

# 电动重卡底盘换电给“交能融合”打了个样

宁德时代发布全球首款75#标准化换电块及全场景解决方案

■本报记者 卢奇秀

沧榆干线,全长近2000公里的西煤东运动脉上,首批17座换电站如明珠串连,为煤炭运输带来高效补能。

武汉沌口,全球首座汽车及零部件物流领域的底盘式重卡换电站已正式投运,创新“多式联运+光储充换”一体化模式,为全国汽车零部件的“血管中枢”注入不竭动能。

深圳盐田港,近百辆换电重卡昼夜穿梭,年减少2000吨柴油消耗,相当于消除5000吨二氧化碳“碳足迹”,树立起国际港口减碳新标杆。

——这些应用场景的背后,是宁德时代重卡换电从技术突破向商业闭环的全面跨越。5月18日,宁德时代正式发布全球首款75#重卡换电标准电池及全场景底盘换电解决方案,以标准化、经济性、全场景、全生态四重突破,为电动重卡爆发式增长注入强劲动能,并宣布将在2030年建成覆盖全国80%干线物流的“八横十纵”换电绿网,推动电动重卡市场渗透率三年内突破50%,彻底改写重卡能源格局。

## 电动重卡:交通能源融合发展的必然路径

交通能源融合正成为我国实现能源自主可控、交通强国建设和达成“双碳”目标的战略支点。今年4月,交通运输部、

国家发改委等十部门联合印发的《关于推动交通运输与能源融合发展的指导意见》明确提出,到2035年,推动交通运输和新型能源体系全面融合互动。纯电动汽车成为新销售车辆主流,新能源营运重卡规模化应用,交通运输绿色燃料供应体系基本建成。这一纲领性文件的出台,不仅为行业指明方向,更标志着我国交通能源体系正在从“油主电辅”向“绿电主导”的历史性转变。

数据显示,2024年我国交通领域碳排放达9.2亿吨,约占全国总量的8.1%。其中,仅占汽车保有量3%的重卡,却贡献了道路交通43%的碳排放。

重卡电动化既是碳减排的必由之路,更是保障国家能源安全的战略选择。中国工程院院士孙逢春指出,我国原油进口依存度高达72%,若重卡全面电动化,可减少25%的原油进口。

近年来,得益于政策引领和技术驱动,我国重卡电动化获得快速发展。孙逢春介绍,我国重卡主要经历了“传统燃油重卡一油改电”重卡一正向开发重卡”三大阶段,目前已具备纯电动化的坚实技术和市场基础,在动力电池、电控系统、驱动电机等核心领域已形成全球竞争力,尤其是锂离子电池技术的持续突破,能量密度大幅提升,成本持续下降,为电动重卡产业发展提供关键支撑。

宁德时代董事长曾毓群判断,在零碳

转型和物流降本的双轮驱动下,重卡电动化将迎来爆发式增长。未来3年,国内重卡市场电动化市场渗透率将达到50%。

## 全场景方案:打造“全产业链近零碳”模式

如何推动重卡换电从标杆示范走向规模化应用?

标准是换电模式推广的关键问题。宁德时代换电业务总经理、时代骥骥CEO杨峻介绍,本次推出的75#标准化换电块是专门为重卡车型正向开发的产品,换电站可适配95%的重卡车型,实现不同品牌、不同车型一站通换。宁德时代已联合交通运输部公路院,在换电技术研发、政策储备研究、标准体系建设等方面开展深度合作,推动行业标准出台。这意味着,未来所有换电站将像手机充电接口一样“全国通用”。

重卡换电不仅“能用”更要“好用”。宁德时代带来骥骥换电全场景解决方案,用户可根据载重需求灵活配置电池模块,满足从短途配送到长途重载的全场景应用。更为重要的是,创新“车电分离”商业模式,有效降低用户初始购车成本和后续维护负担。这一方案从根本上解决了重卡电动化面临的适用性和经济性难题。

“骥骥换电方案已经实现重卡领域的‘电气同价’。”杨峻算了一笔账:采用该系

统的重卡年运营10万公里,较柴油车单公里节省0.26元;较LNG车单公里节省0.2元,年增收超2万元。且相较于受国际局势影响波动的油气价格,电力成本具有显著的稳定优势。随着电池能效持续提升和换电网络规模化扩张,“电动比燃气更经济”将变成行业新常态。

重卡换电不仅“好用”更要“绿色”。“双碳”背景下,骥骥换电全场景解决方案不仅聚焦于重卡电动产品本身,更构建了一套贯穿“电池生产—换电运营—能源消纳”的全产业链近零碳生态。该方案依托风电光伏资源,实现电池生产、重卡制造、运营充电全面使用绿电,并整合光伏发电与储能系统,通过智能调度实现“光储换”一体化运营,吸纳绿电,基于电价谷谷实现最优充放电策略,实现从能源生产到交通应用的碳中和闭环。

## 深度融合:打造绿色交通网络全球范式

不仅局限于电池制造与换电运营的单点突破,宁德时代还将致力于打造一张全面铺开的绿色交通网络。宁德时代规划:2025年在京津冀、长三角、粤港澳大湾区等13个国家级城市群建成300座智能换电站,率先打通沧榆能源通道,京沪大动脉等11条核心物流干线;2030年建成总里程10万公里的“八横十纵”全国换电骨干网络,

形成覆盖16个城市群、服务80%干线运力的绿色能源补给体系。

当规模化的换电站与电动重卡形成实时交互的能源互联网,其意义已经超越单纯能源补给,将重塑整个交通体系的能源属性。正如孙逢春的预判,随着我国汽车保有量攀升至4亿—5亿辆并全面电动化,粗略估计年用电需求将达1.5万亿—2万亿千瓦时。这一体量仅靠传统发电模式恐难以为继,将交通网络本身转化为能源生产载体,在高速公路边坡、铁路隔离带、隧道顶部等场景规模化部署光伏风电储能设施,构建“交通+能源”共生体系,已从技术构想演进为产业刚需。

在孙逢春看来,我国交通系统蕴藏着巨大的新能源开发潜力,总里程超600万公里的公路网络和持续扩展的铁路系统,其光伏开发潜力超过7000亿千瓦时。叠加钙钛矿等新一代光伏技术产业化突破,绿电发电量还将大幅提升。仅此一项,交通系统的新能源自给率将突破40%—60%。

宁德时代重卡零碳生态体系提供了一个展望交通能源融合的未来窗口。这不仅是企业的突破进展,更是政策导向与市场力量共同推动的产业跃迁。在能源革命与交通变革进程中,国家主干电网与道路能源网的双向互动,新能源汽车与绿电的深度耦合,将催生全球领先的交通能源新生态。

## 山西运城:光伏+公路 推动碳减排



图片新闻

“光伏+高速公路”模式的普及,能够有效减少交通运输碳排放,进一步推动绿色交通发展,为实现“双碳”目标作出贡献。图为山西省运城市盐湖区在建的光伏发电项目与东郭收费站交通枢纽相映成景。

## 中国一汽发布汽车行业首个企业运营智能体

本报讯 近日,中国一汽正式发布汽车行业首个企业级智能体——中国一汽OpenMind,通过多模态感知、智能决策与动态执行三大能力重构企业运营逻辑,实现从数据孪生到业务自治的跨越式突破,为行业提供可复制、可推广的管理新范式。中国一汽OpenMind学习企业全领域知识与流程,实现员工全触点知识问答。通过文档解析、数据切片、检索排序等算法,将企业各领域知识向量化,构建覆盖员工全触点的知识向量库。通过检索增强的方式,将日常工作息息相关的政策与知识咨询交给智能体,问答准确率94.3%,模型响应时长6.2秒,提升了知识获取的体验与效率。

面对汽车市场高度不确定性,中国一汽OpenMind解析企业全量数据指标资产,能够实现秒级的问答即洞察。在销量波动场景中,OpenMind可追溯指标血缘,自动定位关键元数据,生成跨部门协作的思维推理链,精准识别市场波动根因并推荐策略建议;在研发领域,OpenMind可自主解析设计任务需求,调取零件参数、成本要素及标准库,自动生成设计任务书框架,并智能排布审批流程与工具链集成,通过持续沉淀作业行为与专家经验,构建企业“数字基因库”,实现运营范式的转化,为组织能力升级提供持续动力。

近年来,中国一汽用数智化思维和技术改变作业习惯、重构业务模式、沉淀海量数据,使企业不再依靠经验,而是通过数据进行业务运营,指引变革方向。在科学、完整的理论体系指引下,中国一汽实现运营效率、成本控制与员工效能的跨越式突破,率先完成从传统制造到“全员数据驱动型组织”的转型升级。据统计,企业目前累计删除冗余审批节点超2000个,审批自动化率突破50%,业务响应速度提升3倍;制造成本大幅降低,销售转化率提升42%;发布2名数字员工,完成15个角色、972名员工技能转型,全员向“数据挖掘者、模型构建者、业务优化者”转型。

负责人张苇表示,这座工厂将辐射整个拉美市场。

截至2024年底,比亚迪在墨西哥的电动汽车和混合动力汽车销量达4万辆,在当地有50家经销商。比亚迪的目标是2025年在墨西哥销售8万辆汽车。比亚迪墨西哥公司总经理巴列霍表示,这家汽车制造商计划在墨西哥建立一家制造工厂,预计新工厂将创造约1万个就业机会,这将使其成为该国最大的工厂之一。

目前,中国已在秘鲁建立拉美第一家鲁班工坊,致力于培养新能源汽车领域的技术人才,为两国在绿色产业领域的合作创造更广阔的空间。秘鲁总统去年访华时还应邀比亚迪到秘鲁投资设厂。秘鲁驻华大使巴拉雷索表示,中国在新能源汽车领域已走在世界前列,积累了丰富经验,“期待与中国在充电基础设施建设、锂电池开发等方面展开深度合作”。

巴西电动车协会主席巴尔斯托斯认为,中国新能源车企采取本土化生产策略十分明智,加强与当地车企的合作有助于更好地了解拉美市场需求,快速适应本地市场变化,为消费者提供多样化解方案。

上海国际问题研究院拉美研究中心副研究员楼项飞对本报记者表示,中国新能源汽车走俏拉美市场从一个侧面折射了中拉经贸合作提质升级。拉美国家希望通过推动绿色转型来实现重塑生产模式、促进经济可持续发展的目标。中国车企不仅为拉美市场带去了绿色出行工具,还把中国先进的新能源汽车产业和创新技术引入拉美,将有力促进拉美汽车产业转型升级和扩大就业,实现互利共赢。

# 中国新能源汽车走俏拉美市场

■本报驻巴西特派记者 陈海琪

国际能源署日前发布的《2025年全球电动汽车展望》报告提到,亚洲和南美洲等新兴市场成为电动汽车销量增长中心,2024年总销量同比增长超过60%。根据拉丁美洲汽车经销商协会发布的最新数据,2024年拉美地区的电动汽车销量为412493辆,其中纯电动汽车销量增长139.3%、插电式混合动力汽车销量增长156.1%,销售的新车51%是中国品牌,且几乎所有的电动公交车都来自中国。

当前,中拉合作正向贸易和投资结构多元化方向迈进,新能源汽车产业成为中拉拓展经贸合作的重要增长点。中国新能源汽车凭借完善的产业链、可靠的产品质量和技术创新,逐步在拉美汽车市场站稳脚跟,这是中拉经贸合作深化的缩影,将助力拉美绿色低碳转型。

## 中国品牌认可度逐年提升

巴西里约热内卢巴哈地区的一家奇瑞新能源汽车展厅内,客户络绎不绝。当地居民佩雷斯对记者表示,他决定购买一辆奇瑞新能源汽车,“我选择奇瑞主要是因为它性价比高,且具备较好的节能环保性能。中国新能源车质量可靠,现在还提供充电桩安装服务,十分便利。”

## 助推公交系统电动化转型

近年来,搭乘中国品牌电动巴士出行

的拉美国家民众越来越多。据估计,拉美国家目前有6000多辆电动巴士运行,包括比亚迪、宇通客车、中通客车、北汽福田等多个中国品牌。

巴西圣保罗州的圣若泽杜斯坎普斯市2021年底开通了巴西首条纯电动巴士专线“绿线”,每辆巴士的车窗上都醒目地贴着“100%电动”的绿色标语。这些巴士来自中国品牌比亚迪。比亚迪与圣若泽杜斯坎普斯市政府合作,负责生产“绿线”的12辆巴士。

在智利首都圣地亚哥,中国品牌电动公交车已规模化运营,为这座城市提供了低碳环保、高效便捷的公共交通解决方案。

在哥伦比亚的波哥大和麦德林等主要城市,中国品牌电动出租车正快速普及。波哥大市前市长洛佩斯表示,该市已投入运营上千辆中国制造的电动客车,这些车辆每年可减少近10万吨二氧化碳排放,促进了城市交通绿色转型。

比亚迪汽车2024年宣布,已成功向乌拉圭最大电动公交运营商交付100台纯电动大巴。该电动大巴车身长12米,集合了环保、节能、智能、舒适等特性,是比亚迪针对乌拉圭市场特别定制的车型。乌拉圭方面期待与比亚迪深化合作,加速推进公交系统全面电动化进程。

智利国家汽车协会秘书长迭戈·门多

萨认为,拉美国家已经成为中国电动公交车出口的重要市场,中国电动公交车乘坐起来安全舒适,为拉美地区的交通现代化和民众通勤作出重要贡献,为当地物流业贡献了减碳方案。

## 本地化战略促进合作共赢

业内人士认为,中国汽车制造商高度重视本地化生产合作,积极推动产业技术创新,助力当地新能源汽车产业共赢发展,这也是中国新能源汽车加速进入拉美市场的重要原因。

2024年10月,长城汽车宣布将在巴西圣保罗州建设首家工厂,预计2025年7月投产。长城国际总裁史青科介绍,该工厂将推动巴西新能源产业的可持续发展,同时带动本地就业增长和经济繁荣,为用户提供更加绿色、便捷的出行体验。未来,长城公司将与巴西当地机构合作制定培训计划,培养当地技术人才,逐步把目前在中国进行的零部件生产流程转移到圣保罗,公司的目标是在3年内实现巴西本土化汽车部件制造比例达60%,并出口拉美其他国家。

2024年8月,上汽集团旗下名爵汽车表示,计划在墨西哥建立一家制造工厂和一个研发中心,将墨西哥打造为拉丁美洲的市场枢纽。名爵汽车墨西哥公司