

国际视野下的开放教育理念与实践*

□ 王向旭 杨孝堂

【摘要】

开放教育的理念与实践在中西方都有悠久的历史渊源,并历经演化。国内外有关“开放教育”的论述有一个共同的精神内核,即主张彻底消除或尽量减少学习者面临的障碍,通过多样化的组织机构、技术手段和方式方法充分满足学习者多样化的学习需求。开放教育的核心思想是实现“人人皆学、处处能学、时时可学”。开放教育的理念与实践根植于人类社会对教育公平、终身学习、个性化学习、泛在学习、教育技术革新的孜孜追求;教育公平、终身学习、个性化学习和泛在学习理论为开放教育的发展提供了必要性,而现代信息技术支撑下的远程教学理论和学习理论为开放教育的发展提供了可能。开放教育在国际范围内的实践进展突出表现在开放大学在世界各国不断建立和发展,开放教育国际组织影响力不断增大,开放教育资源和慕课的建设与应用方兴未艾。为顺应国际开放教育的发展趋势,我国教育主管部门应该加强教育制度的顶层设计,推动教育在各个维度更加开放;完善政策法规,加强对开放教育事业的规划和管理;推动开放大学转型发展,使之成为终身学习体系建设的重要支柱。

【关键词】 开放教育;终身学习;远程教育;教育公平;开放大学;广播电视大学;开放教育资源;慕课;学习型社会

【中图分类号】 G521

【文献标识码】 A

【文章编号】 1009-458x(2020)11-0028-12

DOI:10.13541/j.cnki.chinade.2020.11.004

引言

“开放教育”一词在中文文献中通常是作为一个偏正短语,“开放”作为定语对“教育”进行修饰和限定。在英文文献中,与之相对应的表述为“open education”,同样是用“open”对“education”进行修饰与限定。在社会发展的不同历史阶段,“开放教育”这一概念的内涵和外延不断演变。在同一历史阶段的不同国家,其指代的内容有时也会有所差异。对于这一概念如何进行定义,目前国际学术界尚未达成充分的共识(Stracke, Downes, Conole, Burgos, & Nascimbeni, 2019; Peter & Diemann, 2013)。尽管如此,国内外有关“开放教育”的论述都有一个共同的精神内核,即主张彻底消除或尽量减少学习者面临的障碍,通过多样化的组织机构、技术手段和方式方法充分满足学习者多样化的学习

需求。从国际视野来看,“开放教育”的理念和实践在中西方都有着悠久的历史渊源,并经历了不同阶段的演化。

一、中国教育史视角下的开放教育

从中国教育史的视角来看,开放教育的理念和实践可以追溯到古代著名教育家孔子。孔子明确提出了“有教无类”“因材施教”等具有“开放”特征的教育思想并在其教育实践中身体力行。我国近代教育家陶行知、晏阳初等在研究西方教育思想的基础上,结合中国国情提出的“生活即教育”“社会即学校”“教学做合一”“平民教育”等教育理论,以及创办“中华平民教育促进会”“中华职业教育社”“山海工学团”“香港中华业余学校”“重庆社会大学”“乡村建设学院”等教育实践均在一定程度上体现出“开放教育”的精神内涵。新中国成立以后,

* 基金项目:国家开放大学2018年度重点规划课题“国家开放大学参与国际成人能力评估(PIAAC)的路径与机制研究”(课题批准号:G18A0006Z)。



20世纪50年代在全国范围内开展的“扫盲运动”，70年代末建立的广播电视大学系统，80年代创立的高等教育自学考试制度，以及普通高校开展的函授教育和网络教育，均可视为新中国的开放教育实践(王向旭,等,2019)。

中国知网数据库的数据显示，“开放教育”作为一个词组首次出现于中文学术期刊的文章标题中，是在1986年第11期《电视大学》上的署名文章《搞好电视教学 发展开放教育——祝贺“中国教育电视”正式开播》。文中提出“卫星电视教育是一种开放式教育，人人都可以参加学习”，要“促使广播电视大学加强同函授大学、高等教育自学考试之间的横向联系，使开放式教育的容量更大，社会效益更高”，要在“三至五年的时间，在全国范围内，初步建成一个由广播、电视、函授组成的教育网络，出版一批具有较高水平、符合成人自学特点的教材，使具有中国特色的开放学校更加完善，更好地为广大教师、干部和青年在职业业余学习服务”(李鹏,1986)。1995年，上海电视大学主办的《文科月刊》更名为《开放教育研究》，这是我国第一本以“开放教育”命名的学术期刊，其创刊词《开放教育大有可为》指出：“函授、自学考试和广播电视教育等开放教育是与传统的学校课堂教育并行的一种教育形式，其主要特点是以学生为中心，通过开放式教育管理，给一切有志于求学的人提供灵活便利的学习条件和接受教育的机会。”(谢丽娟,1995)

1997年，国家教委印发的《电教单位机构改革实施方案》(教人〔1997〕73号)提出：中央广播电视大学是“国家教委直属的，采用广播电视、文字教材、音像教材和计算机课件及网络等多种媒体进行现代远距离开放教育的高等学校”。1998年，教育部在《面向21世纪教育振

兴行动计划》中提出要“实施‘现代远程教育工程’，形成开放式教育网络，构建终身学习体系”。1999年，教育部印发《关于开展“中央广播电视大学人才培养模式改革和开放教育试点”项目研究工作的通知》(教高厅〔1999〕1号)。尽管该文件并未对“开放教育”进行概念界定，但从其内容表述可以看出，该文件中的“开放教育”是指与通过“高考”入学相区别的实行注册入学的高等教育形式。“开放教育”的“开放”首先是指对“人”的开放，即是否参加过“高考”以及“高考”分数的高低不再是学习者接受高等教育的必要条件，符合报名条件学生可以直接注册入学；其次是“教学方式”的开放，表现在教育部要求参与试点的广播电视大学要特别注重利用现代远程教育技术和手段开展教学和教学辅导工作(王向旭,等,2019)。

本研究以“开放教育”为关键词，在中国知网期刊数据库中检索，共得到4,557篇中文学术论文，以此作为样本论文进行统计分析，年度发文量走势如图1所示，作者所属机构分布如图2所示，论文关键词共现网络如图3所示。

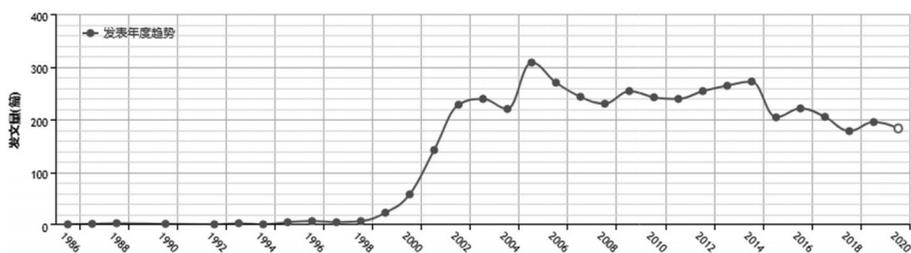


图1 中文样本论文年度发文量走势

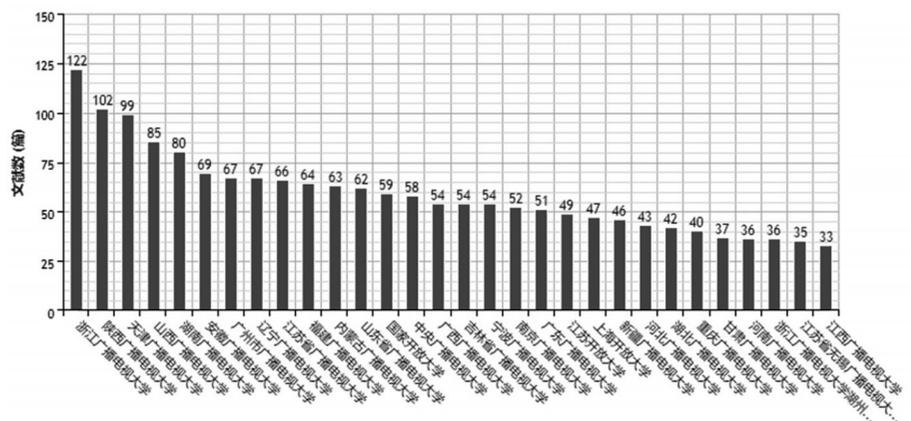


图2 中文样本论文作者所属机构分布(前30)

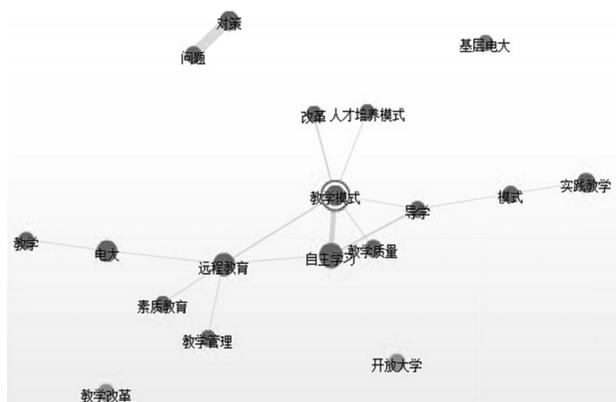


图3 中文样本论文关键词共现网络

图1的数据表明，国内学术期刊中以“开放教育”为关键词的学术论文在1999年之前寥寥无几，1999年中央广播电视大学开展“开放教育试点”以后以“开放教育”为关键词的学术论文才大量出现，2000年至2005年间年度发文量快速增长并达到峰值，之后的十余年里，年度发文量略有下降但基本保持稳定，近年来年均发文量在200篇左右。

图2和图3的数据表明，在中文学术论文中“开放教育”这一概念的使用者主要是开放大学（广播电视大学）的研究者和实践者，所关注的研究问题主要聚焦于开放大学（广播电视大学）的教育教学实践，包括开放大学（广播电视大学）的教学模式、人才培养模式、教学管理、教学质量等。如果将那些翻译引介国外学者相关思想和观点的论文除去，我们不难发现，在中文学术文献中“开放教育”在很大程度上就是开放大学（广播电视大学）所举办的学历高等教育的代名词。

目前，国内仅有华东师范大学等个别普通高校使用“开放教育”一词指代其所开展的各类成人学历和非学历教育，绝大多数普通高校还是习惯于使用“网络教育”“继续教育”等术语指代其具有开放教育特征的教育教学实践。不过，近年来国内也有研究者提倡从更广义的层面诠释“开放教育”，主张将“开放教育”定义为致力于推动教育在各个维度更加开放、最大限度地满足学习者学习需求的教育理念和教育实践的统称（王向旭，等，2019）。

二、西方教育史视角下的开放教育

从西方教育史的视角来看，开放教育的理念和实践最早可以追溯到苏格拉底。苏格拉底免费向一切有

志于求知的人进行启发式教学，随时随地通过问答式讨论施教，充分体现了其对于教育对象和教育方法所秉持的开放理念。近代以来，卢梭的自然主义教育理论、杜威的实用主义教育思想、帕克等人的进步主义教育思潮对西方开放教育理念的发展也有很大影响。

在基础教育层面，现代西方学校教育中的开放教育实践最早可追溯至英国自由主义教育家亚历山大·尼尔（Alexander S. Neill）于1921年创办的夏山学校（Summerhill School）。尼尔从自由主义教育理念出发，主张以学习者为中心安排课程，认为儿童的学习在不受胁迫的自由状态下是最好的，所有课程都应该是可选的，学生可以自由选择什么时间做什么。

在高等教育层面，1858年伦敦大学开始为校外学生提供远程学习机会（盖斯凯尔，等，2019），1946年南非大学成立了专门提供远程函授教育的校外学习部（普林斯路，等，2019），1969年英国建立了实行开放入学并以远程教学为主的开放大学——这些都是通常所认为的近现代意义上开放教育发展的几个重要里程碑。英国开放大学首任名誉校长杰弗里·克劳瑟（Geoffrey Crowther）（1969）在其就职庆典上提出的“四个开放”，即教育对象的开放（open to people）、教育地点的开放（open to places）、教育方法的开放（open to methods）、教育思想的开放（open to ideas），被视为对开放教育理念的经典诠释。

本研究以“open education”为关键词，在Scopus数据库中进行检索，共得到502篇英文学术论文，以此作为样本论文进行统计分析，年度发文量走势如图4所示，作者所属机构分布如图5所示，论文关键词共现网络如图6所示。

样本论文的数据显示，“open education”这一词组于1969年首次出现在英文学术期刊的论文标题中。以“open education”为主题的研究在20世纪70年代有过一段短暂的活跃期，但此后的数十年里以“open education”为主题的论文数量并不多见，直到2009年前后发文量才开始有了快速而显著的增长。

样本论文的统计数据显示，发文量达到10篇及以上的机构有3个，分别是土耳其阿纳多鲁大学、英国开放大学、荷兰开放大学，发文量较多的机构还包括加拿大阿萨斯卡大学、美国杨百翰大学、美国伊

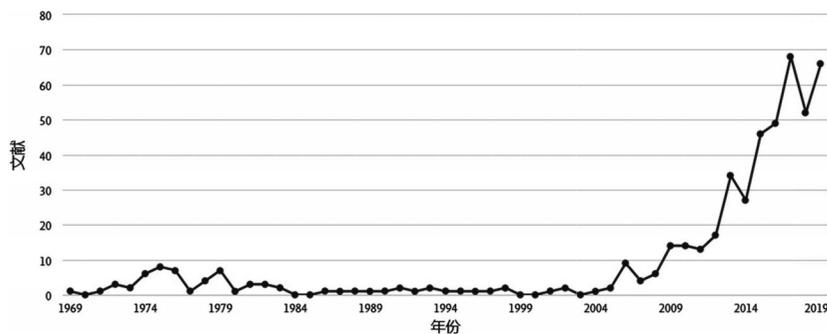


图4 英文样本论文的年度发量走势

利诺伊大学厄巴纳-香槟分校、欧盟联合研究中心、西班牙利奥哈国际大学、新西兰怀卡托大学等。数据表明，在西方学术界尽管开放大学同样是“开放教育”研究的重要力量，但一些传统大学也在“开放教育”研究中扮演着重要角色。

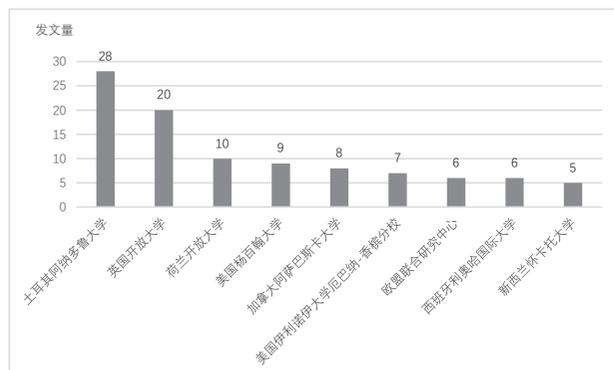


图5 英文样本论文的作者所属机构（5篇及以上）

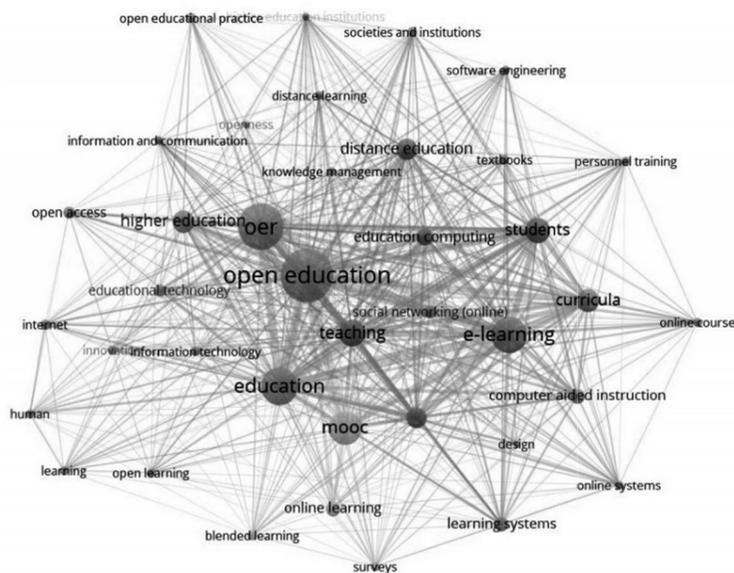


图6 英文样本论文的关键词共现网络

英文样本论文的关键词共现网络表明，在英文学术论文中“开放教育”涉及的研究主题更加广泛，开放教育资源、慕课、在线学习、电化学习、课程、教学、学生等研究主题在“开放教育”研究中占有重要的地位。有关开放大学教育教学的理论与实践研究通常涵盖在这些研究主题之中，而没有单独凸显出来。

英国开放大学学者乔丹（Jordan）和魏勒（Weller）（2017）指出，在西方学术界“开放教育”研究的关注点经历了若干阶段的演变，其演进脉络如图7所示。

20世纪六七十年代，以罗兰·巴斯（Roland Barth）为代表的西方学者们关注的主要是“中小学校的开放教育（open education in schools）”，即如何促使（中小学）学校教育的教学理念和教学方法更加“开放”。以1969年巴斯发表于《教育哲学与理论》（*Educational Philosophy and Theory*）上的那篇Scopus数据库中最早的开放教育文献为例，该文的标题是《开放教育：关于学习的假设》（*Open Education—Assumptions about Learning*），作者在文中提出了9项有关儿童学习的原理性假设，对教育为什么应该以儿童为中心进行了哲学层面的理论概述（Barth, 1969）。值得注意的是，该文所阐述的“开放”的儿童教育理念与当代开放教育倡导的“自主学习”“个性化学习”“泛在学习”等主张一脉相承；该文提出的有关假设虽然是对儿童学习原理的阐述，但实际上对所有年龄段的学习者均同样适用。

到了20世纪80年代，随着越来越多的国家和地区效仿英国建立起开放大学，英国开放大学所主张的“远程教育和开放学习（distance education & open learning）”开始受到学术界的关注；20世纪90年代，随着计算机多媒体和互联网技术在教育中的广泛应用，电子学习和在线教育成为开放教育发展的重要手段和特征；进入21世纪，“开放教育”的内涵更加丰富，“开放获取出版（open access publishing）”“开放教育资源（open ed-

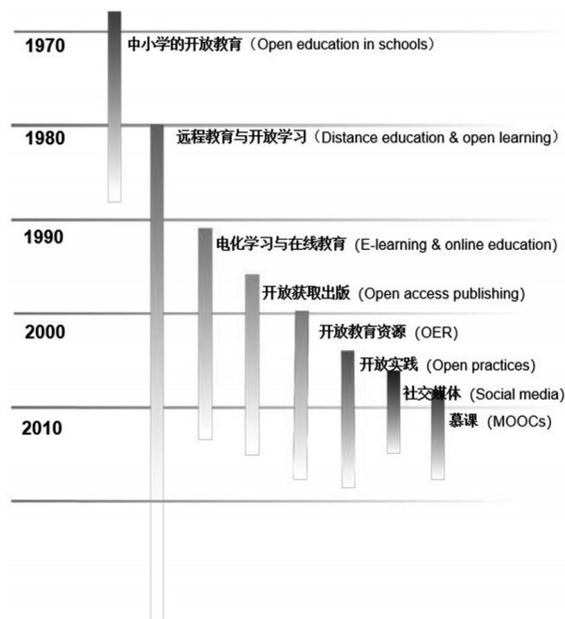


图7 英文学术文献中“开放教育”研究主题的演进脉络
(资料来源: Jordan, Katy, Weller, & Martin, 2017)

educational resources)”“开放教育实践 (open educational practice)”“慕课 (MOOCs)”“社交媒体在教育中的应用”等已成为开放教育研究的重要分支主题 (Jordan, et al., 2017)。

近年来,随着“open education”这一术语在西方学术文献中的使用越来越频繁,一些西方学者和研究机构意识到由于这一术语涵盖的内容较为丰富和复杂,其含义在实际使用中显得较为混乱 (Naidu, 2019; Bonk, Li, Reeves, & Reynolds, 2015, pp. xxii; Stracke, et al., 2019),因此尝试对其含义进行辨析和界定,并各自做出了多种阐述。欧盟联合研究中心在其2016年发布的报告中提出,“开放教育是一种教育方式,其目标是消除各种障碍并使学习变得容易、丰富和个性化,从而扩大每个人的受教育机会,提高参与程度;开放教育通常采用数字技术,提供多种教和学、构建和共享知识的方式,以及各种接受正规和非正规教育的途径,并将两者连接起来”(JRC, 2016)。荷兰开放大学克里斯蒂安·施特拉克 (Christian Stracke) 教授提出,开放教育是指“本着愿景上的开放、运作上的开放和法律上的开放对学习机会进行设计、实现和评估以提升学习者的学习质量”,开放教育的开放性 (openness) 可划分为三个范畴九个维度,即“‘愿景’上的开放,包

括开放创新、开放认定和开放方法;‘运作’上的开放,包括开放标准、开放技术和开放资源;‘法律’上的开放,包括开放易得性、开放许可和开放获取”(Stracke, 2019; 施特拉克,等,2018)。《远程教育》(Distance Education) 杂志主编澳大利亚学者索姆·奈杜 (Som Naidu) 主张从整体视角来看待“开放教育”这一概念,认为该术语可涵盖开放教育实践的各个方面,包括但不限于开放教育资源、开放教学、开放获取,开放出版、开放学术,以及教学设计、学习机会和学习策略的开放 (Naidu, 2019)。

三、国际视野下“开放教育”的实践进展

当前,全球范围内开放教育的实践进展突出表现在以下几个方面:开放大学在世界各地不断建立和发展、开放教育国际组织影响力不断增大、开放教育资源和慕课的建设与应用方兴未艾 (Blessinger & Bliss, 2016, pp.1-26; Stracke, et al., 2019)。

(一) 开放大学

开放大学是开放教育在高等教育领域发展的重要表现形式 (Bonk, et al., 2015, pp.xxx)。开放大学通常采用远程、在线、灵活的教学模式,对学习者的入学没有或者较少设置门槛,很大程度上体现了开放教育对于“人人皆学、处处能学、时时可学”的理想追求。据不完全统计,截至2019年底世界范围内开放大学的数量已经超过100所 (见表1),广泛分布在亚洲、欧洲、美洲、非洲、大洋洲等各大洲。这些开放大学,有的是直接采用“开放大学”或类似词语命名,有的虽然校名中没有“开放”二字 (如南非大学、加拿大阿萨斯卡大学和中国的广播电视大学等),但由于其办学定位和办学特色同样符合入学门槛较低、主要采用远程或在线的灵活教学方式、致力于终身教育和终身学习等“开放大学”的特征,因此也被视为是广义上的开放大学 (李薇, 2019, pp.5-35)。据 Contact North (2018) 统计,保守估计,目前全球开放大学的学生人数超过2,000万,在中国、印度、土耳其、巴基斯坦等国家开放大学的学生人数达到百万以上规模,有力地助推了这些国家高等教育大众化的进程。在可预见的未来,开放大学在满足日益增长的全球高等教育需求方面将持续发挥重要作用 (DeVries, 2019)。



表1 世界各国(地区)开放大学统计表(举例)

亚洲	巴基斯坦阿拉玛·伊克巴尔开放大学、巴基斯坦虚拟大学、巴勒斯坦耶路撒冷开放大学、菲律宾开放大学、韩国国立开放大学、韩国网络大学、马来西亚开放大学、马来西亚宏源开放大学、孟加拉国开放大学、缅甸仰光远程教育大学、尼泊尔开放大学、日本放送大学、斯里兰卡开放大学、泰国苏可泰·探玛提叻开放大学、土耳其阿纳多鲁大学*、新加坡新跃社科大学*、伊朗亚米奴尔大学、伊朗穆斯塔法开放大学、越南河内开放大学、以色列开放大学、印度英迪拉·甘地国立开放大学**、印度尼西亚开放大学、中国国家开放大学***、中国台湾空中大学、中国香港公开大学
欧洲	德国巴伐利亚虚拟大学、德国哈根大学、荷兰开放大学、希腊开放大学、葡萄牙开放大学、瑞士远程教育大学、瑞士远程应用科学大学、塞浦路斯开放大学、西班牙国立远程教育大学、西班牙加泰罗尼亚开放大学、西班牙利奥哈国际大学、意大利国际通讯大学、英国开放大学
美洲	阿根廷泛美开放大学、巴西开放大学、多米尼加成人开放大学、哥斯达黎加远程教育大学、加拿大阿萨斯卡大学、美国凤凰城大学、美国马里兰大学全球校区、美国西部州长大学、委内瑞拉国立开放大学、西印度群岛大学
非洲	博茨瓦纳开放大学、非洲虚拟大学、冈比亚伊斯兰在线大学、加纳劳埃开放大学学院、津巴布韦开放大学、利比亚开放大学、毛里求斯开放大学、纳米比亚开放学习学院、南非大学、南非远程教育学院、尼日利亚国立开放大学、苏丹开放大学、坦桑尼亚开放大学、赞比亚开放大学
大洋洲	澳大利亚开放大学****、巴布亚新几内亚大学开放学院、南太平洋大学、新西兰开放理工学院
其他(跨洲)	阿拉伯开放大学、开放教育资源大学、英联邦小国虚拟大学

*土耳其阿纳多鲁大学、新加坡新跃社科大学等属于“双重模式”(dual mode),即同时承担传统大学和开放大学的双重职能。

**印度除英迪拉·甘地国立开放大学外,还有十余所邦立开放大学,限于篇幅未一一列出。

***中国的国家开放大学有四十余个省级分部,限于篇幅,这些分部所依托的省级广播电视大学、开放大学未一一列出。

****澳大利亚开放大学是由澳大利亚多所普通高校共同组建的一个股份制的开放教育机构。

(二) 开放教育国际组织

目前,国际上致力于推动开放教育发展的国际组织有国际开放与远程教育理事会(International Council for Open and Distance Education, ICDE)、全球开放教育联盟(Open Education Global, OEG)、英联邦学习共同体(Commonwealth of Learning, COL)、亚洲开放大学协会(Asian Association of Open University, AAOU)等。

1. 国际开放与远程教育理事会

国际开放与远程教育理事会是致力于促进开放、

远程、灵活和在线教育的全球性会员组织,也是世界范围内开放与远程教育领域规模最大、声誉最高的国际性组织。其前身是1938年成立于加拿大的国际函授教育理事会(International Council for Correspondence Education),1982年更名为国际远程教育理事会(International Council for Distance Education),1999年改为现名。截至2019年12月,国际开放与远程教育理事会共有190余个机构会员,遍布世界各个大洲的70多个国家和地区,主要是开放大学、在线教育企业等远程教育机构以及相关的学术组织(ICDE, 2019)。自2009年以来,国际开放与远程教育理事会形成了每两年召开一次世界大会(world conference)的传统。此外,国际开放与远程教育理事会还定期举办“终身学习峰会(Lifelong Learning Summit)”“开放教育领导者峰会(Open Education Leadership Summit)”等会议,发布有关开放教育的专题研究报告,并办有兼做会刊的学术期刊《开放实践》(Open Praxis)。国际开放与远程教育理事会与联合国教科文组织保持着密切的合作伙伴关系,共同致力于开发和有助于推动全民学习和终身学习的新方法和新技术,倡导通过技术变革促进全球优质教育,通过在线、开放和灵活学习扩大教育机会、促进教育公平和提高教育质量。

2. 全球开放教育联盟

全球开放教育联盟的前身是成立于2008年的“开放课件联盟(Open Courseware Consortium)”,2014年更名为“开放教育联盟(Open Education Consortium)”,2019年更名为现名。全球开放教育联盟是一个非营利、全球性的开放教育机构会员制组织,致力于在世界范围内提倡和领导开放教育的发展,促进发现、使用、创建和共享开放教育资源的能力,推动开放教育政策,创建可持续的开放教育模式,促进国际合作和创新。全球开放教育联盟每年主办“开放教育周(Open Education Week)”“开放教育全球会议(Open Education Global Conference)”,颁发“开放教育卓越奖(Open Education Awards for Excellence)”,目的是通过这些活动为世界各地的学习者提供高质量的和全纳的教育。全球开放教育联盟以“在世界各地促进、支持和推进教育的开放”为使命,主张教育应该成为一种基本、共享和协作的社会福利,每个人在任何地方都应该获得他

们渴望的高质量教育和培训。(OEG, 2020)

3. 英联邦学习共同体

英联邦学习共同体的成立始于1987年的英联邦政府首脑会议(Commonwealth Heads of Government Meeting), 1988年正式开始运转, 总部位于加拿大温哥华, 是致力于开放和远程教育的英联邦国家政府间组织。通过与各国政府、非政府组织及国际组织合作, 促进英联邦国家学习机会的增加和教育质量的提升。通过与联合国教科文组织的紧密合作, 英联邦学习共同体的影响力其实并不局限于英联邦国家, 而是遍及全球。自1999年以来, 英联邦学习共同体每2~3年举办一次泛英联邦开放学习论坛(Pan-Commonwealth Forum on Open Learning, PCF), 组织开放和远程学习领域的专家学者研讨共同关心的问题, 交流思想, 分享开放教育实践的经验, 探索开放与远程学习在扩大教育机会、缩小数字鸿沟和促进经济社会发展方面的作用(COL, 2019)。2016年, 英联邦学习共同体发布《吉隆坡宣言》, 呼吁各国政府、教育机构、私营部门和民间社会通过各种形式的教育促进开放学习和终身学习; 充分利用开放与远程学习以及混合和灵活的学习方式提供教师教育和在职教师培训, 增加合格教师的供给; 关注开放与远程学习的质量, 注重学习者的学习成效; 制定战略和政策推动开放教育资源的开发和使用, 提高教育质量的同时降低教育成本; 重视通过远程与开放学习提升妇女、女童、残疾人等群体的教育, 促进全纳教育(COL, 2016)。

4. 亚洲开放大学协会

亚洲开放大学协会成立于1987年, 是由亚洲主要从事开放与远程教育的高等教育机构所组成的一个非营利性组织。该协会致力于为亚洲所有人提供更多的教育机会, 提高成员机构在教学、研究和教育管理等方面的质量。亚洲开放大学协会通过远程教学系统及专业和伦理标准开发远程开放教育的潜力促进亚洲教育的发展, 重视与各种对远程教育直接或间接感兴趣的官方和非官方机构的合作, 以及与其他类似的区域和国际组织的合作。截至2019年12月, 亚洲开放大学协会共有正式会员47个、非正式会员16个。1989年以来, 亚洲开放大学协会每年举办一次年会, 由会员机构轮流主办。(AAOU, 2019)

此外, 欧洲远程和在线学习网络组织(Europe-

an Distance and E-Learning Network)、非洲远程教育委员会(Africa Council for Distance Education)、联合国教科文组织、欧盟、经合组织等国际组织也设有专门的机构或议题, 对开放教育开展研究和推动实践。上述这些国际组织所开展的有关开放教育的研究和实践对全球开放教育的发展做出了重要贡献。

(三) 开放教育资源和慕课

1. 开放教育资源

2002年, 联合国教科文组织首次将“开放教育资源”作为一个术语提出(UNESCO, 2002)。此后, 联合国教科文组织、经合组织、英联邦学习共同体等机构及众多学者发表了大量以开放教育资源为主题的报告和学术论文, 积极倡导并助推开放教育资源在世界范围内的发展, 主张开放教育资源是满足全球对教育和培训巨大需求的重要途径, 能够帮助发展中国家弥合教育鸿沟、促进社会正义, 在扩大所有人特别是非传统学生群体的学习机会、降低学习成本的同时还有助于改变教师和学生之间的关系, 提升教育机构的学习支持服务质量(UNESCO & COL, 2011; OECD, 2007; COL, 2017; 李艳, 等, 2015; 里克特, 等, 2016)。2012年, 联合国教科文组织举办首届世界开放教育资源大会, 并发布《开放教育资源巴黎宣言》, 建议各国尽其所能地从各个方面推动开放教育资源的发展。2017年, 联合国教科文组织举办第二届世界开放教育资源大会, 发布《卢布尔雅那开放教育资源行动计划》, 提出41项建议措施, 旨在推动开放教育资源进入主流教育, 帮助所有会员国建设知识社会, 助推联合国2030年可持续发展目标4, 即“确保全纳和公平的优质教育, 增进全民终身学习机会”(UNESCO, 2017)的实现。很多国家出台了支持开放教育资源发展的政策, 例如欧盟的开放教育行动计划、中国的国家精品在线开放课程项目、美国的“平价大学教科书法案”和“#GoOpen计划”等。开放教育资源的倡导者和支持者在全球范围内实施了为数众多的开放教育资源项目, 创建和发布了海量的免费教育资源, 有力推动了全球教育资源的开放共享, 对教育体制及其变革产生了深刻影响(李莹, 2019, pp.282-285)。

2. 慕课

尽管学术界对于慕课及其与开放教育的关系存在



很多争论甚至可以说毁誉参半 (Bonk, et al., 2015, pp. xxix-xxxv; Rees, 2017), 慕课促进教育开放的功能可能有所夸大, 或者说并未完全达到人们的期望 (Wiley, 2015, pp.3~7), 一些慕课平台似乎已经背离了“开放”的初衷, 甚至彻底沦为商业机构牟利的工具, 但总体而言, 慕课对于全球开放教育的发展确实发挥了重要的推动作用。正如穆尔德 (Mulder, 2015, pp. xxvi) 所言, 如果学习者、教师、教育机构和相关团体等各方能够共同努力, 推动慕课继续朝着“开放”的方向发展, 那么通过慕课在全球范围内推动“教育向所有人开放”还是很值得期待的。2016年, 联合国教科文组织和英联邦学习共同体发布题为《慕课的意义: 发展中国家政策制定者指南》的报告, 提出慕课“是实现联合国2030年可持续发展议程目标4的重要工具”, 倡导发展中国家将慕课定位于“一种通过网络平台免费提供的开放教育形式”, 坚守慕课“向更多人开放高质量高等教育”的初衷。以我国为例, 在政策的支持下以“学堂在线”为代表的慕课平台发展势头强劲。根据教育部的统计, 截至2019年8月底我国慕课上线数量已达到1.5万门, 在校和社会学习者学习人数达2.7亿人次, 在校生获得慕课学分人数达8,000万人次 (教育部, 2019)。

事实上, 在慕课兴起之前, 大规模开放在线课程已经存在多年, 如一些开放大学 (包括中国的广播电视大学), 从20世纪70年代甚至更早就通过广播向公众提供开放的课程 (Dousay & Janak, 2018), 20世纪90年代就开始借助互联网向学习者提供免费的或收费低廉的课程 (Stracke, et al., 2019), 但这些课程长期以来并未像慕课一样引起主流媒体和教育研究界的如此关注。慕课之所以能声名鹊起, 很大程度上是因为世界各国顶尖大学的积极参与。从这个意义上讲, 慕课无疑对开放教育运动做出了重要贡献, 在一定程度上促进了优质教育资源走出“象牙塔”服务全民的开放教育理想的实现。

四、开放教育的核心思想及理论基础

从上文我们可以看出, “开放教育”理念的产生和发展在中西方都有着悠久的历史渊源, 并经历了不断的演化。尽管不同语境下不同学者对“开放教育”的论述有所差异, 但都有一个共同的精神内核, 即人

类社会的教育在制度、对象、内容、资源、方式、方法、时间、空间等各方面都应该是“开放”的, 只要学习者有学习需求和学习能力, 就应该提供学习机会, 不能因为学习者的年龄、性别、地理位置、经济条件、职业身份等学习能力以外的因素人为地设置入学门槛和学习障碍, 或漠视和忽视学习者的学习需求和面临的学习障碍。一言以蔽之, 开放教育就是致力于实现“人人皆学、处处能学、时时可学”的教育理念与教育实践。

中西方有关“开放教育”的理念与实践有着相同的逻辑起点, 尽管在当前的研究和实践中存在一定的差异, 但殊途同归, 都是围绕着上述这样一个核心思想, 其发展都植根于人类社会对教育公平、终身学习、个性化学习、泛在学习、教育技术革新的孜孜追求。教育公平、终身学习、个性化学习和泛在学习理论为开放教育的发展提供了必要性, 而现代信息技术支撑下的远程教学理论和学习理论为开放教育的发展提供了可能性。

(一) 教育公平

促进教育公平是开放教育的初心和使命。“公平” (equity) 包含两个维度, 即“公正” (justice) 和“平等” (equality)。教育公平是“公正”和“平等”在教育领域的延伸和体现, 它既是社会公平的重要内容, 也是实现社会公平的重要手段。为了促进教育公平, “开放教育”的倡导者主张教育各个维度的开放, 既包括教育对象、资源、思想、方式、方法的开放, 也包括教育制度的开放以及学术研究成果发表、出版和获取的开放等, 这在很大程度上就是为了实现教育公平, 继而通过教育公平推动社会公平。联合国在1948年的《世界人权宣言》中就已将教育列为一项基本人权。进入21世纪, 世界各国普遍已将教育视为公民的一项基本权利, 教育面向人人开放被视为实现人类社会和平与可持续发展、保持国家和国际稳定的重要手段 (Johnstone, 2005; Bonk, et al., 2015, pp.xxx)。开放教育被视为高等教育民主化运动的重要组成部分, 从促进教育公平和扩大学习机会的角度分析高等教育变革是开放教育研究的重要旨趣之一 (Patrick, et al., 2016, pp.11~29)。

(二) 终身学习

推动终身学习和学习型社会建设是开放教育的责任和担当。自1965年保罗·朗格朗 (Paul Leng

grand) 提出“终身教育”概念以来,无论是各国政府还是普通民众都已普遍接受“学习贯穿人的一生”“活到老,学到老”的理念。2015年9月,联合国大会提出17项2030年可持续发展目标(SDGs),其中第4项可持续发展目标(SDG4)是“确保包容和公平的优质教育,为所有人提供终身学习机会”。要想满足所有人的终身学习需求,仅仅依靠传统的学校教育远远不够的,教育在制度、机构、资源、方式等各个维度都必须更加“开放”,只有充分“开放”才能满足全民终身学习的需求。

(三) 个性化学习和泛在学习

满足学习者的个性化学习需求和泛在学习需求是开放教育的重要特征。古代的教育先贤,无论是孔子还是苏格拉底,都非常重视学习者的个性化学习和随时随地的泛在学习,注重针对学习者的个人特点因材施教,师徒之间的问答可以发生在任何时间、任何地点。近代以来,学校成为主流教育场所,而学校教育普遍采用固定时间、固定地点的班级授课制,为了与工业化社会对劳动者的要求相匹配,学校教育在教学目标、教学内容和教学评价等方面都日益标准化和模式化,学习者沦为批量生产的产品,个体差异和个性化学习需求被严重忽视。20世纪,西方一些教育家,如杜威、帕克、伊凡·伊里奇等相继认识到学校教育中存在的种种弊端,并在自由主义、实用主义和进步主义教育理念的指导下开展了大量致力于推动以学习者为中心、提倡个性化学习的教育改革,有效地促进了教育理念和教学方式方法的开放。进入21世纪,无论中国还是西方国家,无论基础教育领域还是高等教育和继续教育领域,个性化学习和泛在学习的需求已经受到更多的关注和重视,中西方教育的方式和方法都正朝多元和开放的方向发展。

(四) 现代信息技术支撑下的远程教学理论和学习理论

教育与信息技术的深度融合是开放教育的实现途径。开放教育的最高理想是实现“人人皆学、处处能学、时时可学”,不断更新发展的信息技术是实现这一理想的物质基础,现代信息技术支撑下的远程教学理论和学习理论为“开放教育”不断从理想走向现实提供了工具和方法。在古代社会,由于教育技术匮乏,学习的发生最初只能依靠师徒之间的口耳相传;随着书籍的诞生,人类的知识存储和传播方式有了更

好的载体和手段;近代以来,教育技术不断推陈出新,从黑板+粉笔,逐渐跨越到广泛采用投影、计算机、互联网等现代信息技术和工具开展教学。5G时代,虚拟现实、增强现实、大数据、云计算、人工智能等前沿科技即将大规模应用于教育领域,教育与信息技术的深度融合将使“在线学习”“个性化学习”“泛在学习”成为常态,学习者的学习在时间、地点、内容、节奏、方式、方法等各方面都将更加灵活多样,教育在各个维度的“开放”程度都在不断提升,在此过程中,适用于开放教育学习者的建构主义、联通主义、独立学习、交互理论、探究社区等教学理论和学习理论不断涌现,对开放教育的发展起到了重要的推动作用。

五、总结与建议

(一) 总结

从国际比较的视野来看,在理论层面上随着慕课、开放教育资源、在线教育的兴起,有关“开放教育”的研究文献在中西方学术界都有了十余年的显著增长,已成为一个值得关注和总结回顾的研究热点。所不同的是,西方学术界在谈及开放教育时所涵盖的主题比较复杂,开放教育资源、慕课、开放获取出版等主题都被涵盖其中,所主张的“开放”维度也较为宽泛,不仅包括教育对象、资源、思想方法、时间地点的开放,还包括教育制度、政策和教学设计的开放,以及学术发表和学术出版的开放等。在我国,“开放教育”通常被用作专有名词,指代开放大学(广播电视大学)开展的高等学历教育。本研究认为,开放大学(广播电视大学)举办的高等学历教育当然是“开放教育”在我国的一种具体表现形式,而且是非常重要的表现形式,但这种用“开放教育”指代开放大学(广播电视大学)学历教育的用法,实际上也造成了一种将“开放教育”进行极度狭义定义的误区,对正确理解“开放教育”这一概念的丰富内涵、推动开放大学事业发展反而有一定的不利影响。

在实践层面上,开放教育实践在全球范围内得到蓬勃发展,中西方教育在组织机构、办学模式、教学手段等方面都日益多样化,学习者的群体在不断扩大,学习者面临的障碍不断得到消除,不仅开放大学



在全球范围内得到普遍建立和发展,日益成为促进全民终身学习的重要力量,而且那些传统上被喻为“象牙塔”的精英大学,也纷纷通过慕课等方式在一定程度上向社会开放共享其优质教育资源;学术成果的开放出版与开放获取已经被越来越多的学者和机构所倡导和践行,“教育在各个维度上将更加开放”已经成为一种全球趋势。

(二) 建议

为顺应国际开放教育的发展趋势,助推“人人皆学、处处能学、时时可学”理想的实现,本研究对我国教育主管部门的研究者和决策者提出以下几项建议。

1. 加强教育制度的顶层设计,促进教育在各个维度更加开放

促进教育在各个维度更加开放是人类社会发展的永恒主题,也是我国推动全民终身学习和建设学习型社会的重要举措。党的十九大提出要推进教育公平,使绝大多数城乡新增劳动力更多接受高等教育,办好继续教育,加快建设学习型社会,大力提高国民素质。十九届四中全会提出要健全国家基本公共服务制度体系,构建服务全民终身学习的教育体系。要落实这些目标,就必须加强对教育制度的顶层设计,促进教育在各个维度更加开放,充分满足全民终身学习的需求。建议相关政策应牢牢把握住慕课平台和开放教育资源建设的发展方向,使之成为促进教育公平和优质教育资源共享的有力工具,纠正或避免其过度商业化的可能倾向;加大对开放大学建设服务全民终身学习体系的支持力度,助推国家开放大学的国际化发展战略,使之能够更全面、更深入地开展开放教育国际交流合作,深度参与开放教育领域的全球教育治理,为国际开放教育的发展贡献中国力量和中国智慧(杨孝堂,2020)。

2. 完善政策法规,加强对开放教育事业的规划和管理

对于国家教育行政部门而言,开放教育的“开放性”也带来了管理上的“复杂性”。当前从事开放教育事业的机构多种多样,普通高校的网络教育学院和继续教育学院、非营利性组织及营利性在线教育企业,通过开展函授和网络教育、开发慕课、建设开放教育资源、提供营利性在线课程等不同方式促进教育的开放。与此同时,由于政策法规的不完善,一些办学主体,如现代远程教育试点高校在举办网络高等学历教育的过程中存在“招生管理粗放,教学管理制

度不健全,出口把关不严,对学习中心监管乏力”等不容忽视的问题(教育部,2019),对开放教育的社会声誉造成了不利影响。尽管教育部对此已经出台了相关政策文件,但这些政策文件通常是以“通知”“意见”等形式发布的,法律约束力相对较弱。国家教育行政部门应充分重视,进一步加强开放教育事业的规划管理,完善相关的法律法规,通过强有力的外部质量监管机制促使各类开放教育办学主体建立有效的内部质量监管和自我约束机制。

3. 推动开放大学体系整体转型升级,使之成为终身学习体系建设的重要支柱

从1979年至20世纪末,办学体系遍布全国的广播电视大学为大批因“文革”或高考落榜等原因错过高等教育机会的学习者提供了宝贵的高等教育学习机会。自1999年以来,伴随着普通高校扩招,广播电视大学系统通过开展“人才培养模式改革和开放教育试点”有力地促进了我国高等教育的大众化进程以及我国高等教育的机会公平。随着我国社会主义事业进入新时代,国家社会经济发展水平和人民受教育水平不断提高,我国开放大学的未来使命将着眼于助力高等教育普及化,满足人民群众对优质教育资源和终身学习机会的需求。

随着国家对开放教育办学主体的分类管理和规范管理,开放大学将成为我国开放教育发展和终身学习体系建设的重要支柱。面对新的形势和任务,建议教育主管部门尽快推动各级广播电视大学向开放大学的整体转型升级。开放大学提供的开放教育不仅要强调为学习者提供学习机会,而且要强调提供高质量的学习机会,不仅要强调使学习者“学有所教”,而且要强调使学习者“学有所成”。只有这样,开放大学才能在我国开放教育的事业发展中发挥更大作用,在构建服务全民终身学习教育体系的新征程中做出更大贡献。

[参考文献]

- 安妮·盖斯凯尔,彭一为,肖俊洪. 2019. 数字时代远程开放教育:英国篇[J]. 中国远程教育(05):57-68,93.
- 奥拉夫·扎瓦克奇-里克特,索姆·奈杜,肖俊洪. 2016. 从《远程教育》35年载文看远程教育研究趋势[J]. 中国远程教育(09):32-47,76,79-80.
- 保罗·普林斯路,肖俊洪,珍妮·格伦尼,托尼·梅斯. 2019. 数字时代远程开放教育:南非篇[J]. 中国远程教育(09):53-64,92-93.

- 教育部. 2019-10-31. 中国慕课建设行稳致远[EB/OL]. [2019-12-10]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_fbh/moe_2606/2019/tqh20191031/sfcl/201910/t20191031_406249.html
- 教育部. 2019-12-10. 教育部办公厅关于服务全民终身学习 促进现代远程教育试点高校网络教育高质量发展有关工作的通知[EB/OL]. [2019-12-20]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe_743/201912/t20191216_412262.html
- 克里斯蒂安·迈克尔·施特拉克, 肖俊洪. 2018. 开放教育的学习质量和设计: OpenEd 框架[J]. 中国远程教育(11):5-18, 78-79.
- 李鹏. 1986. 搞好电视教学 发展开放教育——祝贺“中国教育电视”正式开播[J]. 电视大学(11):3.
- 李薇. 2019. 世界开放大学比较研究[M]. 北京: 国家开放大学出版社.
- 李莹. 2019. 开放教育资源[M]//刘述. 开放教育百词. 北京: 国家开放大学出版社.
- 王向旭, 刘述. 2019. 开放教育[M]//刘述. 开放教育百词. 北京: 国家开放大学出版社.
- 谢丽娟. 1995. 开放教育大有可为(代创刊词)[J]. 开放教育研究(01):1.
- 杨孝堂. 2020. 以国际化带动开放教育现代化[J]. 国际教育交流(03):4-8.
- AAOU(2019). Asian Association of Open Universities. Retrieved December 29, 2019, from <http://aaou.upou.edu.ph/full-members/>
- Barth, R. S. (1969). Open Education – Assumptions about Learning. *Educational Philosophy and Theory*, 1(2):29-39.
- Blessinger, P., & Bliss, T. (2016). *Open education: international perspectives in higher education*. Cambridge, UK: Open Book Publishers.
- Bonk, C. J., Li, M. M., Reeves, T. C., & Reynolds, T. H. (Eds.). (2015). *MOOCs and Open Education Around the World*. New York: Routledge.
- COL(2016, November 30). The 2016 Kuala Lumpur Declaration. Retrieved June 24, 2020, from http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/2661/2016_KL-Declaration_rev2.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- COL(2017, September). Open Educational Resources: Global Report 2017. Retrieved June 29, 2020, from <http://oasis.col.org/handle/11599/2788>
- COL(2019). About the Commonwealth of Learning. Retrieved January 10, 2020, from <https://www.col.org/about/what-commonwealth-learning>
- Crowther, G. (1969). Transcript: Speech by Lord Crowther, first Chancellor of The Open University at the presentation of the Charter. Retrieved July 17, 2020, from <https://www.open.ac.uk/library/digital-archive/pdf/script/script:5747089b4a53f>
- DeVries, I. (2019). Open Universities and Open Educational Practices: A Content Analysis of Open University Websites. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(4), 167-178.
- Dousay, T. A., & Janak, E. (2018). All Things Considered: Educational Radio as the First MOOCs. *TechTrends*, 62(6), 555-562.
- ICDE (2019). OUR IMPACT. Retrieved January 10, 2020, from <https://www.icde.org>
- Johnstone, S. M. (2005). Open Educational Resources Serve the World. *Education Quarterly*, 28(3),15-18.
- Jordan, K. & Weller, M. (2017). Openness and education: a beginner's guide. Retrieved October 10, 2019, from <http://oro.open.ac.uk/53028/1/openreclaim-171102172851.pdf>
- JRC (2016). Opening up Education: A Support Framework for Higher Education Institutions. Retrieved October 10, 2019, from <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/opening-education-support-framework-higher-education-institutions>
- Mulder, F. (2015). Open(ing up) Education for All . . . Boosted by MOOCs?. In Bonk, C. J., Li, M. M., Reeves, T. C., & Reynolds, T. H. Huang, L. N. (Eds.). *MOOCs and Open Education Around the World* (pp.xviii-xxvii). New York: Routledge.
- Naidu, S. (2019). The idea of open education. *Distance Education*, 40(1), 1-4.
- NMC (2018, August 20). Horizon Report: 2018 Higher Education Edition. Retrieved October 10, 2019, from <https://library.educause.edu/~media/files/library/2018/8/2018horizonreport.pdf>
- OEG (2020). About Us. Retrieved January 10, 2020, from <https://www.oeglobal.org/about-us/>
- OECD (2007). Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources. Retrieved January 10, 2020, from <https://doi.org/10.1787/9789264032125-en>
- Peter, S., & Deimann, M. (2013). On the role of openness in education: a historical reconstruction. *Open Praxis*, 5(1), 1-8.
- Rees, J. (2017). You can't automate good teaching.. *The Chronicle of Higher Education*. Retrieved April 12, 2020, from https://chroniclevitae.com/news/1804-you-can-t-automate-goodteaching?cid=wb&utm_source=wb&utm_medium=%20en&elqTrackId=c38776db41be42148fc8265cd2bc08b6&elq=75265e863d3a40b6989d358bb0911f34&elqaid=14105&elqat=1&elqCampaignId=5909
- Stracke, C. M. (2019). Quality Frameworks and Learning Design for Open Education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2), 180-203.
- Stracke, C. M., S. Downes, G., Conole, D. B. & F. Nascimbeni (2019). Are MOOCs Open Educational Resources? A literature review on history, definitions and typologies of OER and MOOCs. *Open Praxis*, 11(4), 331-341.
- UNESCO (2002). Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries: Final report. Paris: UNESCO. Retrieved November 20, 2019, from <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>
- UNESCO (2012). 2012年开放教育资源巴黎宣言. Retrieved September

(下转第46页)

- Educational Philosophy and Theory*, 45(8): 845-859.
- Levere, T. H., Turner, G. L. E., Golinski, J., & Stewart, L. R. (2002). *Discussing chemistry and steam: The minutes of a coffee house philosophical society, 1780-1787*. Oxford/New York: Oxford University Press.
- Lewis, D. W. (2012). The inevitability of open access. *College and Research Libraries*, 73(5): 493-506.
- Lynch, J. (1975). The legitimation of innovation: An English path to "open education". *International Review of Education*, 21(4): 447-464.
- McAndrew, P. (2010). Defining openness: updating the concept of 'open' for a connected world. *Journal of Interactive Media in Education* (JIME Special Issue on Researching Computers and Learning).
- Meisner, A. (2011). *The Why and How of Open Education* (1.5 ed.). The Netherlands: United Nations University, UNU-MERIT, Collaborative Creativity Group.
- Montessori, M. (1912). *The Montessori Method: Scientific Pedagogy as Applied to Child Education in the Children's Houses with Additions and Revisions*. Frederick A. Stokes Company.
- Morgan, K. (1974). Socialization, social models, and the open education movement: Some philosophical considerations. *Studies in Philosophy and Education*, 8(4): 278-314.
- Ohmann, R. (1985). Literacy, technology, and monopoly capital. *College English*, 7(47): 675-689.
- Open Society Foundations. (2007). *Cape Town Open Education Declaration: Unlocking the promise of open educational resources*, from <http://www.capetowndeclaration.org/read-the-declaration>
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. New York: Basic Books, Inc.
- Peter, S., & Deimann, M. (2013). On the role of openness in education: a historical reconstruction. *Open Praxis*, 5(1), 7-14.
- Peters, M. A., & Britez, R. G. (Eds.). (2008). *Open education and education for openness*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Peters, M. A., & Roberts, P. (2012). *The virtues of openness: Education, science, and scholarship in the digital age*. Boulder: Paradigm Publisher.
- Pettegree, A. (2010). *The Book in the Renaissance*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Second World OER Congress. (2017). *LJUBLJANA OER ACTION PLAN 2017*, from https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana_oer_action_plan_2017.pdf
- Tait, A. (2003). *Guest Editorial—Reflections on student support in open and distance learning*, from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/134/214>
- Tkacz, N. (2012). From open source to open government: a critique of open politics. *Ephemera*, 12(4): 386-405.
- Wiley, D. A. (2010). Openness as catalyst for an educational reformation. *EDUCAUSE Review*, 45(4): 14-20.
- Wiley, D. A. (2014). *The access compromise and the 5th R*, from <http://opencontent.org/blog/archives/3221>

收稿日期: 2020-05-05

定稿日期: 2020-08-28

作者简介: 仇晓春, 博士研究生, 副教授; 肖龙海, 博士, 教授, 博士生导师。浙江大学教育学院(310058)。

责任编辑 郝丹

(上接第38页)

- ber 10, 2019, from http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Chinese_Paris_OER_Declaration.pdf
- UNESCO (2017) Ljubljana OER Action Plan and Ministerial Statement. Retrieved December 10, 2019, from <https://www.oercongress.org/work-actionplan/>
- UNESCO & COL (2011). A Basic Guide to Open Educational Resources (OER). Retrieved September 10, 2019, from http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/36/2011_UNESCO_COL_A-Basic-Guide-to-OER.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Willy, D. (2015). The MOOC Misstep and the Open Education Infrastructure. In Bonk, C. J., Li, M. M., Reeves, T. C., & Reynolds, T. H. Huang, L. N. (Eds.). *MOOCs and Open Education Around the World* (pp.3-11). New York: Routledge.
- 收稿日期: 2019-12-25
- 定稿日期: 2020-07-18
- 作者简介: 王向旭, 博士, 助理研究员; 杨孝堂, 硕士, 研究员, 副校长。国家开放大学(100039)。

责任编辑 郝丹