

# 上海辉度智能系统有限公司

—— 行业领先的工业物联网解决方案提供商

# 目录

## CONTENTS

01. 公司简介

02. 行业方案

---

# 01 Part One

## 公司简介

---

# 1.1.1 辉度做什么？



- 提高生产效率？
- 降低设备能耗？
- 故障预警诊断？
- 降低保养成本？
- 减少人工巡检？
- 降低物流成本？



工业物联网



**最终目的**

- 降本、增效
- 节能、减排

# 1.1.2 我们怎么做？



# 1.2 公司产品一：WitCloud工业云平台

## 产品名称

WitCloud工业云平台

## 产品特点



并发性

强大的数据并发处理能力，能够同时处理千万级的终端并发。



兼容性

兼容多种通讯协议，可支持MQTT、Restful API等实时通讯方式。



配置性

简易灵活的配置方式，能够通过Web界面轻松实现物联网模块的参数数据配置。



扩展性

灵活开放的API接口，支持第三方的二次开发，满足用户的自定义需求。



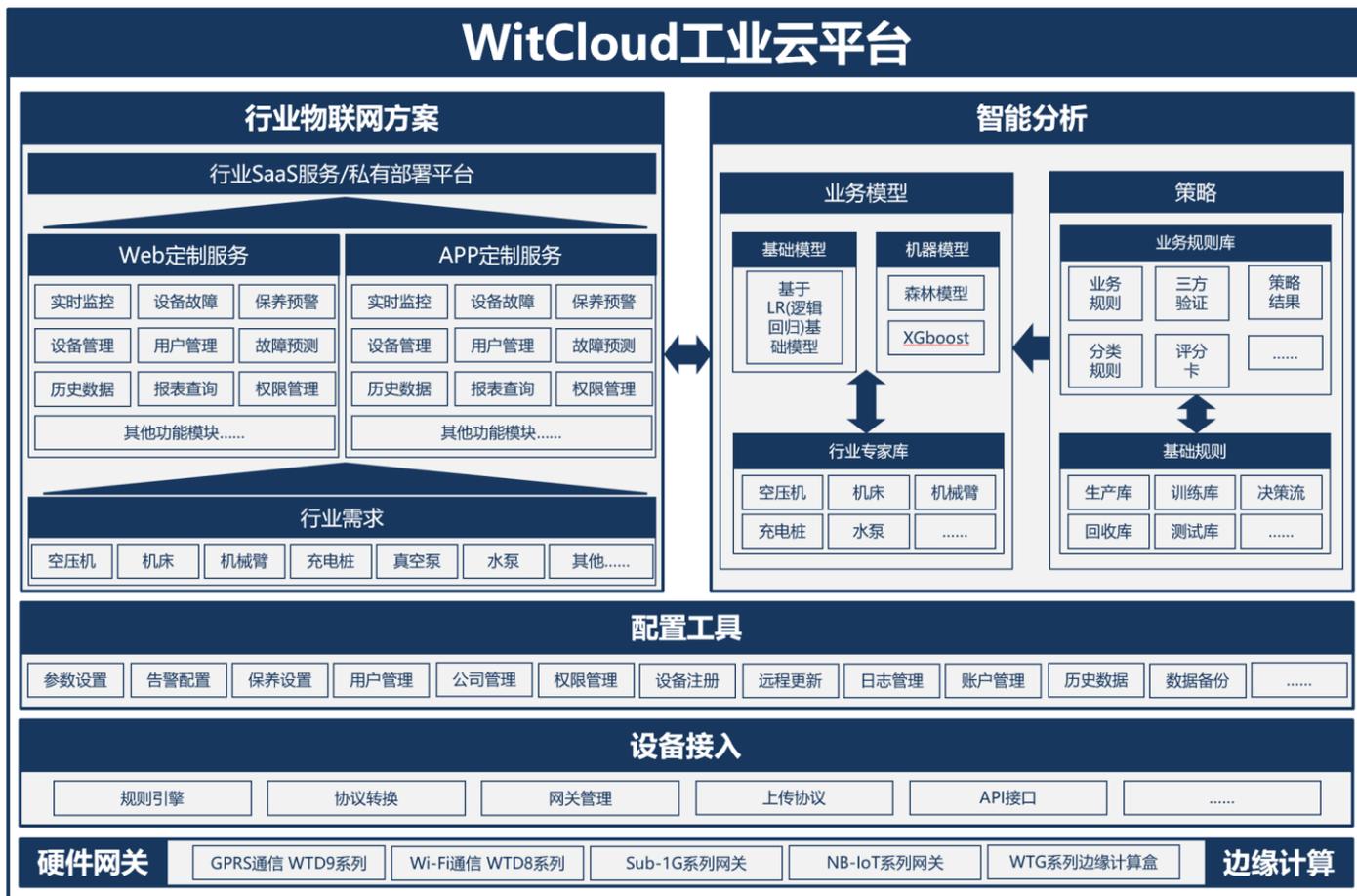
安全性

高级别的安全防护，包括异地容灾备份，数据加密，用户权限分层管理等保护方式。



灵活性

支持Docker部署方式，轻松部署。



# 1.3.1 公司产品二：物联网网关

## 产品名称

- 物联网采集控制模块
- 物联网网关模块

## 产品简介

- 欧盟CE认证
- 兼容多种协议
- 远程升级更新
- 防掉线机制
- 多种保护功能
- 省流量机制

	模拟量输入输出模块			数字量输入输出模块				网关模块	
	4路铂电阻输入 2路数字量输出	8路模拟量输入	4路模拟量输出 4路数字量输入	16路数字量输入	16路数字量输出	6路继电器输出	8路数字量输入 8路数字量输出	Modbus-RTU	Modbus-TCP
<b>WTDN系列 NB-IOT通信</b>	 WTDN14P	 WTDN18X	 WTDN24X	 WTDN40X	 WTDN50C	 WTDN66C	 WTDN78C	 WTDN34G	 WTDN36G
<b>WTD9系列 GPRS通信</b>	 WTD914P	 WTD918X	 WTD924X	 WTD940X	 WTD950C	 WTD966C	 WTD978C	 WTD934G	 WTD936G
<b>WTD8系列 WiFi通信</b>	 WTD814P	 WTD818X	 WTD824X	 WTD840X	 WTD850C	 WTD866C	 WTD878C	 WTD834G	 WTD836G
<b>WTD6系列 以太网通信</b>	 WTD614P	 WTD618X	 WTD624X	 WTD640X	 WTD650C	 WTD666C	 WTD678C	 WTD634G	
<b>WTD4系列 RS485通信</b>	 WTD414P	 WTD418X	 WTD424X	 WTD440X	 WTD450C	 WTD466C	 WTD478C		

# 1.3.2 公司产品二：物联网网关——Sub-1G网关

## 产品名称

- 物联网采集控制模块
- 物联网网关模块

## 产品简介

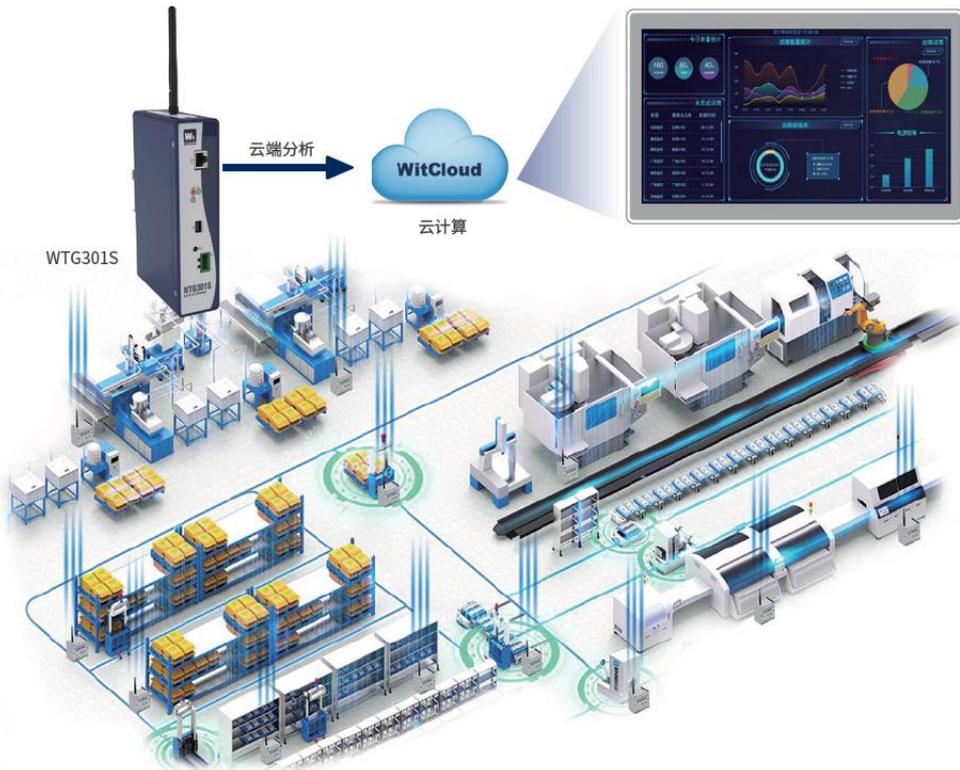
- 欧盟CE认证
- 兼容多种协议
- 远程升级更新
- 防掉线机制
- 多种保护功能
- 省流量机制



### WTG301S

- 操作系统: Linux
- 处理器: AM335x
- 处理器速度: 800 MHz
- 内存: 512 MB DDR3
- 闪存: 8GB EMMC
- 蜂鸣器: (选配)
- 拨码开关: 4pin 拨码开关(功能 TBD)
- 电池: 实时时钟电池 - 使用寿命 5年
- 电源: 12~32V(额定 24V)宽压输入 3PIN 电源接插件
- MiniUSB(OTG): USB OTG
- 串口: 1xDB9(RS232/RS485)(选配)
- 网口: 1x10/100Mbps
- 外观尺寸: 188.5x125.6x46.1mm
- 外壳材料: 金属钣金(表面处理)
- 操作温度: -10 ~ 50°C
- 认证及测试: CE(EN61000-6-2/4)

### SUB1G技术智慧工厂示意图



### WTDS34G

- 操作系统: FreeRTOS
- 处理器: STM32
- 处理器速度: 72MHz
- Sub1G 模组: CC1310
- 串口通讯: 双 RS485 接口
- 电源: 12~32V(额定 24V)宽压输入
- 拨码开关: 工作 / 调试配置(模式切换)
- 3PIN 拨码开关: 预留
- 按钮: 预留



# 1.5 资质证书

- 上海市高新技术企业
- 上海市软件企业
- 30+项专利、软著
- 产品均通过欧盟CE认证
- 博世中国物联网战略合作伙伴
- 树根互联战略合作伙伴
- 海尔COSMOPlat战略合作伙伴
- 阿里云合作伙伴
- 上海市物联网行业协会会员单位
- 上海市软件协会会员单位



# 1.6 重要客户



---

# 02 Part Two

## 行业方案

---

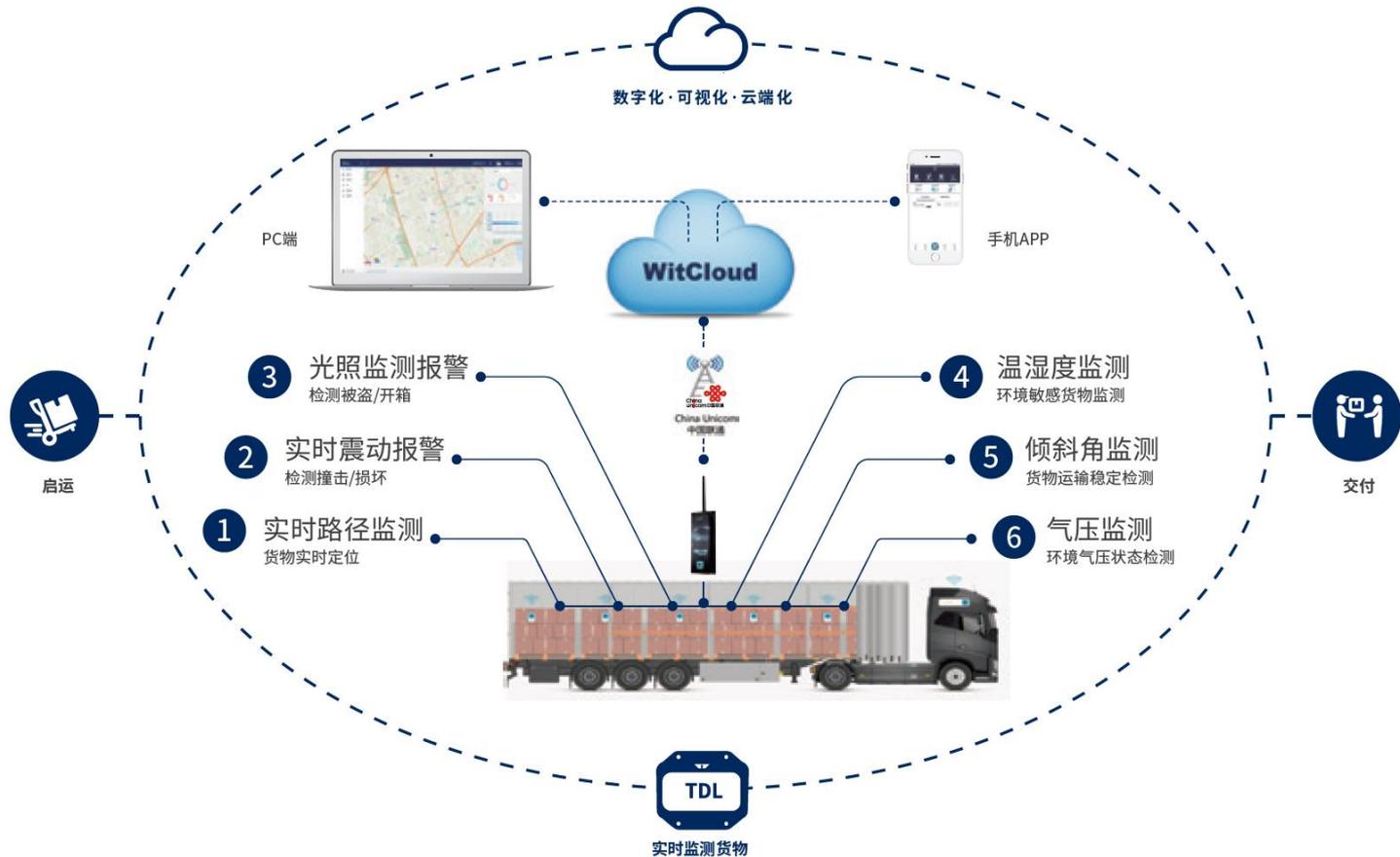
# 2.1.1 物流货运监控系统

## 产品名称

物流货运监控系统

## 产品简介

- 货物实时监控
- 仓库环境监测
- 实时路径追踪
- 货物异常报警
- 行驶路径优化
- 包装成本优化

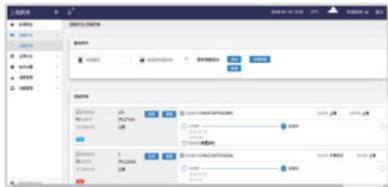


## ● 物流及仓储管理云平台



### 1 货运数据概览

地图方式实时展现仓库位置、汽车位置。可查询近三天、一周、一月、半年、一年的报警信息和运输数据。



### 2 货物运输列表

货物运输信息及状态显示。货物名称、运输方式、运输时间、车牌号、线路状态等信息实时查看。



### 3 仓库环境监控

仓库环境下，实时采集温湿度等信息，通过曲线展现给客户，且可按天、月、年进行环境参数变化分析。



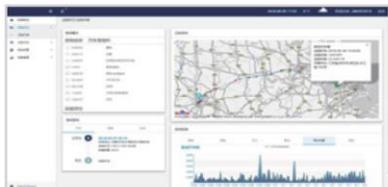
### 4 路径追踪

运输线路上采集到的点展现在地图上，形成行车轨迹，方便追踪。



### 5 货运实时监控及预警

实时及曲线展示振动能量、倾斜角、温湿度等数据，发生相应预警时记录预警数据及经纬度。



### 6 路线路况分析

根据温湿度、震动强度、倾斜度的变化曲线，得出路况好坏情况，同时得出本次运输路线的运输质量等级。

## ● 硬件网关及传感器



WTD93LG 通讯网关  
WTD93LG Gateway

待机电流: 20uA  
充电电压: +5VCD  
充电电流: 支持 1A  
电池容量: 10Ah/20Ah  
尺寸: 143x84x48.2mm  
LED 指示灯: 电源充电指示灯, 电源充满指示灯, 设备状态指示灯  
看门狗: 系统看门狗  
保护功能: 过温保护, 抗 ESD  
蓝牙通信接口: 胶棒天线  
GPRS 接口: 胶棒天线  
GPS 接口: 有源 3 米天线  
充电接口: microUSB  
通信协议: MQTT



博世运输数据记录器  
Transport Data Logger

震动加速度: -8g~8g 单方向 (0.25g)  
温度范围: -25 °C ~ +80 °C (0.1 °C)  
湿度范围: 0% ~ 100 % rH (10%)  
倾斜角度: 0~180 ° (30 °)  
防护等级: IP 54  
电子防护: 三级  
测量密度: 1 分钟至 4 小时 (可调, 温度湿度, 倾斜震动基于上下限值触发, 即刻记录)  
电池寿命: 2 年  
存储容量: 2 年

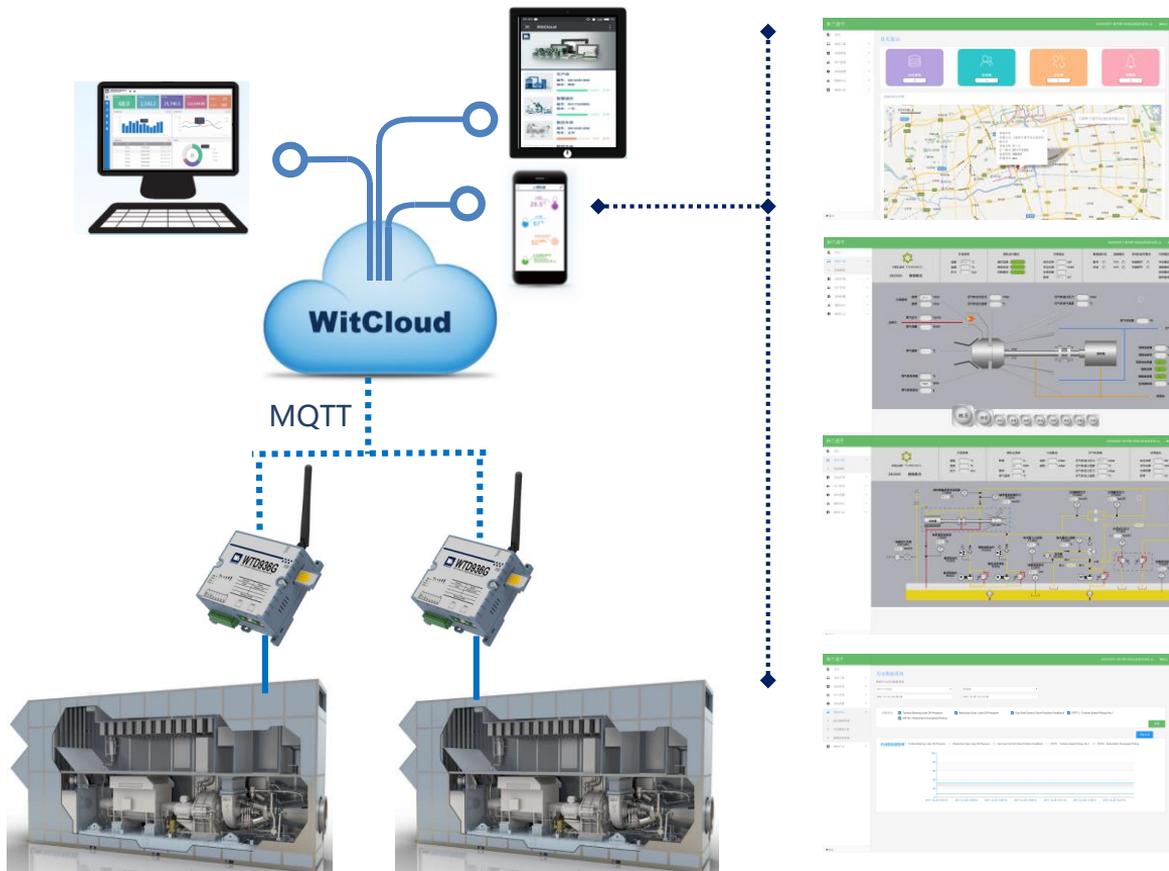
## 2.2 燃气轮机监测分析系统

### 产品名称

燃气轮机监测分析系统

### 产品简介

本系统是对小功率的燃气轮机设备进行监测分析，能够提供实时的燃气轮机运行数据采集传输，采集频率高、采集数据量大，为产品的运行稳定保驾护航，并为产品的研发提供大量的数据分析，帮助设备厂家有效决策。



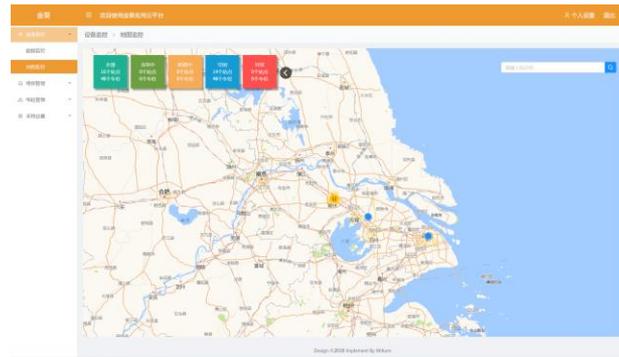
# 2.3 充电桩物联网平台

## 产品名称

充电桩物联网管理系统

## 产品简介

- 充电状态实时监测
- 车辆防盗报警提醒
- 充电费用支付系统
- 车辆充电状态提醒
- 充电桩故障报警
- 充电桩维保管理



A screenshot of a web dashboard showing a table of charging station data. The table has columns for '序号' (Serial Number), '充电桩编号' (Charging Station Number), '所属充电桩运营商' (Charging Station Operator), '所属状态' (Status), '充电桩品牌' (Charging Station Brand), '充电桩型号' (Charging Station Model), '充电桩位置' (Charging Station Location), and '操作' (Action). The table contains 10 rows of data.

序号	充电桩编号	所属充电桩运营商	所属状态	充电桩品牌	充电桩型号	充电桩位置	操作
1	2	北京新能源汽车充电有限公司	正常	比亚迪		2019-09-20 15:26:25	详情 > 删除
2	3	北京新能源汽车充电有限公司	正常	比亚迪		2019-09-20 15:26:25	详情 > 删除
3	4	北京新能源汽车充电有限公司	正常	比亚迪		2019-09-20 15:26:25	详情 > 删除
4	5	上海浦东	正常	比亚迪		2019-09-20 15:26:25	删除
5	6	北京新能源汽车充电有限公司	正常	比亚迪		2019-09-20 15:26:25	详情 > 删除
6	7	北京新能源汽车充电有限公司	正常	比亚迪		2019-09-20 15:26:25	详情 > 删除
7	8	北京新能源汽车充电有限公司	正常	比亚迪		2019-09-20 15:26:25	详情 > 删除
8	10	北京新能源汽车充电有限公司	正常	比亚迪		2019-09-20 15:26:25	详情 > 删除
9	11	北京新能源汽车充电有限公司	正常	比亚迪		2019-09-20 15:26:25	详情 > 删除
10	12	北京新能源汽车充电有限公司	正常	比亚迪		2019-09-20 15:27:07	详情 > 删除

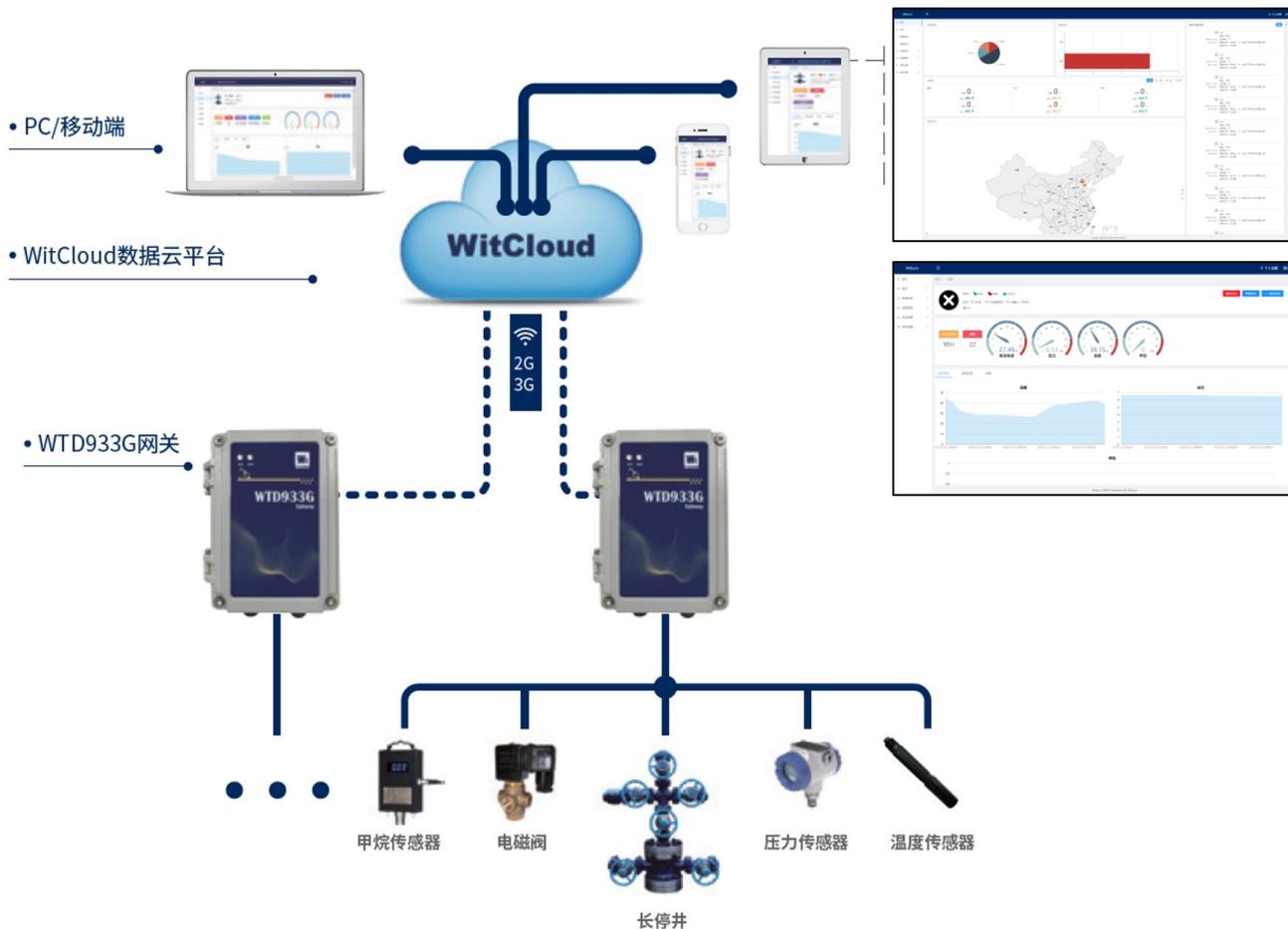
## 2.4 长停油井监测系统

### 产品名称

长停油井监测系统

### 产品简介

本方案是基于WitCloud云平台基础开发的长停井物联网监测平台，为长停井的状态监测、巡检提供远程服务，能够实时检测长停井的温度、压力、气体成分、含量等信息。在油井压力超过设定的报警上限时，可通过平台通知管理人员，长停井发生过压现象。管理人员可通过PC端、手机移动端监控长停井的实时状态。同时，通过外接电磁阀，也可控制油井内的压力泄放。



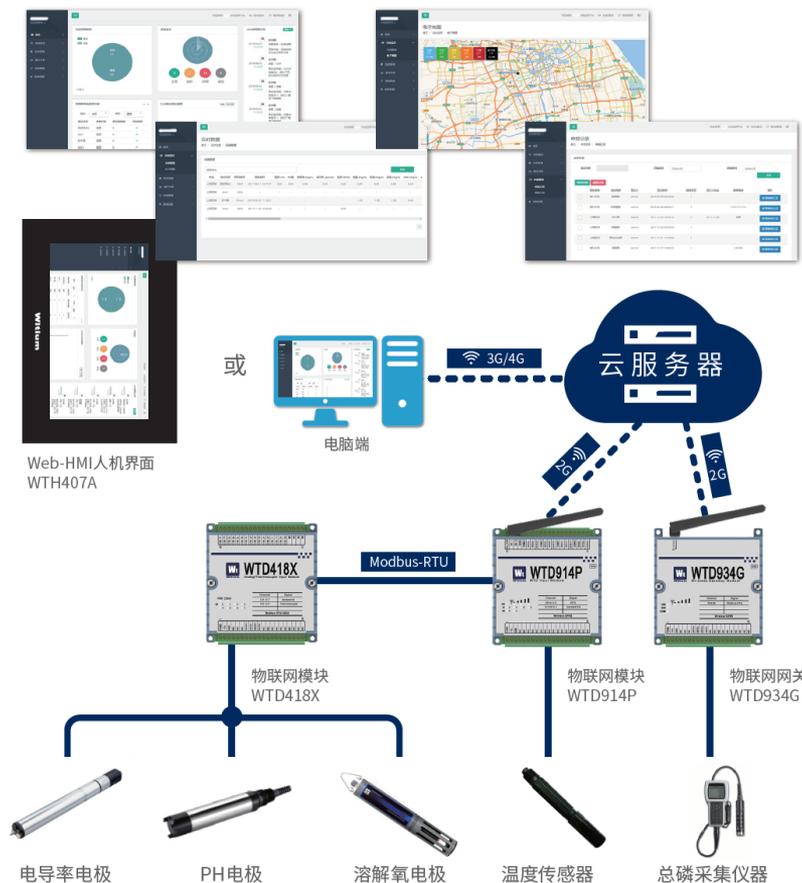
# 2.5 地表水质监测系统

## 产品名称

地表水质监测系统

## 产品简介

基于辉度公司的物联网采集系统，搭建了一套实时监测河道、湖泊等地表水的系统。通过本系统可以实时监测水质状况，可以提供在线数据查询及统计分析，水质超标自动预警，水质情况综合分析等功能，能够为河道、湖泊水质的监测和管理提供数据分析和决策依据，并为河道治理及环保执法提供丰富的数据支持。



# 2.6 无组织污染源监测系统

## 产品名称

无组织污染监测系统

## 产品简介

本系统是基于上海辉度云平台开发的物联网监测平台，通过本地化的环保监测设备，对建筑工地进行全天候不间断实时监测。本系统能够实现对温度、噪声、温湿度、风速风向、PM2.5等各类环境气象参数的采集和数据上传通讯，同时具有视频监控360度拍照取证功能，数据传输通道使用3G网络。软件平台能够提供，地图概览、实时数据曲线、年季月日周报表统计分析、历史数据查询及分析等功能。用户可通过电脑、手机等移动设备查看实时数据。



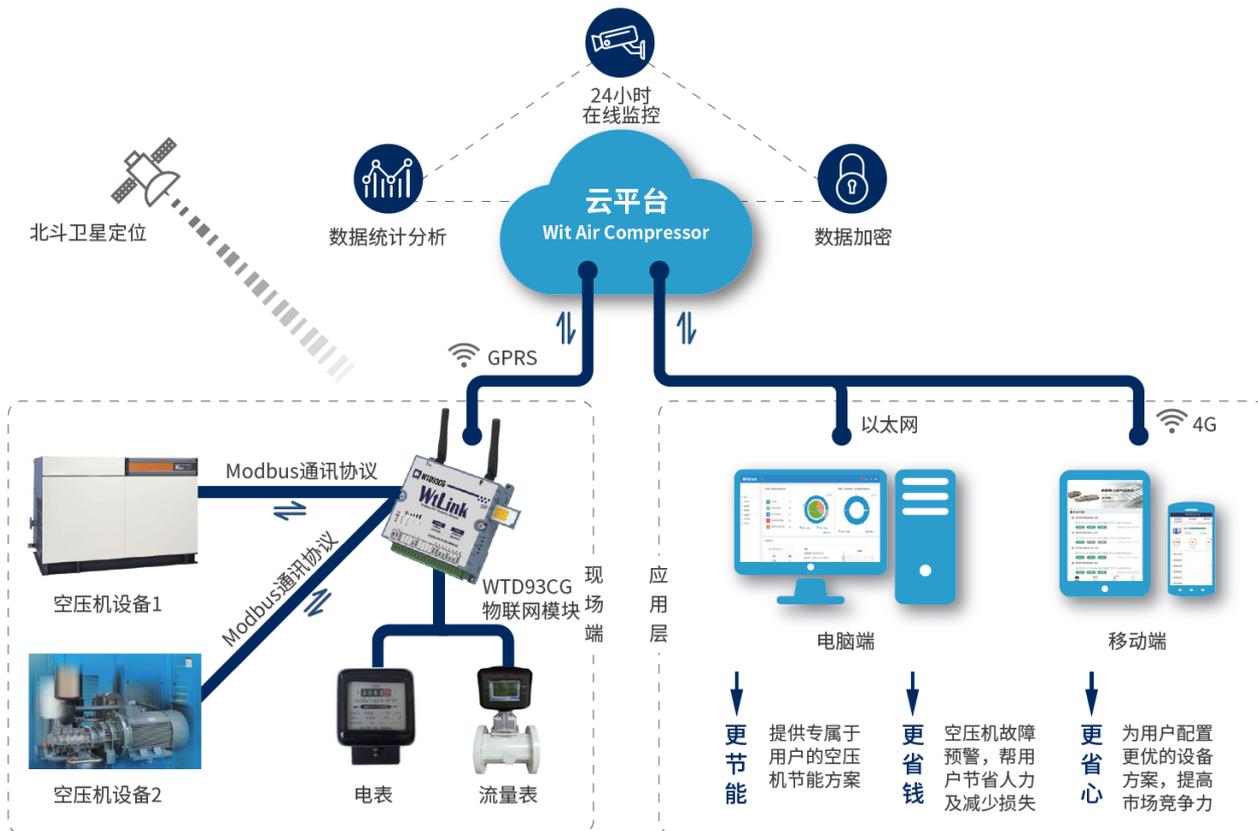
# 2.7.1 空压机实时监测基础平台

## 产品名称

空压机物联网节能监控系统

## 产品简介

- 实时在线监测
- 能耗情况分析
- 故障预测分析
- 保养预警机制
- 智慧节能管理
- 多台设备联控



## Web端界面展示：



### 1 首页

空压机开机率、加载率、在线数量、开机数量、关机数量、离线数量、客户数量、库存空压机数量、库存采集器数量、有故障的空压机数量、需要保养的空压机数量、空压机分布、气源站的开机数量、离线数量。



### 2 设备监控

设备查找系统，在线状态、设备状态、加卸载状态、关注状态、是否故障、排气压力、主机电流、排气温度等信息实时查看。



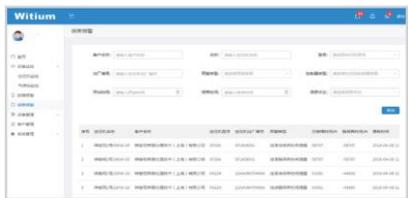
### 3 设备监控-参数详情

空压机的型号、客户名称、所在地址、在线状态、开机状态、加载状态、保养状态、是否关注、故障数量、保养次数、总运行时间、加载率、排气压力、排气温度、运行状态详情、基本信息、参数详情、故障详情、保养详情等信息。



### 4 设备监控-历史数据详情

运行时间查询、总运行时间、总加载时间、加载率、排气压力、主机电流、排气温度、加卸载状态、开关机状态。



### 5 保养预警

设备保养预警系统，包括客户名称、设备名称、设备型号、出厂编号、预警类型、控制器类型、保养状态、已使用时间、距保养时间等信息。



### 6 客户管理

客户查询系统，客户添加、客户信息编辑、修改基本信息、修改密码等功能，客户信息查看，账户名称、联系人、联系电话、联系地址、创建时间等信息。



### 7 故障报警-实时故障

故障查询系统，查看故障信息 - 空压机名称、客户名称、品牌、型号、控制器类型、总运行时间、故障总次数、未修复次数、最后一次故障时间、最后一次故障名称等信息。



### 8 故障报警-故障统计

空压机的型号、客户名称、所在地址、故障总数、未修复次数、品牌、型号、控制器、当前运行信息 - 故障代码、排气压力、排气温度、主机电流、总运行时间、加卸载状态等信息。

## 2.7.3 空压机实时监测基础平台：手机APP

### 手机APP界面展示：



#### 1 设备实时监控

实时掌握设备运行状态，存储历史运行数据



#### 2 设备告警管理

空压机设备远程故障报警、预警实时监控



#### 3 远程故障诊断

设备故障诊断和分析，远程掌握设备故障原因



#### 4 保养周期管理

记录设备保养周期数据，随时随地调取查询



#### 5 设备管理系统

建立设备的详细档案资料，设备信息一目了然



#### 6 客户管理系统

设备客户信息分类存储，客户管理清晰有效



#### 7 数据统计关注

大数据分析和设备故障预警，预防性设备维护



#### 8 账户管理系统

修改客户信息与密码，建立客户帐户分配权限并关联设备

## 2.7.4 空压机实时监测基础平台：WtLink物联网模块

### WtLink物联网模块产品特点

#### 使用稳定：

- SIM卡接口内置15KV ESD保护
- RS485接口内置15KV ESD保护
- 软硬件双看门狗设计，保证系统与模块稳定
- 防掉线机制，保证数据终端永远在线

#### 操作简便：

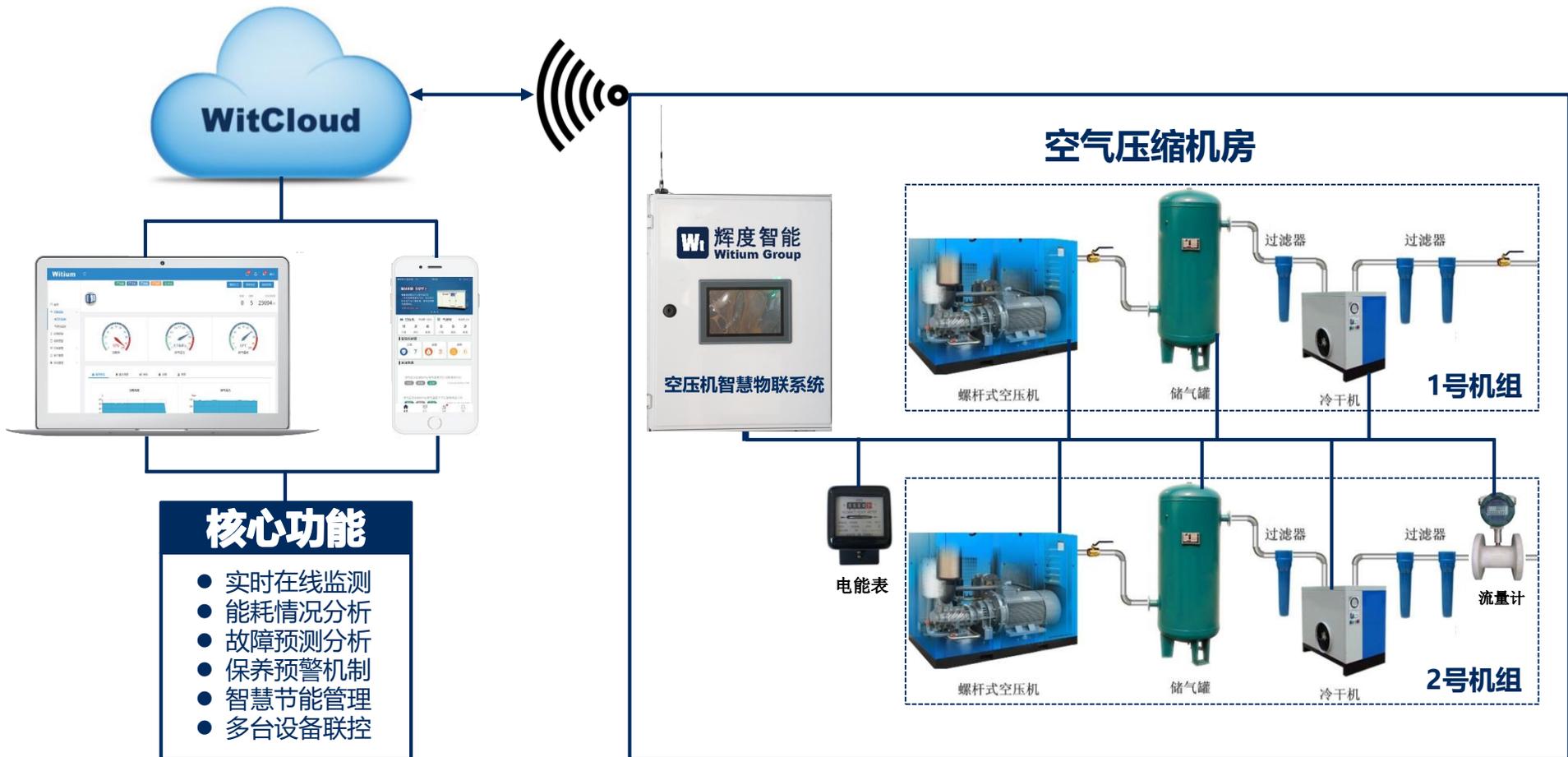
- 提供标准RS485接口，可用转换线连接串口设备
- 智能型数据终端，上电即可进入数据传输状态
- 方便的系统配置和维护接口
- 可安装在任何面板、支架或DIN导轨

#### 功能强大：

- 支持本地串口软件升级
- 支持远程无线升级，远程策略配置
- 内嵌标准的TCP/IP协议栈
- 远程服务器IP、端口号等参数可灵活配置
- Modbus查询地址和采集周期可设置，数据上传省流量的机制
- 支持北斗卫星定位，实现精准获取设备地理位置（选配功能）



# 2.7.5 空压站智慧节能管理系统



## 物联网节能控制柜



### 远程监控：

- 实时数据监控；
- 能耗监测分析；
- 报警提醒设置；
- 保养提醒设置；
- 设备远程控制；
- 远程配置更新；

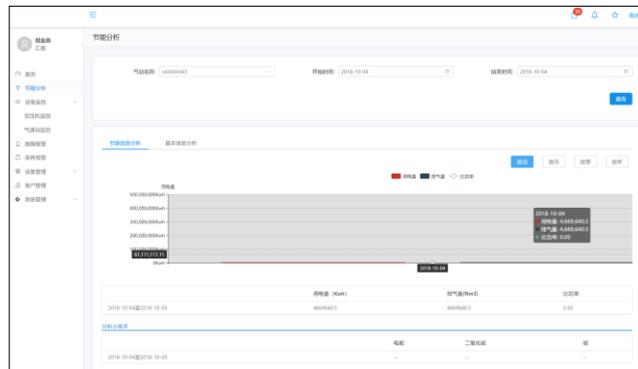
### 节能控制：

- 使供气系统更好的根据系统的实际需求进行匹配，稳定供气压力，提高压缩机在部分负荷时的效率，减少能源消耗，降低空压站工作人员劳动负荷；
- 可根据现场实际用气量的变化，自动开启和停止相应的空压机，以保证空压机的最高效使用，从而降低空压机冗余状态下的能源浪费；

### 优化保养：

- 通过集群化管理，保证了每台空压机的使用时间的一致性，延长了整机和配件的使用寿命；

## 站点能耗监测分析

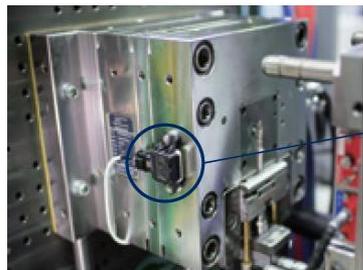


## 2.7.7 空压机故障预测及诊断系统：传感器



### 故障检测传感器

- 震动监测
- 温度监测
- 湿度检测



蓝牙传输功能



### CISS能够检测运动和环境条件



加速度计



陀螺仪



磁力计



湿度传感器



压力传感器



温度传感器



声学传感器



数字光传感器



可充电锂电池



32 位微  
控制器 ARM



蓝牙传输功能



辉度智能  
Witium Group

# 感谢关注!

致力于成为工业物联网领域最专业的行业解决方案专家



地址：上海市闵行区中春路7001号明谷科技园E栋605A  
电话：4000052939 (86-21) 37774020  
官网：[www.witium.cn](http://www.witium.cn)