

超充建设提速

以后充电能否像加油一样方便？

新华社“新华视点”记者 张千千 戴小河

充电提速、即充即走。当前，我国充电设施功率不断提升，“效率革命”正在悄然发生。

随着各地超充设施建设按下“快进键”，新能源车的“里程焦虑”是否即将成为历史？我们离“充电像加油一样方便”还有多远？

全国多地超充建设提速

在北京市阜成门，京能集团旗下“能+超充”充电站装配着2个功率为600千瓦的超充电桩和8个功率为250千瓦的快充电桩，为新能源车辆提供快捷的大功率充电服务。

据介绍，目前采用800伏高压平台技术的新能源车型，使用600千瓦超充终端，大约8至10分钟即可将电量从20%充到80%。

当前，传统充电设施主要包括交流慢充和直流快充两类。交流慢充的功率在7千瓦左右，一般用于私人充电桩；直流快充的功率通常在40千瓦以上，用于公共充电桩。

超级充电桩等大功率充电设施则是指功率达到250千瓦以上的直流充电设施，主要应用于高速服务区、核心商圈等公共充电场所，满足大通行流量、高耗能场景下车辆快速补电需求。

国家能源局发布的数据显示，截至今年6月底，我国电动汽车充电设施（充电桩）总数已达到1610万个，其中公共充电设施409.6万个，私人充电设施1200.4万个。大功率充电设施数量相对较少，主要分布在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝城市群等地。

“我国公共充电桩市场目前呈现‘低功率主导、快充渗透不足、超快充萌芽’的格局。”中国汽车战略与政策研究中心财税金融政策研究总监简晓荣说。

为引导大功率充电设施有序建设，今年7月，国家发展改革委、国家能源局等四部门发布的《关于促进大功率充电设施科学规划的通知》提出，到2027年底，力争全国范围内大功率充电设施超过10万台，服务品质和技术应用实现迭代升级。

目前，全国多地正加速建设，国企、民企纷纷行动起来。深圳宣布全面启动“超充之城2.0”建设，截至今年6月末已建成投用超充站1057座，数量超过加油站；四川计划今年在公路服务区新建180个快充电桩、20座超充站；京能集团在京已投用32座超充站，预计今年底将建成投运超50座……

国家能源局表示，将指导和推动省级层面在充电网络规划中合理确定大功率充电设施发展目标和建设任务，联合交通部门率先对重大节假日期间利用率超过40%的充电设施实施大功率改造，在高密度城区、交通枢纽性节点、中重型专用特殊场景积极布局大功率充电设施。

技术、标准不断优化

功率250千瓦以上相当于数百台空调同时运作，兆瓦级充电则可相当于上千台空调——大功率对充电设施的技术水平、稳定性、安全性等提出了更高要求。



超充建设提速 新华社发 王鹏 作

“大功率充电的技术挑战主要在于高电压等级与大电流传输。”国家能源局相关部门负责人表示，一是自然冷却方式已不能满足热管理要求，需采用液态冷却等强制冷却方式提升散热效率；二是配置的功率单元较多，需部署功率动态分配与调度技术；三是更高的电压水平给电气设备绝缘防护能力带来考验。

在提升充电接口安全性方面，专家介绍，目前充电设施一方面加强防触电设计，部分新款充电接口每个金属触点都有安全保护，避免产生短路；另一方面对防尘防水设计进行改进，优化密封材料，充电接口的防护等级不断提高。

智能算法也是保障充电安全性的关键手段。华为数字能源智能充电网络领域总裁王志武介绍，在充电过程中，华为全液冷超充设备通过智能算法精准控制电流，快速稳定地跟踪电池对电量的需求变化，实现功率动态分配；还可对异常情况做出极速响应，保障电池寿命与车辆安全。

当前，大功率充电设施的建设运营主体多元，完善大功率充电技术标准体系，有助于推动行业高质量健康发展，提升用户充电体验。

2023年以来，我国陆续发布了系列国家标准，对充电系统、通信协议、充电接口等进行了明确规定，为推广大功率充电提供了技术支撑。今年8月，《电动汽车供电设备安全要求》和《电动汽车传导充电系统安全要求》两项强制性国标正式实施，进一步保障大功率充电的安全性和可靠性。

业内人士介绍，目前国内车与桩之间已基本实现标准统一，国际上在充电接口等方面仍存在多种标准，不同国家和地区的标准化机构正积极开展协作，以促进全球电动汽车充电基础设施的标准化。

协同攻坚解决痛点

记者采访发现，大功率充电设施加快建设的同时，仍面临一些痛点。

“投资建设受制于城市建成区的用地和电力资源。”一家充电设施投资企业的负责人告诉记者，目前中低功率充电桩广泛占据城市

核心区和繁华地带，这些区域电力负荷已趋于饱和，相关资源获取难度越来越大。同时，大功率充电设施投资成本高昂，建设周期一般不低于6个月，投资回收期普遍超过8年，折旧年限不足10年，投资企业财务压力较大。

为更好加强要素保障和政策支持，国家能源局表示，将推动大功率充电设施布局规划与配电网规划融合衔接，适度超前进行电网建设并及时升级改造。鼓励给予充电场站10年以上租赁期限，引导企业长期稳定经营。鼓励研究大功率充电设施建设运营补贴激励机制，通过地方政府专项债券等支持大功率充电设施项目建设。

在用户体验方面，目前，一些旧款车型充电速度有限。简晓荣表示，部分车型可通过远程升级(OTA)方式解锁更高充电功率，但早期未采用800伏高压平台技术的车型因架构限制无法实现800伏充电。

大功率充电设施建设提速将推动新能源车相关产业链迭代升级。佐思汽研发布的《2025年新能源汽车800-1000V高压平台及供应链全景研究报告》显示，2024年中国800伏高压架构乘用车累计销售84万辆，同比增长185%，市场渗透率6.9%；预计到2025年渗透率将达到9.5%，2030年渗透率将突破35%。

此外，在标准体系、互联互通方面，业内人士表示，目前充电桩品牌与运营商之间的通信连接协议暂没有统一标准，充电运营系统、车企充电系统、聚合平台、地图等流量平台间的互联互通问题亟待进一步规范。

国家能源局表示，下一步，将组织科研机构、行业协会等加快制定设备型式、计量检测、场站建设、运营管理等全环节的技术标准，重点推进充电互操作性测试和协议一致性测试标准发布；推动车企、充电设施运营商等全产业链严格执行标准要求，切实解决车桩兼容性问题；重点推进两项强制性国标的落地实施，加快完善充电设施安全检测认证体系，提升大功率充电设施服务水平。 新华社电

儿童、伤残军警等旅客购票

优惠措施进一步优化

新华社电（记者樊曦）记者从中国国家铁路集团有限公司获悉，国铁集团对儿童、残疾军人、伤残人民警察、残疾消防救援人员等旅客购票优惠措施进一步优化，动车组列车优惠（待）票价计算基础由公布票价改为执行票价，优惠下限为公布票价的4折，同时优化调整动车组列车儿童票相应席别的优惠幅度。优惠车票9月6日开始发售。

国铁集团客运部相关负责人介绍，按照铁路旅客运输规程相关规定，年满6周岁且未满14周岁的儿童应当购买儿童优惠票；每一名持票成年人旅客可免费携带一名未满6周岁且不单独占用席位的儿童乘车，超过一名时，超过人数应当购买儿童优惠票；免费乘车的儿童单独使用席位时应购买儿童优惠票。此次优化调整后，动车组列车儿童优惠票按席别享受相应票价优惠，二等座、一等座按“执行票价的5折”方式计价，特等座、优先进一等座和商务座按“执行票价的8折”方式计价，动车组卧铺各席别（二等卧、一等卧、动卧、高级动卧等）按“执行票价的7折”方式计价，最低折扣为公布票价的4折，将为亲子出行提供更多方便。

持中华人民共和国残疾军人证、中华人民共和国伤残人民警察证、国家综合性消防救援队伍残疾人员证的人员凭证可购买优待票，动车组列车各席别优待票价按“执行票价的5折”方式计价，最低折扣为公布票价的4折。

儿童、残疾军人、伤残人民警察、残疾消防救援人员等旅客购买普速旅客列车优惠（待）票的适用范围、计价规则保持不变。



优化措施 新华社发 曹一 作

新型AI工具有助更精准预测疾病风险

新华社电（记者朱昊晨 徐谦）芬兰阿尔托大学研究人员开发出一种新型人工智能（AI）工具，能够更精确地预测个体罹患常见疾病的风险，包括心血管疾病、糖尿病或肝脏疾病等，从而为医疗健康风险评估提供新手段。

据阿尔托大学日前发布的新闻公报，这款名为“survivalFM”的AI工具采用机器学习技术，能够综合考虑多种风险因素之间的复杂关系，提供比传统预测模型更为准确和个性化的风险评估。

研究人员介绍，传统模型往往将风险因素单独分析，而新工具可同时分析年龄、胆固醇水平、生活方式等因素之间的相互作用，考虑其对长期健康状况的影响，从而使预测更接近实际情况。

他们已借助英国生物样本库数据对该工具进行了测试。英国生物样本库涵盖约50万名英国志愿者的医疗记录、生活方式和基因信息等数据。该工具经过训练，可以预测10年内罹患10种常见疾病的风险。测试结果显示，这一工具在大多数情况下优于传统模型。

研究人员说，该工具还具有可解释性，医疗和科研人员不仅可以获得高风险预警，还能查看哪些风险因素共同影响了评估结果。相关研究论文已于近期发表在英国学术期刊《自然-通讯》上。