务质量和综合承载能力。《新型电力系统建设“十五五”规划》（以下简称《规划》）已将“提高民生用电服务水平”列为重点任务。实践层面，老旧小区配电改造、充电服务保障、农村电网建设、配电网防灾抗灾能力提升是重要路径。研究认为，当前城乡电网建设的核心已从“投资够不够”转向“机制跟不跟得上”。扩大投资和设备更新只是前提，能否建立清晰的产权及运维责任体系、可持续的资金回收机制和多主体协同治理框架，才是决定政策落地成效的关键。从信用影响看，长期有助于提升供电可靠性、经营稳定性和公共服务能力，但短期内也可能增加资本支出、财务杠杆和现金流压力。因此，应健全政府、电网企业、产权主体和社会资本协同参与机制，实施分区分类建设，完善投资回收和运营保障制度，推动电网建设投入有效转化为民生用电服务水平与企业信用质量的持续提升。

关键词：城乡电网；民生用电服务；“十五五”时期；农村电网；充电基础设施

正文：

一、城乡电网设施建设与民生用电服务水平提升的必要性及现状

加强城乡电网设施建设是提升民生用电服务水平的重要基础和关键路径，是保障民生用电安全和基本公共服务稳定运行的必要条件。电网是重要的能源基础设施，城乡电网建设关乎民生福祉，可靠、优质、便捷、绿色的电力供给，是城乡高质量发展的有力支撑。居民生活以及医疗、教育、养老、供水、通信等公共服务均依赖可靠的电力供应，优化网架结构、加强自动化和数字化建设、完善源网荷储协同机制，有利于促进城乡优质供电服务更加均等可及。

加强城乡电网建设是支撑乡村振兴、城市更新和终端用能电气化的重要基础。农

农村地区设施农业、农产品加工、冷链物流和乡村旅游等产业发展，对供电容量和电能质量提出更高要求；城市老旧小区改造、清洁供暖、智慧社区和充电设施建设，也需要配电网同步扩容升级。随着电动汽车、热泵、电采暖等设备普及，终端负荷呈现增长和高峰化趋势，对配电网的接入、调节和智能运维能力提出了更高要求。新能源就地消纳水平的提高，故障感知、快速隔离和抢修复电能力的增强，有利于实现民生保供、绿色低碳转型与区域能源安全的协同推进。

总体来看，我国城乡电网设施建设覆盖范围较广、供电能力较强，城乡居民用电条件已有一定改善，供电可靠性、电能质量和服务便捷度已有一定提高。2026年7月，国家能源局发布《中国供电发展报告（2026）》，目前，我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；2025年，我国电网投资6,395亿元，全国220千伏及以上输电线路总长度超100万公里，我国电力供应已基本实现普遍服务。居民生活、医疗教育、养老服务、公共交通以及基层治理等领域的用电需求已经得到较为稳定的保障，电力服务在改善民生和促进经济社会发展中的基础作用进一步增强。

但同时，城乡电网发展仍存在结构性差异，民生用电服务的精细化和均等化水平仍需提高。城市地区部分老旧小区存在配电设施老化、供电容量不足、线路改造协调难度较大等问题，难以充分适应电动汽车、清洁供暖和居民生活电气化水平提高带来的新增负荷。农村及边远地区则仍可能面临网架结构相对薄弱、供电半径较长、设备运维能力不足和极端天气影响较大等情况，城乡之间、区域之间在供电可靠性、电能质量、故障响应和服务效率等方面尚未完全实现均衡，部分地区的设施承载能力和供电服务质量有待进一步提升。

当前城乡电网建设正由扩大供电覆盖面转向提升安全韧性、服务质量和综合承载能力。随着分布式光伏、储能、充电设施及各类电气化设备加快接入，配电网在满足传统居民用电需求的基础上，新能源消纳、负荷灵活调节和多元主体互动等相关功能存在缺失，防灾抗灾、故障自愈和应急保供能力仍有待增强。

二、城乡电网设施建设的政策导向

2024年2月，国家发展改革委、国家能源局印发《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》（以下简称《意见》），从配电网专项建设层面对提升民生用电服务水平作出了具有针对性的部署。《意见》从适度超前规划变配电布点，优化电网设施布局，打造坚强灵活电网网架，推进城镇老旧小区、城中村配电设施升级改造，严格落

实城镇居民用电“一户一表”、新建居住区充电基础设施等方面，对供电保障能力的全面提升指明了路径。

2026年3月，第十四届全国人民代表大会第四次会议通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》（以下简称《纲要》），从国家总体发展层面对城乡电网建设和民生用电服务提出了政策要求。《纲要》将完善现代化基础设施体系、保障能源安全、推进城乡融合发展和补齐农村基础设施及公共服务短板作为重要任务。推进城乡电网设施更新改造、提高供电可靠性和服务可及性，是落实《纲要》关于提升基础设施现代化水平、促进城乡基本公共服务均等化的重要实践。

2026年7月，国家发展改革委、国家能源局印发《规划》中已明确提出：提高民生用电服务水平，构建坚强韧性的新型电力系统。《规划》涉及城市配电网更新、农村电网巩固提升、配电网防灾抗灾能力建设以及分布式新能源、储能和充电设施接入等内容，表明配电网已由传统的单向供电网络转变为连接电源、负荷、储能和用户的重要平台。《规划》中明确，加强城乡电网建设，不仅能够改善居民供电可靠性和电能质量，也有利于实现民生用电服务的高质量发展，是“十五五”时期城乡电网建设的重要理论依据。

根据上述政策，我国当前在开展城乡电网设施建设、提升民生用电服务时，可聚焦于老旧小区配电设施改造、充电服务保障能力提升、农村电网建设普及和配电网综合防灾抗灾能力提升等重点领域。

三、民生用电服务水平的提升路径

（一）实施老旧小区配电设施改造

根据《规划》，有序推进老旧小区、城中村等区域供配电设施规范化改造，加力实施老旧小区、高层单电源住宅小区、城中村配电设施更新改造，加快非电网直供电小区治理，是“十五五”时期坚强韧性配电系统建设的重点任务。目前，老旧小区配电设施老化与用电需求增长之间的矛盾日益突出，使得设施的改造升级具有较强的紧迫性。同时，老旧小区改造涉及地下管线、建筑空间、道路施工和居民正常生活，普遍面临施工条件受限、隐蔽工程摸排困难、停电施工协调难以及改造后负荷增长预判不足等问题；在实施改造的过程中，部分设施还存在产权不清、运维责任模糊和非电网直供电等历史遗留问题。因此，政策能否有效落地，关键不只在明确改造任务，也不能停留在设备更新层面，还在于建立政府统筹、电网企业实施、产权主体配合、资金来源稳定的协同机制，明确不同类型设施的改造责任、投资边界和后续运维主体，

才能真正将设施改造转化为供电可靠性和民生用电服务水平的提升。

（二）增强充电服务保障能力

《规划》提出，到 2030 年，我国的充电基础设施总量将超过 4,000 万个，持有的大功率充电设施约 30 万个，计划建成支撑超过 1.1 亿辆电动汽车出行的充电网络。增强居住区充电服务保障能力的政策重点，不仅在于扩大充电设施数量，更在于解决居民“充电难”和配电网“承载难”并存的问题。随着新能源汽车保有量持续增长，居住区充电需求呈现集中化、同时性和高峰化特征，部分小区存在配电容量不足、车位产权和使用权复杂、充电设施建设空间有限、物业协调成本较高以及消防安全责任不清等问题，导致充电桩出现“建不成、接不上、管不好”的现象。因此，充电服务政策需要加快推进居住区配电设施改造，明确业主、物业、电网企业和充电运营商的责任边界，完善建设审批、设备运维和安全监管机制，并通过峰谷分时电价、需求响应和放电上网价格机制降低有序充电及车网互动的实施难度，推动充电设施由满足基本出行需求的单一设备转变为兼具负荷调节和新能源消纳功能的综合能源服务载体。

（三）推动农村电网建设

2025 年 1 月，中共中央国务院发布《关于进一步深化农村改革 扎实推进乡村全面振兴的意见》，明确提出“实现中国式现代化，必须加快推进乡村全面振兴”，农村电网建设为乡村补上了能源基础设施短板，是乡村振兴的底层支撑。**推动农村电网建设改造，实施一批联系薄弱县域电网单一通道改造、农村电网补短板、大电网未覆盖地区供电保障能力提升等工程，缩小城乡供电差距，是“十五五”时期农村电网建设的重点。**目前，部分农村地区网架结构薄弱、供电半径较长、抗灾能力不足，难以适应农业生产电气化、乡村产业升级和分布式新能源接入带来的新需求。农村电网建设政策能否取得预期效果，最大的难点是如何在负荷密度较低、建设运维成本较高和投资回收周期较长的条件下，形成可持续的建设、运营与资金保障机制。因此，“十五五”时期既要加强薄弱环节改造，也要统筹财政支持、电网企业投入和后续运维责任，因地制宜配置分布式能源与储能设施，避免“重建设、轻运维”，切实将电网投资转化为供电可靠性提升、城乡供电差距缩小和乡村发展能力增强。

（四）提升配电网综合防灾抗灾能力

《规划》要求，“十五五”时期将实施配电网防灾抗灾能力提升项目，加强防风、防洪、防冰等薄弱环节治理，提高重要用户、民生用户和偏远地区的供电保障水平。

在东南沿海台风灾害易发地区、雨雪冰冻多发区、山洪地质灾害易发区、高雷区及森林草原等重点地区，电网线路更易受当地极端天气等影响，存在倒杆断线、覆冰舞动、雷击跳闸、洪涝冲毁、树线矛盾引发火灾等风险。这一政策落实的最大难点，是如何准确识别不同地区的灾害风险，在投资成本可承受的前提下实施差异化改造，并将单项设备加固转化为配电系统整体韧性的实质提升。沿海、山区、冰冻和洪涝易发地区的致灾因素、设施基础和抢修条件差异较大，若简单统一提高设防标准，可能造成投资低效；若仅治理局部线路或更换设备，又难以解决单一供电通道、备用电源不足和跨区域应急协同不畅等系统性问题。因此，应以灾害风险评估和薄弱环节识别为基础，分区分类确定设防标准与改造优先序，统筹推进网架补强、设备加固、站房防护、备用电源配置、智能监测预警和应急抢修体系建设，并加强改造后的韧性评估，切实缩小停电范围、缩短复电时间，将工程投入转化为重要用户、民生用户和偏远地区供电保障能力的实际提升。

四、对电力行业企业信用水平的影响

加强城乡电网建设总体有助于增强电力企业经营稳定性和长期偿债能力，但其信用影响因企业属性、业务规模和融资能力不同而存在明显差异。城乡电网改造能够提升供电可靠性、电能质量和配电资产利用效率，降低设备故障、停电事故及极端天气造成的经营风险；供电服务能力提升也可以降低客户投诉、服务纠纷和安全事故风险，增强企业履行公共服务责任的能力。但是，上述建设项目通常投资规模较大、建设周期较长，部分项目公益属性较强、投资回收相对缓慢，其信用影响不能对不同类型电网企业作同质化判断。

对于国家电网、南方电网等中央电网企业，城乡电网建设带来的短期资本支出压力总体可控，长期信用影响偏正面。中央电网企业资产规模大、区域经营基础稳固，业务持续性和现金流稳定性较强，同时具有畅通且多元化的融资渠道、较低的融资成本和较强的外部支持基础，能够通过自有资金、银行贷款和债券融资等方式平滑大规模投资支出。因此，老旧小区、农村及边远地区电网改造虽然可能推高资本支出和债务规模，但通常不会明显削弱其流动性和再融资能力；随着供电可靠性、资产质量和运营效率提升，相关投资反而有助于巩固其长期经营基础。对中央电网企业的信用评价，应重点关注投资规模与经营现金流的匹配程度、债务增长速度、投资回收机制及政策性任务对盈利水平的影响。

对于地方独立电网企业和配售电公司，集中实施城乡电网改造可能形成更显著的

资本支出压力和资金链考验，信用影响具有较大分化。此类企业通常资产和业务规模相对有限，融资渠道较窄、融资成本较高，对单一区域经济、电量需求及地方财政支持的依赖程度也更高；若承担投资回收周期较长、收益水平偏低的民生类项目，可能出现债务集中增加、经营现金流缺口扩大和偿债指标弱化等问题。特别是在资本金落实不足、输配电价成本疏导不畅或政府补助到位不及时的情况下，项目建设可能加重流动性压力。因此，对地方独立电网企业和配售电公司的信用评价，应更加关注资本金来源、项目收益与债务期限匹配、备用流动性、区域电量增长、成本回收机制以及地方政府支持的实际能力和可持续性，判断其能否在履行民生保供责任的同时维持财务稳健。

五、总结

总体而言，加强城乡电网设施建设，既是提升民生用电服务水平、促进城乡基本能源公共服务均等化的重要保障，也是支撑城市更新、乡村振兴、新能源消纳和新型电力系统建设的现实需要。

“十五五”时期，政策工程建设转向更加重视实际服务成效，围绕老旧小区改造中的产权与资金难题、居住区充电设施建设中的容量与主体协调、农村电网可持续投入与运维，以及防灾抗灾改造中的风险识别与投资效率等问题，加快构建权责清晰、资金稳定、建管一体化的长效机制。

对电力企业而言，相关投资在长期内有利于降低运营风险、增强现金流稳定性、改善综合信用水平，但短期可能加大资本支出增加和财务指标承压。因此，需要统筹民生保障与企业财务可持续性，完善财政支持、成本疏导和电价回收机制，并将供电可靠性、停电时间、故障恢复效率及用户服务质量等纳入政策效果评价体系，推动城乡电网高质量发展、民生服务改善与企业信用提升协同并进。



报告声明

本报告分析及建议所依据的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的合法性、真实性、准确性和完整性不作任何保证，也不保证所依据的信息和建议不会发生任何变化。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成任何投资建议或决策依据。投资者依据本报告提供的信息进行证券投资所造成的一切后果，本公司概不负责。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为大公国际，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。