



**新维智能**  
工业设备智能维保专家

**云维保**  
YWEIBAO.COM

**工厂维保服务系统**



## 广州新维智能科技有限公司

成立于2018年

工业维保软件

工业售后市场技术运营服务

工业互联网企业

## 云维保平台

高效率的工业售后市场技术共享运营平台

工业设备智能维保专家

最先打通S2S服务闭环的工业APP

在PCB、电子信息、五金、注塑、模具及环保等行业已得到  
上千家企业广泛应用。

我国工业体量全球最大，工业设备数量超300亿台，工厂设备7\*24小时维保工作必不可少。



1000座钢铁高炉



30万台的大中型空气压缩机



5万台的内燃机



200万台数控机床



47万个燃煤锅炉

# 设备安全稳定运行对企业生产效益及商誉有巨大影响





## 一机一码 设备建档

贴码建档上系统，实现生产设备资产的电子化管理。

为生产设备建立台账信息，赋予每台设备一个独一无二的专属云维保二维码。

通过扫码即可了解每台设备的信息，逐步实现扫码即可查看设备档案、维修、维护记录、相关文档等日常管理需求。

新维智能 | 云维保  
工业设备智能维保专家 YWEIBAO.COM



维保编号:10021725  
服务热线:4008-088-133



## 设备全生命周期管理

为设备建立数字档案，设备检修，配件更换有依据，保障生产设备长期健康运行，避免非计划停机造成损失，将设备渐进性消耗造成影响降到最低。

可实时掌控设备巡检、维保、开关机等数据，满足日常维护统计、部门统计、保养统计等查阅需求。

并有成员管理、维保供应商服务，管理功能更全面。

# 解决问题2：巡检防护

依据TPM管理理念，建立生产设备巡检防护工作。



## 规范化

设定巡检维保标准，规范作业过程，对任务做出超期预警。加强成员的实名认证，以及作业身份识别，人员行为和任务关联实现可追溯。



## 透明化

使用电子工单，对电子工单分类统筹，显示异常告警详细数据，展示人员作业流程，并根据需求智能化接单派单。



## 数字化

对设备信息，巡检记录，设备履历，保养记录，以及设备管理进行数字化建档，让数据录入调取过程更为简洁清晰。



## 科学化

自动根据维保记录生成维保统计分析指标，例如：MTBF, MTTR, 故障率，备件消耗，停机时间等，实现分析工作以数据化、科学化为依据。

# 解决问题3：报修抢单



## 随时随地实时报修

随时随地  
手机扫码  
创建报修服务工单  
提醒维修人员及时处理  
支持多人在线协作



## 电子工单透明管理

分类统筹  
异常告警  
计划提醒  
作业规范  
灵活调度  
移动接/派单



## 维保巡检实时地图监控

计划工单  
超期工单  
到期提醒  
位置管理



## 报修抢单服务效率更高

报修抢单模式  
服务效率更高  
人员成本  
配件耗材  
生产成本  
有效控制



手机扫码  
即可报修



抢单服务  
效率更高



# 解决问题4：工厂备件

面向生产制造类企业，帮助企业解决工厂设备备件管理不透明、管理效率较低、维修需求响应不及时等现实问题。

功能服务：库位管理、备品管理、清点任务、申请任务、数据报表、成员管理等。





## 安全事故预警

早期故障信息具有明显的低信噪比的微弱信号特征，为实现早期故障分析，需实现多传感系统检测及信息融合，非平稳及非线性信号处理等。



## 档案溯源管理

构建基于智能信息系统的设备早期故障预测模型，这类模型大致有两个途径，分别是物理信息预测模型以及数据信息预测模型，或构建这两类预测模型相融合的预测模型。



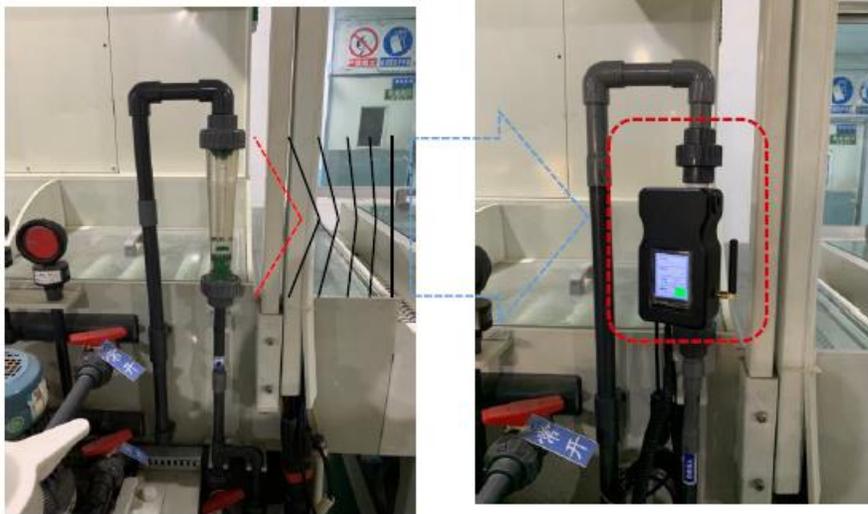
## 备品备件预警

备品备件与库位二维码进行关联，建立数字化备品备件管理体系；与设备维修服务打通，及时将设备维修需求快速反馈给仓管人员；可以设置周期性备品备件清点计划，定时提醒仓管人员前往清点。



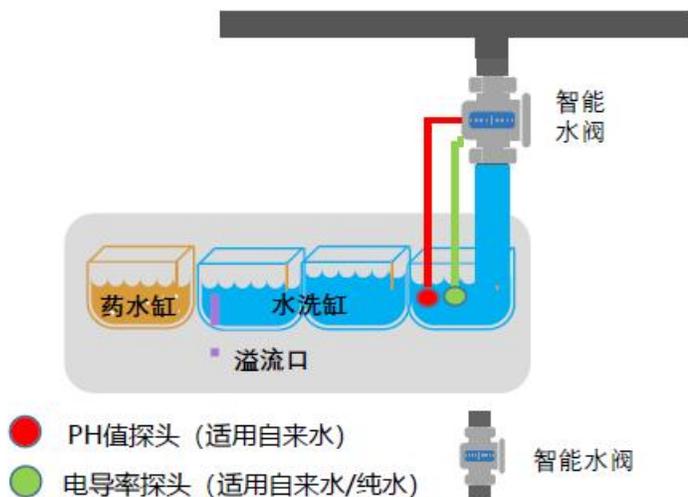
## 模具管理预警

模具健康度科学管控，协助管理模具的健康和寿命，提高生产过程质量和效率。实时管控并提醒模具点检与使用寿命，防止模具漏检漏保养的发生，避免损失。



## 智能变频节水解决方案

以智能调节阀，线上控制管理流量，有效节省生产用水；  
通过对水洗槽水的污染度（自来水：PH监控，纯水：电导率监控）实时监控结果关联智能水阀自动调节进水流量，保证水质的有效稳定达标，减少或避免产品清洗不彻底隐患；  
实时有效监控、统计、预警管理用水，大幅降低用水成本。



信息化  
界面



## 设备数据监控

对设备运行时的数字仪表盘进行监控，观测器运行速度，运行时长，电流电压以及温度是否处于合理区间等信息。



## 操作规范监督

监测设备使用人员的日常操作，保证操作的规范性。并监测设备出现问题后的停机时间，检修时间，维保人员的作业时间以及作业次数。



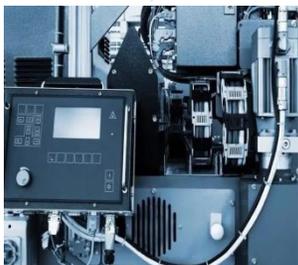
## 环境数据监控

通过连接环境监测仪器，监测设备运行时，周围环境产生的异常变化。建立周期模型判断对生产的影响。



## 专家远程实时诊断

实时数据与历史数据相结合进行数据分析。根据需要进行现象数据分析，生产数据分析，运维数据分析以及远程辅助维修。



# 解决问题8：数字化决策



## 设备生产数据是关键要素

设备生产数据无序蔓延，导致企业生产风险倍增，生产效益无法降本提质增效  
数据是工业企业数字化转型的关键，数据是驱动企业生产力发展的生产要素  
解决多代数据无序蔓延，实现数据有序采集、管理与分析，是生产企业数字化转型升级关键



## 生产设备联网 设备数据上云

传统工业企业生产设备数据采集、设备物联能力较弱，无法实时获取设备运行数据，大多凭借手工记录或经验判断，不能及时发现设备异常现象，进而影响设备维修、设备排产计划等设备物联的能力缺失，影响企业设备智能化转型升级的进程



## 管理决策支持

管理层可通过查阅设备的分期数据表、订单统计表、故障统计表、停机时长表等，实现对生产设备一线数据的准确、全面、无遗漏的统计和分析，为每月排产计划的安排与决策，提供数据支持。



云维保通过解决八类问题，提供设备生产安全防护服务，促进生产设备稼动率提升



设备资产管理



巡检防护



报修抢单



工厂备件



安全预警



能耗管理



设备听诊



数字化决策

设备稼动率的管理包括6个方面：设备故障、准备与调整、空转和间歇、速度低、工序不良、启动利用率。

工业生产中，设备是不可或缺的部分，但设备在运行过程中，总会出现一些故障，从而导致生产效率受影响，针对设备整体的运行情况，在工业生产中，用稼动率做整体评估的指标，它由以下三个要素组成。

## 1. 设备完好率<sup>←</sup>

计算公式：设备完好率 = [1 - 设备故障停止时间 / (日历工作时间 - 计划内停机时间)] × 100%<sup>←</sup>

日历工作时间(A) = 从员工上班开机到下班关机，所用的时间段

计划内停机时间(B) = 车间有计划的停机，例如休息吃饭等时间段

设备故障停止时间(C) = 设备故障停机时间

$$\text{设备完好率} = [1 - \frac{C}{A-B}] \times 100\%$$

小结：1、一般情况A和B为固定值，影响设备完好率的只有C  
2、只有C越小，设备完好率才会越高  
3、影响设备完好率的因素为故障停机时间

## 2. 设备负荷时间利用率<sup>←</sup>

计算公式：设备完好率 = (日历工作时间 - 计划内停机时间 - 计划外停机时间) / (日历工作时间 - 计划内停机时间) × 100%<sup>←</sup>

日历工作时间(A) = 从员工上班开机到下班关机，所用的时间段

计划内停机时间(B) = 车间有计划的停机，例如休息吃饭等时间段

计划外停机时间(D) = 设备故障、待料等所有无计划的停机时间

$$\text{设备负荷时间利用率} = \frac{A-B-D}{A-B} \times 100\%$$

小结：1、一般情况A和B为固定值，影响设备完好率的只有D  
2、只有D越小，设备负荷时间利用率才会越高  
3、影响负荷时间利用率的因素为设备故障、待料等所有无计划的停机时间

## 3. 设备综合效率<sup>←</sup>

计算公式：设备完好率 = 负荷利用率 × 性能开动率 × 合格品率 × 100%<sup>←</sup>

$$\text{设备完好率} = [1 - \text{设备故障停止时间} / (\text{日历工作时间} - \text{计划内停机时间})] \times 100\%$$

$$\text{性能开动率} = \text{理论工作时间} / (\text{实际工作时间} - \text{停机时间}) \times 100\%$$

$$\text{合格品率} = (\text{生产总数} - \text{不良品数}) / \text{生产总数} \times 100\%$$

$$\text{性能开动率} = \frac{\text{理论加工周期} \times \text{生产数量}}{\text{实际加工周期} \times \text{生产数量}} \times 100\% = \frac{\text{理论加工周期}}{\text{实际加工周期}} \times 100\%$$

小结：影响设备综合效率共有三大因素  
1、设备故障停机时间  
2、理论加工周期、实际加工周期  
3、不良品数



## 电子制造业设备



工业领域·行业客户

## 生产设备自动化、密集型企业

注塑机, 镭射钻机, 台式车床, 激光切割机, 空压机, 印刷机, 贴合机, 钢片机, 网曝机, 伺服冲床, 气动冲床等

## 云维保·工厂维保SaaS服务系统

是一款为工业企业提供生产设备安全防护服务，**促进设备稼动率提升**，实现设备全生命周期管理的工业APP软件，协同设备管理人员一站式管理工厂设备的日常巡检、维护、保养、报修等工作，实现设备无纸化巡检、高效率维保，解决设备信息化管理需求。



### 核心功能

设备资产管理

巡检防护

报修抢单

工厂备件

安全预警

能耗管理

设备听诊

数字化决策

### 产品特性

易安装  
快部署

2-3天完成部署

实施  
成本低

千元起的实施成本

设备  
听诊

基于AIoT  
分布式智能物联

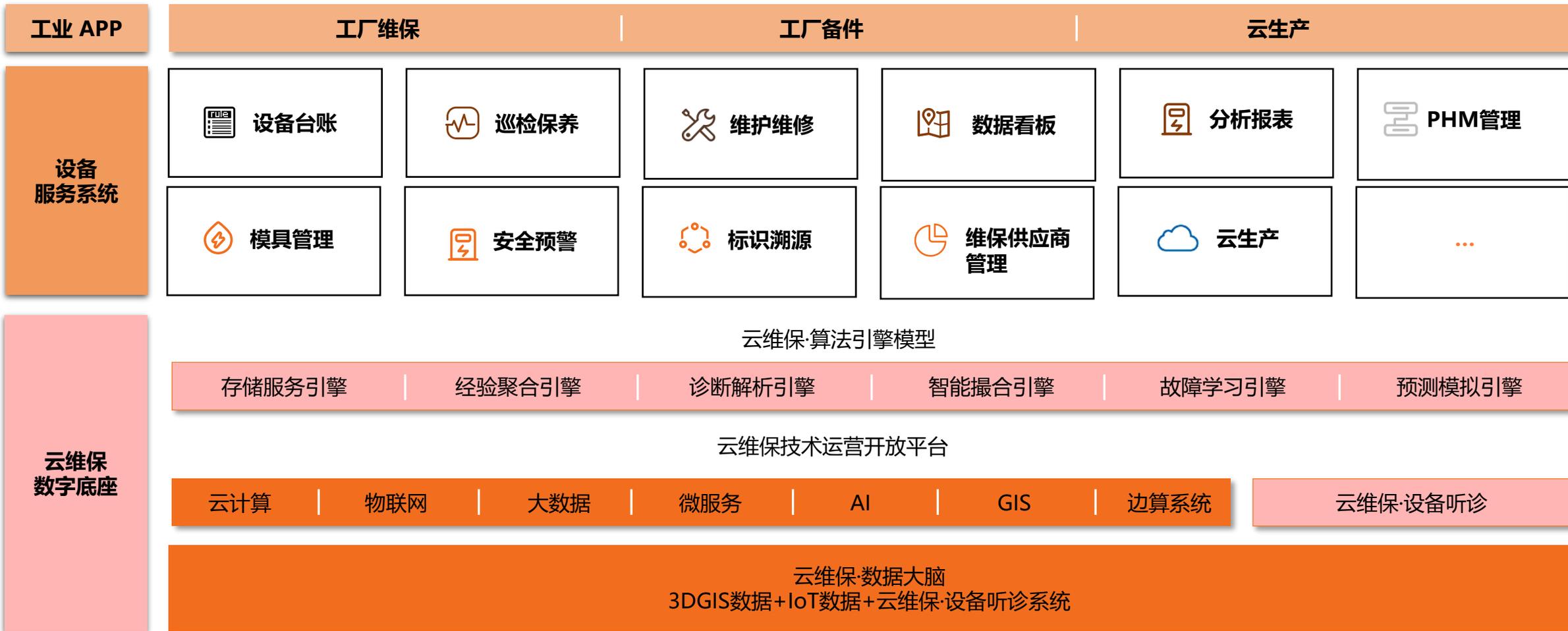
工业  
OMO

工业融合互联网

共享  
经济

工业人才与技术共享

## 云维保·工厂维保服务系统



云维保 工厂维保SaaS服务可满足企业的个性化开发，**功能扩展就像搭积木一样简单**

10分钟 配置 即可拥有行业应用 4大类100+ 业务微服务组件灵活组装



远程访问数据，自定义设施，监测和警报  
跨平台应用、实现自动化管理  
SaaS | 私有云 | API | OEM



高达3000米无线网络覆盖范围  
1~5秒高速数据包上报效率



100+ 工业无线传感器实时监测重要数据  
3大类 测量能力功率、环境、运动

## 报修抢单

- 手机扫码
- 创建报修服务工单
- 提醒维修员及时处理

## 巡检防护

- 设置巡检规则
- 日常巡检
- 专项巡检

## 数据看板

- 维护统计
- 部门统计
- 保养统计

## 设备台账

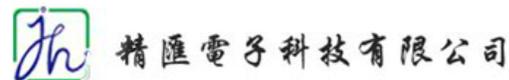
- 一机一档
- 设备信息
- 设备履历

## 经营报表

- 分期数据表
- 订单统计表
- 故障统计表
- 停机时长表



# 过千家企业正在使用云维保



更多.....

# 案例1：流程制造行业

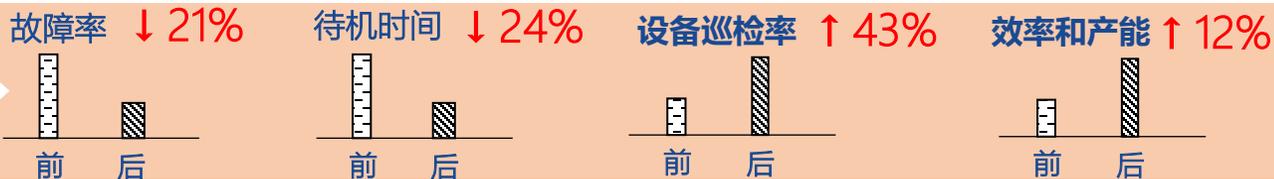
## 客户概况

- 某国内环保龙头企业，全球最大的有机垃圾处理项目；
- 有环保设备和配套处理设备超1000台套；大部分生产设备来自全球，不间断24小时连续生产，每年维保费用近2000万；
- 设备管理和维修人员超过100人；

## 客户痛点

- 设备台账数据乱，设备履历不完整；
- 设备管理点位多，巡检管理难度大；
- 维修响应不及时，反复沟通效率低；
- 备品备件难统计，处理采购受影响；
- 设备分布区域广，误携工具周期长；

## 应用成效



# 案例2：离散制造行业

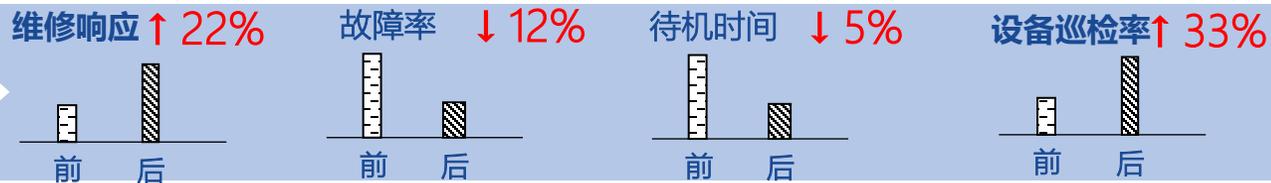
## 客户概况

- 某国内PCB行业龙头企业，作为全世界最大的印刷线路板集团，在行业内具有领导地位；
- 工艺技术处于国际先进水平；
- 目前公司拥有员工3960人，高尖设备上千台，年产值约30亿元

## 客户痛点

- 设备台账数据乱，紧急查询较不易；
- 设备履历靠纸质，不便保存易丢失；
- 维修过程不透明，经验总结难共享；
- 维修派单难协调，处理等级难评估；

## 应用成效



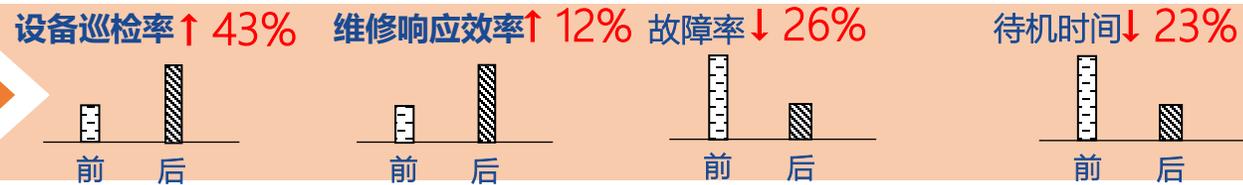
## 客户概况

- 八马茶业股份有限公司，源于百年前名扬东南亚的“信记”茶行；
- 现今发展为集种植、研发、生产和销售于一体的全产业链、全茶类连锁企业。

## 客户痛点

- 传统电话沟通方式，处理不及时；
- 纸质存档管理数据，易丢失泄露；
- 纸质巡检维修记录，难查询统计；
- 设备与人员关联度低，并发处理能力不足
- 缺少系统化数据管理，大量时间人力整理；

## 应用成效





## 标准版:

基于SaaS模式为工业企业提供标准化的工厂维保管理系统服务



## 定制版:

在标准版的基础上, 实现私有化部署

根据需求, 将软件和云端数据进行私有化服务器部署; 提供部分个性化需求的技术支持、产品升级

功能模块名称	标准版	定制版
基础模块	√	√
设备台帐管理	√	√
巡检管理模块	√	√
保养管理模块	√	√
维修管理模块	√	√
看板管理模块	√	√
维保供应商管理	√	√
基础维保分析管理	√	√
企业积分运营管理	√	√
工单补录管理模块	√	√
智能协助系统	○	○
设备听诊系统	○	○
预测性维护系统	○	○
工厂备件管理系统	○	○
模具管理系统	○	○
云生产MES系统	○	○
开放数据接口		√
私有化部署		√
定制开发		○

※: ○可选配

# 技术+市场

## 驱动的工业互联网企业

 广州新维智能科技有限公司

 陈生 13926055221



# 后附：功能展示1——设备资产管理

贴码建档上系统，实现生产设备资产的电子化

生成数字化设备资产档案，任务工单信息透明，模具管理一应俱全，实现设备全生命周期管理。



# 后附：功能展示2——巡检防护

基于设备维护维保的规范化巡检管理、人员管理及数据管理，合理控制管理成本。

11:11

巡检详情

巡检信息 巡检内容

巡检状态 未开始

巡检信息

巡检计划 焊接设备巡检

创建人员 演示/13697000001

巡检人员 演示/13697000001

巡检频率 每日/09:00

开始时间 2022-08-17 09:00

下次巡检 2022-08-18

巡检设备(2)

云维保5号设备/新维智能  
维保编号: 10001436  
深圳

开始巡检

焊接设备2/LZ

查看巡检计划 取消本次巡检 开始巡检

11:11

计划详情

巡检信息 巡检内容

巡检状态 正常

巡检信息

巡检计划 焊接设备巡检

创建人员 演示/13697000001

巡检人员 演示/13697000001

巡检频率 每日/09:00

创建时间 2021-06-24 13:23

下次巡检时间 2022-08-18 09:00

巡检设备(2)

云维保5号设备/新维智能  
维保编号: 10001436  
深圳

焊接设备2/LZ

暂停计划 编辑计划

11:13

设备巡检记录

设备名称: 焊接设备2  
品牌: LZ  
设备型号: LZ007  
设备编号: PN1234567  
维保编号: 10020235

当前: 2022年8月 历史月份 2022年8月

日巡检: 焊接设备巡检 09:00:00

巡检项目	1日	2日	3日	4日	5日	6日
油渍	-	-	-	-	-	-
表面有无污渍						
执行人						

# 后附：功能展示3——报修抢单

通过扫描设备二维码，创建设备维修服务单，提醒维修人员及时处理，支持多人在线协作



# 后附：功能展示4——工厂备件

通过将备件与库位二维码进行关联，建立数字化备件管理体系；与设备维修服务打通，及时将设备维修需求快速反馈给仓管人员；可以设置周期性备品备件清点计划，定时提醒仓管人员前往清点；将备品备件的消耗情况进行整理汇总，形成报表，协助仓管人员更好地管理、决策。



# 后附：功能展示5——安全预警

设备运行安全与生产安全的管理监督工具。

监控人员违规作业，结合可视化后的运行数据及异常诊断知识库，进行安全事件追溯。

## 异常故障大数据

#	服务对象	设备名称	故障现象	报告人	报告日期	状态	操作
1	<input type="text" value="请选择"/>	<input type="text" value="输入设备名称"/>		<input type="text" value="输入报告人"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="请选择"/>	
1	设备	多功能打磨机	1、机油	杨浩文	2021-10-08 16:00:02	进行中	<a href="#">详情</a>
2	设备	测试设备-茶几	1、机油	欧俊波	2021-10-08 15:00:02	进行中	<a href="#">详情</a>
3	设备	测试设备-王总办公室	1、机油	欧俊波	2021-10-08 15:00:02	进行中	<a href="#">详情</a>
4	设备	测试设备-面餐桌	1、机油	欧俊波	2021-10-08 15:00:02	进行中	<a href="#">详情</a>
5	设备	测试设备-交换机	1、机油	欧俊波	2021-10-08 15:00:02	进行中	<a href="#">详情</a>
6	设备	测试设备-办公桌	1、机油	欧俊波	2021-10-08 15:00:01	进行中	<a href="#">详情</a>
					2021-10-08 15:00:02		

## 事件追溯

**事件追溯**

**设备保养**

保养设备: 测试设备-办公桌等3台设备  
保养频率: 每周/周四/10:00  
下次保养: 2021-10-14 10:00  
状态: 执行中

**256**

保养设备: 多功能打磨机等6台设备  
保养频率: 每月/13号/16:00  
下次保养: 2021-10-13 16:00  
状态: 执行中

**14.46**

保养设备: 测试设备-白板等6台设备  
保养频率: 每周/周五/15:00  
下次保养: 2021-10-15 15:00  
状态: 执行中

**456**

保养设备: 多功能打磨机  
保养频率: 每周/周一/11:00  
下次保养: 2021-10-18 11:00  
状态: 执行中

**测试**

保养设备: 多功能打磨机  
状态: 执行中

**服务单信息**

服务单号: 202110081600025186  
服务标识: 无  
所属公司: 广州新维智能科技有限公司  
服务类型: 保养  
服务等级: B级(一般)  
创建时间: 2021-10-08 16:00:02

**服务信息**

服务设备: 多功能打磨机/  
所属部门: 产品部  
维保编号: 10002634  
型号/编号: GOP30-28/PM-99-02  
是否在保修期内: 否  
创建人: 杨浩文(13534693113)  
验收人: 杨浩文(13534693113)

**服务内容**

具体问题: 无

**服务记录**

- 2021-02-24 09:30:06  
更换配件: 无  
故障内容: 已保养  
开始时间: 2021-01-15 16:00:02  
保养人员: 欧俊波
- 2021-01-14 15:59:57  
更换配件: 无  
故障内容: 已保养  
开始时间: 2020-12-11 16:00:01  
保养人员: 欧俊波
- 2021-01-13 18:15:05  
更换配件: 无  
故障内容: 完成  
开始时间: 2020-12-11 16:00:02  
保养人员: 欧俊波
- 2021-01-13 16:02:14  
更换配件: 无  
故障内容: 完成  
开始时间: 2020-12-11 16:00:02  
保养人员: 欧俊波
- 2021-01-13 17:55:27  
更换配件: 无  
故障内容: 完成  
开始时间: 2020-12-11 16:00:02  
保养人员: 欧俊波
- 2021-01-12 17:54:22

## 不断优化智能节水算法，提升节水效益

场景一：显影工序（自来水）节水效果跟踪（深圳）

月份	累计运行时间 (H)	累计用水量 (m³)	省水量 (m³)	省水比例
5月	360.04	65.33	21.08	24.4%
6月	277.62	51.07	15.56	23.4%
7月	291.67	51.92	18.08	25.8%
8月	353.92	66.23	18.71	22.0%
9月	275.65	52.41	13.75	20.8%
10月	317.55	53.99	22.22	29.2%

场景二：蚀刻工序（自来水）节水效果跟踪（深圳）

月份	累计运行时间 (H)	累计用水量 (m³)	省水量 (m³)	省水比例
5月	573.65	100.68	37.00	26.9%
6月	526.45	92.45	33.90	26.8%
7月	692.7	122.53	43.72	26.3%
8月	645.14	109.09	45.74	29.5%
9月	526.75	97.7	28.72	22.7%
10月	611.75	108.42	38.40	26.2%

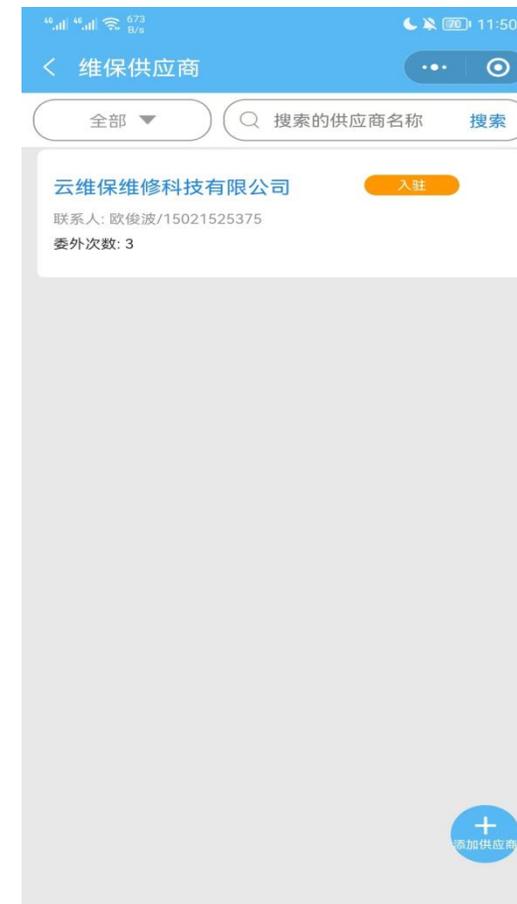
场景三：微蚀工序（酸性）节水效果跟踪（深圳）

月份	累计运行时间 (H)	累计用水量 (m³)	省水量 (m³)	省水比例
5月	504.75	123.64	42.93	25.8%
6月	499.8	117.67	47.26	28.7%
7月	681.3	165.71	59.12	26.3%
8月	640.25	161.28	50.00	23.7%
9月	512.25	129.1	39.94	23.6%
10月	434.67	108.19	35.25	24.6%

传感器名称	属性	测量范围	单位	分辨率	精度
流量计	流速	-	L / Min	0.01	<±5 %
PH酸碱传感器	PH值	0-14	-	0.01	<±5 %
	电导率	0-100	us/cm	0.001	<±1 %
电导率值传感器	电导率	0-10000	us/cm	1	<±1 %
	温度	0-600	°C	0.1	
	TDS	0-10000	ppm	1	
	盐度	0-4000	ppt	0.01	

# 后附：功能展示7——成员管理、维保供应商

工厂维保SaaS服务适配工厂管理的服务功能众多



# 后附：功能展示8——设备听诊

针对设备运行状态、运行环境全面的监测。

对环境，设备运行，设备操作等过程产生的数据，结合专家远程指导，进行统计分析。

设备运行数据



# 后附：功能展示9——故障诊断

设施故障、异常、运行隐患实时检测诊断工具。  
对运行异常或者环境异常进行实施检测告警。

运行异常实时检测告警

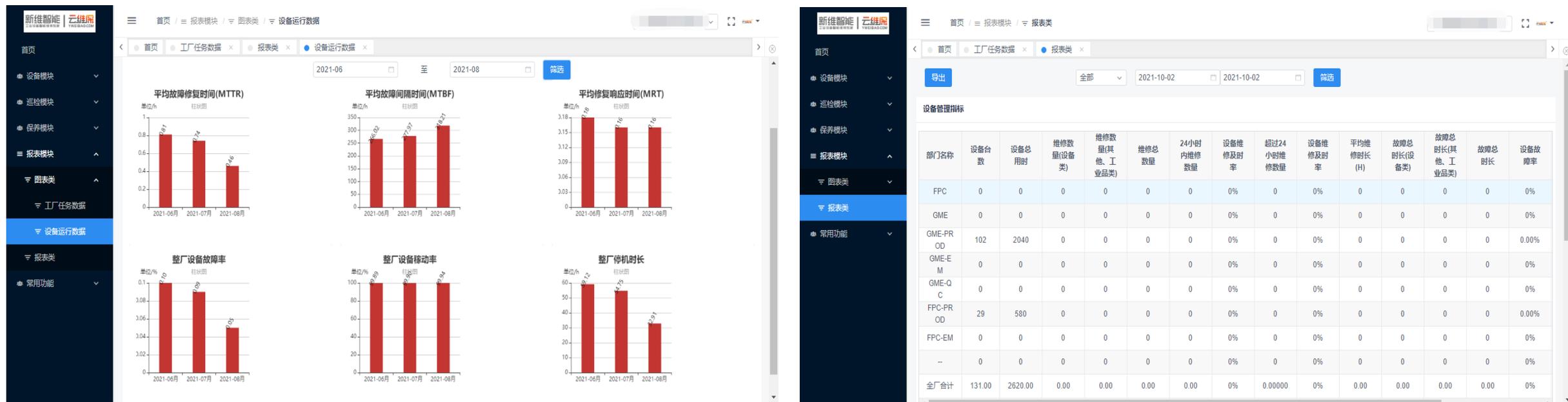


# 后附：功能展示10——数字化决策

提升管理水平，辅助领导决策。

共享历史维修知识经验，对设备健康指标进行智能分析，结合设备运作数据，为管理层决策提供数据支持。

## 生产设备运作数据可视化



利用扫码识别技术、精确搜索和解析二维码技术，实现互联网工业标识在对整个设备的全流程实行跟踪溯源管理



用户可在该解析页面查看到标识解析次数，可对该证书进行投诉、反馈

可查看如：设备信息、设备参数、建档日期、出厂日期等基础信息

在基本信息下面，可查看到该设备的下级标识（如每保养记录、故障报修记录、备品备件更换记录等）

“点击查看”按钮，解析出设备内容