



动力电池系列报告(88)：宁德时代、蔚来加速布局 换电模式加快推广



受限于目前充电桩的充电效率不足，换电模式作为补充正在加快推广。该模式下可通过车电分离有效降低电动车的初始购置成本，同时拥有媲美燃油车的补能效率，并有望帮助缓解高峰时段密集充电对电网的冲击。目前换电在运营及重卡等车型市场开始规模化应用，而以宁德时代、蔚来为代表车电分离模式也加速了在乘用车领域的应用。未来随着换电技术日趋成熟，以及行业技术标准建立，换电模式有望继续加速推广。

换电模式正在快速推广。凭借较高的补能效率、换电技术的逐渐成熟，换电模式在运营及重卡等大电量、高补能频率的车型市场已经开始规模化应用。同时，随着宁德时代和蔚来等公司推出车电分离模式，在乘用车领域的换电模式也开始快速推广。根据中汽协数据，截至 2021 年 11 月，全国新能源汽车换电站保有量为 1192 座，相较于年初增速超过 110%。2021 年底中汽协正式发布《电动乘用车共享换电站建设规范》，推动换电标准的建立，未来随着换电标准统一，换电模式作为充电模式的补充，将保持快速发展。

换电优劣势分析。换电模式拥有媲美燃油车的补能效率，目前蔚来第二代换电站换电时间仅 2-3 分钟，而宁德时代换电站最快可达到 1 分钟，已经低于燃油车加油所需的 3-4 分钟。同时，通过车电分离后的电池租赁可以降低车辆的初始购置成本，蔚来全车型已实现通过租用电池包 (70kWh/100kWh)，消费者可一次性降低的购车成本 7 万元/12.8 万元。并且还可以帮助缓解高峰时段密集充电对电网负荷的冲击。换电模式无论

在土地坪效还是电力利用率上，都有独特的优势，虽然没有降低蓄电池制造阶段的碳排放，但大幅提高了蓄电池的使用效率，助力新能源汽车更加低碳化、绿色化。此外，充换电服务有望享受碳交易红利，出售碳排放额度有望带来新的利润增长点。

国内企业开始布局换电模式。宁德时代于 2022 年 1 月推出的 EVOGO 整体换电方案，与蔚来的电池租用服务 BaaS，都是车电分离模式。宁德的方案希望发挥其在电池领域的 know-how 优势，推进换电电池的标准化。而蔚来与宁德等公司合资成立蔚能电池，通过购买蔚来的电池包，并出租给购买蔚来汽车 BaaS 服务的消费者，可有效降低车辆的直接购置成本和折旧，同时蔚能通过数字化、全周期的监控，可以实现换电体系下电池的日常统一管理，也是蔚来用户服务的重要构成可以有效增强其客户粘性。此外，蔚能参与电池回收，并正在布局正极再生技术将有效提高电池残值率。预计 2025 年蔚能管理的电池资产规模可达 100GWh 以上。在换电设备方面，一批国内企业正在加速切入，并与包括蔚来在内的车企进行深度合作，共同提高换电设备自动化程度和通用性。目前各设备厂商正不断推出拥有更少的换电时间、更高的日服务能力及更低的投资成本的换电站产品。

投资建议。换电模式作为充电模式的重要补充，在部分细分车型市场已经开始规模化应用，未来随着技术日趋成熟、标准建立，行业有望保持快速增长。

建议关注：宁德时代、山东威达（机械）、安车检测（中小盘）、瀚川智能（机械）、协鑫能科、博众精工（机械）、展鹏科技（机械）、科大智能。

风险提示：新能源汽车销量低于预期，换电政策低于预期，换电站利用率低于预期，换电设备价格持续下降。

关键词：充电桩 新能源 新能源汽车 碳交易

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_36852

