

基于微信公众号的“医学文献检索”小课设计与实现*

程艾军

薛云

吴春光

(首都医科大学图书馆
北京 100069)

(中国医学科学院医学信息研究所
北京 100021)

(北京大学医学图书馆
北京 100191)

〔摘要〕 基于微信公众号将“医学文献检索”知识点细化成阅读时长 5 分钟以内的小课进行每日推送。采用后台的用户、菜单、图文、问卷分析等功能进行用户行为与需求分析,收集用户反馈对小课框架与内容进行完善。旨在帮助学生提高信息素养,获取信息利用的知识与能力。

〔关键词〕 微信公众号;医学文献;文献检索;课程设计

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2019.07.019

Design and Implementation of "Medical Literature Retrieval" Short Courses Based on WeChat Public Platform CHENG Aijun, Capital Medical University Library, Beijing 100069, China; XUE Yun, Institute of Medical Information, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100021, China; WU Chunguang, Medical Library of Peking University, Beijing 100191, China

〔Abstract〕 The paper designs 5-minute courses covering knowledges of medical literature retrieval based on WeChat public platform and these courses are pushed everyday. Users' behaviors and demands can be analyzed by such functions as user, menu, graphical and textual, as well as questionnaire analysis based on statistics in the background. The Framework and content of courses are improved in light of users' feedback. This courses aim to help students improve information literacy, knowledge and ability to obtain and use information.

〔Keywords〕 wechat public number; medical literature; literature retrieval; course design

1 引言

医学生学习任务繁重,医学文献检索课程课时数有限,基于目前“泛在化”学习环境进行“知识碎片化”学习平台建设势在必行。微信作为新兴的

网络即时通讯工具,以其操作的便捷性、人际交流的高时效性、内容推送的丰富性和消息传递的精准性成为目前国内公众主要交流工具^[1]。2018 年微信用户总数已超过 10 亿。微信公众平台的富媒体性、便利分享性、平台开放性等为知识碎片化学习平台建设提供很好的解决方案^[2-4]。国内已有基于微信公众号开展的“解剖学”、“医学遗传学”及“计算机应用基础”等高校专业课与通识课课程建设与研究设计^[5-7]。由于外国人不用微信,所以检索到的国外发表的关于微信用于教学的英文文献作者大部分是中国人,如清华教育在线及同济大学等高校采用微信公众号进行课程建设。以上研究均显示微

〔修回日期〕 2019-04-23

〔作者简介〕 程艾军,副教授,发表论文 14 篇,参编教材 3 部;通讯作者:吴春光。

〔基金项目〕 CALIS 全国医学文献信息中心 2019 年科研基金项目重点课题“基于微信公众号的《医学文献检索》小课设计”

信公众号作为即时互动平台显著提高学生互动参与比例及学习满意度^[8-9]。尽管国外没有微信用于医学教育的研究,但很多医学教育研究者尝试将 Facebook、YouTube、Twitter 等社交工具广泛应用于医学教育领域且成果显著^[10-12]。

通过广泛调研文献,未见国内外高校有基于微信公众号的“医学文献检索”微课设计与实现。目前国内相关微课设计主要方式是录制视频后发布于图书馆网站、课程网页、嵌入图书馆微信公众号或在中国大学慕课、学堂在线或网易公开课等商业性网络课程平台上发布^[13-16]。这些以较大视频形式呈现的微课,在手机上容易耗费流量,增加付费负担,学习成本及门槛相对于微信公众号而言略高。本研究基于微信公众号将“医学文献检索”知识点细化成阅读时长 5 分钟以内的小课后每日进行推送。同时在小课用户学习交流微信群进行推送。通过后台统计的用户分析、菜单分析、图文分析、问卷分析等功能进行用户行为与需求分析^[17],收集用户反馈信息对小课框架与内容进行完善。

2 检索微课设计、推广与需求分析

2.1 概述

微信公众号有 3 种类型:服务号、企业号及订阅号。其中服务号旨在为用户提供服务;订阅号旨在为用户提供信息;企业号旨在帮助企业、政府机关、学校、医院等事业单位和非政府组织建立与员工、上下游合作伙伴及内部 IT 系统间的连接。个人只能申请订阅号。本研究申请的是微信公众订阅号。每天(24 小时内)可以发送 1 条群发消息。基本功能包括自动回复、自定义菜单、留言管理、投票管理、页面模板、赞赏功能、原创管理等,也可在此基础上添加更多功能插件。其中自动回复是用户根据指定关键字,主动向公号获取常规消息;留言管理是公众号针对用户的特殊疑问,为用户提供 1 对 1 的对话解答服务。

2.2 形式设计

2.2.1 菜单设计 一级菜单包括“全部小课”、

“免费资源”及“文献求助”。“全部小课”的子菜单(二级菜单)包括“全部小课”、“近期小课”、“核心期刊”、“加群学习”、“小课搜索”;“免费资源”的子菜单包括“免费教程”、“免费软件”、“今日福利”、“本周总结”;“文献求助”的子菜单包括“需求调查”、“查同义词”。其中“小课搜索”是利用微信公众号自带的检索与浏览功能为小课用户提供检索服务。

2.2.2 自动回复 关键词回复包括“关键词 SinoMed”、“PubMed”、“影响因子过滤器”等。用户在公众号主页输入关键词,即可获得百度网盘链接网址。百度网盘预先存储相应音频、视频及其他文本文件资源,通过分享链接功能将链接地址复制后,在关键词回复中回复形式选择“文字”后粘贴后保存即可。收到消息回复:当收到用户信息时,回复文字“您好!我会尽快回复的!”。被关注回复内容是“感谢您关注本公众号,每日医学文献检索小课更新,回复“大礼包”可获取文献及知识管理工具大礼包,回复“文献求助”可下载中文文献全文,每日 3 篇。在公众号主页——文献求助——需求调查中填写 5 道题的小问卷告诉小编您的学习需求,谢谢!”通过被关注回复的设置,可将用户引入调查问卷填写及免费下载软件环节。

2.2.3 留言管理 每日制作小课,设置定时推送,同时在电脑端在线处理用户留言。

2.2.4 投票管理 发布调查问卷,调研用户需求。目前进行的一项调研为新的一年对“医学文献检索”小课有哪些期待?设计 6 道多选题。

2.2.5 页面模板 订阅号每日只能群发 1 条消息,用户没有及时查看,可能就此错过。通过制作页面模板可生成网址,以便在自定义菜单时以网页的形式展现给读者。如“全部小课”可将所有已经发布的小课通过页面模板结集制作后以微网页形式发布。而“近期小课”即每周课程也通过页面模板去集中展示。

2.3 内容设计

每日制作 5 分钟阅读量的医学文献检索小课,加入与每日课程相对应的音频及视频,供学生在有无线网和需要耗费流量时根据具体情况选择使用。

每周日对本周小课内容择其要点进行简单总结回顾。以传统教学内容为基础,添加互动反馈意见并加以汇总后灵活增加授课内容,而不是仅仅填鸭式教学。传统教学内容以首都医科大学研究生、本专科生主要授课内容为主线及脉络,在小课建设之初即发布给学生。包括文献检索基础知识、主要中外文摘型、全文型及引文数据库检索方法、文献及知识管理工具简介及综合案例分析。

2.4 推广及信息推送

2.4.1 丁香园论坛发帖推广 丁香园(www.dxy.cn/)是中国最大的面向医生、医疗机构、医药从业者以及生命科学领域人士的专业性社会化网络,提供医学、医疗、药学、生命科学等相关领域的交流平台。在“论坛科研与学习交流区”、“检索知识与求助区”这两个版块发布主题帖推送,宣传微信公众号以便吸引医学学科用户关注。

2.4.2 课堂及讲座推广 在实际授课课堂尤其是研究生教学课堂,将公众号简介及二维码嵌入授课讲义,引导学生关注微信公众号,加入小课微信群进行交流。

2.4.3 微信群信息推送 用户可在二级菜单通过扫描二维码加入微信小课群。每日小课内容除定时群发推送给所有用户外,还会推送至微信小课群用户。一方面可增加小课阅读量,另一方面可加强教师与学生的及时互动及反馈。

2.5 后台统计数据挖掘与分析

定期收集微信公众号后台投票管理统计数据及微信公众平台每日推送给管理员的用户分析及图文分析数据,进行用户行为与需求分析,及时调整完善内容。

3 结果与讨论

3.1 概述

微信公众号医学文献检索小课(yxwxjsxk)于2018年10月1日正式上线至2019年3月24日,已有用户2 000余人,发布小课19周共计100余份,

公众号后台小课素材累计200余份,微信群用户累计600人。为获取用户反馈信息,于2019年3月24日进行自2018年10月1日上线至今的阶段性用户分析、图文分析、菜单分析及投票管理分析。

3.2 用户分析

通过对用户关注数据分析发现,新增用户数量每日50人以上时采用的推广方式有:(1)授课教师3次课堂推荐,分别新增用户273位、71位、51位。(2)朋友圈3次发布,分别新增用户166位、108位、94位。(3)两次讲座推荐,分别新增用户85位、63位。

3.3 图文分析

3.3.1 图文阅读次数 共计26 038次,其中公众号会话8 437次,占比31.2%;好友会话4 733次,占比17.5%;朋友圈阅读915次,占比3.4%;其他11 430次,占比42.3%;微信“看一看”阅读96次,占比0.4%;微信“搜一搜”阅读427次,占比1.6%。

3.3.2 图文阅读人数 共计11 775人,其中公众号会话5 172人次,占比43.9%;好友会话3 302人次,占比28%;朋友圈阅读855人次,占比7.3%;其他方式阅读1 805人次,占比15.3%;阅读历史消息200人次,占比1.7%;微信“看一看”阅读87人次,占比0.7%;微信“搜一搜”阅读354人次,占比3.0%。用图文阅读总次数除以图文阅读人数可知每篇小课平均被阅读2.2次,以公众号会话及好友会话方式为主。

3.3.3 热门小课 为了解哪些小课或知识点更受用户关注,筛选出图文阅读人次数在300次以上的热门小课9个,按阅读人次数进行降序排列,见表1。

表 1 图文阅读人次数 300 次以上的热门小课概况

排序	发布时间	标题	阅读人次
1	2018-10-06	百度学术——保持学习的态度	880
2	2018-10-07	你知道吗?在百度学术上能进行开题分析	563
3	2018-10-01	如何在 PubMed 中获取免费全文	511

续表 1			
4	2019-03-03	第十六周小课总结（关于 PubMed）	438
5	2018-10-09	你用过百度的翻译吗？	426
6	2018-10-08	你知道吗？在百度学术上能进行论文查重	422
7	2019-01-11	从零开始学习医学文献检索：检索步骤	369
8	2018-10-15	百度学术高级检索案例	353
9	2019-03-04	PubMed 基本检索状态下的检索技术 4：字段检索	330

3.4 菜单分析

从公众号管理后台下载最近 30 天即 2019 年 2 月 23 日-2019 年 3 月 24 日菜单分析数据，见表 2。菜单点击次数及菜单点击人数最多的 3 项分别是“全部小课”、“免费教程”及“核心期刊”；而人均点击次数最高的 3 项分别是“全部小课”、“本周总结”及“今日福利”。

表 2 菜单分析（2019 年 2 月 23 日-2019 年 3 月 24 日）				
1 级菜单	2 级菜单	菜单点击次数	菜单点击人数	人均点击次数
全部小课	全部小课	238	140	1.7

续表 2				
免费资源	近期小课	54	49	1.1
	核心期刊	80	76	1.05
	加群学习	26	24	1.08
	小课搜索	34	28	1.21
	免费教程	121	108	1.12
	免费软件	54	53	1.02
	今日福利	41	31	1.32
	本周总结	13	9	1.44
	文献求助	48	43	1.12
	查同义词	25	21	1.19

3.5 投票管理

调查问卷主题：新的一年对“医学文献检索”小课有哪些期待？在线投票发布时间为 2019 年 01 月 11 日 15：46-2019 年 02 月 15 日 00：00，共有 51 位用户进行投票（可多选）。从第 1 题到第 6 题逐项分析及结果降序排列情况，见表 3。其他用户反馈情况，包括用户在微信群及与教师个人提问及互动，均可在第一时间获得小课教师的帮助。

表 3 调查问卷结果						
序号	您希望学到哪些内容？	您希望小课的最佳形式是怎样的？	您希望第 1 期（年）小课结束后，小课集结出版为以下形式吗？	您希望一个完整内容介绍完毕后，以怎样的形式总结比较好？	您在平常工作、学习及科研过程中碰到的最大检索难题（或困惑）是什么？	您在平常工作、学习及科研过程中碰到的最大检索难题（或困惑）是什么？
1	数据库检索技巧（37 票，18%）	图片 + 文字 + 录音 + 视频（39 票，46%）	若干短视频（32 票，44%）	每周小结（25 票，31%）	总是漏检：需要的总是检索不到（42 票，33%）	群主在微信群推送今日内容（33 票，42%）
2	系统评价及 META 分析的检索方法（33 票，16%）	录播（18 票，21%）	小课数据库（23 票，32%）	PPT 讲义自学复习（22 票，27%）	总是误检到不需要的信息（32 票，25%）	被标题吸引（29 票，37%）
3	文献管理软件的使用（33 票，16%）	直播（11 票，13%）	1 本书（17 票，24%）	PPT 动画（21 票，26%）	不知该查哪些数据库（30 票，24%）	每天都主动查看（13 票，17%）
4	获取全文的方法（33 票，16%）	图片 + 文字（9 票，11%）	其他形式请在公众号留言（0 票，0%）	直播（13 票，16%）	本机构总是没有数据库访问权限（23 票，18%）	每天 7 点被订阅号叫醒（3 票，4%）
5	数据库检索方法（29 票，14%）	录音 + 视频（5 票，6%）	-	-	-	-
6	文献检索基础知识（22 票，11%）	图片 + 文字 + 录音（2 票，2%）	-	-	-	-
7	综合案例分析（21 票，10%）	其他未列出形式，请在公众号主页留言（0 票，0%）	-	-	-	-
8	其他未列出内容，可在公众号主页留言补充（1 票，0%）	-	-	-	-	-

3.6 完善建议

从分析数据所了解的用户反馈,可对公众号小课设计与推广方式进行完善。包括以下几个方面:(1)授课教师多在文献检索授课课堂、讲座等场合进行宣传,除此以外也要在朋友圈及小课微信群及时进行发布及推广。(2)对“全部小课”菜单页面内容进行完善,将每日小课及时添加到“全部小课”微页面中,供用户进行系统性学习与复习。(3)对热门小课内容如百度学术、PubMed 等资源利用进行深入探讨、挖掘与扩展。(4)在介绍数据库时通过图片、文本、音视频等多种形式着重突出数据库检索技巧。结合案例介绍提高查全率、查准率等检索策略调整的方法。(5)从时间角度(每周、每月)和主题角度(某数据库),通过图片、文字、制作幻灯片、短视频等进行阶段性小课总结。

4 结语

手机平板等移动终端的广泛应用为基于微信公众号的小课开发奠定良好的技术基础和应用环境。基于微信公众号的小课设计,将知识切分成每天阅读 5 分钟的完整知识点,更符合现代医(学)生的学习习惯、需求和特点。建立微信小课群增进了师生互动。微信公众号后台统计功能及用户浏览查看及回复等数据,为小课内容及形式的完善建设提供了参考依据。小课的积累也可作为制作大课讲义准备充分的素材,大课需要素材时可随时随地从小课中取用后围绕培训专题进行组合。小课课程建设不仅有利于学生挤出每日零散时间获取信息素养教育,而且也有助于提高教师的授课水平。用户信息素养教育是图书馆服务的重要组成部分^[18],文献检索课教师应做到与时俱进才能适应时代发展的需求。

参考文献

- 1 申刚磊,丁胜,张芳芳,等.基于微信公众平台的移动互联网医院建设与实践[J].医学信息学杂志,2018,39(9):41-44.
- 2 郭文丽,邵杨芳,贺培凤,等.基于新媒体微信的大学生健康信息素养现状与对策研究[J].医学信息学杂志,2018,39(12):12-17.

- 3 王聪,郭继军.医学高校图书馆微信平台服务发展现状及对策[J].医学信息学杂志,2016,37(3):69-72.
- 4 朱晓蕾.微信在医学图书馆中的应用[J].医学信息学杂志,2014,35(2):79-82.
- 5 闫勇.基于微信公众号的解剖学教学平台建设及应用[J].广东职业技术教育研究,2018(3):93-96.
- 6 谢健,赵永霞,张志敏.基于微信公众号构建《医学遗传学》移动网络教学平台的研究[J].教育现代化,2018,5(4):130-131.
- 7 李红梅.基于微信公众平台的高校《计算机应用基础》微课教学设计与实现[J].信息与电脑(理论版),2018(15):252-253.
- 8 Tu S, Yan X, Jie K, et al. WeChat: an applicable and flexible social app software for mobile teaching [J]. Biochem Mol Biol Educ, 2018, 46(5): 555-560.
- 9 Wang J, Gao F, Li J, et al. The Usability of WeChat as a Mobile and Interactive Medium in Student-centered Medical Teaching [J]. Biochem Mol Biol Educ, 2017, 45(5): 421-425.
- 10 Fischer Q, Nhan P, Picard F, et al. Social Network as Teaching Material in Medical School: Review and perspectives [J]. Arch Cardiovasc Dis, 2018, 111(2): 71-73.
- 11 Mukhopadhyay S, Kruger E, Tennant M. YouTube: a new way of supplementing traditional methods in dental education [J]. J Dent Educ, 2014, 78(11): 1568-1571.
- 12 Gagnon K. Using Twitter in Health Professional Education: a case study [J]. J Allied Health, 2015, 44(1): 25-33.
- 13 梅雪芳,朱妍昕,曹洪欣.医学信息检索与利用在线慕课平台系统设计与实现[J].医学信息学杂志,2018,39(10):90-94.
- 14 马英,杨春壮,王琳琳,等.慕课环境下医学信息检索课的应对策略[J].医学信息学杂志,2016,37(9):86-89.
- 15 周英红,刘道践,李姣姣,等.“互联网+”环境下医院图书馆服务模式[J].医学信息学杂志,2017,38(6):81-83.
- 16 朱妍昕,徐维,梅雪芳,等.基于慕课的医学信息检索与利用资源库建设与应用[J].医学信息学杂志,2018,39(10):86-89.
- 17 王朋,牛帅杰,任淑敏.医学生信息检索行为调查与分析[J].医学信息学杂志,2018,39(3):85-88.
- 18 胡雅凌,黄伦东,肖凤玲.以培养实践能力为目标的高校医学文献检索教学改革[J].医学信息学杂志,2017,38(3):91-94.