

近十年国际环境教育研究的 热点主题和前沿演进

谢燕妮¹, 黄宇²

(1. 首都师范大学附属中学, 北京 100048; 2. 北京师范大学国际与比较教育研究院, 北京 100875)

摘要:应用文献计量可视化软件 CiteSpace, 对 5 种同行评议的国际环境教育期刊在 2007—2016 年间发表的 1 084 篇文献进行分析, 在此基础上揭示近年来国际上环境教育研究的热点主题和研究前沿。研究表明: 环境教育的成效、可持续发展教育和新自由主义思潮的影响, 是近年来国际环境教育研究的热点; 环境教育对个体行为改变的影响、环境教育对教师的作用以及自然体验, 是近年来国际环境教育研究领域热度渐增的前沿议题。研究试图用科学计量的方法审视当前国际环境教育研究的发展动向和联合国对未来教育的规划, 为国内环境教育研究提供客观有效的决策依据和数据支持。

关键词:环境教育; 网络图谱; 热点主题; 研究前沿; CiteSpace

中图分类号:G511 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-8129(2019)02-0100-08

“环境教育”一词的产生可追溯到 1948 年, 当时威尔士自然保护协会主席托马斯·普瑞查(Thomas Pritchard)在巴黎提出“我们需要有一种教育方法, 可以将自然与社会科学加以综合”, 他同时建议将这种方法称为“环境教育”^[1]。1957 年, 美国的布伦南(Brennan)在文章中首次将“环境教育”作为专有名词使用^[2]。此后很长一段时间, “环境教育”一直被视为“保护教育”的同义词, 直到 20 世纪 70 年代, “环境教育”才随着人类对环境问题的关注确立了自己的地位。1977 年, 第比利斯会议发表的最后公报中明确了环境教育的目标。目标包括意识、知识、态度、技能和参与 5 个部分, 并将“环境教育”定义为: “一门属于教育范畴的跨学科课程, 其目的直接指向问题的解决和当地环境现实, 它涉及普通、专业和校内外所有形式的教育过程。”^[3]环境教育作为 20 世纪以来日益升温的议题, 已经受到许多国家的关注。环境教育自引入我国教育界以来, 就在促进科学教育、素质教育、道德教育、学科教学等方面发挥了重要作用, 它独特的环境视角和倡导的新人道主义与新生态伦理, 为世人提供了一个重新审视、反思现代教育体系的平台。2015 年, 联合国发布可持续发展目标(SDGs), 环境教育作为可持续发展的重要力量更是受到世界各国的普遍关注。因此, 用科学计量方法厘清和审视国际环境教育的发展动向, 有助于了解当前联合国对未来教育的规划方向, 有助于把握 2015 年以后人口、环境和可持续发展领域的研究前沿。

1934 年, 布拉福德(S.C.Bradford)提出了文献离散规律: “一个学科的绝大多数关键文献通常都会集中发表于少数核心期刊。”^[4]可见, 对某一领域内核心期刊所刊载的文献进行文献计量学分

收稿日期:2018-10-22

作者简介:谢燕妮, 首都师范大学附属中学实习教师。

黄宇, 教育学博士, 北京师范大学国际与比较教育研究院副教授。

基金项目:北京市教育科学“十三五”规划重点课题“基于自然体验学习的可持续发展教育课程资源的研究与开发”(CAJA16056), 项目负责人: 黄宇。

析,能从一个特定角度反映该领域的发展状况。因此,本研究应用 CiteSpace 信息可视化软件,对 2007 年以来国际上权威的环境教育领域学术期刊的文献数据进行信息可视化分析,绘制该领域研究的科学知识图谱,以清晰地展现国际环境教育研究的热点主题和前沿演进,为国内环境教育研究提供客观有效的决策依据和数据支持。

一、研究设计

(一)研究对象

本研究以国际环境教育领域的 5 个同行评议学术期刊为研究对象,具体见表 1。

表 1 本文所研究期刊相关信息

期刊中文名	期刊英文名	创刊时间	期刊类别	影响因子
环境教育研究	<i>Environmental Education Research</i>	1997	SSCI 期刊	1.374
环境教育期刊	<i>The Journal of Environmental Education</i>	1997	SSCI 期刊	1.033
澳大利亚环境教育期刊	<i>Australian Journal of Environmental Education</i>	2007	普通期刊	0.82
应用环境教育与交流	<i>Applied Environmental Education and Communication</i>	2002	普通期刊	0.593
国际地理与环境教育研究	<i>International Research in Geographical and Environmental Education</i>	2002	普通期刊	0.56

这 5 个期刊的结构相似,包括原创文章、评论文章和书评等,虽然期刊定位各有侧重,但都注重刊发环境教育领域的最新研究成果、环保案例、理论突破、跨学科进展等,在环境教育研究领域具有重要影响力。

(二)数据来源

本研究所收集的数据为 5 种期刊所刊载的研究论文,不包括书评部分。数据来源为美国科学技术信息情报所(ISI)的 Web of Science(WOS)以及同行评议期刊收录更为广泛的 SCOPUS 数据库。WOS 数据库收录了《环境教育研究》2008—2016 年发表的所有文献,共 398 篇;SCOPUS 收录了其余 4 种期刊 2007—2016 发表的全部文献,共 686 篇。两者合计 1 084 条文献记录,应用 CiteSpace 软件去重后,得到 1 060 条有效可用文献记录。

(三)研究方法 with 工具

“文献共被引”概念于 1973 年由苏联情报学家伊林娜·马沙科娃和美国情报学家亨利·斯莫(Henry Small)分别提出^[5]。“共被引分析”又称为“同被引分析”,作为引文分析的一个重要内容,受到国内外学者的广泛关注。文献的共被引关系反映了文献之间的研究方向或研究主题密切相关,两篇文献共被引的频次越多,说明它们学术研究方向的关联性越强。因此,由多篇文献间的共被引关系而形成的文献共被引聚类,反映了聚类文献之间共同的研究方向和关注的热点主题。通过信息可视化的科学知识图谱表现出来的文献共被引聚类,揭示了科学知识领域主流研究的热点主题及其知识结构。

本研究的研究工具为 CiteSpace5.0 软件。该软件由美国德雷赛尔大学陈超美博士开发,是一种用于分析和可视化共引网络的 Java 应用程序。由 CiteSpace 信息可视化软件系统绘制的分时、多元、动态网络图谱,可以揭示科学知识领域的研究热点和前沿,并使研究者能够直观地辨识相应学科领域的经典基础文献及学科前沿的演化路径^[6]。本研究将使用此软件进行环境教育领域文献共被引分析和突现文献分析,以此探究环境教育国际研究的热点主题和前沿演进。

二、结果与分析

(一)热点主题

研究热点是指在某一时间段内,有内在联系的、数量相对较多的一组论文所探讨的研究议题或

专题。从文献计量学的角度看,可以从文献的共被引网络的聚类结构来分析某研究领域的研究热点和主要方向^[7]。用 CiteSpace 软件对 2007—2016 年的文献数据的共被引网络进行图谱绘制,共包括 68 个节点、100 条连线。

在国际环境教育研究文献共被引网络的聚类分析结果中,共显示了 24 个聚类,本研究利用软件提供的 TF-IDF 算法,选取聚类节点排名前四的聚类进行分析。这些聚类折射出了国际环境教育领域的知识基础结构及研究热点的动态。在标识词列表中,权值最大的标识词代表了具体聚类主要的研究热点主题。通过本研究选取的 4 个聚类中的权值最大的标识词,并结合施引文献分析发现,当前国际环境教育研究的热点主题词主要包括可持续教育和适应能力、北极熊、社会资本和提升意识、实践认识论和冲突等,出现的年份分别是 2006 年、2011 年、2007 年、2010 年,具体见表 2。

表 2 排名前四的聚类结果

聚类号	节点数	出现年份	热点主题词	研究主题
1	13	2006	可持续教育/适应能力	社会-生态系统的韧性
2	9	2011	北极熊	气候变化
3	7	2007	社会资本/提升意识	正向环境行为
4	7	2010	实践认识论/冲突	定性分析

从聚类结果来看,排在第 1 位的聚类 1 共包含 13 个节点,标志性的主题词为“可持续教育”(sustainable education)和“适应能力”(adaptive capacity),通过二次文献并结合施引文献分析,发现这一聚类的文献全部发表于《环境教育研究》2010 年第 16 卷第 4 期和第 5 期上,主要讨论社会生态系统的韧性(resilience)问题。自“社会-生态系统韧性”的概念提出以来,这一话题一直是学界探讨的热点。2008 年,第一届围绕该问题的国际学术会议在瑞典斯德哥尔摩召开,《环境教育研究》借此推出了一期特辑——《社会-生态系统的韧性:学习和教育的角色》^[8]。作为本期特辑的文献之一,伦德霍尔姆(Lundholm)和普卢默(Plummer)为环境学习、生态系统、人类发展三者体系的韧性进行了理论分析,探讨了如何在多样化的环境教育背景中,将环境学习和社会-生态系统的韧性结合起来^[9]。在另外几篇文献中,普卢默从工程学角度追溯了“社会-生态系统的韧性”的历史根源,并指出了将生态学背景下发展出的概念运用到社会系统中时可能遇到的挑战^[10];洛夫(Löf)强调环境教育应该注重系统治理而不是个人行为,她首先提出了“韧性”和“变革”两个概念的理论框架,认为学习虽然能够把个人和系统联系起来,但是治理可以为机构或组织的韧性和变革提供更为深刻的视角^[11]。斯特林(Sterling)则把环境教育的学习者分为反应型和预期型两种,反应型的学习者试图维持现状,而预期型的学习者则试图影响他人并使其做出改变^[12]。此外,另有一些文献为环境教育和社会-生态系统的韧性方面的讨论提供了教育实践案例。例如卡斯尼和罗斯(Krasny and Roth)对加拿大英属哥伦比亚的流域复原计划中环境教育项目的研究,斯里康达拉加(Sriskandarajah)等人对美国的城市公民生态课、欧盟的流域管理课、荷兰的消费实践课和英国的系统思考课等 4 门大学课程的研究^[13]。

排名第 2 位的聚类 2 包含 9 个节点,标志性的主题词为“北极熊”(ursus maritimus),研究主题是气候变化与可持续发展教育。其中,本特松(Bengtsson)对越南政治和教育历史的个案研究讨论了可持续发展教育政策制定过程中存在的霸权问题^[14]。受其影响,汤姆·百里曼(Tom Berryman)等人提出,经济学视角可以作为研究人与环境关系的新视角^[15]。另一些学者则对本特松的观点表示质疑,如鲍勃(Bob)认为,可持续发展和可持续发展教育并不是全球性和霸权语境下的概念^[16];科布妮娜·海伦(Kopnina Helen)认为,本特松关于社会主义、国家主义、全球主义的讨论没有提及如何战胜主导性的西方世界观与人类中心主义,并指出,大多数促进可持续发展的政策抉择和教育都是在既有框架内实现的,环境保护程度取决于各国的国民福利,只有用生态中心哲学和生态正义替换人类中心主义,才能产生真正有助于环境保护的政策^[17]。在这一聚类中,学者分布广泛,包括澳大利亚、美国、伊朗、科索沃、土耳其及拉丁美洲等国家和地区,主题涉及如何提高教

师可持续发展教育专业能力、测量学生对气候变化影响的理解程度、地理学科的发展以及生态女性主义在环境教育中的影响等。

排名第 3 位的聚类 3 包含 7 个节点,标志性的主题为“社会资本”(social capital)和“意识提升”(raising awareness),研究主题是环境知识、环境态度与环境行为之间的关系。在这一聚类中,一批学者通过实证研究,力图对环境教育的效果找寻理论根据。大部分学者的研究都发现积极的环境态度能够影响环境友好行为的发生。例如:加布里尔·弗洛里奇(Gabriele Frohlich)等人的研究表明,环境教育项目对提升学生的学习兴趣、健康水平,促进学生对于环境的友好行为具有积极影响^[18];哈利·哈内斯(Hallie Harness)和霍华德·德罗斯曼(Howard Drossman)发现,在环境教育项目中加入影像摄制的环节,能够增强学生对环境问题的意识和环境素养,促使其承担环境责任^[19];欧拉那(Orana)从系统理论出发讨论可持续发展教育问题,认为内化“系统”的概念对于理解可持续学习会有帮助^[20]。此外,如何提升生态旅游者环境友好行为的持久性、家庭和社区作为社会资本对青年人环境管理行为的影响、线上社交网络对环境行为的影响、高等教育中可持续发展教育教学法、创新特质的培养、社区合作等主题也在这一聚类中得到呈现。

排名第 4 位的聚类 4 包含 7 个节点,标志性的主题是“实践认识论”(practical epistemology)和“冲突”(contradictions),时间集中在 2015 年和 2016 年,结合二次文献,可以发现该聚类的主题是新自由主义(neoliberalism)认识论视角下的环境教育研究和政策研究。环境教育学者试图在新自由主义框架内讨论自然与人类、社区的关系,并指出新自由主义是如何以多种形式影响全球环境教育的。例如:麦肯奇(McKenzie)等人揭示了新自由主义环境政策是如何考虑企业、竞争市场、个人主义和科技因素的;弗莱彻(Fletcher)、威丝曼(Weissman)和李特尔(Little)等人则从不同的角度提出,生态旅游就是将“回归自然”视为都市公民逃离现实的一种方式或为地方(社区)带来经济效益的一种产业,认为自然是服务的提供者^[21]。德比(Derby)、皮尔松(Piersol)、迪米克(Dimick)等人指出,在商品化社会中,重塑人类与自然的关系困难重重。现有的固有观点既让成年人的思想固化,也不利于培养具有批判性思维的中学生。罗斯(Ross)、贝桑特(Bessant)等人指出,正式教育中对员工的评估也是基于新自由主义下的公共管理模型,注重效率和产出。而米克(Meek)等人试图反抗新自由主义,提出新自由主义在环境教育中的自相矛盾之处。

(二)前沿演进

“研究前沿”的概念最早由普赖斯(Price D.)于 1965 年引入,他认为某个领域的研究前沿体现在那些被科学家们普遍引用的文章中。根据普赖斯所说,一个研究前沿大概由 40~50 篇最新发表的文章组成^[22]。因此,“研究前沿”可以看作是在某一时段内,以突现文献(burst article)为知识基础的一组文献所探讨的科学问题或专题。研究前沿必须在分析突现文献和突现词(burst terms)的基础上,结合对施引文献的分析,进行综合判断和探测。本研究根据突现文献被引的时间和趋势,将研究前沿划分为渐强型研究前沿、渐弱型研究前沿和最新研究前沿 3 类。表 3 是国际环境教育研究的文献共被引网络图谱中形成的若干突现节点,即被国际学术界高度关注的代表性文献。

表 3 国际环境教育研究的突现节点文献

文献①	发表年份	突现节点强度	突现时间(年)
DUNLAP R E, 2000, JOURNAL OF SOCIAL ISSUES, V56, P425-442	2000	4.460 1	2007—2008
ERNST J, 2004, ENVIRONMENTAL EDUCATION RESEARCH, V10, P507-522	2004	3.165 4	2007—2008
SCOTT W, 2003, SUSTAINABLE DEV LEAR	2003	4.071 2	2008—2009

① 系统显示出的文献格式,均为简略格式。

续表:

文献	发表年份	突现节点 强度	突现时间 (年)
WALKER B, 2006, RESILIENCE THINKING	2006	3.803 8	2009—2010
HEIMLICH J E, 2008, ENVIRON EDUC RES, V134 P215	2008	8.176 5	2011—2013
CHAWLA L, 2007, ENVIRON EDUC RES, V13, P437	2007	4.793 6	2011—2014
LUNDEGARD I, 2007, ENVIRON EDUC RES, V13, P1	2007	2.931 8	2011—2012
SHEPARDSON D P, 2009, ENVIRON EDUC RES, V15, P549	2009	2.931 8	2011—2012
BAMBERG S, 2007, J ENVIRON PSYCHOL, V27, P14	2007	6.575 8	2011—2012
ESA N, 2010, INTERNATIONAL RESEARCH IN GEOGRAPHICAL AND ENVIRONMENTAL EDUCATION, V19, P39	2010	4.682 2	2013—2014
NISBET E K, 2009, ENVIRON BEHAV, V41, P715	2009	4.083 8	2013—2014
LAESSOE J, 2010, ENVIRON EDUC RES, V16, P39	2010	2.898 4	2013—2014

1. 渐强型研究前沿

本研究中的渐强型节点文献主要是指在高突现文献中,被引频次从整体上看处于上升趋势的节点文献,具体包括黑姆里奇(Heimlich JE, 2008)、查拉(Chawla L, 2007)、艾萨(Esa N, 2010)、奈斯拜特(Nisbet E K, 2009)和拉索(Laessoe J, 2010)等人的文献(详见表 3)。

渐强型节点文献中突现率最高(8.1765)的,是美国俄亥俄州立大学的黑姆里奇(Joe E. Heimlich)和斯坦福大学教育学院的尼可(Nicole M. Ardoin)于 2008 年发表在《环境教育研究》第 3 期上的《理解行为到理解行为改变:一篇述评》(*Understanding behavior to understand behavior change: a literature review*),它也是共被引频次最高(27 次)的节点文献。在该文献中,作者希望找到指向行为改变的环境教育教学的基础,讨论了一系列与行为有关的理论、概念以及行为改变模型^[23]。这篇文献从 2011 年开始被引频次出现突增,并延续至 2013 年。另一篇突现率位列第 3(4.793 6)的文献,讨论的也是环境行为问题,为路易斯·查拉(Louise Chawla)等发表在 2007 年《环境教育研究》第 4 期上的《战略性环境行为教育》(*Education for strategic environmental behavior*)。作者发现,如果一个人有信心通过合作完成目标,则更容易产生环境友好行为^[24]。这篇文献从 2011 年开始被引频次出现突增,并延续至 2014 年。显然,两者的趋势反映出国际环境教育中的一个重要前沿就是环境行为的产生机制问题。

另一篇渐强型节点文献是突现率位于第 4(4.6822)、由艾萨(Norizan Esa)于 2010 年发表在《国际地理与环境教育》第 19 期上的《教师环境知识、态度和实践》(*Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers*)。作者通过对一组参加生物教学法职前培训的教师的调查,建议教师教育应注重培养教师的可持续发展教育能力,因为教师是年轻人最重要的环保榜样^[25]。同样在 2013—2014 年突现(4.0838)的一篇文献,是由奈斯拜特(Nisbet)等人于 2009 年发表在《环境与行为》(*Environment and Behavior*)第 5 期上的《自然关联性》(*The Nature Relatedness*)。作者开发了名为“自然关联性”(NR)的量表,用来测试人与自然建立联系的影响、认知和体验,并讨论了量表的信效度,以帮助其他环境教育研究者测量环境教育的效果。此外,《环境教育研究》2010 年的一期特辑也在 2013—2014 年突现出来,突现率为 2.8984。这是该刊 2010 年的第 3 个专题,主题为丹麦和瑞典的环境教育与可持续发展教育的历史与现状。由此可见,近年来关于“教师培养”“自然关联性评估”“北欧模式”等主题,是国际环境教育研究领域具有增长之势的重要前沿。

2. 渐弱型研究前沿

本研究中渐弱型研究前沿主要是指从整体上看,被引频次处于逐年下降趋势的节点文献所反映的研究主题。

第一篇属于渐弱型研究前沿的被引文献是华盛顿州立大学邓拉普(Riley E. Dunlap)和肯特(Kent D. Van Liere)等人于 2000 年发表的《测量你对新生态范式的认同程度:修订的 NEP 量表》

(*Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale*)。邓拉普和肯特 1978 年开发过一套测量环境友好倾向的量表——新环境模型量表(New Environmental Paradigm, NEP), 该量表已被学术界广泛应用。2000 年, 他们对之前的量表进行了 3 个方面的改进, 包括采用更为广泛的生态世界观、环境友好与反环境题目更加平衡、废弃过时术语。量表被开发出来后, 他们对华盛顿州的 1 990 个样本进行了测量, 结果显示其中的 15 个构面具有良好的内在效度^[26]。另一篇列入渐弱型研究前沿的被引文献为朱莉(Julie Ernst)和玛莎(Martha Monroe)于 2004 年发表在《环境教育研究》上的一篇论文。作者对佛罗里达州 11 所高中的 400 名九年级和十二年级学生的批判性思维水平进行了测试, 结果显示在前测成绩、平均绩点、性别、种族不变的情况下, 基于环境的教育项目能够提高学生的批判性思维水平^[27]。另一篇于 2008—2009 年突现, 此后被引呈下降趋势的文献, 是威廉姆·斯科特(William Scott)和斯蒂芬·哥夫(Steven Gough)于 2003 年出版的《可持续发展与学习: 一个框架》(*Sustainable Development and Learning: Framing the issues*)一书^[28]。这是一本为研究环境或可持续发展的硕士生和 MBA 学生著成的教科书, 它广泛探讨了人类如何理解环境和如何行动等一系列议题, 内容涉及政策、可持续发展与学习的关系、人与自然之间的经济和道德依赖、管理评估学习、全球化等, 解释了如何通过基础教育、高等教育、专业培训和提高人们为环境做出改变的意识。该书出现在可持续发展概念被人们广为讨论的时期, 但随着该领域的研究日趋成熟, 人们对可持续发展教育的研究不再局限于宽泛的概念讨论, 而是逐渐聚焦, 因此对该书的引用呈下降趋势。另一本于 2006 年出版的著作《弹性思维: 在变化的世界中让生态系统和人类可持续》(*Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People in A Changing World*)也属于渐弱型被引文献, 作者是布莱恩·沃克(Brian Walker)和大卫·索特(David Salt)。他们提出了“弹性思维”的概念, 并将其视为看待世界和管理资源的新方法, 将人类与自然系统看作是循环改变的复杂整体, 解释了为什么高效的自然本身并不能解决自身的问题, 并构建了弹性模型^[29]。本书并没有囿于复杂的理论, 而是通过 5 个案例研究对弹性思维的概念进行了解释。

三、结论和讨论

以上对国际环境教育领域的热点主题和前沿演进的分析, 为我国环境教育研究提供了一个比较全面的视野。通过对 2007—2016 年的 5 种同行评议国际环境教育期刊文献共被引网络图谱的分析发现, 近 10 年来, 国际环境教育研究的热点主题集中在环境教育和社会-生态系统的韧性、气候变化教育、正向环境行为的养成、定性分析方法等方面, 包括可持续发展教育、适应能力、气候变化、社会资本、环境意识、环境批评等多样主题。

通过对突现文献的分析可以发现, 近 10 年来, 国际环境教育研究的渐强型研究前沿有“行为改变”“教师培养”“自然关联评估”和“北欧模式”等, 渐弱型研究前沿主要有“新环境模型量表”“可持续发展的概念”“弹性思维”等。可见, 环境教育对个体行为改变的影响、环境教育教师的培养、自然体验学习和北欧环境教育的模式等, 是渐次增强的前沿议题, 而对环境教育效果的测量和社会-生态系统相互作用理论概念的讨论成为渐次减弱的议题。

1975 年, 联合国教科文组织和联合国环境规划署(UNESCO-UNEP)在贝尔格莱德提出, 环境教育的目标是培养有环境知识、技能, 有环境意识和责任, 能够单独或合作解决并预防环境问题的人。由此, 培养这样的人也成为全世界环境教育工作者的目标。然而如何促进受教育者的行为改变, 形成《第比利斯宣言》中提到的“新的行为模式”, 则一直是没有得到充分解决的问题。可以看到, 对这一问题的探讨仍然是近 10 年间国际环境教育的重要研究领域, 但是研究的重点已逐渐从运用量表测量环境教育的结果, 转移到综合不同学科的成果讨论环境正向行为的形成机制上来。教师和自然体验在养成正向环境行为过程中的作用, 以及在这方面具有较多经验的北欧模式, 近年来受到了研究者的特别关注。

关于可持续发展教育和环境教育之间的关系问题,学界争论颇多,从本研究中也可见出这方面的研究在近 10 年间热度不减。可持续发展教育源自环境教育,经过多年的讨论,两者之间的密切关系和相互影响已经得到确证。可以看到,在这一方面,概念辨析、理论建构方面的研究渐次减弱,逐渐强化的研究领域是社会-生态系统框架内环境教育在可持续发展中的地位 and 作用,以及对气候变化等可持续发展热点问题的回应。这也意味着环境教育和可持续发展教育的理论框架已经基本确立,未来的研究将更倾向于具体的、深入的、具有紧迫性的专门研究。

值得注意的是,20 世纪 80 年来以来,新自由主义作为一种主流的意识形态,伴随着资本全球化的进程,迅速在世界各国蔓延,也渗透到了环境教育研究领域。新自由主义源自 20 世纪 60 年代自由市场经济学家哈耶克(Hayek)、弗里德曼(Friedman)等人主导的经济改革,并在美国总统里根和英国总理撒切尔的支持下逐渐占据主导地位。新自由主义主张个人应负责满足个人的需求,同时应努力工作以满足社会发展的要求,通过具有竞争性的市场而非政府提供公共利益。在过去的几十年里,许多国家的基础教育改革和高等教育改革都遵循了新自由主义的基本原则,主张跨学科学习、基于问题的教学以及学生与教师为合作者关系的环境教育,则因违反了新自由主义强调标准化测试、强调商业模型的原则,而很难得到教育改革者的重视。更为糟糕的是,强调市场化的新自由主义试图对每项事物都赋予商业价值,包括环境,它将自然视为“生态系统服务提供者”(ecosystem service provider)为人类创造利益,且人们在不自知的情况下,就被新自由主义价值观塑造了。为此,环境教育研究者对新自由主义思潮多持批判的态度,反对新自由主义思潮把自然视为“商品服务提供者”的倾向。长期来看,环境教育研究领域对新自由主义思潮的审思恐怕还将持续一段时间。

参考文献:

- [1] PALMER A J, NEAL P. The handbook of environmental education[M]. London: Routledge, 1994:21.
- [2] 王燕津. “环境教育”概念演进的探寻与透析[J]. 比较教育研究, 2003(1):18-22.
- [3] 徐辉, 祝怀新. 国际环境教育的理论与实践[M]. 北京: 人民教育出版社, 1999:33.
- [4] 张斌贤, 陈瑶, 祝贺, 等. 近三十年我国教育知识来源的变迁——基于《教育研究》杂志论文引文的研究[J]. 教育研究, 2009(4):17-25.
- [5] SMALL H. Co-citation in scientific literature: a new measure of the relationship between publications [J]. Journal of the American Society of Information Science, 1973(4):265-269.
- [6] CHEN C M, FIDELIA I S, HOU J. The structure and dynamics of Co-Citation clusters: a Multiple-Perspective Co-Citation analysis [J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2010, 61(7):1386-1409.
- [7] 侯剑华. 工商管理学科演进与研究前沿和热点的可视化分析[D]. 大连: 大连理工大学博士学位论文, 2009.
- [8] MARIANNE E K, CECILIA L, RYAN P. Resilience in social-ecological systems: the roles of learning and education [J]. Environmental Education Research, 2010, 16(5-6):463-474.
- [9] LUNDHOLM C, PLUMMER R. Resilience and learning: a conspectus for environmental education.[J]. Environmental Education Research, 2010, 16(5-6):475-491.
- [10] PLUMMER R. Social-ecological resilience and environmental education: synopsis, application, implications [J]. Environmental Education Research, 2010, 16(5-6):493-509.
- [11] ANNETTE L. Exploring adaptability through learning layers and learning loops [J]. Environmental Education Research, 2010, 16(5-6):529-543.
- [12] STEPHEN S. Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education[J]. Environmental Education Research, 2010, 16(5-6):511-528.
- [13] NADARAJAH S, RICHARD B, CHRIS B, et al. Resilience in learning systems: case studies in university education [J]. Environmental Education Research, 2010, 16(5-6):559-573.
- [14] BENGTSSON S L. Hegemony and the politics of policy making for education for sustainable development: a case study of Vietnam [J]. The Journal of Environmental Education, 2016, 47(2):77-90, 2.
- [15] TOM B, LUCIE S. Ruling relationships in sustainable development and education for sustainable development[J]. The Journal of Environmental Education, 2016, 47(2):104-117.
- [16] BOB J. Losing traction and the art of slip-sliding away: or, getting over education for sustainable development[J]. The Journal of Environmental Education, 2016, 47(2):128-138.

- [17] HELEN K . Of big hegemonies and little tigers;ecocentrism and environmental justice [J]. The Journal of Environmental Education, 2016,47(2):139-150,2.
- [18] GABRIELE F ,DANIELA S ,BOGNER F X . The influence of situational emotions on the intention for sustainable consumer behaviour in a student-centred intervention [J]. Environmental Education Research, 2013, 19(6):747-764.
- [19] HARNESS H,DROSSMAN H. The environmental education through filmmaking project [J]. Environmental Education Research,2011,17(6):829-849.
- [20] SANDRI O J. Threshold concepts, systems and learning for sustainability [J]. Environmental Education Research,2013,19(6):810-822.
- [21] FLETCHER R . Nature is a nice place to save but I wouldn't want to live there: environmental education and the ecotourist gaze [J]. Environmental Education Research,2015,21(3):338-350.
- [22] PRICE D J. Networks of scientific papers [J],Science,1965,149(3683):510-515.
- [23] HEIMLICH J E ,ARDOIN N M . Understanding behavior to understand behavior change;a literature review [J]. Environmental Education Research,2008,14(3):215-237.
- [24] CHAWLA L,DEBRA F C. Education for strategic environmental behavior [J]. Environmental Education Research,2007,13(4):437-452.
- [25] ESA N. Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers [J]. International Research in Geographical and Environmental Education,2010,19(1):39-50.
- [26] DUNLAP R E,VAN LIERE K D,MERTIG A G et al.. Measuring endorsement of the new ecological paradigm;a revised NEP scale[J]. Journal of Social Issue,2000,56(3):425-442.
- [27] ERNST J, MONROE M. The effects of environment-based education on students' critical thinking skills and disposition toward critical thinking[J]. Environmental Education Research,2004,10(4):507-522.
- [28] SCOTT W ,GOUGH S. Sustainable development and Learning: framing the issues [M]. London;Routledge,2003.
- [29] WALKER B,SALT D . Resilience thinking;sustaining ecosystems and people in a changing world [M]. Washington, D.C.;Island Press,2006.

Hot Topics and Latest Trends of International Environmental Education Research in the Past Decade

XIE Yanni¹, HUANG Yu²

(1. Capital Normal University High School, Beijing 100048,China;

2. Institute of International and Comparative Education, Beijing normal university, Beijing 100875,China)

Abstract: By drawing the document co-citation network map of 5 international journals on environmental education of 2007—2016 by bibliometrics visualization software named CiteSpace, we have found the research hot topics of international environmental education which include education for sustainable development, eco-system resilience, climate change, social capital, environmental awareness, environmental critique etc. Besides, the stronger research fronts are individual change influenced by EE, teachers' capability, nature experience while the weaker fronts include EE's effect, resilience and research on the concept construction of ESD and EE. This implies that research fronts in this area have moved from the conceptual level to the practical level.

Key words: environmental education; network map; hot topics of research; latest research trends; CiteSpace

责任编辑 邓香蓉