

# 微信在成人移动学习中的研究与实践

——以“国家开放大学学习网”微信公众平台为例

申娟 齐阳

(国家开放大学, 北京, 100089)

**摘要:**在信息技术不断革新的今天, 移动学习成为一种趋势。利用微信进行移动学习, 不受制于移动终端设备及操作系统等约束, 因此, 微信在成人的移动学习中的应用会产生很好的效果, 也更利于推广。国家开放大学为适应成人在线教育的需求, 在办学体系基础上, 逐步构建了“六网融通”的网络教学环境。利用微信平台, 向国家开放大学的成人学习者提供移动学习, 通过接口实现微信公众平台与国家开放大学教学平台、教学管理系统的对接, 一站式登陆, 实现在线学习、信息查询、交流互动等。

**关键词:**微信; 成人教育; 国家开放大学学习网

**中图分类号:** G640

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1008-7346 (2019) 01-0073-05

## 一、引言

“互联网+”时代的到来, 带动了信息技术与多个行业的融合、创新与发展。对于教育这个相对传统与保守的行业来说, 互联网刺激教育从封闭走向开放。根据《2016 中国教育行业白皮书》调查显示, 基于互联网的学历教育、职业技能培训、专业认证考试培训的需求旺盛, 每年在线教育用户规模都保持 15% 以上的增长速度。此外, 我国网民中使用手机上网的人群占比高达 88.9%, 体量巨大, 为在线教育行业的发展带来了契机。

2011 年, 腾讯公司推出了免费的即时通讯服务软件“微信”, 因其集通讯、社交、平台化功能于一体, 操作简单, 使用便捷, 迅速地吸引了大量的用户注册与使用。根据腾讯公布的数据显示, 截止 2017 年一季度, 微信及 WeChat 合并月活跃账户达 9.38 亿, 同比增长 23%。企鹅智酷发布的《2017 微信用户 & 生态研究报告》显示, 在

2016 年用户黏性上升, 重度用户显著增长, 日均使用时长在 4 小时以上的用户较 2015 年增长了一倍。数据显示, 微信用户好友规模有较大增长, 好友数量在 200 人以上的占 45%。经过五年多的发展, 微信已经从最初的社交通讯工具, 逐步成长为连接人与人、人与服务、人与商业的平台, 正在形成一个全新的“智慧型”生活方式。微信已经渗透多个传统行业, 为医疗、酒店、零售、百货、餐饮、票务、快递、高校、电商、民生等数十个行业提供标准解决方案。微信公众平台针对服务对象、服务内容的不同, 分别推出了服务号、订阅号和企业号, 通过强大的接口功能向用户提供平台化的服务, 使得将微信作为一种全新的媒体进行各种应用开发成为可能。

## 二、成人移动学习需求分析

移动学习 (Mobile Learning), 简单来说就是利用移动设备实现在任何时间、任何地点进行学

收稿日期: 2018-09-15

作者简介: 申娟, 女, 陕西米脂人, 国家开放大学科长, 助理研究员;

齐阳, 女, 北京人, 国家开放大学助理研究员。

习,移动设备能够有效地呈现学习内容,提供教师与学习者、学习者与学习者之间的交流与互动。移动学习是伴随着信息技术和互联网发展而生的一种学习方式,其灵活性、便携性及实时丰富的交互性等特点,促进了学习者利用零散时间进行碎片化学习。2013年,联合国教科文组织(UNESCO)推出了《移动学习政策指南》就指出,当前手机、平板电脑、电子阅读器、便携式音视频播放器等移动设备逐渐普及,并且在教育中得到了广泛应用,移动学习这种全新的模式,其得天独厚的优势日益显现,使得教育者和学习者都能从中受益。美国新媒体联盟今年发布的《地平线报告2017(高等教育版)》中提出,移动学习是未来一年内新兴技术在高等教育应用中的关键技术,全球移动学习市场预计年增长36%,从2015年的79.8亿美元到2020年预计达到376亿美元。移动学习已经逐渐渗透到人们的思想中,将其应用到教育教学中势在必行。

成人在线教育是有别于校园学习的独特教学方式,教师与学生之间彼此分离,教学资源的分享、教学过程的指导、教学活动的开展等教学工作都需要通过在线学习平台和第三方社交软件相结合的方式来完成,此种形式的在线学习平台往往因为诸多不兼容的问题,并不适合运行在以触摸屏操作为主的移动设备上。随着移动互联网技术的发展,智能手机和平板电脑等各种移动终端快速普及,使得人们对台式机和笔记本电脑的依赖程度和使用频度越来越低。成人学生更愿意把时间投入到使用智能手机或平板电脑为代表的轻便、方便携带的可移动终端设备上,对移动学习的诉求非常迫切。微信作为当下最流行的移动社交通讯工具,用户群体非常年轻,近一半用户年龄低于26岁,18-35岁的中青年为微信的主要用户群体,他们的比例高达86.2%。与之相呼应,在线教育用户群体中,18-40岁的用户达到86%,庞大的用户群体以及他们对微信的高度依赖,为使用微信进行移动学习带来了契机。

通过在CNKI检索“微信+移动学习”发现,自2013年起,国内学术界开始研究基于微信的移动学习,随着微信应用的普及,2016年-2017

年研究成果井喷式发表。



图1 近5年发表“微信+移动学习”文章趋势图

在理论层面上,已有研究者对微信学习支持的可能性和价值进行了探讨,从微信的平台特征、应用现状等方面分析,论述了微信在教育领域具有的应用潜力。白浩认为,微信公众平台具有操作的便捷性、人际交流的高时效性、内容推送的丰富性和消息推送的精准性等特征,在高校教育领域具有支持移动学习、拓展交互空间等应用前景。罗勇对当前微信平台中教育与学习类的微信公众平台账号进行了整理归类,认为微信为移动学习者提供了更多的学习选择和更加丰富的交流方法,可能成为教育领域的新大陆。付伟认为,微信平台具有开发成本低,碎片化知识传播、受众影响面大等特点,与面授学习、网络教学平台、移动学习平台之间构成相互补充。

在实践教学研究上,有学者进行了微信类教育应用的案例研究,通过教学实践证明微信类教育应用对教与学的促进。袁磊等以“摄影基本技术”课程为例,分析了微信支持下的混合式学习案例设计方案与实施过程,证明微信支持下的混合式学习能够有效地促进学生的学习。Wang等对移动学习工具在e-Learning中的应用进行了分析,指出微信、Line应用于移动学习,可以增强信息通讯,交流沟通,有助于信息共享与问题解决。微信、Line与Facebook、Skype、Google+等社会性软件共同构建了一种移动社会性合作学习环境。并在此基础上,构建了移动支持的社会化学习(eMASE)模型,并通过实践教学,进行了学生期望与观点的调查分析,证明移动学习工具可以有效提高学习者的合作能力,促进学习动机。

### 三、国家开放大学微信移动学习现状

国家开放大学远程教育体系由国开总部及44所分部构成，为更好地服务于成人学习者，国开总部及各分部在微信公众平台开通公众号，为成人学习者提供多类学习支持服务。通过检索微信公众账号主体可以看到，国家开放大学总部开通了9个微信公众号，除了哈尔滨广播电视大学外，其他所有分部均开通了1个及以上的微信公众号，其中上海开放大学开通了12个微信公众号，是所有开放大学分部中开通最多的，开通1-3个微信公众号的分部占比最多，高达58%。开通微信公众号较多的分部主要集中在北上广，东南部沿海省份，西部成都、西安，以及人口大省河南省，与我国经济及人口发展较快区域相符。

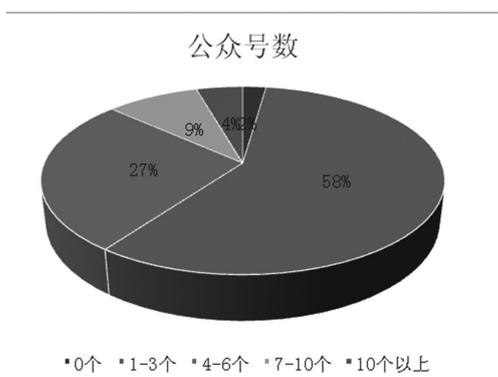


图2 国开分部开通微信公众号数目

通过对国家开放大学总部及分部近160个微信公众号进行分析发现，各微信公众号主要聚焦于官方宣传、信息查询、招生报名、学院及专业介绍、图书及课程资源服务、微课堂、校园文化等，部分分部针对其承担的老年教育、社区教育、全民教育、干部教育、党员教育项目等开通了专门的微信公众号。

微信公众平台的主要优势有：

#### 1. 庞大的微信用户群

平台在微信应用的基础上，有着由数亿计注册用户组成的庞大群体，因此，微信公众平台在用户资源上有着非常显著的优势。

#### 2. 方便快捷的信息分享方式

微信公众平台所有用户都是经过实名注册的，因此，网络环境的安全性要高于其他网络传播的渠道。平台最大的功能特色就是群发消息，该功能使得信息的传播更加方便、快捷，且成本

低廉。

#### 3. 媒体展现形式的多样性

微信支持发送和接收包括文字、图片、声音、视频、超链接等常见的文件载体形式。

#### 4. 强大的接口开放模式

平台提供了各种开发接口，通过引入开发者服务器来存储学习资源和用户信息，拓展账号功能。

### 四、基于微信的移动学习平台设计与实现

#### （一）微信公众号总体架构设计

“国家开放大学学习网”微信公众号是面向国开学生及社会公众提供教学与教学服务的窗口，此微信公众平台建设定位为学生在微信上的个人空间，以提供信息查询服务为主，辅以推送教学、专业及课程相关的信息资讯，通过微信提供的接口功能实现与相关教学及教学管理系统的对接，学生将微信号与学号绑定后，就能实现课程学习，资源浏览，专业、课程信息查询，成绩查询等功能，也能方便地与老师同学进行交流互动。此服务号设置三个一级功能菜单栏，分别为：微国开、学在国开、我的国开，下设多个二级功能模块，可根据需求不断丰富完善二级功能模块，公众号架构如下图所示：

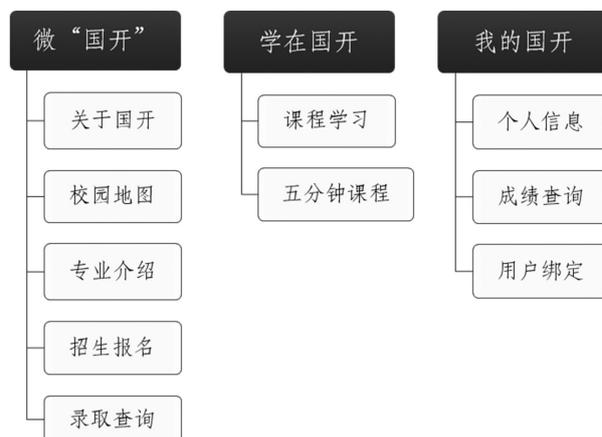


图3 “国家开放大学学习网”微信公众号架构

#### （二）功能模块

##### 1. 微国开

微国开下各功能模块面向社会公众和开放大学学生提供服务的，关注用户均可以查看内容，此栏目主要是宣传国家开放大学，介绍学校开设的专业，以吸引潜在的学习者报名学习，同时提供招生报名指引服务，方便学习快速找到最近的

学习中心。

#### (1)关于国开

关于国开是社会公众和国开学生了解学校的渠道,主要介绍国家开放大学的办学理念、办学体系、教学模式等内容,以图文并茂的形式展示内容。

#### (2)校园地图

国家开放大学办学组织由总部、分部、地方学院和学习中心构成,分布在全国各地,有3000余个学习中心,为了方便社会公众及学生查找学校,特开发校园地图功能,用户选择开放大学分部后,会自动为用户标记地址,提供导航服务。

#### (3)专业介绍

此功能模块主要面向社会公众和国开学生介绍学校的专业特色、培养方案、课程体系及教师团队等内容,以便于学习者更好的了解专业相关内容,选择适合自己的专业报名学习。

#### (4)招生报名

向社会公众提供可招生的学习中心查询服务,选择国开分部所在区域,显示可招生的学习中心相关信息。

#### (5)录取查询

学生在学习中心报名后,还需通过入学资格审核才能正式注册入学,学生可以通过此功能来查询自己是否通过录取,而不必前往学习中心查询,为学生提供了很大的便捷性。

#### 2. 学在国开

学在国开下各功能模块面向社会公众和国开学生提供学习服务,未绑定学号用户可以学习国开学习网的网络课程,观看五分钟课程网的精品课程资源,已绑定学号的学生可以通过课程学习,进入个人学习空间,进行已选课程的学习。

#### (1)课程学习

点击课程学习后,可以进入国家开放大学学习网学习丰富的网络课程资源,了解课程教学活动安排、课程教学计划,浏览文本类学习资源,观看视频学习资源,完成教师布置的形考作业,参加教学研讨等,通过微信就可以完成在线学习的各项任务,不需要下载专门的移动学习APP,用户界面友好,学习行为记录与在线学习同步,学生可以很好的利用碎片化时间来学习。

#### (2)五分钟课程

国家开放大学五分钟课程网覆盖了文化、科技、生活、艺术、体育、社会、经济、人物、自然、地理、历史等多个领域的微型课程,课程时长5至10分钟,这类课程粒度小、内容精,更适合情景化、个性化、移动化学习的需要。

#### 3. 我的国开

我的国开下各功能模块是面向国开学生提供服务的,学生将学号与微信号绑定后,可查询个人基本信息、选课信息、成绩信息等。

#### (1)个人信息

学生点击可查询个人基本信息:姓名、学号、专业、专业层次、所属教学机构、入学年度等。

#### (2)成绩查询

与教务系统对接,向学生提供成绩信息查询功能。学生可查询自己的已考完课程的成绩,也可查询免修免考、统考等相关信息。

#### (3)用户绑定

学生可通过学号和学生生日进行用户身份绑定,绑定完成后,学生可以获得个人信息、选课信息、成绩信息等信息服务。

#### (三)关键技术实现

#### 1. 用户身份绑定与认证

国家开放大学学习网已实现了学生用户的统一身份认证,为实现微信公众平台与学习网用户资料共享与同步,就需要将用户的微信 User ID 与学习网学生账户进行绑定。在“我的国开”中点击用户绑定,跳转到微信管理后台用户绑定页面,提供一个表单,用户填写学号与出生日期信息后,就可以成功绑定用户的微信 User ID,实现双向的账号共享。用户绑定流程如图4所示。

#### 2. 微信与 Moodle 平台的对接

国家开放大学学习平台应用开源的 Moodle 网络学习平台,具有十分强大的可定制功能,其设计之初就已经考虑到了在非 Moodle 系统中调用 Moodle API 进行操作的需求。对此, Moodle 采用网络服务(Web Service)机制为非 Moodle 平台提供接口。其核心过程是第三方系统通过访问 Moodle 提供的 Web Service 接口,提供用户信息进行验证。之后通过 Moodle 的 External API(外部应用编程接口),对系统核心函数进行调用,

实现对 Moodle 的操作。流程如下:

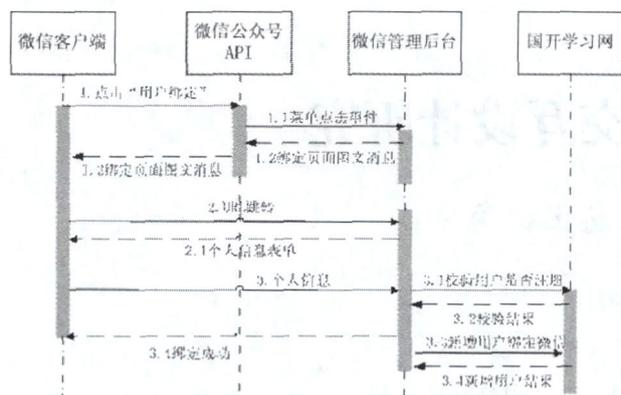


图 4 微信用户绑定流程

(1) 微信网关作为客户端将操作 Moodle 使用的用户信息通过 Moodle 网络服务的登陆接口发送给 Moodle 协议服务器。

(2) 协议服务器将验证用户信息后生成 Token, 返回给客户端。

(3) 微信网关将 Token 与需要调用的 API 一同传送给协议服务器。

(4) 协议服务验证用户 Token 是否具备调用调用 API 的权限。

(5) 协议服务器调用位于与模块对应的文件中的外部函数。

(6) 外部函数检查用户是否具有对应操作的权限。

#### 参考文献:

- [1] 白浩, 郝晶晶. 微信公众平台在高校教育领域中的应用研究[J]. 中国教育信息化, 2013, (4): 78-81.
- [2] 罗勇. 微信学习, 找回流逝在指尖的光阴[J]. 中国远程教育, 2013, (12): 99-100.
- [3] 袁磊, 陈晓慧, 张艳丽. 微信支持下的混合式学习研究[J]. 中国电化教育, 2012, (7): 128-132.

[责任编辑: 钟 晴]

(7) 外部函数调用位于 lib.php 中的核心函数来完成客户端请求的操作。

(8) 核心函数完成操作后, 将操作结果返回给外部函数。

(9) 外部函数将操作结果返回给协议服务器。

(10) 协议服务器将操作结果返回给微信网关。

#### 五、结论与展望

目前, 已有 16000 余人关注了“国家开放大学学习网”微信公众号, 其中近 5000 人进行了用户身份绑定, 通过微信后台访问数据及用户留言显示, 学习者更关注于选课、考试、成绩等教学过程的服务, 虽然“国家开放大学学习网”微信公众号已具备了移动学习的功能, 但是可提供的查询信息还是十分有限, 今后, 在探索利用整个办学体系提升教学过程的支持服务方面还有巨大的发展空间。

微信作为当下火热的社交移动应用之一, 相对于独立开发的教育类应用软件 APP 而言, 具有用户资源丰富、开发周期短、推广成本低、使用更便捷等优势。因而, 将微信与移动学习平台结合起来, 研究实践基于微信的移动学习平台, 是非常有意义的。