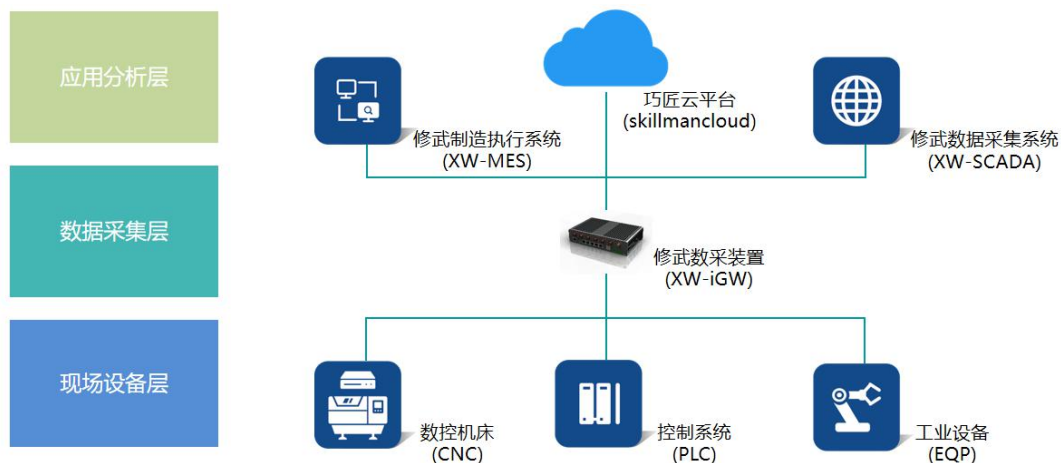
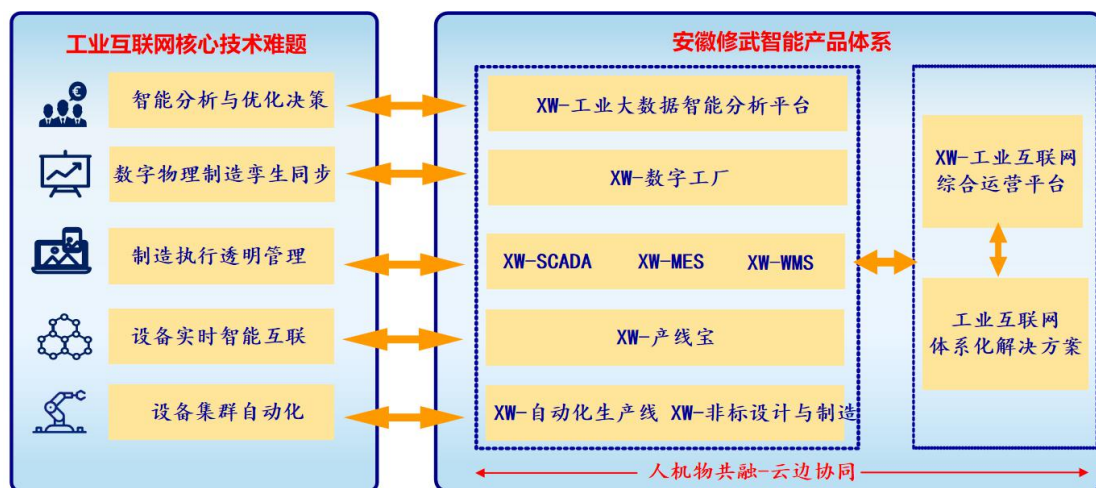


工业互联网体系解决方案

技术架构



产品架构



核心技术

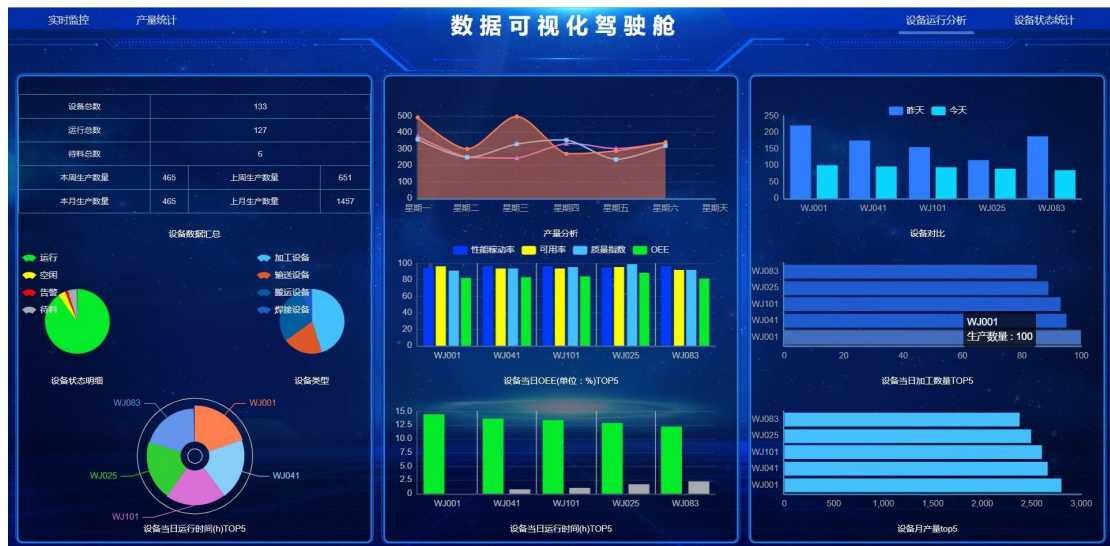
• 基于云边融合的智能系统架构技术	• 跨协议解析与适配技术
• 远程互联通讯技术	• 面向故障分析的传感器设备装配方法
• 多类型工况数据转换压缩技术	• 多源异构工况数据融合技术
• 数据驱动的运行参数在线智能辨识技术	• 复杂装备健康状态精准化在线分析技术
• 任务驱动的装备维修计划优化技术	• 装备故障监测与智能预警技术
• 装备生产效率在线评估技术	• 智能服务个性化推荐技术

设备数据采集



设备管理

实时运行数据、故障预警、维保预测提醒、全生命周期管理、驾驶舱显示





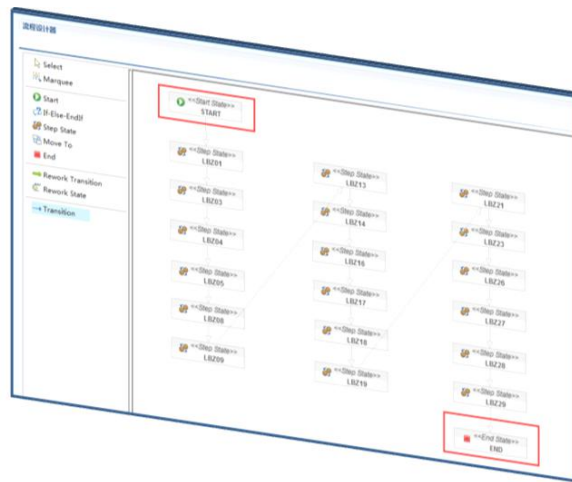
生产管理



工艺管理

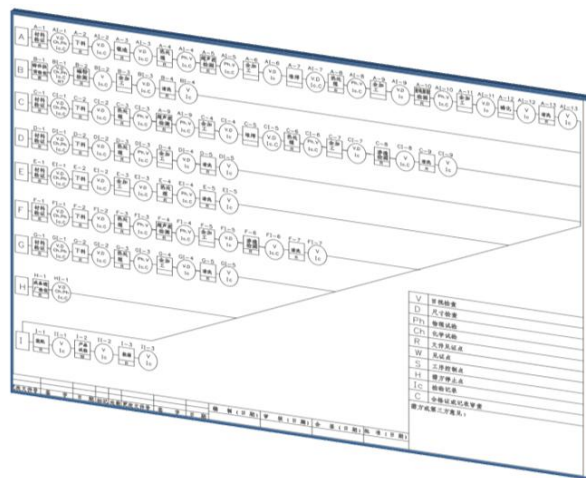
- 工艺流程
- 工步定义
- 生产阶段
- 动态返工

动态返工



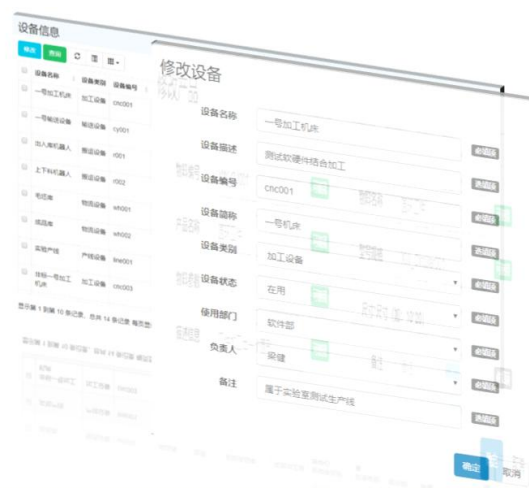
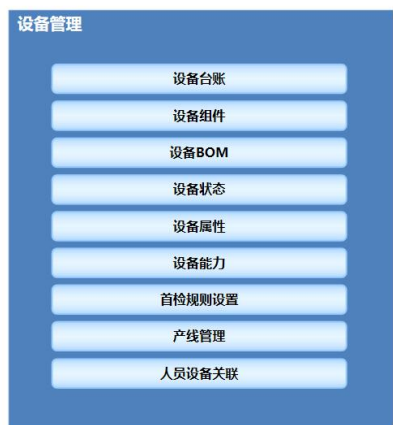
```
graph TD; A[SOP管理] --> B[SOP文档维护]; A --> C[SOP与产品工艺关系]; A --> D[SOP显示];
```

SOP显示



产品和SOP关联关系





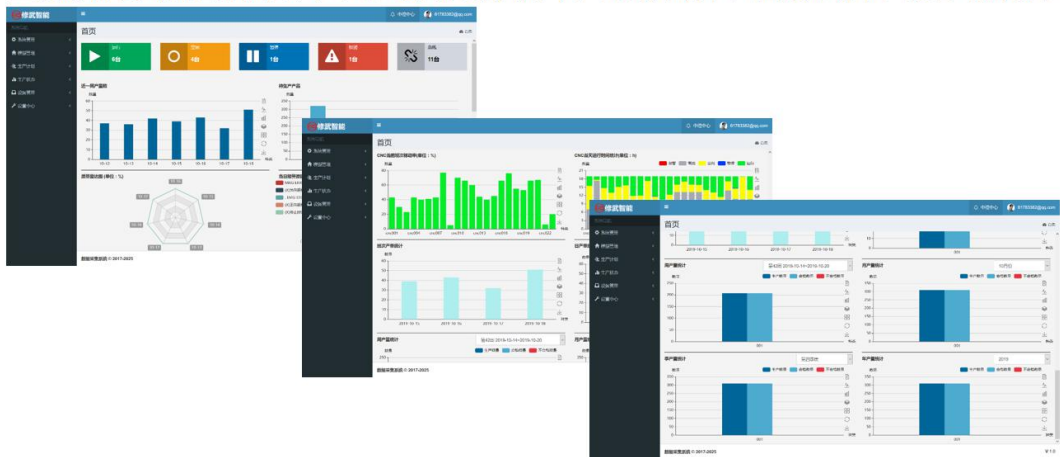
系统功能

巧匠云后台管理功能主要包括系统管理、模型管理、生产状态、过程分析、智能决策以及第三方系统接口等六大功能模块。

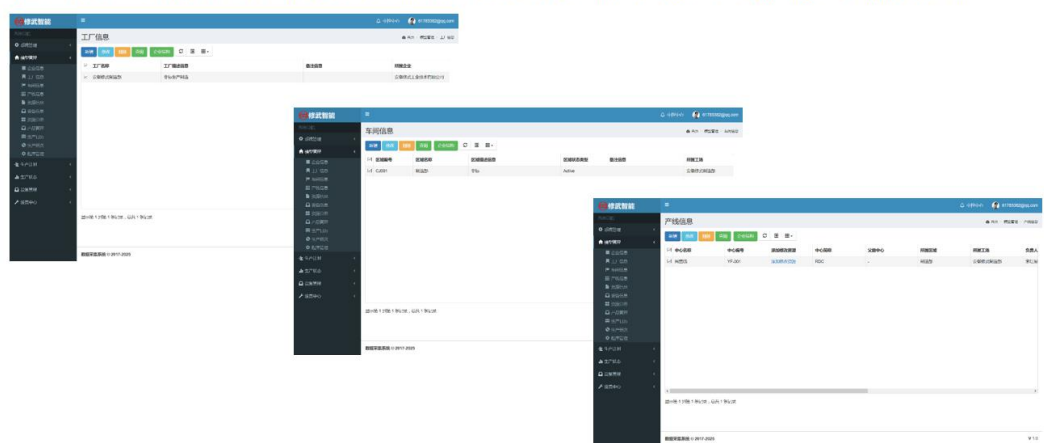
功能描述：

- 模型管理：建立与维护企业的模型（工厂、车间、产线、设备等）
- 系统管理：建立和维护企业的组织架构、人员、角色和权限
- 生产状态：设备的实时运行状态、直接参数等数据
- 过程分析：故障分级、指标分析；机床产能、效率分析；运维成本分析；生产均衡分析；
- 智能决策：分析故障间隔时间的累计分布、概率密度、可靠度和故障函数，拟合故障间隔时间分布模型；建立工况水平、能力与可靠性水平关系分析模型，比如分析切削功率、切削力、温度、换刀频次与可靠性之间的关系，可以用BP神经网络、支持向量机或深度学习方法；根据可靠性模型，基于机床实时可靠性分析，对设备智能预警，智能提示预防性维护，展示效果好。

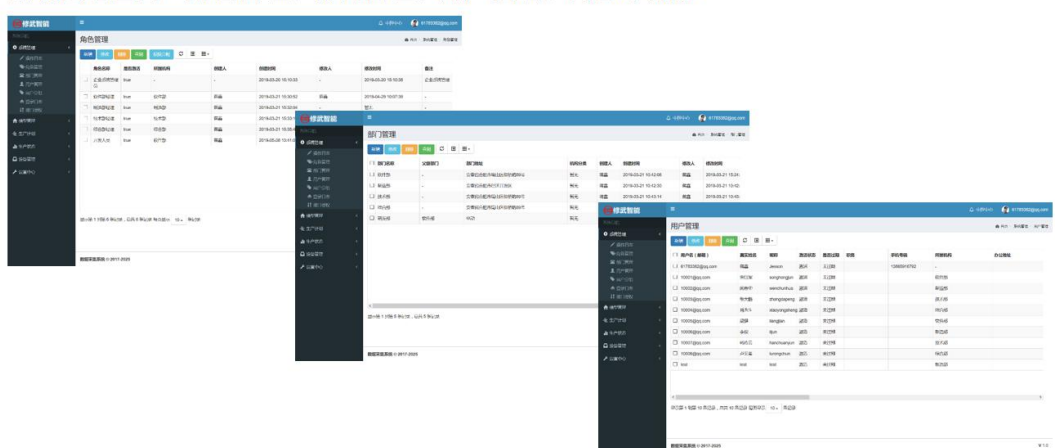
呈现所有设备的运行状态、产量、设备有效利用率、时间开动率、性能开动率、报警等信息；



模型管理主要用于企业建模，主要包含：工厂建模、车间建模、产线建模、资源建模等



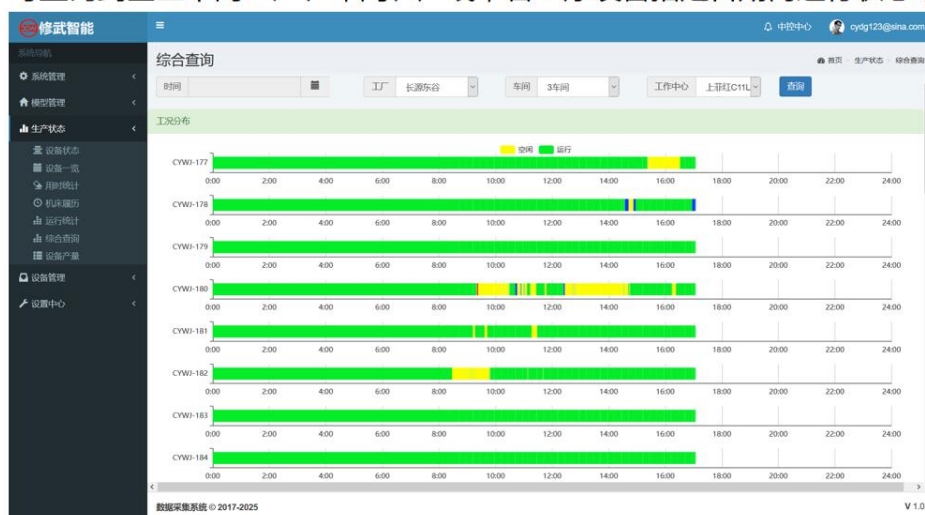
系统管理包含：角色管理、部门管理、用户管理、日志等功能



可查询到不同工厂、车间、产线，各工序设备运行状态，点击具体的设备可查看详细信息



可查询到企业不同工厂、车间、产线，各工序设备指定日期内运行状态，进行对比分析



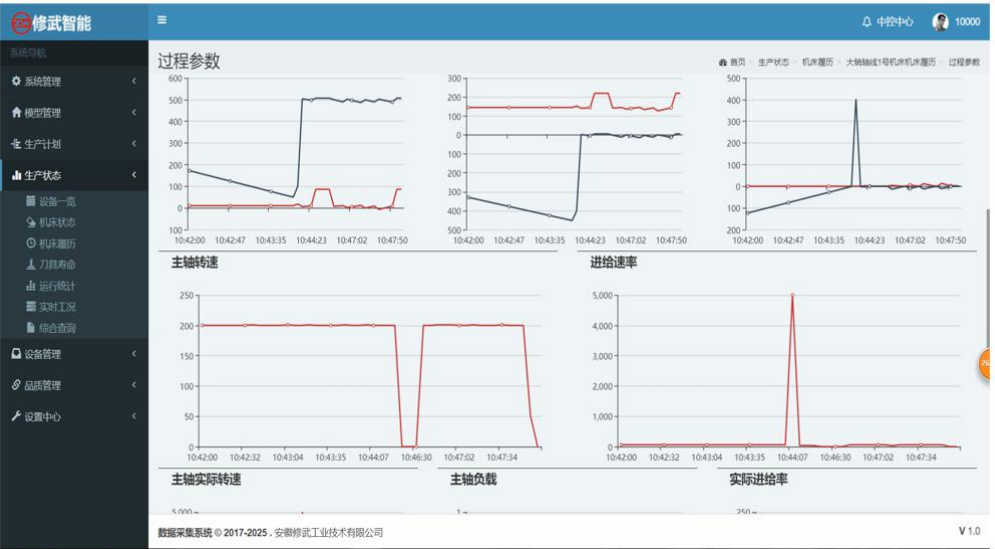
可查询到企业不同工厂、车间、产线，各工序设备指定日期内的用时占比



针对单台设备进行设备有效利用率分析



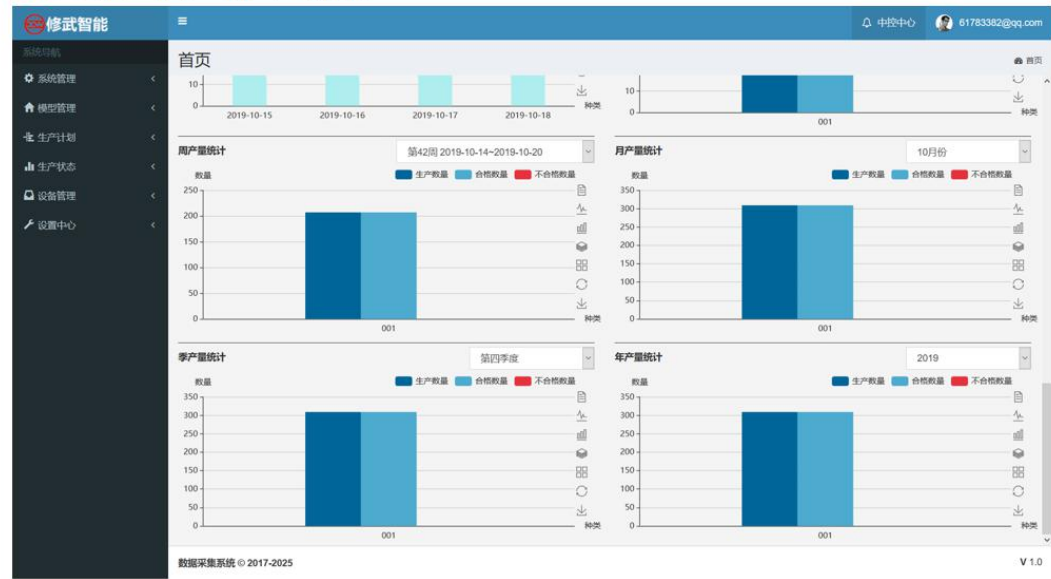
针对单台设备进行设备参数分析



加工设备实时运行参数



周、月、季、年产量报表



焊接设备状态一览



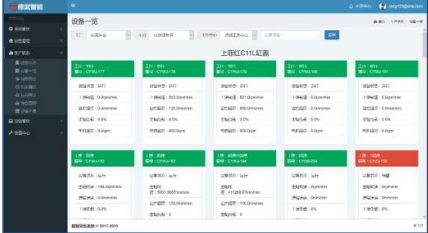
焊接设备状态一览



设备OEE



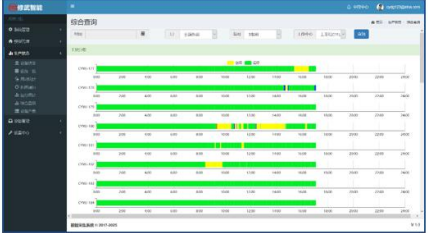
设备一览



设备状态



运行统计



硬件配置

硬件配置

名称	规格要求	品牌型号
产线宝	支持7*24运行，来电自启，支持多种工控协议	修武
服务器	支持7*24访问，2CPU，至强处理器E5系列以上，内存至少16G	DELL PowerEdge R740
智能看板	支持VGA/HDMI接口、55寸以上、全高清（1920*1080）或更高、支持有线、无线网络连接	海信 65'
网线	六类屏蔽	山泽
水晶头	六类屏蔽	山泽
无线AP	可选	斑马，依最终方案而定
工位终端柜	可选	修武，依最终方案而定
工业显示器	可选	触想，依最终方案而定

功能套餐

● 标配 ○ 选配 — 无

名称	标准版	专业版	智享版
系统管理	●	●	●
模型管理	●	●	●
生产状态	●	●	●
过程分析	—	●	●
智能决策	—	—	●
智能看板	●	●	●
监控大屏	○	○	○
3D可视化	○	○	○
移动端APP	○	○	○

