

## 顺舟智能特种集装箱物联网解决方案 V1.3

### 一、特种集装箱发展背景

集装箱以往主要用于货物运输,是便于用机械设备进行装卸搬运的一种组成工具。但是,随着近年来在工程、商业当中的大量运用,集装箱已不再局限于货物运输。特种集装箱主要区别于普通集装箱的尺寸和用途。

根据用途的不同,可分为冷藏仓库类特种集装箱、住房类特种集装箱、办公类特种集装箱、发电机组类特种集装箱、超市类特种集装箱等。

### 二、特种集装箱智能化升级需求

随着国内无线通信、物联传感等相关技术的快速发展,目前大量住房、酒店、商厦、办公楼智能化升级已经开始,人们慢慢开始适应更加智能化的日常工作和生活。特种集装箱作为一个创新的封闭空间,虽然用途呈现多样性,但是智能化升级之后明显将增强对客户吸引力。

针对特种集装箱智能化升级的需求,顺舟智能提出特种集装箱物联网解决方案。

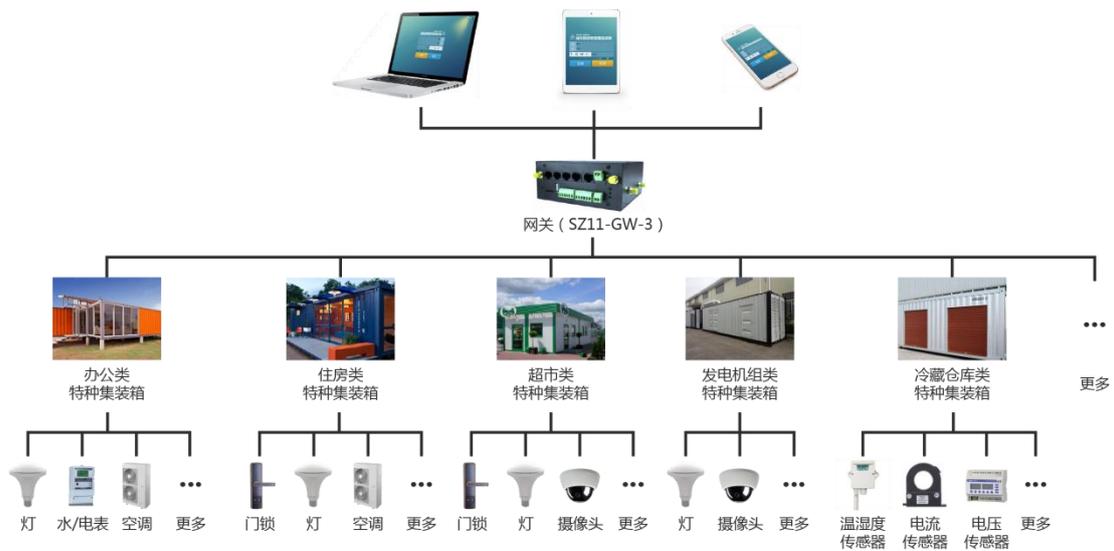


### 三、顺舟特种集装箱物联网解决方案

方案主要借助 zigbee (LoRa)、4G 等无线技术,基于顺舟自主研发的智能网关、无线数传模块、无线采集模块等物联网设备,与照明灯具、空调、水/电表、摄像头等设备进行组网,通过管理平台实现网络中所有设备的统一智能化管理。

顺舟智能网关的下行连接 zigbee (LoRa) 采集、传输节点,上行通过 WiFi/4G 网络连接服务器、终端设备。将从特种集装箱获取的各设备实时运行数据通过智能网关透传到终端设备平台。

#### 四、特种集装箱物联网系统组成

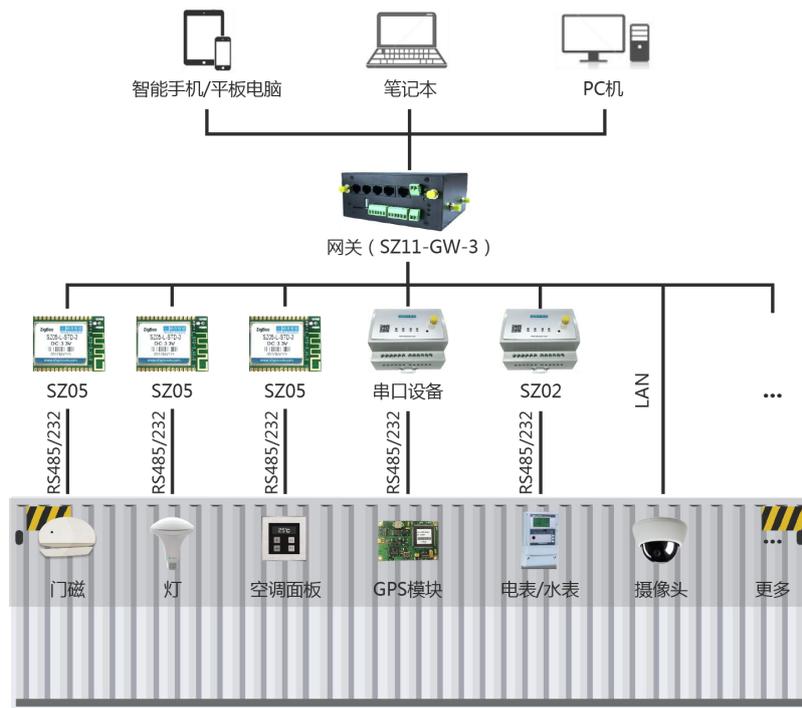


特种集装箱物联网系统根据应用场景的不同，组网的设备也有所区别。系统通过多个由网关+特种集装箱的组合单元构成。各结构单元获取的数据通过智能网关透传到服务器和云平台。

#### 五、办公类特种集装箱物联网硬件解决方案

办公类特种集装箱物联网系统主要由四部分构成：

- (1) 底层设备层，包括门磁、灯具、空调面板、电/水表、摄像头等；
- (2) 传输层，包括 ZIGBEE+4G 或 LoRa+4G 网关设备、Zigbee (LoRa) 无线连接设备、无线传输网络等；
- (3) 应用层主要是特种集装箱系统管理平台，统一管控特种集装箱；
- (4) 终端层，是指智能手机、电脑、PC 机等。



## 六、办公类特种集装箱物联网系统功能

### 1、特种集装箱门锁控制

通过集成内嵌顺舟 Zigbee (LoRa) 无线模块的门磁，特种集装箱门锁可以实现智能控制。

### 2、特种集装箱灯具智能调光、调色

照明灯具根据实际的环境，自动调节灯光的亮度及颜色，避免强烈或昏暗的灯光给人带来的不适。

### 3、图像、视频信息采集

特种集装箱周边装有摄像头，可监控集装箱周边环境信息，避免集装箱被人为破坏或物品偷盗，同时可远程第一时间发现一些由外部恶劣环境引起的设备风险。

### 4、资产定位

通过 GPS 模块的嵌入，在系统平台地图上可清晰的看到每个集装箱的位置坐标。

### 5、离散式特种集装箱集中化管理

通过终端系统管理平台，可实现远程大量集装箱的集中化统一管理，实时掌握各特种集装箱运行状况，降低了特种集装箱的运维管理成本，提高了经济效益。

## 七、设备清单

设备	功能	产品图片	数量	报价	备注
SZ11-GW-3 聚盒 1 代 智能网关	<p>1、支持 MQTT 协议, modbus TCP/IP 协议;</p> <p>2、上行支持 WIFI, NET, 全网通 4G, 支持网络自由切换;</p> <p>3、下行支持 Zigbee 拓展接口, 可外扩 zigbee 设备; 接口可选 4 路 WAN 口, 1 路 LAN 口, RS232/485 串口、USB 以及 4 路 AD/IO 接口。</p> <p>4、自带 linux 操作系统, 支持定制开发, 以及开放 SDK 开发包。</p>				
SZ02 无线数传设备	<p>空旷视距传输距离 2KM;</p> <p>可选 RS232/RS485/NET 通信接口; 无线 ZIGBEE 进行组网通信</p>				
SZ05 无线数传模块	低功耗无线数据传输				
门磁 空调面板 摄像头 .....	顺舟可以提供与 Zigbee/LoRa 物联网设备配套的各类外设产品				
定制产品系列	顺舟可定制网关, 以及终端硬件产品				

## 八、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