

五菱“智能岛”重新定义汽车总装方式

【技术领域】 总装

【关键词】 精益智造 高柔性 高效率

【信息来源】

<https://mp.weixin.qq.com/s/9NhuZndGT6hMt3LzEYFLOA>

【研究机构】 上汽通用五菱

【技术摘要】

中国第一个落地的“智能岛”式总装基地，五菱纯电精益智造工厂总装生产采用“装配岛”模式，主线合装极简，支线分装2C，以“高柔性”“高效率”“更精益”“更稳定”为标签，打造满足用户个性化和高品质需求的新能源座驾。

【技术解析】

技术内涵：上汽通用五菱精益智造工厂采用的是基于EODP（Excellent Operation Digital Platform）卓越运营数字化平台，直连用户，拉动上下游，将制造工序解构重组，颠覆传统“流水线”串联式的全新生产模式，创造性地构建以“智能岛”为主体的柔性化产线，开创全球智能岛汽车生产工艺先河。具体来说，EODP是以市场和用户为导向，通过全链路关键业务数字化的“数据闭环”驱动生产和经营，实现营销数字化、工厂数字化、物流数字化、管控数字化及决策数字化；对实销、库存、生产进行动态分析管理，及时预警销产存计划的合理性、科学性，实时分析并调整；实现精益管理、卓越运营。



技术优势：支持 SLAM 技术 (Simultaneous Localization and Mapping, 即时定位与地图构建) 的复合式导航移动机器人和 EMS 可升降吊具 (Electrified Monorail System, 电动单轨输送系统) 的应用, 以及 AGV (Automated Guided Vehicle, 自动导向车) 等运输单元的智能调度, 让工厂能够灵活传送车身、配件等各类生产对象, 实现“车找工位”“料找车”的无缝衔接。岛与岛之间没有采用传统的串联方式, 而是运用了柔性可变的分布式结构, 因而可以不受传统流水线工艺要求限制, 实时依据生产需要变换工序。

技术应用：目前, 宝骏云朵汽车已导入上汽通用五菱岛式制造工厂进行生产, 并将生产制造环节向用户开放, 用户通过手机 App 就能实时查看生产进度。工厂底盘一致性达 98%, 错装率低至 0, 还能实现 100% 产品全生命周期数据追溯。

技术洞见：实现产线自动化水平的大幅提升的同时, 也提高了个性化多品种的生产效率, 适应多品种、小批量的全新市场形态, 颠覆了传统流水线的刚性, 大幅降低总体投资。车企可以借

此技术实现制造的高柔性、高效率，低成本。