

充换电行业未来发展趋势解读



罗兰贝格管理咨询公司在全球36个国家设有50家分支机构。作为一家独立咨询机构，罗兰贝格已成功运营于全球各主要市场，而中国是其中最重要的市场之一。罗兰贝格进入中国市场30余年以来，已为众多中外企业提供战略、运营及业绩管理方面的咨询服务。目前，罗兰贝格已在中国成立5个办事处，拥有360余名咨询顾问。

本文作者
徐虎雄
罗兰贝格执行总监

当前，受“新基建”概念影响，新能源汽车充电桩热度大涨。在车端新能源“三电”技术不断迭代升级的基础上，场端充换电设施的生产与运营也将扮演愈发重要的角色。

近期，罗兰贝格受邀参加了2020新能源汽车充电桩创新峰会，基于《新能源汽车报》组织评选的《新能源汽车充换电企业50强榜单》，从行业竞争格局、产品技术方向与商业盈利模式等角度对其进行了详细解读，并对充换电行业未来发展趋势进行了预测与研判。

充电桩生产行业竞争现状与未来趋势

充电桩生产玩家数量众多，竞争激烈程度不断加剧，产品相似度度高，并且交流慢充桩占主导，充电效率提升空间较大；而产品与商业模式的差异不明显，也对企业自身提出了更大挑战。

①行业格局：充电桩生产行业竞争不断加剧，部分中小型玩家或被淘汰，具备规模经济和技术优势的头部企业将胜出，行业集中度有望进一步提升。

竞争加剧：2015年至今，进入充电桩生产行业的玩家数量不断增长，带来更

激烈的竞争态势。

产品同质：目前，参与充电桩制造的上市公司大多具有直流充电模块核心技术；除充电模块外，各玩家在充电桩的其他组成部分如箱体、配电设备、线缆、操作屏幕、支付模块等方面产品差异化较小。

毛利下滑：产品毛利率呈逐年下滑态势，充电桩制造企业的盈利空间将受到持续压缩。

②技术方向：大功率充电技术将成为充电桩市场的重要发展趋势，充电桩生产企业应重点提升规模化采购、核心产品技术投资/收购与技术合作等能力。

技术趋势：在用户端快速补能需求不断释放以及企业端不断追求高回报率的作用下，大功率充电桩将成为未来主要发展趋势；对充电设备制造商的IGBT等核心元器件议价能力与电路结构优化技术能力均提出了更高要求。

应对之道：以快充桩的成本管控为首要目标，可通过提升采购规模保障企业的议价话语权，并收购或投资国内外IGBT企业/产线以降低购买成本；同时，与技术研发能力较强的行业领先玩家开展合作也十分必要，以共同积累经验，提升产品性能。

③差异化优势：在行业竞争趋于激烈、毛利率下滑的背景下，充电桩生产企业需要在产品差异化、业务模式、新市场开拓等方面打造核心竞争力，实现差异化竞争优势。

开发差异化产品：用户对产品的环境适应性，以及充电安全、负荷调度、智能充电功能的需求不断提升。目前，多数企业的产品虽能满足环境适应性、充电安全这两方面要求，但仅有少数玩家能在此基础上同时实现负荷调度、智能充电的功能，技术领先企业应抓住相关需求空白的机遇。

代工运营模式：在新基建的带动下，充电桩制造业将迎来高峰期，对代工企业的需求也将大幅提升；代工模式能够帮助企业通过规模效应降低生产成本、缩短交货周期；同时，产品技术趋于标准化、供应商稳定化为代工企业提供了技术准备和完整的供应链。

海外市场开拓：中国在全球新能源汽车领域居于领先地位，充电桩设备成熟，出口认可度较高；海外部分发展中国家新能源汽车新兴市场的充电桩需求快速增长，并且中国整车出口企业有当地充电桩需求，领先企业可以积极开拓、提前布局。

充电桩运营行业竞争现状与未来趋势

运营的公共充电桩仍以交流慢充为主，用户体验相对较差。现有市场格局相对稳定，集中度较高，并且商业模式同质化较强，盈利挑战大。未来，产品服务供给、跨界玩家参与和多元模式盈利均有潜在变局机遇。

①产品供给：目前，中国公共充电桩中，慢充桩比例较高；未来，交流慢充将不断提升智慧化程度，大功率直流快充、换电模式等产品占比将不断提升。

目前收入模式：由于充电桩利用率较低，收入模式几乎全部依赖服务费，电力差价以及政府补贴带来的收入占比较低，导致整体盈利性不足，投资回报期长。

慢充桩仅需2000~3000元，远低于动辄7万元以上的快充桩，并且无附带投资。

慢充设备对电网功率与容积冲击小，无需额外的扩容申请。

受限于车载动力电池技术的局限性，直流快充更易造成过热，带来安全风险。

未来公共桩发展趋势：在智慧充电系统的加持下，有序充电能力得到提升，交流慢充将维持主流；同时，随着成本下降，大功率直流快充占比有望增长；最后，更具便利性的换电模式将作为重要补充，未来增长空间显著。

②玩家类型：基于零部件技术、出行运力、服务入口、业务场景等优势的跨界玩家不断以新模式参与充电桩运营，对现有行业格局带来冲击和挑战。

传统能源玩家：2018年，壳牌建立亚洲首个充电站，未来将推广集成加油+加气+加氢+充电业务的“四位一体”运营模式。

房地产玩家：2019年，恒大出资成立“恒大智慧充电科技有限公司”，主要业务包括汽车充电桩生产、安装、运营服务、电池设计销售等。

移动出行玩家：2019年，英国石油与滴滴出行成立合资公司，将在全国范围内建设新能源车充电网络。

汽车经销商：2019年，广汽汽车与国网电动车成立合资公司，积极拓展新能源汽车充换电服务及其他新能源汽车售后服务市场。

金融服务商：2020年，蚂蚁金服全资子公司入股简

单充，成为其第二大股东，该公司主要聚焦于停车场场景与充电运营。

电池生产商：2020年，宁德时代与百城新能源成立合资公司，主营新能源汽车充电桩业务。

③盈利模式：传统模式强调硬件投入以获得规模效益，盈利模式较为单一；新基建模式下，充电桩与其他技术的有机融合带来盈利模式多元化的可能。

目前收入模式：整体盈利性不足，投资回报期长。

未来盈利提升：在新基建背景下，充电桩与通信、智能电网、车联网等技术有机融合，不仅能利用大数据优化位置布局、提高利用率，而且围绕充电桩将出现更多的商业模式以及应用场景。

通过优质公共充电站与零售、消费等增值服务业态的结合，提升场站整体收入，通过引流、推荐等方式获取服务分成。

对车企配套安装的私人充电桩在保修期后提供充电桩的运维、保险等服务，向车企或个人收取服务费用。

与工业园区等物业建设的充电站提供平台接入、补贴申领等服务，可扩大平台接入充电设施，增加服务费用收入。（图一）

换电行业现状与未来趋势

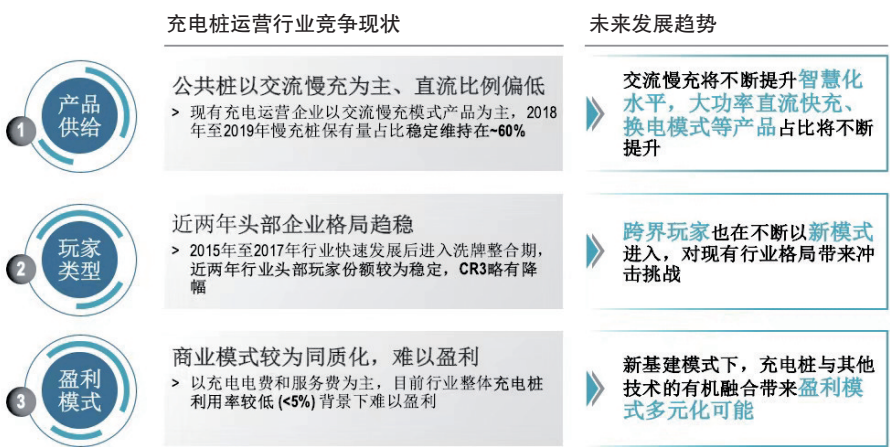
换电行业目前仍处在发展初期，近期受政策鼓励，将迎来行业发展提速期，在车辆类型、玩家类型、商业模式等方面将面临变革。

①车辆类型：当前，网约车/出租车等运营车队为换电主力，以满足运营持续性要求；仅蔚来为私人车主大面积提供换电服务。在政策鼓励下，未来几年换电模式将进一步渗透进私家车领域，支持换电的车型也将更加丰富。

②玩家类型：主机厂/配套商与三方平台公司为当前主要的换电运营商，随着充电桩生产/运营企业、电池生产/梯次利用企业、经销商、城市运营商的切入，玩家与服务种类丰富度有望进一步提升，从而推动产业进步。

③商业模式：2B业务在高频次运营换电与补贴支持下，盈利性尚可，主要挑战在于2C业务的盈利性，未来可通过换电技术升级、梯次利用价值挖掘等创新模式的应用，持续挖掘换电业务盈利性空间。（图二）

图一：充电桩运营行业竞争现状与未来趋势



图二：换电行业格局现状与未来趋势



资料来源：案头研究、罗兰贝格