

武汉城市规划馆“WiFi 定位导览系统”案例

展览馆目前遇到的问题：

随着 LBS(基于位置的服务) 的兴起，并随之应用在生活，旅游方方面面的时候，LBS 带来的全新体验昭然若揭，新鲜感、立体感、空间感，让旅行的点点滴滴变的即生动又形象。展览馆也想搭上 LBS 这趟顺风车，成为一座智能型，生动的展览馆。因此展览馆迫切的需要知道客户的实时位置信息，以此为基础来导览客户。

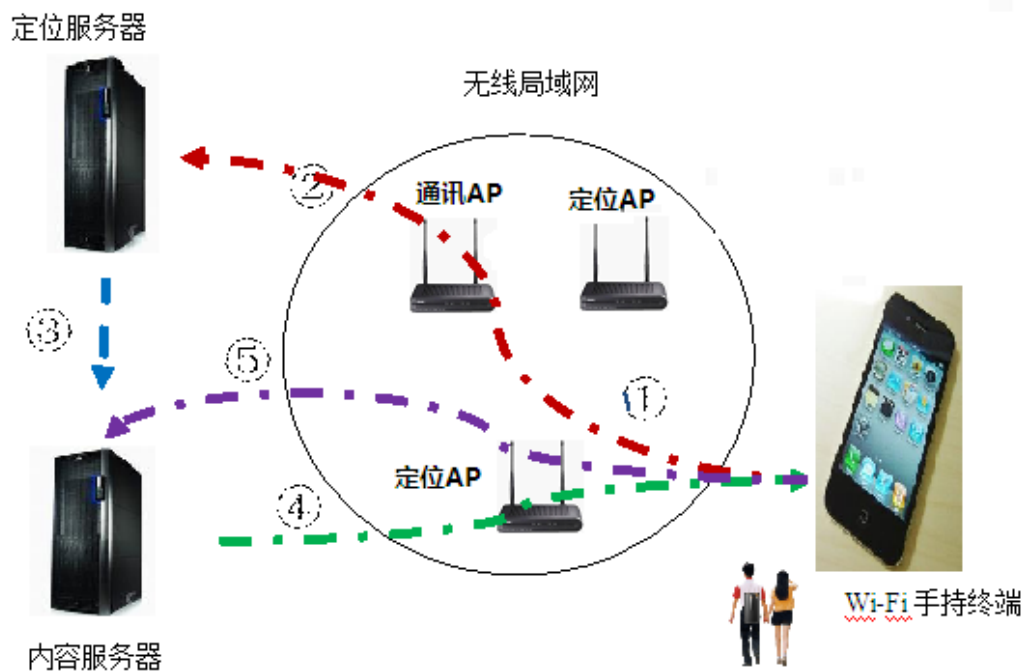
可是常规的 LBS 服务都是在室外，是基于 GPS 的室外定位。在室内，GPS 起不到作用，如何在展览馆内进行精确的实时定位？

解决方案：

苏州优频科技基于 Wi-Fi 的实时定位系统完全可以改善展览馆目前的状况，提供基于 WiFi 实时定位的智能化的导览服务。我们利用展览馆已有的 Wi-Fi 系统，实现实时定位，并不需要另外布网。导览服务系统由 Wi-Fi 手持终端（PDA, Ipad, 笔记本，智能手机等），无线局域网，定位服务器和内容服务器组成。无线定位器（AP）接收到信号后，将信号传送给定位服务器。定位服务器根据信号的强弱（RSSI），使用优频自己先进的算法，计算出终端的位置，并通过电子地图显示具体位置。内容服务器从定位服务器获取了相关人员的位置信息，结合附近的展台给客户推送展台信息或者给客户的目标导航信息。

系统组成：

Wi-Fi 定位导览系统组成如下图所示：



主要有以下几个部分组成：

- 1) Wi-Fi 手持智能终端 (Handheld Terminal)
Wi-Fi 手持智能终端可以是 WiFi 智能手机，笔记本，Ipad,或者是智能手机，终端上面下载安装展览馆的 APP。
- 2) 无线局域网 (Wireless LAN)
无线局域网由 AP 组成。AP 分为通讯 AP 和定位 AP。通讯 AP 提供数据传输功能，能覆盖每个点，我们的系统完全可以兼容原有设备。
- 3) 定位服务器 (Locating Server)
定位服务器含有定位引擎，能根据信号计算位置。
- 4) 内容服务器 (Content Server)
内容服务器支持和展品有关的信息内容以及用户信息

实现功能：

1) 自动导览

- 通过 Wi-Fi 手持智能终端上面的 APP,参观者可以看到展览馆所有展位，可以很容易地找到最想看的展位。
- 参观者点击想看的展位，APP 根据我们的 WIFI 实时定位系统所获取的参观者的实时位置和目标展台位置，给参观者进行位置导航，让参观者顺利的到达自己的展位。这样就可以让参观者不必按固定的展台

路线进行参观，而是根据自己的喜欢的展台来观看。

2) 信息推送

- 当参观者到达自己感兴趣的展位的时候，内容服务器根据定位服务器获得的参观者定位数据选择对应展台的有关介绍信息，通过 WIFI 网络发送到客户 Wi-Fi 手持智能终端上面，做到定点推送信息的作用，把展位相关信息发给参观者。

3) 轨迹回放

- 通过轨迹回放功能可以知道某一参观者在展览馆的足迹，在展览馆中参观过哪些展位。
- 通过轨迹回放可以计算出某一参观者在一展览台驻留的时间，判断出参观者对哪些展台特别感兴趣。

4) 实时定位

- 在电子地图上显示图标对应于 Wi-Fi 手持智能终端的实时位置；
- 点击图标后可以显示 Wi-Fi 手持智能终端的详细信息；

WiFi 实时定位系统优势：

- 1) 无线局域网非常普及，价格便宜，容易搭建和管理操作；无线局域网还可以用于无线上网、语音、视频等其他用途；
- 2) 实时的人员定位，可随时查找某个人位置，和在某个时间段内所经过的路径，显示出线路轨迹；
- 3) 定位精度高，最高可达 3-5m（视具体环境而定），准确掌握人员所处位置；
- 4) 超低功耗，如采用省电模式，电池使用寿命可达 1 年，可更换标签电池，也可使用可充电电池，对人体安全、无辐射损害；
- 5) 可视化终端平台，以电子地图形式显示人员的位置和移动轨迹，还能显示周围环境的温度警报信息，便于环境监测和安全防范。

无线宽带可扩展性强。Wi-Fi 无线网络的带宽已达到几百兆，可实现语音、

视频、定位、无线传感等多种功能。而且网络具有很强的兼容性，支持 WiFi 手机/对讲机、笔记本/平板电脑等，为监所实现移动办公、移动安防提供了基础无线网络，避免将来重复投资。

目前，“WiFi 实时定位系统”已经在武汉某展览馆里面稳定运行，其实用性及创新性已经得到了业界的同行及用户的高度肯定！

公司联系方式

苏州工业园区优频科技有限公司

电话：0512-62621500

传真：0512-62621555 邮编：215021

网址：www.uradiosystems.com

地址：苏州工业园区金鸡湖大道 1355 号国际科技园二期 D202-2