

## 方案概述

国内的锯床在市场份额的70%,锯片占90%的份额左右,主要是在中低端市场占有率高,高端品牌仍与德国、台湾存在差距。普遍存在企业创新能力不足,企业与用户脱节,后续维护不便,配件的销售无法跟进等问题,需要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,为企业客户定制了锯床远程运维管理平台的软硬件整体解决方案。将传感器、PLC等设备内的数据实时传输到公司的云平台,对关键数据进行存储、分析,实现设备的集中管理与工艺参数的收集,改变传统的售后模式,变被动为主动。



### 功能实现



### 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



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。



### 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



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



#### 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



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



### 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



### 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



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



故障远程分析、快速解决,减少员工出差,降低维护成本,提高设备维修效率

预测性维护,降低停机损失,提高用户满意度,并可提高配件销售

运行状态实时监控,告警信息多渠道实时通知,掌握一手信息

获知用户使用习惯,为产品改良提供数 据支撑



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

## 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

设备运行监控:通过PC、APP、大屏实时监控锯床设备整体运行状态,故障报警、视频监控的实时上传。主要包含锯切时长、单次锯切工作节拍、材料形状及材质、锯架高度、材料高度、锯带速度、当前工进速度、锯背压力、开机累计切割时间、设备连续工作时间等等。

远程PLC上下载: 通过thingcom云管道穿透功能, 客户

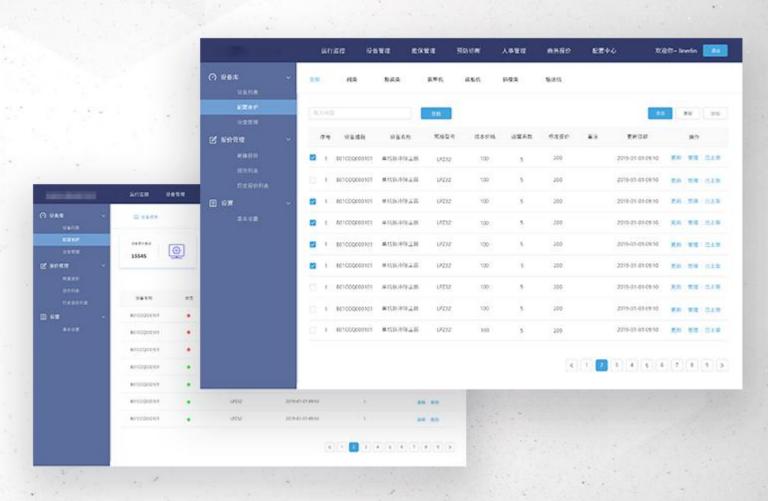
工程师可以在任何可以上网的地方,结合设备快线工具和控制器原厂的软件和工具,远程对现场设备进行远程诊断,远程更新控制器程序和调整设备的参数指标,极大的降低了厂家对设备的维护成本。

**历史数据:** 可以查询设备的历史数据,可通过曲线或表 格形式展示,并且可以导出至本地

工单管理: 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。

### 02 /web管理平台



## 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申请、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

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

### 04/硬件开发







## 05/测试工装及量产软件





| ##0000023<br>hf#000006<br>hf#000007<br>hf#000007<br>hf#000010<br>hf#000011<br>hf#000012<br>hf#000013 | 171300<br>171300<br>171300<br>171300<br>171300<br>171300 |     | Editaloogia<br>Editaloogia<br>Editaloogia<br>Editaloogia<br>Editaloogia  | 2019/2/20 11<br>2018/12/22 9<br>2019/4/9 13<br>2019/1/14 14 | 00239 <b>5</b><br>123456<br>123456 | 510101565<br>509167641 | 20181121   | 500 -              |                    |                     |
|--|--|-----|--|---|------------------------------------|------------------------|--|--------------------|--------------------|---------------------|
| 16000007<br>16000007<br>160000010<br>16000011<br>16000012  | 171300<br>171300<br>171300<br>171300                     |     | Editabaspii  | 2019/4/9 13:  | -                                  | 509167641              | 20181121   | 45.00              |                    |                     |
| 6/600000#<br>6/6000010<br>6/6000011  | 171300<br>171300<br>171300                               |     | EddisJeegil  |   | 123496                             |                        | and the second s | 操作 查验              | 九 勝節               |                     |
| 168000010<br>168000011<br>168000012  | 171390<br>171390   |     |  | 2019/1/14 14  |                                    | 45053772               |  | 200                |                    |                     |
| MF000011   | 171300   |     | Editionandin.  |   | 000998                             | 514911940              | 20101121   | 58                 | 6                  |                     |
| ME000012   |  |     | The state of the s | 2009/1/14 14  | 001066                             | 514912666              | 20181121   | 38                 |                    |                     |
| -  | 171390   |     | EddisJungili*  | 2019/1/14 15  | 001123                             | 514913299              | 20181121   | Apilley            | Edit slangst-drift | (I) (S) (A) (S) (A) |
| bf@0000013   |  |     | EddieSaug41=   | 2019/1/14 15  | 001212                             | 514913824              | 20101121   | product14          | 171390             |                     |
|  | 171390   |     | Eddin Tangelle.  | 2019/1/14 15  | 001345                             | 514914363              | 20181121   |                    |                    | -                   |
| BFF000014  | 171390   |     | Edbi sSwegti"  | 2009/1/14 15  | 001409                             | 514914430              | 20181121   | dericeSune         | 9600               |                     |
| if 6000015   | 171390   |     | EddicSaeqtim   | 2019/1/14 15  | 001567                             | 514914506              | 20101121   | devicald           |                    |                     |
| bi10000016   | 171390   |     | Edishardin   | 2009/1/14 15  | 001656                             | 514914600              | 20101121   | GAAFC4T4           |                    |                     |
| LEB000017  | 171300   |     | EddisJacq41*   | 2019/1/14 15  | 001745                             | 514914671              | 20181121   | 联网方式               | ons                | v                   |
| BFF000018  | 171290   |     | Edbisbasqtim   | 2019/1/14 15  | 001847                             | 514914736              | 20101121   | 340                | 177                | -                   |
| Df #000019   | 171300   |     | EdisJacqui.  | 2019/1/14:15  | 001925                             | 614914000              | 20101121   | <b>B.</b> G(0)791) | 直2019年 4月26日       | G                   |
| EFF00001A  | 171390   |     | EddieJungfim   | 2019/1/14 15  | 001A29                             | 514914939              | 20101121   | 19000000           |                    | 1                   |
| E1000093   | 171390   |     | Eilli dasplin.   | 2019/1/14 15  | 001334                             | 514914998              | 20181121   | Version            |                    | 1                   |
| BFF00001C  | 171390   |     | Edbishwedl+  | 2019/1/14 15  | 001054                             | 514915060              | 20101121 🗸   | □ #T#0=#           | 推到                 | お屋 0                |
|  |  | 13. |  | Calle Comment of the Called                                 | C. Connect                         | 22                     | ,  | BOTE               |                    |                     |
|  |  |     |  |   |                                    |                        | Dies   | igo 5              | 00022              | - Beset             |
|  |  |     |  |   |                                    |                        | 100,700  | 1.000              | 20000              | -                   |
| Monedet M.   |  |     |  |   |                                    |                        |  |                    |                    |                     |
| 5.数据量: 20  |  |     |  |   |                                    |                        |  |                    |                    |                     |
|  |  |     |  |   |                                    |                        |  | FRE                | 6.00mg             | 下机                  |
|  |  |     |  |   |                                    |                        |  | BORGE              | EBENE              | 1-ax                |
|  |  |     |  |   |                                    |                        |  |                    |                    |                     |
| 西/型西数: 1 /   |  |     |  |   |                                    |                        |  |                    |                    |                     |

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



开发硬件的量产软件,测试软件,测试工装



#### 无线接入

定制开发NB、4G、LoRa、WiFi、蓝牙等多种无线接入方式



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,



#### 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



#### 人员培训

为客户培训工程师;如有需要,并可提供后续平台运维 服务



项目申报

可协助客户申请专利、申报项目

