

• 医学影像网络信息资源专题 •

(专题策划:杨岷,李振辉)

MOOC 平台给影像医师带来了什么?

李振辉, 胡玉川

【摘要】 大规模开放在线课程(massive open online courses, MOOCs)是近几年出现的在线课程开发模式,在世界各国得到迅速发展。当前我国医学界正致力于开发自己的医学教育 MOOCs 课程,而 MOOCs 平台给影像医师的继续教育带来了巨大机遇。本文在阐述了 MOOCs 平台的发展历史和国内外应用现状基础上,着重分析了医学 MOOCs 平台以及给影像医师带来的机遇。

【关键词】 继续医学教育;大规模开放在线课程;MOOCs 平台;网络教学;医学影像学;影像医学;放射学

【中图分类号】 R814.4; R445 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2014)12-1371-02

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2014.12.005

过去的 20 年中,我国的医学教育得到了迅速发展,继续医学教育(continuing medical education, CME)模式发生了巨大变化。CME 是终生医学教育的一个重要组成部分,对促进医务人员知识结构更新、业务水平提高具有不可替代的重要作用,因此日益受到世界各国的高度重视^[1]。目前,不管在发达国家或发展中国家, CME 都作为一项强制性规定,多数国家采用参加会议并获得学分来衡量受教育的质量^[2]。最近,大规模开放在线课程(massive open online courses, MOOCs),国内简称“慕课”,作为一种新的在线课程开发模式,可在互联网平台上实现优质教学资源的广泛共享,将社交服务、在线学习、大数据分析 and 移动互联等理念融于一体,致力于提供教育信息化的综合解决方案,在今后的 CME 中可能会扮演越来越重要的角色^[2-5]。

MOOCs 概述

MOOCs 是面向社会公众的免费开放式网络课程,源于开放教育资源(open educational resources, OER)的不断发展,通过信息通信技术向教育者、学生、自学者提供基于非商业用途并可被自由免费查阅、参考或应用的各种教育类资源。2008 年,加拿大爱德华王子岛大学的 David Cormier 在曼尼托巴大学演讲时首次提出了 MOOCs 这一术语^[2]。MOOCs 是一种面向社会公众的免费教育形式,不仅仅是简单的资源发布,更注重教学互动。“大规模”意味着没有课堂规模和学习者人数的限制,使学习变得更加灵活;“开放”意味着对课程感兴趣的任何人都可以免费注册学习;“在线”意味着教与学的活动主要发生在网络环境下,没有时空限制。另外, MOOCs 平台还能提供各种交互性论坛,学习者可以进行知识学习、分享观点、测试和参加考试、获得学分或证书,囊括了学习的全过程,实现了教学课程的全程参与。

MOOCs 通过网络信息技术将优秀教育资源传送到世界各个角落,展示了与现行高等教育体制结合的可能。美国影响力

最大的三个 MOOCs 运营机构 Coursera、Udacity 和 edX 都开发了自己的平台。其它国家的 MOOCs 平台也在不断推出,如英国的 FutureLearn、欧洲的 OpenupEd、德国的 OpenCourseWorld 和 Iversity、西班牙的 Miriada X、爱尔兰的 Alison、澳大利亚的 Open-Study;此外,日本、印度等国家也纷纷研发了自己的 MOOCs 平台^[6]。

2013 年是中国“慕课”元年, MOOCs 受到国内教育界的高度关注和重视。2013 年 5 月北京大学、清华大学宣布加盟“慕课”;同年 7 月,复旦大学、上海交通大学亦与全球最大的在线课程平台 Coursera 签约;随后,北京大学、清华大学等国内 12 所顶级高校宣布将共建中文 MOOCs 平台;9 月,清华、北大的数门首批全球共享课程在中国大陆上线。清华大学推出了“学堂在线”(www.xuetangx.com)平台,面向全球提供在线课程。上海交大推出了“好大学在线”,其他一些高校也开始尝试 MOOCs 课程建设^[7]。2014 年教育部已启动中国大学 MOOCs 课程建设,并纳入“十二五”期间教育部、财政部实施的“本科教学工程”的“国家精品开放课程建设与共享”项目。

国内医学 MOOCs 平台的发展

尽管传统继续教育模式(如学术会议、讲座等)在 CME 活动中仍占主导地位,但对其教学效果的质疑越来越多。许多学者认为,传统的 CME 模式不能改变临床医师的诊疗水平^[1]。美国循证医疗中心关于 CME 的研究表明,与书本相比,网络 and 多媒体教学对临床医师技能的提高具有更显著的促进作用,多种教育手段并存更有助于提高医师的诊疗水平^[8]。目前,国内医学界也认识到了 MOOCs 的重要性,并希望通过 MOOCs 推动医学教育模式的改革。2014 年 3 月,全球首个医学慕课教育联盟——中国医学教育慕课联盟在北京成立。该联盟是在国家卫生计生委、教育部、国家新闻出版广电总局的领导和指导下,由相关从事医药教育的医药院校、科研院所、行业协会、出版单位和信息技术公司等部门单位,在全国高等医药教材建设研究会和全国高等学校医学数字教材建设指导委员会成员单位基础上自愿组成的全国性、开放性、非营利性的中国医学教育 MOOCs 联盟^[9],其目标是通过慕课平台和优质课程建设,实现“开放、共享”的互联网精神,做好在校高等医学教育,以更好地服务于中国医药卫生人才培养^[7]。全国人大常委会副委员长陈竺提出:“慕课在互联网平台上实现了优质教学资源的最

作者单位: 650118 昆明,昆明医科大学第三附属医院 云南省肿瘤医院放射科(李振辉);710038 西安,第四军医大学唐都医院放射科(胡玉川)

作者简介: 李振辉(1986—),男,河南平舆人,住院医师,主要从事肿瘤影像诊断及影像网络信息资源研究工作。

通讯作者: 胡玉川, E-mail: hyc3140@126.com

基金项目: 云南省应用基础研究联合专项基金(2014FB062);云南省教育厅重点项目(2012Z090)

广泛共享,中国医学教育慕课平台建设要充分践行开放、共享的互联网精神,做好与在校医学教育的有机融合,同时兼顾毕业后医学教育与基层卫生人员培训的需要”^[10]。

随着我国医疗改革的深入,执业医师规范化培训等 CME 正如火如荼展开,MOOCs 平台在医师规范化培训上大有可为。另外,基层医疗卫生人员一直缺乏优质继续医学教育资源,而卫生信息化建设为广大基层医院或村医配置了电脑和网络,为接受 MOOCs 教育提供了硬件条件。陈竺指出:“在慕课课程资源设置上要考虑基层需要,在执业助理医师资格考试辅导、使用适宜技术和设备培训、做好健康教育和慢性病管理等方面,开发和提供更多、更好教育资源”。

MOOCs 平台给影像医师带来了什么?

MOOCs 平台给我国医学教育提供了前所未有的机遇,尤其在基层医师的继续医学教育方面。越来越多的影像医师开始利用网络教育资源进行学习,以提升自己的业务水平及科研教学能力^[11]。2007 年后,随着互联网的普及,放射科住院医师的阅读习惯已发生了巨大转变,利用放射学电子资源进行学习和科研者达到 83%,互联网已成为首选的学习资源^[12]。约有 97% 的放射科医师在互联网上学习,每天至少一次网上学习者高达 42%^[13]。

如果将临床医师与影像医师的学习需求进行比较,我们会发现二者有很大的不同。临床医师在诊治疾病的过程中更注重实践技能和经验的提高,而医学影像学具有一定的学科特殊性,影像科医师临床工作以病例诊断为主,影像医师诊断水平的提高更依赖于临床、病理和影像病例的融会贯通,解读大量典型、疑难病例对提高诊断水平具有重要意义。因此,大量基于文字、图片、课件和视频讲座的 CME 模式对影像医师具有更高的学习价值^[6]。传统的在线教学模式如一些高校的精品课程讲座或课件,其教学资源数量有限,或可能只对本科室或本单位人员开放,而 MOOCs 平台打破了传统的网络教学模式,其最大优点是大规模、开放性、在线的教学资源,可汇集全国各大教学医院的权威影像病例资料,也可云集国内众多专家的视频讲座,在很大程度上解决了小型影像专业网站发展的瓶颈问题,如病例资源缺乏、内容权威性不够以及版权纠纷等。同时,不受时间和地点限制,影像医师可免费在线获取个性化的教学资源。其次,MOOCs 平台增加了学习论坛,医师间通过互动性疑难病例讨论,有助于提升医师的学习兴趣,学习效率得以提高。因此,对于影像医师而言,利用 MOOCs 平台的学习效果明显优于其它教学方式^[14]。

另外,如果通过 MOOCs 平台能获得 CME 学分,并完成晋升职称必需的公需课、专业课等 CME 任务,可以大大节省影像科医师的宝贵时间,尤其对于边远地区和乡村的影像工作者,可避免不必要的旅途劳顿和开支。近几年,iPad 或类似的便携式电子设备已成为一种新的学习媒介,通过这些设备进入 MOOCs 平台可能会成为未来主流的学习方式。

2012 年 2 月,中国医师协会批准成立了中国放射医师学院(Chinese College of Radiologists,CCR)。学院宗旨是强化放射医师队伍建设,将整合社会资源对放射医师进行终身职业教育和专业培养。学院网站专家云集,但截止笔者发稿时,该网站(<http://www.chinaradiologists.org>)未能看到相关在线培训课

程上线,我们期待这一官方网站真正能够做成中国放射医师的 CME 平台。

近年来,MOOCs 作为一种新的继续教育模式在国内外得到迅速发展和应用。虽然大多数机构和专家对 MOOCs 都表现出极大的热情,但 MOOCs 提出以来就极力推行“学生联结、学习者导向、摒弃教师的价值”的准则,较传统的在线教育形式更简单、更缺乏人情味,对传统教育模式造成影响。另外,部分学习者不适应自主学习方式,部分资源也可能存在版权争议^[15,16]。上述可能存在的诸多问题在未来 MOOCs 平台的发展和应用中有待进一步研究。

总之,MOOCs 的出现给高等医学教育带来了全新的发展理念与模式,为影像医师的继续教育带来了前所未有的机遇。MOOCs 平台实现了医学影像优质课程资源共享,有助于提高国内整体影像医师的诊断水平,推动基层医院影像工作者的继续教育工作。

参考文献:

- [1] 杨文秀,徐霁,李鹏,等. 国外继续医学教育理论与实践新进展[J]. 中国继续医学教育,2009,1(2):18-22.
- [2] Murphy K, Munk PL. Continuing medical education: MOOCs (Massive Open Online Courses) and their implications for radiology learning[J]. Can Assoc Radiol J,2013,64(3):165.
- [3] Singer SR, Bonvillian WB. Two revolutions in learning[J]. Science, 2013,339(6126):1359.
- [4] Paton C. Massive open online course for health informatics education[J]. Health Inform Res,2014,20(2):81-87.
- [5] Liyanagunawardena TR, Williams SA. Massive open online courses on health and medicine;review[J/OL]. J Med Internet Res,2014,16(8):191.
- [6] 韩锡斌,葛文双,周潜,等. MOOC 平台与典型网络教学平台的比较研究[J]. 中国电化教育,2014,324:61-68.
- [7] 贺培风. MOOC——医学信息学教育的新机缘[J]. 中华医学图书情报杂志,2014,23(7):1.
- [8] Davis MH, Karunathilake I, Harden RM. AMEE Education Guide No. 28;the development and role of departments of medical education[J]. Med Teach,2005,27(8):665-675.
- [9] 于琦,贺培风,袁永旭,等. MOOC 的发展及其对医学高等教育的启示[J]. 中华医学图书情报杂志,2014,23(7):8-12.
- [10] 中国医学教育慕课联盟成立[J]. 上海医药,2014,7(1):53.
- [11] 胡玉川,李振辉,崔光彬. 重视医学影像网络资源教育和发展[J]. 放射学实践,2013,28(12):1220-1222.
- [12] Kitchin DR, Applegate KE. Learning radiology a survey investigating radiology resident use of textbooks, journals, and the internet[J]. Acad Radiol,2007,14(9):1113-1120.
- [13] Rowell MR, Johnson PT, Fishman EK. Radiology education in 2005:world wide web practice patterns, perceptions, and preferences of radiologists[J]. Radiographics,2007,27(2):563-671.
- [14] Sachs A, Pokieser P. Radiological media and modern supporting tools in radiology[J]. Radiologe,2014,54(1):53-59.
- [15] 约翰·巴格利,陈丽,年智英(译). 反思 MOOC 热潮[J]. 开放教育研究,2014,20(1):9-17.
- [16] 何国平,杨云帆,陈嘉,等. “慕课”在护理教学中的应用与展望[J]. 中华护理杂志,2014,49(9):1095-1099.