

doi: 10.3969/j.issn.1001-8794.2021.07.002

# 国际开放教育研究的知识基础与演进脉络

——基于 Web of Science 和 Scopus 数据的分析

王向旭, 杨孝堂

(国家开放大学, 北京 100039)

**【摘要】**基于 Web of Science 和 Scopus 数据库中获取的数据,采用三种分析方法对国际开放教育研究的知识基础与演进脉络进行研究和分析。一是文献计量分析法,主要统计和分析国际开放教育研究论文的年度发文量、来源国家(地区)、来源期刊、作者所属机构等信息。二是知识图谱分析法,通过“关键词共现网络”“作者共被引网络”“文献共被引网络”等知识图谱及相关数据,分析国际开放教育研究的热点主题、高影响力作者和高被引文献。三是内容分析法,对核心作者的代表作及文献共被引网络反映出的重要文献进行内容分析,以归纳和展示国际开放教育研究的知识基础和演进脉络。在此基础上,对国际开放教育研究的特点和趋势进行总结和展望。

**【关键词】**国际; 开放教育; 知识基础; 演进脉络; 趋势

**【中图分类号】**G729

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**1001-8794(2021)07-0006-07

## 一、引言

近十余年来,国内外以“开放教育”为主题的研究论文增长显著。在中国知网学术期刊数据库中以“开放教育”为关键词进行搜索,年度论文发表量在 1998 年尚不足 10 篇,2002 年已增长至 200 篇以上,2005 年达到了 300 篇以上,近年来则稳定在 200 篇左右。在国际著名文献数据库 Web of Science(以下简称 WoS)和 Scopus 中进行检索,可以发现近十年来以“open education”为主题的学术论文年度发文量也有显著的增长。所不同的是,在中文文献中,“开放教育”的含义通常比较狭窄,多数情况下是代指开放大学(广播电视大学)的学历高等教育,而英文文献中所说的“开放教育”,其内涵则较为丰富复杂。本文基于 WoS 和 Scopus 数据库的数据,对国际开放教育研究的学术论文进行文献计量、知识图谱

绘制和内容分析,以此梳理和分析国际开放教育研究的知识基础和演进脉络,以帮助读者在国际视野下对“开放教育”这一概念有更为全面和深入的理解。

## 二、数据来源与研究方法

### (一) 数据来源

本研究以 Scopus 和 WoS 数据库为文献检索来源。检索时间为 2019 年 12 月 31 日,设置的检索条件及得到的检索结果如表 1 所示:

表 1 数据库选择与检索结果

	WoS	Scopus
检索条件	主题: open education 时间跨度: 1900—2019 索引: SCI-EXPANDED, SSCI, ESCI 文献类型: Article	主题: open education 时间跨度: 2019 及之前 文献类型: Article
检索结果	549 篇论文	482 篇论文

在研究过程中主要采用 WoS 数据库的样本数据,即以 WoS 数据库中 549 篇论文的题录数据进行文献计量和知识图谱分析,在必要的环节参考 Scopus 数据库的样本数据,以检验、佐证和补充相关的研究发现。

### (二) 研究方法

本研究主要采用三种分析方法。一是文献计量

**【收稿日期】**2020-11-24

**【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”,课题批准号为 G18A0006Z

**【作者简介】**王向旭(1979—),男,河南新乡人,博士,终身教育研究院助理研究员,研究方向为开放教育、比较教育、在线教育;杨孝堂(1961—),男,山西长治人,硕士,研究员,研究方向为开放教育、高等教育管理。

法,用以统计和分析国际开放教育研究论文的年度发文量、来源国家(地区)、发文机构等信息。二是知识图谱与可视化法。通过文本挖掘及可视化软件VOSviewer生成样本论文的“关键词共现网络”“作者共被引网络”“文献共被引网络”等知识图谱及相关数据,三是内容分析法。对“关键词共现网络”呈现的热点主题,“作者共被引网络”呈现出的核心作者的代表作,以及“文献共被引网络”呈现的重要文献进行梳理和归纳,分析和展示国际开放教育研究的知识基础和演进脉络,并对国际开放教育研究的特点和未来发展进行总结和展望。

### 三、研究的主要发现

#### (一) 文献计量分析

##### 1. 年度发文量变化趋势分析

如图1所示,国际学术期刊上以“开放教育”为主题的论文,出现于20世纪60年代末期,在20世纪70年代有过一段小的活跃期,但在1980至2005年的二十余年里,该主题研究一直较为沉寂,发文量极少(年度发文量通常仅有1—2篇)。2006年起,该主题研究又开始活跃起来,发文量在随后的十余年里有了迅速的增长。WoS和Scopus两个数据库的统计数据相差不大,所展示出的年度发文量走势基本吻合。

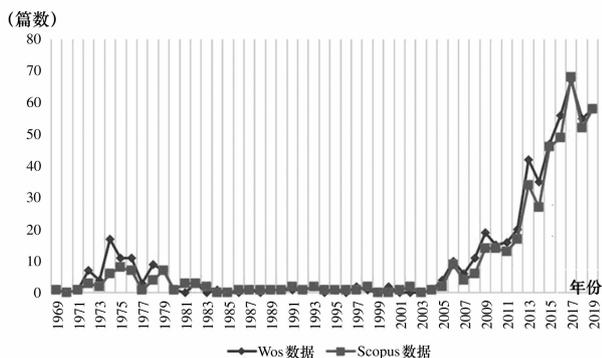


图1 WoS和Scopus数据库中“开放教育”为主题的论文年度发文量走势图

##### 2. 论文来源国别分析

如表2所示,通过对WoS样本论文作者来源国家(地区)进行统计可以发现,发文量达到7篇及以上的前20个国家的总发文量达到528篇次。其中美国的发文量达到144篇次,总被引频次达777次,遥遥领先于其他国家和地区,说明美国学者在开放教育这一研究领域,其科研产出无论是发文量还是影响力都处于领先地位。从“篇均被引频次”这一指标来看,加拿大学者的“篇均被引频次”最高,达到6.97次,其他“篇均被引频次”达到4.00以上的

依次是荷兰、英国、美国、南非、德国、澳大利亚。中国学者的发文总量尚未进入前十名,“篇均被引频次”仅为1.91,表明我国学者在国际开放教育研究中的学术影响力还有待提升。

表2 WoS样本论文作者来源国家(地区)的文献计量数据(前20名)

序号	国别	论文篇数	总被引频次	篇均被引频次
1	美国	144	777	5.40
2	英国	64	330	5.63
3	西班牙	57	214	3.75
4	土耳其	51	76	1.49
5	加拿大	30	209	6.97
6	澳大利亚	25	108	4.32
7	乌克兰	21	9	0.43
8	巴西	15	18	1.20
9	俄罗斯	15	1	0.07
10	德国	13	58	4.46
11	荷兰	13	86	6.62
12	中国	11	21	1.91
13	哥伦比亚	10	17	1.70
14	印度	10	18	1.80
15	墨西哥	9	28	3.11
16	新西兰	9	33	3.67
17	葡萄牙	9	25	2.78
18	瑞典	8	22	2.75
19	罗马尼亚	7	8	1.14
20	南非	7	36	5.14

##### 3. 论文来源机构分析

如表3所示,在WoS样本论文中,发文量达到6篇及以上的机构共计12个,其中土耳其阿纳多鲁大学的发文量排在第一位(36篇),但篇均被引频次较低(1.67),反映出土耳其阿纳多鲁大学在开放教育这一领域的论文发表量较高,但论文的学术影响力还有待提高。其他发文量在6篇以上且篇均被引频次达到5.0及以上的机构有英国开放大学、美国伯明翰大学、荷兰开放大学、加拿大阿萨巴斯卡大学、英国爱丁堡大学、美国伊利诺伊大学系统和西班牙

表3 WoS样本论文作者所属机构信息统计(前12名)

序号	机构	篇数	被引频次	篇均被引频次
1	土耳其阿纳多鲁大学	36	60	1.67
2	英国开放大学	27	137	5.07
3	美国伯明翰大学	11	147	13.36
4	荷兰开放大学	10	63	6.30
5	加拿大阿萨巴斯卡大学	9	79	8.78
6	葡萄牙开放大学	8	24	3.00
7	美国佐治亚大学系统	8	25	3.13
8	英国爱丁堡大学	7	60	8.57
9	美国伊利诺伊大学系统	7	127	18.14
10	美国纽约州立大学系统	6	8	1.33
11	西班牙拉里奥费国际大学	6	20	3.33
12	西班牙马德里理工大学	6	56	9.33

牙马德里理工大学。数据表明,在国际学术界,开放教育研究并非是开放大学的专属领域,发文量较多且篇均被引频次较高的机构,既包括那些在远程开放教育颇有建树的开放大学,也包括相当比例的传统研究型大学。

## (二) 知识图谱分析

任何一个研究主题或研究领域,都有其研究的知识基础。从知识图谱的视角看,所谓知识基础,是指这一特定领域里那些被学者广泛引用的著作和文献。学术出版物中引用的文献可以被理解为一个网络,其中每个文献都是一个节点,通过学者们研究成果的引用,一个(些)节点与另外一个(些)节点彼此链接,构成文献共被引网络。本研究基于 WoS 样本论文共被引网络所显示的聚类和相关数据,结合关键词共现网络和作者共被引网络及其数据,分析国际开放教育研究的知识基础,并梳理出其演进脉络。

### 1. 关键词共现网络

如图 2 所示,样本论文中与“open education”(开放教育)共现频次较高的关键词有“OER”(开放教育资源)、“MOOC”(慕课)、“distance education”(远程教育)、“online learning/education”(在线学习/教育)、“open educational practice”(开放教育实践)、“open access”(开放获取)、“open learning”(开放学习)等。

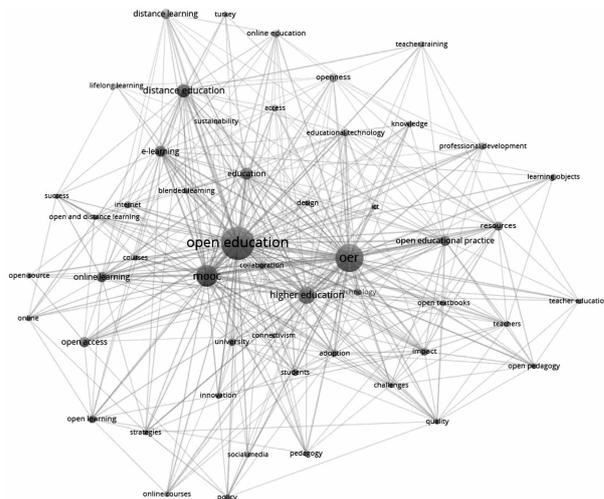


图 2 WoS 数据库样本论文的关键词共现网络

### 2. 作者共被引网络

如图 3 所示,作者共被引网络及其数据表明,对开放教育研究有较高影响力的核心作者形成了几个明显的聚类,其中早期的几位高影响力作者包括罗兰·巴斯(Roland Barth),伊凡·伊里奇(Ivan Illich)、罗斯·特劳布(Ross Traub)等,近十余年来的高影响力作者包括戴维·威利(David Wiley)、马丁·韦勒(Martin Weller)、乔治·西蒙斯(George Siemens)、斯蒂芬·唐斯(Stephen Downes)、约翰·丹尼尔(John Daniel)等,以及联合国教科文组织(UNESCO)、经济合作与发展组织(OECD)等国际与地区间组织。

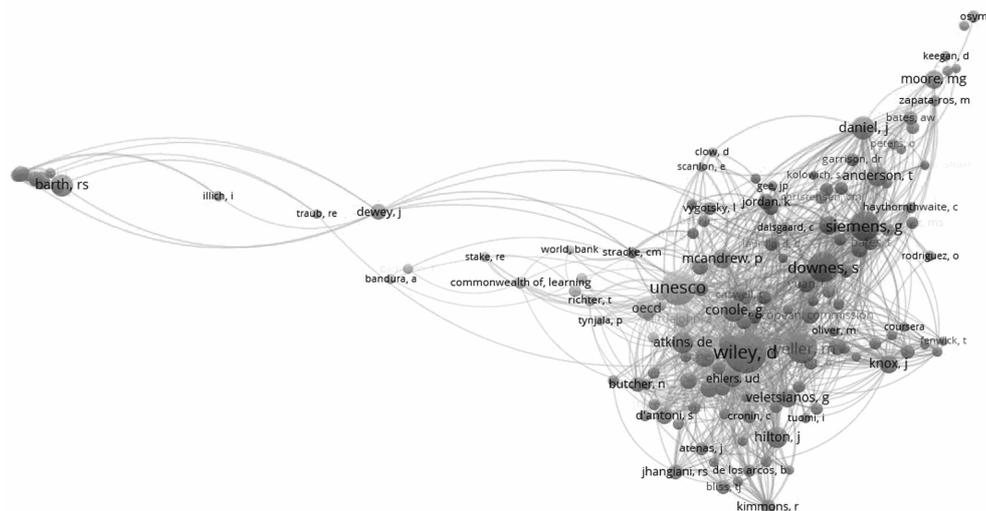


图 3 WoS 数据库样本论文的作者共被引网络

### 3. 文献共被引网络

如图 4 所示,在 WoS 样本论文的文​​献共被引网络中,有 7 个彼此联系但又有所区别的文献聚类,其中,1970 年前后的文献所形成的聚类与其它文献相对分离,但也有一定的联系。其它文献所组成的 6 个聚类则紧密地联系在一起,彼此之间没有明显的

边界。

左侧相对较小的聚类由 1970 年前后的若干文献组成,与右边的主网络有联系,但相对独立。其原因在于这个时期的开放教育研究主要聚焦于中小学领域,其研究旨趣及关注的主要问题与如今的开放教育研究有明显的区别。右边的主网络由多个聚类

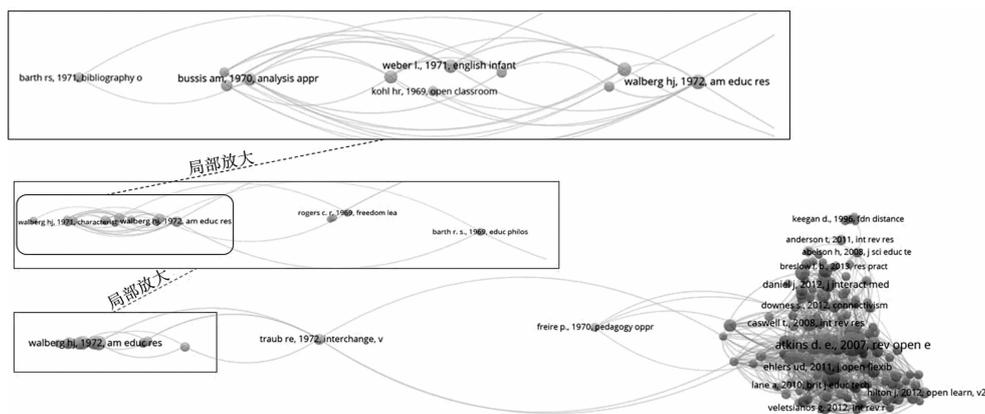


图4 WoS样本论文的文獻共被引网络及局部放大图

组成,这些聚类之间虽然有所区别但互相交织紧密联系,部分核心作者的著作或论文在多个聚类中均有出现。其原因是在近十余年来的国际开放教育研究中,尽管不同学者的关注点有所差异,但他们所关注的“开放”都集中于高等教育领域,并通过共同关注的热点研究主题彼此紧密联系。

### (三) 内容分析

本研究重点梳理和分析了各聚类中被引频次较高和中介中心性较强的代表性文献,结合作者共被引网络和关键词共现网络的数据,以及文献共被引网络中各聚类文献的特点和出现时间的大致顺序,将国际开放教育研究的演进脉络梳理如下:

#### 1. 早期的开放教育研究

“开放教育”这一术语并不是一个新鲜的词汇,早期的开放教育研究出现于上世纪60—70年代,研究者关注的是英美国家的中小学教育,主要强调的是中小学校教室空间的物理布局,以及中小学教师设计教学的方法,倡导以学生为中心和进步主义的教育思想,与当前国际开放教育研究关注的数字化学习和远程学习等概念几乎没有关系。<sup>[1]</sup>1969年,Barth, R. S.在《教育哲学与理论》杂志上发表的“开放教育——关于学习的假设(Open Education — Assumptions about Learning)”,是目前已知的最早在标题中明确使用“open education”这一术语的学术论文。同年,Herbert R. Kohl出版的《开放课堂》(The Open Classroom)被视为是西方学术界第一本以开放教育为主题的著作,书中同样强调了以学生为中心的课堂教学方法和进步主义的教育理念。不过,20世纪60—70年代的开放教育运动实际上并未取得太大的成功,以开放教育为主题的学术论文年度发文量在20世纪70年代出现一个小高峰之后,迅速归入沉寂,随后的20年里,西方学术界以“开放教育”为主题的论文发文量寥寥无几(详见图1)。学者们认为这一阶段开放教育运动的失败,在很大程

度上是由于理论家们对开放教育效果的过度鼓吹,实践中遇到的困惑,相互矛盾的研究结果,以及20世纪70年代欧美兴起的“回归基础运动”对“开放教育运动”的反对和批判。<sup>[2—3]</sup>

#### 2. “开放学习”“远程教育”与“开放大学”

20世纪80年代和90年代,“开放教育(open education)”一词似乎已被学者们所遗忘,取而代之的是“开放学习”“远程学习”“远程教育”等术语的兴起。“远程教育”和“开放教育”的关系复杂而微妙,两者有很大的交集,但并不完全等同。但在二十年前,“远程教育”几乎就是“开放教育”的代名词,因为“远程”在一定程度上就是为了“开放”,要将教育“开放”给那些无法进入传统校园学习的学习者,通常就需要采取“远程”的方法。在许多英文文献中,“开放大学”也被称为“远程教学大学”(Distance Teaching Universities)。尽管单纯的“远程教育”一词今天似乎已不再时髦,但通过与“开放”的连用,例如“开放与远程学习”(open and distance learning, ODL)，“远程”一词仍是国际开放教育研究文献中的高频词汇之一。“开放学习”是另一个与“开放教育”相互缠绕甚至相互重叠的术语,在相关文献中经常可以互换使用。两者的细微区别在于“开放教育”彰显的是机构视角以及研究的学科领域,而“开放学习”则更多地体现和强调了“以学习者为中心”的视角和价值观。在英国开放大学的倡导和引领下,“开放学习”从20世纪80年代中期开始已经为学术界广泛接受和使用。

#### 3. 数字化学习、在线学习、在线教育

20世纪90年代起,随着计算机和互联网的日益普及,数字化学习、在线学习(教育)的概念逐渐为人所熟知。从时间线上来看,数字化学习、在线学习和在线教育的研究文献在国际开放教育研究中发挥着上承下接的作用,有关数字化学习、在线学习和在线教育的研究在研究内容和研究旨趣上与远程教

育研究有非常高的相关性和类似性,并引领了开放教育资源和慕课等研究主题的出现。尽管后者自诞生之后影响力日盛,但数字化学习、在线学习、在线教育这些术语并不会被开放教育资源和 MOOC 取代,数字化学习、在线学习、在线教育目前仍是国际开放教育研究中的热点概念。从支撑教育开放的技术维度来看,如果没有数字化学习和在线教育的充分发展,教育的充分开放几乎是不可能或不可行的。

#### 4. 开放获取出版

开放获取出版(Open Access Publishing)的理论与实践兴起于20世纪90年代。与开放教育的其他分支主题不同的是,开放获取出版关注的不是教育教学,而是科学研究成果的传播和分配方式。乍看起来,开放获取出版似乎与开放教育的其它子主题没有密切联系,但实际上恰恰相反,它与开放教育的其它各个子主题都有内在的联系,因为各类科学研究成果,包括论文和著作,显然是一种重要的教育资源。伴随着互联网的普及和数字化时代的到来,开放获取出版已经成为开放教育各子主题中进展最快、成就最大的分支之一。<sup>[4]</sup>

#### 5. “开放教育资源”和“慕课”

2002年,联合国教科文组织将“开放教育资源”作为一个术语首次提出,<sup>[5]</sup>之后的十余年里被欧盟和经合组织这样的国际组织及为数众多的学者所广泛使用和倡导。在本研究样本论文的文献共被引网络中,有关开放教育资源的文献在数量和中介中心性上都非常显著,反映出教育资源的开放是开放教育研究者和实践者关注的重点。当然,在一定程度上也是因为该术语与“开放教育”的词组本身存在重叠,在很多文献中,“开放教育资源”甚至被混同于“开放教育”。不过,已经有越来越多的学者意识到“开放教育资源”只是“开放教育”的一个组成部分,资源只是教育需要“开放”的众多维度之一。

“慕课”是样本论文文献共被引网络中另一关键主题,慕课之所以能掀起如此大的一股热潮,是因为它受到了来自政治、经济和教育等诸多利益相关者的共同关注。<sup>[6]</sup>慕课与开放教育的密切关系,在一定程度上也表现在其名称上,“大规模在线开放课程”不仅含有“开放”一词,而且“大规模”也暗含着向更多学习者开放的意味,“在线”则意味着学习地点和学习方式的开放,而“课程”意味着比起“资源”,其涵盖的教育要素更加丰富,更加完整。正因如此,慕课一度被视为是开放教育的潮头和风向标,慕课的鼓吹者认为慕课改变了传统大学的精英主义

倾向,破除了知识只向少数人传播的局限,能够以较低的成本满足日益增长的高等教育需求,对于发展中国家发展开放教育尤其有帮助。批评者则指出,慕课对开放教育事业的促进作用被高估了,慕课本身存在很多缺陷并且受到了商业资本的侵蚀和控制,慕课所宣称的“开放”似乎越来越名不符实,与开放教育的目标已渐行渐远甚至背道而驰。<sup>[7]</sup>

#### 6. 开放教育实践

“开放教育实践”这一术语的产生源自对开放教育资源运动的推动和反思,该术语产生初期主要用于指代推动开放教育资源开发应用的实践,也有学者将其视为开放教育资源运动的第二阶段,<sup>[8]</sup>再后来则更多地被用作与开放教育资源相并列的专有名词,指代的内容更加广泛,不仅关注教育资源的开放,也关注教育政策、教学法、学术和研究的开放。<sup>[9]</sup>Ehlers将“开放教育实践”定义为“通过制度政策支持开放教育资源的生产和使用,促进教学模式创新,在学习者的终身学习道路上尊重并帮助他们成为教育资源的共同生产者”。<sup>[10]</sup>Cronin提出,“开放教育实践”包括开放教育资源的创建和使用的协作实践,以及使用参与性技术和社交网络进行互动、同行学习、知识创造和授权学习者的教学实践。<sup>[11]</sup>

#### 7. 国际开放教育研究的最新进展

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,其涵义在实际使用中显得较为混乱,<sup>[12-13]</sup>因此尝试对其涵义进行辨析和界定,并各自做出了多种阐述,例如: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”。<sup>[14]</sup>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”。<sup>[15-16]</sup>《远程教育》(Distance Education)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。<sup>[17]</sup>

近年来,有关开放教育的综述性研究和专著明显增多。这类文献通常着眼于对开放教育发展历史和概念内涵的梳理与分析,以及对开放教育未来发展的展望,分析的内容也十分丰富,涵盖了“开放教育资源”“在线学习/教育”“远程教育”“慕课”“开放获取出版”等各个与开放教育紧密相关的重要概念和热点主题,<sup>[18]</sup>并对开放教育运动的实践进展有很多批判性分析,在一定程度上体现了国际开放教育研究的前沿和发展趋势。

#### 四、总结与展望

开放教育是一个不断发展演化的术语,它涵盖了一系列教育理念和教育实践,其主旨是推动人类教育在对象、时间、地点、资源、方式方法等各个维度上开放。从国际学术文献所展示的知识基础与演进脉络来看,该术语诞生于20世纪60年代末,最初关注的只是中小学教育的开放,且在20世纪70年代有一个短暂的研究小高潮,随后的二十余年中,“开放教育”这一术语在文献中出现的频率较低,开放教育的思想更多地体现在有关“远程教育”“开放大学”“开放学习”的研究中。进入21世纪之后,随着“开放教育资源”“大规模开放在线课程”“开放获取”等概念的出现,“开放教育”这一术语再次兴起,相关研究文献也有了快速而显著的增长,学者们关注的不再是中小学校教育,而是高等教育和终身教育层次上教育各个维度的开放。

开放教育目前是一个涵盖内容十分丰富和复杂的研究领域,研究者和实践者可以从其他很多学科领域进入这一研究领域,通常是因为他们有兴趣将开放的理念应用到他们原来的学科中。这可以视为是一种优势,因为不同领域的专家有不同的视角,可以促进开放教育这一研究领域得到迅速发展。但是也导致这一研究领域缺乏足够的学术共识,甚至连开放教育的定义都显得混乱不清,其结果是有关开放教育的知识常常被重复“发现”或缺乏有效的累积和传承。例如,许多MOOC的研究者和实践者对远程教育的发展史和相关理论缺乏了解,因此走了许多本可以避免的弯路。<sup>[19]</sup>多位西方学者指出,半个世纪前发生在中小学的开放教育运动之所以失败,最主要的原因是反对者们很容易地就将关注点引导到了开放教育运动的浅层表面,分散了开放教

育的潜在支持者对开放教育本质的注意力,开放的空间代替了开放的观念,实体的学习中心代替了学习中心说,开放教育的目标被曲解,开放教育的理念遭受嘲讽和否定。<sup>[20-21]</sup>如今,新一轮开放教育运动也面临诸多问题,在过度的鼓吹和喧嚣下,有关开放教育的华丽辞藻层出不穷,然而现实远远没有修辞中所描绘的那般美好,开放教育对社会的影响相对于传统的封闭教育模式仍然较小,开放教育资源并未被充分利用,MOOC似乎也在脱离开放的初衷,开放获取出版受到出版商等利益集团的阻碍,开放教育机构面临信誉、资格认证、质量标准、学习者的动机激发与维持等等问题。实践中,现阶段的社会、文化和经济规则仍然更重视原有物质、政治和法律基础结构所产生的教育模式,教育制度和教育政策经常有意或无意地倾向于保护那些处于优势地位的群体的利益,开放教育的发展依然任重道远。<sup>[22]</sup>

教育在本质上是一种社会性活动,开放教育的终极目标是建设一个“人人皆学、处处能学、时时可学”的人类学习共同体。它不仅服务于传承和分享人类创造的知识,同样也服务于各个国家的政治、经济、社会和人文发展。早在1948年联合国发布的《世界人权宣言》中,教育就被阐述为一项基本人权,即所有人都有接受各级教育的权利。在联合国千年发展目标和最近提出的可持续发展目标中,人人都享有公平而优质的教育以及终身学习的机会同样是重要目标之一。为了实现这些目标,我们有必要全面回顾国际开放教育研究的知识基础与演进脉络,汲取历史上的经验和教训,厘清开放教育的概念内涵、价值取向和前进路径,以更为成熟的理论体系为开放教育的实践提供支撑。

最后需要指出的是,本研究存在一定的局限性:虽然本文梳理和分析了大量不同时期不同学者的学术贡献和主要观点,但一篇综述性论文显然无法穷尽所有国际开放教育研究的重要文献。首先,样本论文及其所引用的文献以英文文献为主,以其它语言出版和发表的研究成果可能在本研究中没有得到充分反映。其次,研究建立在特定数据库检索到的数据基础之上,部分近期出版和发表的重要文献以及引文网络中未凸显的文献,其重要性可能没有得到充分体现。尽管存在以上局限,但本研究以及类似研究还是有其独特的价值,它可以为读者勾勒出国际开放教育研究的基本轮廓,通过梳理分析国际开放教育研究几十年来的知识基础和演进脉络,有助于我们更加全面深刻地认识“开放教育”这一概念,有助于探索和构建“开放教育”的学科体系,这

也是本研究的出发点和研究目的。

### 【参考文献】

- [1] Bozkurt A. , Koseoglu S. & Singh L. An Analysis of Peer Reviewed Publications on Openness in Education in Half a Century: Trends and Patterns in the Open Hemisphere [J]. Australasian Journal of Educational Technology, 2019, 35 (4) : 78—97.
- [2] [20] Hays L. Open Education: Its Development in America and Its Influence on Current Educational Themes. Current. University of North Florida [EB/OL]. [2019-11-01]. <http://digitalcommons.unf.edu/etd/129/>.
- [3] [7] [13] [21] Curtis J. Bonk, Mimi M. Lee, Thomas C. Reeves & Thomas H. Reynolds. MOOCs and Open Education Around the World [M]. New York: Routledge, 2015: xiii—xxxv, 1—10.
- [4] [19] Jordan K. & Weller M. Openness and Education: A Beginner's Guide [EB/OL]. [2020-01-13]. <https://www.slideshare.net/GO-GN/openness-and-education-a-beginners-guide>.
- [5] UNESCO. 2012 年开放教育资源巴黎宣言 [EB/OL]. [2019-05-01]. [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Chinese\\_Paris\\_OER\\_Declaration.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Chinese_Paris_OER_Declaration.pdf).
- [6] Deimann Markus. The Dark Side of the MOOC: A Critical Inquiry on Their Claims and Realities [EB/OL]. [2020-07-11]. <https://scholarworks.umb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=ciee>.
- [8] Conole G. C. , Ehlers U. D. Open Educational Practices: Unleashing the Power of OER [EB/OL]. [2020-07-11]. [https://www.oerknowledgecloud.org/archive/OEP\\_Unleashing-the-power-of-OER.pdf](https://www.oerknowledgecloud.org/archive/OEP_Unleashing-the-power-of-OER.pdf).
- [9] [11] Cronin C. Openness and Praxis: Exploring the Use of Open Educational Practices in Higher Education [J]. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 2017, 18(5) : 1—21.
- [10] Ehlers, Ulf-D. Extending the Territory: From Open Educational Resources to Open Educational Practices [J]. Journal of Open, Flexible, and Distance Learning, 2011, 15 (2) : 1—10.
- [12] [17] Som Naidu. The Idea of Open Education [J]. Distance Education, 2019, 40(1) : 1—4.
- [14] JRC. Opening up Education: A Support Framework for Higher Education Institutions [EB/OL]. [2019-10-10]. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/opening-education-support-framework-higher-education-institutions>.
- [15] Stracke C. M. Quality Frameworks and Learning Design for Open Education [J]. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 2019, 20(2) : 180—203.
- [16] 克里斯蒂安·迈克尔·施特拉克, 肖俊洪. 开放教育的学习质量和设计: OpenEd 框架 [J]. 中国远程教育, 2018 (11) : 5—18 + 78—79.
- [18] Weller M. , K. Jordan, et al. Mapping the Open Education Landscape: Citation Network Analysis of Historical Open and Distance Education Research [J]. Open Praxis, 2018, 10(2) : 109—126.
- [22] Lane Andrew. Emancipation through Open Education: Rhetoric or Reality? [C] // Blessinger Patrick and Bliss TJ. Open Education: International Perspectives in Higher Education. Cambridge: Open Book Publishers, 2016: 31—50.

## Research on Knowledge Foundation and Evolution Context of International Open Education

—Data Analysis Based on Web of Science and Scopus

WANG Xiang-xu, YANG Xiao-tang

(The Open University of China, Beijing 100039, China)

**【Abstract】**Based on the data obtained from Web of Science and Scopus databases, three methods are used to study and analyze the knowledge foundation and evolution context of international research on open education. First, it is bibliometric method, which mainly counts and analyzes the annual number of published papers, the source countries (regions), the source journals, the author's organization and other information on international open education. Second, it is the method of knowledge mapping analysis, which analyzes the hot topics, highly influential authors and highly cited literatures of international open education research through knowledge mapping and relevant data such as “keyword co-occurrence network”, “author co-citation network”, “literature co-citation network”. Third, it is the method of content analysis, which analyzes the content of important literature reflected by the representative works of core authors and the co-citation network of literature, so as to summarize and demonstrate the knowledge foundation and evolution context of international research on open education. On this basis, the characteristics and trends of international research on open education are summarized and prospected.

**【Key words】**international; open education; knowledge foundation; evolution context; trend

(编辑/樊霄鹏)