

中国某飞机责任有限公司

数据采集系统解决方案



智能工厂

解决方案

2018 年 6 月

第一章 项目需求

1.1 项目整体需求分析

项目技术要求
<p>易往智能工厂管理系统：</p> <ol style="list-style-type: none">1、DNC 程序管理2、MDC 设备实时采集分析3、MDC 设备生产计数4、MDC 设备报警履历分析5、OEE 全局设备效率6、图报表分析7、可视化看板8、接口管理

2.2 系统技术方案

2.2.1、 DNC 程序管理

易往 DNC 能够兼容几乎所有的数控系统，包括主流的三菱，发那科，西门子，马扎克，海德汉等控制器系统，此外针对智能化工业机器人等其它的所有工业设备易往 DNC 均可以实现联网在线。

功能名称：	① 程序下载及回传
功能描述：	DNC软件需满足通过数控机床的控制面板完成程序的发送、接收和列表查询。
实现方式：	CNC机床通过网络可直接访问服务器DNC系统的程序目录,在设备端完成程序的下载、上传操作
参考界面： (审核流程)	
功能名称：	② 条码调用程序
功能描述：	根据客户要求提供程序对应的单一条形码通过条码枪扫描下载程序，杜绝程序下载错误的情况。
功能特点：	操作简单，提高下载准确性
参考界面：	

2.2.2、MDC 设备实时采集分析

易往智能工厂系统具备多种采集手段和方案，并且在这些采集手段以外，系统具备强大的集成性和扩展性来满足各种客户企业的应用需求。

应用最为广泛的采集手段是：网口采集 (Modbus /TCP 方式)，网管方式，PLC 采集仪 (PLC 逻辑采集仪) 方式，BCR (条形码)方式，HHT (客户化手持式终端)，I/O 信号采集方式等。

商飞数据采集功能说明：

采集类型	数据用途
开关机时间、运行、空闲	统计设备开关机时间，运行时间、空闲时间、统计算设备加工用时，空闲用时，分析设备用时百分比，设备稼动率，更好的帮助企业生产管理人员，了解车间生产现状，每台设备的利用率，更好的掌握车间生产效率。
设备停机、空闲	帮助企业生产管理人员了解设备停机原因、设备空闲原因，是什么原因导致设备停机，当前设备为何处于空闲状态，更好的完善对人员的 KPI 考核。
设备报警	采集设备实时报警状态，无需人员奔波与设备维修部门，设备维修部门通过系统看板直接了解设备报警情况，及时的对设备进行检修维护，大大提高了设备利用率，增加车间生产效率。并且可以通过系统随时查找设备报警历史信息，帮助设备维修部门了解设备故障频率，做好设备保养维护。
运行参数	实时采集设备当前运行参数，帮助工艺部门了解设备运行参数是否达到工序工艺要求，避免因操作问题产生的生产质量问题，及时作出工艺调整。
生产计数	实时了解设备或产线当前生产数量，生产管理人员根据订单或工单，准确的掌握当前的生产加工进度，订单或工单的完成进度，生产调度人员可以作出及时的生产调度，保证计划订单交货期。

其他内容省略