

·护理教育·

国内外护理慕课发展的文献计量学分析*

李程,何静,陈斌,孙志岭,焦文娟
(南京中医药大学护理学院,江苏南京,210023)

[摘要] **目的** 了解近年来国内外慕课教育在护理领域的研究现状,探讨研究的热点问题,为慕课进一步建设与发展提供参考意见。**方法** 在中国知网、万方、维普、中国生物医学文献数据库、PubMed、Web of Science、Elsevier 进行检索,收集自建库至 2017 年 12 月公开发表的有关护理慕课的研究文献,应用文献计量学分析方法对文献的年度变化、地区分布、期刊分布以及研究内容等进行分析。**结果** 检索筛选后最终纳入的 101 篇文献,发表于 63 种期刊上,发文量总体上升,基金资助率 43.6%。篇文章合著率为 63.4%。研究热点为慕课的课程建设和实施等;国内慕课主要面向专业人士,国外慕课大多面向所有有兴趣的学习者;评价手段主要有课程成绩、课程满意度、观看时长/次数、自主学习能力的测量 4 种,课程评价时采用多种评价手段相结合的方法。**结论** 护理慕课平台发展历史较短,但发展迅速,日益受到重视,需增强各院校和医院的交流合作,推动优势课程的传播与发展,学习借鉴国外的经验,将慕课推广到更广大的人群中去。

[关键词] 护理;慕课;文献计量学

[中图分类号] R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2019)06-0060-06 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2019.06.013

Bibliometric analysis of nursing MOOC

Li Cheng, He Jing, Chen Bin, Sun Zhiling, Jiao Wenjuan//Modern Clinical Nursing, -2019, 18(6):60.

(School of Nursing, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, Jiangsu, 210023, China)

[Abstract] **Objective** To explore the status of nursing MOOC in nursing education at home and abroad in recent years to provide suggestions for further construction and development of MOOCs. **Method** Retrievals were done through the databanks of CNKI, Wanfang, VIP, CBM, PubMed, Web of Science, Elsevier to search for papers on nursing MOOC published since December 2017, which were analyzed in terms of annual changes in publications, regional distribution, distribution cross journals and research content. **Results** After searching and screening, 101 papers were finally included and published in 63 journals, with an overall increase in publication volume. The funding rate reached 43.6% and the co-authorship rate was 63.4%. The research focused on construction and implementation of MOOC. Domestic MOOCs were mainly for professionals, while foreign MOOCs are mostly for all interested readers. The evaluation methods mainly included course performance, course satisfaction, length/times of watching, and measurement of independent learning ability. **Conclusions** The nursing MOOC platform has a short history, but it is developing rapidly, receiving more and more attention. It is necessary to enhance exchanges and cooperation between colleges and hospitals in order to promote the dissemination and development of superior courses, learn from foreign experience, and promote MOOC to a wider population.

[Key words] nursing; MOOC; bibliometrics

[基金项目] *本课题为江苏省教育科学"十三五"规划 2016 年度重点资助项目,项目编号为 B-a/2016/01/18;江苏省高校哲学社会科学一般项目,项目编号为 2016SJD840008。

[收稿日期] 2019-03-18

[作者简介] 李程(1994-),女,江苏省扬州人,硕士在读,主要从事护理教育工作。

[通信作者] 孙志岭,教授,博士,E-mail: szl@njucm.edu.cn。

随着时代的进步和技术的发展,学生学习已不仅仅局限于在固定时间、地点的传统学习模式,而是逐渐转向以学生为中心,在任何时间、地点学生能主动搜索知识进行课程教育的新型学习模式^[1]。慕课(massive open online course, MOOCs)又称为大规模开放课程,2008 年由加拿大学者正式提出,凭借其免费开放、规模宏大、个性交互等优势席卷全球,引发了巨大的教育革命^[2]。2013 年我国教育开

始引入慕课教育^[3]。护理人员由于其工作的特殊性,无法有完整、稳定时间来进行学习,而慕课片段式教学特点弥补了传统教育的不足,加上慕课背后各大名校的知识、技术支持,无疑给护理教育开辟了一条新的发展之路。近年来,国内学者对慕课相关研究越来越关注^[4-6],但对该领域研究热点及发展方向的研究较少。文献计量学是指借助文献的各种特征的数量,采用数学与统计方法来描述、评价和预测科学技术的现状与发展趋势的图书情报学分支学科^[7]。本研究采用计量学的方法对慕课相关文献进行分析总结,以期为我国护理慕课教育的发展和完善提供参考依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 文献检索

分别检索中国知网(CNKI)、维普中文科技期刊数据库(VIP)、万方全文数据库(Wanfang Date)、中国生物医学文献数据库(CBM);外文数据库:PubMed、Web of Science、Elsevier。中文检索词:慕课、大规模开放课程、大规模在线开放课程、护理、护理教育。英文检索词:mooc、moocs、Massive Open Online Course、nurse、nursing、nursing education。检索时,采用主题词和自由词相结合的方式,检索时间限定为从建库至2017年12月。

1.2 文献纳入与排除标准

纳入标准:在护理领域进行慕课研究的期刊论文、学位论文和可获得摘要的会议论文,研究类型不限。排除标准:①无法获得全文的文献;②重复发表的文献;③通知公告、征稿启事;④除慕课外还涉及到其他学习方法的文献。

1.3 检索结果

纳入所有与主题相关文献,初次检索共纳入268篇,检索出的文献均导入文献管理软件NoteExpress3.2版本,剔除重复文献119篇,共149篇文献进行初筛。文献筛选方法采用双人独立筛选,当双人筛选出现意见分歧时,征询第三人意见,初次筛选阅读题目与摘要,手工剔除研究主题与内容不相符的43篇文献。剩余106篇文献下载全文,剔除无法获得全文的文献5篇,阅读文献全文进行再次筛选,最终纳入101篇文献。

1.4 文献分析方法

将101篇文献的题目、作者、发表年份、发表期刊等信息采用NoteExpress3.2导出。文献中涉及的文献类型、慕课课程、面向人群、资助情况、评价方法等内容在阅读全文后手动摘录。将导出的信息用EXCEL2007建立数据库,采用频数分析法进行描述性统计。本文通过对文献基本情况的分析得出护理慕课的发展现状,再对国内外相关文献的研究内容进行比较从而得出国内护理慕课发展的不足以及未来发展的重点。

2 结果

2.1 文献的基本情况

2.1.1 文献发表年份与基金情况 护理慕课相关文献首次出现于2013年,虽总体发文量较少,但文献发表量呈总体上升趋势(见图1)。截止2017年12月31日,中国作者共发表文献83篇,美国作者12篇,加拿大作者2篇,丹麦作者1篇,韩国作者1篇,墨西哥作者1篇,英国作者1篇。101篇慕课相关文献中有44篇获得基金支持,占总文献量的43.6%,文献资助率较高。

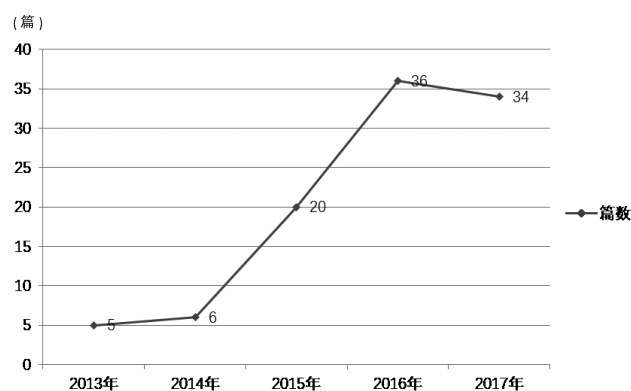


图1 护理慕课研究领域文献年代分布情况

2.1.2 文献作者分布 纳入101篇文献中,作者总数为266人,每篇文章最少1人,最多由9人共同完成。有37篇文献由1人单独完成,其余64篇均为合作完成,合著率为63.4%(64/101)。我国作者发表的83篇护理类慕课相关文献中,发表2篇及以上文献的作者有21人,总发文量为45篇;发表1篇论文的作者为197人。

2.1.3 文献发表的期刊 101篇文献分布于63种期刊上,分布较为散在。按《中国科技核心期刊》、

《中文核心期刊目录》与《中国科学引文年数据库(Chinese Science Citation Database, CSCD)》以及《美国SCI检索收录期刊目录》分类,其中有11篇发于SCI杂志,13篇发表在中文核心杂志上,7篇发表于科技核心杂志(不包括北大中文核心)。发文量前5名的期刊见表1。

表1 发文量前5名的期刊

杂志名称	文献数	百分比
	(篇)	(%)
Journal of continuing education in nursing	4	4.0
护理学杂志	4	4.0
卫生职业教育	4	4.0
Nursing education perspectives	3	3.0
实用临床护理学	3	3.0

2.1.4 文献类型 将所收录的文献按研究类型进行分类。实验性研究又称干预性研究,指能准确地测量自变量和因变量因果关系,并能最大限度控制无关变量的研究;类实验研究不能很好地控制无关变量,因果关系较弱,但也能说明一定的问题;非实验性研究不能解释变量间的因果关系,但能为实验性研究提供基础和线索^[8]。2013年共发表了5篇文献,均为非实验性研究;2014年首次发表了类实验性研究的相关文献,自此实验/类实验性研究文献逐年上升(见表2),到2017年实验/类实验性研究文献几乎占了当年发文量的一半。

表2 文献研究类型情况 (n/%)

年份	n	研究类型	
		实验/类实验性研究	非实验性研究
2013年	5	0(0.0)	5(100.0)
2014年	6	1(16.7)	5(83.3)
2015年	20	5(25.0)	15(75.0)
2016年	36	13(36.1)	23(63.9)
2017年	34	16(47.1)	18(52.9)

2.2 文献研究内容

2.2.1 慕课涉及的护理科目 101篇文献中有51篇文献提及慕课所涉课程,对这51篇文献进行归纳总结,发现慕课教育中护理专业课占比最高,达到39.2%,其次是临床护理知识(21.6%)和疾病健康知识(15.7%)等实用性较强的课程。总体来说,慕课涉及课程较广。

表3 慕课涉及课程 (n=51)

主要课程	文献数量(篇)	构成比(%)
护理专业课	20	39.2
临床护理知识	11	21.6
疾病、健康知识	8	15.7
护理实训课	5	9.8
学历、资格培训	3	5.9
护理科研	2	3.9
医学基础课	2	3.9

2.2.2 慕课课程针对人群 有50篇国内文献和18篇国外文献的慕课课程主要是针对人群,将文献针对人群分别进行统计,结果见表4。从表4可见,国内护理慕课课程主要针对专科护生、本科护生这一类特定人群;国外的护理慕课有8篇(44.4%)面向大众,9篇(50.0%)面向医护人员,由此可得知国外慕课面向人群较国内面向人群更广。

表4 慕课课程针对人群

项目	人群	文献数量	构成比(%)
国内文献 (n=50)	专科护生	26	52.0
	本科护生	11	22.0
	实习护生	7	14.0
	临床医务人员	4	8.0
	病人家属	2	4.0
国外文献 (n=18)	所有人群	8	44.4
	所有医院护士	8	44.4
	所有医护人员	1	5.6
	本科护生	1	5.6

2.2.3 慕课课程的评价方法 合理的评价指标在一定程度上可以衡量慕课的水平,在纳入的护理慕课文献中出现了4种使用较多的评价指标,分别是课程成绩(41次)、课程满意度(34次)、观看时长/次数(17次)、自主学习能力的测量(11次)。有26篇文献采取2种评价方法,11篇文献采取3种评价方法,1篇文献4种评价方法都有使用。

3 讨论

3.1 护理慕课发展迅速,国内核心作者群已形成

2013年,慕课与护理结合的相关论文首次发表,自此以后文献发文量呈总体上升趋势,表明慕课与护理不断融合,越来越多的学校和医院开始

探索运用慕课来提高护生和在职人员的知识及临床技能。一个学科文献的基金论文数量与社会对它的重视程度呈正比^[7]。本研究纳入 101 篇文献中有 43.6% 的文献获得了基金支持,此外,有 31 篇文献发表在国内外核心期刊上,表明了国内外机构和学者都对慕课投入了极大的关注和期待,甚至有学者表示慕课是护理教育的“未来”^[9]。研究表明^[10],只有大量的文献出现并形成文献流时才能呈现出学科规律性的变化,而核心作者群就是这批文献流的骨干力量,他们发挥着导向作用并不断推进学科的发展。按普莱斯定律,发表论文数为 m 篇以上的作者为核心作者 $[m=0.749(n_{\max})^{1/2}]$ 其中 n_{\max} 是指发文量最多的作者论文篇数,且核心作者群应完成所有专业论文的一半^[11]。根据普莱斯定律得出 $m=1.5$ 篇,即核心作者应发表在 2 篇及以上。我国作者发表的 83 篇护理类慕课相关文献中,发表 2 篇及以上文献的作者有 21 人,总发文量为 45 篇,达到要求的专业论文的一半,表明国内护理慕课相关研究的核心作者群已经初步形成,但队伍还要不断壮大,需加大对护理慕课研究的投入,培养专业性人才,为护理慕课的长足发展奠定基石。

研究表明^[12],慕课正在改变护理高等教育的现状,为护士提供了获得更多理论知识、技术的途径和机会。学科科研论文的发表往往代表着一个学科研究的深度^[13]。从结果中可以看到,2013 年发表的 5 篇相关文献都是非实验性研究,多在探讨慕课与护理如何结合或是思考慕课对未来护理教育的影响。2014 年在美国的《Journal of Pediatric Nursing》发表了第 1 篇类实验性研究,自此实验/类实验性研究文献逐年上升,到 2017 年实验/类实验性研究文献几乎占了当年发文量的一半。实验性文献的数量增加预示着慕课和护理的结合从最初的理论探讨走向实施阶段,给更多护理人员获取知识提供便利。

3.2 国内慕课涉及科目较为丰富,但面向人群有待拓展

101 篇文献中有 51 篇提及慕课相关课程,主要分为护理专业课、临床护理知识、疾病健康知识、护理实训课、学历培训、护理科研、医学基础课

7 个方向,其中护理专业课包括了基础护理学、内科护理学等 10 门课程,表示慕课涉及范围之广。随着护理慕课建设的不断推进,相信在不久的将来护理慕课也会形成一套独特的、完善的教育体系。本研究对国内外护理慕课的针对人群进行分析,结果显示,国外护理慕课的针对人群更为广泛,受众主要是想要学习此课程的所有医务人员^[14-15],有些课程甚至向全社会开放^[16];而国内慕课面向主要是高等院校在校学生^[17-18],医院开展慕课教育也只针对本院医护人员和少患者^[19]。一方面可能是因为我国缺少像 Coursera、ed X、Udacity 等较大的开放课程学习平台;另一方面,可能是因为课程建设者没有足够的财力、物力、人力去推广优秀的慕课课程。希望国家能加大财政投入,早日实现优秀资源共享。此外,尽管慕课平台云集了大批国内外名校^[20],但护理学科建设依然较为薄弱,期待更多的医院和院校加入,提供自己优势学科的慕课课程。

3.3 慕课课程评价手段多样,但仍需进一步完善

课程评价在某种程度上可以判断一个课程的价值高低^[21]。本研究发现,慕课发展时间尚短,加上护理教育的特殊性,评价体系还不完善,而慕课评价手段的不完善在一定程度限制其发展^[22-23]。本文对国内外护理慕课相关文献中提到的评价手段进行统计,结果显示,慕课 4 个主要的评价手段分别是课程成绩、课程满意度、观看时长/次数、自主学习能力的提升。课程成绩测量是了解学习者获得和掌握知识最直观的方法,大多慕课课程采用课后练习和结业成绩相结合的方式,单纯的结业考试难以全面评估学习者的掌握情况,每个模块的学习评估可以让参与者看到并比较他们的进步从而激励他们继续学习^[16];课程满意度分为学生评价和同行评价,学生评价^[24]能表明慕课受欢迎情况,同行评价^[25]能从知识选择和课程安排等多方面进行评析;观看时长/次数往往与课程热度呈正比;自主学习能力一般是通过自制的自主学习调查表进行测量,慕课脱离了常规课堂的“填鸭式”教学,更多的是学习者自发搜索感兴趣的知识并安排学习策略从而进一步学习,无形之中锻炼了学习者的自主学习能力^[26]。因此,自主学习能力测评也是护理慕课评价的重要手段之一。课程评

价的方法并不局限于这4种,大多慕课会采取多种评价方式相结合,多维度地评价慕课的课程效果。科学、有效的慕课评价方法在很大程度上可以推进慕课的发展,期待在将来有更多针对慕课课程特点评价方法的研究。

4 小结与展望

慕课被证明是跨越地理、文化和社会经济领域的一种有效学习方法,可以让感兴趣的学习者接触广泛的话题,以提高个人和专业知识。目前,慕课研究已逐步开展,研究热点为慕课的课程建设和实施等;相关的研究类型从以非实验性研究为主逐渐转变为以实验性研究为主;评价手段较多样,但缺乏统一性和系统性;涉及科目较为丰富,但面向人群有待拓展。随着护理慕课接受人群的增多以及评价方法的不断优化,相信在不久的将来会对我国的护理高等教育带来新的发展。

参考文献:

- [1] BILLINGS D M. Understanding massively open online courses[J]. J Contin Educ Nurs, 2014, 45(2):58-59.
- [2] 姜明文,李兴洲. “慕课热”之思考[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2014, 16(2):110-115.
- [3] 王蓉. 国外慕课的发展与面临的挑战(上)[J]. 世界教育信息, 2014, 27(13):19-23.
- [4] 金孔军,葛学娣. 慕课在护理教育中的应用进展[J]. 中华护理教育, 2018, 15(12):944-946.
- [5] 高金利,周玉琴. 基于慕课平台的护理专业学生素质教育应用研究[J]. 卫生职业教育, 2017, 35(20):44-45.
- [6] 陈爱香,秦志萍. 护理本科生对慕课认知及需求现状的调查分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2018, 39(19):2340-2342.
- [7] 张宜平. 三种自然科学学报基金论文分析研究[J]. 中国科技期刊研究, 2010, 21(5):632-635.
- [8] 丛丽,刘义兰. 我国护理科研中量性研究的应用现状与思考[J]. 中国护理管理, 2011, 11(2):42-44.
- [9] SKIBA D J. MOOCs and the future of nursing[J]. Nursing Education Perspectives, 2013, 34(3):202-204.
- [10] 张国飞,杜湘. 基于文献计量和知识图谱的高原湿地研究热点分析[J]. 西南林业大学学报(社会科学), 2018, 2(1):69-74.
- [11] 陈乾雄,谈益芬. 国内护理专业学生早期接触临床的文献计量学分析[J]. 重庆医学, 2016, 45(29):4167-4169.
- [12] GOLDSCHMIDT K, GREENERYAN J. Massive open online courses in nursing education[J]. J Pediatr Nurs, 2014, 29(2):184.
- [13] 仲卫功,杜志波,赵静,等. 1998~2007年江苏省老年医学研究状况文献计量学分析[J]. 实用老年医学, 2009, 23(2):143-146.
- [14] BELLACK J P. MOOCs: the future is here[J]. Journal of Nursing Education, 2013, 52(1):3-4.
- [15] MARIA SARABIA-COBO C, TORRES-MANRIQUE B, CARMEN ORTEGO-MATE M, et al. Continuing education in patient safety: massive open online courses as a new training tool[J]. J Contin Educ Nurs, 2015, 46(10):439-445.
- [16] SITZMAN K L, JENSEN A, CHAN S. Creating a global community of learners in nursing and beyond: caring science, mindful practice MOOC[J]. Nursing Education Perspectives, 2016, 37(5):269-274.
- [17] 郭晶,张玲芝,朱修文,等. 慕课网络教学平台在基础护理教学中的应用与管理[J]. 中国护理管理, 2017, 17(3):351-354.
- [18] 杨洪华,唐懿芳,师亚,等. 本科护生使用大规模网络开放课程现状调查[J]. 护理学杂志, 2015, 30(9):70-72.
- [19] 邓丽丽. 基于“慕课”平台在慢性肾脏病科普教育的观察研究. 中国中西医结合学会肾脏疾病专业委员会. 中国中西医结合学会肾脏疾病专业委员会 2015 年学术年会资料汇编[C]. 中国中西医结合学会肾脏疾病专业委员会, 2015:2.
- [20] 顾小清,胡艺龄,蔡慧英. MOOCs 的本土化诉求及其应对[J]. 远程教育杂志, 2013, 31(5):3-11.
- [21] 吕佳骏,胡静超,章雅青. 慕课课程评价的研究现状及进展[J]. 解放军护理杂志, 2017, 34(6):48-50.
- [22] 熊妍哲,陶月仙,胡菁菁. 我国护理慕课课程的建设现状及问题分析[J]. 中华护理教育, 2018, 15(7):503-507.
- [23] 赵琼玲,秦月兰,秦梅兰,等. 慕课在护理教育中应用研究进展[J]. 护理学报, 2018, 25(15):26-29.
- [24] 王冰寒,颜巧元,朱琴,等. 基于 Moodle 的护理科研课程网络学习平台的设计与应用[J]. 中国护理管理, 2017, 17(8):1052-1056.
- [25] 董明,孙源博,李悦,等. 微课与慕课融合教学模式在护生临床实习阶段的应用探讨[J]. 中国医学教育技术, 2017, 31(2):182-185.
- [26] 王文轩. 混合教学模式下高职学生自主学习能力培养的实证研究[J]. 中国职业技术教育, 2018(35):10-15.

[本文编辑:郑志惠]