学生宿舍一直是各个高校中盗窃事件的高发地，现在的宿舍楼安全防范措施大多采用人工管理的方式，具有响应滞后、容易漏检等问题。但是，目前行人再识别技术大都是基于国际公开图片数据集进行测试，并没有面向监控视频流的成熟产品可以直接使用。宿舍大楼可疑人员再识别定位跟踪系统就是针对这样的背景与需求而生，可帮助宿舍管理人员进行可疑人员的快速定位以及路线跟踪。

该系统主要分为四个功能模块：行人检测跟踪、行人特征提取、行人再识别与步态识别。将监控摄像头拍摄的实时视频流作为系统的输入，行人检测跟踪模块标识并跟踪视频中的行人。获取的行人目标图片，分别送往行人特征提取模块和行人再识别模块。行人特征提取模块对人体不同区域的衣着特征进行分析；在行人再识别模块与步态识别模块协作完成不同明亮度场景下对于行人目标的再识别。

本系统在网页端设计了友好的用户交互界面，主要功能有：用户登录认证、全景监控视频显示、人物目标检测识别显示、根据特定属性查询人员出现记录、根据人员路径绘制轨迹电子地图。本系统使用Python3.5进行开发，前端使用layui前端UI框架完成html页面设计，后端基于Python的Django框架设计，并基于SQLite搭建了系统的后台数据库系统。

本系统对传统人工管理方式的局限性进行了有效的弥补，可向宿舍监管人员预警可疑人员并进行定位跟踪，还可应用于游乐场寻人、商场顾客路线跟踪等多个场景，具有广泛的应用范围和良好的发展前景，值得继续深入研究。

学生宿舍一直是各校盗窃事件高发地，现在宿舍楼安全防范措施大多采用人工管理的方式，具有响应滞后、容易漏检等问题。同时目前市面上没有成熟的面向监控视频流的智能检测识别产品可以直接使用。因此本课题集合行人检测跟踪、行人特征提取、行人再识别与步态识别四大模块提出设计了一套宿舍大楼可疑人员再识别定位跟踪系统并经过公开和个人数据集验证，同时在网页端设计了友好的用户交互界面，实现了用户登录认证、全景监控与人物目标检测识别、人员记录条件查询、人员行踪电子地图查看的功能。本系统对传统人工管理方式的局限性进行了有效的弥补，可向宿舍监管人员预警可疑人员并进行定位跟踪，还可应用于游乐场寻人、商场顾客路线跟踪等多个场景，具有广泛的应用范围和良好的发展前景，值得继续深入研究。