

## 开放式教育潮流下的我国微生物学教学改革与人才培养

陈向东

(武汉大学生命科学学院 湖北 武汉 430072)

### The China Microbiology teaching reform and personnel training under the trend of open education

CHEN Xiang-Dong

(College of Life Science, Wuhan University, Wuhan, Hubei 430072, China)

**摘要:** 信息通信技术的迅猛发展不仅改变了知识的传播方式,也对高等教育的教学理念、教学模式和教学方法产生了深远的影响,以各类在线开放课程建设为代表的开放式教育理念目前已在高校中获得普遍的认可和实施。《微生物学通报》以“第十六届全国微生物学教学和科研及成果产业化研讨会”大会报告为主要稿源组织出版的这期“高等院校教学主题刊”很好地反映了在开放式教育潮流下我国微生物学教学改革与人才培养的最新进展和发展态势。期望该专刊的出版有助于进一步加强我国高校微生物学教师间的教改经验交流和合作,促进微生物学教学质量的全面提升。

**关键词:** 开放式教育, 微生物学教学, 课程建设, 教学改革, 现代教育技术

**Keywords:** Open education, Microbiology teaching, Course construction, Teaching reform, Modern educational technology

互联网、智能手机及各种通讯应用程序的迅猛发展不仅改变了知识的传播和获取方式,也对高等教育的教学理念、教学模式和教学方法产生了深远的影响,催生了不同发展时期的创新教育形式<sup>[1]</sup>。2001年4月,麻省理工学院率先提出开放式课程计划,旨在通过网络平台向本校教师和学生在线免费提供教学大纲、讲义、作业和测试题目等教学资源。2002年,联合国教科文组织正式提出开放教育资源(Open educational resources, OER)的概念,将其定义为“通过信息通信技术提供教育资源,供全球用户查阅、利用以及修改应用等非商业行为”(UNESCO, 2002)。2003年,我国教育部发布《教育部关于启动高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作的通知》(教高[2003]1号),正式启动了旨在推进教育创新,深化教学改革,促进现代信息技术在教学中的应用、共享优质教学资源的国家精品课程建设工作。2006年,可汗学院因其多学科微视频课程适合学习者自主学习而风靡全球。2008年,一种被称为MOOC (Massive open online courses, 即大规模开放在线课程)的网络在线教育概念被提出,美国的顶尖大学开始陆续设立网络学习平台,在网上提供免费课程,并全面利用信息通信技术支持教师和学习者、学习者之间以及学习者与内容之间的交互。我国也从2012年正式启动了“国家精品开放课程建设与共享”项目,旨在建设以普及共享优质课程资源为目的、通过网络传播的在线开放课程,包括资源共享课、视频公开课、中国大学MOOC等课程形式。这些在线开放课程平台纷纷上线,不仅在实现优质教学资源共享、促进教育公平方面具有重要意义,它们所带来的“开放”、“共享”理念也突破了传统教育观念的束缚,使越来越多的高校课程开始实践开放式教育理念。后者是一种全新的人才培养模式,其特点是在教学中以学生

的学习和发展为中心,注重互联网时代新的教育信息化观念、理念和能力的提升,勇于打破传统做法,重塑课程体系、教学内容和教学方式方法,因课制宜,改革甚至颠覆传统的教学模式,不断凝聚共识、集聚优势,全面提高教学水平和人才培养质量<sup>[1-3]</sup>。

在高校的课程体系中,“微生物学”历来都是各类高校生命科学学院及医、药、农、林、食品等有关专业本科生的必修专业基础课,地位十分重要。本期高等院校教学主题刊以2017年7月在广州召开的“第十六届全国微生物学教学和科研及成果产业化研讨会”的大会报告为主要稿源,经认真评审,共收录了全国35所高校的41篇微生物学教改论文,设置有“教学方法”、“教学内容”、“教育技术”、“课程建设”、“能力培养”和“实践教学”六个栏目,较全面地反映了在开放式教育潮流下我国微生物学教学改革与人才培养的最新进展和发展态势。

全国微生物学教学和科研及成果产业化研讨会是我国唯一以微生物学教学和人才培养、学科与师资队伍建设和建设为主题,同时兼顾科研和成果产业化的会议,由中国微生物学会教学工作部、基础微生物专业委员会、农业微生物专业委员会共同举办,已形成重要的品牌效应。该会议每两年举办一次,迄今为止已先后共举办了十六届<sup>[4]</sup>。“第十七届全国微生物学教学和科研及成果产业化研讨会”已经确定由海南师范大学承办,将于2019年7月在海口召开。欢迎全国微生物学教师报名参会,继续就开放式教育潮流下的微生物学教学内容、教学方法、教材和教学资源建设、师资队伍建设和创新人才培养,以及教学和科研及产业化等话题进行广泛、深入的研讨和交流,提升我国高校微生物学的教学和科研水平。

《微生物学通报》是中国微生物学会和中国科学院微生物研究所主办,国内外公开发行的,以微生物学应用基础研究及技术创新、应用为主的综合性学术期刊。杂志同时设置有“高校教改纵横”(原高等院校教学)、“名师名课”(原名师讲堂)等与高等教育相关的栏目,为推动我国微生物学教学改革发挥着重要作用。2016年4月,《微生物学通报》与“第十六届全国微生物学教学和科研及成果产业化研讨会”合作,出版了首期“高等院校教学专刊”<sup>[6]</sup>,得到专家、作者和读者的一致好评。本期高等院校教学主题刊是《微生物学通报》与“全国教学和科研及成果产业化研讨会”的再次合作,期望它的出版有助于进一步加强我国高校微生物学教师间的教改经验交流和合作,促进微生物学教学质量的全面提升。

## REFERENCES

- [1] Zhang DL. Pushing forward the Integration of Modern Information Technology and Education and Teaching in Colleges and Universities—Summary of speech in the Seminar on Teaching Reform of basic courses[J]. *China University Teaching*, 2016(7): 6-11 (in Chinese)  
张大良. 着力推动高校加快现代信息技术与教育教学深度融合——在基础课程教学改革研讨会上的讲话摘要[J]. *中国大学教学*, 2016(7): 6-11
- [2] Sun ZW, Ji ZC. The Movement of Open Education Resources and the Construction Mode of higher Education Information Resources—The movement of open education resources: from OCW to MOOCs[J]. *Academic Forum*, 2017(1): 155-161 (in Chinese)  
孙子文, 纪志成. 开放教育资源运动与高等教育信息化资源建设模式透视——开放教育资源运动: 从 OCW 到 MOOCs[J]. *学术论坛*, 2017(1): 155-161
- [3] Wang YF. On the Development trend of online Open courses in China from the Perspective of "document No. 3"[J]. *China University Teaching*, 2015(7): 56-59 (in Chinese)  
王友富. 从“3号文件”看我国在线开放课程发展趋势[J]. *中国大学教学*, 2015(7): 56-59
- [4] Chen XD. The development of microbiology course construction and teaching reform in China: To the special issue for education[J]. *Microbiology China*, 2016, 43(4): 721-723 (in Chinese)  
陈向东. 我国当代微生物学课程建设与教学改革研究进展——“高等院校教学专刊”序言[J]. *微生物学通报*, 2016, 43(4): 721-723

## 作者简介:

陈向东,男,武汉大学生命科学学院教授、博士生导师。现任中国微生物学会常务理事、《微生物学通报》副主编;教育部大学生物学课程教学指导委员会委员;中国微生物学会教学工作部主任委员;中国遗传学会微生物遗传学专业委员会副主任;国家级教学团队负责人;湖北名师奖获得者;曾获国家优秀教学成果二等奖(排名1)和宝钢优秀教师特等奖;国家精品资源共享课“微生物学”主持人,国家精品视频公开课“微生物的世界”主讲人;近年来主持国家自然科学基金项目8项,973子课题1项,发表研究论文60余篇。