

# 九物互联 - 冷链解决方案



2017年第4季度  
九物互联



IIoT的解决方案提供商

专注物联网，致力于成为最具影响力的物联网系统方案提供者

冷链通讯设备

智能冷链解决方案

技术方案

竞品分析

实施方案

## 便携温湿度仪

超长待机、超强穿透，温度同步监测、简单易用、防水防尘



通讯方式：Lora

型号：JW\_S01

尺寸：86\*55\*8mm

发射功率：20dB

接收灵敏度：-148dBm

工作频率：434MHz

测量精度：温度 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  ( $-30^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ 区间)

待机时长：2分钟上报频率可连续工作1年（默认2分钟回传）

超强穿透：能够穿透两层铝板（一层冷藏车，一层冷包）

内置独立CPU和智能电源管理单元

自带加密算法，防空中破解

自带LORANET协议，智能组网

自带智能防碰撞算法，时隙利用率85%以上

自带校验算法，提供通讯可靠性

自带全球唯一ID号

存储容量：7200条，10天数据，循环记录

低电量提醒



# Lora智能挂车网关



## 智能挂车网关

超大穿透，精确里程、多种报警，盲区补传，静默模式，超强覆盖

适用平台：云平台（可定制）

型号：JW\_GW01

尺寸：142\*104\*34mm

LORA参数：发射功率20dB，接收灵敏度-148dBm，工作频率434MHz

WIFI参数：发射功率20dB，接收灵敏度-100dBm，工作频率2400MHz

4G参数：2G/3G/4G 三模（电信/联通/移动），接收灵敏度-108dBm

定位方式：GPS/北斗双定位

工作温湿度：-30°C~+70°C；5%RH~95%RH（无冷凝）

精度：速度精度0.1m/s，位置精度10m

续航能力：5200毫安 3.7V锂电池，断电情况1小时可支持5天

天线：外置GPS/GSM天线

存储：8万条数据存储，支持断点续传

自带加密算法，防空中破解

自带LORANET协议，智能组网

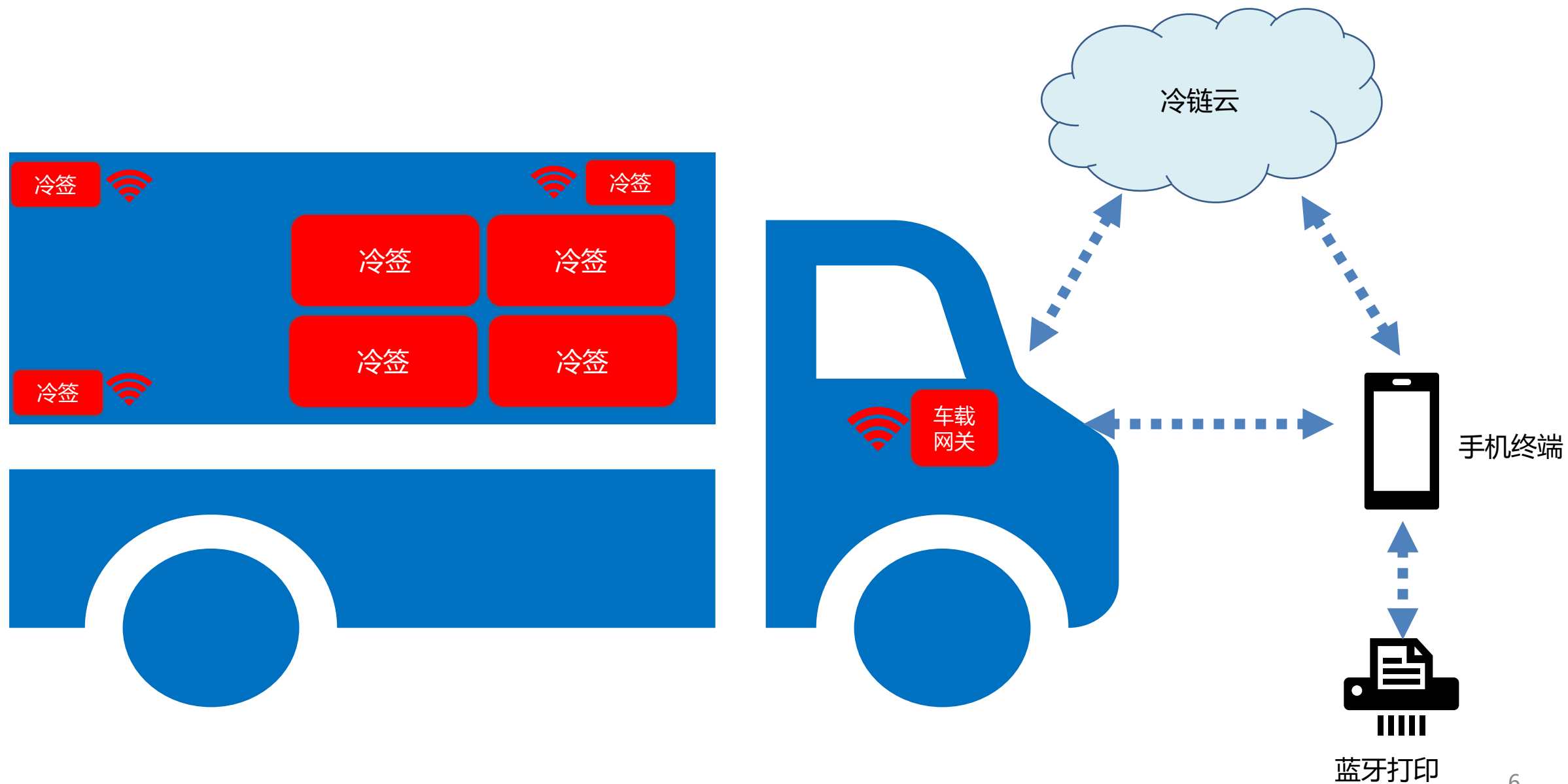
自带智能防碰撞算法，时隙利用率85%以上

自带校验算法，提供通讯可靠性

报警：超速报警，断电报警，低压报警，非法位置报警

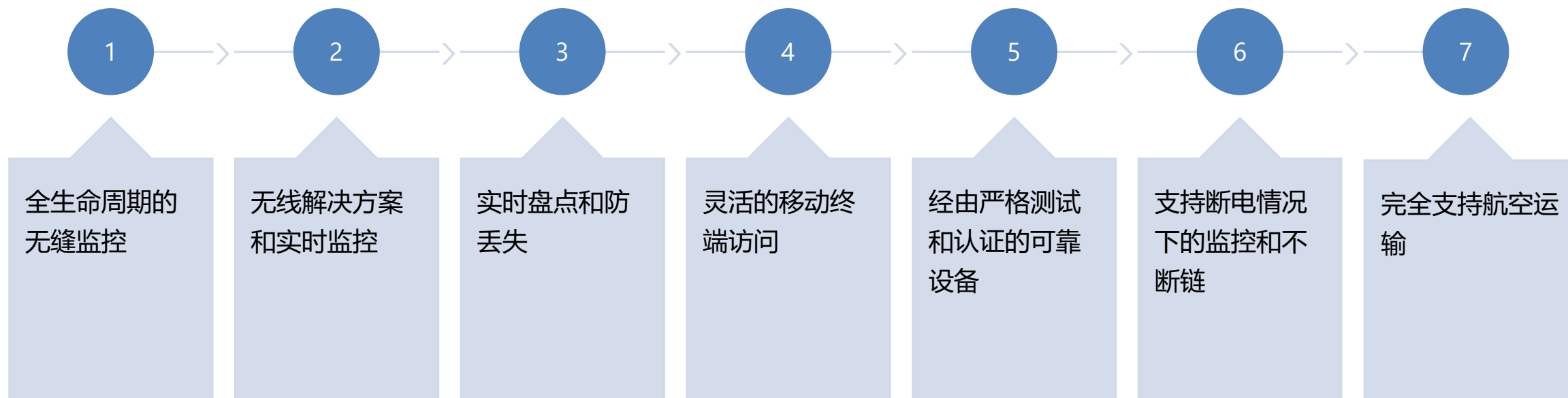


# 系统示意图（车载场景）



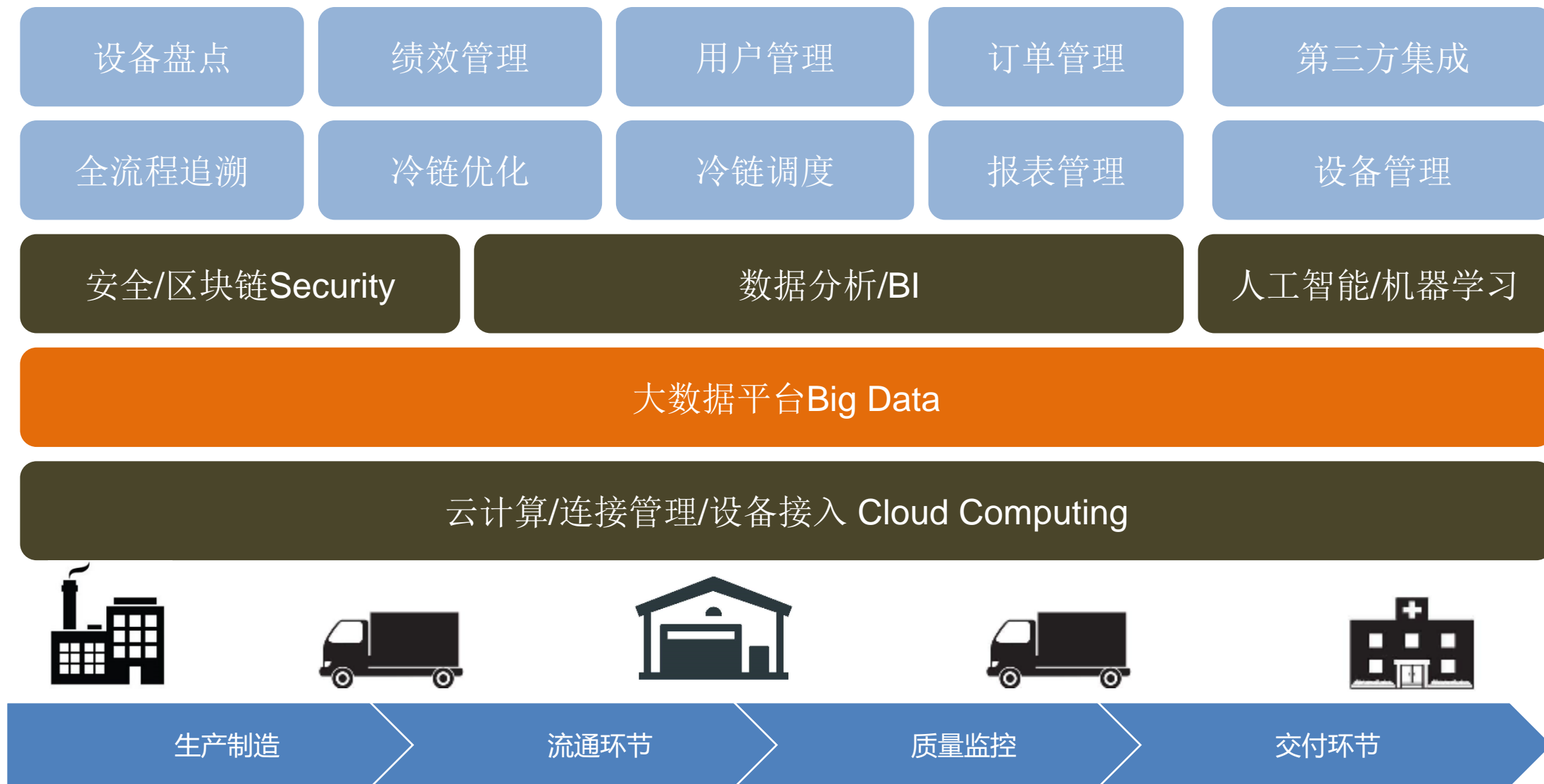
# 智能冷链解决方案

# 冷链系统的需求和痛点





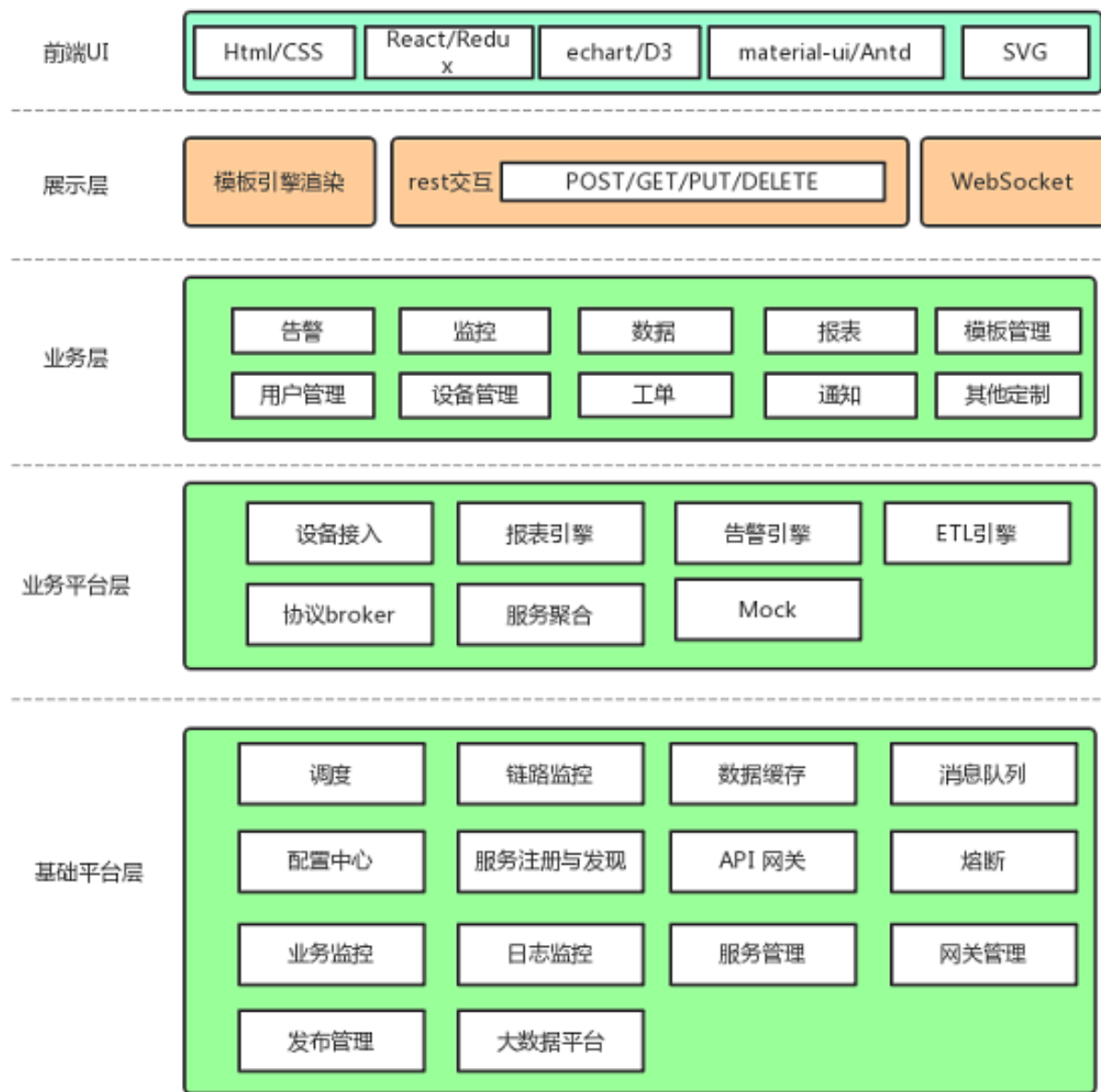
# 智能冷链系统方案



# 智能冷链云平台的技术架构

智能冷链解决方案是专门为冷链全程监控而设计，为冷链存储和运输实现温湿度和GPS位置等状态信息的全程实时监控，同时通过统一集中的云平台数据存储来实现有效的全程冷链追溯。

- 提供PaaS层服务
- 提供SaaS层服务
- 支持第三方系统集成
- 高扩展性
- 支持区块链
- 合规监控
- 全程冷链



## 实时监控

- 温度
- 湿度
- 光感
- 撞击
- 地理定位
- 开关门
- 功耗
- 防丢防损
- 看板管理

## 资产管理

- 药品实时盘点
- 进出库
- 道闸
- 货物生命周期管理

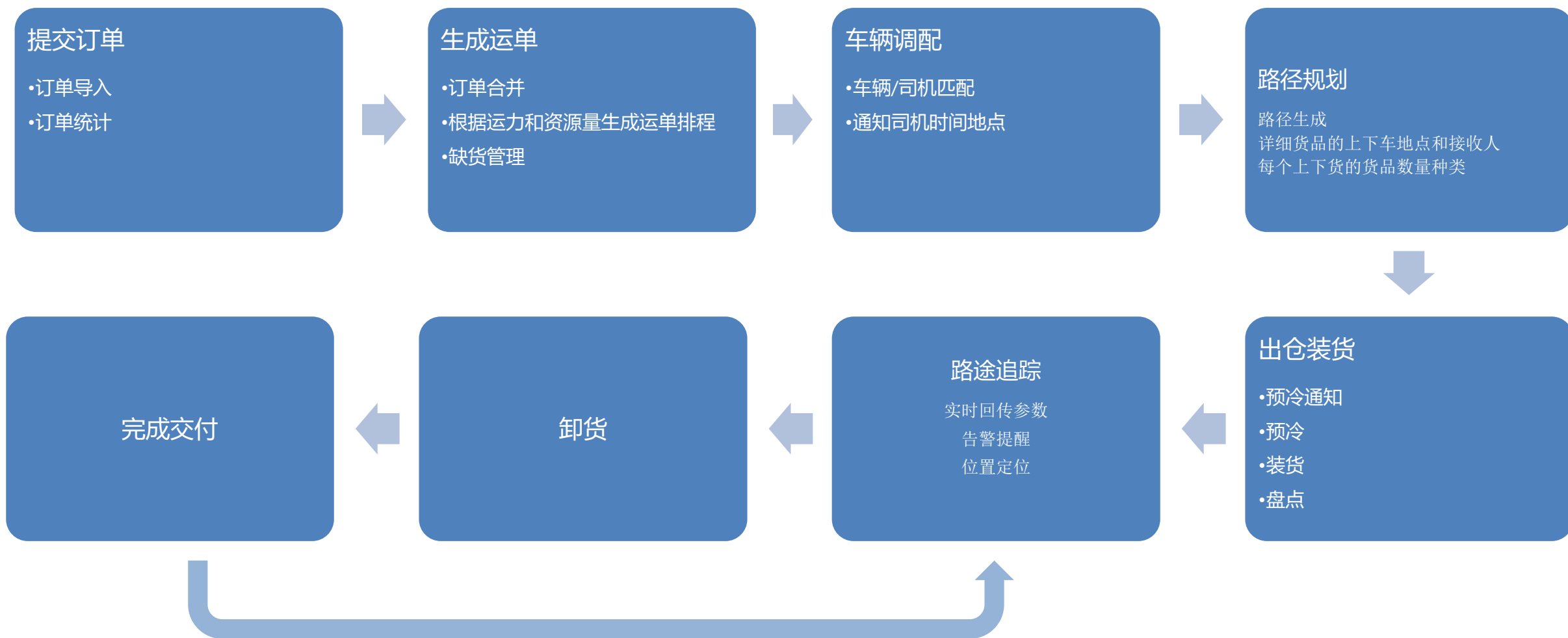
## 管理和流程优化

- 路径规划
- 预冷流程优化
- 供应链协同
- 司机车辆管理

## 数据分析

- 运单统计分析
- 告警统计分析
- 物流效率分析
- 供应链KPI
- 订单预测

# 货物生命周期管理



## 参考界面 - 实时监控







# 参考界面



- **实时监控:** 采集器实时将药品的环境参数和GPS数据上传至云端数据库。
- **灵活性:** 监控报告可以实时从PC或手机上调阅, 也可通过蓝牙打印机直接打印。

# 竞品分析

名称	九物Lora冷签	有线	USB式	探针
图片				
是否实时监控	√	√	X	X
是否支持定位	√	√	X	X
是否进行温湿度记录	√	√	√	√
是否需要布线	X	√	X	X
是否对保温设备结构影响（车、箱）	X	√	X	√
是否支持物资管理	√	X	X	X

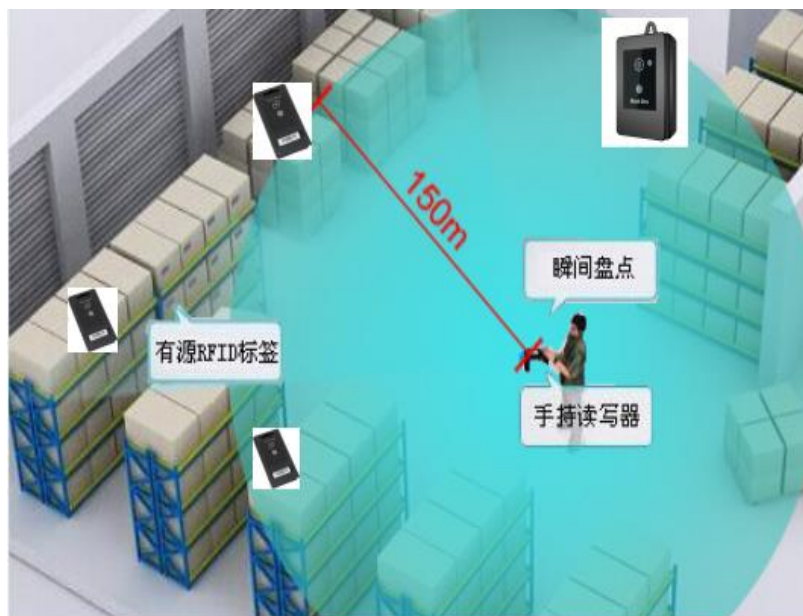
# 智能冷链系统实施方案



# 冷库: 盘点与监控

货物进入冷库，和采集器绑定后，监控立即开始。

- 实时监控
- 库内实时盘点
- 是否全部在库
- 异常报警
- 防丢



# 出库和冷链运输监控

货物根据运单出库装车，实时盘点防丢防漏。网关设备放置在驾驶室内，跟车厢内的采集设备来实现冷链实时监控。

## 运输盘点

1. 盘点所提货物数量
2. 系统检查是否已经全部提货
3. 盘点结果明确列表，避免遗漏货物

## 运输管理

1. 网关将自动盘点货物和监控温度，
2. 温度超标等异常报警，实时通知司机进行处理
3. 实现对冷链运输的全程管理



# 感谢观看

九物互联 — 助力企业数字化转型

Power for Digital Transformation

地 址：上海市松江区泗砖南路255弄59号 邮编：201612

电 话：021-61984825

网 址：[www.jowoiot.com](http://www.jowoiot.com)

E-mail：[sales@jowoiot.com](mailto:sales@jowoiot.com)

