

国网北京电力以满足客户充电需求为导向，积极推进充电基础设施建设，形成了“城际全贯通、城乡全覆盖、服务全天候”的充电服务网络。

国网北京电力： 绘就绿色低碳的生态画卷

文 / 特约记者 王琼 程伟



>> 北京市房山区大石窝镇高庄村光伏发电项目（贺勇 / 摄）。



秋末冬初的北京，碧空如洗，阳光透过金黄的银杏叶洒下斑驳的光影。位于北京市昌平区十三陵镇西北部的燕子口村，群山环绕，凭借优越的生态环境和独特的旅游资源吸引了不少前来赏秋景、过周末的游客。

近年来，国网北京市电力公司发挥专业优势，大力支持绿色低碳出行，不仅在市区、高速公路沿线、景区、商圈安装了新能源汽车充电桩，如今，许多乡村也树起一个个充电桩，用来满足村民和游客的充电需求，京城蓝绿交织的生态底色呈现出盎然生机。

电力护航绿色低碳出行

“这里的新能源汽车快充充电桩太方便了，完美解决了我们的里程焦虑。”10月15日一早，来燕子口村赏秋景的游客张女士将自己的电动汽车停在村口的停车场中。燕子口村的18台崭新的新能源汽车充电桩，是国网北京昌平供电公司在9月29日刚刚验收调试完毕、投入使用的，其中60千瓦直流（快充）充电桩6台、7千瓦交流（慢充）充电桩12台，可以充分满足村民和游客的充电需求。

“这12台交流（慢充）充电桩还具备有序充电功能，可在满足客户充电需求的前提下，将充电过程自动转移至用电低谷时段，既可降低客户充电成本，又能助力削峰填谷，满足村民或游客在低谷时段充电的需求。”负责燕子口村新能源汽车充电桩项目

的许皓介绍道。

无独有偶，今年8月29日，国网北京顺义供电公司完成了北石槽供电所院外公共充电桩的扩建工作，家住附近的电动汽车车主王先生连连称赞：

“以前这座充电站只有两台充电桩，赶上人多的时候还得排队，今年这里扩建成了4台桩，几乎没再排过队，方便多了。”

据了解，目前北京市新能源汽车保有量已突破60万辆。国网北京电力以满足客户充电需求为导向，积极推进充电基础设施建设，服务市民绿色出行，累计建设充电设施超过1.3万台，服务覆盖了高速公路沿线、企事业单位内部以及公共停车场等多种用车场景，形成了“城际全贯通、城乡全覆盖、服务全天候”的充电服务网络。

充电服务网络持续优化

近年来，国网北京电力持续做好运维保障工作，不断提升充电基础设施服务保障能力。2022年至今，国网北京电力累计完成约7000台充电设施的升级改造工作，384台充电设施迁址优化，提高了充电设施服务保障能力。此举也使国网北京电力充电设施的故障率从1.65%降至0.93%，时长利用率从6.23%提升到7.42%。

“2023年春节，我们在京平高速北务服务区进出京双方向分别加装了4台临时充电桩，有效缓解了春节期间充电站的排队情况。”国网北京电力

>> 2月7日，国网北京亦庄供电公司员工在经开区某充电站检查设备，并向客户提供服务指导。（刘小军 / 摄）

7月4日，华商三优公司工作人员在开展车网互动平台技术研讨。（王春宇 / 摄）



务保障方案，预判客户充电需求，在重点高速服务区的充电站增设临时充电设施，缓解排队充电现象。

当前，除城市公共充电领域外，国网北京电力推进公共出行、环卫等专用领域充电设施建设。经统计，国网北京电力与公共出行相关企业累计建设充电站200座、充电桩1159台，满足了超过7000辆电动汽车的充电需求，累计充电量达15亿千瓦时。

位于南三环中路的木樨园超级充电站，周边遍布购物中心及居民住宅，人流量非常大。该站配有4台大功率直流超级充电桩，集充电、停车、购物、休息于一体。7月27日，前来充电的货拉拉司机张师傅告诉记者：“这里都是地上充电车位，充电过程中就可以接单，以前在地下车库充电经常会出现信号差、接不了单的情况。”一旁的出租车司机刘师傅表示，他平时多在地铁站附近等候客人，充电站距离地铁站200多米，休息时充电基本不影响接单。

“木樨园超级充电站是我们承建的首个超充站建设项目，依托原有充电场站‘背靠背’建设，单桩最大输出功率为240千瓦，普通家用汽车充电量为50~60千瓦时，真正实现了充电15分钟行驶400千米。”华商三优公司项目管理中心负责人王占全介绍道。

截至7月底，北京市共有15座超级充电站投入运营，另有5座正在建设、10座开发待建。预计到今年年底，北

营销部市场处处长王洪彪说道。
为做好节假日出行高峰的充电服务保障工作，每当节假日来临，国网北京电力都会提前制定节假日运维服



北京市将投建50座超级充电站，满足环卫车辆、物流车辆、出租车及私家车的充电需求。在采访中，记者了解到，像木樨园超级充电站这样具备多种功能的综合服务中心，恰好回应了广大车主“充电+多元服务”的需求，颇受车主欢迎。从目前推进的速度来看，未来，北京有望形成国内首张覆盖城市全域的超级充电网。



居住区充电难题逐个破解

随着国家大力发展新能源汽车，私家车主对于电动汽车的充电需求也随之增长。居住区充电设施建设是满足市民绿色出行的首要关键，也是当前北京市充电设施建设的难点。无固定车位、小区配电变压器容量不足等问题依旧制约着居住区充电设施的安装。

为此，国网北京电力围绕保障居住区充电设施用电报装推出系列服务举措，提升充电设施建设服务水平，例如主动推动新建小区充电基础设施配套建设到位，全力做好国网北京市电力公司供电小区的充电设施报装，试点开展存量直接供电小区低压设施改造，加快推进高压自管小区电力设施改造升级等。

“能在小区里给汽车充电，实在是太方便了，不用再花时间去小区外面的公共充电站充电了。”北京市顺义区仓上小区居民王向东高兴地说道。国网

北京顺义供电公司充分发挥各供电公司与镇政府、街道的天然黏性，在国网北京电力的统一部署下，主动牵头协调政府、物业、运营商、车主等相关方，通过搭建信息互动平台，采取共建、共享合作新模式，让百姓在家门口就可以完成充电。



智能充电设备再升级

“结合首都电网发展，国网北京电力创新打造了车网互动平台，在电网侧对接调度，接收电网调控需求；在市场侧对接华北辅助服务市场，参与电力交易；在负荷侧接入充电设施，聚合北京市内电动汽车、充电运营商等可调负荷资源。实现了释放电网现有资源、保障车辆充电安全、提升绿电消纳能力、助力实现电网削峰、解决电网局部过重负荷等目标。”国网北京电力营销部主任宋鹏介绍。

据了解，国网北京电力车网互动平台目前已累计接入充电桩5.4万台，设备总容量为156万千瓦，通过参与华北调峰辅助服务市场，累计消纳绿电3225万千瓦时；通过消纳夜间风电及下午光伏发电获取补贴，获得收益299.7万元。

在充电场站建设方面，国网北京电力积极推进新技术示范应用。在亦庄经济技术开发区高级别自动驾驶示范区，国网北京电力打造的充电示范

站已投运1年，满足自动驾驶汽车的充电需求，也为进一步开展超级充电、车网互动、无线充电等新技术示范应用奠定了良好基础。通过安装车牌识别一体机和交费机等智能化设备，该充电站实现车辆自动识别。此外，还配置了智能地锁，通过技术手段解决燃油车占位难题。

同时，国网北京电力积极开展新型充电桩的设备研发，在华商三优产业园，陈列着移动式充电桩、480千瓦大功率充电设备、公交全自动机器人等新型充电设施。“移动式充电桩可将行走构件与充电设备结合，实现一桩服务多车位。480千瓦大功率充电设备可提供15分钟充电，400千米续航补充服务。公交全自动机器人可以替代人工插枪操作，为未来智能无人驾驶汽车提供自动充电解决方案。”国网北京电力营销部相关负责人表示。

未来，国网北京电力将围绕国家和国家电网有限公司关于支持新能源汽车下乡和乡村振兴的决策部署，以及北京市充电设施“十四五”规划，将地区充电设施发展与电网规划相结合，助力北京市构建“以居住地、办公地充电为主，社会公用快速补电为辅”的充电网络，为百姓提供更为优质的充电服务体验，为首都加快推进绿色低碳转型、深入打好大气污染防治攻坚战、保护蓝绿交织的生态底色加码助力。■