

蚂蚁数科发布 Agentar 能源版

能源 AI 从“回答问题”走向“交付结果”

■本报记者 杨沐岩

在近日举行的2026外滩大会AI拓境论坛上,作为联合主办方之一,蚂蚁数科发布了Agentar能源版,推动能碳场景AI形态从“回答问题”走向“交付结果”。

凭借金融级AI能力、区块链信任能力与能源行业技术诀窍,蚂蚁数科已经把“能干活、可信赖、会进化”的数字员工,送进能源企业核心业务流程,持续交付可量化的业务结果。

■把金融级AI能力搬进能源行业

“蚂蚁数科做能源,不是跟风,是基于两个判断。”论坛期间,蚂蚁集团副总裁、蚂蚁数科业务总裁边卓群在接受《中国能源报》专访时开门见山地说,这两个判断,一个是能源行业正在从“资源驱动”转向“数据驱动”,另一个是能源行业的痛点不是缺设备,是缺“让设备协同运转的大脑”。

蚂蚁集团20年积累的核心能力就是数据处理、AI建模和大模型应用。蚂蚁数科做的事,就是把金融级的AI能力迁移到能源场景。此外,能源行业面临“双碳”目标、能源结构转型等变革,正是AI和数字技术可以发挥作用的地方。

“能源是实体经济中数据最密集、决策最频繁、边际优化价值最大的领域之一——这恰恰是蚂蚁数科最擅长的事。”边卓群强调。

据了解,蚂蚁数科在能源场景中扮演的三个角色,对应了三种不同的业务问题:一是“看得准”,通过能源时序大模型做预测,让每一度电在被交易之前先被预测。二是“做得到”,通过多智能体协同完成决策执行,AI不只是“给建议”,更能在真金白银的交易场景中可信执行,并且做到策略出错有人挡、申报超量有人拦、出了问题可追溯。三是“信得过”,通过区块链



完成资产确权 and 可信数据协作,让能源资产可信流转。

边卓群解释:“预测是输入,智能体是执行引擎,区块链是信任底座。三者串起来,实现从预测到决策、到确权、再到变现的完整闭环。”

■Agentar 如何“交付业务结果”

本次外滩大会AI拓境论坛上,蚂蚁数科新能源和可信产业总经理、蚂蚁鑫能CEO赵帅央正式发布了Agentar能源版。

“产业智能的分水岭,不是AI能说什么,而是能否在真实流程中稳定做到、持续确定性交付。”赵帅央指出,能碳场景AI形态正在从“回答问题”走向“交付业务结果”。

据悉,Agentar能源版的核心能力是打造一批开箱即用的“能碳数字员工工厂”,解决“一个一个定制开发太慢”的问题,把能力沉淀为标准化、原子化的能力进行规模化复制。

数字员工工厂形成了“在线生产”和“反馈进化”两个闭环。在线生产环节创建、编排、交付和运营数字员工;反馈进化环节做评测、归因、学习、优化。每一次运行产生的数据和经验,都会成为下一次交付的起点。

据悉,能碳平台的核心引擎之一是EnergyTS 3.0能源时序大模型。从1.0到3.0,该模型增加了多协变量上下文学习、检索增强时序扩展、概率预测与覆盖率保证、分布漂移感知与长效适应、时空注意力、物理耦合六大能力。采用MoE混合

专家架构,光伏、风电、负荷、电价各有专门专家模型,通过动态门控决定每个场景调用哪个专家。预测时空精度可达0.01度/15分钟,预测时效从15分钟到45天,集成40多种气象要素。目前,该模型已全面服务于光伏、风电、负荷及电价等预测,在多个实际项目中有效提升了能源资产运营、电力交易和电网调度的价值收益。

赵帅央介绍,蚂蚁数科将持续深耕能碳场景,推动更多岗位级数字专家走进真实的业务流,让智能技术真正服务于能源产业的每一次运转。

■数字员工有了实战成绩单

在AI浪潮下,蚂蚁数科与能源企业的

合作模式正在发生变化,前者对自身角色的定义也在悄然改变。正如边卓群所言:能源行业不需要一个“什么都做”的科技公司,而需要一个“懂行业、能落地、可持续”的AI合作伙伴。

例如,蚂蚁数科与林洋智维合作的电力交易智能体,并非只是卖一套软件,而是把虚拟交易团队部署到交易流程里。“交易员盘前准备要切换五个以上系统、耗时近一个小时,再加上盘中多个参数调整、盘后复盘等,将近两个小时。”据蚂蚁数科中国区战略行业线总经理陈相斌介绍,基于这一痛点,蚂蚁数科与林洋智维落地了7个智能体集群组成的数字交易团队,将整个电力交易流程进行全链路AI操作,关键层面由人进行最终确认。

可以说,AI正在把核心优秀的交易员从操作者和信息收集者,转变为真正的决策者。

林洋智维电力交易事业部总经理肖博提到,与蚂蚁数科合作虚拟交易员产品后,新能源电站收益提升在20%以上,人员效力提升在5倍以上,以前一个交易员操作4至6个电站,现在可以做到20个以上。

展望未来,人工智能将如何继续开拓能源新边界?边卓群预计,“AI数字员工”将成为一种职业身份;储能将从“成本中心”变成“利润中心”;能源资产也会变成“可流通的数字资产”。

“AI和能源融合的最大价值,不在于让现有的事情做得更快,而在于让以前做不到的事情变得可以做——多市场同时交易、跨域资源协同调度、绿色资产可信流转。”边卓群指出,三种新的商业模式,每一种都是千亿级的市场机会。蚂蚁数科要做的,是给这些新商业模式提供“看得准、做得到、信得过”的数字底座。

山东荣成:超大型风电叶片生产运输忙



9月14日,山东省荣成市石岛管理区海上风电产业基地内一派繁忙,超大型风电叶片整齐码放,即将运往海上作业区安装施工。近年来,荣成市积极响应国家“双碳”目标,紧紧围绕新能源产业创新发展,持续扩大海上风电叶片产能。通过加强与高端制造企业合作,推动产业协同发展,目前已形成集生产安装、整机制造、集约运维于一体的海上风电全产业链基地。

人民图片

我国首个“熔盐储能+二氧化碳”发电项目开工

本报讯 9月16日,从中国华能获悉,全国首个熔盐耦合超临界二氧化碳循环发电商业示范项目“睿碳号”,在华能山东八角电厂开工建设。项目规划建设1台50兆瓦超临界二氧化碳发电机组,配套100兆瓦/400兆瓦时熔盐储能系统。作为国家科技重大专项“二氧化碳‘热力电池’”关键技术开发与工程示范”的载体工程,其开工建设标志着我国在超临界二氧化碳循环发电技术与新型储能融合领域迈出关键一步。

相较于传统的火电机组以水蒸气作为循环工质,超临界二氧化碳发电机组以超临界二氧化碳作为循环工质,驱动机组发电。项目创新采用“熔盐储能+二氧化碳”发电方式,用电低谷时,项目可将华能山东八角电厂原有两台超超临界热电联产机组的富余电能加热熔盐,电能随即转化为热能,储存在熔盐这一“充电宝”中;用电高峰时,再让高温熔盐释放热量,加热二氧化碳,进而驱动机组发电,可显著提升煤电机组深度调节和供热保障能力。

相较于水蒸气,超临界二氧化碳能量密度更高,超临界二氧化碳发电机组具有效率更高、体积更小、灵活性更强等特点,可实现0至100%负荷连续平滑调节,调节速率约是传统煤电机组的4倍,能够快速响应电网调峰需求。

项目计划于2027年投产,将为新型储能技术应用提供宝贵实践经验,支撑我国新型电力系统建设,也为全球能源结构低碳转型、提升可再生能源消纳能力提供“中国样本”。(刘思妍)

二线电池企业瞄准全球增量市场

■本报记者 杨梓

■需求向好

当前,全球新能源汽车渗透率稳步攀升,商用车电动化进程加速,整车出口规模持续扩容;同时环保政策持续收紧,推动工程机械、电动船舶等细分场景电动化提速,为动力电池开辟全新刚性需求赛道。

中信建投的研报指出,预计2026年全球锂电池需求3153GWh,同比增长37%。需求增长主要由欧洲新能源车市场持续高景气,以及电动商用车经济性逐步显现等驱动。

政策端倒逼海外车企加快电动化转型。从2025年起,欧盟启用新碳排放考核标准,每辆新售出的汽车二氧化碳排放量平均不得超过93.6克/公里,同年将碳排放考核周期调整为2025—2027年,这一政策推动车企加大力度在欧盟市场投放新能源车型。与此同时,近年来,整车技术持续迭代,动力电池成本稳步下行,新能源重卡的初始购置成本持续降低。叠加运营成本更低的优势,其全生命周期成本竞争力不断增强。

海外市场机遇之下,二线电池企业加速绑定海外车企,通过海外建厂、拿下国际

研究机构SNE Research近日发布的数据显示,2026年1—7月不含中国市场的电动汽车动力电池装车量约316.2GWh,同比增长25.8%。这一增速高于同期全球整体市场20.4%的增幅,延续了海外市场拉动全球行业增长的态势。

整体看来,中国企业持续引导海外动力电池格局,尤其是二线电池企业势头正盛。不过,随着海外市场持续变动,本地化产能、长期整车厂订单与供应链溯源能力,才是企业站稳海外市场的关键。

■加速突围

全球新能源汽车需求保持增长态势,依托技术、成本与完整产业链的综合优势,中国电池企业逐步显现出优势。

头部企业“出海”成果显著。宁德时代1—7月海外动力电池装车量107.5GWh,同比增长43.7%,稳居第一,市场份额升至34.0%。在海外市场,宁德时代持续扩大对特斯拉、宝马、奔驰、丰田、起亚等全球整车厂的供货规模,以此拉动业务增长。凭借磷酸铁锂路线的价格优势以及丰富的产品矩阵,进一步巩固了在中国以外市场的行业地位。

比亚迪动力电池装机量达33.4GWh,

同比增长69.1%,位列全球第三,市场份额提升至10.6%。比亚迪自有电动汽车海外销量持续走高,直接带动电池装机量提升,刀片电池突出的价格竞争力与安全性能,也为这一增长提供了有力支撑。随着比亚迪持续将整车销售网络与生产基地布局至欧洲、亚洲及拉美地区,短期来看,其电池在中国以外市场的装机量有望继续上行。

除头部企业外,国内二线动力电池企业的海外增速相对突出。1—7月,国轩高科装车量11.6GWh,同比增长135.6%;蜂巢能源10.0GWh,同比增长106.0%;中创新航7.4GWh,同比增长80.0%;亿纬锂能装车量6.3GWh,同比增幅高达179.2%,是前十名企业中增速最高的企业。

SNE Research分析,伴随中国车企海外销量扩张,二线电池企业持续拓展在欧洲、亚洲及新兴市场全球整车厂的供货机会。依托具备价格竞争力的磷酸铁锂产品,叠加本地化生产与合作策略,它们正在中国以外市场快速扩大供货版图。

对比来看,海外本土电池企业承压明显。1—7月,LG新能源、SK On、三星SDI在中国以外市场的动力电池装车量合计为86.1GWh,同比减少8.9%。三家企业合计市场份额从37.6%降至27.2%,与中国企业间的差距进一步扩大。

客户订单和深度参与车企供应链。目前,亿纬锂能已在马来西亚建成电池生产基地,并积极推进匈牙利工厂项目的建设。国轩高科正在加速亚太、欧非、美洲工厂建设与投产。

“出海”布局也已经开始反映在企业经营数据上。海外业务方面,上半年,亿纬锂能境外市场营收113.33亿元,同比增长62.61%。国轩高科海外营收达94.76亿元,同比增长48.06%,占总营收比重达到34.11%。有观点认为,未来国内二线电池企业有望成为海外动力电池装机增量的核心来源。

除海外市场突破外,目前二线电池企业也加速与国内车企绑定。近期,理想汽车正式官宣,出资26.5亿元对欣旺达动力进行增资。小米汽车在北京举办龙甲电池发布会,宣布与中创新航、欣旺达动力达成深度合作,两家电池企业成为龙甲电池的核心供应商。

■优化布局

国际能源署数据显示,2026年全球电动汽车销量预计达2300万辆,占汽车总销量的28%,渗透率稳步攀升。在主要市场中,欧洲2026年销量预计增长约20%。除

中国外的亚太国家电动车销量预计增幅超50%,拉丁美洲销量预计上涨45%。在多个地区,2026年全球电动车销量仍具备进一步上调空间。

在海外市场需求持续高增的同时,二线电池企业将迎来发展机遇。SNE Research指出,未来,区域需求趋势与供应链监管政策将成为决定各家电池企业竞争力的关键因素。

在欧洲,随着电动汽车渗透率持续扩大,中国供应商不断涌入,供应链可追溯性要求正日益明确。依据欧盟《新电池法》,数字电池护照制度将于2027年2月18日起强制实施,要求所有投放欧盟市场的电动汽车电池记录约90个强制性数据属性,全面规范电池全生命周期溯源管理。在北美,受政策不确定性、海外整车企业产能动态调整等因素影响,提升本地化生产效率、优化区域供应链布局,依旧是动力电池企业布局北美市场的核心任务。

行业竞争逻辑发生转变,推动核心竞争要素持续多元化。SNE Research认为,决定各供应商市场地位的核心变量不仅包括价格竞争力,还涵盖区域生产基地布局、与全球整车企业建立的长期供应合作关系、磷酸铁锂及下一代电池的技术储备,以及供应链信息管理能力。