

上海某看守所“WiFi 人员实时定位监控系统”案例

看守所目前遇到的问题

看守所作为社会治安治理最重要环节之一，是强制管理在押人员的场所。监所发生的任何闪失，都将造成严重的社会后果。近期，国内爆出多起犯人越狱事件，给社会治安带来巨大压力，同时给看守所的监管工作敲响警钟。提高看守所安防管理工作水平，建立看守所管理信息系统，统一规划和建设各级看守所管理信息系统已成必然趋势。上海市某看守所目前在押人员一千多人，狱警二百人，通过视频改造，在号房、放风区、走道虽都安装了摄像头，但是看守所仍然遇到一些问题：

- 视频监控要求警员长时间不间断地观看，容易产生遗漏和差错
- 在押人员带出提审时，无法全程监控是否有警员陪同
- 在押人员离开监舍或进入非法区域，狱警无法实时得知
- 发生突发事件时，警员无法及时报警、确定事发地点及具体人员
- 每天需要警员进行点名，而且无法随时掌握在押人员所处位置

解决方案

针对上述看守所的特点，为了解决看守所目前面临的问题，我们设计的看守所“WiFi 人员实时定位监控系统”解决方案基于国际标准的 Wi-Fi 网络为基础，采用目前世界最先进的加密及内外网物理分离的方式，针对性的解决了上述问题。看守所“WiFi 人员实时定位监控系统”是最新集成化、全面化、智能化的管理系统。通过警员和在押人员位置定位以及报警条件的设置，当在押人员离开指定范围或单独行动，产生报警，使警员第一时间掌握事发地点情况。同时，优化了警员日常的工作流程，使其更加规范化，防止了由于人为因素忽略的隐患，大大减少异常事件发生。

“WiFi 人员实时定位监控系统”网络拓扑图如下：

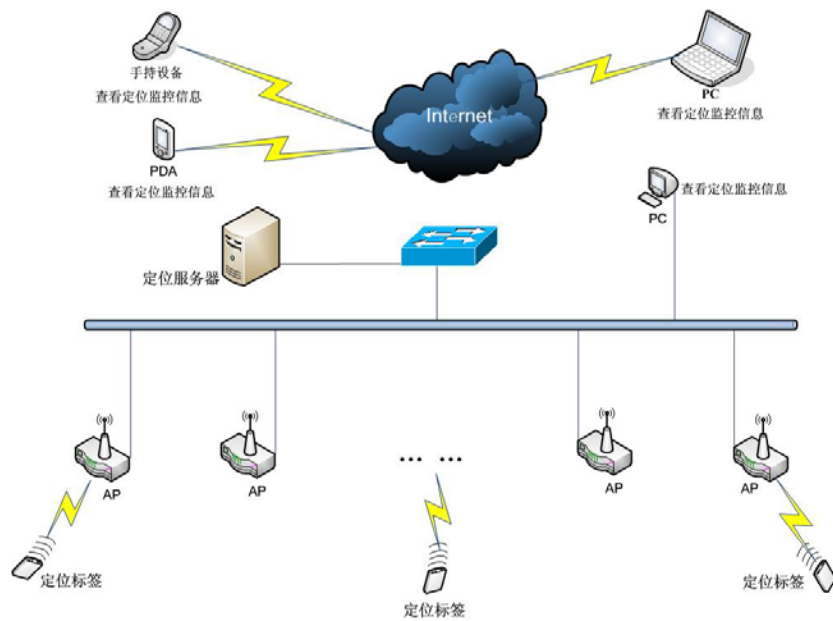


图 1. “WiFi 人员实时定位监控系统”网络拓扑结构图

系统构成

Wi-Fi 腕带标签：在押人员佩戴，具备防拆、防水、抗燃功能



图 2. 腕带标签 URT200-W

WiFi 卡式标签：狱警佩戴，主动按钮报警，支持 USB 充电



图 3. 卡状标签 URT200-C

AP 定位器： 具有定位和自动识别功能的无线局域网接入点，分室内型和室外型两种。



图 4. 室外型 URL-1000



图 5. 室内型 URL-2000

定位监控管理系统

优频监所定位监控软件是一个 Web 模式的完整的定位管理软件应用系统。无需安装任何客户端软件,部署简单,易用。结合实际的地图,在地图中实时显示标签所在地图的位置,以及是否触发相应的警告。结合人员管理功能,显示关键人员所处的位置,以及移动轨迹。电子地图和 Web 形式的可视化软件管理界面,更易于操作管理。

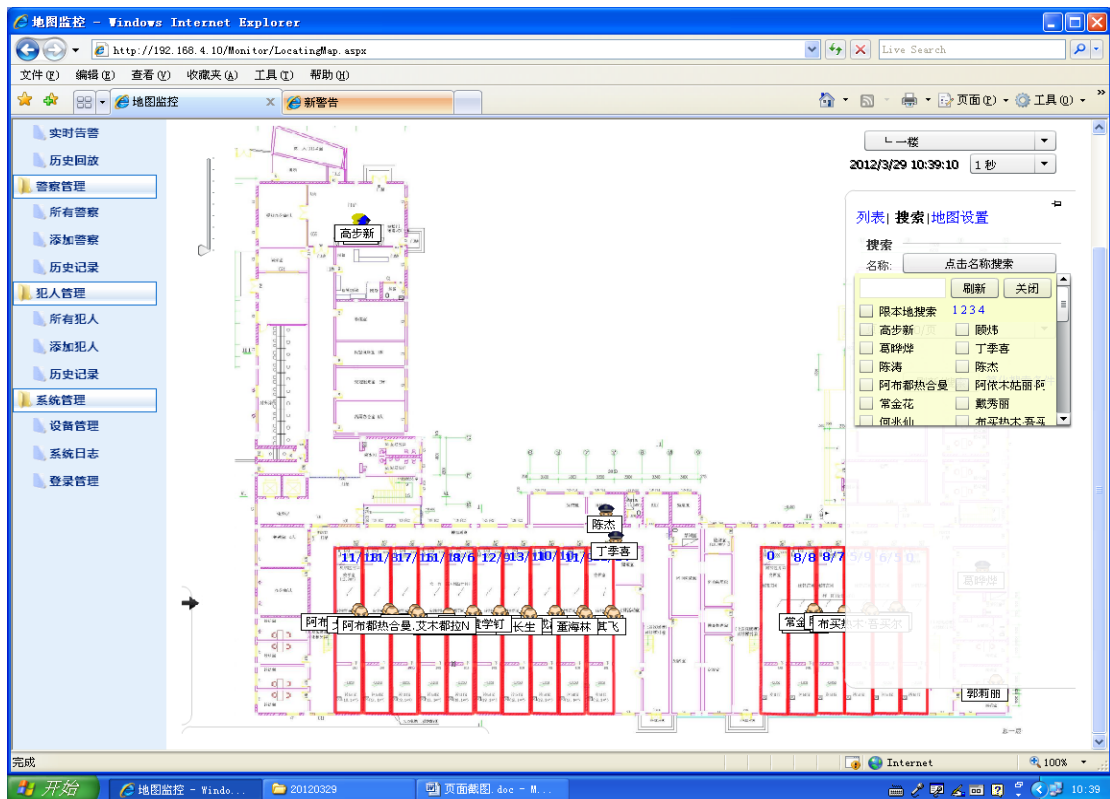


图 6. 上海某看守所定位监控管理系统

系统实现功能：

1) 定位监控

- 在地图上显示图标对应于标签绑定的人或物；
- 对标签进行实时监控，并在地图中显示标签的当前位置；
- 标签闪烁表示有报警；
- 定位过程中能实时看到图标平滑移动；
- 可跟踪指定的标签，地图随着标签的移动自动切换；
- 可以手动切换地图，查看指定地图上的所有标签的活动情况；
- 跟踪单个标签时地图会自动切换楼层。

2) 实时告警

- 触发告警，弹出页面
- 点击处理，并输入报警原因后，页面可以关闭，否则会一直提醒；
- 实时报警列表；
- 轨迹回放
- 移动轨迹是平滑显示的；
- 可以锁定一个标签，按时间段播放，显示移动（可选择有轨迹或无轨迹），地图切换；

3) 标签管理

标签管理分为警员和犯人管理。

- 标签发放，通过发卡机，自动获取标签 ID；
- 将标签与人员绑定：将指定的人员信息和其佩戴的标签进行绑定，在系统中显示的标签即代表佩戴该标签的人员；
- 犯人信息设置：可在系统中对犯人的信息进行设置和管理，并且绑定到监舍；
- 警察信息设置：可在系统中对警察的信息进行设置和管理；
- 标签分组、分类：标签可以根据实际情况进行分组和分类。

4) 报警管理

- 按钮报警设置：标签有按钮报警功能，当发生紧急情况时可按下按钮发出报警信息；
- 腕带剪断报警设置——一旦腕带戴到犯人手上，犯人就无法自行脱下来，只有剪断如果犯人将腕带弄断，该标签将会系统发出剪断报警信息。
- 越界报警——某些区域属于禁区，未经允许的标签进入将发出报警信息，或某些犯人不能离开某个区域，一旦离开将发出报警信息；
- 与管理信息系统不符报警——犯人在系统中已经设定好了房间号，一旦犯人进错房间，将及时发出报警信息。
- 消失报警设置——标签消失有多种因素（如电池没电、标签越过信号覆盖区域

等), 可以设置指定标签的消失报警条件和报警级别, 如该标签消失了, 将会触发相应的报警;

- 电池低电报警设置——标签每隔一段时间将会向系统报告一次自己的当前电量, 可以在系统中设置电量最低界限, 一旦标签电量低于这个界限将会发出报警信息;
- 未按规定路线报警——指定某个标签在某段时间的行走轨迹, 一旦发现该标签偏离指定的行走轨迹达一定的时间, 发出报警信息;
- 无随同人员报警——将犯人标签和警察标签绑定, 一对一或多对多进行绑定, 当犯人标签的行走轨迹和警察标签的行走轨迹不一致, 并达一定时间, 发出报警信息;

5) 报表统计

- 统计标签警告记录: 统计所有标签或指定标签的所有警告记录;
- 统计警察和犯人出入区域次数及停留时间统计;
- 统计操作历史记录: 用户的操作历史记录;
- 统计警察巡逻: 按预设巡逻轨迹, 统计警察巡逻开始和结束时间
- 实时统计犯人在监房或外出的情况;

WiFi 定位监控系统优势

- 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) 实时的人员跟踪, 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。
- 6) 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。

- 7) 系统稳定性高。Wi-Fi 定位系统是基于互联网的网络协议，可以支持成千上万的人员定位。目前我们的定位系统已经在内蒙古、浙江、河北、云南等监狱，以及上海、江苏、湖北、黑龙江等看守所稳定运行。

目前情况：

“WiFi 人员实时定位监控系统”已经在该看守所内稳定运行一年以上，成功对 700 多位在押人员以及 200 位狱警实施定位监控。该套系统建立了整套完备的具有智能监控管理体系，包含人员信息资料，人员越界报警、人员的实时定位、追踪、路径回放等功能，大幅度的提升了监狱内部的安全性和管理效率，降低监狱管理人员的工作强度，同时还可以与现有的系统有效的集成并进行多方面扩展功能，完善整个监控管理系统的功能，有效地增强系统的安全性，真正意义上实现监狱管理信息化，实现“向科技要警力”。

联系我们

苏州工业园区优频科技有限公司

地址：苏州市工业园区金鸡湖大道 1355 号国际科园二期 D202-2

邮政编码：215021

电话：0512-62621500

传真：0512-62621555-8020

手机：15906202292

邮箱：MarketingSales@uradiosystems.com

网址：www.uradiosystems.com