



助力企业安全生产、节能减排、增产增效、精益管理

# 储能站远程运维解决方案

数字化生产，智慧化运营



智物联产品平台



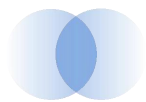
智物联资讯平台



# 目 录

## CONTENTS

- 01 行业面临的困难及现状
- 02 智物联解决方案
- 03 功能介绍
- 04 客户案例
- 05 关于智物联



# 智物联:为数字化和智能化持续提供有价值的产品和解决方案

1

## 远景

构建数字化、智能化的生产与生活是人类文明发展的必然。

2

## 使命

为数字化和智能化持续提供有价值的产品和解决方案。

3

## 价值观

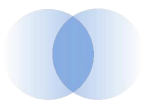
客户成功，有利社会，用实力赢得尊重。

01

## 行业面临的困难及现状

运维成本高，无数据支撑，问题处理效率低





- 储能站房内设备数量多，分布广泛，设备管理及巡检困难；
- 设备出现报警、故障信息无法及时感知获取；
- 储能站房内设备种类多，设备运行、维修等信息缺少统一管理，导致设备运维时效性差；
- 传统的设备点检工作量大，在人工对设备巡检项目进行逐一记录及核对后，还需在信息系统进行条目化录入，设备点检工作效率低下；

## 设备管理难

- 售后服务部门是一个“成本”部门，成本越来越高，“吃”掉了公司越来越多的利润；
- 设备无法远程“监”，也无法远程“控”，一个小小问题也要工程师去现场处理，成本高、效率低；
- 用户报修、设备告警等事件，公司没有流程跟踪处理，小问题也无法远程处理；
- 老师傅经验向新员工传授困难，难以形成系统的维修方案；

## 售后运维难

- 储能站内产品的改良及升级换代，缺乏大数据支撑；
- 储能站内运行数据需要手工抄录，人工计算，处理效率低；
- 储能站收益无法量化，无法明确储能站准确收益情况；
- 设备分布广泛，各个设备形成数据孤岛，无法进行整体数据分析；

## 数据分析难

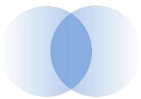
- 当储能站内设备产生故障报警时，当前常用的电话沟或者远程调试效率低，没有准确详细的数据，维护人员无法直接远程解决，需要到现场进行问题处理；
- PLC程序需要做个小修改，但用户现场没有技术工程师，不去现场PLC程序无法升级；

## 远程升级难

02

# 智物联解决方案——MixIOT

精于数据分析的工业互联网平台



# MixIOT——储能站运维管理解决方案

智物联的储能站场景解决方案，利用云计算、硬件网关、大数据等技术，通过对工业设备进行数据采集，实现设备的远程监控、PLC程序远程升级、故障报警与实时通知、远程故障诊断与固件升级、统计报表、设备维护保养、预测性维护、大数据分析等功能。

## 产品能力

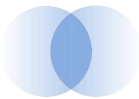
- 整站管理，多类型设备接入；
- 站房运行数据报表生成；
- 设备监控、故障告警、历史数据、显示板配置工具、统计计算、APP等；
- 远程PLC升级；
- 灵活配置、可扩充；
- 站房发电收益可视化；

## 方案价值

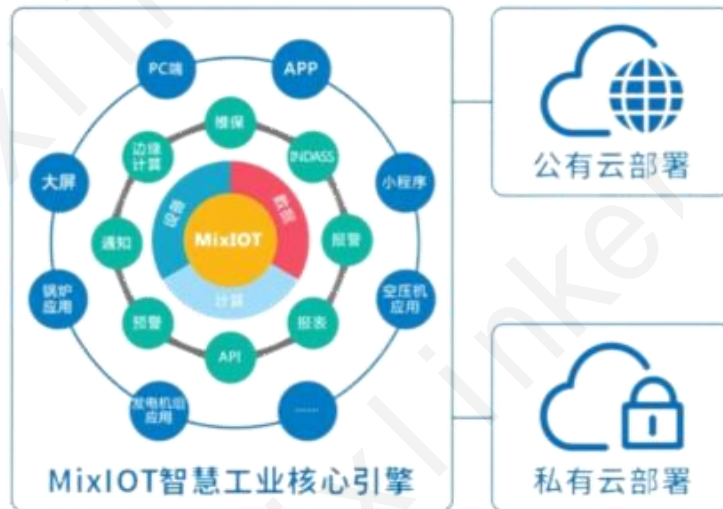
1. 提升站房运营水平，各项运行和运营指标实时可视化，站房运行报表自动生成；
2. 结合电价策略精确统计站房发电收益；
3. 降低运维人工成本；
4. 利用数据命题进行预测性维护，降低设备停机损失，保障储能站内设备安全稳定运行；
5. 保障安全生产和安全运营。

## 产品组网





# 方略云（RolaCloud）——SaaS平台与独立部署平台



## SaaS平台 (联合运营模式)

SaaS平台适用于在某领域有客户资源和销售能力的经销商、代理商以SaaS化的形式开展联合运营。

## 独立部署平台 (云服务平台)

独立部署平台适用于具有数字工厂总部云、远程运维等需求的大客户。

### 变量映射

将工业参数映射成逻辑数学变量，化复杂为简单，对应用屏蔽底层数据来源变化。

### 协议转换

支持将第三方协议转换成系统对接的标准协议。

### 设备组合

将设备抽象成对象，适应了各种设备的不同组合。

### 数据过滤

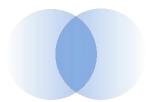
通过数据过滤及大数据计算，有效识别和过滤工业环境下设备数据突变和异常数据。

### OTA能力

采集适配器有远程升级能力。

### 实时计算

提供基础数据的实时计算能力不仅提供原始数值。



挂墙式简易边缘计算平台，用于站房级的数字化，  
覆盖不同的站房级场景

储能站

锅炉房

泵站

空压站

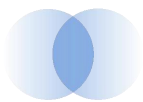
空调室

配电站

电站

基站

.....



APRUS X (适用于数字工厂场景)



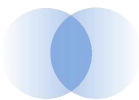
APRUS M (适用于远程运维场景)

工业设备种类繁多，数据庞大，设备数据如何有效采集？

APRUS专为复杂的**工业场景**设计，行业特有、功能强大！

- 可远程升级任意品牌PLC程序
- 可解决端口被上位机占用
- 可做边缘逻辑计算和实时特征监测
- 可下发反向控制指令
- 支持io口，可直接接入传感器和输出控制信号
- 网关突然断电可上报断电消息(避免远程乱猜测是不是设备故障)
- 数据可设置同时上报到不同的服务端地址
- 与控制器或者PLC配合可做防拆和加密机制
- 同时支持MQTT v3.1.1和MQTT v5





# 平台组网：组网结构灵活、广泛接入各种设备

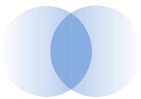




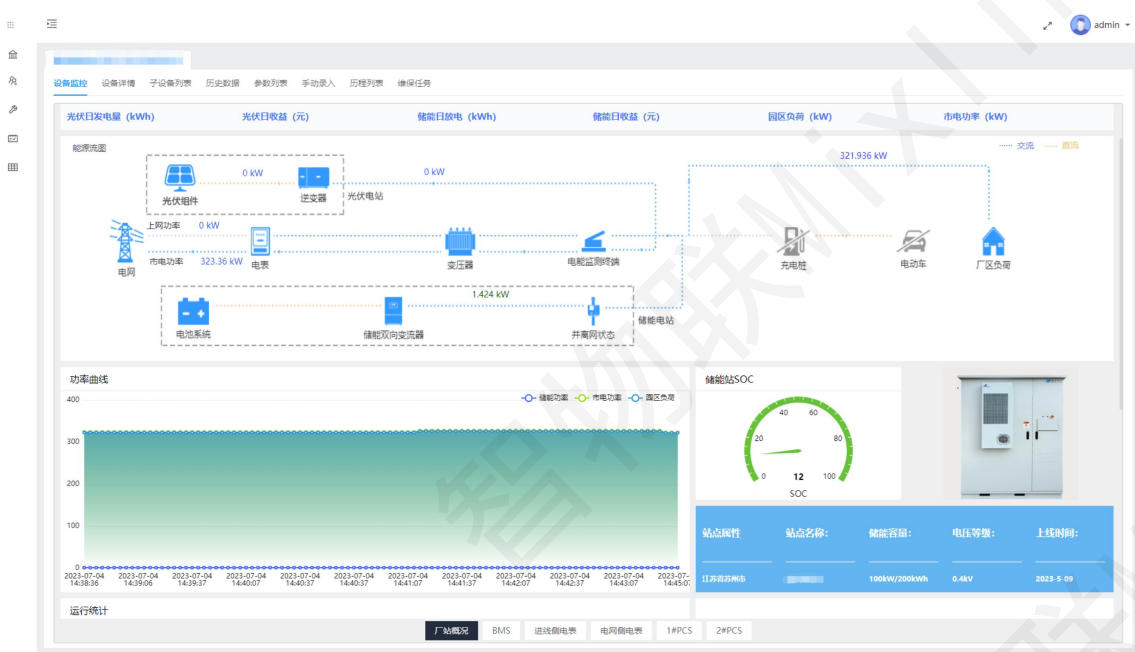
## 03

## 功能介绍

实时监控、历史数据、统计计算、故障报警、大屏看板……

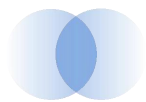


# 实时监控



- **实时性**：界面中可实时查看储能站整体运行情况和站内设备详细运行数据以及运行的历史曲线；同时可实时监测储能站内告警预警情况，确保储能站处于稳定运行状态；
- **灵活性**：丰富的数据可视化组件和功能强大的工具平台，可灵活自定义界面的显示数据；
- **多端展示**：支持PC端、移动端、大屏看板等多终端展示；
- **远程控制**：可以发送远程控制指令，修改设备参数、运行状态，可以升级PLC脚本，数据网关安全可靠，可防非法拆卸。





# 离线采集

离线管理

编辑离线数据

基本信息

离线编号: COL3512783700001

\* 离线名称: 尖峰平谷时段电价

子采集项名称: 数据来源 标签 算法程序 名称 项目编号 对象编号 单位 数据类型

API	SharpElectPrice		日尖段电价			元	浮点型
API	PeaksElectPrice		日峰段电价			元	浮点型
API	FlatElectPrice		日平段电价			元	浮点型
API	ValleysElectPrice		日谷段电价			元	浮点型
API	MonthSharpElectPrice		月尖段电价			元	浮点型
API	MonthPeaksElectPrice		月峰段电价			元	浮点型
API	MonthFlatElectPrice		月平段电价			元	浮点型
API	MonthValleysElectPrice		月谷段电价			元	浮点型

+ 添加子采集项

描述:

取消 确定

离线管理

设备监控 设备详情 子设备列表 历史数据 参数

采集项名称: 尖峰平谷时段电价

采集编号: COL3512783700001

采集项名称 数据类型 数值 单位

日尖段电价	浮点型		元
日峰段电价	浮点型		元
日平段电价	浮点型		元
日谷段电价	浮点型		元
月尖段电价	浮点型		元
月峰段电价	浮点型		元
月平段电价	浮点型		元
月谷段电价	浮点型		元

取消 确定

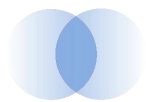


采集项: COL3512783700001

采集项名称	数据类型	数值	单位
日尖段电价	浮点型	0	元
日峰段电价	浮点型	1.1124	元
日平段电价	浮点型	0.6469	元
日谷段电价	浮点型	0.2707	元
月尖段电价	浮点型	0	元
月峰段电价	浮点型	1.1124	元
月平段电价	浮点型	0.6469	元
月谷段电价	浮点型	0.2707	元

共 7 条 < 1 > 20 条/页

- 全国各地尖峰平谷时间段电价不同，无法通过适配器直接采集，可通过离线数据实现对储能站当地尖峰平谷时间段电价策略的配置



# 收益核算

admin

统计计算

统计管理

统计名称: 收益

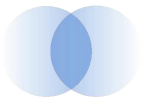
统计列表

统计编号	统计名称	创建方式	模板编号	模板名称	模板别名	过滤模型	条件模型	是否开启	最新修改时间
STATISTICS3742340936710	储能年收益	非模板创建	-	-	-	负数不参与计算		开启	2023-07-04 18:23:3
STATISTICS3680362465252	储能月收益	非模板创建	-	-	-			开启	2023-06-08 11:39:0
STATISTICS3661832107350	储能日收益	非模板创建	-	-	-			开启	2023-06-08 11:24:4

共 3 条

- **实时计算：**可根据预先设定的统计计算方法及离线采集的尖峰平谷电价策略实现对储能站日/月/年收益的实时统计和展示；
- **灵活配置：**提供丰富的数据可视化组件和功能强大的工具平台，可灵活自定义界面显示方式；
- **多端展示：**支持PC端、移动端、大屏看板等多终端展示；





# 历史数据

The screenshot shows the 'Historical Data' (历史数据) interface. It features a table with columns for time, air pressure, exhaust temperature, main current, and various status indicators. The table is filtered for the date 2023-03-07 00:00:00. The table has 20 columns and 20 rows of data. The data is sorted by time, showing a sequence of measurements from 16:45:53 to 16:37:53. The table is part of a larger dashboard with navigation tabs and a sidebar.

时间	供气压力	排气温度	主机电流A	加载状态	设备故障状态	加载状态事件	设备故障状态事件	排气温度高	主机电流故障	油分离器堵塞	风机故障
2023-03-07 16:45:53	0.76	77	66.3	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:45:23	0.76	84	66.7	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:44:53	0.76	82	66.7	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:44:23	0.76	82	66.7	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:43:53	0.76	77	66.3	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:43:23	0.76	79	66.3	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:42:53	0.76	84	66.8	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:42:23	0.76	81	66.8	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:41:53	0.76	81	66.8	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:41:23	0.77	76	66.5	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:40:53	0.77	80	66.7	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:40:23	0.76	84	66.6	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:39:53	0.76	81	66.6	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:39:23	0.76	81	66.6	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:38:53	0.76	76	66.4	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:38:23	0.76	80	66.4	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:37:53	0.76	84	66.9	1	1	1	1	0	0	0	0
2023-03-07 16:37:23	0.76	81	66.8	1	1	1	1	0	0	0	0



## 数据分析

用户借助历史数据，按照企业的数据分析方法，分析设备运行情况、故障报警情况，以及能源成本使用情况等，为企业经营提供支撑。

## 数据支持

为研究不同行业、不同环境下，用户的操作习惯、设置，提供数据基础。

## 使用指导

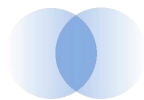
根据不同参数设置带来的运行差异，指导用户合理地设置参数，从而提高设备运行效率、使用寿命。



- **故障报警事件管理：**故障、告警、事件，分级别上报，可实时感知、实时查看，实时掌握设备运行情况；
- **故障处理：**结合报警故障知识库，实时处理故障报警信息，可以触发工单，安排人员跟进处理；
- **消息推送：**通过APP消息、邮件、短信、微信等方式通知用户，便于用户及时处理。

报警详情		添加处理		
报警名称	3号机压力低报警			
关联对象	BMS >			
报警编码	3001			
持续时间	4分钟30秒			
描述				
报警历程				
○ 3号机压力低报警	2023-03-03 16:44:51			
触发参数： 供气压力: 1    3#供气压力: 0.68				
开启				
○ 3号机压力正常	2023-03-03 16:49:22			
结束值： 供气压力: 0.5    3#供气压力: 0.68				
结束				





# 统计计算

统计管理	统计编号	统计名称	过滤模型	条件模型	最新修改时间	是否开启	创建时间
STATISTICS3363919223656	气量	FILTER2282450241927			2023-03-06 14:19:39	开启	2023-03-06 14:19:39
STATISTICS3360531035895	电量	FILTER2282450241927			2023-03-06 14:19:05	开启	2023-03-06 14:19:05
STATISTICS3363758759474	气量	FILTER2282450241927			2023-03-06 14:18:37	开启	2023-03-06 14:18:37
STATISTICS3362040830685	电量	FILTER2282450241927			2023-03-06 14:18:20	开启	2023-03-06 14:18:20
STATISTICS3365989400624	用电量	FILTER2282450241927			2023-03-06 14:17:59	开启	2023-03-06 14:17:59
STATISTICS3363041020970	用电量	FILTER2282450241927			2023-03-06 14:17:30	开启	2023-03-06 14:17:30
STATISTICS3343513116460		FILTER1143019517749			2023-03-04 20:18:59	开启	2023-03-04 19:36:35
STATISTICS3341021243655		FILTER1143019517749			2023-03-04 20:18:55	开启	2023-03-04 19:36:10
STATISTICS3345023913115		FILTER1143019517749			2023-03-04 20:18:51	开启	2023-03-04 19:35:50
STATISTICS3341402725026		FILTER1143019517749			2023-03-04 20:18:46	开启	2023-03-04 19:35:14
STATISTICS3344814849557		FILTER1143019517749			2023-03-04 20:18:43	开启	2023-03-04 19:34:48
STATISTICS334272218510		FILTER1143019517749			2023-03-04 20:18:39	开启	2023-03-04 19:34:27
STATISTICS3330380103927		FILTER1143019517749			2023-03-03 15:08:42	开启	2023-03-03 15:04:03
STATISTICS3334970146743		FILTER1143019517749			2023-03-03 15:08:39	开启	2023-03-03 15:03:49

统计管理	统计编号	统计名称	统计结果	开始时间	结束时间	计算时间
STATISTICS1920899501159			626.0000	2023-03-06 00:00:00	2023-03-07 00:00:00	2023-03-07 00:00:10
STATISTICS1920899501159			-	2023-03-05 00:00:00	2023-03-06 00:00:00	2023-03-06 00:00:11
STATISTICS1920899501159			-	2023-03-04 00:00:00	2023-03-05 00:00:00	2023-03-05 00:00:11
STATISTICS1920899501159			16.8000	2023-03-03 00:00:00	2023-03-04 00:00:00	2023-03-04 00:00:10
STATISTICS1920899501159			268.8000	2023-03-02 00:00:00	2023-03-03 00:00:00	2023-03-03 00:00:10
STATISTICS1920899501159			753.6000	2023-03-01 00:00:00	2023-03-02 00:00:00	2023-03-02 00:00:11
STATISTICS1920899501159			789.2000	2023-02-28 00:00:00	2023-03-01 00:00:00	2023-03-01 00:00:12
STATISTICS1920899501159			724.0000	2023-02-27 00:00:00	2023-02-28 00:00:00	2023-02-28 00:00:11
STATISTICS1920899501159			-	2023-02-26 00:00:00	2023-02-27 00:00:00	2023-02-27 00:00:10
STATISTICS1920899501159			-	2023-02-25 00:00:00	2023-02-26 00:00:00	2023-02-26 00:00:10
STATISTICS1920899501159			294.8000	2023-02-24 00:00:00	2023-02-25 00:00:00	2023-02-25 00:00:10
STATISTICS1920899501159			260.4000	2023-02-23 00:00:00	2023-02-24 00:00:00	2023-02-24 00:00:11
STATISTICS1920899501159			690.4000	2023-02-22 00:00:00	2023-02-23 00:00:00	2023-02-23 00:00:11
STATISTICS1920899501159			695.2000	2023-02-21 00:00:00	2023-02-22 00:00:00	2023-02-22 00:00:11
STATISTICS1920899501159			572.4000	2023-02-20 00:00:00	2023-02-21 00:00:00	2023-02-21 00:00:11
STATISTICS1920899501159			-	2023-02-19 00:00:00	2023-02-20 00:00:00	2023-02-20 00:00:11
STATISTICS1920899501159			-	2023-02-18 00:00:00	2023-02-19 00:00:00	2023-02-19 00:00:11
STATISTICS1920899501159			160.0000	2023-02-17 00:00:00	2023-02-18 00:00:00	2023-02-18 00:00:11
STATISTICS1920899501159			207.6000	2023-02-16 00:00:00	2023-02-17 00:00:00	2023-02-17 00:00:12
STATISTICS1920899501159			281.2000	2023-02-15 00:00:00	2023-02-16 00:00:00	2023-02-16 00:00:11

统计方法：

最大值

最小值

平均值

求和

计数

最新值

最旧值

计算方法：

数值积分

中位数

极差

去重统计

耗时统计

读数转用量

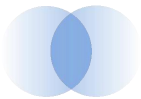
标准差

数据过滤：

过滤模型

条件模型





# 定时维保

维保编号	维保名称	维保类型	维保规则	定时周期	提醒时间	关联设备	任务状态	上次维保时间	创建	操作
MIXTIMER3311546100028	配电箱日常巡检	自然时间	配电箱日常	7天	2天	配电箱1	待处理	2023	2023	开启
MIXTIMER3311546700029	配电箱日常巡检	自然时间	配电箱日常	7天	2天	配电箱2	待处理	2023	2023	开启
MIXTIMER2203268800098	燃气管道维护	自然时间	燃气管道维护	3月(30天)	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER2203268900099	燃气管道维护	自然时间	燃气管道维护	3月(30天)	3天	燃气管道2	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER2203268900100	燃气管道维护	自然时间	燃气管道维护	3月(30天)	3天	燃气管道3	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER204220800031	燃气管道维护任务单	自然时间	燃气管道维护	15天	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER204220800032	燃气管道维护任务单	自然时间	燃气管道维护	15天	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER204220800033	燃气管道维护任务单	自然时间	燃气管道维护	15天	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER2042864600027	燃气管道维护任务单	自然时间	燃气管道维护	15天	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER2042864600028	燃气管道维护任务单	自然时间	燃气管道维护	15天	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER2042864600029	燃气管道维护任务单	自然时间	燃气管道维护	15天	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER2045773200023	燃气管道维护任务单	自然时间	燃气管道维护	1年(365天)	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER2045773200024	燃气管道维护任务单	自然时间	燃气管道维护	1年(365天)	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER2045773200025	燃气管道维护任务单	自然时间	燃气管道维护	1年(365天)	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER2040632000019	燃气管道维护任务单	自然时间	燃气管道维护	3月(30天)	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER2040632000020	燃气管道维护任务单	自然时间	燃气管道维护	3月(30天)	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启
MIXTIMER2040632000021	燃气管道维护任务单	自然时间	燃气管道维护	3月(30天)	3天	燃气管道1	待处理	2022	2022	开启

- **维保任务管理**：根据设定好的维保规则生成对应的维保任务，并在界面中标记当前倒计时状态，便于用户快速查看及处理相关维保任务；
- **维保处理**：针对已经到期的维保任务，相关人员可以进行维保处理，并记录处理内容信息；
- **消息提醒**：当维保任务需要处理时，提前通过APP消息、邮件、短信、微信等方式通知用户，便于用户及时处理。

### 维保任务

输入关键词搜索

2023 / 03

日	一	二	三	四	五	六
26	27	28	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

#### 高压箱

设备： BMS (OBJ1005774228115)

剩余时间： 4776.78/5000.00小时

上次维保时间： --/--/--

#### 正极柱

设备： BMS (OBJ1005774228115)

剩余时间： 4776.75/5000.00小时

上次维保时间： --/--/--

### 维保任务详情

添加处理

维保名称 高压箱日常巡检

维保规则 高压箱日常巡检

关联对象 BMS >

维保类型 自然时间

维保周期 2160h0m0s

任务状态 267h33m57s

描述

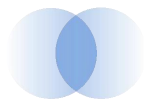
处理记录

处理记录 2023-03-09 11:29:09

处理人： admin

处理费用： 500

处理描述： 更换配件

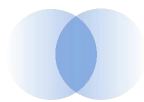


# 统计报表

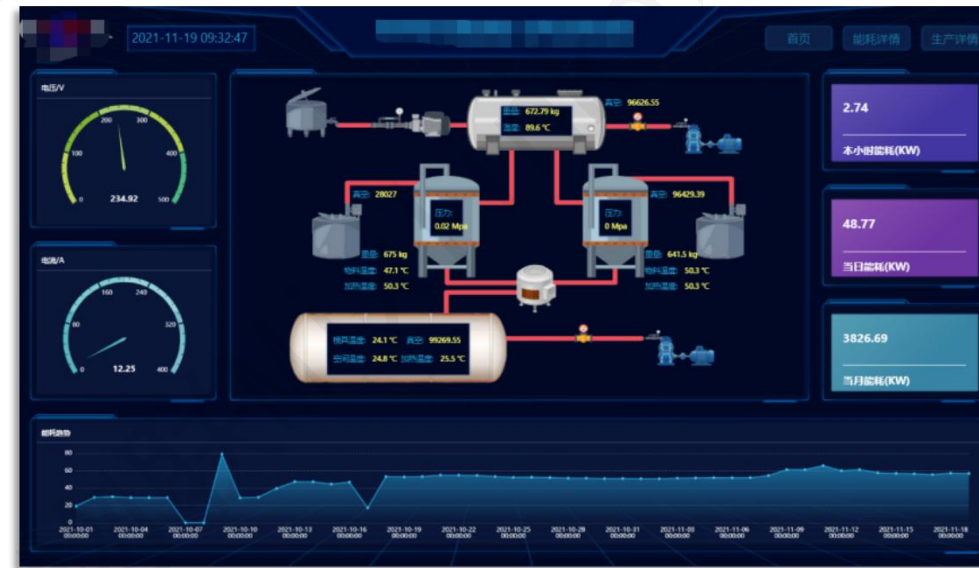
报表编号	报表名称	任务编号	报表类型	结果状态	创建时间	操作
TASK1637769601767	测试1报表名_202111250001042...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-25 00:00:01	预览 下载
TASK1637766001747	测试1报表名_2021112423000295...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 23:00:01	预览 下载
TASK1637762400650	测试1报表名_2021112422001059...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 22:00:00	预览 下载
TASK1637758800211	测试1报表名_2021112421000270...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 21:00:00	预览 下载
TASK1637755200483	测试1报表名_2021112420000981...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 20:00:00	预览 下载
TASK1637751600471	测试1报表名_2021112419000199...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 19:00:00	预览 下载
TASK1637748000796	测试1报表名_2021112418000239...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 18:00:00	预览 下载
TASK1637744400810	测试1报表名_2021112417000192...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 17:00:00	预览 下载
TASK1637740800473	测试1报表名_2021112416000243...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 16:00:00	预览 下载
TASK1637737200387	测试1报表名_2021112415000123...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 15:00:00	预览 下载
TASK1637733601597	测试1报表名_2021112414000286...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 14:00:01	预览 下载
TASK1637730001475	测试1报表名_2021112413000135...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 13:00:01	预览 下载
TASK1637726400609	测试1报表名_2021112412000297...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 12:00:00	预览 下载
TASK1637722800724	测试1报表名_2021112411000791...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 11:00:00	预览 下载
TASK1637719200127	测试1报表名_2021112410000261...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 10:00:00	预览 下载
TASK1637715600806	测试1报表名_2021112409000162...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 09:00:00	预览 下载
TASK1637712000502	测试1报表名_2021112408000889...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 08:00:00	预览 下载
TASK1637708400539	测试1报表名_2021112407000186...	PLAN1637306963244	日报表	成功	2021-11-24 07:00:00	预览 下载

客户	气站名称	月用电量 (kwh)	月产气量 (Nm³)	月电价	月气价	备注
合计		1022589.4	10338784.37	0.121	314113.5741	
客户A	1#气站	13972	115426	0.098	~2429.4	
客户B	2#气站	25569.6	260544	0.104	8092.685	
客户C	3#气站	8938.7	86033	0.105	2744.581	
客户D	4#气站	19739.2	188820	0.101	7526.408	
客户E	5#气站	112357.7	1114439	0.096	22489.419	
客户F	6#气站	15062	156474	0.121	8409.1	
客户A	7#气站	60268.01333	607260.5333	0.098	18021.9184	
客户B	8#气站	68171.29333	689252.3048	0.104	20940.90494	
客户C	9#气站	76074.57333	771244.0762	0.105	23859.89149	
客户D	10#气站	83977.85333	853235.8476	0.096	26778.87803	
客户E	11#气站	91881.13333	935227.619	0.121	29697.86457	
客户F	12#气站	99784.41333	1017219.39	0.098	32616.85111	
客户A	13#气站	107687.6933	1099211.162	0.104	35535.83766	
客户B	14#气站	115590.9733	1181202.933	0.096	38454.8242	
客户C	15#气站	123494.2533	1263194.705	0.121	41373.81074	

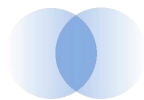
- 灵活可配置：(示例)收益情况、发电量、园区负荷、报警次数等，可以按客户需求灵活定义报表中显示的数据项；
- 自动生成报表：按日、月、季度、年、班次等不同维度定义报表类型，并自动生成报表；
- 系统接入：与ERP、MES等第三方系统进行对接，获取生产数据、人力数据、订单数据等，便于对生产的宏观管控；
- 丰富的计算方法：对设备类数据，提供最大值、最小值、累加、极值、平均值等多种统计计算方法，实现不同角度的统计；
- 数据过滤：过滤掉异常数据，不参统计计算，保证报表数据的准确性。



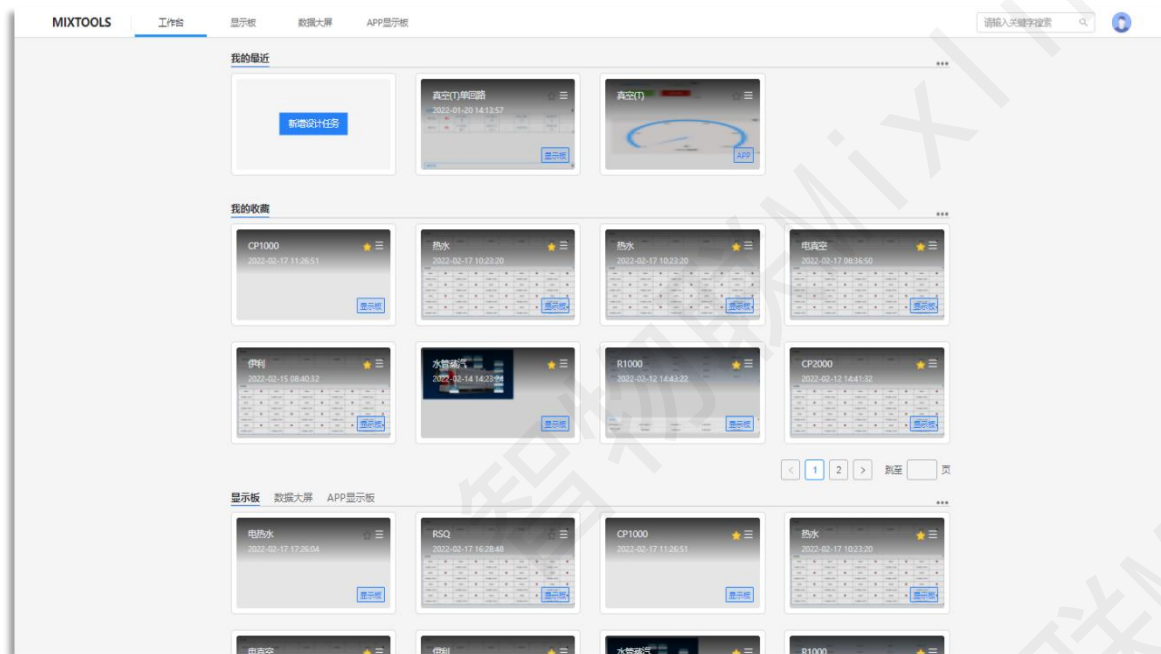
# 大屏看板



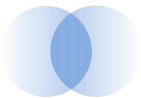




# 显示板配置工具



- **组件丰富**：工具平台提供包括卡片、饼状图、柱状图、曲线图、组态图、地图、表格、桑基图、热力图等在内的**近百种**组件供用户自行选用；
- **配置灵活**：用户可以按照自身需求，选取需要的组件拖拽到设计画布中，简单设置后即可完成界面的配置，**方便灵活，可操作性强**；
- **丰富的数据来源**：支持**丰富的数据来源**，既可以从系统平台中获取**历史数据**、**实时数据**、**统计计算数据**，也可以对接获取**外部系统数据**，直接在配置界面进行展示；
- **功能强大覆盖面广**：工具平台不仅可以设计设备在PC端和手机端的显示板界面，也可以按照需要设计出精美的大屏看板界面，覆盖更多的应用场景。



# 设备管理

基础Pro	admin
首页概览	设备列表
对象管理	所有 运行 停止 其他 对象编号 包含 搜索 重置
客户列表	设备编号 设备名称 设备型号 运行状态 锅炉压力(Mpa) 所属客户 创建时间
项目列表	OBJ2032246400127 蒸汽锅炉P3 未获取 2022-10-13 23:59:22
设备列表	OBJ2030121700125 蒸汽锅炉P2 未获取 2022-10-13 23:53:01
日程管理	OBJ2033562100123 蒸汽锅炉P1 未获取 2022-10-13 23:52:36
维保管理	OBJ2951076100259 11号CNC设备 CNC05 未获取 2022-09-15 16:08:11
报表管理	OBJ2954152100257 10号CNC设备 CNC03 未获取 2022-09-15 16:07:42
	OBJ2952066400254 9号CNC设备 CNC05 未获取 2022-09-15 16:06:21
	OBJ2954844100250 8号CNC设备 CNC02 未获取 2022-09-15 16:04:48
	OBJ2962266800048 7号CNC设备 CNC04 未获取 2022-09-06 15:34:23
	OBJ2964538000046 6号CNC设备 CNC03 未获取 2022-09-06 15:33:46
	OBJ2961682000044 5号CNC设备 CNC03 未获取 2022-09-06 15:33:17
	OBJ2963665900042 4号CNC设备 CNC03 未获取 2022-09-06 15:32:37
	OBJ2960557100040 3号CNC设备 CNC02 未获取 2022-09-06 15:32:06
	OBJ2962834500038 2号CNC设备 CNC01 未获取 2022-09-06 15:31:28
	OBJ2965303200036 1号CNC设备 CNC01 未获取 2022-09-06 15:26:53
	OBJ2912829001599 7号蒸汽锅炉 WNS5 未获取 2022-09-01 11:59:28
	OBJ2914120301597 6号蒸汽锅炉 WNS4 未获取 2022-09-01 11:58:41
	共 80 条 < 1 2 3 4 > 20 条/页 重置 页

基本信息

设备监控

历史数据

故障报警

维保任务

离线采集

子设备列表

终端管理

历史日志

项目 对象

输入关键词搜索

全部 运行 停止

电网侧电表

未获取

OBJ3545014800025

1 通信状态 232.5 UA 233.5 UB 233.3 UC 403.5 UAB 查看更多

进线侧电表

未获取

OBJ3542830400023

231.2 UA 233 UB 231.8 UC 402 UAB 402.5 UBC 查看更多

BMS

未获取

OBJ3544901000021

1 运行状态正常 0 运行状态禁充 0 运行状态禁放 0 运行状态未知 0 运行状态未知 查看更多

工作台

对象

消息

我的

BMS

采集 子设备 终端管理 详细信息 历史数据 更多

基本信息

对象图片

对象编号 OBJ3544901000021

对象名称 BMS

对象类别 单一对象

标签

型号 BMS

序列号

创建时间 2023-05-14 22:21:49

映射表名称 BMS

所属客户

描述

对象定位

终端管理

流量卡管理

终端配置

终端管理

终端编号

包含

请输入信息

GO

添加终端

终端编号	终端名称	终端类型	终端状态	信号值	最近上报时间	流量卡号	创建时间
AX2021101001030	AX2021101001030	Agree-X	离线		2023-02-06 18:31:54		2023-02-06 17:38:44
x12	12	Agree-X	离线				2023-01-05 09:50:11
gdgdf	gdgdf	Agree-X	离线				2022-11-09 12:03:25
123	321	Agree-X	离线				2022-11-09 12:02:52
111134	222	Agree-X	离线				2022-11-09 11:24:32
111123	222	Agree-X	离线				2022-11-09 11:23:03
1111	222	Agree-X	离线				2022-11-09 11:20:32
adfsfa	std	Agree-X	离线				2022-11-09 10:14:40
adfsf	std	Agree-X	离线				2022-11-09 10:14:34
gdgdfgs	gdgdfgdg	Agree-X	离线				2022-11-07 15:06:12
fghf	fghf	Agree-X	离线				2022-11-03 11:14:31
ds	stds	Agree-X	离线				2022-11-03 11:14:01
as1212111	111	Agree-X	离线				2022-11-03 09:55:22
awawq	qwq	Agree-X	离线				2022-11-03 09:40:04
rtyr	rtyrtyr	Agree-X	离线				2022-11-03 09:39:42
ghfh	gkhk	Agree-X	离线				2022-11-03 09:35:00
test02	test02	Agree-X	离线				2022-11-03 09:33:11
test01	test01	Agree-X	离线				2022-11-03 09:23:56
ceshlaas1212999	测试	Agree-X	离线				2022-11-02 18:48:56

admin

系统管理员123

共 128 条

1

2

3

4

5

6

7

20 条/页

前

后

[illegible]

## 脚本远程升级

可以通过脚本下发的方式远程  
升级数据采集网关脚本

## 历史报文查询

## 查询数据采集网关历史采集上报的基础数据

## PLC远程升级

可以通过脚本下发的方式远程  
升级设备PLC程序

## 基本信息

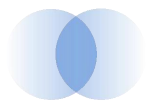
## 管理数据采集网关基本信息

## 上下线记录

## 管理数据采集网关历史上下线记录数据

## 关联设备

### 管理查看数据采集网关关联的设备数据



# 角色/用户管理及权限管理

用户编号	头像	用户名	用户昵称	手机	邮箱	组织	角色	创建时间
220		te 0540		18 0540		智物联	智物联系统管理员	2023-06-15 10:00
219		di 32	dir	18 0002		智物联	智物联系统管理员	2022-12-15 17:22
218		re j	re	18 9336		智物联	智物联系统管理员	2022-12-07 19:22
217		zh pquan	zh quan	15 0022		智物联	智物联系统管理员	2022-12-06 11:10
216		lcr	lcr	18 5807		智物联	智物联系统管理员	2022-11-21 19:00
215		lu	lu	18 5645		智物联	智物联系统管理员	2022-11-17 15:40
214		te 8872	18 872	18 8871		智物联	智物联系统管理员	2022-11-10 11:11
213		te 8867	17 867	17 0867		智物联	智物联系统管理员	2022-11-09 10:30
212		m q2	mi 2	18 8872		智物联	智物联系统管理员	2022-11-07 17:22
211		xu ng	xu g	15 8967		智物联	智物联系统管理员	2022-11-07 17:21
210		mi	mi	14 5666		智物联	智物联系统管理员	2022-11-03 11:10
209		ka	ka	17 6034		智物联	智物联系统管理员	2022-11-03 09:40
208		te 7702	17 702	17 7702		智物联	智物联系统管理员	2022-11-02 11:10
207		te 7701	17 701	17 7701		智物联	智物联系统管理员	2022-11-01 14:30
206		xs	xs	15 0289		智物联	智物联系统管理员	2022-10-31 11:11
205		dt	dt	13 6333		智物联	智物联系统管理员	2022-10-31 11:11
204		LC	LC	18 5994		智物联	智物联系统管理员	2022-10-31 11:11
203		te 7361	15 361	15 7361		智物联	智物联系统管理员	2022-10-31 11:11
202		te 7361	15 361	15 7361		智物联	智物联系统管理员	2022-10-31 11:11

数据ID	数据名称	操作
YT001	盐田电站1#机柜	新增/修改/删除
YT002	盐田电站2#机柜	新增/修改/删除
YT003	盐田电站3#机柜	新增/修改/删除
YT004	盐田电站4#机柜	新增/修改/删除
PS001	坪山电站1#机柜	新增/修改/删除
PS002	坪山电站2#机柜	新增/修改/删除
PS003	坪山电站3#机柜	新增/修改/删除
PS004	坪山电站4#机柜	新增/修改/删除
PS005	坪山电站5#机柜	新增/修改/删除
GM001	光明电站1#机柜	新增/修改/删除
GM002	光明电站2#机柜	新增/修改/删除
GM003	光明电站3#机柜	新增/修改/删除
GM004	光明电站4#机柜	新增/修改/删除
GM005	光明电站5#机柜	新增/修改/删除
GM006	光明电站6#机柜	新增/修改/删除
YTDZ	盐田电站	新增/修改/删除
GMDZ	光明电站	新增/修改/删除
PSDZ	坪山电站	新增/修改/删除
ALLDZ	总电站	新增/修改/删除

## 角色管理

管理系统中所有的角色信息，便于企业进行角色层级划分、权限划分等。

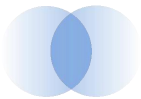
## 用户管理

管理系统中所有的用户信息，可以给客户开通登录账号，设置账号有效期，密码管理，设置用户权限等等。

## 权限设置

针对不同的角色和用户，设置相关的系统应用、功能权限以及数据权限，便于企业进行详细的权限管理。





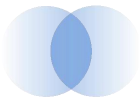
# 手机APP



04

## 客户案例

苏州腾冉电气……



# 苏州腾冉电气设备有限公司案例



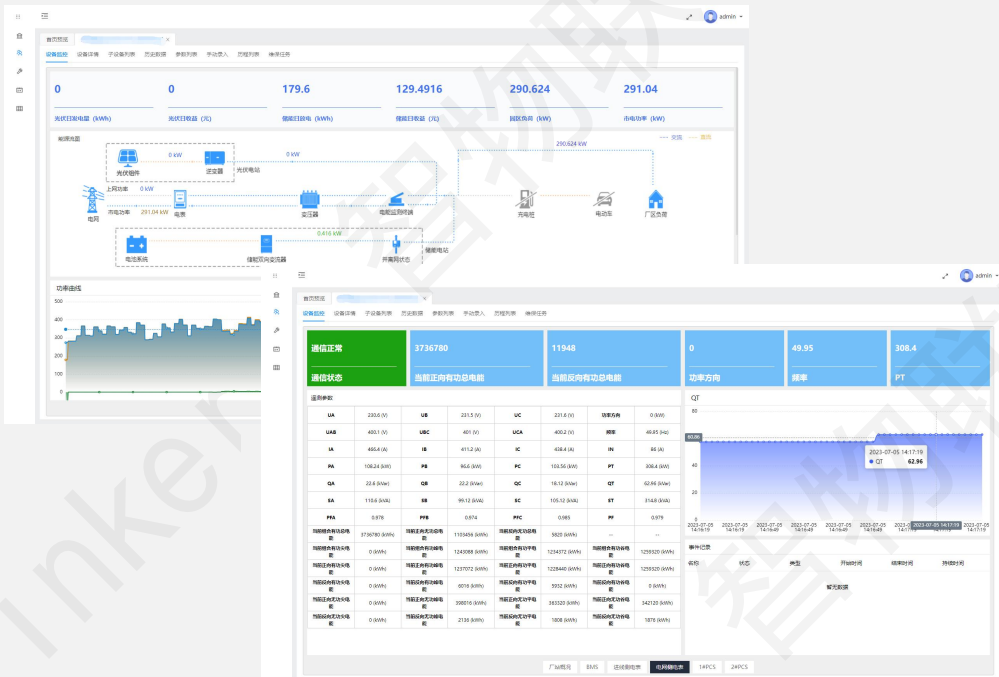
苏州腾冉电气设备有限公司是从事于研发、生产、销售电力电子变压器、电抗器、滤波器以及电感类产品等电磁设备的专业公司。公司致力于研发生产电力电子变压器、电抗器、滤波器以及电感类产品等电磁设备。产品应用于太阳能、风力发电、轨道交通、医疗设备、不间断电源（UPS）、变频器、谐波抑制等领域。品种齐全的标准化系列产品可以满足不同客户的需求。产品涉及300多种规格，年生产量2-3万台左右。

## 客户痛点

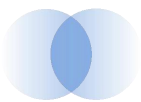
- ◆ **站点收益**：储能站长期处于充电和放电交叉过程中，且全国各地不同时间段尖峰平谷电价均不一致，储能站仅有粗略收益估算。
- ◆ **运营成本**：储能站设备分布广泛，人工巡检与抄表，效率低且数据容易出错，运营成本高。
- ◆ **远程管理**：缺乏对站内设备的远程监控，远端设备无法掌握其运行状态。
- ◆ **数据运用**：缺乏对储能站运行数据的分析与应用，对储能站稳定性的保证无科学数据分析支撑。

## 解决方案优势与价值

- ◆ 结合各地各时间段尖峰平谷电价，帮助客户实现对储能站日/月/年收益的精确把控。
- ◆ 平台化管理，储能站内所有设备均实现远程监控，实时展示功率、负荷、电流、电压等数据，数据及时、稳定。
- ◆ 实现对储能站运行数据的应用，实现报警预警等功能，确保储能站稳定运行。
- ◆ 实现对所有储能站内设备在线管理，节省人工巡检的成本。



案例图片



# 行业累积:覆盖客户群体一线化、丰富化

超300家服务客户

40%上市公司占比

50%行业头部企业占比

 方快锅炉

 博瑞特

 TUFF

 德克沃  
TECWOO

 精旺新能源  
Jingwang New Energy

 气老板  
AIRBOSS

 登福大成  
GD&D

 鲍斯股份  
BSC

 中油济柴

 COME RIVER  
科美人和

 amico  
燃气动力控制

 通威集团  
TONGWEI GROUP

 铁骑力士集团  
TOLS TIE QI LI SHI GROUP

 ATPolymer

 兴达泡塑  
XINGDA XINGDA FOAM

 常太  
CPEPE

 德佑电气

 C.R.I. PUMPS  
希阿谗·泵业

 自华科技  
Promotion

 文远环保  
ENVIRONMENTAL PROTECTION

## 行业成就

- ✓ MixIoT商业运行300+套
- ✓ 累计接入设备数量超过200万台
- ✓ 累计接入设备种类将近1000种
- ✓ 支持大部分工业设备通信协议

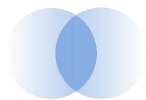


## 05

## 关于智物联

深圳市智物联网络有限公司成立于2014年，是国家高新技术企业，专注于做物联网核心引擎MixIOT，并基于MixIOT进行云端和边缘端产品化开发，为工业数字化和智能化转型提供高质量的产品和解决方案。





# 智物联-荣誉资质



国家高新技术企业



2021年度深圳市  
“专精特新”中小企业



2022国家工信部  
工业智能工作组成员单位

## 其他荣誉资质

- 工信部2019年工业互联网APP优秀解决方案—锅炉智能运维APP应用解决方案
- 工信部2019年工业互联网平台创新应用案例—基于“锅炉运行数据空间”的远程运维应用案例
- 广东省工业互联网产业生态供给资源池暨上云上平台供应商
- 广东省工信厅(第一批)工业互联网供给资源池企业
- 广东省工信厅工业企业“上云上平台”12家试点示范供应商之一
- 2020年第三批深圳市创新产品推广应用目录（方略柜）
- 江门市制造业数字化转型产业生态供给资源池（2022年第一批）
- 西安工业互联网产业生态供给资源池（第三批）工业互联网平台服务商及解决方案服务商



2018年工业互联网网络优秀解决方案



2019年工业互联网应用案例



2020年工业互联网应用案例



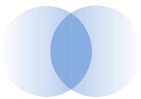
2020年工业APP应用案例



工信部2021数字化转型优秀  
企业案例



工信部2021年新一代信息技术  
与制造业融合发展试点示范名单



# 智物联-华为合作荣誉资质



MixIoT与华为云鲲鹏云服务  
完成兼容的技术认证



华为云精英服务商



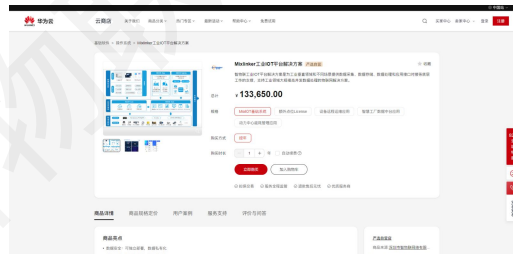
华为云鲲鹏凌云合作伙伴



华为云解决方案伙伴  
(领先级)



华为云解决方案伙伴  
(认证级)

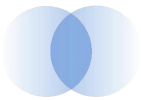


华为云严选供应商

## 华为合作荣誉

- 华为云ROMA生态合作联盟成员
- 华为“5G+工业互联网”产业联合体首批成员
- 华为优秀严选SaaS伙伴奖
- 华为云工业互联网优质服务商奖
- 华为云广东生态伙伴格局突破优秀奖
- 华为云厦门优秀智能制造合作伙伴
- 华为辽宁区域生态伙伴最佳合作奖
- 2020年度最佳云上解决方案合作伙伴
- 2020年度优秀严选伙伴千万俱乐部奖
- 2020年度优秀严选伙伴最佳销售黑钻奖
- 华为云2020年度最佳贡献奖
- 2021年度华为云市场优秀伙伴千万俱乐部奖





## 智物联助力企业**智能化**转型升级!

- 智物联客户常州太平洋电力入选《**2022年度江苏省工业互联网标杆工厂认定名单**》，成为常州滨开区首家、新北区第二家入选的企业。
- 智物联客户气老板入选浙江省经信厅2022年发布的《**第一批浙江省工业节能降碳工艺、技术、装备和工程解决方案服务商名单**》。
- 智物联客户铁骑力士入选四川省发展和改革委员会2021年印发的《**四川省第一批数字化转型促进中心名单**》。
- 智物联与山东地区合作伙伴一同打造的“**德祐云智慧能源服务云平台**”入选山东省工信厅公布的《**2020年省级产业互联网平台示范项目**》名单。
- 智物联与方快锅炉合作项目锅炉远程监测云服务平台入选工信部《**2017年首批服务型制造示范企业名单**》、《**2018国家制造业与互联网融合发展试点示范名单**》、“**2018年度企业上云典型案例**”；“基于锅炉运行数据空间的远程运维应用”入围工信部《**2019年工业互联网平台创新应用案例名单**》。
- 智物联与博瑞特合作项目“**锅炉远程运维综合服务平台**”入选《**G60科创走廊九城市第一批工业互联网平台推荐目录**》。

80+

工业互联网  
发明专利



60+

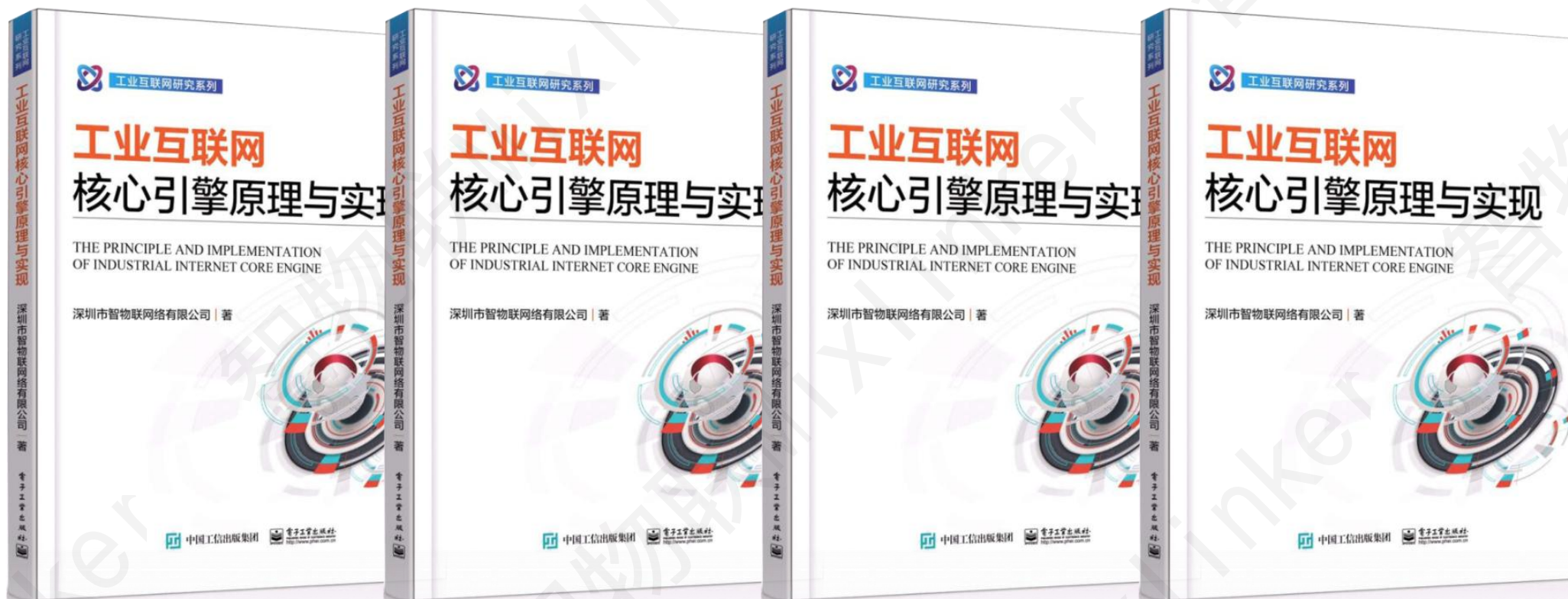
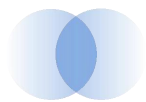
工业互联网  
软著



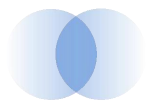
80+

注册商标





智物联一直致力于工业互联网技术研究，推动工业互联网技术在更多工业行业应用。  
智物联将陆续出版“工业互联网研究”系列书籍



扫码关注，了解更多信息



智物联产品平台



智物联资讯平台

深圳市智物联网络有限公司

[www.mixlinker.com](http://www.mixlinker.com)





深圳市智物联网络有限公司

# 新工业 智物联

地址：深圳市南山区高新南七道国家工程实验室大楼A栋1104号

电话：0755-23740592

网址：[www.mixlinker.com](http://www.mixlinker.com)