

建筑工地工人安全定位系统 综合解决方案

*Safety positioning system for workers in construction site
Comprehensive solution*



杭州利拍档科技有限公司

2018年

建筑工地工人安全定位系统综合解决方案

Safety positioning system for workers in construction site Comprehensive solution

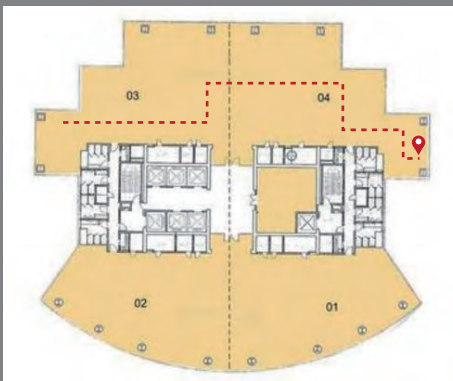
背景



建筑工地是一个复杂的用工场景，工作种类多，管理任务重，人员调动频繁，亦有危险情况发生。如何用更加智能化的方式管理建筑工人，提升工作安全性，是企业们长期思虑的难题。

本方案将采用多元物联网技术，建立起一套适用于众多种类建筑工地的工人安全定位系统，以满足企业的现代化管理和安全生产需求。

LoRa定位方案



物联网硬件设备：

工人：Ibeacon信标（外置于安全帽上），不间断发射信息



节点采集器：负责收集Ibeacon信标数据，并传送给Lora基站



LoRa基站：负责收集众多节点采集器的数据，通过4G/2G网络上传给云端数据平台

平台端界面展现：

第一步：云端数据平台获取到LoRa基站发过来的位置数据信息



第二步：通过智能算法，将数据信息转化为位置信息，展现在工地等比例示意图上



第三步：后台管理人员、工作人员可以通过电脑端WEB和手机端H5随时查看

工作原理



Ibeacon信标就是一个数据发射器，信号唯一，
配备给每一个工地工人。

设计方案：可根据企业需求选择内置于安全帽，或者在外置于安全帽顶部。

- (1) 如果采用内置方案，则需要将Ibeacon信标设备与安全帽结合，此工业设计费用和生产费用另算。
- (2) 如果采用外置费用，则根据企业要求，需开具Ibeacon信标设备的外壳一套，设计费用 and 外壳成本由企业承担。



节点采集器

作为将Ibeacon信标数据采集并上传给基站的中间层，是非常重要的一个环节。

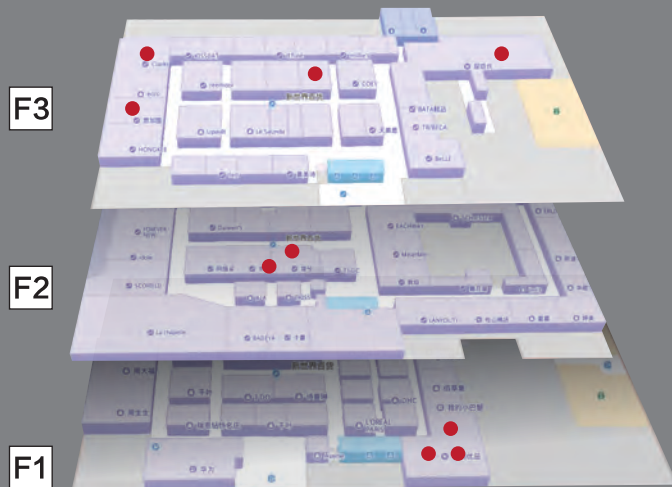
安装方案：每个节点采集器可覆盖50~80平方米的面积（墙壁遮挡情况下有影响）



LoRa基站是数据汇总与传输中心，内置2G/4G流量卡一张，须要连接外置电源。

每台可覆盖楼层体积：5~10层。

楼层分布图



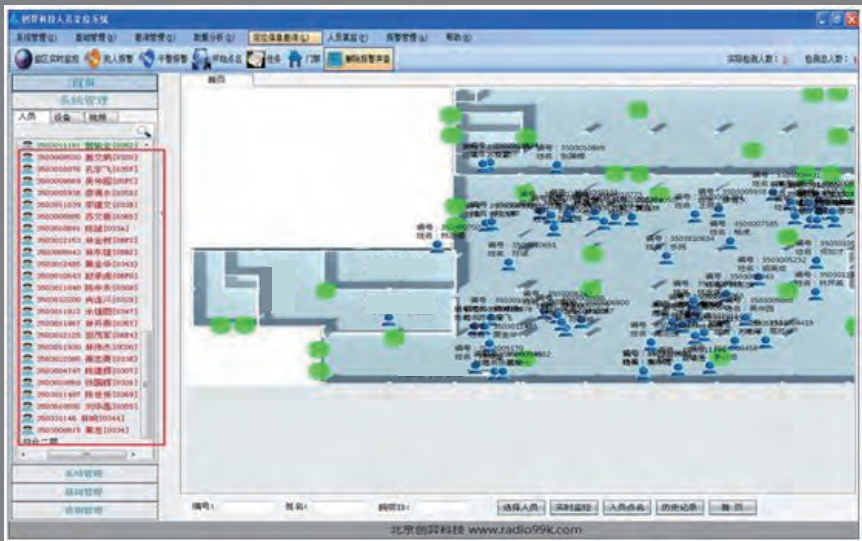
根据建筑工地实际面积与规模，为每栋大楼提供标准化等比例示意图，建立标准化的分块区域，头戴Ibeacon信标安全帽的工人，代表其的身份亮点将会展现在具体区域内

同时，每个区块内将显示有多少工人在区块范围内。

建筑工地工人安全定位系统综合解决方案

Safety positioning system for workers in construction site Comprehensive solution

平台端显示数据



· 建筑工地等比例示意图

· 各个区块内工人数量信息

· 某个工人（与Ibeacon信标绑定）的行动轨迹

· 某建筑工地内的总工人人数

流量费用

（ LoRa定位方案由于使用基站集中器所以所有设备都是一个信号端口，流量小费用可以忽略不计 ）



移动、电信、联通等国内三大运营商的流量卡（包含4G流量、2G流量、NB-IoT专网流量）

利拍档科技提供流量管控平台，与企业方对接，企业方可以流量管理平台详细了解每张流量卡的使用情况，进行线上充值等操作。

感谢观看

杭州利拍档科技有限公司

联系人：彭少华

电 话：13588005215