

# 基于 Android 的辅导员管理学生平台的设计

孙悦 纪昕洋 常玲 王智远 李胜男

沈阳城市建设学院 辽宁 沈阳 110167

**【摘要】**随着高校招生规模的不断扩大,再加上教育理念、服务理念的不断创新,给辅导员在工作上和生活上造成了极大的压力,辅导员们面临这样高负荷的工作对于他们的身心健康都是有极大危害的,因此我们通过 Android 设计了一款针对于辅导员可以有效管理学生的一款 App 软件,辅导员可以通过打字或者语音录入学生资料,记录的信息可以跨平台分享,可将记录信息<sup>[1]</sup>加密成二维码形式,辅导员可随时查看同学的第二课堂完成情况,同学出入校园可通过线上报备记录等功能。帮助辅导员们解决在工作上遇到的各种各样的问题,缓解他们的工作压力。

**【关键词】**Android; 加密; 二维码; 第二课堂; 线上

## 1 项目前景

我们设计的这款辅导员管理学生的平台 App 软件<sup>[2]</sup>针对现今中国高校不断扩招,辅导员需要管理的学生越来越多,压力越来越大的情况,改变辅导员以往的纯人工管理方式,用 App 代替人工,减轻所带给辅导员的各种压力,虽然中外都有类似的校园 App 软件,但是他们没有一款完全针对辅导员管理学生的这样一款软件,而我们团队恰恰注意到了这一点,我们广泛调研,记录下了辅导员最需要解决的一些问题,我们一起讨论出了解决方案,将这些问题方案设计在 App 中,让辅导员可以更好更方便地管理学生,这正是我们这款软件的独立创新之处<sup>[3]</sup>。

## 2 项目原理

安卓是一种基于 Linux 内核(不包含 GNU 组件)的自由及开放源代码的操作系统。主要使用于移动设备,如智能手机和平板电脑,由美国 Google 公司和开放手机联盟领导及开发。Android 操作系统最初由 Andy Rubin 开发,主要支持手机。2005 年 8 月由 Google 收购注资。2007 年 11 月,Google 与 84 家硬件制造商、软件开发商及电信营运商组建开放手机联盟共同研发改良 Android 系统。

Android 安全架构的核心设计思想是,在默认设置下,所有应用都没有权限对其他应用、系统或用户进行较大影响的操作。这其中包括读写用户隐私数据(联系人或电子邮件),读写其他应用文件,访问网络或阻止设备待机等。由于 Android 的开放性,众多的厂商会推出千奇百怪,功能特色各具的多种产品。功能上的差异和特色,却不会影响到数据同步、甚至软件的兼容,如同从诺基亚 Symbian 风格手机一下改用苹果 iPhone,同时还可将 Symbian 中优秀的软件带到 iPhone 上使用、联系人等资料更是可以方便地转移。

## 3 项目目标

由于高校不断扩招,学生数量日益增多,每个辅导员分配到的学生数量越来越多,对辅导员工作造成了很大的挑战,为解决此问题,我们团队设计了这款软件用 APP 代替网页,把辅导员经常使用并且需要处理的事务放在一个平台上,让辅导员可以更好更方便去管理学生。

## 4 项目功能

- ①将记录信息加密成二维码形式<sup>[4]</sup>。
- ②可线上记录学生出校报备情况。
- ③随时监察学生第二课堂完成情况。

## 5 项目研发意义

随着高校不断扩招,学生数量日益增多,每个辅导员分配到的学生数量越来越多,对辅导员工作造成了很大的挑战,据了解调查绝大多数辅导员仍采用传统的管理方式,为了更好的解决辅导员在工作上的难题和了解以及管理大学生们,我们团队研发了这个 APP。

## 6 项目实验方案

第一,需求分析。了解辅导员在教学过程中有哪些需求,首先对部分辅导员进行问卷调查,通过调查结果以及结合网上资料的整体分析确定辅导员在教学过程中的实际需求从而确定 APP 的功能<sup>[4]</sup>。

第二,总体设计。构思出几种系统方案从成本,效益,用户体验等方面权衡利弊,选择出最好的一种系统进行设计。

第三,详细设计。设计出详细的程序等。

第四,细节注意。针对一些用户体验上的细节处理,比如界面布局要合理;重视颜色使用和搭配,在视觉上给用户

好的体验；屏幕不能过于拥挤。

第五，系统测试。多次测试使软件达到预定的要求<sup>[5]</sup>

第六，后续维护。利用各种维护手段保证系统可以持久的满足用户的需求。

## 7 项目系统构架

该系统的架构分为三大部分分别是生成二维码功能、出校报备功能和第二课堂管理系统功能如图1所示。

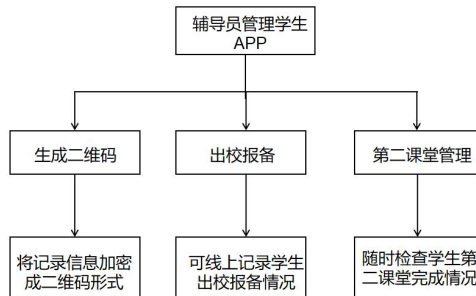


图1 项目系统架构图

## 8 项目实施



图1 主页

图2 即成二维码



图3 出校报备

图4 第二课堂管理系统

## 9 结论

我们团队设计的辅导员管理学生平台的APP软件在一定程度上解决了因为高校不断扩招学生数量不断增加给辅导员带来的极大压力的一系列问题，通过向高校辅导员不断调研，找到辅导员在工作上遇到的难题，我们所设计的这款软件改变了传统的管理方案，用APP代替网页，把辅导员经常使用并且需要处理的事务放在一个平台上，更好地解决辅导员由于学生大规模增多所面临地种种问题，让辅导员更好地管理学生<sup>[5]</sup>。

## 参考文献:

- [1] 杨敏.网络中心信息管理系统的研究与设计[D].广州:华南理工大学,2008.
- [2] 韩超.Android 经典应用程序开发[M].北京:电子工业出版社.2012:36-45.
- [3] 黄仁祥,金琦,易伟.人人都能开发安卓 APP[M].北京:机械工业出版社,2014.
- [4] 朱卫军.二维码识别技术在设备管理中的应用[J].科技展望, 2017,04:145.
- [5] 徐昕军,袁媛,苏剑臣,杨峰.基于 Android 平台的行为分析系统研究[J].计算机应用与软件, 2016,04:223-226.