

# 高校校园 APP 框架构建研究<sup>\*</sup>

谢计红 李小庆

(武汉交通职业学院,湖北 武汉 430065)

**摘 要:** 校园 APP 的框架构建直接决定了高校 APP 的服务质量、业务范围以及业务扩展效率。文章分析高校校园 APP 的现状、需求以及框架研究的意义,构建高校 APP 的框架内容和需求,提出利用校园 APP 进行学工管理和移动办公的思路,为高校创建官方校园 APP 提供借鉴。

**关键词:** 移动校园;校园 APP;框架构建

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9846.2015.02.006

中图分类号: TN926

文献标志码: A

文章编号: 1672-9846(2015)02-0020-03

在智能手机普及、移动网络快速发展的新形势下,大量的移动互联网应用占据了校园师生的网络使用时间,导致传统的数字校园信息系统使用量急剧下降。移动校园发挥了数字校园的移动化优势,受到了学校以及学校师生的普遍青睐,高校校园 APP 作为移动校园的具体实现形式发挥着越来越重要的作用。

## 一、高校校园 APP 框架研究意义

APP 是“application”的简称,多指智能手机的第三方应用程序,也被称为“移动应用”或者“手机客户端”,是移动互联网应用服务的主导形态。近年来,随着 4G 移动网络技术和智能移动终端设备的高速发展,越来越多的学生开始摆脱计算机的时间和空间限制,更倾向于使用以智能移动终端设备尤其是手机为主要载体的信息化服务,手机 APP 成为流行的服务提供工具。高校是一个多功能的职能机构,具备多学科性、开放性、自主性,并集教育、科研、社会服务于一体,其人才培养方案要有前瞻性和社会服务延伸功能。<sup>[1]</sup>因此,高校教育信息化需要进入一个智慧化、安全

化、便捷化、互动化、服务化的新时代。教育部 2015 年工作要点明确提出,加快教育管理公共服务平台建设、国家教育决策服务系统建设和教育统计基础数据库建设,并推动实施《职业院校数字校园建设规范》。如何结合现代信息技术和网络技术,建设适合高校自身发展的校园 APP,成为高校教育信息化建设中一项迫在眉睫的重要工作。

高校 APP 不同于在社会上广泛使用的社交网络和即时通讯 APP(如微信、QQ、微博等)。高校 APP 以服务师生为基本理念,面向特定学校的全部学生或者某些学生群体,兼顾该校毕业生和校外其他关注人员,提供一些本校的实用性强、有一定时效性的资讯和服务。校园 APP 的建设能深化信息技术与高等教育的融通,创新人才培养模式,充分发挥高校的教学、科研和社会服务功能,促进校园文化建设,拓展师生学习与交流环境的时空维度,推动高校信息即时互联共享,构建智慧校园服务系统。<sup>[2]</sup>因此,针对高校校园的 APP 框架设计研究,决定了高校校园 APP 的服务功能

\*收稿日期:2015-02-15

基金项目:武汉交通职业学院校级项目“数字化校园共享基础数据设计及应用”(编号:2011Y002)。

作者简介:谢计红(1984—),男,湖南长沙人,武汉交通职业学院汽车工程学院讲师,主要从事汽车服务工程教学与研究。

李小庆(1980—),女,湖北公安人,武汉交通职业学院汽车工程学院教师,主要从事汽车运用工程教学与研究。

和定位。

## 二、高校校园 APP 框架构建的现状 & 需求

### (一) 高校校园 APP 现状

随着信息技术的发展和完善,开发 APP 技术门槛和成本在逐渐降低,现在高校里有企业和学生自创的校园 APP,比如超级课程表、兼职助手等;也有个别高校立项建设的官方校园 APP,这些 APP 软件主要是以校内外资讯为主。服务移动化已经是大势所趋,但在移动化数字校园建设中存在以下问题:一是总体功能构建不完整,缺乏必要的调研和数据分析;二是服务提供者各异,导致校园相关数据分散,不利于数据分析和挖掘;三是 APP 功能模块离散,整体不协调,缺乏统一规划和管理;四是 APP 数据处理不够智能,后台数据挖掘与处理能力欠佳;五是缺乏信息的主动推送能力。

### (二) 高校校园 APP 框架构建需求

通过大量的调研和数据对比,目前高校学生对校园 APP 需求大多有三种:一是校园资讯,内容较为宽泛,主要有学校及系部的新闻和通告,以及校园的求职信息、就业招聘信息等;二是信息查询,与学校教务系统、图书馆借还书系统和学校数字资源中心对接,通过 ID 的验证可随时随地查询;三是学习与生活服务,可以观看优质教学资源,可以与他人互动,并能提供学校周边购物、餐饮等信息的分享。

教师对校园 APP 需求大多有四种:一是校园资讯,主要有学校和系部的新闻和通告等;二是移动办公,对于 OA 系统的文件,能在线即时批阅;三是教务查询,主要包括个人课表查询、成绩录入、校历表、校内通讯录查询等;四是学工管理,主要是学生信息查询、学生考勤查询、学生志愿服务等功能。

## 三、高校校园 APP 框架构建的细节和功能

通过需求调研、校外考察等活动,在资源和教学过程数字化的基础上,针对不同人群的需求以及大部分高校的实际情况,笔者给出校园 APP 框架设计(如图 1),以拓展物理校园的时间和空间维度。

高校校园 APP 综合信息平台提供统一的身份认证功能,可以防止学校各职能部门之间不同的系统用户名和密码不一致而造成的登录繁琐等问题。高校 APP 通过为学生、教师、管理人员配

备不同的身份 ID,为不同角色人员提供针对性功能。下面具体分析框架构建当中各模块所包含的细节和功能。

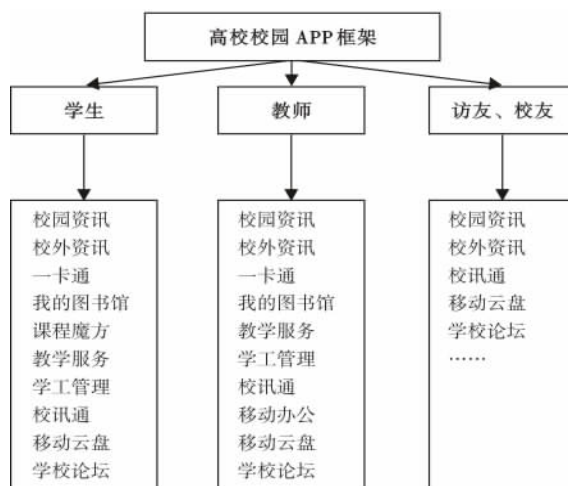


图 1 高校校园 APP 框架构建图

### (一) 校园资讯

所有人员信息显示均是相同的。主要有学校新闻公告、学校概况、职能部门、教学工作、学生工作、党建工作、系部新闻公告、毕业实习与离校、新生入学公告等栏目。APP 主页显示为学校新闻公告和系部动态,可以快速切换并自动推送信息,其他栏目设置为下拉菜单。例如,“新生入学”下拉菜单主要分为入学须知、迎新流程、新生注册、预选床位、预缴学费等方面,让新生在入学时能轻松便捷地完成入学报到手续,省去排队等候的无奈。“毕业实习与离校”下拉菜单主要分为实习须知与注意事项、招聘启事、离校手续办理等,方便在外实习的学生随时随地查询学校就业与毕业方面的信息。

### (二) 校外资讯

所有人员信息显示是相同的。主要分为学术讲座信息、社会兼职、生活服务等栏目。其他高校的学术讲座、校园活动及社会兼职等,便于学生查询,校园外信誉较好的企业和商店,经过审核后可以在服务栏目进行广告或者信息分享。

### (三) 一卡通

教师和学生有该显示栏,访友、校友不显示。一卡通的具体栏目可分为余额查询、明细查询、账单分析、充值记录等。

### (四) 我的图书馆

教师和学生有该显示栏,访友、校友不显示。

下分为图书信息宣传、图书查询与借阅、电子文献资料查询等栏目,其中“借阅图书”添加到提醒闹铃功能,“阅读图书”添加下载功能。

#### (五)教学服务

学生的教学服务下分学期课表、学籍信息查询、缴费信息、成绩查询、学分信息、考试安排、出勤情况、校历查询、课程资源库等栏目。教师的教学服务菜单栏下分为学期课表、成绩登录、教学资源库等栏目。从入学到毕业,学生通过 APP 可以查询所有学期的成绩,未及格成绩标红显示,并设有“补考”成绩查询,及时提醒学生补考。

“学习成绩”有排名功能(排名只显示自己姓名及分数;别人只能看到成绩,看不到名字),并且可以随时了解自己学分情况,防止学分不够,导致不能毕业。其中,学期课表、考试安排通过自动匹配教务课表,免去传统手动导入的烦恼,并要求可以设置闹铃以便于提醒服务,避免忘课、拿错课本、进错教室等尴尬局面。

在课程信息栏内增加“教师评论”功能,学生可以对老师进行客观评价,还可向老师提问,提高互动性。课程资源库在教师自愿分享教学课件和教学视频的基础上,学生可以通过课程资源库查阅学习中的疑难困惑,同时资源库内开设对话小窗口,便于师生交流。

#### (六)学工管理

只有教师和学生有该显示栏,下分为学生规章制度、奖贷助学、出勤点名、后勤服务、心灵鸡汤等栏目。“出勤点名”系统通过手机 GPS 定位信息的绑定,可以查阅学生上课出勤情况,晚上学生是否就寝,实习学生外出实习地点等信息。学期末或者学年末,学校学工管理部门可以对该段时间内学生出勤、就寝信息进行数据统计分析,了解学生的动态。“后勤服务”下拉菜单,师生可以在第一时间进行水电报修,可以反馈食堂饮食情况,进行宿舍卫生评比等。

#### (七)校讯通

有 QQ、微信类似的通讯录查询、添加朋友、单独聊天、组建群、聊天记录保持等功能。要求做到智能化匹配,电话号码无需手动输入而直接导入通讯录,权限与级别相应,学生只能看到本班号

码。个人、班级、院系,等等,一键发送消息,免去复杂的增选操作。同时具备校园内外信息服务,为在校学生提供校内外生活服务的地点和主营业务,让学生更直观地获得学校内外的信息,为学生生活服务,还可设置分享功能,为学生搭建学习与生活的交流平台。

#### (八)移动办公

移动办公与学校 OA 系统进行对接,学校职工可以通过手机在线阅读 OA 系统上的各类信息,并在线批阅文件。

#### (九)移动云盘

校园 APP,可实现与网络云盘的绑定,方便教师不受时空限制上传和下载需要的资料,并实现资料共享功能。

#### (十)校园论坛

校园 APP 可链接各学校的校园论坛,师生通过手机 APP 可随时随地进入链接学校的论坛,实现及时快捷的阅读与交流。

### 四、结语

高校校园 APP 的建设和规划是数字化校园信息技术和高等教育信息化深度融合的表现。进一步提高高校教学、科研和社会服务功能,积极进行高校校园 APP 的框架设计,有利于整合高校各部门之间的业务流程,提高校务工作、教师教学工作的效率和效果,提升学生的学习兴趣、效率并方便学生的校园生活,将便捷、高效的数字化校园置于用户掌中,使数字化校园服务在时间和空间维度上得到延伸,丰富大学校园的文化生活,提高校园数字化设施对学校发展的支撑水平。<sup>[3]</sup>

#### 参考文献:

- [1]张言林,李博,王文博,等.基于数字化校园的手机 app 客户端设计初探——东北林业大学“移动校园”手机 APP 客户端设计[J].设计,2014,(1):81—82.
- [2]杨忠华.浅谈 APP 技术在当代大学校园中的可用性[J].中国信息技术教育,2014,(2):71.
- [3]张建华,许兴,曲晴,等.智慧校园移动 APP 建设规划初探[C]//中国高等教育学会教育信息化分会.中国高等教育学会教育信息化分会第十二次学术年会论文集,2014.