



2025年11月,工业和信息化部等六部门公布2025年度领航级智能工厂培育名单,首批共计15家工厂入选。上汽通用五菱汽车股份有限公司(简称“上汽通用五菱”)“基于工艺解耦和产线重构的汽车岛式智能工厂”,依托全球首创的“智能岛制造体系”,成功入选名单,上汽通用五菱也成为首批唯一入选的汽车制造企业。

当前,智能制造已成为制造业高质量发展的关键方向。上汽通用五菱深入实施“一二五”工程,在核心技术、智能制造、绿色生态及产业协同等多个领域取得突破。截至目前,上汽通用五菱累计产销量突破3200万辆。以技术创新为引擎,上汽通用五菱未来将凭借“智能岛制造体系”实现从规模领先向智造领先的跃升。



“智能岛制造体系”工厂

创新生产模式 赋能制造业转型升级

当前,汽车市场个性化需求持续增长,产品迭代周期不断缩短。为适应行业新变化,上汽通用五菱创新推出“智能岛制造体系”,寻求对传统流水线固定工序和大批量生产模式限制的突破。

“智能岛制造体系”通过模块化、柔性化的制造单元,将生产流程重新组织为78个可独立运作的“智能岛屿”,以“工艺可解耦、产线可重构、产能自适应、数据可增值、系统可进化、模式可拓展”六大创新,构建起覆盖全流程、并联柔性的“岛式”生产体系。

实现“岛式”生产的关键在于驱动零件直送汽车生产工位,大幅减少生产过程中的等待、搬运和存储等环节,实现“车找工位、料找车”的协同作业,从而有效兼容大规模标准化生产与个性化定制需求,单条产线即可支持20多种车型同时生产。同时,全流程的AI质检和0.1毫米的装配精度使生产准确性和一致性更高,更有助于为用户打造高品质好车。

“智能岛制造体系”总装车间拥有34个无人装配岛,自动化率达50%,全面提升生产效率、物流效率、订单准时达成率等行业生产运营核心指标。

目前,“智能岛制造体系”已成功应用于车身制造、电池制造、CKD(全散件组装)出口等领域,并加快向家电制造、医疗设备制造等离散型制造领域拓展,持续助力“中国制造”向“中国智造”转型升级。

全链智能驱动 打造汽车智造新标杆

围绕工厂建设、研发设计、生产作业、生产管理、运营管理等多个环节,“智能岛制造体系”进行了全

面的智能化建设,人工智能应用场景比例达75%,1分钟可定位问题源头,产品全生命周期的数据实现可追溯。

依托上汽通用五菱自研的“卓越运营数字化平台EODP”,“智能岛制造体系”打通研发、供应、制造、营销全链路数据,构建起智能排产、智能仓储及“车一料一品”精准配送系统,实现了产销动态匹配、资源高效调度和精准管理。上汽通用五菱自研的“卓越运营大模型EOAI”作为“智能大脑”,配合IGV数智群控系统,深度融合大数据与人工智能技术,形成“智能感知—敏捷研发—柔性智造—弹性供应—预见性服务”的智能化决策闭环,可驱动企业效率持续提升和商业模式创新。

“智能岛制造体系”建立了覆盖产品全生命周期的数字化研发体系,通过大数据和人工智能等智能化手段,创建了数字实验场,实现零部件虚拟标定及整车虚拟验证,产品研发周期缩短至10—12个月,整车成本降低5%—8%,以更快的响应速度、更优的成本控制和更强的品质保障,满足消费者多样化需求。

品牌协同创新 推出高品质车型华境S

基于“智能岛制造体系”,上汽通用五菱与华为达成“三智”战略合作,以“智能制造、辅助驾驶、智能座舱”一体化深度融合,开启品牌协同创新新篇章。

双方合作推出的华境S全系标配华为乾崮辅助驾驶解决方案,将辅助驾驶、鸿蒙座舱、车云服务融入整车体系,依托“智能岛制造体系”的高效支撑,华境S以C-NCAP五星安全标准打造,搭载宁德时代高性能电芯,可降低31%的制造成本和5%—8%的整

车成本,在保证高品质的同时让消费者享受更优惠的价格。

坚持创新引领 书写高质量发展新篇

“智能岛制造体系”是上汽通用五菱追求技术革新与升级的探索成果,更是企业发展新质生产力、落实制造强国战略的重要实践。这一生产模式创新为

上汽通用五菱筑牢创新发展核心竞争力,也为汽车制造行业提供了可复制、可推广的智造方案。未来,上汽通用五菱将持续推动全产业链智能化升级,加速“智能岛制造体系”海外输出,从单一产品出海迈向“产业链+体系标准”全生态出海,书写科技创新引领高质量发展的新篇章。

数据来源:上汽通用五菱汽车股份有限公司

华境

华境S

华为乾崮科技旗舰大六座



华境S华为乾崮科技旗舰大六座