



基于室内定位导航的医院解决方案

CONTENTS

目录

1.医院问题及需求分析

1.1 患者及医院面临的问题

1.2 医院需求分析

2.基于室内定位导航的医院解决方案

2.1 导诊应用

2.2 医院资产设备管理

2.3 医院人员管理

2.4 医院人员流量数据分析平台

3.合作方式

● 医院问题及需求分析

1.1 Problems in hospital

患者及家属面临问题



WHERE?

- 1.医院科室数量多，人员多，环境复杂，病患难以找到就诊科室，收费窗口，药房窗口等；
- 2.病人难以找到卫生间，电梯口等公共设施位置；
- 3.住院病人走错病房或找不到自己病房的位置；
- 4.患者家属探访找不到病房位置。

1.1 Problems in hospital

医院面临的问题

1. 医院设备资产管理：



WHERE?



1. 医疗设备位置不能实时跟踪，寻找设备费时费力，由于误放、失窃等原因导致资产设备失踪（根据国家统计局2015年3月底公布的相关数据，大约15%的医疗设备在需要使用时难以找到，平均每个员工每天花费30分钟来寻找设备）；

2. 由于落后的设备调度安排，导致设备利用率低。

1.1 Problems in hospital

医院面临的问题

2. 医院人员管理：



WHERE?



· 安保人员在医患发生纠纷时，不能及时到达现场制止而造成严重后果。

· 医院对护士及安保人员的工作难以监督；

· 婴儿或特殊病患（如传染病患者、高危病患、精神病患等）离开安全活动区域，导致医疗纠纷发生；

1.2 Analysis of hospital requirements

医院需求分析



导诊应用

- 就医科室、药房、收费处等的导航
- 公共设施导航
- 亲友探访导航



资产管理

- 固定资产定位查找
- 设备位置异常预警



人员管理

- 医护人员监控
- 特殊病患的监护
- 新生儿监护
- 特殊区域人员出入监控

- 基于室内定位导航的医院解决方案

基于室内定位导航的医院解决方案



导诊应用



医院资产设备管理



医院人员管理

医院室内LBS服务

2.1 Medical guide

医院导诊应用

定位--支持wifi、蓝牙定位方式

导航--使用线路规划功能，进行线路导航

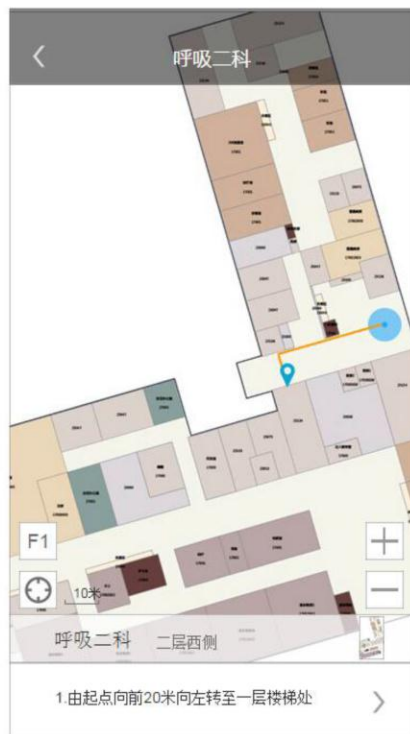
医院兴趣点检索--包括各科室、服务窗口、公共设施等

2.1 Medical guide

医院导诊应用



医院应用首页



地图展示
定位导航



兴趣点（科室，公共设施等）信息检索



位置信息共享（为
探访病人的家属提
供方便）

2.2 Medical equipment management

医院资产设备管理平台

- 资产标签往往有多种封装样式，附着在医疗器械或者物品包装上。

- 资产标签根据不同用途也会有所差异，一般医疗器械仅需绑定普通标签，目的只是作为身份识别。

- 一些经常需要重复查找定位的资产，需要绑定带LED灯的具有闪光功能的标签，为查找特定资产提供视觉协助。



2.2 Medical equipment management

医院资产设备管理平台

系统组成：



电子标签



定位基站



可视化管理后台

实现流程：

1.管理后台录入设备及标签信息



2.定位引擎实时计算设备当前所在位置



3.定位数据实时回传服务器



4.服务器在室内地图上显示设备的实时位置信息及历史移动轨迹

2.2 Medical equipment management

医院资产设备管理平台--资产管理后台可视化展示

通过可视化的管理后台，可以实时查看目标资产所在的位置，历史活动轨迹，异常情况提醒等。

1.医疗设备实时位置图，历史移动轨迹。

2.医院资产设备信息显示

3.医疗设备搜索（位置，设备信息等）

4.医疗设备离开特定范围时报警

2.3 Medical personnel management

医院人员管理

- 医院工作人员管理
- 特殊病人（新生儿等）定位追踪
- 医院人员流量数据分析平台

2.3 Medical personnel management

医院工作人员管理

标签分类--按医院工作人员的职责分类，并给与不同图标及颜色显示

实时位置信息显示--医护人员实时位置、历史移动轨迹等

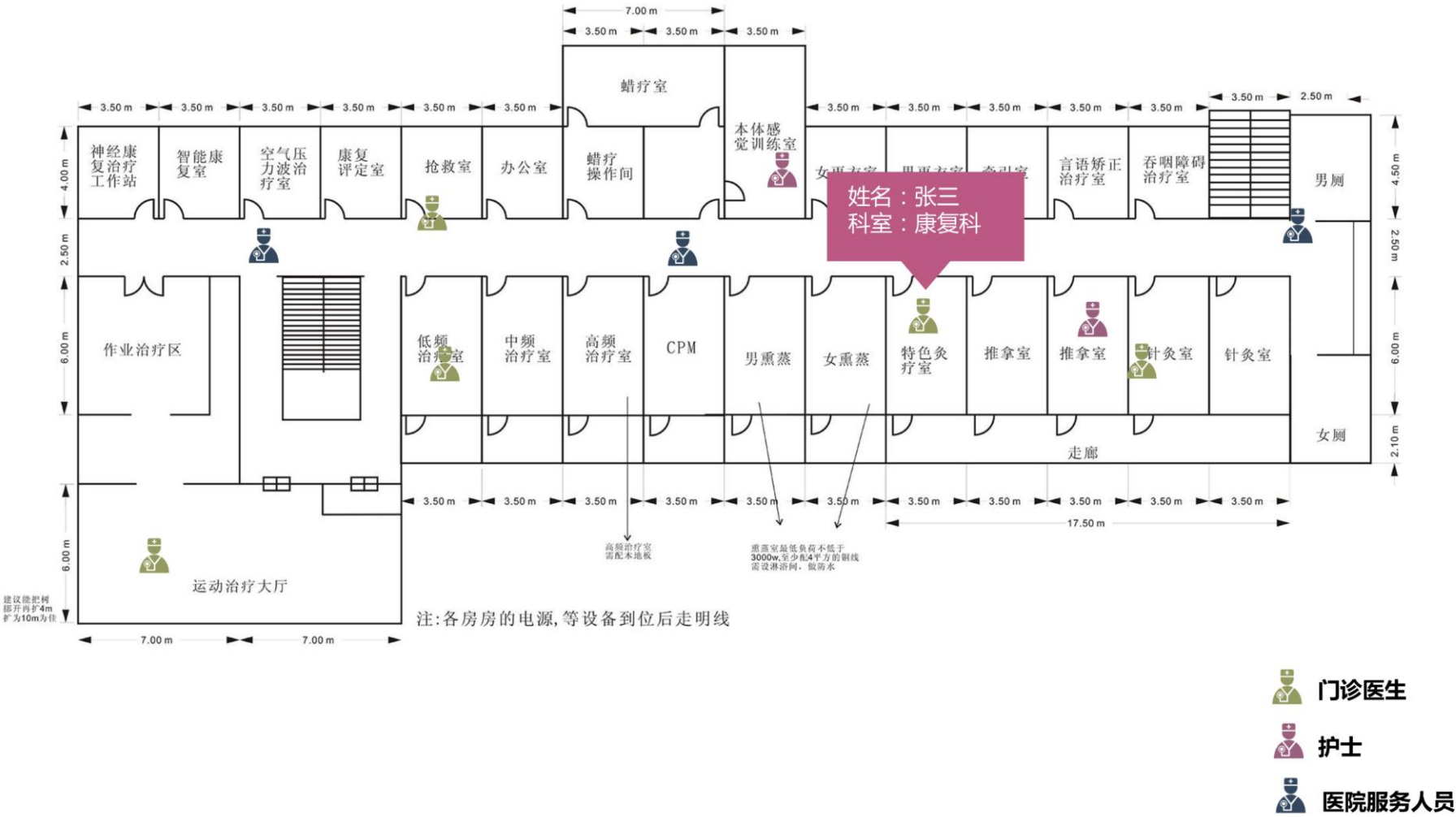
目标搜索--医护人员位置，及相关信息搜索

实时告警--医患矛盾纠纷发生时，医生可通过按标签按钮触发警报，后台接到警报便会提醒安保人员，并将位置告知安保人员。

目标信息显示--点击图标可以看到目标医院工作人员的详细信息。

2.3 Medical personnel management

医院工作人员管理后台显示



2.3 Medical personnel management

医院特殊病人（新生儿等）定位追踪

标签分类--病患人员标签信息，如特殊病患、新生儿等

实时位置信息显示--病患人员实时位置、历史移动轨迹等显示

目标搜索--病患人员姓名、所属科室等搜索

病患离开特定范围告警--实时掌握特殊病患（新生儿等）所处位置，系统可设定标签允许活动的范围，当病患超出设定范围时，系统会自动报警

目标信息显示--点击图标可以看到目标病患人员的详细信息。

标签防拆--婴儿或特殊病患佩带的标签具有防拆警报功能



2.4 Medical personnel management

- 医院人员流量数据分析平台 —— 仅在基于WIFI定位的系统中可用

医院基本情况

1. 医院近一小时累计人流量
2. 医院近一小时新增人流量
3. 今日累计人流量
4. 今日平均停留时间
5. 近一小时人流趋势
6. 今日就医人员历史就医分布
7. 新老病患占比
8. 楼层访问量排名
9. 科室访问量排名

轨迹分析

1. 用户位置
2. 用户动线

流量洞察

1. 今日到医院就诊总人数
2. 特定区域内（如各楼层、各科室等）人流量
4. 时段内人流量分析
5. 前三就诊科室人流量
6. 停留时间分析
7. 前三就诊科室平均停留时间

流量排行

1. 楼层排名
2. 区域排名
3. 诊室排名

热点图

1. 各楼层人流热图
2. 各科室停留热图

● 合作方式

3.1 Cooperation approaches

合作方式

- 医院提供CAD图纸
- 医院提供无线接入设备相关信息



- 室内地图数据制作
- 提供定位、导航、地图展示工具
- 现场调试

THANKS