

顺舟智能智慧工厂能耗管控物联网解决方案 V1.2

一、工厂能耗管控现状及需求

近年来,随着我国工业产业的蓬勃发展,工厂已经成为全社会的能耗与排放大户,建设节约化工厂的呼声日益强烈。目前国内大多数厂房、车间基本靠人工定时抄表的方式统计用电及能源消耗状况,工厂管控现状如下:

- 1、工厂地域分布开阔,各类设备数量较多,通常由工人师傅通过基本的设备显示数据及设备外观对设备进行点检,设备管理相对较为粗略,设备内部运行状态及一些影响设备正常运行的问题不能及时了解;
- 2、能耗计量点多、能源介质种类多、计量点分散在各个车间,长期以来依靠人工抄表统计,既浪费人力,效率也不高;
- 3、通过人工获取的能源计量信息少、处理周期长,同时能耗浪费大等一些列问题隐患不能及时发现并采取合理的措施。

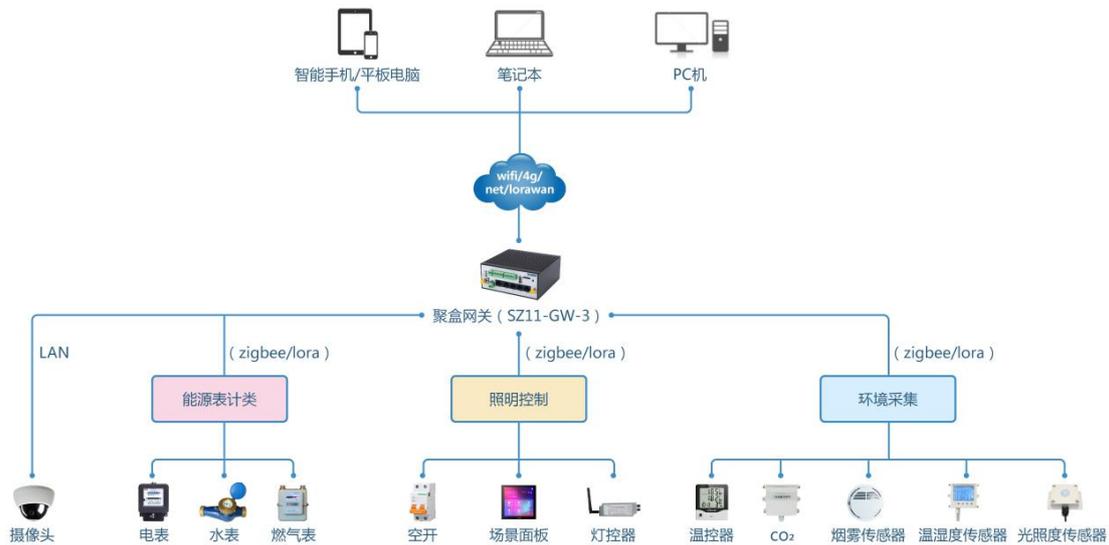


采用物联网通信技术,可以在线监测整个工厂的能耗动态信息,并将这些能耗数据与相对应的设备数据相结合,现场运行管理人员可了解和掌握重点设备的实时能耗状况、单位能耗数据、能耗变化趋势和实时运行参数等信息。

顺舟智能基于核心的物联网网关技术和通信技术,推出了智慧工厂能源管控物联网硬件解决方案。

二、智慧工厂能耗管控物联网解决方案

顺舟智能智慧工厂能耗管控方案基于边缘计算——聚盒网关，通过下行能耗、环境类传感器及终端控制设备，实现对工厂电气设备及水、电、气等智能管控，并通过控制策略优化，避免能耗的浪费。



方案主要目标：

(1) 对整个厂房，厂区进行覆盖物联网通信网关，上行支持 4G/wifi/NET，下行支持 zigbee/lorawan/BLE，基本可以连接各种无线技术和有线技术的终端；

(2) 实现各类能耗数据和能效指标在线监测、自动采集和储存，并提供灵活多样的查询方式。可提供基于 zigbee/lora 无线形式的水、电、气；若现场已有设备，可采用无线或者有线 485 串口连接，上传；

(3) 实现对厂房内部高能耗的工矿灯进行远程控制，达到可对每一盏灯进行远程的开关，调光，监测报警，以及配合环境变化而变化，也可以配合物联网空开和本地场景面板，实现本地控制和设置场景策略；

(4) 针对每家厂区的环境，提供各种环境采集传感器，包含温湿度，光照，二氧化碳浓度，以及其他环境数据；

(5) 也可以对厂房内部需要实现开关，采集的特殊设备，提供无线串口和开关量控制设备，实现远程开关控制。

三、应用设备选型

产品类别	产品型号	产品图片	方案特点
物联网网关	SZ11-GW-3		支持网口, 4G, WIFI 上行, 支持 zigbee, 485, IOT, LAN 口下行, 支持 lorawan 基站, 边缘计算, 以及支持能源协议的二次开发
串口设备	SZ02-2KM-D		支持 zigbee/lora 的, 485 串口和 IO 通信, 可接现场已经存在的一些 485 仪表或者其他设备
灯控器	SZ10-R1A-M		支持对工厂区域内, 每一盏灯的无线开关, 调光, 监测报警
智能空开	SZ09-FA-KK		远程物联网空开, 支持本地手动开关, 也支持远程平台开关
场景面板	SZ09-FA-MB		本地墙壁按键, 可设置开关灯, 调光分组场景
电表	SZ15-FA-DB		支持 lora/zigbee 电表, 若本地已装电表, 可采用 485 有线或者无线串口设备连接
水表/阀控	SZ15-FA-SB		支持 lora/zigbee 水表, 若本地已装电表, 可采用 485 有线或者无线串口设备连接
温控器	SZ15-FA-WKQ		支持无线温控器, 可采集和控制现场的温度
环境传感器	SZ15-FA-CGQ		支持 zigbee/lora 无线通信, 可采集工厂环境的温湿度, CO2 浓度等, 光照; 亦可联动现场照明;

顺舟智能-IOT 方案事业部, 主要是以“聚盒网关”为基础, 聚合顺舟核心的无线通讯模块、设备及集成外设, 面向平台和终端企业, 整合物联网产业链上下游资源, 组成强大的生态圈, 为生态客户提供一站式物联网解决方案服务。

五、联系我们



上海顺舟智能科技股份有限公司

电话：021-33933988

传真：021-33933968-6808

顺舟官网：<http://www.shuncom.com/>

地址：浦东张江盛荣路 88 弄盛大天地源创谷 1 号楼 6F