以网为基、以电为翼、以融为道

中国石化竞逐充电服务新赛道

□本报记者 何翔任

当下，全球能源转型正步入深水区。当“双碳”目标从宏大叙事化为具体的时间表，一场重构交通领域能源底座的变革已悄然来临。

站在这场变革的最前沿，2025年我国新能源汽车产销再创新高，而国内成品油消费量较2019年峰值下降12%，其中，汽油消费量降幅超18%，国内加油站单站日均加油量从12吨左右降为不足8吨。面对不可逆转的时代拐点，中国石化销售公司全面打破传统“加油岛”的物理边界与业务逻辑，立足“油气氢电服”综合能源服务商转型目标，以破局者之姿进入充电基础设施赛道，逐步完成从“加油站”到“综合加能站”的蝶变。

谋定后动，依托网络优势跑出“加速度”。据预测，到2030年，我国充电桩市场规模有望突破5000亿元。国际能源署指出，为满足2030年全球电动汽车增长需求，公共充电网络规模须扩大至目前的3倍以上，加油站作为关键补能节点，向综合能源服务商转型的潜力正成为行业焦点。在我国，截至2025年底，新能源汽车保有量已增至4397万辆，相比之下，充电基础设施分布不均衡的痛点依然凸显：高速公路服务区覆盖率已达98.8%，农村地区存在明显短板。这是一片蓝海，也是一片红海。面对强手如林的赛道，销售公司遍布全国的超3万座加能站大多位于城市核心地段、交通枢纽和高速出入口的“黄金位置”，需通过“站内站”模式快速接入现有供电、供水与服务体系，快速织密充电网络。截至2025年末，中国石化已在全国建成投营充换电站1.33万座、充电终端14.1万个，年充电量超50亿千瓦时，成功跻身我国头部充电运营商行列。

技术跃迁，构建面向未来的立体能源枢纽。新技术是驱动商业模式进化的核心引擎，销售公司在构建充电服务体系过程中，始终坚持用户至上、体验优先原则，全面推进智能化、平台化、协同化升级，全面铺开液冷超充技术，“最快仅需10分钟即可完成充电”“一杯咖啡满电出发”已成为诸多标杆站点的标配场景。在运营侧，销售公司推出“石化易电”APP，扫码即充、无感支付、智能调度无缝衔接，实现充电设备完好率超98%，客户满意率超95%，树立行业服务标杆；在模式创新上，销售公司摒弃封闭自营思维，秉持开放共赢理念，携手蔚来、宁德时代、奥动新能源等30余家头部企业共建充电生态服务圈，有效消除续航焦虑与补能效率瓶颈。同时，销售公司积极参与虚拟电厂建设，推动“光储充放”一体化示范项目落地，使每一座站点都具备参与电网调峰响应的能力，由能源消耗端转变为柔性调节节点。

商业市场反复印证：技术革新带来的从来不是传统行业的彻底消亡，而是对其核心价值的重构。从一把加油枪到覆盖城乡的充电网，从单一油品供应商到“油气氢电服”综合能源服务商，中国石化正以充电为支点，不断拓展自身的服务边界与能力半径。当单一加能站淡出街头巷尾，一座座焕然一新的综合加能站正悄然崛起——它们不再只是车辆的能量补给点，更是智慧城市的服务节点、绿色生活的体验中心、产业升级的协作平台，将以更具生命力的方式，在绿色转型浪潮中持续为美好出行提供能源支撑。

专家视点

充电下半场：从“物理覆盖”迈向“生态运营”

□广西石油新能源业务部经理 周明

当前，广西新能源汽车渗透率已达54.5%，重卡电动化率排名全国前列，但充电基础设施结构性失衡问题日益凸显——干线缺桩、县域低效、市区同质。面对千余家运营商“跑马圈地”后的红海竞争，广西石油确立“重卡成线、县域成面、市区成网”三维布局，其深层逻辑并非简单扩量，而是以场景适配重构价值链条，尤其在县域市场探索出“政企协同+集约开发”新范式。

县域是未来增长蓝海，却也是服务洼地。社会资本扎堆城区、回避下沉，导致重复建设与资源错配并存。在“深耕县域市场”过程中，广西钦州石油将县域充电网络发展列为“一把手工程”，积极对接县政府平台，最终达成战略合作协议，形成县域成片开发的良好局面，在此基础上，按照分类推进、重点突破的原则，确保各县城区具备基础充电保障能力，并在人口规模较大的县城加快布局节奏，提升县域整体服务竞争力。

实践表明：唯有政府主导规划、国企统筹运营，才能避免恶性竞争，实现“一张蓝图绘到底”。该模式下，充电设施不再是孤立设备，而是嵌入政务、医疗、商超等民生场景的综合服务节点，确保了县域充电网络的健康、有序、集约发展。

重卡与市区布局亦需精准破题。干线重卡充电必须匹配产业节奏——大功率、快周转、强配套；城市站点则应转向“蜂窝组网+功能复合”，通过洗车、休憩、轻食等增值服务延长用户停留时间，提升非油销量。2026年春节期间，广西石油充电量同比激增142%，正是场景化运营成效的直接体现。

未来竞争核心在于从“增量建桩思维”转向“存量运营思维”。建议政策层面强化县域充电专项规划与准入机制，鼓励“平台直连+生态合作”资源整合模式；企业端须建立动态清零低效桩机制，推行“一客一策”会员体系，构建数据驱动的精细运营能力。

充电下半场，比的是场景洞察力、生态整合力与长效运营力。谁先完成从“设施提供商”到“出行服务商”的跃迁，谁就能真正赢得绿色交通的未来。

重卡充电：深度耦合物流产业精耕市场

□山西石油副总经济师、零售中心经理 王荣庆

当前，山西重卡电动化已跨越政策补贴驱动的初级阶段，迈入市场洗牌与能力重塑并行的关键期。2025年山西省电动重卡渗透率达43.7%，社会充电站一年内由232座激增至581座，但电容告急、价格混战、运营粗放等问题随之凸显，行业正从“拼覆盖”转向“比韧性”。在此背景下，山西石油未陷于低效扩张，而是以“抢规划、抢节点、抢容量”的前瞻布局，叠加“精服务、精成本、精回报”的运营体系，率先实现市场占有率11%、销售系统充电量第一、首年盈利三大突破，其核心不在规模堆砌，而在深度耦合煤炭物流产业节奏。

其战略支点在于“三抢”协同机制：一抢网络密度，在“四纵九横”干线、矿区园区关键节点加速布桩，通过租赁合作、油站改造盘活存量资源，避免重复投入；二抢客户黏性，站点全面升级为集休憩、简餐、淋浴、社群运营于一体的“司机能量港”，实施“峰谷动态定价+全天候响应”，提升复充率；三抢投资效能，依托标准化施工、区域成本模型和光储协同控本，严控单站回本期，部分项目两年即收回成本。

尤为关键的是，山西模式已超越单一的充电服务，正在构建“电能供给-负荷调节-业态融合-电力交易”四位一体的新型能源服务架构。“易捷+”项目提升非电收益，“光储充”项目平抑用能波动，电力交易能力补齐最后一环——这不是业务叠加，而是面向绿色货运与新型电力系统的结构性进化。

未来，山西石油将聚焦高速干线空白区域加密布局，全面推进“充电+光伏+储能+零售”一体化场站建设，加速从“桩的提供者”向“物流能源解决方案商”迈进。行业新阶段的竞争法则已从拼速度转向比深度——主导未来的是那些把桩“嵌进产业链”、把服务“焊在需求链”、把回报“锁在价值链”的企业。

江苏苏州石油打造“充电+文旅”综合能源服务站，盘活闲置资产，赋能绿色发展。 朱佩羽 摄

记者观察

如何在充电赛道实现盈利？

当下，充电行业正经历从“跑马圈地”向“精耕细作”的关键转折。如何在投资大、回报慢、内卷强的红海中，实现从“规模幻觉”到“真实盈利”的跨越？答案不在盲目扩张，而在系统重构——控本、变现、聚焦、协同四维发力，方能在洗牌浪潮中稳立潮头。

一是控本筑基：刀刃向内，用存量优势重构“控本底线”。当前充电行业普遍陷于“两高一低”泥潭——建设成本高、运维费用高、设备利用率低。一座标准直流快充站动辄投入超百万元，年固定支出近百万元，若无精细化运营，回本周期逾十年。破解之道，在于激活存量、压降无效支出。在选址上优先依托既有场地与电网资源，避免重复征地与电力扩容，从源头削减沉没成本。在运营中可推广液冷超充设备与一级能效模块，结合峰谷电价策略开展储能套利，部署AI智能运维系统，变“被动抢修”为“预测性维护”，减少人力、降低故障，同时对低效站点实施数据驱动的动态调优，果断减桩、调功率、转功能，确保每一根桩都是“生钱资产”，而非“吞金黑洞”。

二是场景变现：停留即价值，让充电成为消费起点。若仅靠服务费生存，注定在内卷中耗尽利润。真正的盈利质变在于重新定义“充电时间”——它不是等待，而是转化；不是成本，而是机会。必须跳出“卖电”思维，完成从“卖能源”向“卖服务”的跃迁，构建“充电+”复合收益模型。针对不同用户画像设计分层产品：网约车群体适用峰谷分时定价与会员积分体系，锁定高频复购；私家车主可嵌入汽车保养、电池检测、保险金融等增值服务，提升客单价与黏性。未来竞争的本质是“谁能把20分钟变成200元”。充电桩不应是孤立设备，而应成为连接人·车·生活的触点，把低频刚需转化为高频多元消费入口。

三是精准定位：聚焦结构性空白实现单点穿透。充电市场并非均匀饱和，盈利洼地藏于结构性失衡中——高速服务区覆盖率不足五成，乡镇农村存在明显短板，这些“难啃的骨头”恰是最具商业潜力的战略高地。在高速公路打造“旅途补给站”：布设超充桩组，配套简餐休憩、卫生间升级、免费WiFi，满足长途刚需，形成溢价能力。在城市枢纽强调“精准卡位”：在机场、高铁、物流园区周边站点设立网约车/货运车充电专区，锁定稳定现金流。在乡镇市场响应“充电桩下乡”政策：部署适配农村电网的充电设施，打造集充电、农资中转、助农展销于一体的区域枢纽站。在资源有限的前提下，唯有聚焦高潜力、低竞争、强刚需场景，才能以最小投入撬动最大回报。

四是生态协同：在行业洗牌期借势发力。在激烈的充电赛道上，单打独斗者没有出路，唯有具备资源整合力的企业方可胜出。向上打破政策瓶颈：联合地方政府攻坚电力增容审批，争取绿电指标、建设补贴与税收优惠；横向共建行业标准：推动充换电标准统一、与头部企业共享数据，降低互操作成本，避免重复建设；向下深化内部协同：打通油、电、非油业务链路，实现客户导流、资源共享、收益反哺。更具战略纵深的是布局V2G与虚拟电厂，当海量电动车成为分布式储能单元，充电网络即可参与电网调峰、需求响应，“充电+售电”双引擎驱动模式或将重塑行业盈利逻辑。未来的赢家，属于生态最完整、协同最紧密、规则最主导的企业。

从重资产陷阱到精益盈利模型，从单一电费收入到多元价值网络，从野蛮生长到生态共建——这是一场关于效率、洞察与整合能力的全面较量。只有以成本为盾、以场景为矛、以聚焦为刃、以协同为纲，才能在行业大浪淘沙之后，屹立为真正“赚钱”的长期主义者。

云南保山石油加能站员工为游客介绍充电业务。 姚政 摄

企业实践

以场景破圈“充电+”重塑出行生态

如果说充电布局规模是骨架，那么场景就是血肉。在充电行业从“够不够”向“好不好”跨越的当下，中国石化销售公司敏锐捕捉到“单纯比拼电价与效率难以建立长期优势”。为此，各销售企业消除业务孤岛，将充电业务与易捷零售、车服务、文旅休闲等深度融合，在全国绘就了一幅全场景、全维度的“充电+”生态画卷。

社区场景：织密城市毛细血管，打造“15分钟能量生活圈”

城市中心区域土地资源稀缺，居民充电需求高频，充电站正被重新定义为可提供差异化服务的“社区能量中心”。

北京石油分类推进各场景充电站建设：在城区五环路内建成36座快超充复合站，配置近900把充电枪，破解通勤族“下班充电难”困局；在远郊县域布设86座枢纽型充电场站、1200把充电枪，支撑跨区车辆高效补能；在17座加能站内嵌“站中站”，高效利用土地资源，实现油电协同、空间集约。依托科学合理的场站规划和精准适配的设备选型，北京石油充电量稳居北京市前列，充电服务能力持续提升。

吉林石油创新提出“社区能量中心”理念，通过系统摸排筛选高价值社区站点，成立跨部门“充电生态运营小组”，如在松原青年大街站打造集能源补给、便捷购物、休闲社交于一体的综合空间，在线上推行“能量包引流、小程序拓市、充值锁客”递进策略，实现充电与加油共用“石化钱包”，在线下改造闲置区域设置休息室、桌球区，提供免费WiFi、饮用水等服务，形成“充电即停留、停留即消费、消费即复购”的良性循环。

文旅场景：激活地域文化基因，构建“充电即风景”沉浸式体验

近年来，旅游市场的复苏带动自驾需求激增，充电服务亟须从“配套功能”升级为“体验引擎”。

江苏苏州石油立足江南水乡禀赋，创新“充电+特色场景”融合模式，在昆山锦溪古镇交通枢纽处盘活锦溪加能站闲置场地，建成集快充、换电、休憩于一体的综合补能站，精准覆盖游客、货运司机、当地居民三类群体，日均充电量超4000千瓦时，成为长三角“充电+文旅”融合标杆。

云南保山石油在腾冲满邑充电站融入彝族“火把节”文化元素，设置民族文化导视、背景音乐、手工艺品展销角，让游客在等待间隙感受当地风情，同步配置28个快充桩、3个慢充桩，实现“即停即充、即充即走”。今年一季度，该站服务费收入超进度102%，印证了“文化赋能+效率保障”模式的生命力。

村镇场景：下沉服务网络，建立“普惠可及”的民生保障体系

新能源汽车下乡不仅是产品下沉，更是基础设施、商业模式与服务能力的整体迁移。

安徽石油首创“旗舰站+卫星站”建设模式，重点打造乡镇及旅游景区中型场站，稳步延伸乡村小型站点，如在蚌埠怀远白莲坡镇（毗邻国家AAA级景区）打造充电标杆站，配备快慢充组合桩群与免费停车场，单日服务能力覆盖周边3个行政村及往来游客。拓展易捷便利店、简餐茶饮、汽车美容等业态，打造“充电5分钟、生活半小时”的乡村综合便民生活驿站。

广东石油摒弃“一刀切”布局，优先在乡镇主干道、重点村、市集等人员密集区域科学选址，已建设乡镇充电站点560个。运用大数据分析与充电热力图，推出分区域、分时段差异化服务策略，联合易捷服务、洗车等业态开展“充电+”多元营销，引导客户错峰充电。在服务上组建“十分响应”运维专班，承诺故障十分钟到场处置，并通过微信群推送优惠、完善站点配套等举措，切实降低乡镇用户充电门槛。

高速场景：贯通全域能源动脉，筑牢“长途无忧”补能底座

消解新能源汽车长途“里程焦虑”，关键在于构建“下高速即补能、上高速满电行”的无缝衔接体系。

海南石油围绕自贸港建设，以“路网一体、精准布局、服务便民”为目标，在G98环岛高速全线布局22座高速服务区充电站，实现环岛充电无盲区，并在海口龙桥西加能站配备快充桩及重卡超充桩，填补港口物流续航空白，站内配套司机之家提供淋浴、按摩椅、热食等12项服务，日均服务超2000人次，2025年获评“全国最美工会驿站”。

山东石油建立“一站一策、动态调价”机制，在济广高速德商段服务区布设大功率快充桩群，实施动态差异化定价，通过增设引导标识、设置专属休息区、优化车位管理提升用户体验，今年一季度日均充电量超4000千瓦时，客诉处理及时率达100%。

物流场景：适配产业运行节奏，锻造“重卡友好”补能引擎

重卡电动化浪潮对充电设施提出“大功率、高周转、强韧性”的极致要求。

江西石油将重卡充电作为赋能实体经济、推进绿色转型的关键抓手，组建专项工作组，深入全省货运干线、物流企业实地调研，精准挖掘补能空白，联动物流企业签约合作，沿主干道搭建规模化重卡充电网络，目前已建成70座重卡充电站，配套打造33座重卡司机之家，除补能外，还提供停车、淋浴、洗衣等服务，切实消解货运司机续航难题与生活困扰。

浙江宁波石油深耕民生保障物流赛道，紧扣当地“菜篮子”核心物流需求，聚焦宁波农副产品物流中心精准破局。针对园区内短驳及应急车辆的补能需求，在核心物流通道布设专属充电点位，配置48把直流快充枪，实现车辆“进场即充、卸货满电”，同步部署15台8仓智能换电柜、240组半固态磷酸铁锂电池，打造“快充+换电”协同服务模式，将运输车辆平均等待时间缩短至8分钟，高效打通民生物流能源补给通道，走出一条贴合属地物流需求的特色新能源发展之路。

●社址：北京市朝阳区吉市口路9号 ●邮 编：100020 ●电 话：□总编室：59963147 □报刊发行：59963206 ●广告经营许可证：京东工商广字0239号 ●印 刷：工人日报社印刷厂 ●报 价：□每月16.50元 □零售每份0.80元

责任编辑：程 强 李晓芳 电话：59963258
邮箱：chengq@sinopec.com
审校：张春燕 版式设计：巩宝贵

充电基础设施市场的“热”与“冷”

——国内外充电基础设施发展现状与趋势

阅读提示

伴随新能源汽车强势崛起，全球充电基础设施市场都很“热”：公共充电桩保有量从2015年的18万个增至2025年的670万个，其中我国公共桩保有量达472万个、占比71%，建成全球最大充电服务网络。但同时，这个市场又很“冷”：充电桩建设普遍面临“整体短缺与结构性失衡”问题，我国充电桩平均利用率仅10%左右，加之市场竞争主体增多持续加剧内卷，行业长期处于亏损状态。当前，各企业正持续丰富商业形态、提升盈利能力，积极发展大功率充电、车网互动等新技术新业态，加快推动向油电气氢融合的新型交通能源基础设施迭代升级。

本版文图除署名外由中国石化经济技术研究院 张 硕 提供

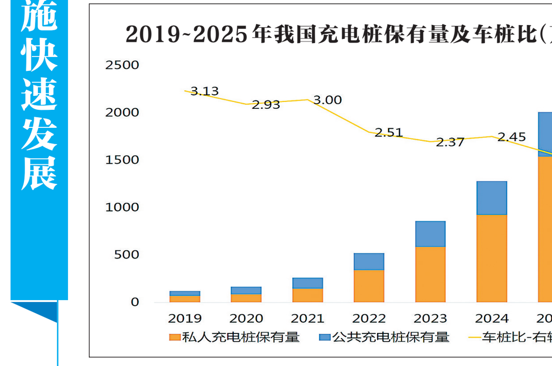
广西石油柳州城加能站充电现场。这是中国石化首座被中国质量认证中心评定为“五星级充电站”的综合加能站。 韦芫臻 摄

1 我国引领全球充电基础设施快速发展

绿色浪潮下，补能需求拉动充电基础设施增长

当前，全球正处于碳中和主导下的第三次能源革命进程中，绿色能源与新能源汽车协同发展任重道远。未来5到10年，前所未有的电动化、网联化、数字化和绿色化浪潮将加速交通能源由以油气为主转向油、电、气、氢融合发展，实现能源品类在交通领域的快速重构，也将推动目前以油气为主的传统交通能源基础设施向油电气氢融合的新型交通能源基础设施迭代升级。

伴随新能源汽车强势崛起，补能需求爆发使全球充电基础设施数量持续快速增长。根据彭博新能源财经统计，全球公共充电桩保有量从2015年的18万个增加至2025年的670万个，10年年均增速达43%。2025年，我国公共桩保有量达472万个，占比71%，10年年均增速57.7%；欧洲公共桩保有量127万个，占比19%，10年年均增速33.8%；美国公共桩保有量27.5万个，占比4.1%，10年年均增速24.5%。



全球公用充电基础设施发展四大特点

一是区域发展分化明显。中、欧、美合计份额由2015年的81.2%升至2025年的94%，形成了我国领跑、欧美跟进、韩国及东南亚等新兴市场快速崛起的“一超两强”格局。

二是政策驱动效应凸显。我国自2020年将充电基础设施纳入“新基建”，2025年六部门联合发布《充电设施服务能力“三年倍增”行动方案》；欧洲各国建设退费退税、运营补贴等政策手段支持充电基础设施建设，并通过《替代燃料基础设施部署条例》（AFIR）推进欧盟各成员国充电基础设施规模扩增；美国《通胀削减法案》（IRA）提出“为充电桩建设提供30%的税收抵免（最高可达单个项目10万美元），部分项目可叠加地方补贴”。

三是技术路线加速迭代。充电桩技术正向着大功率、智能化、网联化方向快速发展：由慢充向大功率超充升级，V2G（电动汽车向电网送电）车网互动技术逐步展开试点，无线充电、光储充一体化等新模式逐步实现商业化应用，推动充电桩从孤立的补能基础设施向智慧能源节点转型升级。

四是盈利模式仍有待突破。布局不合理、单桩利用率低且盈利难、僵尸桩泛滥等是全球公用充电基础设施商业化运营面临的共同难题。

我国建成全球最大充电服务网络

我国新能源汽车产业在过去十多年间实现了从政策驱动到市场驱动的跨越式转变，现已成为全球最大的新能源汽车市场。根据中汽协数据，2025年我国新能源汽车销量1649.1万辆、比上年增长28.2%，渗透率由2020年的5.4%跃升至47.9%，保有量4397万辆、占国内汽车总保有量的12%。

与电动汽车产业的迅猛发展相适应，我国已建成全球规模最大、技术标准统一的充电服务网络。中国电动汽车充电基础设施促进联盟发布数据显示，截至2025年底，全国充电基础设施累计2009万个，其中，公共充电桩472万个，私人充电桩1537万个；近年来，随车配建的私人充电桩建设明显加快，私桩占比由2020年的52%增至2025年的76%。车桩比（电动汽车保有量：充电桩保有量）由2020年的2.9:1降至2.2:1。充电基础设施建设基本实现了与电动汽车协同发展。

2 各国充电基础设施发展政策重点有别

我国：政策由“补建设”转向“重运营+重技术”

2015年国务院办公厅颁布《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》，首次明确充电桩“新型基础设施”定位；“十四五”规划纲要中则将新能源汽车充电桩与5G基建、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、大数据中心、人工智能、工业互联网等领域列为七大新基建；后续《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》《关于进一步提升充换电基础设施服务保障能力的实施意见》等文件进一步对新型交通基础设施做了系统的顶层规划，提出包括“建设智慧高速公路，重点区域充电桩覆盖率不低于80%，加快建设社区充电，发展车网互动，健全体制财税和配套”等目标和实施路径。

全国31个省市均对充电桩建设提出了具体规划目标：如上海市明确，到2025年满足125万辆以上电动汽车的充电需求，建立以信息高水平互联互通、智能技术标准体系完善、建设运营管理机制健全的新型充换电基础设施体系；北京市提出，建立一个覆盖全市的设施网络，以支撑200万辆新能源汽车的充换电需求，力争到“十四五”末全市充电桩总规模达到70万个。

2025年10月，国家发展改革委等六部门联合印发《电动汽车充电设施服务能力“三年倍增”行动方案（2025—2027年）》，提出到2027年底，在全国范围内建成充电设施总量达到2800万个，提供超过3亿千瓦的公共充电容量，满足超过8000万辆电动汽车的充电需求，实现充电服务能力翻倍增长。该政策重点是补强城市快充网络、完善高速公路充电设施、补齐农村充电短板。

欧洲：政策强化标准统一，国家协同发展存在挑战

据欧盟委员会测算，为实现2030年碳排放目标，欧盟各国需要至少390万个充电桩，这意味着2025到2030年年均新增充电桩需超过50万个。

为加速充电市场建设，2023年7月，《替代燃料基础设施部署条例》（AFIR）获得通过，为包括电、氢在内的替代燃料加注和充电基础设施制定了框架，规定2025年起欧洲核心交通网络每60公里就需部署一座充电站。由于此次要求格外严格，欧洲充电桩运营商普遍持谨慎观望态度，2024~2025年欧洲充电桩建设速度显著放缓。

此次AFIR聚焦当时限制欧洲基础设施发展的核心问题：欧盟各成员国充电基础设施发展参差不齐，如荷兰占比不足1%的国土面积覆盖了欧洲16%的公共充电桩，新能源汽车车桩比达到4:1，远高于欧盟13:1的平均水平；国家间充电基础设施标准不统一，难以实现兼容和数据互联，更在宏观和远期规划角度缺乏一致性。

美国：补贴力度加大与本土化要求提高并存

2022年8月，美国出台《通胀削减法案》（IRA），其中就包含对电动汽车充电基础设施的高额补贴，在延续2021年到期的充电桩政策的基础上，加大商业运营充电桩的补贴力度，计划在未来十年投入数千亿美元，同时设置了一系列本土化限制条件，包括要求充电器的最终组装在美国完成等。

东南亚新兴市场：加快建设补贴与电价管控

泰国政府推出“泰国4.0”战略，对充电站投资项目提供最长8年的企业所得税减免；印尼政府设立充电桩专项补贴资金，计划到2030年建设约2.5万个充电站，同时对充电设施免征进口税，增值税率下调至1%；为了破解建设补贴无法解决的接入电网慢、用电成本高等问题，印度等国家也发布政策，采用明确接入时限、稳定电价等手段降低用能成本，推动新能源汽车普及。

3 充电基础设施运营中面临的问题

充电桩建设普遍面临“整体短缺与结构性失衡”问题

从保有规模看，2025年我国新能源乘用车保有量达到4079万辆，但私人充电桩保有量仅1537万个，这意味着仅有38%的新能源汽车实现了随车配桩，剩余车辆补能需求要通过公共充电桩满足。从区域布局看，我国当前一线城市核心区充电桩可用率超过85%，仍存在快充缺口，三四线城市及乡镇地区可用率则不足50%；在欧洲，大部分国家充电站高速公路覆盖率不足90%。为了得到前期补贴，2020年前企业建设了相当规模的低功率充电桩，已无法满足当前持续增长的大功率补能需求；截至2025年，欧洲七成左右的充电桩为中速交流桩，充电时间超1小时，难以满足快速补能需求。

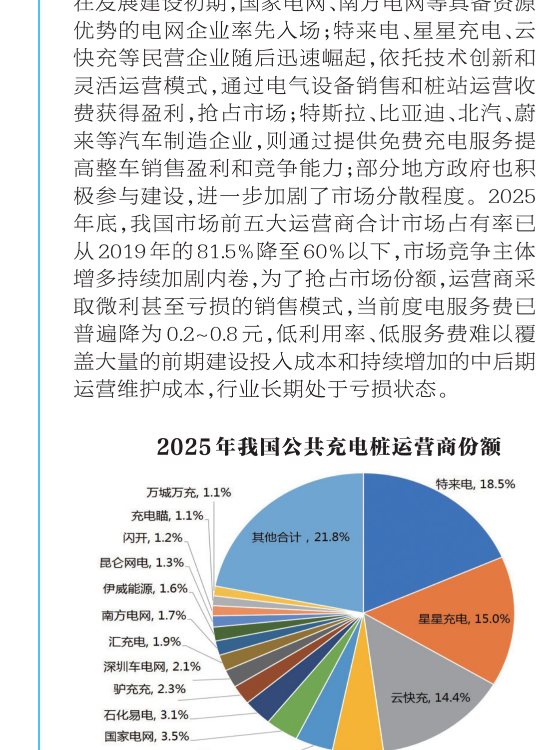
充电桩布局不合理、僵尸桩多、补能设施老化与补能需求不匹配等问题，直接造成目前充电桩建设不足与单桩充电桩利用率仍然较低的“两头堵”局面。2025年，我国充电桩平均利用率仅10%左右，大量充电桩处于闲置或低效运营状态。

利用率低与“内卷”严重加大行业盈利压力

当前，公共充电桩运营主要通过收取充电服务费获得收益，充电服务收入与充电量、充电服务费标准、充电过程中的电量损耗等因素有关。

充电桩运营同时具备技术门槛低、资金投入高、运营要求高的特点，低门槛与高补贴使各类企业纷纷入场，我国公共充电桩运营商参与者众多，在发展建设初期，国家电网、南方电网等具备资源优势的电网企业率先入场；特来电、星星充电、云快充等民营企业随后迅速崛起，依托技术创新和灵活运营模式，通过电气设备销售和桩站运营收费获得盈利，抢占市场；特斯拉、比亚迪、北汽、蔚来等汽车制造企业，则通过提供免费充电服务提高整车销售盈利和竞争能力；部分地方政府也积极参与建设，进一步加剧了市场分散程度。2025年底，我国市场前五大运营商合计市场占有率已从2019年的81.5%降至60%以下，市场竞争主体增多持续加剧内卷，为了抢占市场份额，运营商采取微利甚至亏损的销售模式，当前度电服务费已普遍降为0.2~0.8元，低利用率、低服务费难以覆盖大量的前期建设投入成本和持续增加的中后期运营维护成本，行业长期处于亏损状态。

2025年我国公共充电桩运营商份额



4 充电基础设施盈利模式创新和未来趋势

市场高度竞争下，各企业积极探索更多可能性

单一的传统盈利模式与高度竞争的市场，使各运营商采用不同手段加速软硬件结合与商业运营革新，积极探索特定商业场景、车网互动等更多可能性，持续丰富商业形态，提升盈利能力。

ChargePoint：是美国最大的独立充电运营商，市场占比达70%，是典型的轻资产运营模式，不建设充电服务场站，只面向企业和车队提供“充电桩 + 云平台 + 订阅服务”一体化服务方案，充电桩产品与联网收费系统绑定出售，同时与商业地产、市政部门合作，由对方提供场地、电力，ChargePoint提供包括硬件设备、网络平台和后期运维在内的一体化服务。

IONITY：是2017年由欧洲四家车企宝马、戴姆勒、福特、大众成立的合资公司，后续现代、起亚、贝莱德等公司陆续入股。主要专注于研发大功率充电网络，通过车企联盟共担和与国家电网合作的方式，只做跨境高速干线，布局大功率充电桩以匹配800伏车型，提升单桩收益。

特来电：占据我国公共充电市场20%左右的份额，目前已经扩充为“充电运营 + 设备销售 + 能源调度 + 数据服务 + 生态增值”的商业生态，充电业务依靠电网峰谷套利、批量议价降低用电成本，赚取度电差价，同时参与电力市场化交易，扩大购电折扣空间，提升度电收益。网络建设以轻资产方式，与地方平台、公交、车企合资建站。

大功率充电、车网互动等新技术新业态快速发展

大功率充电技术越来越受到重视，2025年6月，国家发展改革委办公厅等发布《关于促进大功率充电设施科学规划建设的通知》，体现了对大功率超充桩建设的支持力度。目前，小鹏汽车、广汽埃安、比亚迪、吉利极氪、理想汽车、北汽极狐等车企布局800伏快充技术，新国标（征求意见稿）最大充电电压提高至1500伏。

车网技术主要指车辆与电网协调互动技术，包括有序充电和V2G技术：有序充电技术可以实现充电桩和充电运营商共享数据的连接，预测电力供应、电力需求、驾驶需求的充电量，优化充电时间和充电时长，有效削减电网负荷，缓解电网改造困难；V2G技术可以有效起到对电网削峰填谷的作用，在家庭、商业及电网端应用场景多样，如在家庭场景中，可实现车辆用电与家庭用电双向流动，通过智能化调度降低成本。2026年北京车展中，AI大模型的规模应用成为关注焦点之一。

充电基础设施作为新型交通能源基础设施的重要组成部分，正在改变传统交通能源基础设施的功能和定位，通过与城市设施、交通运输、能源系统的深度融合，实现交通流、能源流、信息流双向互动，改变以补能为核心的传统功能，未来逐步形成能源中心、数据中心、生活中心和车辆中心四大核心职能。

行业纵览

电动汽车充电设施最新数据发布

4月27日，国家能源局发布2026年3月全国电动汽车充电设施数据。截至2026年3月底，我国电动汽车充电基础设施（枪）总数达到2148.1万个，同比增长46.9%。其中，公共充电设施（枪）486.3万个，同比增长28.1%，公共充电桩额定总功率达到2.34亿千瓦，平均功率约为48.06千瓦；私人充电设施（枪）1661.8万个，同比增长53.5%，私人充电设施报装用电容量达到1.47亿千伏安。

国家鼓励算力设施绿电直连

国家发展改革委、国家能源局、工业和信息化部、国家数据局近日印发了《关于促进人工智能与能源双向赋能的行动方案》，提出提高算力设施多元电力供给能力，探索核电、氢能等能源以直连方式为算力设施供能，鼓励算力设施配置构网型储能。完善算力设施绿电直连政策，鼓励具备灵活调节能力的算力设施开展绿电直连，研究通过价格政策激励算力设施采用绿电直连等方式更高比例消纳新能源。

我国首个大规模算电协同项目投运

近日，我国首个大规模“算电协同”绿电直供项目——中国大唐中卫云基地50万千瓦光伏电站在宁夏中卫正式投运。中卫云基地数据中心绿电供应项目包括两个发电项目，此次投运的是50万千瓦光伏电站项目，所发电量不上公共电网，而是通过专用输电线路直供算力园区，此外，150万千瓦风电项目计划今年9月全容量并网，届时一期项目年发电量可满足中卫云基地数据中心年22.9亿千瓦时用电需求。项目后续规划建设二期，全部建成后总规模将达460万千瓦。

青骐骥签约国内最大绿氢冶金项目

近日，青骐骥成功签约白银市平川区2万吨/年电解水制氢建设项目，成为国内最大氢冶金配套绿氢工程唯一合作供应商。项目建成后，总产氢能力可达24000立方米/小时，将打造全球首条“绿电-绿氢-绿铁”产业化示范线，彻底重构钢铁冶金高碳排放传统模式。截至目前，青骐骥累计签约电解槽订单规模162.55兆瓦，领跑电解槽行业。前不久，青骐骥再次获得中石化中天合创项目追加的8台碱性电解水制氢电解槽订单，累计在该项目中获得16台电解槽订单，与隆基氢能并列成为最大份额供应商。中天合创风光制氢一体化项目一期招标48套1000立方米/小时电解槽，设计制氢规模3万吨/年，所产绿氢将供中天合创煤化工项目使用。