

1. 概述

本产品为上海慧寻网络科技有限公司推出的一款基于低功耗广域网和互联网技术的智能定位胸卡，整机采用嵌入式设计，内嵌高性能 LoRa 数据传输模块、数据网络模块、Nordic 蓝牙收发模块，同时采用了功能强大的微处理器芯片，主频速率高，性能稳定，性价比高，同时兼具 IP65 防水和磁吸式充电功能，能满足数据传输需求和日常应用场景。

HXLT01 具备同时支持蓝牙 5.0 与 LoRa 传输的通讯技术，相对于单一蓝牙、zigbee 等传统无线传输技术，具有穿透能力强、传输距离远等技术特点，相对于单一 LoRa 传输技术，可提高区域范围内的并发能力，是低成本的室内解决方案的最优选择。

本产品应用场景：

化工厂/制药企业园区/室内外工地/污水处理厂等场景下的人员反向定位。

2. 产品工作原理

本定位系统硬件上由定位信标（iBeacon 设备）、定位标签终端（智能工卡、资产定位标签等）、低功耗广域数据传输网关（下图中对应“LoRa 基站”）和定位云平台组成，如下图所示：

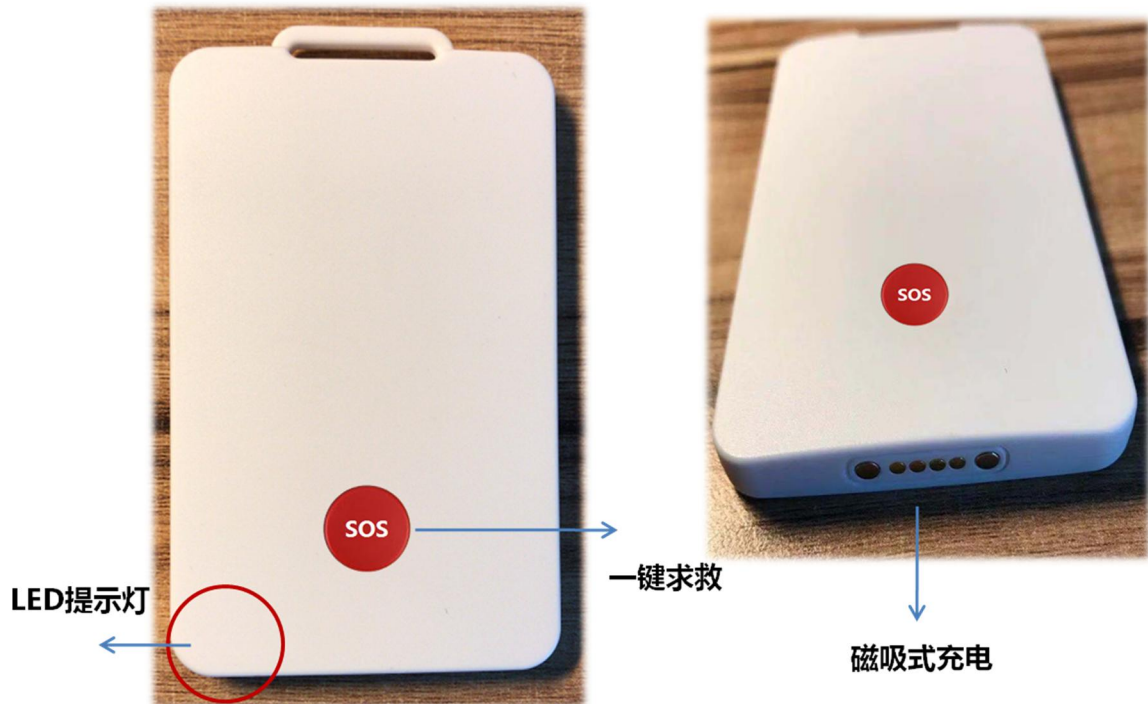


场景基本描述:

- 1) 定位终端固定在需要定位的人或者物品上, 定期扫描或采集定位数据 (蓝牙 iBeacon 信号等) 并通过内置的低功耗广域数据传输模块或蓝牙 5.0 模块周期性上报定位数据到数据传输网关。
- 2) 数据传输网关接收定位终端发送的定位数据, 并将数据通过互联网络 (移动 3/4G 网络、以太网、WiFi 等) 发送给定位云平台;
- 3) 定位云平台将定位数据在后台解算后, 处理成最终定位结果, 显示在云端平台的地图上。

本文档主要介绍定位标签工卡, 对于 iBeacon 信标、LoRa 网关等设备和服务器, 请参见慧寻公司其他配套技术文档。

3. 外观和功能按键



功能按键说明

按键	功能说明
SOS	长按 5s，发出一键求救信号，同时蓝灯闪烁 2 次/秒。 取消报警：在 2s 内连续按 5 下即可取消
磁吸式充电口	使用原配的充电线，磁吸附方式充电。
LED 灯	充电：红色 充满：蓝色 低电量：绿灯闪烁，1 秒 1 次；

4. 产品规格

4.1 电气规格

项目	规格详细说明
蓝牙芯片	Nordic
工作电压	3.3V~4.2V
充电规格	5V1A
最大电流	<130mA@3.3V
监听电流	<6Ma@3.3v
蓝牙发射电流	<10Ma@3.3v
休眠功耗	<30Ua@3.3V
工作温度	-20°C—60°C
工作湿度	0-95%，无凝露
工作电压	3.3V~4.2V
充电规格	5V1A
最大电流	<130mA@3.3V

4.2 协议与工作频率

项目	规格详细说明
传输协议	Long Range (LoRa)
LoRa 频率	470MHz~510MHz
LoRa 传输距离	视距 1.5km，室内环境遮挡情况下可能距离不同
蓝牙频率	蓝牙 5.0，2.4~2.485GHz
蓝牙扫描距离	30m

4.3 物理规格

项目	规格详细说明
产品尺寸	86*54*8.5mm
颜色	白色
重量	70g
防水级别	IP54 生活防水
外壳材质	ABS

4.4 其他规格与参数

项目	规格详细说明
充电方式	磁吸充电，防水 IP65
电池与续航	1000mah 锂电池 典型工作状态下（5s 上传一次）可工作 1 周。 静止状态：可持续待机 6 个月
充电保护	防过充保护
低压保护	电池低压保护，防过放电
紧急报警	支持
动静判断	支持，静止 1 分钟进入休眠态
低电提醒	LED 闪烁
升级方式	支持空中升级
是否扫描过滤	支持
发射频次	支持可配置
移动触发	支持可配置：灵敏、普通、不灵敏
静止后发射间隔	支持可配置

4.5 包装参数

工卡：1 张 吊牌绳子：1 条 磁吸充电线：1 根（50cm） 外包装：一个

5. 认证信息

产品经过国标 GB3836.1、GB3836.4 防爆要求设计和生产，防爆等级 Ex ia IIC T3/T4 Ga（T3 气体组别环境下适用温度范围-40℃-85℃，T4 气体组别环境下适用温度范围-40℃-75℃）。