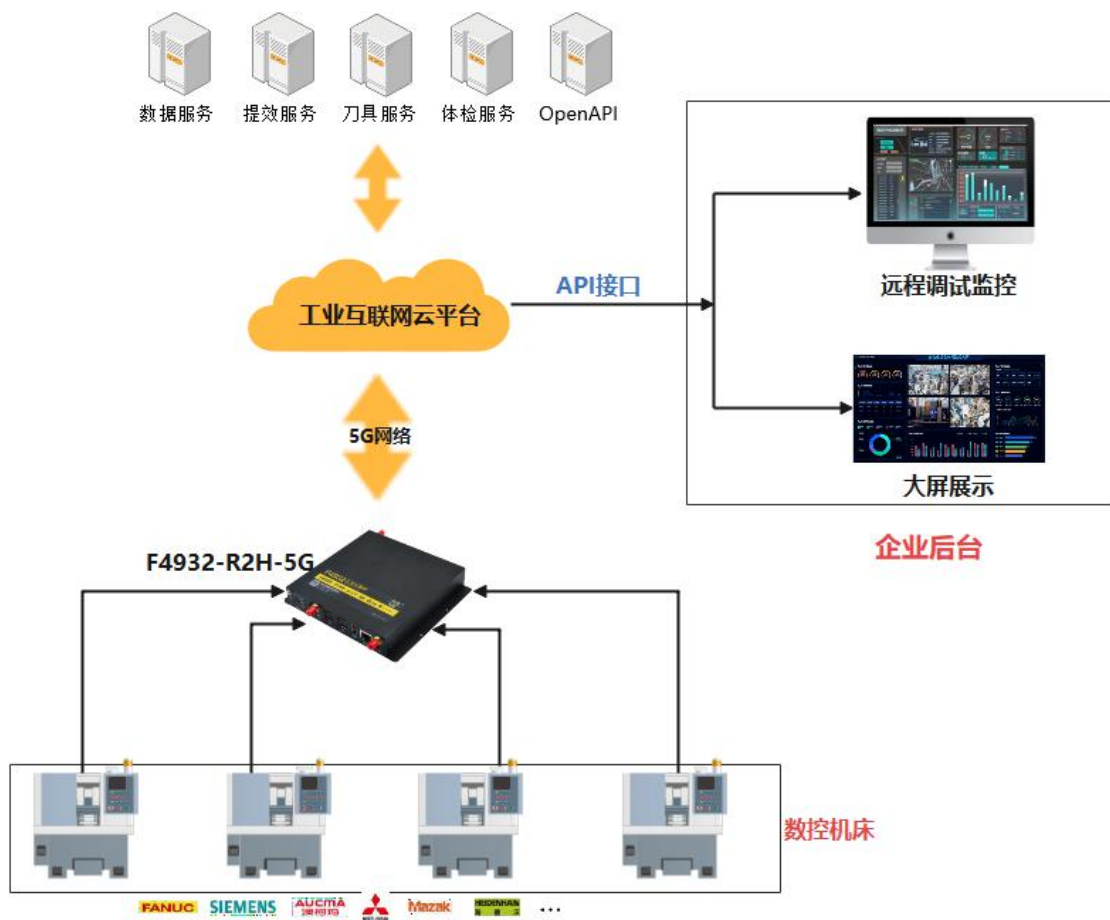


工控机-基于 F4932-R2H-5G+智慧工厂应用方案

一、项目背景

智慧工厂是现代工厂信息化发展的新阶段。是在数字化工厂的基础上，利用物联网的技术和设备监控技术加强信息管理和服务；清楚掌握产销流程、提高生产过程的可控性、减少生产线上人工的干预、即时正确地采集生产线数据，以及合理的生产计划编排与生产进度。并加上绿色智能的手段和智能系统等新兴技术于一体，构建一个高效节能的、绿色环保的、环境舒适的人性化工厂。

二、系统拓扑



1、网络拓扑说明

在 F4932-R2H-5G 工控机跑应用程序，通过网线与现场数控机床等生产设备联网，构建一个车间生产现场综合数据交换平台，采集数控机床等设备的数据。F4932-R2H-5G 工控机再通过 5G 网络将数据上传云端，云平台对各种数据进行协议转换、解析和存储，企业用户通过平台 API 接口接入获取实时数据，通过大屏进行展示。在企业后台 PC 端上可以实时监控和远程控制现场生产设备。后台也可以接收到云端的报警推送和获取相关数据报表信息。

2、主控设备说明

F4932-R2H-5G 四信工控机采用 ARM 架构的处理器结合 Debian 操作系统，为强调视频和图像处理 效果的设备制造商带来全新的解决方案。F4932-R2H-5G 集成瑞芯微 Core Cortex-A72+A53 架构的处理器 RK3399，支持 Debian 操作系统，为以往依赖 X86 架构计算平台的设备制造商尤其是媒体广告播放设备制造商，带来功耗更低发热更小的解决方案。F4932-R2H-5G 是带 5G 传输功能的 ARM 工控机，支持 5G 拨号上网，支持 USB 红外触摸屏、支持 USB 摄像头，支持 HDMI、1 个以太网口、支持 WIFI、3 路 RS232/RS485、支持 Micro SD 外部扩展接口、支持 OTG 接口。

三、项目优势

- 1、采用云端模式，轻量而实用的生产管理业务上云服务，无需企业购置服务器和存储资源，减少企业投资。
- 2、设备数据自动采集，信息系统自维护、自运行，无需人员干预。
- 3、实时展现设备和生产数据，及时发现生产问题，提升管理效率。
- 4、可查询实时与历史报工、产品与设备信息，自动生成设备、产品报表供下载使用
- 5、四信 F4932-R2H-5G 采用专业的电源设计，具备欠压、过压、过流、反接、短路、浪涌等保护功能；采用金属外壳，散热好，抗撞击；采用完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线，支持 5G 网络，高速率、低时延、大容量。

四、实际应用照片



