

新品密集发布 场景持续拓宽

超快充赛道进入“生态竞逐”时间

■本报记者 姚美娟



▲图为山东省规模最大的兆瓦级超充场站——琅琊超充工程重卡充电站。该场站创新采用华为兆瓦超充技术,实现2400A持续稳态输出,达到“15分钟级”充电速度,提升物流运营效率15%以上,助力临沂打造全国绿色物流枢纽。 华为/供图

新能源汽车补能“竞赛”正日趋白热化,近期高倍率电池产品、超快充车型密集涌向市场,多家企业披露相关产品量产、落地新进展。在业内人士看来,超快充市场发展提速的背后,是技术成熟与需求攀升的双重驱动。未来,随着技术渗透率的持续提升以及产业链协同的不断深化,超快充技术有望加速普及,助力破解用户补能痛点。不过在此过程中,产业各方也需关注安全标准体系的升级与核心技术的持续创新,筑牢高质量发展根基,以实现可持续稳健发展。

■新产品与解决方案密集出炉

当前,超快充技术已成为补能技术演进的重要方向之一,国内外主流车企、电池厂商纷纷加码布局该赛道,并同步发力技术创新,超快充产品不断推陈出新。

在电池产品方面,今年11月,理想汽车总裁马东辉在第三季度财报会议上透露,理想将量产自主品牌5C电池,通过自研技术产业化的落地,进一步强化电池的安全性能,升级用户的补能体验。

10月,楚能新能源发布全新一代“珠峰”6C快充电池。“珠峰”电池实现了持续6C的快充倍率。在续航方面,该电池通过材料与工艺创新,质量能量密度达190Wh/kg,体积能量密度达420Wh/L,可支持纯电动车实现超过1000公里的续航里程。

同样在10月,欣旺达发布商用车超充电池Gen2。此前4月,欣旺达举办“重卡专用动力电池发布会”,推出重卡专用大容量超充电池。

与此同时,车企、桩企也纷纷聚焦大功率充电技术,推出超快充车型,推动超快充建设,协同助力超快充生态落地。例如,4月,华为发布全液冷兆瓦快充解决方案,峰值功率为1.5兆瓦,每分钟可补能20度电,最大充电电流达2400安培。

一位充电桩企业人士在接受《中国能源报》记者采访时表示,庞大的市场潜在需求正带动充电基

础设施建设提速。从结构上看,近年来私家车保有量的激增带动住宅、园区大规模部署超快充桩。同时,随着物流重卡电动化渗透率提升,也进一步拉动了大功率直流充电设备在公共场站的广泛建设。

■安全体系标准面临升级

值得注意的是,快充性能的实现需统筹车辆、电池、充电设备、热管理、成本等多维度的协同优化,且在技术层面存在一定挑战。

以超快充电池研发、生产环节为例,车企咨询合伙人曹广平告诉《中国能源报》记者,超快充对电池一致性要求极高,需严格控制电极材料的粒度分布、涂布厚度均匀性、极片裁切精度等工艺参数,减少电池之间的性能差异。在生产效率上,超快充电池的生产工艺也更复杂,需引入自动化、智能化生产设备,提高生产效率和产品质量稳定性,并降低生产成本。“同时,超快充也会对电池寿命产生一定影响,因此在寿命预测与管理上,电池管理系统(BMS)需结合电池的使用历史、充放电数据等,建立寿命预测模型,为用户提供合理的充电建议和电池维护方案,延长电池产品的使用寿命。”

另有业内人士提醒,如今在这场超快充技术发展浪潮下,如何构建、升级相应安全技术体系与行业规范已成为摆在产业各方面前的一道“必答题”。今年3月,工信部组织制定的强制性国家标准《电动汽车用动力电池安全要求》(GB38031—2025)(以下简称“新国标”)发布,将于2026年7月1日起开始实施。其中在快充方面,新国标新增快充循环后安全测试,考察动力电池在长期快充循环后的安全性,要求电池达到300次快充循环后进行外部短路测试,同样满足不起火、不爆炸要求。

对此,有分析人士指出,超快充技术对电池安全提出更高要求,比如传统石墨负极在快充条件下易出现锂析出和枝晶生长,导致容量衰减和安全风险,因此需开发硅基负极、硬碳等新型负极材料,

从而兼顾高锂离子嵌入速度、低膨胀率和稳定性。

曹广平建议,进一步完善电池安全测试标准和认证体系,确保超快充电池在各种工况下安全可靠。在环境适应性标准上,超快充电池需在不同温度、湿度、海拔等环境下保持良好的性能和安全性,应制定相应的环境适应性标准和测试方法。“车企包括电池厂家需进行大量的充电适应性测试,以防止售后出现大面积的系统质量问题。”

■生态体系构建成为必由之路

整体来看,当前在电池材料创新、技术突破、充电网络升级的共同推动下,超快充技术发展正驶入“快车道”,其应用场景边界也在持续拓宽,除乘用车领域外,商用车市场及新兴eVTOL(电动垂直起降飞行器)等领域对快充的需求也在逐渐显现。

有分析指出,构建更加完善、高效的超快充生态体系已成为决定产业发展速度与质量的重要因素,想要做到消费者所期待的“充电像加油一样便捷”,就需要电池、车、充电设施环节的协同提质升级。另外,当前充电产业也仍存在标准不统一、服务不够均衡等问题,未来随着相关挑战的逐步攻克,超快充普及有望进一步提速。

“当前不同车企和电池厂商的超快充充电协议存在差异,需制定统一的充电标准和通信协议,实现充电桩与电池的兼容性,方便用户使用。”曹广平表示。

上述充电桩企业人士提到,相较于一线城市,当前三线城市及县域地区的充电基础设施覆盖率依然不足。同时,快充与超充建设比例也待进一步完善,大部分存量充电桩依然为快充,存量充电网络在适应车辆演进上相对滞后。在此背景下,政策层面可以进一步加大力度,鼓励县域高质量充电站点以及物流重卡超充网络的建设。产业链企业应发力多场景生态布局,并不断加码由快充向超充演进的技术部署。

广东首批新能源用户竞价交易账单发布

惠及深圳四千余光伏用户

本报讯 12月18日,南方电网深圳供电局(以下简称“深圳供电局”)透露,广东省首批新能源用户竞价交易结算账单于近日发放。在深圳403个完成市场注册的新能源增量项目中,有170个项目在全省首次竞价交易中达成交易并获得首批账单,覆盖4000余户光伏用户。

今年,国家发改委、国家能源局联合印发《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》(发改价格〔2025〕136号),明确“新能源项目(风电、太阳能发电)上网电量原则上全部进入电力市场,上网电价通过市场交易形成。新能源项目可报量报价参与交易,也可接受市场形成的价格。”

深圳供电局积极响应政策要求,迅速组建专项团队,完成配套系统208项功能改造,并推出“一站式、全流程”配套服务,在线上宣讲会、线下走访答疑等方式开展政策宣贯。针对项目注册、材料提交、竞价操作等关键环节,该局还依托“网格+供电”协同模式,由供电客户经理为用户提供“一对一”精准指导,解答用户咨询疑问。

据深圳供电局客户服务部门负责人介绍,根据政策要求,对于2025年6月1日前投产的存量项目,机制电价参考广东省燃煤发电基准价,按0.453元/千瓦时执行,为现有项目提供收益保障。而对于2025年6月1日及以后投产的增量项目,若其成功参与机制电量竞价出清,其竞得机制电量覆盖的上网电量部分将通过差价结算锁定一个相对稳定的上网电价,剩余部分电量按照电力市场形成的价格结算。若未参与竞价或竞价不成功,则其全部上网电量将按照电力市场形成的价格结算。

“这是广东省创新建立的新能源‘托底保护价’差价结算机制,‘机制电量’相当于有一部分电量享有‘保底收益’,使新能源用户既避免市场价格波动带来收益风险,又能通过精准报价享受一定红利,保留其参与高价市场竞争的机遇,为新能源市场化进程保驾护航。”上述负责人进一步介绍,增量海上风电、分布式光伏项目可在预计投产前12个月内在政府安排的窗口期申报竞价,中标者能锁定14年(海上风电)或12年(光伏)的机制电价;未中标者则在市场中自由竞争,直到下次政府开放机制竞价窗口,广东新能源竞价交易目前实行每年组织一次。

“从刚开始接触政策到最后顺利完成竞价,供电人员给我们很多专业指导,让我们省心不少。”作为拿到首批竞价交易结算账单的光伏用户之一,张先生表示,新能源上网电价市场化改革对用户而言,意味着打破传统定价模式,推动市场形成真实反映供需的价格信号,用户既可选择以“价格接受者”身份入市,也可以聚合为虚拟电厂等新模式参与,灵活性更高,但同时用户也面临新挑战,提高自身新能源项目的调节能力变得更为重要。

深圳供电局表示,将继续升级服务模式,吸引更多社会主体参与电力市场交易,供电客户经理也将持续在线,为用户提供专业咨询服务,共同深化新能源上网电价市场化改革。(潘文婷 徐惠 杨晶晶)

从区域深耕到全国布局——

巨融能源在“500强”赛道全速进阶

■本报记者 梁沛然

日前,《2025中国能源企业500强发展报告》发布,民营企业入围数量、营业收入总额及其占“500强”营业收入总额比重均保持上升趋势,并创下历史新高。这反映出在当前能源结构调整与绿色转型过程中,民营经济正逐步扩大其影响力。

民营企业的成长,往往得益于政策环境的支持、行业机遇的把握以及企业自身的持续努力。成立于2010年的巨融能源今年首次入围中国能源企业500强。该公司以液化天然气业务为基础,通过持续创新与拓展,在十余年间逐步形成了以液化天然气全产业链为核心,综合能源与新材料相关业务快速拓展的多元发展格局。

从区域市场走向全国布局,从单一生产向产业链协同发展延伸,其发展路径为观察民营企业在能源领域的角色演变提供了具体案例。

■夯实主业 拓展布局

入围中国能源企业500强,是对巨融能源多年发展积累的一次阶段性认可。这是社会责任和时代责任的体现,是对巨融能源在夯实LNG产储供销全产业链体系、服务民生保供方面所作努力的一种认可。

巨融能源的成长,体现在其实体业务的规模化与网络化发展上,并完成三重跨越。

巨融能源从早期扎根新疆的区域运营角色,不断成长为全国性能源供应链服务商之一。该公司的核心布局深度嵌入国家能源通道关键节点,在新疆巴州、哈密、甘肃古浪、内蒙古通辽等地建设多个天然气液化生产中心,总产能达300万吨。目前,巨融能源构建了覆盖全国的高效物流网络,拥有300余辆LNG运输槽车,年运力超百万吨,实现了从生产到供应的全链路保障,“保供稳价”作用不断凸显。

新发展形势下,入围“500强”需要企业具备整合

国内外资源、平抑市场波动的强大韧性支撑。为此,巨融能源着力构建“西北资源基地+沿海贸易网络+国际资源池”的三级引擎,创新“资源池”供应模式,整合西部天然气资源与东部进口LNG,实现多气源互补,以应对复杂多变的市场环境。

“双碳”目标背景下,天然气作为通向新能源时代的“伙伴能源”,其清洁属性和调峰价值凸显。巨融能源也不再只满足于做能源的“搬运工”,更要成为“综合能源解决方案的创新者”。这体现在其积极实施综合服务“百站计划”上,通过“巨融e购”智慧平台打通线上线下,提供能源与非油业务一站式服务;更体现在其以科技赋能传统业务上,探索节能减排、多能互补的新路径,从保障基础供应跃升到赋能行业革新。

■协同发展 互补共赢

保障国家能源安全是“一盘棋”,国有企业是主力军,民营企业是生力军,二者是互补共赢的“共同体”。以“三桶油”、国家管网等为代表的国有企业,承担着主干管网、重大基础设施和资源勘探开发等重要任务。民营企业也紧抓政策红利和市场机遇,在资源补给上,利用其灵活机制和国际市场能力,在国际采购、区域调峰、应急保供等方面,成为央企主干管网的有效补充,共同“织密”能源安全供应网络。

在城乡燃气、工业园区等“最后一公里”市场,巨融能源与“三桶油”下游销售板块形成良性竞合,发挥区域配送、个性化服务与快速响应优势,共同提升用户保供可靠性,实现终端市场协同服务。

在技术创新上,民营企业往往是商业化、产业化前沿技术实践的先行者。巨融能源凭借机制灵活、市场反应敏捷、创新活跃等特点,在供应链配套、区域服务、技术应用等方面发挥独特作用,助力能源供应体



巨融能源哈密生产中心。巨融能源/供图

系的完善。

巨融能源还积极尝试数字化能源管理、智慧物流平台及“云网端”一体化的数字孪生系统等新技术,并不断探索数字化能源管理、低碳技术应用等,这些市场化实践可以为整个行业提供有益参考。

合作与协同是巨融能源主动融入国家战略的智慧选择,与央企的“巨轮”同向而行,不断强化发展动能,通过“补链、强链、延链”,实现互补共赢。

■锚定未来 探索创新

面向未来,巨融能源在采访中表示,公司将继续通过科技创新推动业务进步,以绿色低碳实践支持生态建设,通过产业链延伸助力相关产业发展。“希望成为在能源安全、可及性与可持续性之间寻求平衡的‘实践者’,为能源转型贡献力量。”

为此,巨融能源已确立“一体两翼”的发展架构。“一体”是指持续巩固天然气全产业链运营,从上游生产液化、中游物流贸易到下游终端服务,形成一体化闭环。正在建设中的内蒙古通辽百万吨级LNG工厂及配套项目,将进一步夯实战略落地。

“两翼”则代表未来的增长方向。其中一翼是“科技赋能”,推动数字化、智能化与能源业务的融合。其“智慧大脑”集团运营中心(IOC)、智慧工厂、

智慧物流等系列举措,旨在全面提升运营效率与本质安全水平。另一翼是“低碳探索”,积极布局氢能、碳管理、综合能源服务等新领域。该公司重点关注“风光氢”一体化项目,以及工商业储能、分布式光伏等用户侧服务,推动多能互补,助力能源系统向低碳化、集约化发展。

产学研合作是支撑“两翼”发展的重要途径。当前,巨融能源与浙江海洋大学等多家科研机构、院校合作共建研发平台,在天然气高效利用、氢能、碳管理等领域开展研究,为能源转型积累技术储备。

与此同时,巨融能源战略布局延伸至新材料等战略性新兴产业,积极探索能源化工与前沿材料的协同创新。旗下上市公司杭州高新专注于高分子塑料材料研发、生产及销售,产品广泛应用于新能源、高端装备制造等领域,显著增强了企业的抗风险能力和产业竞争力。

在能源保障与转型过程中,民营企业是积极参与者,也是创新实践的重要推动力量。巨融能源从西北地区的加气站起步,逐步发展为全国性综合能源服务企业之一,其历程反映了中国民营企业在能源领域的稳步成长与务实探索。面向未来,该公司表示将以新质生产力为引领,推动产业链向高端化、绿色化、智能化跃升,努力将自己锻造成中国能源图景中一块坚实而富有弹性的“拼图”。