

四川氢能产业形成全产业链布局

“加氢20分钟，续航550公里以上！”近日，在成都西部国际博览城11号馆门口，一辆搭载东方氢能自主研发的200kw级燃料电池系统的牵引车引来众人围观。这辆排出的“废气”是水蒸气的“大块头”，正是2025氢能产业大会暨四川省氢能产业链供需对接会上展区的“明星代言人”。本次活动还同步举行了为期3天的展览会，汇聚业内众多头部企业及知名专家学者，来自氢能领域的行业龙头展示了氢能制备、储运、加注、应用等环节的最新技术。

当前，氢能产业发展有何趋势？四川如何练好“氢”功，角逐氢能新赛道？

川企亮“氢”实力 多元化应用场景不断拓展

氢能是一种来源丰富、绿色低碳、应用广泛的二次能源。氢能的质量能量密度高、储存成本相对较低，是大规模、长周期储能的理想选择，为可再生能源规模化消纳提供了解决方案。

步入展区，记者见证了氢能公交车、氢燃料牵引车、氢冶金……在交通、电力、工业等领域，氢能这个绿色能源很“能”。

在东方电气展区，参观人员络绎不绝，“搭载氢燃料电池系统的牵引车，具有零碳排、长续航、高经济性、动力强等特点。去年，东方氢能交付的燃料电池商用车超400台。”东方电气（成都）氢能科技有限公司（简称“东方氢能”）市场营销经理孔伟举例说，未来市场空间还很大。

据悉，针对核心产品研发，东方氢能依托长寿命燃料电池四川省重点实验室等研发平台，

自主开发性能领先的膜电极、电堆、燃料电池系统等产品，部分指标达到行业领先水平。

“好久，我们也骑‘氢马儿’上班，洋溢一下！”在四川轻绿科技有限公司（简称“轻绿科技”）展区，参观客商与氢能电动自行车“氢”密接触。商务拓展经理伍海滨告诉记者，“氢马儿”早已在成都市新都区亮相，成为当地市民出行的一种交通工具。

“每辆车配备的储氢罐可储存100克氢气，能跑100公里。”伍海滨介绍，“氢马儿”的“动力心脏”由氢燃料电池系统和固态储氢罐两部分精密构成，让出行安全、低碳。今年，预计再增加1万辆投放市场，通过大规模推广带动氢能产业链上下游的发展，在燃料电池材料、储氢、用氢领域带来新的市场需求增量。

加拿大国家工程院院士叶思宇认为，将氢能与轨道交通相结合，发挥其续航里程长、低温性好、重量轻等优势是一个重要方面。他预计，到2060年我国氢气年需求量将从目前约3100万吨提高至约9000万吨。

清华四川能源互联网研究院也加入本次展会，他们带来清华“配方”推动氢能产业发展。在清华四川能源互联网研究院展区，记者了解到，绿氢技术及应用研究中心已成立，聚焦电化学能源材料及器件开发、氢能系统转换、多种能源终端物联网技术开发、绿氢技术及应用等重点项目方向，推动可再生能源与氢能深度耦合和可持续发展。

“加快工业领域清洁低碳氢应用，是促进工业节能降碳、推进新型工业化的重要路径。工业领域是氢最大的用武之地。四川拥有丰富的水

力资源，这为可再生能源制氢提供了天然优势。”清华四川能源互联网研究院产业发展主管何为介绍说，“‘技术+智库’是我们的优势，希望推动氢能产业链发展，助力四川发展，促进当地就业。”

“我省氢能应用场景不断拓展，率先提出并牵头联合重庆打造‘成渝氢走廊’，推动成都、攀枝花、德阳等10个市（州）开展氢燃料电池汽车示范，建成了西部首条氢能公交和重卡示范线、中国首个管道输氢母子加氢站等。”经济和信息化厅相关负责人说。

“氢”力而为 四川构建全产业链布局

厚普清洁能源（集团）股份有限公司场馆内，灯光明亮璀璨。在这间氢能应用的“样板间”内，公司总裁宋福才正在现场“带货”。“厚普已具备核心零部件研制、成套设备集成、站点安装服务、氢能安全监管与运营、EPC工程总承包等一体化集成能力。”宋福才说。

降低制备及储运成本，是绕不过的话题。宋福才举例说，我国氢能资源和应用场景分布不匹配，南方地区的氢需求旺盛但可再生能源不足，西北地区制氢条件优越但本地需求有限。上千公里的运输距离，导致物流成本非常高。随着技术发展和市场规模化，3至5年内，氢能有望实现成本大幅降低。

四川亚联氢能科技股份有限公司副总经理张超祥聊起了最新的喜人成果。“今年3月，我们首个海洋氢氨醇一体化项目在山东烟台建设

完工，正式进入调试阶段。正是亚联氢能研发的国内首套海上模块化合成氨装置，让项目制备出的氢气作为原料就地转化为氨，解决了氢气储存难和运输难的问题。”

张超祥说，3年前，公司就开始着手相关技术研发。要保持中国制氢行业头部地位，就必须依靠创新走在前面，不仅要吃着“碗里的”，还要看着“锅里的”，更重要的是关心技术门槛的“田里的”，寻求差异化突破。

企业的快速发展，背后是城市对产业的布局。

在政策方面，去年11月，四川省政府办公厅印发了《四川省进一步推动氢能全产业链发展及推广应用行动方案（2024—2027年）》，该方案不仅对氢能全产业链继续给予奖补支持，还针对当前氢能产业发展的堵点和卡点作了多项突破，比如允许在化工园区外开展可再生能源制氢和建设制氢加氢一体站、“氢高速”免费、支持氢能与电网互动等。目前，四川正抓紧编制《四川省氢能产业中长期发展规划（2025—2035年）》，精准指导四川省各地因地制宜发展氢能产业，构建良性竞争的产业发展生态。

“如今，四川已形成氢气‘制—储—运—加—用’全产业链布局，在技术、产品、推广应用等方面走在了全国前列，打下坚实的发展根基。可以说，四川已经成为全国极少数既有丰富的绿氢资源，又有全产业链布局的省份。”经济和信息化厅相关负责人介绍说，目前，四川已集聚氢能企业约160家，投入氢燃料电池汽车超1100辆，建成加氢站18座。

四川经济日报记者 刘健

2024年四川纳入信用评价的纳税人达253.9万户

四川经济日报讯（记者 李霖娟）5月6日，记者从四川省税务局获悉，2024年四川全省纳入信用评价的纳税人达253.9万户，其中A级纳税人数量达14.62万户。税务部门累计为11.07万户企业修复纳税信用，为企业重塑市场竞争力提供了有力支持。

纳税信用等级不仅是企业依法纳税的“成绩单”，更直接关系企业的经营发展。在四川，连续多年获评A级纳税人的企业正凭借这一“金字招牌”享受更多政策红利和市场机遇。位于成都市武侯区的成都彩虹电器（集团）股份有限公司自2017年以来，已连续8年获得纳税信用A级评价。“从股份制改革时期凭借信誉获得无抵押贷款，到如今凭借A级资质享受出口退税便利，诚信纳税始终是企业发展的‘通行证’。”公司副总经理刘群英深有感触地说。

为护航企业诚信经营，四川省税务部门多措并举优化纳税信用管理机制。一方面，通过“信用+风险”动态监管体系，对纳税人实施分级分类服务，为A级企业提供“一对一”政策辅导、优先办理退税等便利；另一方面，建立信用修复快速响应机制，对符合条件的企业及时开展修复辅导，帮助其重回良性发展轨道。此外，税务部门还联合银行、市场监管等部门实施守信“联合激励”，将纳税信用评价结果纳入“银税互动”授信依据。2024年，全省通过“银税互动”为守信企业发放贷款超1589.1亿元，有效缓解了中小企业融资难题。

四川加快打造进口榴莲全国集散中心

四川经济日报讯（记者 李霖娟）5月6日，搭乘中老国际班列回程农产品专列的两个40尺进口榴莲集装箱到达成都国际铁路港冷链物流基地，在快速完成换箱、中转作业后，通过冷链车队分别发往粤、浙市场进行销售。这标志着成都—广州、成都—嘉兴两条中老国际班列公铁联运进口榴莲分拨专线正式开通。这是四川首次开通中老班列进口榴莲出川分拨专线，且是两省（市）专线齐发。

今年初，四川省政府工作报告提出，持续扩大优质消费品进口，打造三文鱼、榴莲等特色单品全国集散中心。四川省港投集团所属新通道物流公司抢抓中老班列提速提效的机遇，充分发挥泰国海外仓集货和成都国际铁路港冷链基地中转分拨优势，开辟了“海外集货+跨境公铁联运+成都集散+全国分拨”的仓运货一体化协同联动发展路径，推动全程多式联运降本增效，加大中老国际班列回程进口榴莲入川箱量，助力四川打造进口榴莲全国集散中心。

下一步，新通道物流公司还将持续创新“仓运一体化+多式联运一单制、一箱制”模式，积极推动提升通关查验效率和多式联运效率，扩大榴莲进口集散规模和分拨销售市场，开通更多川外分拨专线，将西部陆海新通道综合冷链物流成都国际铁路港基地打造成榴莲单品全国集散中心重要分拨基地。

成都高新区微波射频产业园(西区)启动建设

四川经济日报讯（记者 蒋师帅）5月6日，记者从成都高新区获悉，总投资额超4.7亿元的微波射频产业园（西区）项目日前启动建设。该项目聚焦“制造基地+测试认证中心”核心功能，将进一步补强区域产业链条，助力成都抢占微波射频产业技术创新高地。

据了解，微波射频产业园（西区）占地面积约50亩，项目总建筑面积约10.4万平方米。园区聚焦微波射频领域，采用高标准半定制化厂房，单层最大面积达7950平方米，可满足大规模产线搭建需求。“上下楼就是上下游，产业园就是产业链。”园区建设运营方成都高投电子集团相关负责人表示，园区通过“制造+测试”双核驱动，串联研发、测试、生产各环节，打造微波射频产业创新综合体，大幅缩短产业协作周期，降低综合成本。根据规划，微波射频产业园（西区）将于2026年底正式投运。

成都高新区微波射频产业园（西区）聚焦制造基地+测试认证中心功能，将构建覆盖微波射频技术研发、关键部件生产到系统集成应用的完整产业生态。此外，微波射频产业园（南区）聚焦研发+微组装功能，已于2023年9月正式揭牌；微波射频产业园（未来科技城）正在规划中。

油菜收获忙



5月6日，在四川省眉山市仁寿县禄加镇天明村，农机手驾驶收割机抢收油菜（无人机照片）。近期，我国部分地区油菜进入收获期，农民抢抓农时，收获油菜。（新华社发 潘建勇 摄）

邻水县“智改数转”激发企业发展新动能

目前，在御临河畔的广安高新区，已成立14年的四川弘融新精密铸造有限公司生产车间，在线配料称重系统、自动转运系统、浇注机等20余台铸造设备正通过控制中心链实现实时数据互联，智能检测系统可精准识别毫米级误差，订单响应速度提升30%。这家传统铸造企业依托“智改数转”实现华丽转身，成为广安邻水工业经济数字化转型、塑造发展新优势的生动缩影。

自2023年实施“智改数转”以来，邻水县坚定实施“产业支撑”战略，以发展新质生产力为重要着力点，加快构建“112”现代工业产业体系，着力创新机制、精准施策，强化数字赋能，大力推进“智改数转”，有效激发企业发展活力和创新动力，促进创新链、产业链、供应链、数据链全面融合，不断提升产业基础高级化和产业链现代化水平。截至目前，全县已完成“智改数转”企业5户，涉及企业产值同比增长15%以上，生产效率提高12个百分点以上；正在推进实施项目企业13户，即将启动“智改数转”企业10户。

以“智变”引“质变”

冷设备有限公司恒温恒湿车间热火朝天，六条自动化生产线快速运转，20余台物流机器人满载物料、成品穿梭在各生产车间。公司综合管理部主管李小庆说，当前正处于持续不断生产状态，这里下线的新能源乘用车节能空调，今年已突破12万套，配套重庆主机厂。

2023—2024年，该公司申报了“智改数转”项目，投入2000万元实施了新能源汽车热管理系统智慧工厂场景应用建设。“通过添置智能化机器人，升级智能化控制系统，建造恒温恒湿无尘车间，改造物料流转环节，搭建智能制造可视化云平台，连通供应链交付环节信息共享和交换，实现了智能协同，工作生产效率提升30%，降低了生产成本和质量风险，扩大了利润空间。”李小庆说道。

“智改数转”换出了企业发展的新需求新技术新产能，该公司成功上榜2024年备案四川省瞪羚企业名单。李小庆说，目前，公司的主打产品新能源汽车高能效空调系统已足额交付，生产已饱和，在手订单排到了7月份，一季度超额完成1.2亿元的生产任务。“今年还将继续投入大量资金，进一步推进‘智改数转’，全力拓订单、扩产能，力争年内完成新能源汽车高能效空调系统产业化能力建设，实现年产50万台套。

李小庆介绍，铸造行业通俗来讲就是在1500℃的高温下将生铁、废钢熔炼，再加入不同

的合金材料等，浇铸到通过造型线生产出的砂模中，再通过成型冷却、凝固、抛丸、打磨，产品最终成型。“在人工条件下，每名工人一天能够完成2吨铁水浇铸，自动化生产线上线后，能够浇铸40吨，同样产能条件下，节约60%—70%的人力。”

“智改数转”浪潮给铸造行业带来新的生机。“全自动生产线除了对工人技能要求降低，生产质量和效率也得到大幅提升。”李小庆表示，“智改数转”为公司开辟了新的客户，每天都有10余辆货车满装凸轮轴、通用汽车零部件等产品，发往重庆、江浙一带等客户手中，最终组装出漂亮的新能源汽车。

“2024年公司实现产值2.5亿元，接下来，我们将每年投入2000万—3000万元，持续推进‘智改数转’，引进一条AFM—507湿型粘土砂四工位自动化生产线，自主研发打磨设备，加快转型升级，实现降本增效。”李小庆信心满满。

随着传统制造业转型升级步伐的加快，邻水县正以“智改数转”为支点，撬动传统产业转型升级新动能，重塑邻水工业经济的基因图谱。从自动化产线到数字孪生工厂，从单点突破到生态构建，政府引导、企业主体、平台赋能的协同推进机制，正让“邻水智造”焕发新的生机。

张天文 四川经济日报记者 何金委

欢迎搜索微信号
“scjrbcsed”或扫描二维码
码关注四川经济日报官方微博。

企业直通服务专线
96999
全天候、全方位、全周期服务四川企业
扫码进入四川省“企业之家”线上诉求服务平台