

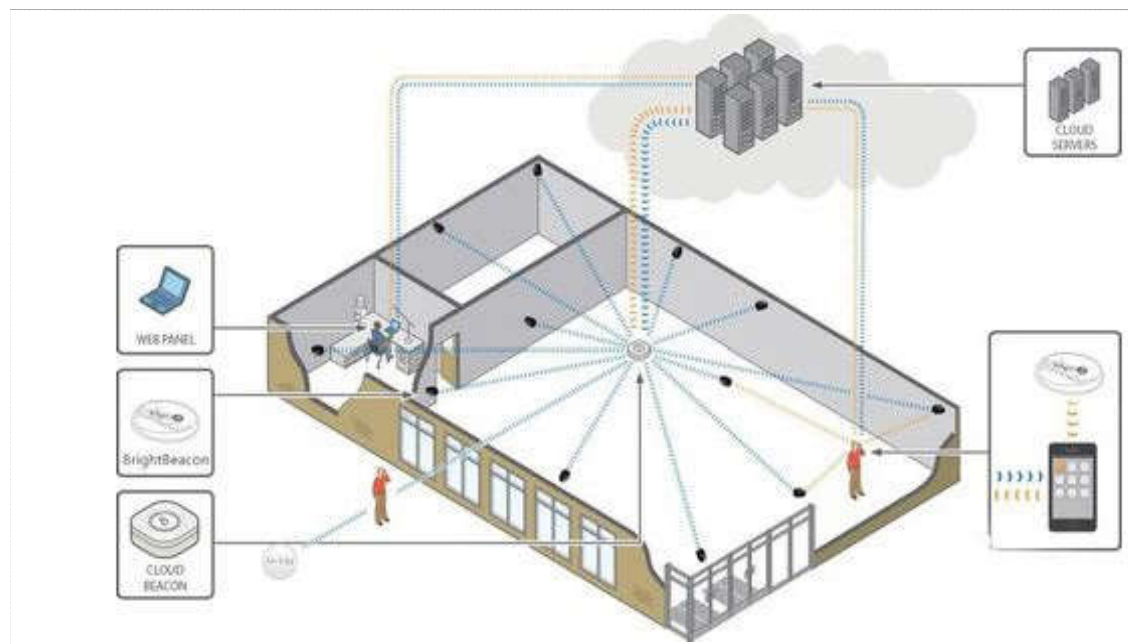
传统养老院 面临的主要问题

The Problems Faced

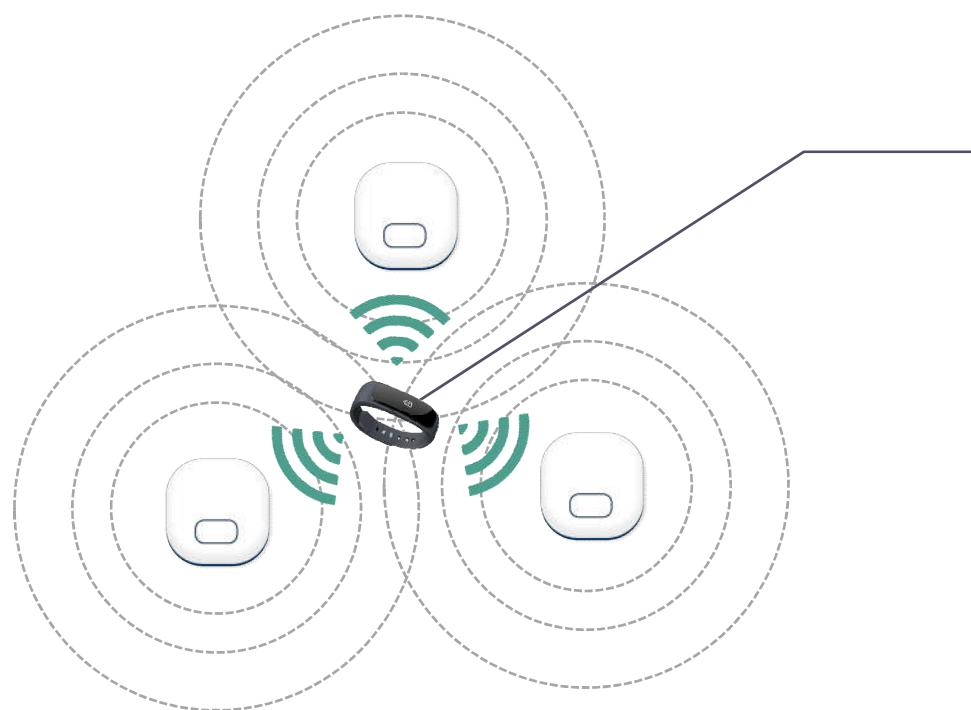


iBEACON技术简介

- iBeacon是苹果公司2013年9月发布的移动设备用OS（iOS7）上配备的新功能。其工作方式是，配备有低功耗蓝牙（BLE）通信功能的设备使用BLE技术向周围发送自己特有的ID，接收到该ID的应用软件会根据该ID采取一些行动。比如，在店铺里设置iBeacon通信模块的话，便可让iPhone和iPad上运行——资讯告知服务器，或者由服务器向顾客发送折扣券及进店积分。此外，还可以在家电发生故障或停止工作时使用iBeacon向应用软件发送资讯。



技术原理



精准定位点

iBeacon设备根据定位精度需求，按照一定间隔部署，确保用户设备实时都会有三个Beacon覆盖，用户智能设备扫描Beacon信号，并通过定位引擎处理得出目前用户位置。iBeacon蓝牙定位技术精度可达**1-5米可调**。

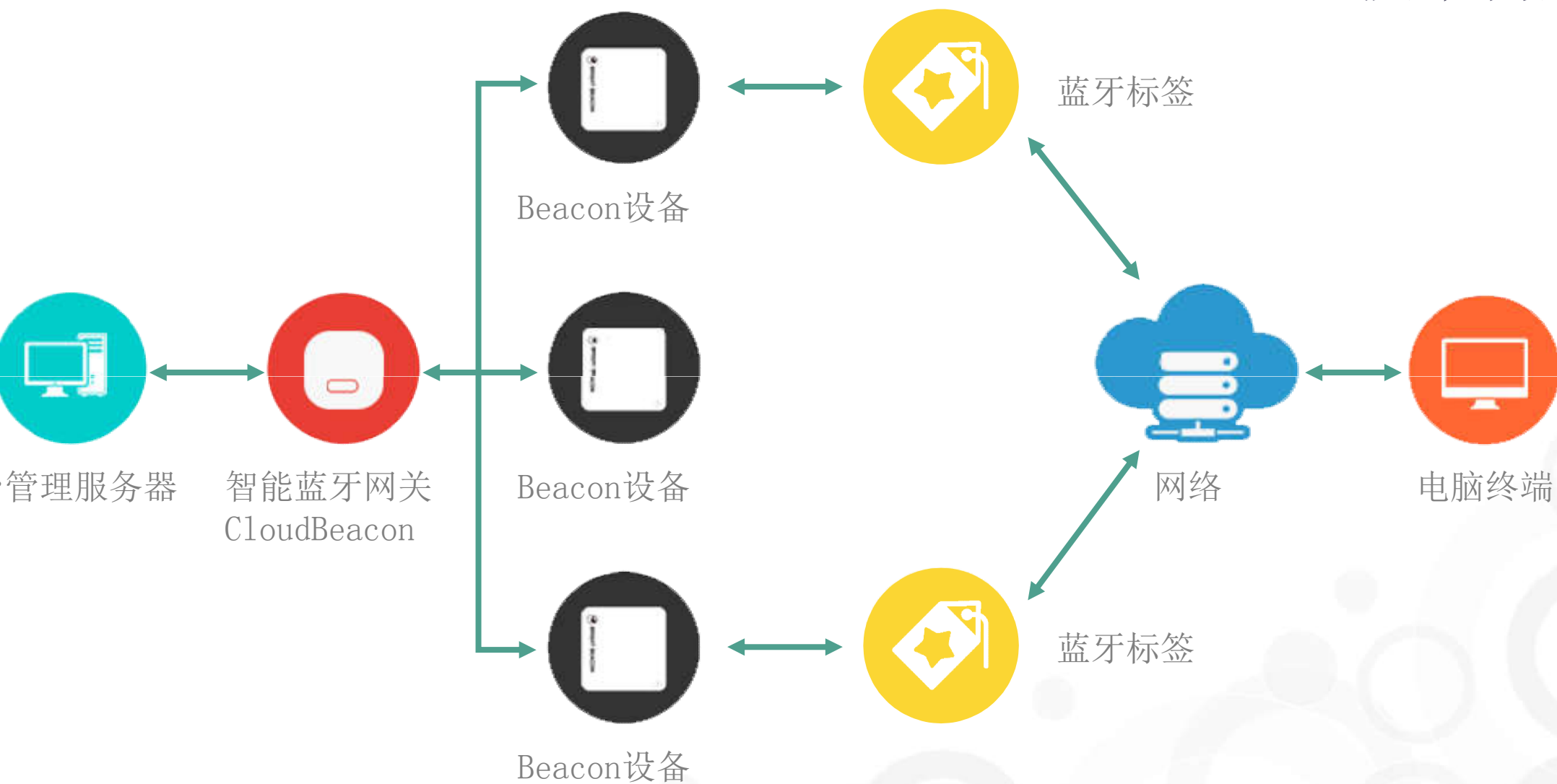


Beacon设备发送小的数据包，智能设备启动监听，感知到附近有Beacon设备。

当有蓝牙标签的设备在Beacon的信号辐射范围时，触发蓝牙网关与标签之间的通信和无线传输。

蓝牙网关通过wifi或者有线网络将数据传输给电脑后台，在电脑端查看位置数据实现实时监控。

技术构架





SCENARIOS SOLUTIONS

京研伏刀采 牙戮武部刀



1. 位置数据
收集与应用



2. 地理围栏
与安全救助



3. 健康管理
与医疗帮助

入院老人登记

穿戴式设备主要作用节点

入院登记 手环分发

1.老人进入养老院后，由工作人员引导让老人佩戴手环，佩戴的手环自行取下将会报警。



手环目前状态



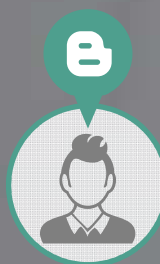
是否领取



是否正常在线

领取手环编号：

WD20161006



佩戴老人姓名：XXX

亲属联系方式：XXX

年龄：XXX

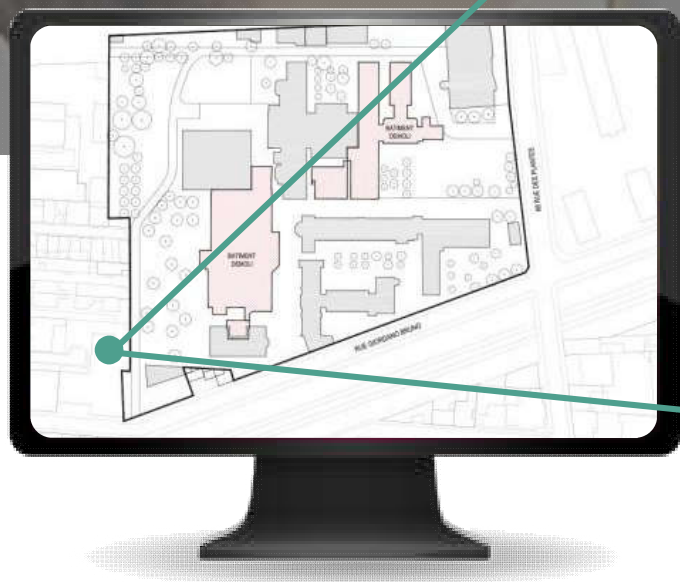
健康状况：XXX

定位与路线跟踪

穿戴式设备主要作用节点

电脑端后台查看

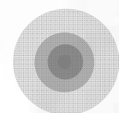
1. 老人位置和路径跟踪的数据统计;
2. 老人求助时工作人员可及时到达准确地点。



查询老人位置



查询老人轨迹



其他老人位置

穿戴式设备主要作用节点

台电脑可以显示所有在院内的佩戴手环的老人的实时位置，并且在单一查看某位老人的时候会高亮显示人在地图上的位置及进场之后的运动轨迹；

于实时定位和运动轨迹跟踪可以进行老人的追踪、置数据收集等。



养老院地理围栏

穿戴式设备主要作用节点

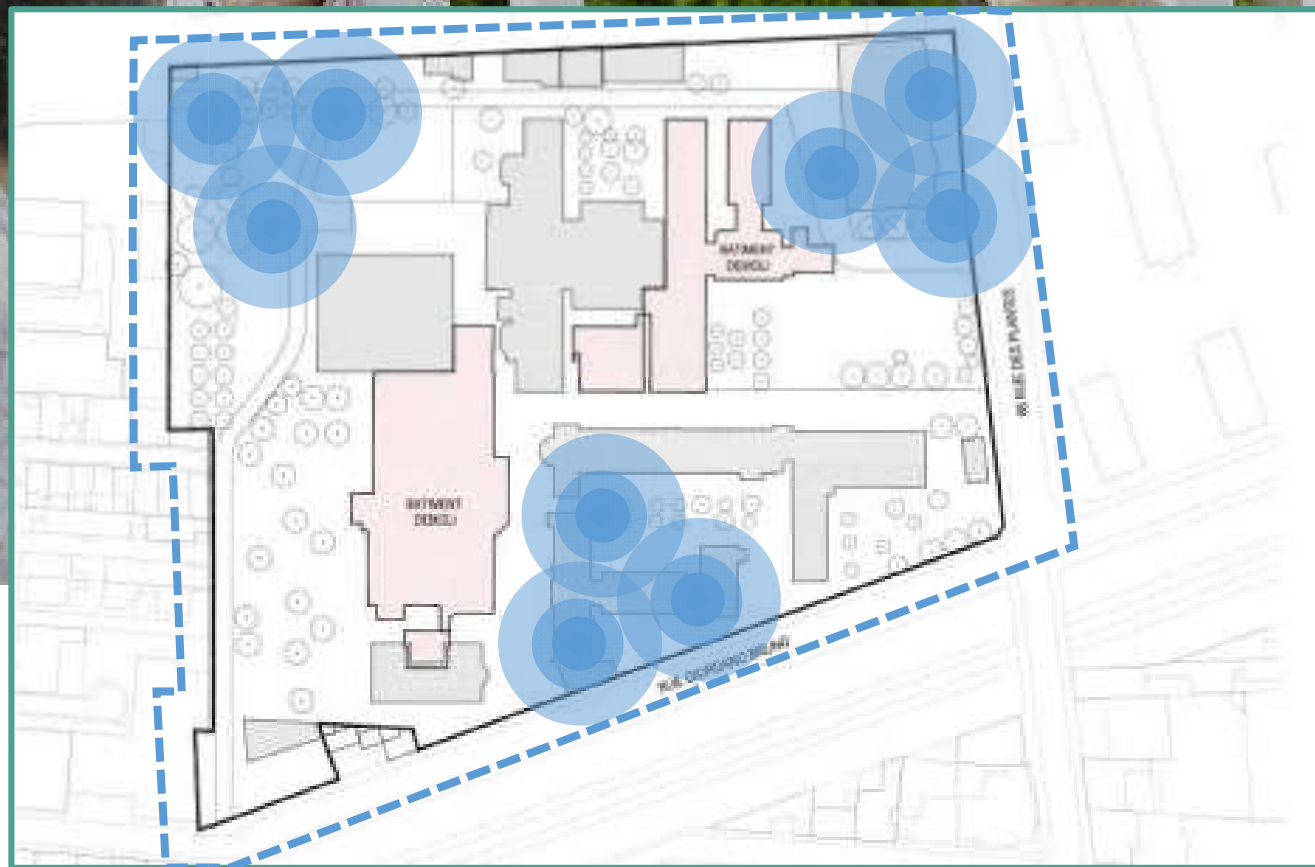
基础状态

台电脑的电子地图上可显示目前beacon设备信号所辐射的信号范围，作为之后设置报警提醒区域的基，报警范围不可超过beacon信号的范围。

部分网关设备布置点及
信号覆盖范围示意



虚拟地图蓝牙信
号覆盖范围示意



署实施

con系统发挥作用节点

依据一：产品特性



Beacon设备标签



蓝牙网关

射频信号：2.4G

智石云覆盖距离：
半径50米

项目实施周期：
1000平，2人3天



依据二：定位原理

蓝牙定位基于BLE4.0的三角定位算法。由于蓝牙4.0的低功耗特性，蓝牙Beacon的理想定位工作距离推荐在6米以内。此外根据算法原理，希望目标位置被三个以上Beacon包围覆盖以达到最好的定位效果，所以基本的原则就是利用Beacon将空间按适当距离分割成小空间。



设备部署点示意

备注：部署点以提供的实际地图作为基准，且应尽量避免开

部署案例：

购物广场



针对需求：
智慧商业，消费升级；精准
位置个性化服务
实现功能：
1.商场内手机定位导航；快
速找到商铺，线上与线下互
动；
2.商场工作人员的管理。

连锁店



针对需求：
儿童等需要保护人群的室内
实时位置监控
实现功能：
1.定位人员的地理围栏预警；
2.儿童群体的数据监控；
3.工作人员的管理。

博物馆及景区



针对需求：
游览人群对于景区内地图位
置查询和导览需求
实现功能：
1.景区内实时位置查询；
2.目标地点的路线导航
3.景点介绍电子语音播放。