

动力中心物联网解决方案

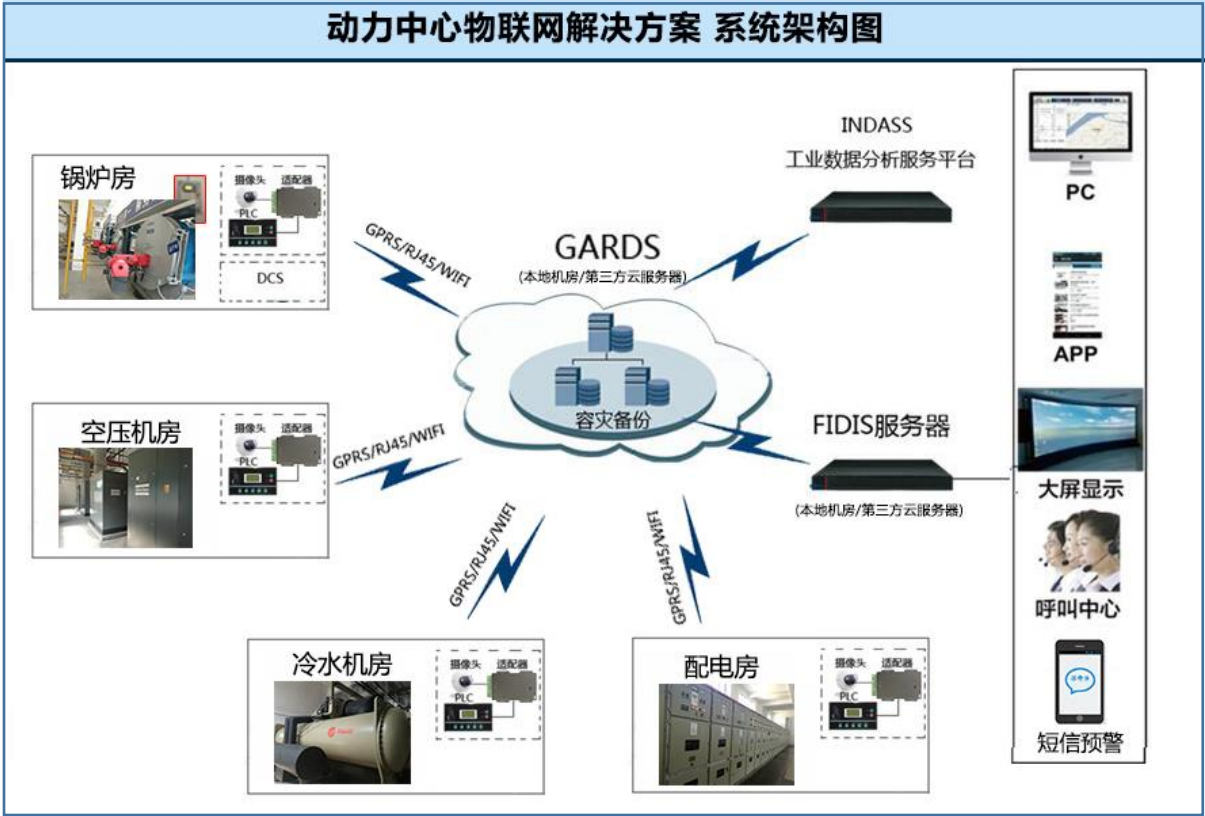
一、行业背景

为响应“中国制造 2025”的战略诉求，推进企业车间信息化和智能化等进程，对厂房的动力中心进行统一监控和管理，深圳市智物联网络有限公司（以下简称“智物联”）为企业动力中心（包含工业锅炉、压缩机、冷水机组、配电柜等设备）提供整套物联网解决方案。



二、系统架构

智物联提供的动力中心物联网解决方案支持锅炉、配电柜、冷水机组、空压机等设备接入，提供一体化的动力中心联网监控平台。整个系统由 APRUS 适配器、GARDS 云平台、FIDIS 应用系统、INDASS 平台四部分组成；通过适配器采集动力中心各个设备的分散数据，上传到云平台存储、整理，通过应用系统呈现数据，同时 INDASS 平台进行设备趋势分析，实现动力车间设备的集中在线管理，从精益生产向智能化、信息化生产过渡，并让设备数据创造最大的价值。



三、功能模块

核心功能展示		
1	实时监控子系统	动力中心设备运行状况监控
2	智能抄表子系统	系统自动进行抄表、计费、核算
3	统计报表管理子系统	数据整合分析、报表应用（经营管理）
4	图片视频流媒体监控子系统	图片自动采集、自动上传及调用
5	环保监测子系统	设备尾气污染物含量监控
6	故障告警管理子系统	故障信息采集，故障阈值设定
7	工单管理子系统	工单处理、工单派发、工单查询
8	全生命周期管理子系统	设备档案管理、维保管理、配件周期管理
9	现场人员管理	人员在岗情况监督、客服人员管理、维修工管理

10	能效管理子系统	耗电、耗水、耗气、蒸气量的管理
11	外部信息采集子系统	行业相关资讯，极端天气预警
12	运行耗材管理子系统	消耗材料的库存管理
其他功能展示		
1	备品备件管理	备品备件编码管理、备品备件储供信息共享
2	专家管理系统	专家指导、专家知识库
INDASS 大数据分析系统		
1	INDASS 运行指数分析	设备（群）综合运行指数分析
2	INDASS 运行稳定性分析	参数波动性分析、锅炉稳定性分析
3	INDASS 运行状态预测	未来运行状态预测、故障预测

大屏界面展示



PC 端展示界面

可以通过 FIDIS PC 端对以不同的动力车间为单位，进行设备管理、实时监控、自动抄表、统一监管等。



锅炉设备数据监控包括但不限于以下内容：

蒸汽压力、自来水压力、蒸汽流量、天然气累计流量、天然气压力、天然气瞬时流量、冲水表位、每台锅炉天然气总量和剩余等；

压缩机设备数据监控包括但不限于以下内容：

（250W 压缩机）开机时间、油气压降、停机时间、油压、累计时间、水压、抄表时间、机头温度、排气压力 排水温度、空气压降等；

离心式压缩机数据监控包括但不限于以下内容：

出口压力、齿轮油油压、冷却水出口、空气过滤器压差、主机 1、2、3 级振动值、驱动电机温度、主机电流等；

空调设备数据监控包括但不限于以下内容：

运行电流、冷凝器制冷剂饱和温度、蒸发器进水温度、冷凝器冷媒压力、蒸发器制冷剂饱

和温度、油压差、蒸发器冷媒压力、油箱温度、蒸发器趋近温度等。

APP 展示界面



四、方案价值

降低锅炉能耗	通过大数据分析，优化锅炉使用方法，提高燃烧效率；
优化生产、节省用电	通过大数据服务，优化工厂生产与动力设备运行的配比，节省不必要的用电；
自动抄表、提升效率	远程监控动力设备，系统自动抄表并进行统计分析，提升动力部门工作效率；
降低停产损失	对动力设备进行预测性维护，减少故障次数，降低停产时间及停产带来的损失。