

## 行业分析 Industry Analysis

· 装备行业包含工程机械、机床、筑路机械、粮油加工设备等各种专业性设备。装备行业的特点是产品结构复杂、按订单进行设计和生产、基础数据准备周期长、生产交期压力大、物料管理难度大。

### 核心需求表现在几个方面

基础数据

生产管控

物料管理

#### 基础数据

装备产品的 BOM 复杂，产品图纸多，工艺文档准备周期长。其中工艺路线和 BOM 是生产计划下发的前提，需要通过信息系统快速准备 BOM 和工艺路线。

#### 生产管控

订单生产周期短，需要快速排产把生产任务分解为工单，下发到车间、班组、个人进行生产。通过工位报工，计划调度可以随时了解到生产进度，实现生产过程透明。

#### 物料管理

车间物料管理存在齐套性、流转管控问题，需要借助线边仓对各工序中物料的状况进行管理，需要通过转运过程管控保证物料及时、准确地运送到下一个工位。



📍 总部地址：南京市将军大道千人大厦

🌐 网址：[www.j-ridge.com](http://www.j-ridge.com)

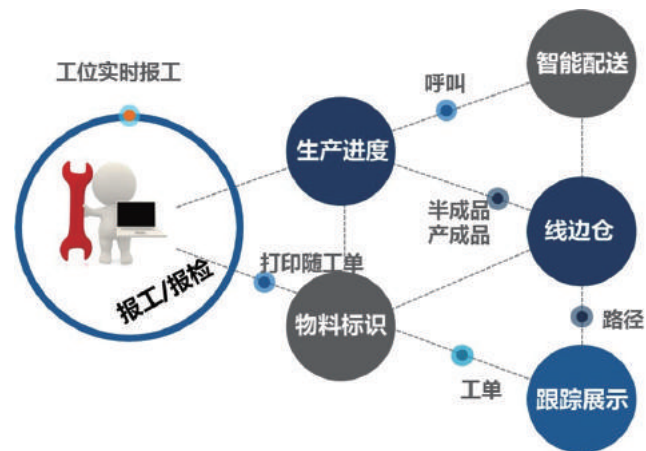
☎ 电话：025-58752712

# 智能制造解决方案

—装备行业—

## 解决方案 The Solution

· 简睿捷装备行业智能制造解决方案包含 PDM、基础数据管理、MES 三大部分。PDM 用于产品设计环节的管理，基础数据管理进一步整理 BOM 和工艺路线，MES 负责生产计划下发、生产报工、生产统计。

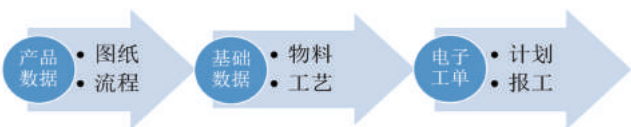


装备行业应用的关键是顺畅的数据流和信息流

· 设计、工艺、生产三大部门通过信息化平台衔接，相关的 PDM、基础数据、MES 采用同一套系统，可以使得设计数据快速传到工艺部门，编制 BOM 和工艺路线，再传递到生产部门进行计划排产，以数据的流动性解决业务数据的复杂性。

在车间现场，电子工单是重要的信息载体。

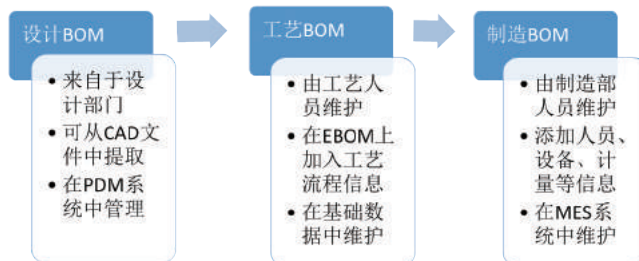
· 操作工收到派工单，选择开工，加工完毕后，进行报工。生产过程中，可以选择打印随工单，附着在半成品上，便于目视化管理。信息流记录在 MES 系统中，可以生成生产计划进度表、在制品统计表、工时汇总表等各类统计报表。



## - 基础数据准备 -

· 基础数据管理的核心原则是一次录入，多次使用。基础数据沿着业务流程，在原始数据基础上，不断丰富完善，避免数据重复录入带来的低效和差错。基础数据以 PDM 系统为基础，快速进行 BOM、工艺路线准备，为生产计划提供技术支持。

· 简睿捷解决方案通过 BOM 统一数据模型，打通 BOM 数据转换机制，可以快速完成 BOM 数据处理。对于 BOM 的修改和变更，可以通过多个版本进行管理。



## - 生产过程透明 -

· 通过 MES 系统的生产计划模块快速生成工单，支持三级计划模式下的工单生成。系统生成的工单可以由计划员或调度员进行手工调整，符合车间现场的变更需求。



· 在标准的独立工单之外，支持协同工单作业模式（一个工位操作由多人协作完成），完成后的工单需要及时报工，交班时在工位终端设备上进行报工。

· 报工策略可以选择班组长统一报工，也可以员工在工位报工，要求一个班次至少报工一次，用于及时反馈生产现场信息。支持通过 PDA、智能手机、工位终端等多种方式报工，支持一个工单多次报工。

## - 车间物料管理 -

· 企业产成品、原材料等物料一般在 ERP 系统中进行管理，对于在车间流转的半成品，则通过 MES 系统进行管理。MES 中管理半成品的方式是线边仓，线边仓可以根据需要进行设置，一般一个加工中心对应一个线边仓。

· 线边仓可以是物理的，也可以是虚拟的。对于线边仓，MES 提供入库、入库、统计、超限报警等一系列管理操作。

· 对于各工位间的物料配送，简睿捷支持物料呼叫配送。呼叫转运采用类似滴滴打车的模式，多个转运工可以对发出的转运呼叫进行抢单，后台系统记录转运时间和及时率，作为转运工考核依据。



## - 应用案例 -



· 扬州迈安德是油脂机械与工程、淀粉机械与工程、发酵机械与工程领域的专业公司，其产品结构复杂，制造过程复杂，交期短，四万平米的车间内分部数百个工位。

新工作模式带来的变化如下：

基础数据准备效率大幅提升 30%

提高生产计划人员工作效率 50%

报工工时，自动统计产品加工成本

自动统计数据，减少统计人员 2 名