

# 冷链物流解决方案

## 一、行业背景

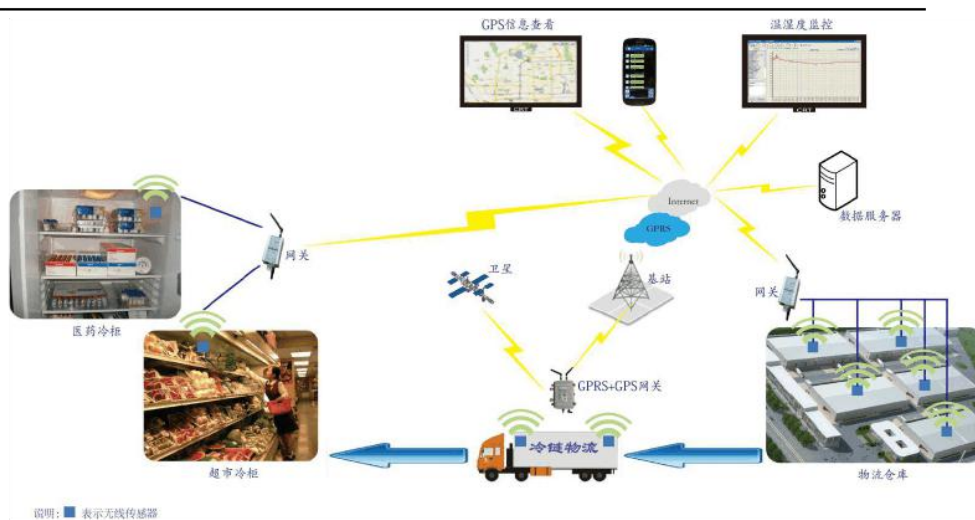
随着我国经济的发展和人们生活水平的提高，消费者对各种消费品尤其是食品的安全性和新鲜度的要求日益提高。这些新鲜食品的背后，涉及食品冷冻、食品保鲜等诸多环节的冷链物流。



冷链物流涉及温湿度传感器、电子标签、蜂窝网络、卫星定位、后台服务器等多个环节，实现智能化的生产流程监控、运输流程监控、仓储流程监控、使用流程监控及预警监控等功能。

冷链物流是智慧物流的重要体现场景之一，是将物联网技术应用于物流行业之中，实现物流的自动化、可视化、信息化等，从而提高资源的利用率，进而达到加速物流周转、降低物流成本、提升企业竞争力的效果。

## 二、方案概述

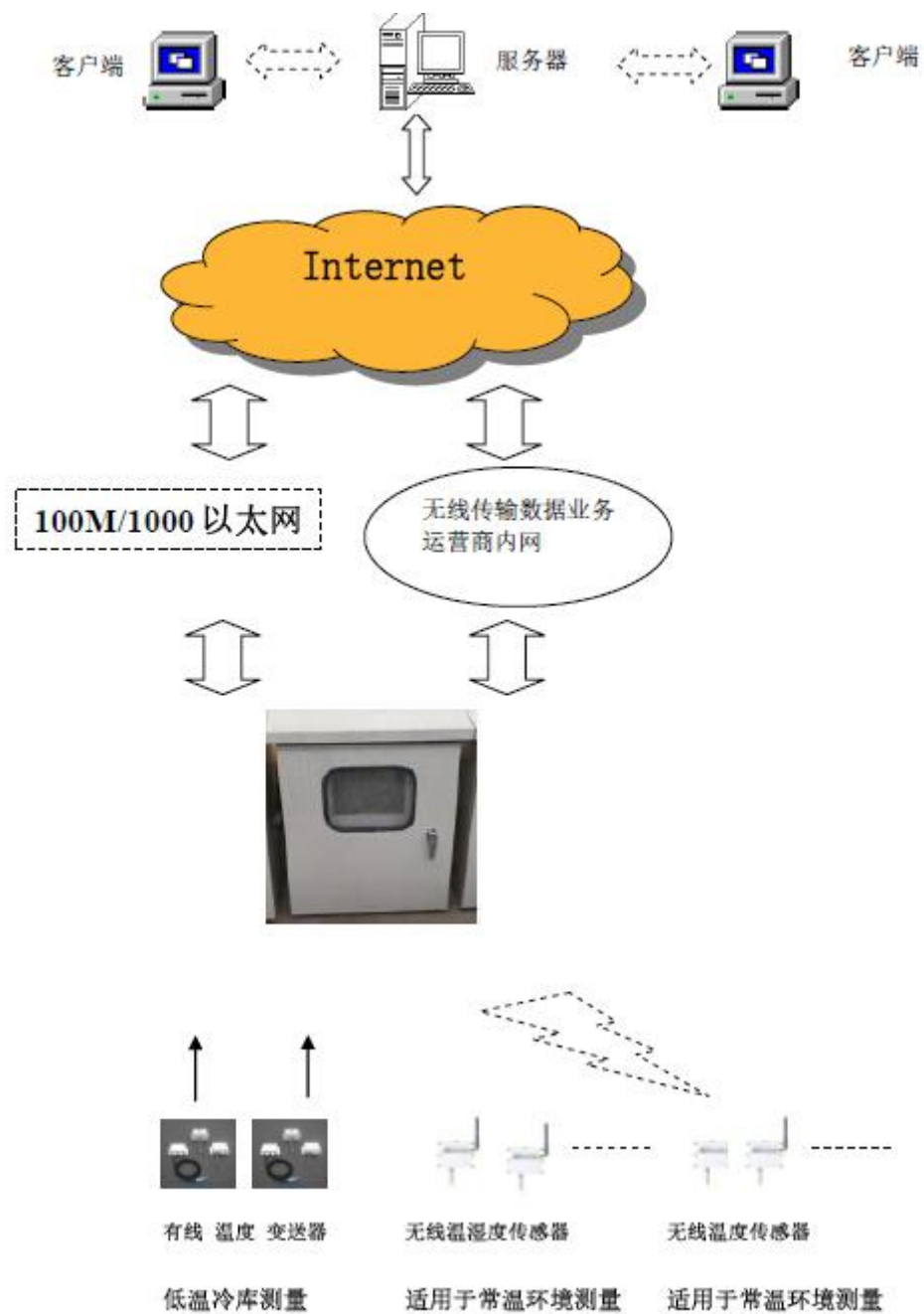


冷链是一个庞大的物流系统，涉及到多个环节，为保证产品（食品、药品等）从生产企业到接收单位的运转全过程中均保持冷链不断链，需要在冷链储存、搬运、分拣、配送等各个环节确保产品一直处在一定的温湿度区间内。有人物联网提供的冷链物流解决方案，集无线通讯技术、温湿度传感技术、物联网技术、数据库技术于一体，对冷链物流中的环境温湿度进行实时监控，实现了冷链物流过程的可视化、过程可监管，责任有据可依。

### 三、方案架构

有人物联网冷链解决方案，支持在冷链各环节安装若干无线温湿度传感器，传感器将采集到的数据通过无线方式传输至网关，网关则连接到互联网。对于仓库等固定场所，可采用以太网方式连接互联网；对于货车等移动设备，可采用

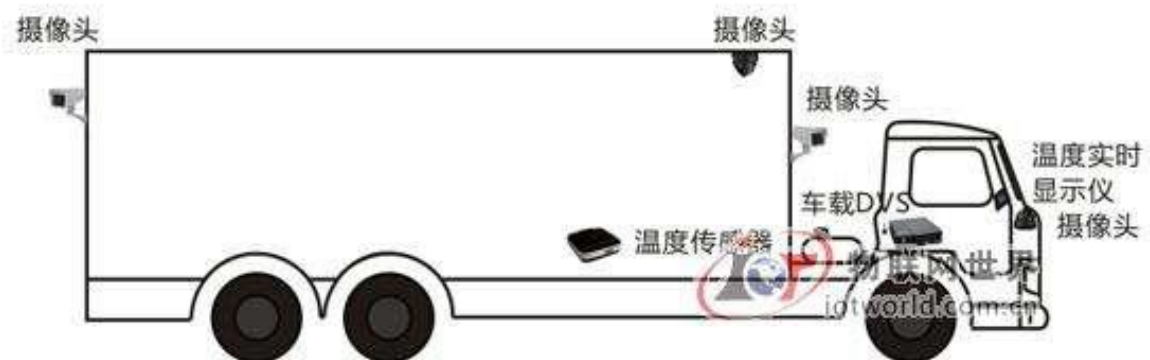
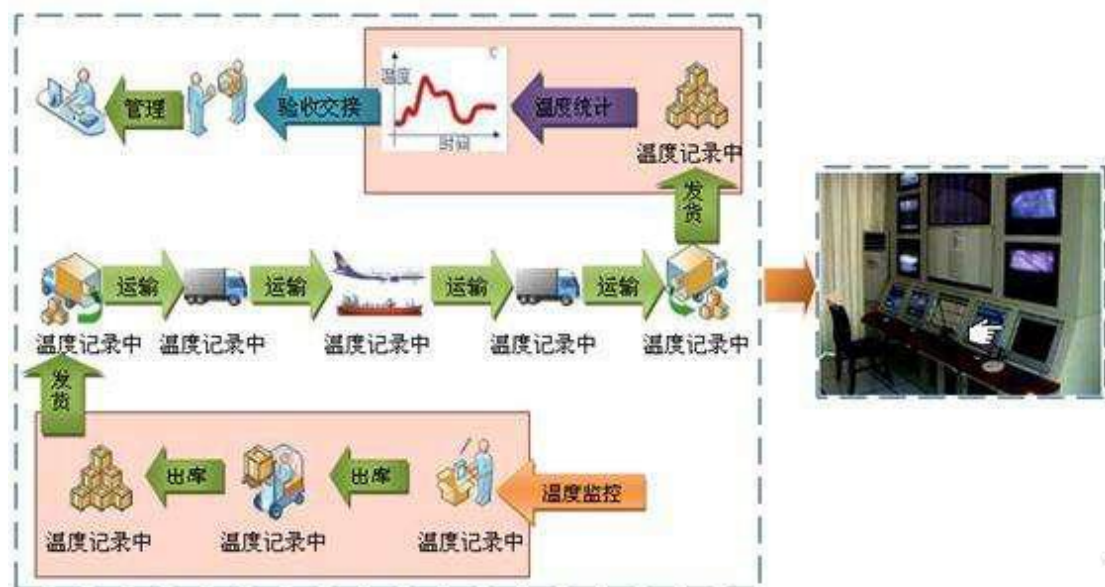
GPRS 网关，通过 GSM 网络连接到互联网。方案同时还具备 GPS 功能，可将货车的位置信息实时发送至互联网中的数据服务器，方便动态定位。



有人物联网冷链解决方案，满足用户通过监控平台实现对温湿度实时监控的需求。当传感器检测到温度超过上限或温度变化过快时，监控平台及手机会接收到报警提示，从而实现对整个冷链物流过程温湿度的全程监管。所有的温湿度数据都将被保存至服务器的数据库之中，实现数据的历史查询及汇总，方便数据的

后期分析、整理。

#### 四、方案优势



##### 1) 支持轨迹定位

搭载有人透传云平台，可对冷链终端快速定位，实时绘制动态运行轨迹，方便大宗物品查找定位；

##### 2) 系统管理功能强大

温湿度精细化管理，传感器的采样周期、温湿度高低报警门限等功能参数可配置；

##### 3) 低功耗



方案设计达到工业级要求，超低功耗，无线传感器电池寿命使用时间长；

#### 4) 系统容量大

一个网关可至多连接数十个传感器节点；

#### 5) 信息安全

采用 AES、SSL 等加密技术，确保信息安全；

#### 6) 抗干扰性强

支持信道跳频，提高无线通信的抗干扰能力；

#### 7) 系统永不断线

独特的软件设计，保证即便在网络传输暂时中断的情形下，重连后即可快速恢复中断期间数据，网关采用主备电供电方式，主电不可用情形下可切换备电连续工作；



#### 8) 使用简单方便

安装方式简洁，成本低廉，无线系统无需布线，降低系统整体运营成本；

#### 9) 完美的追溯机制

追溯管理，完整可靠，冷链物流全过程的温湿度数据可被保存于数据服务器中，如遇突发状况，支持查看历史数据，方便问题追溯。