



开放科学  
(资源服务)  
标识码  
(OSID)

# 中国高等教育研究现状与未来趋势：基于2012—2021年高教类核心期刊的参考文献分析

乔晓慧<sup>1</sup> 杨祖国<sup>2</sup>

1. 天津大学教育学院 天津 300354;

2. 天津大学图书馆 天津 300072

**摘要:** [目的/意义] 本文对高等教育领域五种期刊 2012—2021 年出版的论文及其引用的参考文献进行文献计量分析, 以揭示我国高等教育的研究现状与未来趋势。[方法/过程] 利用中国知网平台的中国引文数据库参考文献分析功能进行目标期刊的选取, 获取目标期刊的参考文献信息, 通过参考文献的发表时间分析高等教育领域研究吸收新知识的情况; 通过参考文献的语种分析了解高等教育领域对国内外知识的吸收借鉴情况; 对参考文献期刊所属学科分类进行分析, 了解高等教育领域期刊之间和与其他学科期刊交流的情况; 计算参考文献期刊的布里渊指数, 得出我国高等教育研究目前的学科多样性程度; 对于参考文献的作者进行分析, 了解高等教育领域知识基础的主要贡献者; 提取参考文献的主题词, 分析主题词的变化情况, 揭示高等教育领域关注的焦点。[局限] 在研究对象的选择方面, 通过参考文献分析选取了高等教育领域具有代表的期刊, 而未选择高等教育全领域的数据。[结果/结论] 通过数据分析发现, 高等教育领域研究近年来具有良好的学术相继性; 中国本土的高等教育理论研究不够; 高等教育领域学科多样性的程度并不高, 高等教育领域高度交叉融合的局面尚未形成, 近年来高等教育的学科多样性程度呈现出逐渐加强的趋势; 领域形成了老中青三代学者的结构, 这些学者是我国高等教育学知识的主要贡献者; 高等教育关注的核心是高等教育的质量, 高等教育领域研究的热点与国家战略和时代需求高度相关。

**关键词:** 高等教育; 参考文献; 研究热点; 布里渊指数; 文献计量

**中图分类号:** G35

## Current Status and Future Trends of Higher Education Research in China: A Reference Analysis Based on Core Journals of Higher Education from 2012 to 2021

QIAO Xiaohui<sup>1</sup> YANG Zuguo<sup>2</sup>

1. Education School, Tianjin University, Tianjin 300354, China;

2. Library, Tianjin University, Tianjin 300072, China

**作者简介** 乔晓慧 (1994-), 硕士研究生, 研究方向为高等教育、科学计量; 杨祖国 (1965-), 研究馆员, 硕士研究生导师, 研究方向为科学计量、信息分析、科技情报分析、高等教育, E-mail: yangzg@tju.edu.cn。

**引用格式** 乔晓慧, 杨祖国. 中国高等教育研究现状与未来趋势: 基于 2012—2021 年高教类核心期刊的参考文献分析 [J]. 情报工程, 2023, 9(6): 69-91.

**Abstract:** [Objective/ Significance] In this paper, a bibliometric analysis of five core journals and their cited references in the field of higher education from 2012 to 2021 is carried out to reveal the research status and future trends of higher education in China. [Methods/Processes] Use the reference analysis function of CNKI to select target journals and obtain reference information of the target journals. The analysis of the publication years of references is used to analyze the absorption of new knowledge in the field of higher education. The analysis of the language of references is used to understand the absorption of domestic and foreign knowledge in the field of higher education. The analysis of the disciplinary classification to which the journals of references belong is conducted to understand the knowledge communication between journals in the field of higher education and the communication with journals in other discipline fields. The Brillouin index of the journals of references is calculated to derive the current degree of discipline diversity of higher education research in China. The authors of the references are analyzed to reveal the main contributors to the knowledge base of the field of higher education. The subject terms of the references are extracted and analyzed to derive the focus in the field of higher education. [Limitations] For the selection of the target journals, representative journals in the field of higher education were selected through reference analysis instead of selecting data from the whole field of higher education. [Results /Conclusions] The data analysis reveals that the research in the field of higher education has good academic succession in recent years; there is not enough local theoretical research on higher education in China; the degree of disciplinary diversity in the field of higher education is not enough; The situation of high cross-fertilization in the field of higher education has not yet been formed, and the degree of disciplinary diversity in higher education has shown a trend of gradual strengthening in recent years; the field has formed a structure of old, middle-aged and young scholars, and these scholars are the main contributors to the knowledge of higher education in China; the core of higher education concern is the quality of higher education, and the hotspots of research in the field of education such as higher education are highly relevant to the national strategy and the needs of the times.

**Keywords:** Higher Education; references; research hotspots; Brillouin index; Bibliometrics

## 引言

我国已经成为了高等教育大国，正在向高等教育强国迈进。高等教育在全球化时代既要在人才培养上实现高质量发展，也要肩负社会责任以维系共同利益<sup>[1]</sup>；既要培养自然人成为创新创业的专门人才，又要“培养”机器人的伦理道德思想和法律知识，使之成为智慧人<sup>[2]</sup>。科技创新靠人才，高等教育肩负着人才培养的重任，对于高等教育领域的整体研究可以反映以人才培养为核心的各个方面的发展状况，因此对高等教育领域的研究概况进行分析，探寻高等教育关注的主要问题以及变化趋势十分重要。

目前已有多位学者对于中国高等教育研究的现状进行了分析。主要采用的方法有定性分析方法和文献计量方法。在定性分析方面，罗新远<sup>[3]</sup>回顾了中国高等教育的发展历程，提出中国高等教育进入普及化阶段，应该更加注重高质量高等教育体系的建设；王少芳<sup>[4]</sup>通过分析西方影响与中国现代高等教育的两个路向，说明了中国高等教育的研究现状、存在的问题以及未来趋势。在定量分析方面，曲霞等<sup>[5]</sup>对17种高等教育核心期刊2014年刊发的高教类论文发文的倾向进行了聚类研究，从宏观层面研究了各期刊发文的院校倾向、发文作者的职称以及专业倾向、发文省域倾向、研究范式以及研究领域倾向，通过对主要期刊的整体描绘

将这些期刊分为四个大类，说明了中国高等教育研究的整合趋势。王泽龙等<sup>[6]</sup>以 CSSCI 收录的高等教育研究论文为研究对象，具体分析了这些论文的数量、引用文献语种、发文分类、论文作者、研究机构与地区分布、发文资金资助等，刻画了 2001—2009 年 10 年高等教育研究的总体特征。欧阳婷<sup>[7]</sup>采用文献计量方法分析 2005—2019 年发表于 CSSCI 来源期刊的 537 篇文献，通过引文和参考文献分析知识基础，揭示国内高校思想政治教育研究领域的发文量、主要研究机构及作者、研究热点演化等研究现状，展望未来研究方向。Pan, Yingying 等<sup>[8]</sup>对 2000—2020 年间的学术出版物进行了文献计量学分析，通过可视化协作网络和关键词分析，对高等教育中的人工智能研究领域的出版物数量、发表国家、机构及作者合作、研究主题等研究状况和研究趋势进行了概述。Rodriguez Jimenez, Carmen 等<sup>[9]</sup>通过 Web of Science 数据库检索高等教育中的教育技术研究方面的文献，分析了文献数量、文献类型、载文期刊、作者、作者机构、研究主题等研究现状和发展历程。张向凤等<sup>[10]</sup>对 2005—2007 年高等教育质量研究相关论文的参考文献从引文数量、引文类型、引文语种、引文年代等方面进行统计分析，揭示我国高等教育质量研究的现状及特点。沙红<sup>[11]</sup>对《教育研究》和《教育理论与实践》两种期刊 1990—1994 年刊登论文的引文（参考文献）的数量、类型、语种、学科分类、期刊分布等进行统计分析，探寻我国教育理论研究的特点。Albert, Mathieu 等<sup>[12]</sup>采用文献计量方法，对 2017 年发表在医学教育领域五种顶级期刊上的研究论文的参考文献进行了分析，证实医学

教育研究是否具有跨学科特征。Zhang, YY 和 Wang, P<sup>[13]</sup>采用文献计量中的“参考文献出版年光谱法”分析了 Science Citation Index Expanded 和 Social Sciences Citation Index 数据库收录的可持续发展教育领域 1992—2020 年 8 月论文的参考文献，揭示可持续发展教育领域的学术思想根源、理论基础和产生重要影响的文献。Li, KC 和 Wong, BTM<sup>[14]</sup>对 2011—2020 年出版的智慧教育领域文献及引用的参考文献进行了文献计量分析，从合作模式和趋势、主要出版物、主要主题和趋势、经常被引用的参考文献及其发表的来源出版物等方面揭示智能教育研究的现状和趋势。

文献计量的方法可以很好地揭示具有一定时间跨度的整体性和系统性问题，所以很多学者通过此种方法辅之以可视化的技术来探究教育领域的研究现状和研究热点。然而，目前大部分研究者都是通过选取一定数量的文献作为研究对象，直接对文献进行分析，很少通过文献的参考文献来分析研究现状和发展趋势。已有的通过参考文献分析教育领域研究状况的相关研究中，主要是针对某些较为具体的研究主题或领域，分析参考文献的数量、文献类型、语种、年代、学科分类、产生重要影响的文献和知识基础、主题、期刊分布等，揭示教育研究的特征，尚缺乏对近年高等教育领域研究状况较全面和深入的分析。参考文献不是一个事后的想法或附件，而是整篇文章的组成部分<sup>[15]</sup>，一般来说，参考文献是与引证文献相关的文献，其研究主题与引证文献的主题是相关的，这说明通过参考文献也可以在一定程度上揭示研究现状与研究热点；另一方面，

学科交叉是学科发展的必然趋势和学科管理政策改革的现实需求<sup>[16]</sup>，通过对参考文献的分析，可以揭示其他领域的知识信息流入本领域的情况，进一步说明学科的多源性，有助于对本领域学科结构的把握<sup>[17]</sup>。

综上所述，从参考文献的角度来分析高等教育领域研究状况，不仅可以得到研究主题和研究热点信息，还能进一步揭示高等教育领域研究的学科多样性。因此，本文通过对参考文献的计量分析，探究高等教育领域的研究现状

与未来趋势。

## 1 数据来源与研究方法

### 1.1 数据来源

一般来说，文献被引频次越多，表明受到的关注越多。对于高关注度的期刊进行分析更能反映目前高等教育领域的研究现状与研究热点。中国知网在2010年发布了复合影响因子(U-JIF)等期刊影响力评价指标，复合影响因子的具体计算公式<sup>[18]</sup>为：

$$U-JIF = \frac{\text{该期刊前2年发表的可被引文献在统计年被复合统计源文献引用的总次数}}{\text{该期刊前2年发表的可被引文献总量}}$$

期刊的被引频次受时间的影响较大，而期刊当年的复合影响因子计算只涉及期刊前两年可被引论文在当年的被引频次与前两年的可被引的论文总数，若直接按照复合影响因子的大小选取期刊，容易忽略时间对于被引次数的影响，所以本文将出版年限定为2017—2021年，给予可能的目标期刊充分的时间来累积被引频次，再用复合影响因子筛选目标期刊。

本文利用中国知网平台的引文数据库参考文献分析功能来选取目标期刊，具体检索流程：在知网平台的引文数据库中参考文献分析界面，选择来源文献学科类别为社会学Ⅱ辑中的“高等教育”一项，限定来源期刊类别为CSSCI收录刊，出版年从2017—2021年依次检索，选中每年检索结果中所有文献并分析其参考文献所属期刊，选取每一年被引数量排名前20的期刊，提取每一年都出现在前20的期刊，剔除在中国知网的分类中不属于“高等教育”的期刊，剩余期刊11种，如表1所示。

然后选取2021年复合影响因子排名前五的期刊，分别是《中国高教研究》《高等工程教育研究》《中国大学教学》《清华大学教育研究》《高等教育研究》(在本文中统称为“五种期刊”)，再以上述五种期刊作为来源文献期刊，利用参考文献分析功能下载五种期刊2012—2021年发表的论文所引用的参考文献的特征数据。检索日期为2022年3月29日。五种期刊2012—2021年的发文量与参考文献数量如图1所示。

表1 2017—2021年每年被引次数均排名前20且属于“高等教育”分类下的期刊

参考文献期刊	2021年复合影响因子
中国高教研究	5.034
高等工程教育研究	4.233
中国大学教学	3.643
清华大学教育研究	3.021
高等教育研究	2.908
学位与研究生教育	2.474
江苏高教	2.058
北京大学教育评论	2.036
复旦教育论坛	1.916
高教探索	1.889
中国高等教育	1.606

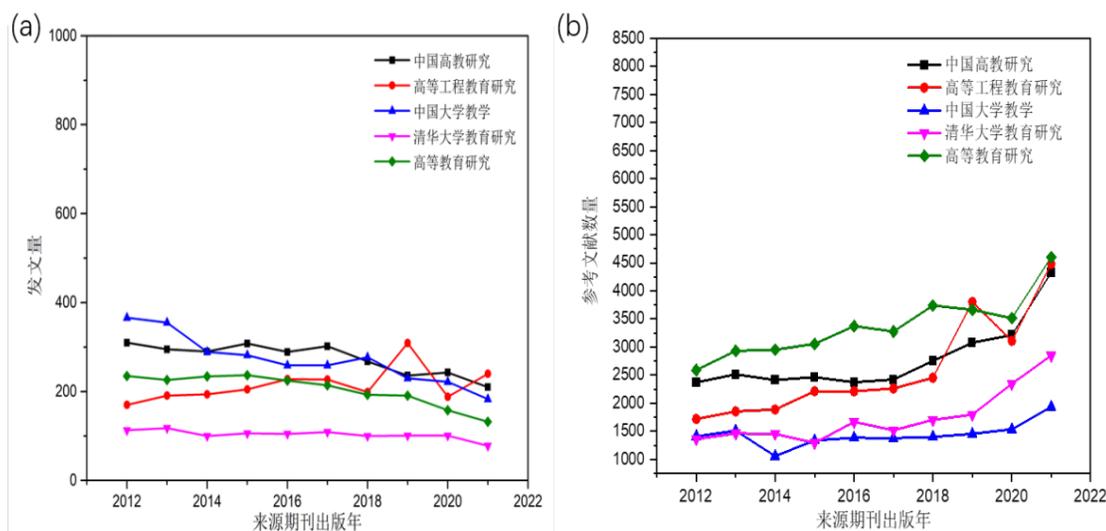


图 1 五种期刊 2012—2021 年的发文章量以及参考文献数量

## 1.2 研究方法 with 工具

本文采用文献计量的方法，以高等教育领域期刊的参考文献为切入点，利用中国知网平台的中国引文数据库的参考文献分析功能获取分析数据，将参考文献分析数据导入 Excel 进行统计处理与分析，并用 Origin 软件进行结果的可视化。

## 2 数据分析

### 2.1 参考文献时间分布

分析参考文献的时间分布特征，可以了解高等教育领域的文献老化情况，反映高等教育研究发展的速度。普赖斯等人曾利用引文分析探讨文献的老化规律，论证了一个学科的引文年代分布曲线与其老化曲线极为相似，有力地说明文献引文分布反映了文献老化的规律性。普赖斯指数 (P) 是指不超过 5 年的引文占全部引文的百分比<sup>[19]</sup>，普赖斯指数越大，证明文献

老化的越快。本文采用普赖斯指数来衡量高等教育文献老化的程度，利用中国引文数据库中的参考文献分析功能获取五种来源期刊近十年每年引用的参考文献的出版年与参考文献数量分布数据，并计算各年出版的参考文献数量在全部参考文献总数中占比的年度累计比例。本文仅在图 2 (a) 给出了距来源期刊出版年最近十年的参考文献数量占比，从统计结果来看，论文引用前一年发表的文献的数量最多 (如 2012 年发表论文的参考文献中，2011 的参考文献数量最多)，之后随着年份递减，参考文献的数量基本呈递减趋势。

图 2 (b) 是距来源期刊发表年最近五年参考文献数量的累计占比，即 2012—2021 年五种期刊的普赖斯指数。普赖斯在 1970 年的研究表明，社会科学的普赖斯指数一般在 40% ~ 45%<sup>[20]</sup>。图 2 (b) 显示，2012—2017 年的普赖斯指数均小于 40%，2018 年普赖斯指数超过 40%，2020 年的普赖斯指数为 39.47%，非常接近 40%，2018 年之后的普赖斯指数普

遍大于 2012—2017 年的普赖斯指数，这说明 2018 年以来学者们更加倾向于引用新的文献，一定程度上表明高等教育领域的文献老化速度在加快。这说明高等教育学领域的知识不断更新，旧的知识不断被新产生的知识所取代，导致这种结果的原因可能包括：第一，

高等教育的知识积累与利用本身就是一对矛盾，知识生产与更新的速率加快，作为知识载体的论文文献的生产速度加快，原来的旧的知识就不容易被引用，从而逐渐失去生命力；第二，高等教育学科缺乏对早期文献价值的挖掘。

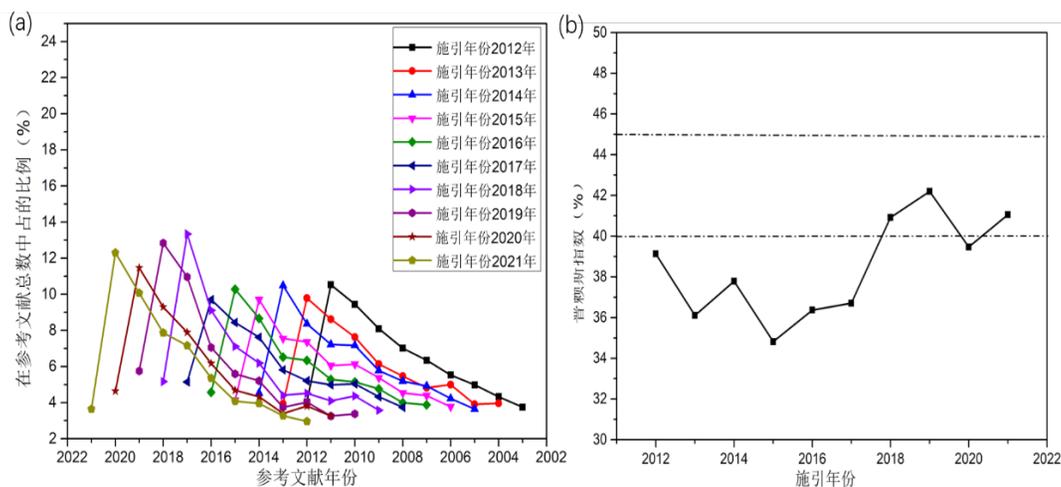


图 2 施引年份为 2012—2021 年的参考文献年分布及施引期刊的普赖斯指数

通过论文的参考文献可以测度对已有研究成果的借鉴与吸收，并进一步深入研究的情况，即“学术相继性”<sup>[21]</sup>。参考文献的年份分布说明了作者对于哪些年份的研究成果有所关注和借鉴，参考文献发表年越早，作者关注的相关文献在时间线上的分布越深，学术相继性就越强，也就是说，最早参考文献发表年能在一定程度上说明论文的学术相继性。本文将最早参考文献发表年与施引论文发表年的差值定义为最大引文年龄 ( $Y_{max}$ )，分别计算各期刊每年的  $Y_{max}$ 。计算得到最大的  $Y_{max}$  是 306 年，最小的  $Y_{max}$  是 62 年，多数  $Y_{max}$  在 100 年以上，说明作者对于多年前的成果仍然关注，并有所借鉴，呈现出较强的学术相继性。据最大引文年

龄的趋势判断，未来高等教育学期刊的最大引文年龄不会下降，而是呈现波动的趋势，整体上期刊的最大引文年龄不会小于 50 年，高等教育学的学术相继性不会减弱。

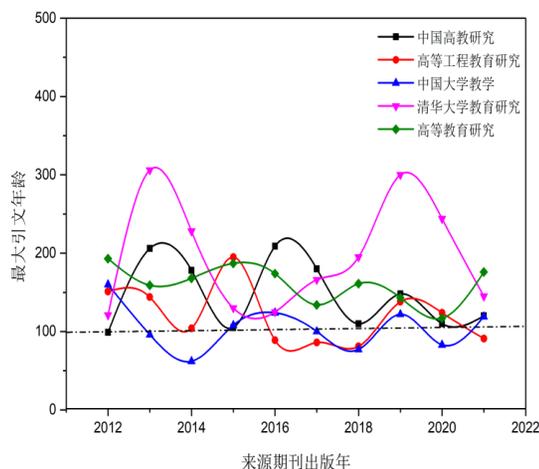


图 3 各期刊的最大引文年龄分布

## 2.2 参考文献语种分析

分别统计 2012—2021 年各期刊的参考文献语种，发现整体上引用的中文文献要远远多于外文文献，如图 4 所示（五种期刊各十年，形

成 50 组数据）。0~50 组中每十组为一种期刊，分别表示期刊《中国高教研究》《高等工程教育研究》《中国大学教学》《清华大学教育研究》《高等教育研究》。

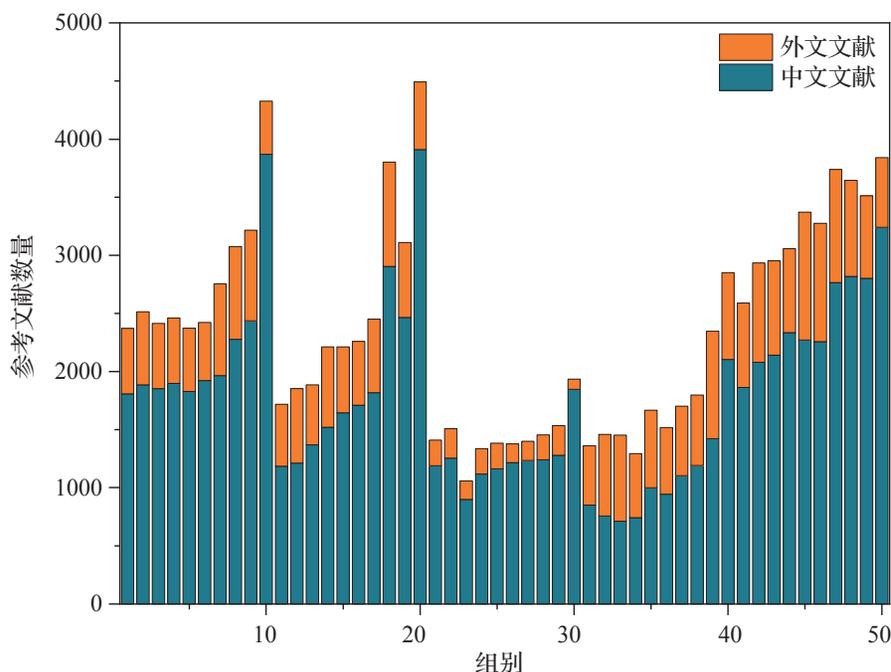


图 4 五种期刊 2012—2021 年参考文献的语种分布

但是在五种期刊各十个发表年生成的 50 组最大引文年龄对应的文献中，大都是外文文献，中文文献只占不到 20%，如表 2 所示。

表 2 五种高等教育领域期刊最大引文年龄文献的语种统计

最大引文年龄文献的语种	数量
中文	9
外文	41
总计	50

只统计最大引文年龄文献的语种可能不够全面，因为在某一年的所有参考文献中，最大的引文年龄与第二大的引文年龄可能只

相差一年，为了得到更加全面的结果，进一步统计 2012—2021 年内每一年各期刊引用的最早五年参考文献的语种，如图 5 所示（期刊排列顺序与图 4 相同）。总体上外文文献的占比仍然高于中文文献，得到了相似的结论。

为了了解最早五年参考文献的内容，进一步统计参考文献中最早五年的文献名称，具体通过 CSSCI 按年份分别下载五种期刊 2012—2021 年发表论文引用的参考文献信息，结合参考文献的年份分布查找每种期刊每一年引用的文献中最早五年的参考文献，分析其内容。由于通过 CSSCI 下载的参考文献信息有的数据缺

失,且《中国大学教学》在2014—2021年未被CSSCI收录,所以其2014—2021年的最早五年参考文献无法获取。这里只对五种期刊可以获取的最早五年的参考文献进行分析。最终得到80条有效的参考文献,其中中文40条,外文

40条。虽然获得的有效参考文献数目较少,但是在这里并不分析最早五年参考文献的数量特征,而通过对于这些文献的内容分析,在一定程度上得到最早五年参考文献的内容特征。以下将80条参考文献分别列出。

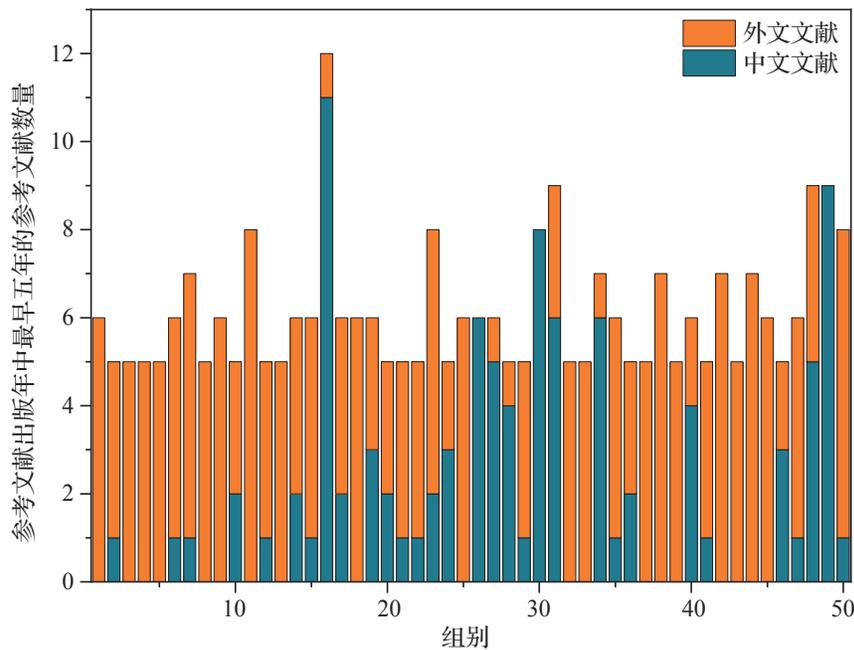


图5 五种期刊2012—2021年最早五年参考文献的语种分布

表3 五种高等教育领域期刊引用的最早五年的外文参考文献

序号	被引年份	被引参考文献
1	2012	Pearl R, Reed I J. On the rate of growth of the population of the United States since 1790 and its mathematical representation[J]. Proceedings of the national academy of sciences,1920(06): 275.
2	2012	Lewin K. Action Research and Minority problems[J]. Journal of social issues,1946.(02).
3	2012	Ralph L. The Study of Man[M](New York: Appleton-Century Crofts,1936),114.
4	2012/2015	Dewey J. How We Think[M]. Chicago:Regenery,1933.
5	2012	Cronbach L J. Coefficient alpha and the internal structure of tests[J]. Psychometrika,1951,16:297-334.
6	2012	Cardozo R N. An Experimental Study of Consumer Effort, Expectations and Satisfaction[J]. Journal of Marketing Research,1965,2(3): 244-249.
7	2012	Davie v. Board of Regents,227 p. 243(Cal. Ct. App. 1924),1924.
8	2012	Gott v. Berea College, 156Ky. 376, 161 S.W.204(1913),1913.
9	2013	Binet A,Simon T. The Development of Intelligence in Children (The Binet-Simon Scale)[M]:Psychological Science. Baltimore, MD:Williams & Wilkins Co.,1916.
10	2013	Richard C M. Science and Education. The School Revie,1910.18(5).
11	2013	Holmes. Path of the Law: Collected Legal Papers. New York,1920.
12	2013	Hoty J W. Address on University Progress Delivered before the National Teachers' Association, at Trenton, N.J., August 20, 1869[R]. New York:D. Appleton & Company,1870.

序号	被引年份	被引参考文献
13	2013	GRANT,U.S. Special Messages, March 30,1870:A Compilation of the Messages and Papers of the Presidents, 1789-1897:Authority of Congress:56.
14	2013	Addresses and Journal of Proceedings of the American Normal School and the National Teachers' Association at Cleveland, Ohio, session of the year1870 Washington: James H.Holm.
15	2013	Addresses and Journal of Proceedings of the National Educational Association, sessions of the year 1871 at St. Louis, MO.New York and Washington: James H. Holmes .
16	2013	Addresses and Journal of Proceedings of the National Educational Association, sessions of the year 1872 at Boston, Massachusetts. Peoria: N.C. Nason.
17	2014	McGinnis F. A Dean and His Duties[J]. Journal of Higher Education, 1933,4(4): 191-196.
18	2014	Dewey J. The Relation of Theory to Practice in Education[M]//The Third-Yearbook of the National Society for the Study of Education. The University of Chicago Press,1904:9-30.
19	2015	Merton R K. Unanticipated consequences of purposive social action[J]. American sociological review,1936,1(06).
20	2015	Williams E G. Trends in student personnel Work[M]. Minnesota: Univ. of Minnesota Press,1950.
21	2016	Ell C S. Cooperative Education[J]. School and Society,1927,677(26).
22	2016	Hayek F A. Use of Knowledge in Society[J]. American Economic Review,1945,35(4): 519-530.
23	2017	Jordan D S. "An Apology for the American University" in David Starr Jordan. The Voice of the Scholar with Other Addresses(San Francisco: Paul Elder,1903),53-54.
24	2017	Harper W R. "The Situation of the Small College," in The Trend in Higher Education in America(Chicago:University of Chicago Press,1905),349-389.
25	2018	Paulsen F. The German universities and university study[M]. London:Longmans,Green&Co.,1908:76.
26	2018	Lewis W A. Economic development with unlimited supplies of labor[J]. The Manchester School of Economic and Social Studies,1954,22(2): 139-191.
27	2018	Lorenz K. On the formation of the concept of instinct[J]. Natural Sciences,1937,25(19): 289-300.
28	2018	Maslow A H.A Theory of Human Motivation[J]. Psychological Review,1943,50(4): 370-396.
29	2018	Simon H.A Behavioral Model of Rational Choice[J]. Quarterly Journal of Economics,1955,69(1): 38-43.
30	2018	Brown v. Board of Education of Topeka. 347 U.S. 483 (1954),1954.
31	2018	STEWART E T. Alumni support and annual giving[J]. The Annals of the American Academy of Political and Social Science,1955,301(1): 123-138.
32	2018	Justice William,O.Douglas' Comment in Joint Anti-Fascist Refugee Comm. v. Megrath:United States Supreme Court Reports(95 Law. Ed. Oct. 1950 Term): The Lawyers Cooperative Publishing Company,1951:858.
33	2019	Munsterberg H. Scientific books: Psychology and industrial efficiency [J]. Science,1913,38:56-57.
34	2019	Eells W C. Faculty inbreeding: extent, types and trends in American colleges and universities[J]. Journal of Higher Education,1935,6(5).
35	2019	Isabel A W. The Fulbright Act[J]. Far Eastern Survey Institute of Pacific Relations,1947.(17).
36	2019	NEA. Circulars of Information of the Bureau of Education, No. 2-1880(Washington:Government Printing of Office,1880),15.
37	2019	Lloyd A H. Some Unscientific Reflections upon Science[J]. Science,1901,(340): 13-22.
38	2020	Cassirer E. Substance and function and Einstein's Theory of Relativity[J]. Bulletin of American Mathematical Society,1924,30:470.
39	2020	Fletche H, Muson W A. Loudness, its definition, measurement and calculation[J]. J. Acoust.Soc.Am.1933. (5): 82-108.
40	2021	Compton K T. Inaugural address[J]. Science, New Series,1930,1850(71): 94.

表3中的文献多为经典的,开创性的理论,属于原始性创新的成果,如在文献1中雷蒙德·佩尔发现了logistic回归曲线;“行动研究之父”库尔特·勒温在文献2中提出了社会实践只做书本研究是不够的,社会实践需要行动研究<sup>[22]</sup>;卡多佐在文献6当中做了最早的顾客投入、期望和满意度的实验研究,这是最早的顾客满意研究<sup>[23]</sup>,并首次将顾客满意度引入营销学;文献17是第一篇以院长为主题的论文<sup>[24]</sup>;马斯洛在

文献28中提出了著名的需要层次理论,认为人的需求是有层次之分的<sup>[25]</sup>,该理论现在仍被广泛应用;“工业心理学之父”闵斯特伯格在文献33中提出心理学应该对提高工人的适应能力与工作效率做出贡献<sup>[26]</sup>。此外表3中涉及的文献还有经典的法案以及世界名校校长的就职演说。

与外文文献不同的是,中文参考文献多为著名教育家关于教育领域问题的具体论述、大学的章程、会议记录等,如表4所示。

表4 五种高等教育领域期刊引用的最早五年的中文参考文献

序号	被引年份	被引参考文献
1	2012	北京清华学校近章[Z]. 神州(1-2), 1914.
2	2012	会务纪要[J]. 通俗教育研究录, 1912, (1).
3	2012	记事[J]. 通俗教育研究录, 1912.(3).
4	2012	本会征集意见[J]. 通俗教育研究录, 1912, (1).
5	2012	通俗教育研究会征集意见广告[J]. 通俗教育研究录, 1912.(1)
6	2012	吴敬恒.中国之社会教育应兼两大责任[J]. 通俗教育研究录, 1912, (1).
7	2012	伍博纯,中央及各省教育行政机关对于通俗教育之责任[J]. 通俗教育研究录, 1912, (4).
8	2013	蔡元培.以美育代宗教说[J]. 新青年, 1917.
9	2015	范源廉.说新教育之弊[J]. 中华教育界, 1914.(17): 1-8.
10	2015	北京高师的学生生活[J]. 学生, 1922.
11	2015	交通大学上海学校学生生活[J]. 学生.1922.
12	2015	永.学校风潮中的董事会问题[J]. 努力周报, 1923, (50).
13	2017	梅贻琦.在就职典礼上的演说[J]. 清华大学校刊.1931.
14	2017	顾毓琇.中国工程教育的前途[J]. 教育杂志.1935.
15	2017	顾毓琇.工程教育与中国[J]. 清华周刊.1933.
16	2017	邵逸周.中国工程教育之实施[J]. 国立武汉大学土木工程学会会刊, 1934.
17	2017	卢恩绪.三年来之中国工程教育[J]. 江苏教育, 1935.
18	2017	金通尹.近年来之中国工程教育[J]. 江苏教育, 1935, (4).
19	2017	梁启超.新民说一[J]. 新民丛报, 1902, (1): 1.
20	2017	南开大学应用化学研究所.南开大学应用化学研究所报告书, 1934.
21	2017	南开化学工业社出品第一声[J]. 南大副刊, 1934, (43).
22	2017	南开大学应用化学研究所章程:天津南开大学一览[M]. 天津:南开大学出版社, 1932.
23	2017	南开大学应用化学研究所化验部章程:天津南开大学一览[M]. 天津:南开大学出版社.1932.
24	2017	南开大学应用化学研究所咨询部章程:天津南开大学一览[M]. 天津:南开大学出版社, 1932.

序号	被引年份	被引参考文献
25	2017	能彼特.经济发展理论(中译本)[M].北京:商务印书馆,1934.
26	2018	康有为.请开学校折(1898年)[G]//舒新城.中国近代教育史资料.北京:人民教育出版社,1981:150.
27	2018/2021	钱学森.工程与工程科学(谈庆明译).Journal of the Chinese Institution of Engineers, 1948.
28	2019	大学得人[J].新民丛报,1902,(8):65.
29	2019	中外学务[J].经济丛编,1902,(16):2.
30	2019	力诋学堂[J].新民丛报,1902,(23):94.
31	2019	桐城先生逝世述略[J].经济丛编,1903,(21):2.
32	2020	毛子水.驳新潮“国故和科学的精神篇”订误[J].新潮,1919,(1):54.
33	2020	李书田.四十年来之中国工程教育(民国二十五年六月)[J].北洋理工季刊,1935,4(2):1-8.
34	2020	京师大学堂章程[J].湖北学报,1903,(3):2-19.
35	2020	震旦学院章程(1909年订)[J].圣教杂志,1912,1(8):141.
36	2020	教育部管制案[J].政府公报,1912,(95):4-6.
37	2021	李大钊.我的马克思主义观(下)[J].新青年,1919.
38	2021	陶行知.对于参与国际教育运动的意见[J].新教育,1922.
39	2021	陶希圣.中国学校教育之史的观察——学校教育之理想与实际[J].教育杂志,1923.
40	2021	蔡萑廌.哲学总论(续第一期)[J].普通学报,1901,(2):5.

被引文献 2~7 的施引文献是《江湖与庙堂：北洋政府时期社会教育的路径选择——以通俗教育研究会为考察对象》；被引文献 10~11 均为《“自治是生活底方法”：民国时期大学学生自治生活图景考论》所引；被引文献 14~18 均被《抗战时期的中国高等工程教育发展及其历史启示》所引；被引文献 21~24 均为《大学知识创新与近代城市新兴产业发展——以南开大学应用化学研究所为例》一文所引；被引文献 28~31 均为《兼苞新旧，会通中西：吴汝纶与京师大学堂的重建》所引；被引文献 32~33 均被《20 世纪一二十年代历史语境对工程学科构建的外缘性影响》所引；被引文献 38~39 均是《世界变局中的教育选择》的参考文献。可以发现，引用较早年份的文献是为了对某一特殊时期的高等教育做阐述和说明，并进一步阐明当时的

教育思想对现在的高等教育仍有影响与启发，主要是为了“以史为鉴”。

虽然获取的参考文献数量较少，但是仍然表现出一定的规律。比较引用较早年份的中外文文献，引用较早的外文参考文献一般都是对于某一原则，理论的研究，追求一般的，普遍的规律。而较早年份的中文参考文献则是对于某一具体问题的具体论述，不侧重一般原理的研究，属于特殊性的研究。这说明在我国高等教育领域，引用较早年份的外文文献是为了应用某一原理，而对于较早的中文文献的引用则是因为其历史价值，并未涉及某一原理、原则的应用。这在一定程度上反映出中国本土的高等教育理论的缺乏，对于中国经典教育理论在高等教育领域的应用不够。这可能有以下原因：第一，中国的高等教育成为一门学科的时间尚

短, 1983年, 高等教育学才被国务院学位委员会确定为教育学的二级学科; 第二, 高等教育研究作为一个多学科的研究领域, 主要借用其他学科的理论来解释高等教育现实, 基于高等教育本体的理论建构相对匮乏<sup>[27]</sup>。

### 2.3 参考文献期刊分析

将五种期刊作为一个整体, 以五年为时间段滚动, 取被五种期刊引用最多的十种参考文献期刊并列出, 如表5所示。

表5 五种期刊整体引用最多的十种期刊(5年滚动)

序号	2012—2016	2013—2017	2014—2018	2015—2019	2016—2020	2017—2021
1	高等教育研究	高等工程教育研究	高等工程教育研究	高等工程教育研究	高等工程教育研究	高等工程教育研究
2	高等工程教育研究	高等教育研究	高等教育研究	高等教育研究	高等教育研究	高等教育研究
3	中国高教研究	中国高教研究	中国高教研究	中国高教研究	中国高教研究	中国高教研究
4	中国大学教学	中国大学教学	中国大学教学	中国大学教学	中国大学教学	中国大学教学
5	教育研究	教育研究	教育研究	教育研究	教育研究	教育研究
6	中国高等教育	清华大学教育研究	清华大学教育研究	清华大学教育研究	清华大学教育研究	清华大学教育研究
7	清华大学教育研究	中国高等教育	中国高等教育	中国高等教育	中国高等教育	中国高等教育
8	教育发展研究	教育发展研究	教育发展研究	教育发展研究	教育发展研究	教育发展研究
9	北京大学教育评论	北京大学教育评论	北京大学教育评论	北京大学教育评论	北京大学教育评论	学位与研究生教育
10	比较教育研究	比较教育研究	比较教育研究	学位与研究生教育	学位与研究生教育	江苏高教

表5显示, 整体引用最多的期刊比较稳定, 均是在高等教育领域影响因子较高的期刊, 而排名前十的期刊中并没有其它领域的期刊, 一定程度上说明高等教育领域的期刊与其它领域的期刊交流不多。

为了使结果更具有说服力, 进一步将高等教育领域的五种期刊在2012—2021年间每一年引用的参考文献期刊按照被引用的参考文献数量从高到低排列, 筛选各年排名前十的参考文献期刊(若第十有并列, 一并计入), 绘制施引年与参考文献期刊之间的引文关系图, 如图6—9所示, 图中以线条宽度表示引文数量, 线条越宽表示引文数量越多。图6—9中右侧的次数表示此期刊十年内位列前十的次数。

图6显示, 《中国高教研究》2012—2021年间每年引用的参考文献数量排名前十的期刊共有16种, 且均为教育领域的期刊; 图7显示, 《高等教育研究》2012—2021年间每年引用的参考文献数量排名前十的期刊共19种, 且均为教育学领域的期刊。是否属于教育学领域的期刊划分标准为是否在中国知网分类中社会科学2辑下有关教育的分类当中。这些分类具体包括教育综合、教育理论与教育管理、高等教育、中等教育、初等教育、学前教育、职业教育、成人教育与特殊教育。若期刊有重复分类, 则分类中只要出现上述8个分类, 则视为教育学领域期刊。图8—9的分析也遵循此标准。

《中国高教研究》2012—2021 年间每年引用数量排名前十的期刊

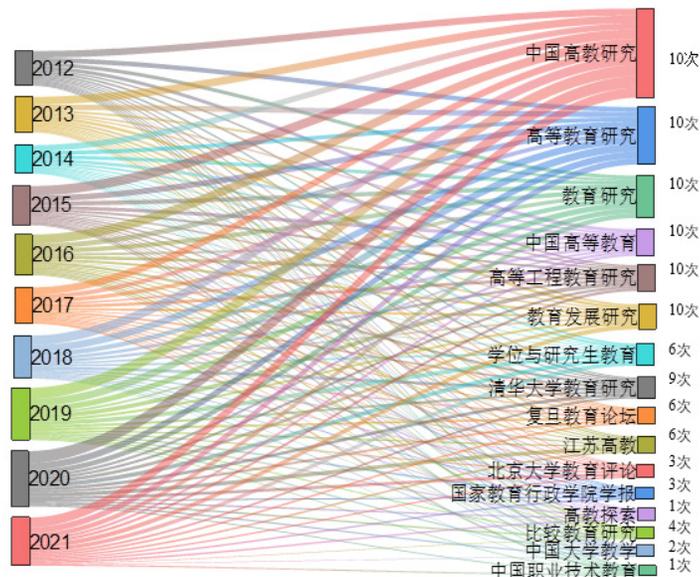


图 6 《中国高教研究》引用最多的期刊

《高等教育研究》2012—2021 年间每年引用数量排名前十的期刊

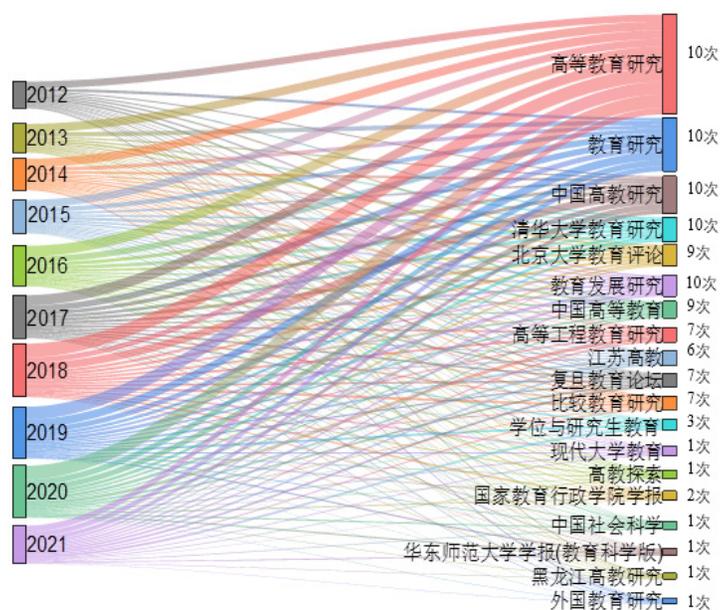


图 7 《高等教育研究》引用最多的期刊

图 8 中,《高等工程教育研究》2012—2021 年每年引用的参考文献数量排名前十的期刊共有 24 种,其中有 4 种期刊不属于教育学领

域,分别是属于基础科学综合的《实验技术与管理》《实验室研究与探索》《科技管理研究》,属于哲学的《自然辩证法研究》。

《高等工程教育研究》2012—2021 年间每年引用数量排名前十的期刊

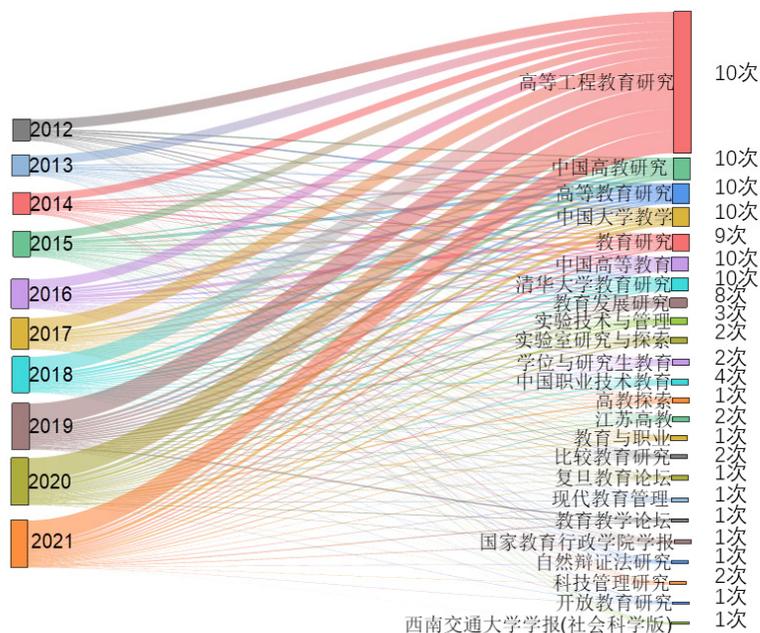


图 8 《高等工程教育研究》2012—2021 年每年引用最多的期刊

《中国大学教学》2012—2021 年间每年引用数量排名前十的期刊

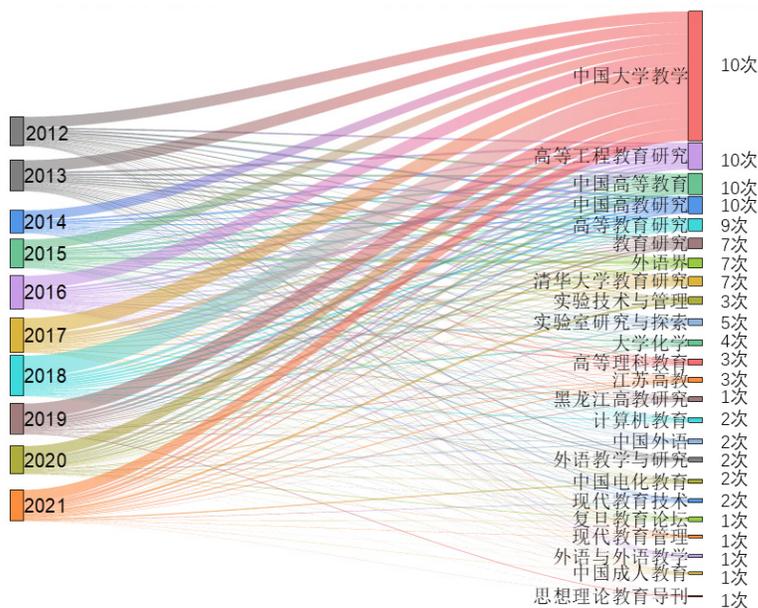


图 9 《中国大学教学》2012—2021 年每年引用最多的期刊

《中国大学教学》2012—2021 年每年引用的参考文献数量排名前十的期刊如图 9 所示，共有 24 种期刊，其中 7 种期刊不属于教育学领域，分别是属于基础科学综合的《实验室研究

与探索》《实验技术与管理》，属于化学的《大学化学》，属于外国语言文字的《外语教学与研究》《中国外语》《外语与外语教学》，属于电子信息科学综合的《计算机教育》。

《清华大学教育研究》2012—2021 年间每年引用数量排名前十的期刊

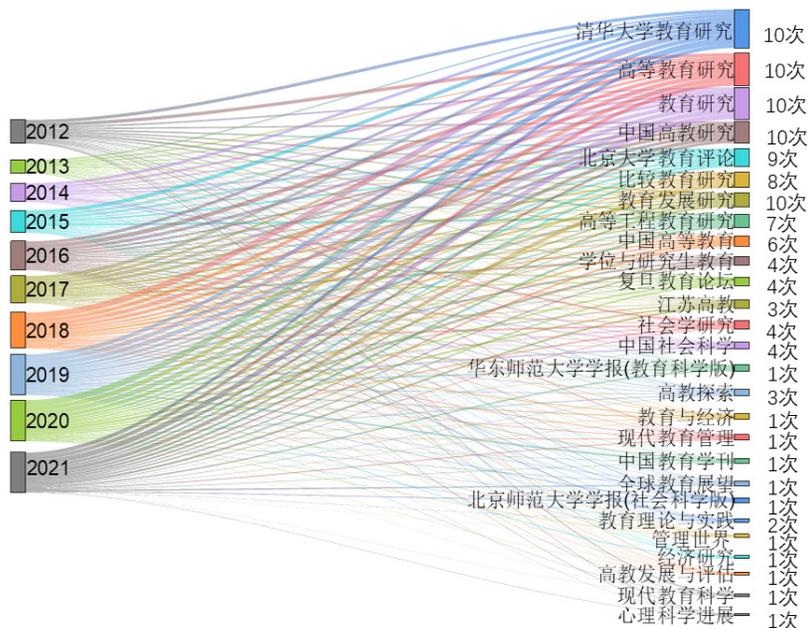


图 10 《清华大学教育研究》2012—2021 年每年引用最多的期刊

《清华大学教育研究》2012—2021 年每年引用的参考文献数量排名前十的期刊共 27 种，其中 4 种期刊不属于教育学领域，分别是属于社会学与统计学的《社会学研究》，属于心理学的《心理科学进展》，属于管理学的《管理世界》，属于经济与管理综合的《经济研究》。

五种期刊近十年引用最多的是教育学领域内的期刊，引用本期刊的文献数量最多，期刊自引率较高。其中期刊自引率最低的是《中国大学教学》。五种期刊引用其它领域期刊较少，说明五种期刊与其它领域期刊交流不多，同时一定程度上说明高等教育学的学科多样性程度并不高。在 2.4 部分，通过计算布里渊指数进一步对高等教育领域的学科多样性予以阐述。

## 2.4 期刊布里渊指数分析

高等教育是一个复杂的、多层结构的开

放系统，必须从不同的学科观点，运用不同的学科方法，才能比较全面和深入地理解高等教育，掌握高等教育的内外部关系规律<sup>[28]</sup>。对高等教育领域期刊论文的学科多样性进行测度与分析，可以揭示高等教育的学科多样性与发展趋势。

布里渊指数可作为衡量学科多样性的分析指标，计算公式<sup>[29]</sup>：

$$BI = \frac{\lg N! - \sum \lg n_i!}{N}$$

式中  $N$  表示参考文献总数， $n_i$  指学科  $i$  的参考文献数量。本文中的  $N$  是某期刊某一年的所有可被归类的参考文献总数， $n_i$  指可被归类到学科  $i$  中的参考文献数量。

将高等教育领域的五种期刊的参考文献全部归类到中国知网的十大学科类别当中，无法归类的参考文献剔除，计算各期刊 2012—2021 年每一年的布里渊指数。

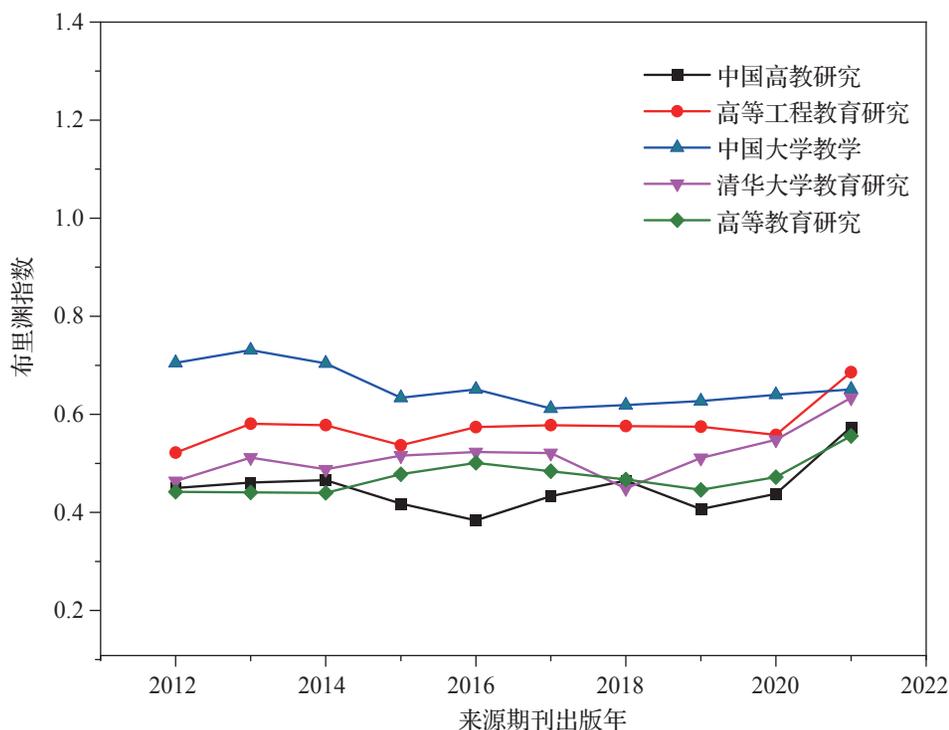


图 10 五种期刊 2012—2021 年的布里渊指数

图 10 中，整体上，五种期刊中，布里渊指数最大的是《中国大学教学》，其次是《高等工程教育研究》，接下来依次是《清华大学教育研究》《高等教育研究》《中国高教研究》。

高等教育领域的五种期刊在 2012—2021 年的布里渊指数分布在 0.35 ~ 0.8 之间，随着时间的推移，期刊之间的布里渊指数不断趋近，集中在 0.55 ~ 0.7 之间。五种期刊中，《中国大学教学》的布里渊指数最高，其它四种期刊除了个别年份，布里渊指数相差不大。近几年四种期刊的布里渊指数逐渐向《中国大学教学》趋近，而且，近两年五种期刊的布里渊指数均表现出上升趋势，反映出高等教育领域的学科多样化特征逐渐趋同，学科多样化程度提高，这可能与高等教育领域重视学科多样化有关。

在 2012—2018 年之间各期刊的布里渊指数处于波动的状态，整体来说较为平稳，这说明来自其他学科的知识较为稳定。2019 年开始，所有的期刊总体上的布里渊指数开始呈现上升趋势，说明高等教育领域的学科多样性不断增加，未来这种趋势还会进一步加强。

整体来看，各期刊的布里渊指数都不是很高，说明高等教育学的学科多样性并不强，高度交叉融合的发展局面尚未形成，但是近十年高等教育的布里渊指数有由平稳波动到呈现上升的趋势，表明高等教育的学科多样性越来越明显。学科多样性可以体现学科交叉的广度，这也间接说明了高等教育学逐渐显现其作为一门交叉学科的属性。

根据前文参考文献年份分布的分析，2018 年引用的参考文献多是 2015—2017 三年的文

献。2017 年“新工科”被正式提出，2016 年是新工科的酝酿时期，“新工科”的提出迅速成为高等教育中的研究热点，之后“新文科”、“新农科”“新医科”等被提出，打破传统学科之间的壁垒，基础学科、应用学科交叉融合，文理渗透、理工交叉、农工结合、医工融合等多形式交叉被大力提倡，这可能是近年来高等教育领域布里渊指数开始呈现上升趋势的主要原因。

## 2.5 参考文献的主要作者分析

参考文献中的作者分布特征有助于了解高等教育领域的有影响力的作者。将五种期刊的参考文献作为一个整体，按照被引频次统计 2012—2021 年每一年排名前十的参考文献作者，按照参考文献作者位列前十的次数生成词云，如图 11 所示，图中的字体越大，表明进入前十的次数越多，如别敦荣十年间每一年都位列前十，即 10 次进入前十，所以字体最大。



图 11 2012—2021 年五种期刊参考文献数量排名前十的参考文献作者词云

2012—2021 年五种期刊被引频次排名前十的参考文献作者共 38 位，整体上形成了高等教育领域老中青三代的结构。潘懋元是中国高等教育的倡导者和奠基人，为我国高等教育的发展做出了突出的贡献。其著作《高等教育学》构建了中国高等教育学的学科体系，奠定了高等教育学科的理论基础。1978 年，厦门大学高等教育科学研究所创立，厦门大学高等教育学研究在国内高等教育学界具有源头性的地位<sup>[30]</sup>，

培养了一批又一批在高等教育学中有重要影响力的学者。吴岩、别敦荣、张应强、郭大光等著名学者都是他的学生，这些学者是目前高等教育学的中坚力量，年轻的学者也在持续释放学术活力，如黄兆信、李立国、沈文钦等。

38 位学者中深耕于高等教育领域的占大多数，但也有其他专业领域同时对高等教育研究有着独到且深入见解的学者，在这里，其它领域的学者指的是最高学历及之前的正规教育经

历中没有综合系统地学习过教育学的这些学者,如杨叔子、钟登华、熊光晶等。杨叔子曾任华中科技大学校长,是机械工程专家。他非常重视人文素质教育,认为教育应该先“育人”后“制器”“没有人文的科学是残缺的”<sup>[31]</sup>,并倡导在全国理工院校中开展大学生文化素质教育。在他的带领下,“人文风暴”迅速刮满整个校园<sup>[32]</sup>,华中理工大学就是在此背景下发展成为一所科技创新能力与人文素质教育齐头并进的综合性高校。天津大学原校长钟登华是水利工程专家。在天津大学任校长期间,他提出综合发展的思路,推动天津大学走“医工结合”的发展道路。他是新工科研究与实践专家组召集人,在他的推动下,新工科建设“三部曲”中的行动路线图“天大行动”得到国内高校的积极响应<sup>[33]</sup>。熊光晶是汕头大学工学院副院长,2005年汕头大学率先实施CDIO工程教育改革<sup>[34]</sup>,是国内第一所结合中国的实际情况引进CDIO先进教学模式的大学,创造了符合中国国情的EIP-CDIO模式,在国内产生巨大影响。

值得注意的是,38位学者中,有6位(吴岩、吴爱华、钟登华、侯永峰、杨秋波、郝杰)目前在我国教育部任职,他们紧密联系中国的实际情况,从事教育发展战略规划和高等教育发展规划、教学评估等的研究和管理工作的。

## 2.6 参考文献的主题分析

对于主题词的研究可以直观地反映研究热点。参考文献与施引文献研究主题密切相关,参考文献的主题词可补充施引文献研究涉及的主题,使对研究主题进行的分析更全面。本文

利用中国引文数据库的参考文献分析功能来做主题词数据的提取,在专业检索框中输入五种期刊的名称,检索2012—2021年间每一年的期刊文献,提取参考文献的主题词。提取到的主题词中会有含义相同的词语,如新工科和“新工科”,为了可以取到更多的主题词,本文对主题词的提取结果做如下处理:取相同含义词语的词频更高的主题词,再依次取主题词频次排名前十的主题词并观察其变化。因本文研究的是我国高等教育领域的主题,所以“我国高等教育”这类主题词不纳入统计范畴。2012—2021年词频排名前十的主题词演变如图12所示。

根据对高等教育领域五种期刊引用的参考文献主题词的统计,可将我国高等教育研究近十年关注的主要内容概括为以下几方面,下文分别阐述。

### 2.6.1 人才培养与高等教育质量

高等教育领域关注的核心并未发生改变,“高等教育质量”“人才培养”“研究型大学”等一直是高等教育关注的重点。如何保障高等教育的质量,建设高等教育强国一直是高等教育的研究热点。Stukalo Nataliia认为可以通过高等教育质量保证来实现可持续发展<sup>[35]</sup>,教育的根本任务是培养人才,人才培养改革是基础性的“供给侧”改革<sup>[36]</sup>,人才培养模式关系着人才培养的质量,如何改革人才培养模式提高人才培养的质量是高等教育研究的一个永恒话题。

“双一流建设”是提升我国高等教育质量的重要举措,是我国跻身高教强国的重要战略部署,我国高等教育改革已进入关键期、深水区<sup>[37]</sup>,所以“双一流建设”也是目前高等

教育研究热点。仅仅对“双一流建设”做的研究不能提高我国高等教育的整体质量，如何通

过“双一流”建设来促进高等教育的整体优化也需要进一步探讨。

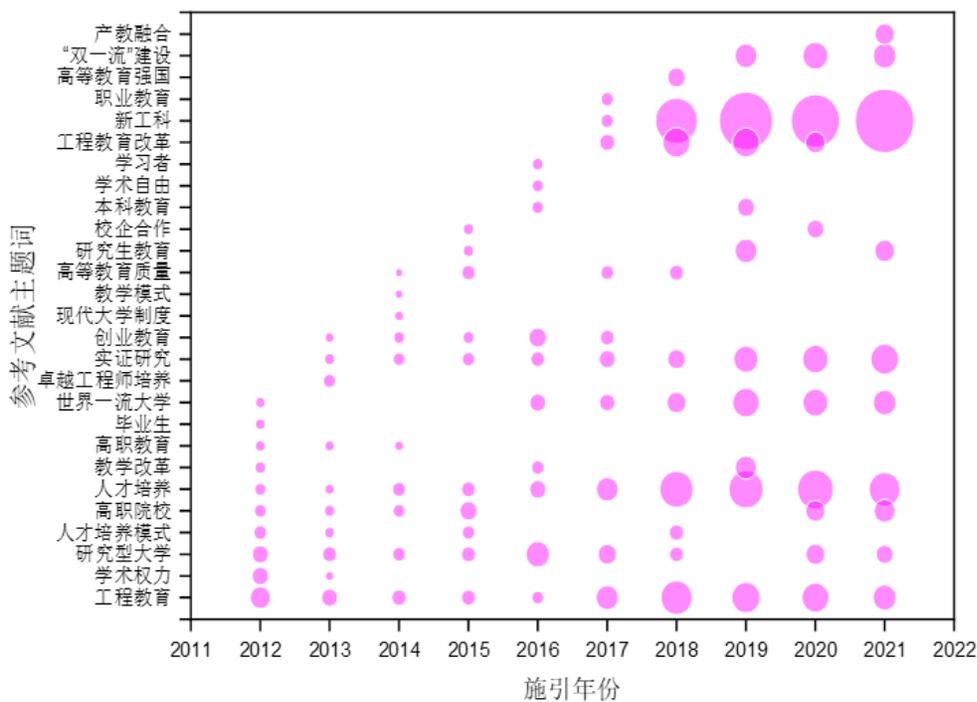


图 12 2012—2021 年高等教育领域五种期刊的参考文献主题词变化

### 2.6.2 创业教育与毕业生

2012—2017 年，毕业生就业与创业教育受到了较高的关注。2012 年，党的十八大报告指出要“促进创业带动就业，做好以高校毕业生为重点的青年就业工作和农村转移劳动力、城镇困难人员、退役军人就业工作”<sup>[38]</sup>，推动高校毕业生实现更高质量的就业。受 2008 年经济危机的影响，高校毕业生就业难的问题成为了高等教育关注的话题，高校开始积极推动大学生的创新创业教育。在 2017 年，创业教育的频次依然位居前列，与前几年不同的是，学者们多关注的是“结构性就业矛盾”。2017 年的十九大报告指出要“注重解决结构性就业矛盾，鼓励创业带动就业”<sup>[39]</sup>。2017 年之后，毕业生与创业教育的热度有所下降。

### 2.6.3 本科教育与研究生教育

本科教育与研究生教育是普通高等教育的两个阶段，本科教育与研究生教育的水平直接反映普通高等教育的质量。高校是培养精英人才的阶梯，如何培养杰出人才是关于中国教育事业发展的重要问题。2012—2021 年以来，如何提高本科教育与研究生教育质量仍然是研究热点。

### 2.6.4 实证研究

中国的教育学学科自诞生之日起就有着浓烈的哲学与思辨取向，所以“教育学是一门科学吗”一度引起了学者们广泛激烈的讨论。袁振国<sup>[40]</sup>认为教育学要走向科学，实证研究是必要途径，实证研究是包含实证精神、实证原则、实证方法的过程，是精神、规则和方法的有机

结合。2014年之后,尤其在2015年10月华东师范大学召开首届教育实证研究论坛以来,教育的实证研究受到了广泛的关注和运用,教育实证研究的成果不断增加,从什么是实证研究,为什么要进行实证研究,怎么做好实证研究,到细化的实证研究方法的探讨,不断发展。学者们普遍接受认可实证研究的范式,对于教育实证研究保持着持续的关注。

### 2.6.5 工程教育与卓越工程师培养

2010年,教育部在天津大学召开了“卓越工程师培养计划”启动会,这是我国从工程教育大国迈向工程教育强国的一个重要改革措施,体现了我国对于“卓越工程人才”的迫切需求。自“卓越计划”提出之后,如何通过工程教育改革培养卓越工程师一直是高等教育关注的重要主题。

### 2.6.6 新工科

2017年2月和4月,教育部在复旦大学和天津大学分别召开了综合性高校和工科优势高校的新工科建设研讨会,形成了新工科建设的“复旦共识”和“天大行动”,2017年6月,新工科研究与实践专家组成立暨第一次工作会议在北京会议中心召开,与会专家审议并原则通过了《新工科研究与实践项目指南》,形成了新工科建设的“北京指南”<sup>[41]</sup>。“复旦共识”“天大行动”“北京指南”三部曲拉开了新工科建设的序幕,开拓了工程教育改革的新路径。有关新工科的研究从理论、政策、实践等各个方面进行,新工科背景下的各种教育问题的研究突增,使得“新工科”这个主题词甚至可以忽略引文时滞的影响,在2017年当年就进入了排名前十的主题词,从2017年至今一直是最重要

的研究热点。

新工科是对于工程教育的改革,使得工程教育、工程教育改革、工程人才培养等相关主题词在2017年及之后依然位居前列,热度不减,这也体现了国家对于卓越工程人才的迫切需要。

新工科的“新”主要体现在五个方面,即:工程教育的新理念、学科专业的新结构、人才培养的新模式、教育教学的新质量、分类发展的新体系<sup>[42]</sup>。因此,探索新的教学模式助力新工科的建设也尤为重要。

### 2.6.7 高职教育与高职院校

高职教育是高等教育的重要组成部分。学术教育与职业教育的冲突长期存在,使得职业教育不能获得与普通教育相同的地位,学者们呼吁重视职业教育的重要作用。中国提升国际竞争力不仅需要“双一流”高校培养人才,高职院校也应该在国际化的技能人才的培养中发挥重要作用。高职院校要面向国家需求,培养“大国工匠”“能工巧匠”。我国高等职业教育存在的问题主要是定位不准、特色不明、质量不高<sup>[43]</sup>。2019年,教育部、财政部发布《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》(“双高计划”),高等职业教育发展迈入了新的征程。在“双高计划”的背景下,对于高职教育与高职院校的研究从各个方面展开,是学者们关注的重点。

### 2.6.8 校企合作与产教融合

探索有效的人才培养模式可以弥补高等教育人才培养与社会实际需要之间的鸿沟。校企合作、产教融合的培养模式为高校与企业搭建了良好的平台,使企业参与到人才培养的各个方面。学生也可以在实践当中锻炼应用知识的

能力。“双高计划”中的基本原则中指出，要坚持产教融合，创新高等职业教育与产业融合发展的运行模式<sup>[44]</sup>。高职院校积极探索校企协同育人的创新模式以充分发挥高校与企业各自在人才培养中的优势，形成人才培养的最大合力。

科技创新靠人才，人才培养靠教育，高等教育的发展水平是一个国家发展水平与发展潜力的重要标志。参考文献的高频主题词可以表明研究关注的重点，其变化趋势也可说明研究的核心内容与热点趋势。从高等教育近十年引用的参考文献的主题词来看，高等教育以提高人才培养质量为核心，高等教育研究呈现出紧跟国家重大政策，聚焦社会热点，体现出高等教育的社会性与实践性。

### 3 结论

通过上文的分析可以得出以下结论：

(1) 高等教育领域的研究更倾向于引用近年出版的文献，参考文献出版年距施引文献出版年越远，越不容易被引用。从普赖斯指数的变化来看，高等教育领域文献的老化速度在加快，但是还处于 40% ~ 45% 之间，未来高等教育领域文献的老化速度可能还会加快，但是短时间内的普赖斯指数不会超过 45%。

(2) 高等教育领域期刊的参考文献中的最大引文年龄多在 100 年以上，说明高等教育领域具有良好的学术相继性，且未来高等教育学的学科相继性不会减弱。高等教育学期刊最大引文年龄文献多为外文文献，且基本是经典的原创性的理论，说明我国高等教育对于中国本土

的经典教育理论的挖掘不够，缺乏对于自身基本理论的构建。

(3) 高等教育领域的期刊之间保持着比较强的联系，但是期刊自引率过高，缺乏与其他领域期刊的交流，这也说明虽然高等教育是一个开放性与包容性很强的学科，但是整体上高等教育学科的学科交叉程度并不高，高度交叉融合的学科发展局面尚未形成。

(4) 高等教育领域的布里渊指数不断趋近，反映出高等教育领域的学科多样化特征逐渐趋同。自 2018 年以来，高等教育的学科多样性水平呈现直线上升的趋势，未来高等教育学科与其他学科的交流会加强，学科多样性会进一步增强。

(5) 高等教育领域形成了老中青三代学者的结构，这些学者是我国高等教育学知识的主要贡献者。老年一代的学者奠定了高等教育学的理论基础，中年学者是目前高等教育领域的中坚力量，青年学者在学术研究方面表现十分活跃，没有出现年龄结构的断层，未来高等教育学的研究将持续释放活力。

(6) 从高等教育领域五种期刊论文引用的参考文献的主题词来看，高等教育关注的核心是高等教育的质量，也就是人才培养的质量，高等教育领域研究的热点与国家战略和时代需求息息相关，体现高等教育的社会性与实践性。

本文研究表明，通过分析某一研究领域论文引用的参考文献信息，可以获取该领域研究发展速度、理论和知识基础构成、学科领域交叉及多样性程度、人才和学者的结构、研究主题演进情况等信息，可揭示学科领域特征和发展规律。参考文献分析是一种重要的文献计量

及科学计量分析方法,可在研究学科与科学的结构、揭示科技发展规律、分析学科领域前沿与重要的研究基础和关键核心技术、识别领军人才等研究中加以应用。

## 4 研究不足

本文在数据选取上并没有选取高等教育领域的全部期刊,可能对分析结果造成一定的影响。文献计量的方法对数据库有很强的依赖性,本文主要利用中国引文数据库中的参考文献分析功能获取数据,参考文献分析功能只提供统计结果数据,需要对统计结果进行进一步的加工处理。在计算布里渊指数时,由于数据库只提供文献的参考文献所属学科的最终统计数据,所以本文通过计算各期刊的布里渊指数来说明高等教育的学科交叉程度,分析的颗粒度不够细致。此外,由于引文具有方向性,本文只考虑了来源文献的参考文献,没有考虑来源文献作为被引文献时的情况。有学者基于两个方向的布里渊指数计算了相关度,两者呈现显著相关关系<sup>[45]</sup>,所以选取一个方向的引文也可以说明问题,只是可能不够全面。

## 参考文献

- [1] 林苗羽, 王建华. 高等教育高质量发展: “共同利益”的视角[J]. 中国高教研究, 2022, (2): 6-12.
- [2] 潘懋元. 新时代中国高等教育改革与发展: 今天、明天与后天[J]. 高等教育研究, 2020, 41(9): 1-3.
- [3] 罗新远. 中国高等教育发展历程、现状与挑战[J]. 西安文理学院学报(社会科学版), 2021, 24(3): 69-75.
- [4] 王少芳. 西方影响与中国现代高等教育(1912-1949): 研究现状、问题与趋势[J]. 高教探索, 2013, (5): 57-61+67.
- [5] 曲霞, 周蜜, 杨晓彤. 整合还是分化: 中国高等教育研究现状的深度聚焦——基于17家核心期刊2014年高教类论文发文倾向的聚类分析[J]. 中国高教研究, 2015, (7): 17-24.
- [6] 王泽龙, 苏新宁. 中国高等教育研究现状与学术影响力评估——基于2001—2009年CSSCI论文数据[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2011, 50(3): 27-34.
- [7] 欧阳婷, 熊威. 高校思想政治教育研究的现状、重点与趋势分析——基于CSSCI期刊的文献计量分析[J]. 教师教育论坛, 2021, 34(7): 22-28.
- [8] PAN YY, MAGOSI M, YAN ZP. Artificial Intelligence in Higher Education: A Bibliometrics Analysis[J]. The SNU Journal of Education Research, 2021, 30(2): 65-84.
- [9] JIMENEZ CR, PRIETO MS, GARCIA SA. Technology and higher education: A bibliometric analysis[J]. Education Sciences, 2019, 9(3): 169.
- [10] 张向凤, 朱漪云. 近年来我国高等教育质量研究论文的引文分析[J]. 河北理工大学学报(社会科学版), 2009, 9(2): 72-74, 86.
- [11] 沙红. 通过引文分析看我国教育理论发展的现状[J]. 教育理论与实践, 1994, (6): 14-18, 54.
- [12] ALBERT M, ROWLAND P, FRIESEN F, et al. Interdisciplinarity in medical education research: myth and reality[J]. Advances in Health Sciences Education, 2020, 25(5): 1243-1253.
- [13] ZHANG YY, WANG P. Detecting the historical roots of education for sustainable development (ESD): a bibliometric analysis[J]. International Journal of Sustainability in Higher Education, 2022, 23(3): 478-502.
- [14] LI KC, WONG BTM. Research landscape of smart education: a bibliometric analysis[J]. Interactive Technology and Smart Education, 2022, 19(1): 3-19.
- [15] GLICK M. You are what you cite: the role of references in scientific publishing[J]. Journal of the American Dental Association, 2007, 138(1): 12-14.
- [16] 潘懋元, 陈斌. 论作为交叉学科的高等教育学[J]. 高等教育研究, 2021, 42(4): 56-60.
- [17] 李海林, 叶益, 杨丽彬. 基于关联挖掘的图情类主要期刊参考文献分析[J]. 情报科学, 2019, 37(6):

- 87-95.
- [18] 伍军红. 复合影响因子与期刊影响力评价 [J]. 编辑学报, 2011, 23(6): 552-554.
- [19] 邱均平, 宋艳辉, 杨思洛. 国内人文社会科学文献老化规律对比研究——基于 Web 新形势下的研究 [J]. 中国图书馆学报, 2011, 37(5): 26-35.
- [20] 邱均平. 文献计量学 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1988:85-86.
- [21] 赵志纯, 何齐宗, 安静, 等. 中国高等教育学术研究的演变与发展趋势 (1980-2019)——基于对六个 CSSCI 高等教育源刊的大数据分析 [J]. 高等教育研究, 2020, 41(4): 56-66.
- [22] 库尔特勒温, 陈思宇, 等. 行动研究与民族问题 [J]. 民族教育研究, 2019, 30(2): 129-135.
- [23] 彭艳君, 张瀚文. 顾客感知的员工情绪劳动对其购买行为的影响——以家居零售企业为例 [J]. 中国流通经济, 2019, 33(5): 100-110.
- [24] 童志勇, 刘香菊. 国外大学院长研究 80 年 [J]. 现代大学教育, 2015(1): 75-82.
- [25] 徐向民, 李正, 韦岗, 等. 创新引领战略下的电子信息类专业创新创业人才培养 [J]. 高等工程教育研究, 2018, (2): 153-164.
- [26] 王兴元, 刘泓辰, 刘赟. 大学生创客团队支持感知与创新行为研究 [J]. 高等工程教育研究, 2019, (5): 173-179.
- [27] 王建华. 论“高等教育理论”的建构 [J]. 清华大学教育研究, 2022, 43(1): 12-22.
- [28] 潘懋元. 多学科观点的高等教育研究 [J]. 高等教育研究, 2002, (1): 10-17.
- [29] 张琳, 黄颖. 交叉科学: 测度、评价与应用 [M]. 北京: 科学出版社, 2019.
- [30] 于小艳, 吴世勇. 潘懋元先生与中国高等教育学知识生产 [J]. 高教发展与评估, 2021, 37(4): 1-11, 107.
- [31] 张从志, 谢婷婷, 雷宇. 作为工科高校“人文风暴”的掀起者, 他疾呼教育要先“育人”后“制器”——杨叔子院士: 没有人文的科学是残缺的 [J]. 云南教育 (视界综合版), 2017(1): 40-41.
- [32] 刘晨雪, 王怡倩, 蓝欣. 杨叔子人文素质教育思想研究 [J]. 职业教育研究, 2016, (7): 21-25.
- [33] 天津大学新闻网. 天津大学校长钟登华获“IET 杰出大学校长奖” [EB/OL]. (2018-09-25)[2022-04-10]. <http://news.tju.edu.cn/info/1003/40825.html>.
- [34] 顾佩华, 包能胜, 康全礼, 等. CDIO 在中国 (下) [J]. 高等工程教育研究, 2012(5): 34-45.
- [35] STUKALO N, LYTVYN M. Towards Sustainable Development through Higher Education Quality Assurance [J]. Education Sciences, 2021, 11(11): 664.
- [36] 张国. 培养“强国一代”是“天大”的事 [N]. 中国青年报, 2018-08-13(01).
- [37] 潘懋元. 主动适应新时代新形势 发展高等教育中国学派——在厦门大学教育研究院 40 周年庆祝大会上的讲话 [J]. 高等教育研究, 2018, 39(6): 1-2.
- [38] 北京周报. 胡锦涛在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告 [EB/OL]. (2012-11-19)[2022-04-09]. [http://www.beijingreview.com.cn/18da/txt/2012-11/19/content\\_502297\\_7.htm](http://www.beijingreview.com.cn/18da/txt/2012-11/19/content_502297_7.htm).
- [39] 习近平: 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告 [EB/OL]. (2017-10-27)[2022-04-09]. [http://www.gov.cn/zhuanti/2017-10/27/content\\_5234876.htm](http://www.gov.cn/zhuanti/2017-10/27/content_5234876.htm).
- [40] 袁振国. 实证研究是教育学走向科学的必要途径 [J]. 华东师范大学学报 (教育科学版), 2017, 35(3): 4-17, 168.
- [41] 教育部. 新工科建设形成“北京指南” -- 新工科研究与实践专家组成立暨第一次工作会议在京召开 [EB/OL]. (2017-06-10)[2022-04-09]. [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/gzdt\\_gzdt/moe\\_1485/201706/t20170610\\_306699.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/moe_1485/201706/t20170610_306699.html).
- [42] 高等教育司. 教育部高等教育司关于开展新工科研究与实践的通知 [EB/OL]. (2017-02-20)[2022-04-09]. [http://www.moe.gov.cn/s78/A08/tongzhi/201702/t20170223\\_297158.html](http://www.moe.gov.cn/s78/A08/tongzhi/201702/t20170223_297158.html).
- [43] 徐小洲, 章红波. 从高等教育观念变革看高等职业教育发展 [J]. 高等工程教育研究, 2001, (1): 72-74.
- [44] 教育部. 教育部 财政部关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见 [EB/OL]. (2019-04-01)[2022-04-10]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe\\_737/s3876\\_qt/201904/t20190402\\_376471.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/moe_737/s3876_qt/201904/t20190402_376471.html).
- [45] 马费成, 陈柏彤. 我国人文社会科学学科多样性研究 [J]. 情报科学, 2015, 33(4): 3-8, 63.