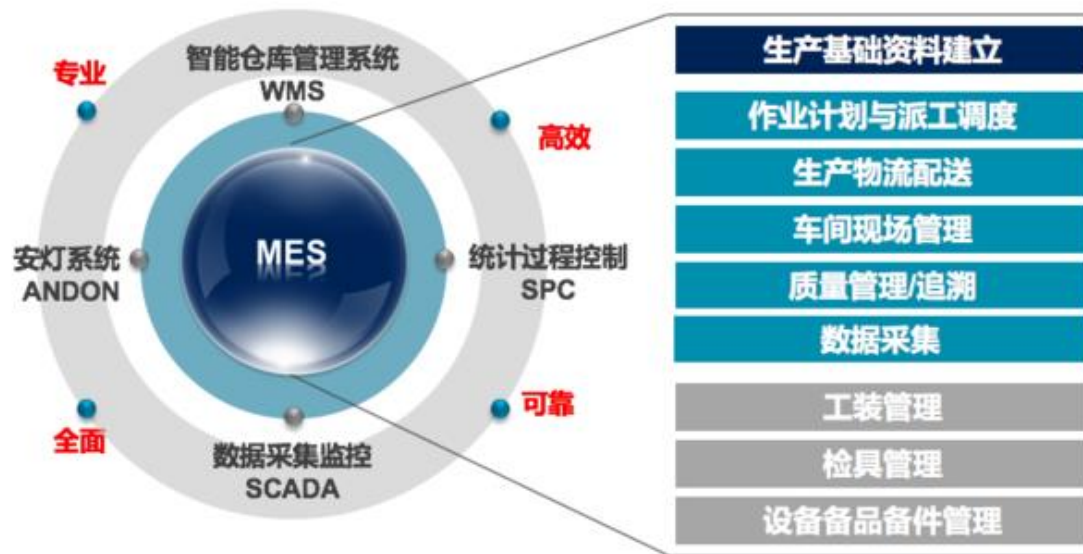


沃镭 MES 制造执行系统简介

沃镭 MES 制造执行系统，能通过互联网技术实现从订单下达到供应商送货到产品完成的整个生产过程进行优化管理。MES 系统可以实现从入库、派工、报工、出场及设备状态全程追溯，满足企业在制品管理、质量控管、设备整合与管理、问题追溯分析、生产车间实时数据采集等关键需求，进而帮助企业做出更准确的生产管理决策。

沃镭 MES 能有效地对生产现场的流程进行智能控制，客户企业通过沃镭 MES 生产过程控制，实现对整个制造车间环境和生产流程的监督、制约和调整，防错防呆防漏，自动化集成各种制造信息，使管理者准确掌控工厂实时状况，使生产计划准确及时推进，从而达到预期生产目标，按时按质按量向下游客户交付产品，降低成本及提高质量，从而提高客户满意度，提升市场综合竞争实力。



九大管理模块 全面涵盖车间生产的每一个环节

沃镭 MES 软件是专门为机械制造行业开发的车间制造数字化执行系统。包括：工艺规格管理、作业计划/排程、数据采集/看板、车间现场管理、产品跟踪/物流、质量控制与分析、按灯管理、车间设备管理、人力管理/执行监督等管理模块。与 ERP 无缝连接。

1、作业计划与排程调度：沃镭 MES 系统可以根据计划模式设定约束条件，对工单进行生产排序，并允许变更部分订单。并可以管理插单，加急订单等操作。

2、数据采集与生产看板：通过扫描条形码、RFID、设备传感器等多种手段实时采集生产车间数据，自动生成报表，通过生产管控看板展示生产进度与目标差距，实时跟进，敦促达成原计划生产目标。

3、车间现场管理：现场管理包括生产派工、开工、首检申请、终检申请、材料配送申请等管理内容，员工可以根据自助终端打印任务工票，完成上报，申请检验等操作。

4、产品跟踪/产线物流：使用条码、RFID、DPM 码等手段对产品进行物流跟踪，了解在制品的状态。

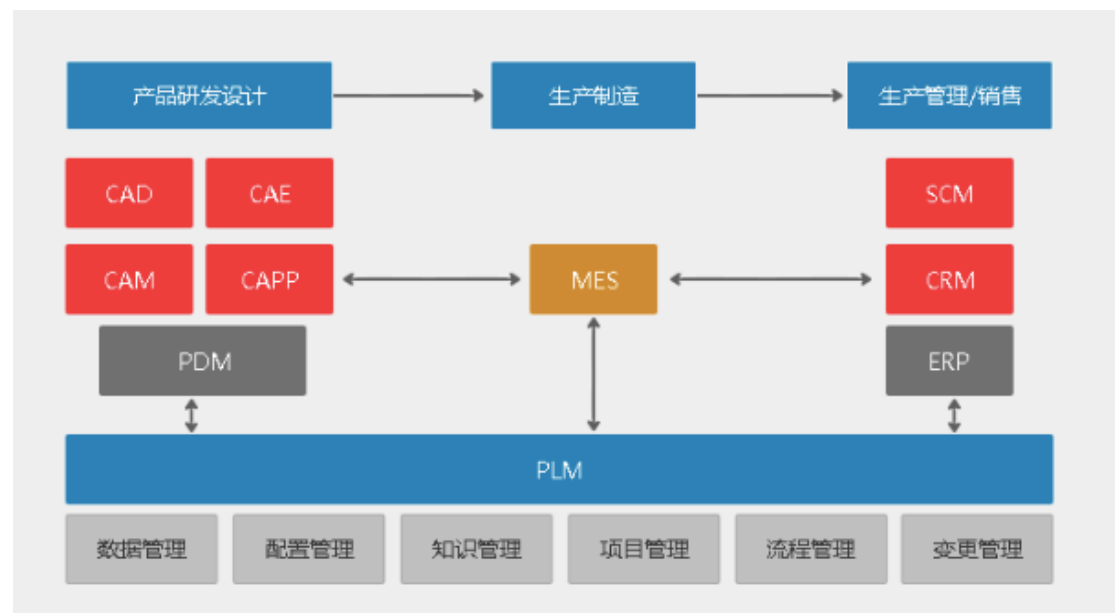
5、质量控制与分析：通过与标准工艺的对照，实现生产过程防错，防漏。对于质量问题的上报与处理。对过去一段时间内质量问题的分析，形成各种质量控制报表。

6、安灯管理：采用工业内网 WIFI，具备灵活自定义异常按报，可通过电子屏，声音，亮灯发出警报；具备业务逻辑判断功能，可与 MES 生产过程中的业务数据进行集成，实现自动报警，例如，可与标准生产工艺参数进行比对，进行防错；带有双路开关功能，进行业务逻辑判断后，可控制电源，产线步进器等装置实现自动化控制。

7、设备状态监控：通过 DNC 模块实时监控设备的运行状态，加工履历，设备的利用率分析等，为提高设备利用率提供依据。

8、人力管理与执行监督：自动发现进度/质量/设备等异常进行红灯警告，并跟踪处理过程，自动给责任人发出罚单。即时登记计件工资，违规罚单实时自动款结算。

9、工艺规格标准管：沃镭 MES 中可以编制生产工艺、挂接图纸、图片、工艺卡、装配图等，也可以从外部 ERP、PLM 中自动下载。编制工艺后，生产按工艺流程进行，并可以在现场调出。



沃镭 MES 制造执行系统目标

- 1、由上而下按计划生产使计划与生产密切配合；
- 2、在最短的时间内掌握生产现场的变化；
- 3、作出准确的判断和快速的应对措施；
- 4、保证各种异常得到合理而快速的修正。

沃镭 MES 制造执行系统的实现方式

1、数据采集的实现方式

数据收集是 MES 项目的基础，只有数据方便、及时、准确的收集汇总到数据库，才能有效的发挥后续几个功能模块的作用。我们在车间现场部署信息采集点，根据现场情况和管理要求，选择相应的数据采集方式（例如 PC 机 + 条码阅读器、便携式采集终端、485 数据终端设备 + 条码阅读器），通过扫描条码、手工录入、设备集成等方式收集关键物料、检测结果、软件版本、测试数据、维修、抽检、包装、重工等信息。

2、过程控制的实现方式

根据现场作业所收集的数据，建立日常管理信息数据平台，监控现场连续的作业过程、分解 SPC 和 SQC 的数据信息，包含对作业过程中各项元素（人员、设备、产品、物料、实时数据信息）的跟踪、校验、管理，运用防呆机制避免作业过程中不必要的差错。

对现场所收集的各项数据进行合法性验证，将验证结果及时反馈给操作人员，只有通过验证后才可以继续执行某项操作，确保产品实际生产流程和预定流程的一致性，例如人员岗位、条码规则、工艺生产流程、上料、物料装配、完整性、可用性、存在性、冲突性、质量状态、兼容性等。

