



高端海洋装备-卸船机远程运维管理平台

方案概述

高端海洋装备如卸船机、吊机、货物中转系统等专业属性较强，设备的维保服务大多由生产厂家来提供。由于海洋装备分布在全国、全世界各地的码头，分布离散，不易维护，设备制造企业的运维管理费用居高不下，维修效率低下，急需对装备和系统进行信息化转型升级，实现设备远程运维系统，提高运营效率。

轨物科技根据具体需求，为企业客户定制了卸船机远程运维管理平台的软硬件整体解决方案。将设备内的传感器、PLC数据通过无线网络实时传输到公司的云平台进行处理分析处理，监测设备运行状况，故障实时获知，远程分析和处理，实现预测性维护，减少员工出差维修次数，大大降低维保成本。





设备地图总览

通过后台可以查看设备地图分布以及设备在线、离线状态。设备地图样式可自定义



数据远程监控

可以通过网页或者手机APP实现设备数据监控，第一时间了解设备运行状态等



参数远程设置

可通过网页或APP进行远程参数设置。可分权限对重要信息进行管理，防止参数被恶意修改



数据可视化分析报告

对采集数据进行图表可视化呈现，通过云计算提供趋势报告



故障报警通知

可以通过短信、微信或APP等多种方式，第一时间推送故障信息到用户或维保人员，接收人员可以自定义。



用户权限管理

对不同层级用户进行不同权限管理,设备管理和人员管理不在杂乱无章



运维工单管理

实时故障相应、实现历史故障查询以及人员绩效考核



远程固件更新

可以实现远程PLC程序下载、上传和监控，足不出户便可解决现场问题

方案价值



对设备制造商的价值

故障告警，远程分析

预测性维护，固件远程更新

运行状态实时监控



对业主的价值

实时了解设备的运行状况

实时了解设备的产能，提前做

出任务调配



对维保端的价值

备件备品清查，入库出库管理

建设维保知识库

01 / 综合看板



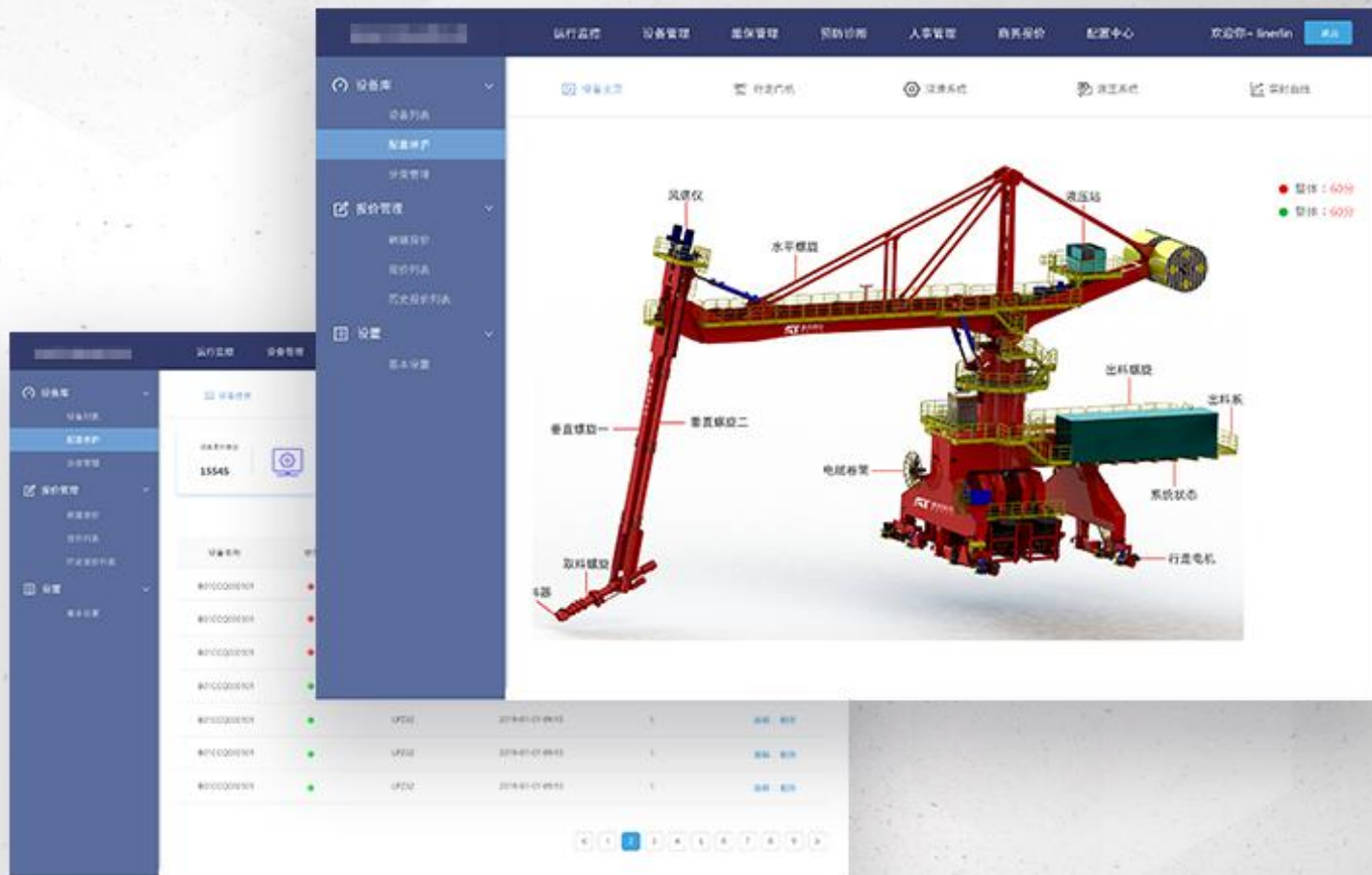
关键信息可视化，快速了解系统工作状态。根据大屏尺寸制作专属UI，满足超大屏幕显示需求。具体显示信息：

- 设备地图总览
- 设备在线离线状态统计
- 设备产能统计
- 实时故障告警信息列表显示
- 故障数目以及维保人员状态统计
- 运维工单状态统计

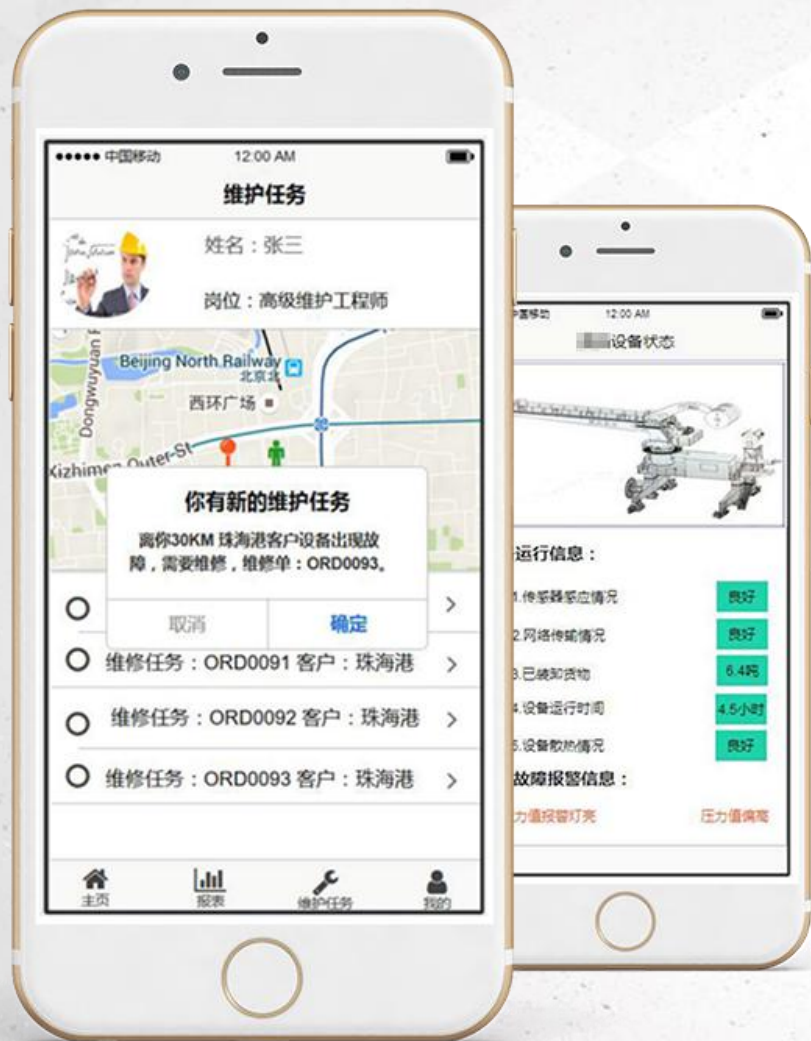
系统展示

02 /web管理平台

- **设备运行监控：**通过PC、APP、大屏实时监控海洋散料输送设备整体运行状态，故障报警、视频监控的实时上传。主要包含取料器、取料螺旋、垂直螺旋、水平螺旋、出料螺旋、液压站、润滑系统、限位、行走电机、电缆卷筒、除湿系统、出料系统、后端连锁系统、紧急停止、运行时间、系统状态、遥控器状态以及回转支撑系统等。
- **远程PLC上下载：**通过thingcom云管道穿透功能，客户工程师可以在任何可以上网的地方，结合设备快线工具 and 控制器原厂的软件和工具，远程对现场设备进行远程诊断，远程更新控制器程序和调整设备的参数指标，极大的降低了厂家对设备的维护成本。
- **设备管理：**实现设备的信息管理，产能分析，启停控制等功能。
- **维保管理：**实现备品备件的信息管理，维修保养记录，任务派发管理和维修知识库的建设。
- **预防诊断：**实现日常点检，记录点检报告，故障预警分析等功能。
- **人事管理：**实现维保人员和业主的管理。



03/ app、小程序



- **维保APP:** 实时地理位置信息上传、故障分析报告查看、申请备件并及时获知备件的应用、采购、物流等处理状态和进度, 更加高效准确的提供售后服务。
- **业主APP:** 故障申报, 接收企业数据中心反馈回来的故障预测预警、保养提醒等更多的实时监测分析。业主端可以查询维保人员的维护记录, 或通过定位就近选择维保人员上门服务。
- 数据独立, 不同的账号只访问自己的数据, 确保数据安全性。
- 可替换LOGO

04/ 硬件开发

Bbox工业网关是一款适用于工业应用场景的工业物联网智能终端产品。Bbox网关提供从硬件、云平台到客户端的一整套的工业设备物联网系统。

- 应用范围广对接灵活：适用于各种工业设备、复杂装备和装置、多种安装方式和工业场景；
- 支持工业标准I/O数据交互：包括RS-485、RS-232、以太网等
- 支持多种常用工业标准通讯协议：Modbus、西门子S7协议、PPI、MPI、PROFIBUS、PROFINET、.....
- 支持多种常用PLC接入：西门子、三菱、欧姆龙、台达、汇川.....
- 支持多种无线接入：NB-IOT、2G、4G、WiFi、蓝牙等



05/ 测试工装及量产软件



轨物科技提供完成的量产方案，包括原理图、PCB、量产文件、量产ID管理软件、二维码打印软件以及测试工装，彻底解决客户的生产烦恼。

- **测试工装:** 定制专属测试工装，用于程序烧录和生产检测，指导客户量产。
- **量产软件:** 用于硬件的程序烧录管理，ID远程申请与管理，多台电脑可同时工作。
- **二维码打印:** 可根据要求打印二维码，无需高昂成本，普通打印机即可。



应用场景



服务内容



软硬件开发

定制开发嵌入式软硬件，传感器集成



无线接入

定制开发NB、4G、LoRa、WiFi、蓝牙等多种无线接入方式



平台开发

平台部署私有云服务器，开发管理云平台、数据分析等



界面开发

开发web管理平台，大屏展示，APP，微信公众号等



产测支持

开发硬件的量产软件，测试软件，测试工装



知识交付

可提供硬件原理图，PCB，加工文件软件源码、下载文件、文档等知识产权，



人员培训

为客户培训工程师；如有需要，并提供后续平台运维服务



项目申报

可协助客户申请专利、申报项目

合作流程

1.需求预估



2.合同签订



3.方案细化



4.项目开发



5.样品验收



6.细节调整



7.试产验证



8.验收交付

