

江铃集团新能源汽车有限公司专注关键技术研究——

## 智慧工厂点燃数字引擎

本报记者 刘兴

走进位于江西南昌经开区的江铃集团新能源汽车有限公司生产基地，在新能源车联网监控中心系统的大屏幕上，一个个移动的光标代表着一辆辆“江铃造”新能源汽车。“随意点击一辆车，车型、电池状态、预警状态等信息便能清楚呈现。”江铃集团新能源汽车有限公司党委书记单丰武说，“万物互联时代，数字化转型是汽车产业可持续发展的必然趋势。”

近年来，作为一家专注于新能源汽车研发、生产、销售的国家高新技术企业，江铃集团新能源汽车有限公司积极打造数字化工厂，利用人工智能、云计算、大数据等先进信息技术优化汽车制造生态系统，致力于整车集成、轻量化、智能化、三电系统等关键技术研究，获得两项科技部重点研发计划重点专项项目。

## 发力智能制造

在焊装车间，数百台橙色机器人整齐排列，挥舞着手臂对流水线上的一辆辆整车进行焊接；在涂装车间，数十台智能油漆喷涂机器人精准作业，从车型识别、颜色确认到油漆切换、喷涂作业，各项工序有序运行。

“目前，工厂焊装车间自动化率达90%以上，其中主焊线和涂装车间油漆喷涂自动化率达100%，产线的自动化率、单台能耗、废弃物排放均处于行业领先水平。”江铃集团新能源汽车有限公司制造物流部部长王付才告诉记者。

“人员流动、市场要求以及车型频繁更新带来的挑战日益凸显，想方设法提高生产效率和成本效益，成为行业突破原有产销模式的重要手段。”江铃集团新能源汽车有限公司工程研究院副院长陈立伟介绍，公司用3年时间建设了面积达20万平方米的能量工厂，拥有冲压、焊装、涂装、总装及动力电池包5个工艺车间，引进数百台智能机器人分布在工艺流水线上，在生产工艺方面获得254项新型专利技术。

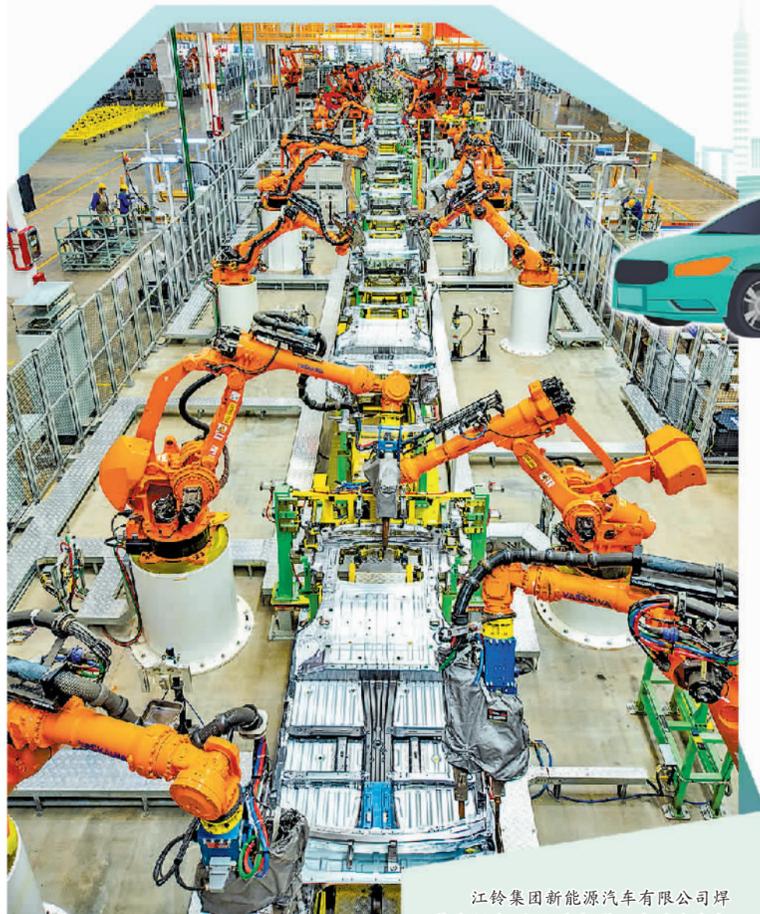
生产环节、技术工艺逐步迈向自动化、智能化，如何才能实现二者完美结合？江铃集团新能源汽车有限公司将5G技术全面应用于生产各环节，将MES生产管理系统与工厂大数据平台互联互通，通过数据采集、大数据分析及决策，实时监测和分析产线运行状态、产品交付进度、过程质量状态，实现生产制造的设备状态透明化、产品质量透明化、生产进程透明化。

“在5G技术的加持下，人、机器和数据在智慧工厂有效配合协作，实现生产数据价值提升约15%、生产效率提升约30%、人员安全提升约30%。”江铃集团新能源汽车有限公司总装车间工艺质量主管许勇说，该工厂不仅能生产全系列高品质车型，而且为下线的每一辆新能源车提供质量保障。

## 突破技术难关

随着环境污染、能源危机等问题日益受到关注，汽车行业对低碳发展、节能减排的要求愈发迫切。新能源汽车如何实现进一步节能减排？“推动汽车实现轻量化，进一步减重、续航、提效。”江铃集团新能源汽车有限公司工程研究院副院长陈立伟说。

在保证汽车车身强度和安全性性能的前提下，做到减轻汽车重量、提高能效效率，延



长续航里程，需要先进的结构设计、材料和工艺。江铃集团新能源汽车有限公司专门组建团队进行技术攻关，在车辆设计、材料选用、结构优化、工艺创新等方面进行一次又一次的尝试。

“最终，我们选择了全铝和钢铝混合材料，并依据新材料特点设计了更加合理的车身结构，还对零部件进行了薄壁化、中空化、小型化、复合化工艺改进。”聂小勇说，这是公司首次大量应用热成型件、钢铝混合材料，实现车身结构高强度与轻量化应用的高度融合。在2022年第十五届国际汽车轻量化大会上，江铃集团新能源汽车有限公司“轻量化车身技术”荣获“乘用车创新奖”。

“只有不断突破技术难关，才能实现厚积薄发。”聂小勇说，在轻量化技术方面突破的同时，公司不断探索自动驾驶和新能源如何更好结合。

在无人驾驶测试区域，一辆新能源纯电动汽车在无人驾驶模式下，一气呵成完成上坡、下坡、急转弯、过S弯道、停车等动作。据介绍，该车型加装了16线激光雷达、域控制器、高精度定位天线等设备后，能够在特定场景下L4级无人驾驶。

“通过持续深耕智能网联技术领域，研发团队已掌握L2.5级智能辅助及自动驾驶技术，并拥有智能座舱、手机互联APP等智能交互硬件。”聂小勇介绍，公司目前在智能驾驶预研、智能座舱开发、车联网开发等方面，逐步实现了智能驾驶技术从无到有的

江铃集团新能源汽车有限公司焊装车间内，数百台机器人在对汽车部件进行焊接。  
成 奔摄(中经视觉)

突破。

坚持自主创新、掌握关键技术、培育形成完整的产业链，才能在产业竞争的跑道上处于领先水平。近年来，江铃集团新能源汽车有限公司陆续建成现代化三电实验中心、试制试验中心、造型中心、智能控制室、轻量化材料应用实验室，在电动化、网联化、智能化、轻量化、共享化等方面加快科技创新步伐。截至目前，公司共获得发明专利授权46项、实用新型专利授权409项、外观设计专利220项、软件著作权4项。

## 布局全球市场

日前，300辆纯电动轿车驶出江铃集团新能源汽车有限公司大门，启程运往土耳其，标志着拓展海外市场又迈出了坚实一步。

“此次出口的产品使用双电机组，综合输出功率170千瓦，百公里加速时间仅为5.8秒。”聂小勇说，高标准的制造水平、优越的产品性能，为江铃开拓了广阔的海外市场。公司与多家国际一流企业建立了稳定的合作关系，产品出口近20个国家和地区。

“为给海内外客户提供更加专业的技术支持，我们面向全球服务上‘云’。”聂小勇说，作为一家自主开发车载系统的整车厂，

- 获得发明专利授权 ▶ 46项
- 实用新型专利授权 ▶ 409项
- 外观设计专利 ▶ 220项
- 软件著作权 ▶ 4项

## 智慧工厂实现生产数据价值提升约

15%

生产效率提升约

30%

人员安全提升约

30%

国家市场监督管理总局近日修订出台了《企业标准化促进办法》，将于2024年1月1日起正式施行。《办法》提出的建立标准创新型制度、实施企业标准“领跑者”制度等方面的创新突破，在行业内引发广泛热议。

“一流企业做标准”，企业的发展离不开标准化体系的建设，只有标准体系完善的企业，才能在市场竞争中获得更好发展。推动企业标准化建设，不仅能帮助企业提高产品和服务质量、提升企业管理水平、降低生产成本，还可以带动各类创新要素向企业集聚，推动企业技术创新、产业创新、模式创新，赢得技术研发和市场开拓的主动权，增强企业核心竞争力。

随着我国经济转向高质量发展阶段，企业若想在竞争激烈的市场环境中长期保持高技术水平发展，就要强化自身管理水平，不断完善企业的标准化管理，借助标准化管理推进企业各项管理内容与活动的科学化与规范化。

企业在推进标准制定过程中，应加大创新驱动投入力度，搭建技术创新平台，用科技创新支撑标准化持续提升。要围绕重大项目与高新技术领域的创新目标，加大关键技术国际标准化研究力度，积极推动先进科技成果转化为技术标准，以标准优势巩固技术优势，不断提高标准的先进性、有效性和适用性，用标准带动企业和产业领跑。

在推进标准制定过程中，应着力提高全员标准化意识，加强标准化人才队伍建设，提高标准化专业技术人员的素质，培养一批具有较高标准化理论水平和实践能力的人才。同时，联动产业链上下游、高校、科研院所、行业协会等构建产业生态，实现产业链、创新链与标准链的协同融合，共同参与标准制定，提升标准制定水平。

推进标准制定，应把建立健全标准体系作为基础性工作。企业应结合自身发展目标，收集所需信息制定技术标准与管理标准，从而建立一套完善、系统、科学的企业标准体系，帮助企业更好地实现内部和外部资源的配置，优化生产和管理过程，实现企业全面质量管理真正意义上的提升。

本版编辑 刘佳 向萌 美编 王子莹

雪川六盘山食品(宁夏)有限公司推动全产业链发展——

## 科技赋能点“薯”成金

本报记者 许凌

走进位于宁夏固原市原州区的雪川六盘山食品(宁夏)有限公司(以下简称“雪川宁夏公司”)加工车间，记者看到，一颗颗个头匀称的马铃薯在自动化设备流水线作业下，经过清洗、去皮、分选、切条、漂烫、预冷、速冻、包装等工序，成为薯条。

“从马铃薯到薯条，仅需要半个小时，并且每根薯条都经过严格检测。”雪川宁夏公司总经理王剑飞告诉记者，公司每月生产马铃薯制品约5000吨，销往全国各地以及日本、韩国等多个国家和地区。今年，公司预计产值达6亿元。

雪川宁夏公司是雪川农业集团

的全资子公司。雪川农业集团是一家集育、繁、推、储、加、销于一体的马铃薯全产业链企业，被认定为农业产业化国家重点龙头企业。瞄准固原市优质的马铃薯资源，雪川农业集团成立子公司，在当地投资实施马铃薯全产业链建设项目。

“马铃薯在固原市的种植历史有300多年，这里的气候特点和土质适宜其生长，所产马铃薯个头大、淀粉含量高、口感好。”王剑飞介绍，公司计划总投资20亿元，目前已投产的一期项目投资10.6亿元，占地面积16.97万平方米，通过引进利用成熟的马铃薯加工技术及机器设备，建成现代化、智能化马铃薯冷冻产品生产线。项目全部建成后，将实现年产值30亿元，解决就业3000余人。

种子是马铃薯产业发展的“芯片”。雪川宁夏公司加大投入力度，以自主创新提升科研育种、成果转化水平，打造

马铃薯产业化和社会化服务基地及平台，通过研、种、产、销带动马铃薯产业增产增效。雪川宁夏公司在固原试验示范10多个自主研发品种，从中优选适合种植的3个品种进行推广，结合全程机械化耕种技术和水肥一体化智能滴灌技术，实现亩均产量约4000公斤，带动农户增产增收约10%。

作为龙头企业，雪川宁夏公司在促进马铃薯由粗加工走向精深加工的同时，积极构建大型马铃薯市场交易平台、农产品电子商务平台、仓储物流服务平台、农产品检测检测平台、质量追溯信息平台、品牌与认证服务平台、农资金融服务平台、职业农民培训服务平台8个平台，推动当地马铃薯和马铃薯制品销往各地，让马铃薯真正成为农民增收致富的“金豆豆”。

“通过带动生产、转移就业、入股分红等方式，雪川宁夏公司推动固原市马铃薯

产业链、供应链、价值链重构和升级，形成一二三产相互渗透、融合发展，助力马铃薯产业空间布局由一家一企向集群发展转型升级。”固原市农业农村局局长杨荣说。

“公司将围绕建立马铃薯薯扩繁基地、加工原料种植基地两大目标，通过持续创新，深入挖掘马铃薯的价值，不断推出满足市场多元化需求的产品。”王剑飞说。

据介绍，雪川宁夏公司将进一步带动固原市及周边地区马铃薯种植业的发展，按照3年轮作的模式，提高规模化、标准化、集约化、智能化、产业化水平，带动农民种植马铃薯面积80万亩以上。同时，公司通过对收购的马铃薯进行冷藏保鲜、加工销售，将带动马铃薯产业链上下游50余家企业，共同推动马铃薯加工业转型升级。



雪川六盘山食品(宁夏)有限公司现代化生产线正在运作。  
李 佳摄(中经视觉)