

物联网冷链 无线温度监测系统

激情 | 创新 | 探索 | 诚信

 中国 上海市 徐汇区 桂平路418号（新园科技广场）804室
Room 804 No.418 Guiping Road, Xuhui district, Shanghai China

 200233  [Http://www.gvim.cn](http://www.gvim.cn)  support@gvim.cn

 086-021-58997895
086-021-58997896

 086-021-60919295



- ◆ 以“低功耗智能无线通信产品”和“分布式云端物联网数据服务平台”相融合的系统产品与解决方案供应商；
- ◆ 拥有自主知识产权的“无线自组网技术（SmartNode）”、“超低功耗射频（RF）技术”和“分布式云组态大型服务软件”。



智能电网

消防、安防

节能降耗

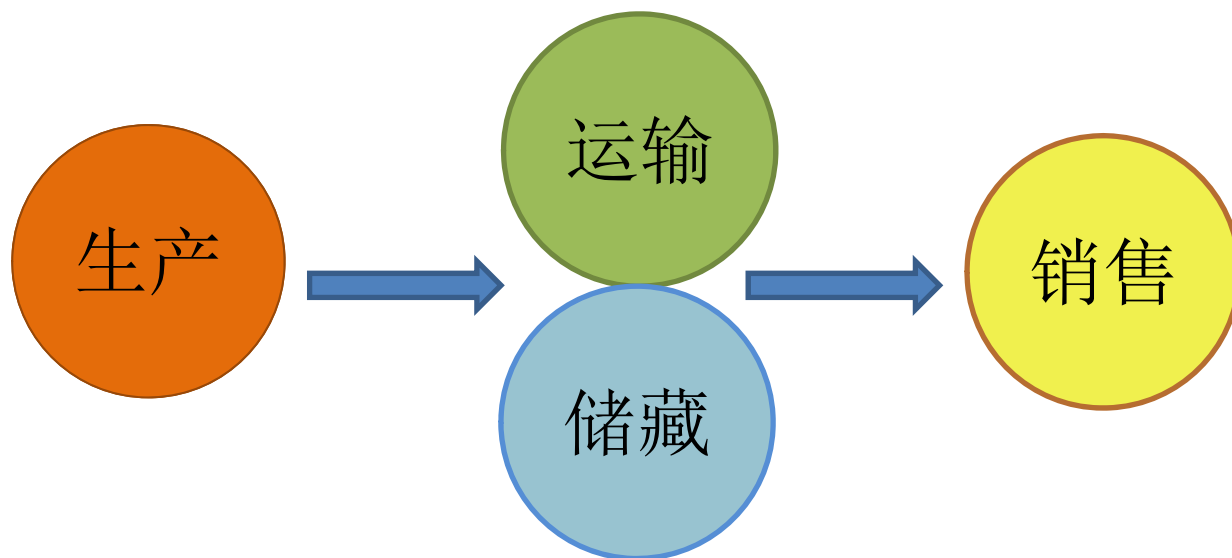
冷链、追溯管理

工业传感器

智能消费电子

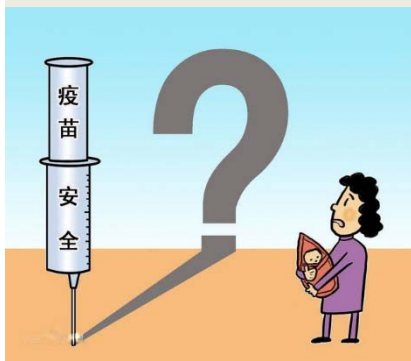


冷链指的是温度敏感性产品在生产、储藏运输、销售，到消费前的各个环节中，始终处于规定的温度环境下，以保证物品质量，减少损耗的一项系统工程。



- ✓ 冷饮、肉制品、奶制品等需要全程处于规定温度范围的低温冷链中才能保证质量。
- ✓ 多数的医用血液、生物制剂和药品因为所含有的蛋白质的不稳定性，使得生物药品易受环境的温度变化影响，导致药品和血液、疫苗变质，所以更需要严格的温度控制。

- ◆ 山西“**高温暴露疫苗**”事件：温度敏感性疫苗因在生产运输过程中缺乏有效的冷链物流管理，导致疫苗变质，而造成重大的人身事故、经济损失。



- ◆ 2012年9月，光明乳业“**酸败门**”事件：配送前进行移库的过程中，因车辆温度没达到标准导致其中部分产品发生酸败，严重影响企业形象。



◆ 保证物品质量，避免损耗



冷链温度监测采用冷链温度实时监测和预警机制，在温度超预警后通知用户及时调节温度，减少物品变质损耗；

有了明确的温度记录，可以确定物品环境温度是否超标，减少人为估测造成的不必要的损失。

◆ 问题可追溯，符合企业信息化管理



实时数据保存到云端，结合强大的数据分析功能，方便追溯、定位问题点，及时总结并改进。



◆ 符合食品、药品安全监管要求



根据HACCP体系要求，原料采购接受时必须对食品的内部温度及运输过程的中温度的连续性进行严格检查。

《疫苗流通和预防接种管理条例》规定：在疫苗、菌苗等生物制品从制药厂成品仓库发运，到给有关人群接种的冷链储运过程中，保留其所处环境温度的监测记录。

《药品经营质量管理规范》（GSP）规定，运输冷藏、冷冻药品的冷藏车及车载冷藏箱、保温箱应当符合药品运输过程中对温度控制的要求。冷藏车具有自动调控温度、显示温度、存储和读取温度监测数据的功能；冷藏箱及保温箱具有外部显示和采集箱体内部温度数据的功能。

综上所述，在冷链的各个环节中对温度实现端到端的实时监测和记录，是食品和药品安全的重要一环。

传统方案

- ◆ 采用有线连接方式
- ◆ 人工定时记录温度值
- ◆ 数据保存于纸质文件



- ◆ 维护费用高
- ◆ 不能及时发现问题
- ◆ 一旦出现问题，很难查找根源
- ◆ 无法应用在移动环境中

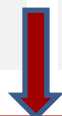
信息化方案

- ◆ 使用无线通信技术
- ◆ 数据自动采集上报
- ◆ 数据保存于云端数据服务器



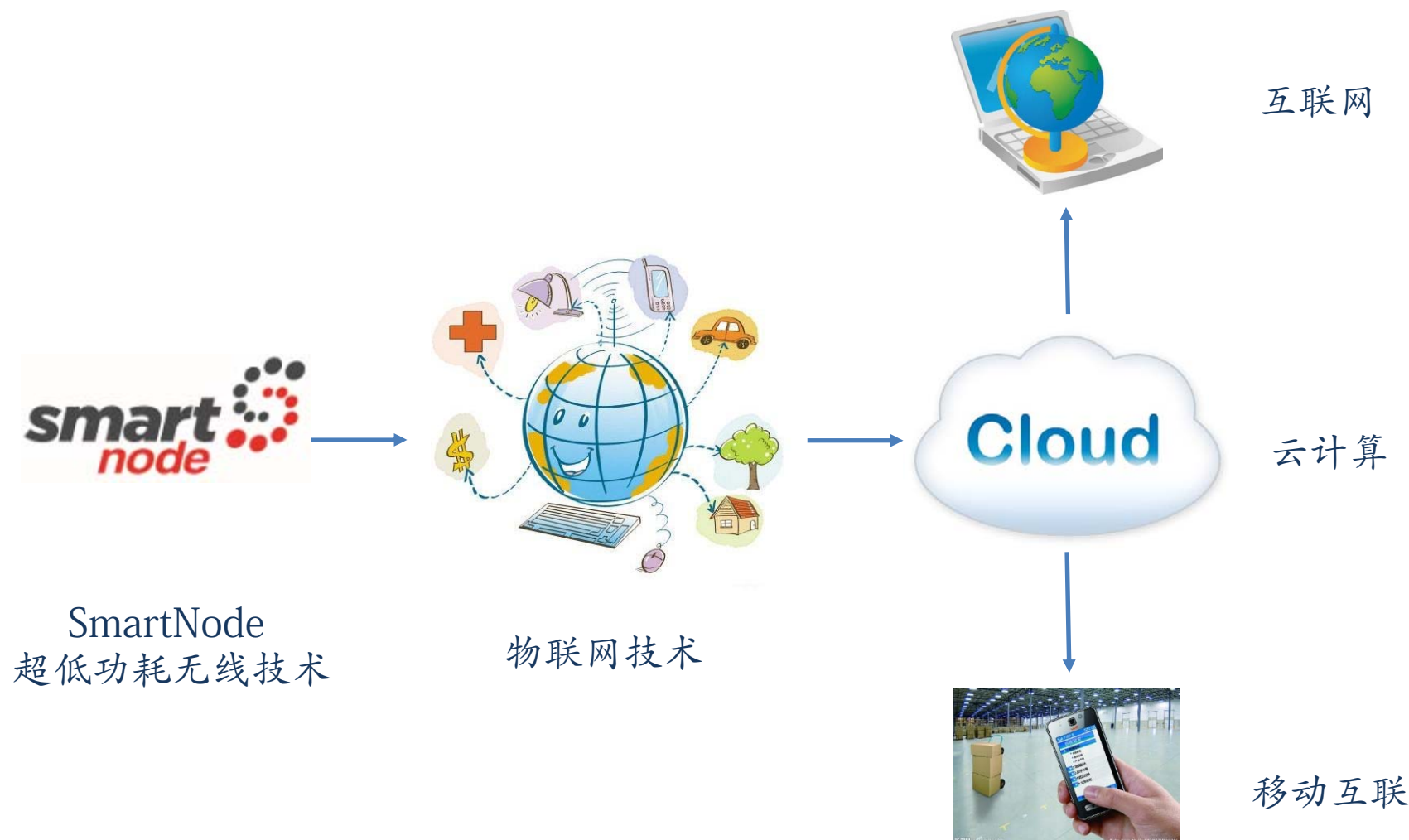
- ◆ 维护费用低
- ◆ 温度预警机制，帮助及早发现问题
- ◆ 电子图表，方便问题追溯
- ◆ 适用于移动环境

VS



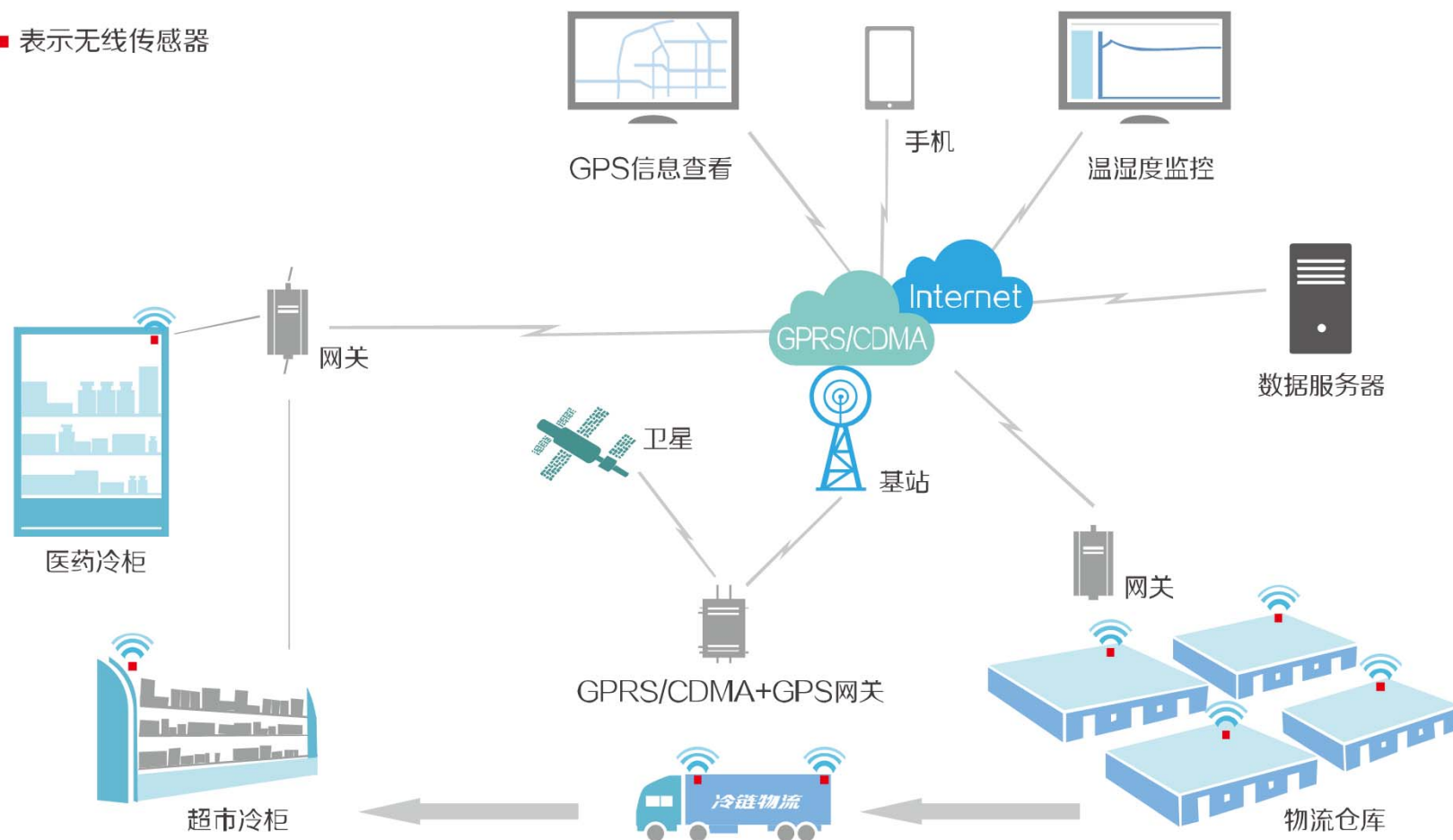
**结论：对于现代冷链物流温度监测来说，
信息化方案是最优选择**





系统架构图

■ 表示无线传感器



温度预警

传感器可配置温湿度上下限等参数，当监测数据超限，可发报警信息给用户；

问题可追溯

冷链全程数据保存于云端数据服务器中，一旦出现问题，可查询历史数据，方便问题追溯；

全程实时监测

物品（食品、药品）从生产企业到接收单位，全程温（湿）度监测不“断链”；

系统容量大

一个网关可接入的传感器节点数量无限制；

安装简便

系统无需布线，安装简单安全，降低了系统的实施成本；

系统永不掉线

GPRS传输中断重连后即可恢复中断期间的数据；网关采用主备电供电方式，主电不可用的情况下，备电可连续工作48小时；

抗干扰

支持64信道跳频，降低干扰概率；
FEC提高无线通信的抗干扰能力；

超低功耗

无线传感器电池寿命
最长可达10年；

精细化管理

传感器的上报周期、
采样周期、温湿度报警
阈值等值可配置，
实现温湿度准确监控；

GPS定位

数据接收终端具有GPS
功能，安装于物流车
中，方便跟踪设备轨
迹；

电子标签

用户自定义信息可记
录于传感器设备中，
具备RFID功能；

信息安全

AES128加密技术保障
数据安全。



无线传感器节点:

冷链无线温度传感器SU6A

量程: $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$, 0%RH ~ 100%RH

精度: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$, $\pm 3\%\text{RH}$

分辨率: 0.01°C , $0.01\%\text{RH}$

电池: 3.6v锂电池 寿命5年*

通信距离: 室外1500m

室内35CM钢筋混凝土墙3~5层

尺寸: 79mm*37mm*21mm

*电池使用寿命与多种因素有关, 具体信息请咨询厂家。



液晶屏显示温湿度传感器SD1HT

量程: $-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$, 0%RH ~ 100%RH

精度: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$, $\pm 3\%\text{RH}$

分辨率: 0.01°C , $0.01\%\text{RH}$

电池: 3.6v锂电池 寿命5年*

通信距离: 室外1500m

室内35CM钢筋混凝土墙3~5层

尺寸: 85 mm * 97 mm * 20mm





网关:

GPRS/CDMA无线通信终端

工作频率: 434MHz (其它频率请咨询厂家)
通信距离: 室外1500m 室内35CM钢筋混凝土墙3~5层

通信接口: 对上: GPRS/CDMA
对下: 无线SmartNode
另有卫星定位GPS接口可选配
防护等级: IP66
机械尺寸: 150mm × 110mm × 55mm

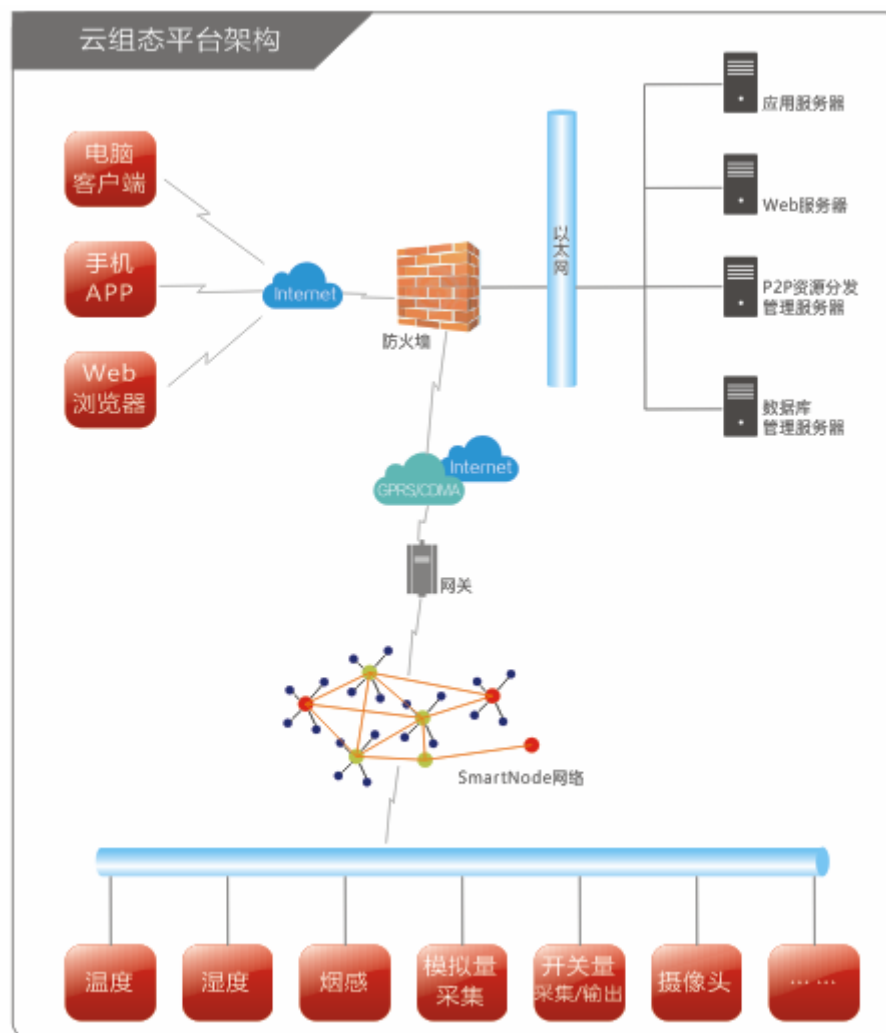


GPRS/CDMA温湿度监控显示器

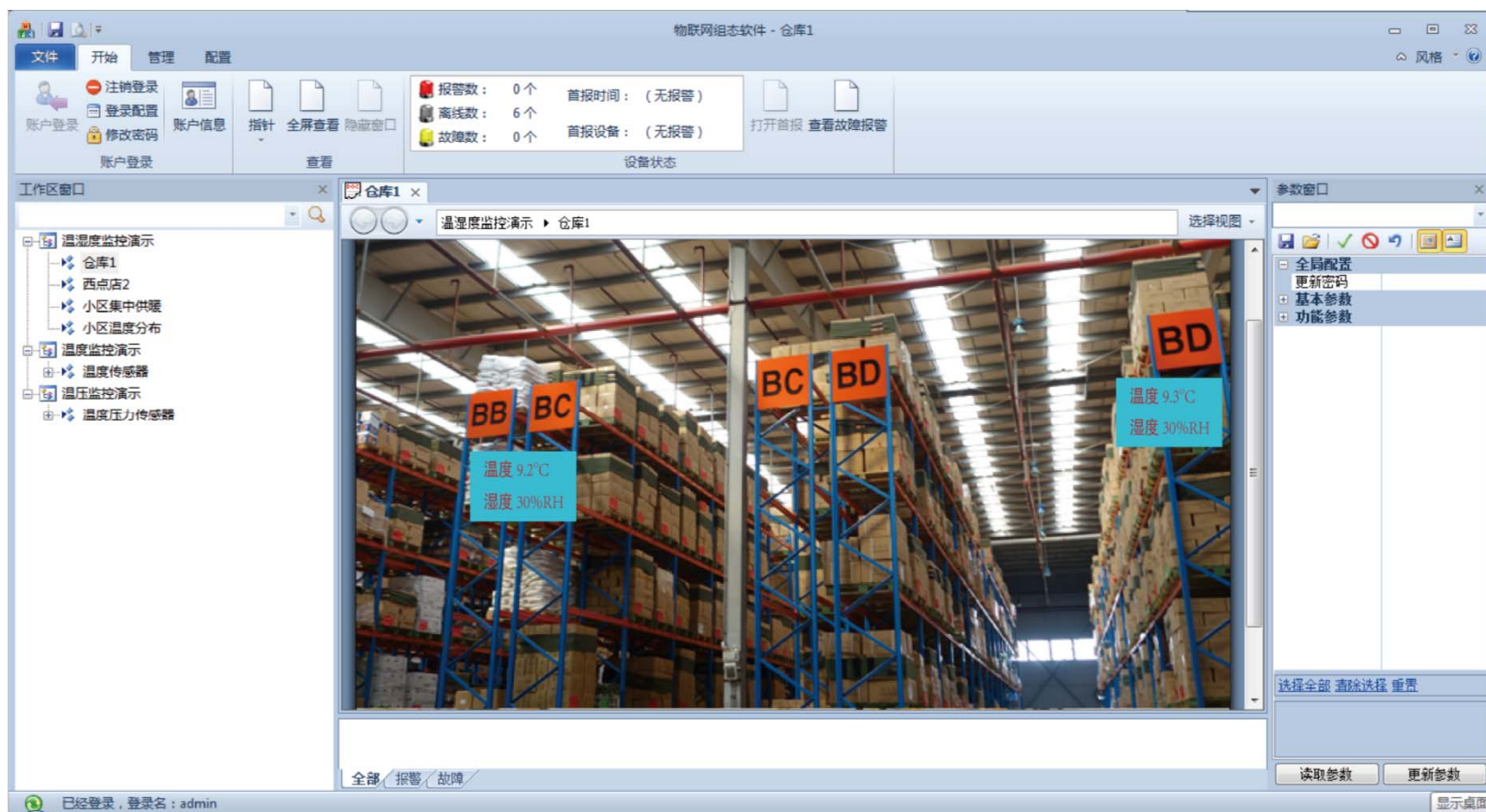
发射功率: 17dBm (50mW) 接收灵敏度: -115dbm
无线传输速率: 9.6 Kbps 工作温度: -40℃ ~ +85℃

通信接口: 对上: GPRS/CDMA (或以太网/RS232/RS485)
对下: 无线SmartNode
防护等级: IP44
机械尺寸: 240mm × 170mm × 60mm

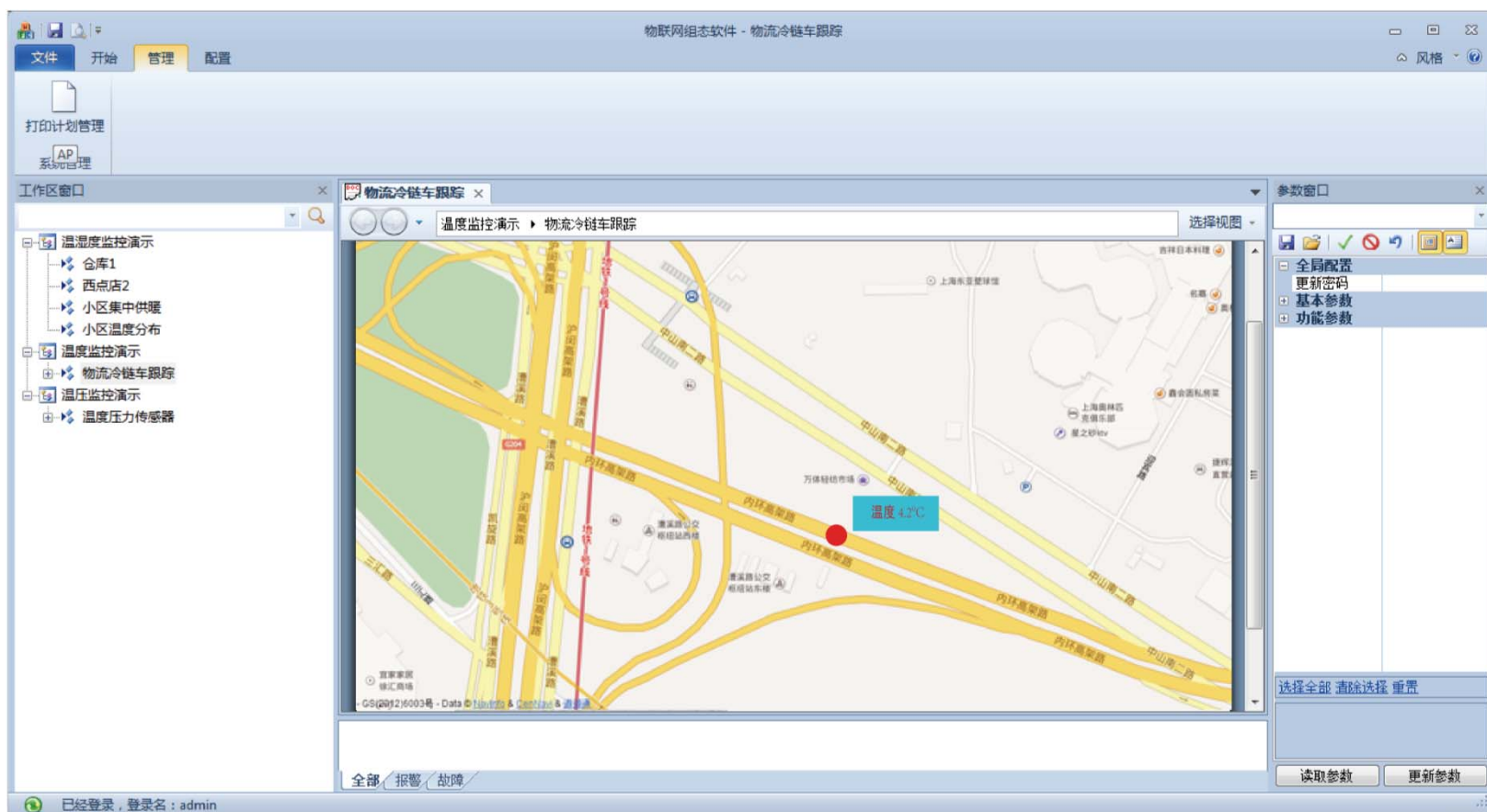




◆ 冷藏仓库温度监测



◆ 冷链车温度监测及GPS跟踪



企业精神：

激情、创新、探索、诚信



企业标识



移动终端标识

SmartNode

智能微波通信节点

以上为逻迅注册商标



感谢关注，期待合作！

以上内容版权归上海逻迅所有



激情 | 创新 | 探索 | 诚信

上海逻迅信息科技有限公司

Global village intelligent machine Technology Co.,Ltd.



中国 上海市 徐汇区 桂平路418号（新园科技广场）804室
Room 804 No.418 Guiping Road, Xuhui district, Shanghai China



200233



[Http://www.gvim.cn](http://www.gvim.cn)



support@gvim.cn



086-021-58997895

086-021-58997896



086-021-60919295

