



智能全覆盖 炼钢更智慧

——柳钢转炉厂建成智能装备集群为智慧炼钢提供支撑小记

下渣信号实时捕捉，滑板关闭触发于毫秒之间，挡渣成功率超过99%。近日，在柳钢转炉厂冶炼一车间，转炉下渣检测系统与滑板挡渣装置“联手”为智慧炼钢提供技术支撑。

据了解，转炉作为炼钢工艺中的关键环节，承载着将铁转化为钢的重要任务。减少转炉出钢下渣量是提高钢水洁净度、钢坯质量以及降低炼钢成本的有效途径。



自主研发的铸坯在线自动测温系统投用。本报通讯员 黄晨 摄

“过去工人全凭经验来判断下渣的时机，现在全由数据说话。”在炉前工作多年的转炉厂炼钢炉长路洋说，通过下渣检测高精度的传感器可以实时捕捉下渣信号，实现毫秒级触发滑板关闭，将挡渣成功率提升至99%以上，助力品种质量提升。

同时，近年来通过利用PES生产系统，转炉厂累计开发生产驾驶舱、钢耗攻关、工艺执行率等报表累计82张，依托转炉信息平台与车间信息

平台加强纵向管理，构建“统一配置一敏捷响应一数据驱动”的数字化新体系，支撑炼钢高效决策与快速迭代。

这只是转炉厂在钢铁行业数智化浪潮的推动下，建成覆盖全流程的智能装备集群的重要一环。目前，聚焦“数智深融、精益生产”，转炉厂已实

现从转炉冶炼到连铸成型多项关键技术装备的深度应用，推动着生产模式的变革。

“机器人把职工从高温高危环境中解放出来，更杜绝了人为误差。”冶炼一车间主任覃胜苗每次提及人机协同优化工作流程时都赞不绝口。

在转炉长炉后出钢区域，

柳钢检测中心和转炉厂共同研发的炉前方舱自动快分系统，通过采用先进的光谱分析技术和高效的自动化逻辑运算，105秒内便能完成钢水样本中多元素的分析，分析样品率高达100%，实现“冶炼未停、结果已知”。

氩站区域的工作，已被全自动测温取样定氧机器人“主导”。只见它灵活地挥舞机械臂，凭借着激光定位、自适应算法等“本领”，就能精准锁定钢水液面位置，120秒自动按顺序完成测温探头插入、取样器取样的全程操作。该机器人通过固定深度、定点测量，不仅提高了测温取样操作的准确性，还显著提升了工作效率和数据精准度。

“数智化减轻了喷号环节的人力负担，以往需要多人配合集中精力操作的工作，如今只需专人监控设备就能顺畅运转。”连铸作业钢坯坯整理工黄海平感叹道。

在生产末端，转炉厂通过机器人协同控制，实现连铸坯全流程无人化喷号，喷印精度达±0.3毫米，字符识别率100%，借助智能操作提升精准度，错漏率降低99%。数据实时同步至MES系统（制造执行系统），支撑质量追溯与生产调度优化，实现“零误差、全追溯、高可靠”的智能化标识新范式。

近年来，柳钢转炉厂把连铸工序作为智能化改造的“主赛道”。连铸结晶器在线热调宽系统、浇钢平台智能加渣机器人以及自主研发铸坯在线测温系统的应用，助力结晶器液面波动稳定在±3毫米以内，测量精度误差控制在5毫米以内，铸坯表面裂纹率显著降低。智能化改造在助力减少人工成本和材料浪费的同时，“零偏差、高稳定、可追溯”智能化浇钢新标准也正在构建。

全媒体记者 朱柳融
通讯员 梁金桥

新修订的《广西壮族自治区激励企业加大研发经费投入的财政奖补实施办法》发布

单个企业奖补上限总额为50万元

日报消息（全媒体记者 荀诗媛）8月15日，自治区科学技术厅、自治区财政厅、自治区工业和信息化厅联合发布新修订的《广西壮族自治区激励企业加大研发经费投入的财政奖补实施办法》（以下简称《实施办法》），规定单个企业奖补上限总额为50万元。奖补金额不足2万元的，不予奖补。

“激励企业加大研发经费投入财政奖补”是指由自治区财政从创新驱动发展专项资金中予以安排，对奖补年度企业研发经费投入给予奖励性后补助的资金，支持企业持续开展研发活动。

相较于原奖补政策，新修订的《实施办法》整合了原有的增量奖补、特别奖补与瞪羚奖补，不再分设不同奖补类型。调整奖补系数与上限，按基础档、高新技术企业档、瞪羚企业档、科技领军企业档共4档设立奖补系数。

其中，奖补年度投入强度≥5%或奖补年度实际研发经费投入增量不低于500万元的企业，按奖补年度企业研发经费投入增量的3%核算奖补。此外，满足上述条件的企业，且处于有效期内的高新技术企业、瞪羚企业、科技领军企业，分别按奖补年度企业研发经费投入增量的4%、5%、6%核算奖补。以上四档奖补不得重复享受。

市科技局相关负责人介绍，近年来，柳州在全区率先推行“揭榜挂帅制、赛马制”和“企业研发经费投入奖补”三大机制，激发企业创新活力。仅上半年，该局通过实行“有组织有条件的科研”新模式，组织全市1820家规模以上工业企业按期完成创新报表填报，512家有研发活动的企业上报研发经费103.87亿元，较上年增加5.16亿元。

东风风行星海 V9 越享系列上市

东风柳汽风行品牌MPV 全球累计销量达118万辆

8月21日，东风风行星海V9越享系列正式上市。新车共推出舒适型/豪华型两款配置。凭借续航、空间、舒适、安全、品质五大升舱，东风风行星海V9越享系列以燃油车的价格，为用户带来高端新能源车的豪华体验，是少有的20万元内新能源豪华MPV。

发布会现场，风行星海V9明星推荐官、演员吴镇宇对星海V9越享系列“大空间、大品牌、大质价比”的升舱实力，表达了高度认可。

一代人有代人的MPV。从2001年首款菱智终结合资MPV垄断，到2025年星海V9越享系列上市，25年来，东风柳汽风行始终紧跟时代步伐，为每一个家庭提供最贴近真实生活场景与需求的产品，推动MPV的普惠进程，风行品牌MPV全球累计销量已达118万辆。

东风风行星海V9越享系列基

于东风风行25年MPV领域深耕经验及体系能力打造，是兼具长续航、大空间、舒适驾乘、强安全和高品质优势的中大型插混MPV。新车轴距超3018毫米，第三排下沉设计，带来更大生活半径；CLTC（中国轻型汽车行驶工况）续航200公里纯电续航加上1300公里综合续航，告别里程焦虑；舒享主驾、尊享二排座椅等，让每一座都是头等舱；五星安全标准车身、铠甲电池3.0，构筑安全堡垒。

此前，星海V9已收获樊登、胡玲等名人用户青睐，成为他们家庭与商务出行的首选座驾，彰显了名人车主对星海V9品质与品位的认可。

新车上市后，风行星海系列将进一步完善产品矩阵，深度布局多元出行场景，不仅推动MPV价值实现重塑，更将加速引领MPV豪华平权时代的到来。

（荣瑶）



新车上市。（东风柳汽供图）



宽敞舒适的空间。（东风柳汽供图）

数字赋能“小米粉”有“质”更有“味”

——走进广西优粉食品科技有限公司看米粉智能生产

智能制造与螺蛳粉生产相结合，会碰撞出怎样的火花？22日，记者走进位于河西高新区的广西优粉食品科技有限公司（以下简称“广西优粉”）了解到，这里的新型冻干锁鲜快熟米粉智能制造项目，生产出鲜食米粉，让更多人品尝到原汁原味的柳州米粉。

当天上午，广西优粉副总经理韦佩外出洽谈业务。休息间隙，她打开随身携带的电脑，登录金蝶云轻制造数字工厂网页，点击制粉车间自动控制板块，实时了解当天的生产情况。

与此同时，位于河西高新区该公司的生产车间里，智能化制粉生产线自动投料、搅拌、制浆、成型、蒸熟，一根根洁白的螺蛳粉如丝一般穿梭在传送带上，被截断后直接送入冷冻库，经过冷冻锁鲜技术处理，制成绵软Q弹的鲜食螺

蛳粉。

记者观察到，用冷冻锁鲜技术制成的螺蛳粉，看上去跟螺蛳粉实体店快煮的螺蛳粉并无二致。“我们生产的米粉已实现3分钟冲泡、1分钟水煮熟即食，满足速食需求。”韦佩介绍，该公司自2021年成立以来，以数字化工厂建设为载体，研发一体成型冷冻锁鲜技术，目前已实现产业化快熟鲜粉生产。智能生产线改变过去一条生产线只能生产单一品类的情况，通过调整配方参数，实现柔性化生产，根据客户需求生产不同的品种。“仅螺蛳粉一个品类我们就可以生产多种不同口感的米粉。除此之外，我们的产品还包括意大利面、燕麦粉等。”

切粉也是柳州特色米粉之一，但其因性质软湿难以保存。今年，在智能化生产与冷冻锁鲜技术的助力下，广西优



工人将冷冻锁鲜的米粉放入自动预煮线。

粉成功生产出保质期长达6个月的锁鲜切粉。

在包装生产线上，工人先将粉皮从冷冻库中取出，经过预煮和刀切处理，带着热气的切粉随即被送上传送带，由传送带输送到由16个漏斗组成的组合秤。自动称重确保每包

平均重量为150克后，自动进行装袋。从投料到自动装箱、封箱、码垛，整个过程一气呵成。整条包装线仅需2至3名工人即可高效运转。

“包装线上还安装有金属检测机，以防机器运转过程中混入金属丝。”该公司技术研

发部副经理刘明明表示，智能化生产线不仅提高了生产效率，更重要的是显著提高了产品质量。

走出生产厂区，记者看到几名工程师正忙着调试设备。刘明明透露，该公司不断优化智能生产线，预计下半年，投料区将引进智能搬运机器人送料，还将引进机器人机械臂抓料。据悉，广西优粉新型冻干锁鲜快熟米粉智能制造项目已入选自治区工业和信息化厅2025年拟支持的“人工智能+制造”项目公示名单。

目前，我市正深入实施“人工智能+”行动，作为柳州特色的螺蛳粉产业紧抓这次机遇，通过数字赋能“小米粉”，催生新技术、新模式、新动能，助力柳州螺蛳粉产业再提质。

全媒体记者 周仟仟 黄蕊 实习生 覃海露 报道摄影

柳州稳远电气一至7月产值同比增长33.4%

在汽车工业的精密制造领域，新能源车用低压电线束犹如车辆的“神经网络”，以毫米级的精度传递着动力与信号。柳州稳远电气有限公司（以下简称“稳远电气”），以数字化革新重塑这一关键部件的生产工艺，今年1至7月实现产值8194万元，同比增长33.4%，在行业波动中走出强劲上升曲线。

8月25日，在该公司于鱼峰区洛维工业园区2700平方米的新厂房，液晶操作台与自动化设备有序运转，技术人员正通过电子图纸对生产环节进行实时监控。

“通过升级广西数字化车间，我们引入智能检测系统和自动压接设备，使每个生产环节的误差控制在0.1毫米以内，生产效率提升30%的同时，产品合格率稳定在99.9%。”总经理高兵正在调试的自动化生产线介绍。该公司自2017年落户柳州以来，重点聚焦汽车低压电线束的研发制造，产品覆盖东风柳汽、福田、奇瑞等主流车企，今年8月获评最新一批自治区专精特新中小企业。

技术升级带来的不仅是效率提升，更打开了市场新空间。今年7月，该公司凭借高精度制造能力拿下北汽新项目，该项目预计今年新增产值超5000万元。“目前我们正通过时间调整和工艺优化，全力保障北汽订单交付。”高兵表示，企业已形成“以老带新”的技能传承机制，通过资深技工与新员工的结对培养，逐步缓解技术人员缺口。

如今，稳远电气正持续加大研发投入，积极布局高端商用车线束和新能源车载电气系统等新领域。随着1000万元“桂惠贷”资金的到位，企业在技术改造和产能扩张方面获得更强劲动力。

从传统燃油车到新能源车，从单一线束制造到系统集成供应，这家扎根柳州的汽车零部件企业，正以技术创新为引擎，在汽车产业链中开拓出更广阔的发展图景。

“目前，我们已顺利启用新厂房，先进设备也陆续投入使用，这不仅有力支撑了当前日益增长的订单需求，也为实现2025年产值1.5亿元、2026年突破2亿元的目标奠定了基础。”高兵表示，面对汽车行业智能化、电动化快速转型的趋势，稳远电气将持续聚焦精准技改与数字化赋能，全力巩固企业核心竞争力，努力成长为华南地区汽车线束制造领域的重要力量。

全媒体记者 陈粤 报道摄影



技术人员在复核产品。

走企业·看发展