

# 医学图书馆 APP 服务探讨

贺青 叶佳波 邓武 张霞 钟方虎 于丽 焦艳

(空军航空医学研究所 北京 100142)

**[摘要]** 介绍移动客户端的特点以及在国外图书馆中的应用和服务内容,探讨 APP 在我国医学图书馆中的应用可能,提出宣传、推广、普及的措施,包括提高认识,拓展服务范围、培养使用习惯、用户信息行为大数据分析、挖掘潜在需求、开发网络支付功能、GPS 定位、推进电子信息借阅、开发图书馆 APP、培养图书馆 APP 技术人员等。

**[关键词]** 医学图书馆; APP; 移动服务

**[中图分类号]** R-056 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2016.03.018

**Discussion on APP Services in Medical Libraries** HE Qing, YE Jia-bo, DENG Wu, ZHANG Xia, ZHONG Fang-hu, YU Li, JI AO Yan Institute of Aviation Medicine, Air Force, Beijing 100142, China

**[Abstract]** The paper introduces characteristics of the mobile client and its application and services in foreign libraries and analyzes the possibility to apply the APP in medical libraries in China. It emphasizes measures for publicity, promotion and popularization, including deepening the understanding, expanding the service scope, cultivating the habit of use, analyzing big data of users' information behavior, excavating potential demands, developing network payment, GPS positioning, promoting electronic information borrowing, developing library APP, training technicians of library APP, etc.

**[Keywords]** Medical library; APP; Mobile service

## 1 引言

中国互联网信息中心 2015 年 7 月发布第 36 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示中国网民规模达 6.68 亿,其中,手机网民达 5.94 亿,网民中使用手机上网的人群由 2014 年 12 月的 85.8% 提升至 88.9%<sup>[1]</sup>。随着各种移动终端设备的普及,越来越多的用户会选择手机、iPad 等进行上网操作,移动应用 (Application, APP) 发展速度迅猛。移

动终端基础服务和硬件设施不断优化,不同行业纷纷开发各种精彩纷呈的移动终端 APP 应用。APP 应用是医学图书馆实践“无处不在”服务理念的有力工具和手段,在医学图书馆信息化进程中将会扮演越来越重要的角色。

## 2 移动客户端

### 2.1 概述

移动 APP 是指运行在平板电脑、智能手机等移动设备上的第 3 方应用程序。随着各种移动终端设备的普及,更多的人会选择通过移动客户端上网。和传统的 WAP 网站相比,APP 具有可有效挖掘与集成资源、定制与推送个性化信息、获取方便、传

**[修回日期]** 2016-02-09

**[作者简介]** 贺青,高级工程师,发表论文 50 余篇;通讯作者:邓武。

播迅速和形式多样等优势<sup>[2]</sup>。

## 2.2 特点

对企业来说移动客户端可以宣传企业形象、传播企业信息,帮助用户了解产品和服务,形成潜在购买力,帮助企业开发新客户。用户下载某个移动客户端,表明对这方面有潜在需求。移动客户端针对具有这一需求的客户群制定有针对性的服务策略,可加强企业宣传精准度,更好地传播企业产品并提供更优质的服务内容。移动客户端成本相对低廉,拥有电视、报纸等没有的成本优势。安装一个移动客户端就可以了解很多信息,因而广受用户欢迎。企业也可以大大降低经营成本。手机终端图书馆不受空间和地域限制,是信息提供者、信息生产者与用户直接见面的数字化图书馆,有信息资源存储数字化、传递网络化、查阅自由化等基本特征。

## 3 APP 在国外图书馆的应用

### 3.1 信息公告

自从 2008 年哥伦比亚地区公共图书馆开发了第 1 款图书馆 APP 以来,世界各大图书馆 APP 服务发展极为迅速<sup>[3]</sup>。信息公告是图书馆移动信息服务的基本内容,可以包括图书馆的主要设置、开放时间、地理位置、联系方式、展览信息、讲座信息、业务培训和新书通报等信息。

### 3.2 在线讲座

在线 APP 讲座可以向用户提供讲座中的图文内容,用户可以浏览并下载讲座的图片和文字。国外有的图书馆把重要讲座制成专题 APP。如斯坦福大学医学图书馆就把一个邀请专家录制的健康讲座视频制作成专题 APP,帮助人们进行健康管理<sup>[4]</sup>。

### 3.3 信息检索

主要是对数据库、馆藏资源、电子书和图片库等电子资源的检索。用户可以得到图书到期提醒、预约、续借、个人阅读信息查询及馆藏目录检索等服务。

### 3.4 硬件资源查询

芝加哥大学图书馆等可提供图书馆硬件资源的实时查询,内容有阅览室座位、馆内可用电脑等实时信息,这种服务可提高图书馆硬件资源的利用率,为读者提供更为便利的服务<sup>[5]</sup>。

## 4 APP 在医学图书馆中的应用

### 4.1 提高对医学图书馆移动客户端服务的认识

首先要加大国内医学图书馆移动信息服务的宣传和推广力度,提高对医学图书馆移动客户端信息服务的认识和认可,从而提升普及率。

### 4.2 拓展医学图书馆移动客户端信息服务范围

医学图书馆 APP 除了提供信息公告、基础业务查询、数字移动阅读、在线展览及讲座、信息咨询平台、科普游戏平台和虚拟技术体验等方面的应用外,还可以推出更多的馆藏特色资源,利用教育类 APP 传播当前的热点科学知识,在线培训类 APP 为用户提供专题知识培训等<sup>[6]</sup>。

### 4.3 培养用户的使用习惯

习惯会对用户持续使用行为产生显著影响,习惯的产生会固化用户的持续使用行为。医学图书馆应重视培养用户的使用习惯,例如可对连续数天登录且每次登录后停留时间较长的用户及互动较多的活跃用户提供资源奖励,激励用户持续使用,培养用户使用习惯。

### 4.4 重视对用户信息行为的大数据分析

移动客户端用户需求有多样化、差异化和个性化等特征,在医学图书馆移动 APP 的研发和服务中,应重视对用户类型、借阅情况、使用习惯等信息行为数据进行科学统计与分析,使移动医学图书馆的信息实现精准投放。

### 4.5 挖掘用户潜在需求

医学图书馆应该充分调研 APP 用户的实际和潜

在需求,在此基础上不断丰富移动 APP 服务的内容及功能,拓展应用的规模和范围。用户使用医学图书馆 APP 只是 APP 成功的第 1 步,只有持续吸引和留住用户才是最终成功的标志<sup>[7]</sup>。

#### 4.6 开发网络支付功能

智能手机支付平台的快速发展,可缩短交易时间,节约交易成本,简化交易步骤,是电子商务的重要环节。医学图书馆 APP 可利用智能手机和网络通讯技术,与第 3 方支付平台对接。将读者的手机号码与银行卡绑定,便利读者快速完成复印、罚款、赔偿和滞纳金等费用的支付,缩短服务时间,简化服务程序。

#### 4.7 实现室内 GPS 定位

医学图书馆利用 GPS 定位技术,可使读者通过手机了解图书馆的各部门分布,实现馆内导航服务,帮助读者快速精准地获取所需要的文献资料。上海图书馆 APP 就支持用户用手机了解图书馆各部门分布和定位附近分馆信息。

#### 4.8 推进电子信息借阅业务

医学图书馆信息化程度日益提高,但许多医学图书馆存储的电子信息举报率比较低。手机阅读是我国手机网民的重要活动,医学图书馆 APP 能够大大推进医学图书馆电子信息借阅业务的发展。用户可以通过智能手机和平板电脑等登录医学图书馆 APP,下载所需的电子信息。上海图书馆 APP 就可以提供 100 万种电子书、1 万种电子期刊和近千种电子报纸的借阅<sup>[8]</sup>。

#### 4.9 加强医学图书馆 APP 技术人员的培养

目前移动图书馆 APP 建设的主要推动者往往是第 3 方,图书馆的作用还未充分展现。由第 3 方技术开发医学图书馆 APP 有着诸多优势,可避免高成本和高风险,但是仅仅依靠第 3 方往往会导致所开发产品与图书馆服务的脱节。医学图书馆若想让用户长期使用自己的 APP 并形成依赖,需要图书馆相关人员站在用户需求的角度与第 3 方密切合作。培

养医学图书馆 APP 技术人员可以在与第 3 方的技术合作的过程中起到协调和补充的作用<sup>[9]</sup>。

#### 4.10 不断优化医学图书馆 APP 性能

医学图书馆是医学信息的重要存储者与提供者,当 APP 能够为用户提供丰富、专业、及时和准确的信息内容,同时又有良好的移动终端视觉呈现,用户对 APP 使用的认同感就会增强。医学图书馆 APP 的稳定性、界面友好性、操作便捷性和情境性等也是用户判断 APP 是否符合他们需求与使用期望的重要指标。

#### 4.11 努力开发图书馆自己的 APP

以图书馆为关键词,在苹果公司 IOS 系统应用商店(APP Store)和谷歌公司 Android 系统应用商店(Google Play)进行搜索,可以找到不少图书馆 APP。这些 APP 主要有两种,一种是开发商专门为图书馆开发的图书馆 APP,比如超星移动图书馆 APP 和书生之家移动图书馆 APP。还有一种是图书馆自己开发的 APP,比如国家图书馆、首都图书馆和上海图书馆等的 APP,这类 APP 更多考虑本地图书馆的资源情况和服务,比较适应图书馆用户需求。医学图书馆应努力开发自己的图书馆 APP。

## 5 结语

移动信息服务是未来医学图书馆服务最值得关注的重点之一<sup>[10]</sup>。图书馆 APP 是继基于微博的医学图书馆和基于微信平台的医学图书馆之后的又一种移动数字化信息服务。医学图书馆应该积极学习先进的图书馆 APP 服务理念、服务模式和服务内容,把握 APP 的技术优势,努力强化医学图书馆的 APP 服务功能,推进数字化环境下医学图书馆服务的发展,使医学图书馆为用户提供更好的服务。可以想象随着医学图书馆手机 APP 的不断发展,未来所有的图书馆功能都将在手机等移动终端平台上实现。在不远的将来医学图书馆就是人们移动终端上的一个应用程序,在用户需要的任何时候、任何地方提供服务。

## 参考文献

- 1 中国互联网络信息中心 (CNNIC). 第 36 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. [2015-08-18]. [http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/201507/23/t20150723\\_6022843.shtml](http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/201507/23/t20150723_6022843.shtml).
- 2 孙海晶. 移动图书馆 APP 服务研究 [J]. 科技情报开发与经济, 2013, (22): 104-105.
- 3 Williams, Berika S. Less is More: How to Apply Your Library Services [J]. Computers in Libraries, 2012, 32 (5): 7-9.
- 4 Stanford University Libraries [EB/OL]. [2015-08-18]. <http://library.stanford.edu/>.
- 5 芝加哥大学图书馆 [EB/OL]. [2015-08-16]. [http://wenku.baidu.com/link?url=HTzZmlKEFk2Ih2tjsL7MtdJZtYcahqgq5BZeqKZ5ZoYL3qZ0\\_sHzC\\_RRxxvHVrP6Rfal8NdjO1QJqi6fNoFLhchNYnIKbAM3MK-gZGLAy\\_q](http://wenku.baidu.com/link?url=HTzZmlKEFk2Ih2tjsL7MtdJZtYcahqgq5BZeqKZ5ZoYL3qZ0_sHzC_RRxxvHVrP6Rfal8NdjO1QJqi6fNoFLhchNYnIKbAM3MK-gZGLAy_q).
- 6 徐俊, 曹俊. 基于 4G 的移动图书馆服务模式研究 [J]. 图书情报工作, 2013, (S1): 141-144.
- 7 Chen Leida. An Extended Model of IS Continuance for Information Oriented Mobile Applications. IEEE. 2010 Ninth International Conference on Mobile Business /2010 Ninth Global Mobility Roundtable [C]. Athens Green: IEEE Computer Society, 2010.
- 8 上海图书馆: 开启移动服务新模式 [EB/OL]. [2015-11-29]. [http://epaper.ccdy.cn/html/2014-01/28/content\\_117131.htm](http://epaper.ccdy.cn/html/2014-01/28/content_117131.htm).
- 9 田蕊, 陈朝晖, 杨琳. 基于手持终端的图书馆 APP 移动服务研究 [J]. 图书馆建设, 2012, (7): 36-40.
- 10 杨艳妮, 明均仁, 张杰. 基于 Android 的移动图书馆 APP 功能设计与实现 [J]. 图书馆学研究, 2015, (7): 24-30.
- 16 Joseph J. Tepaset, Joan M. Rimar, et al., Automated analysis of Electronic Medical Record Data Reflects the Pathophysiology of Operative Complications [J]. Surgery, 2013, 154 (4): 918-924.
- 17 周昶灵. 美国多家医院都部署 Rothman Inder 系统, 全天候监测 [EB/OL]. [2015-06-30]. <http://www.vcbeat.net/14709.html>.
- 18 G. Duncan Finlay, Michael J. Rothman, Robert A. Smith, et al. Measuring the Modified Early Warning Score and the Rothman Index: advantages of utilizing the electronic medical record in an early warning system [J]. J Hosp Med, 2014, 9 (2): 116-119.
- 19 Michael J Rothman, Steven I. Rothman, Joseph Beals IV, et al. Development and Validation of a Continuous Measure of Patient Condition Using the Electronic Medical Record [J]. J Biomed Inform, 2013, 46 (5): 837-848.
- 20 郭航远, 任秋风. 应用信息化手段提升护理服务质量 [J]. 医院管理论坛, 2013, 30 (5): 56-57.

(上接第 68 页)

## 《医学信息学杂志》开通微信公众号

《医学信息学杂志》微信公众号现已开通, 作者可通过该平台查阅稿件状态; 读者可浏览当期最新内容、过刊等; 同时提供国内外最新医学信息研究动态、发展前沿等, 搭建编者、作者、读者之间沟通、交流的平台。可在微信添加中找到公众号, 输入“医学信息学杂志”进行确认, 也可扫描右侧二维码添加, 敬请关注!



《医学信息学杂志》编辑部