

Current Situation, Hotspots, and Trend Analysis of Flipping Classroom in China —Data Analysis Based on CNKI

Peng He^{1,a}, Ziyang Xiu^{2,b,*} and Ling Jia^{3,c}

¹School of Materials, Harbin Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang, China

²School of Materials, Harbin Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang, China

³School of Humanities and Social Sciences and Law, Harbin Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang, China

^aemail: hepeng@hit.edu.cn, ^bemail: xiuzy@hit.edu.cn, ^cemail: jialing@hit.edu.cn

*Corresponding author

Keywords: Flipped Classroom, Knowledge Graph, Visual Atlas.

Abstract. As a new type of teaching mode, flipped classroom subverts the traditional teaching order, which is of great significance to the cultivation of learners' autonomous learning ability and innovation ability. Taking the documents collected in CNKI database from 2012 to 2018 as samples, this paper uses Citespace software to analyze and visualize the relevant documents in flipped classroom. The results show that since 2012, the research on flipped classroom has been growing rapidly, and the publishing institutions are mainly concentrated in Colleges and universities. Key words such as 'teaching mode' and 'college English' are the research hotspots in this field. On the basis of the analysis, some suggestions are put forward for the future study of flipped classroom.

国内翻转课堂研究现状、热点与趋势分析 ——基于CNKI的数据分析

何鹏^{1, a}, 修子扬^{2, b,*}, 郝凌^{3, c}

¹哈尔滨工业大学材料学院, 哈尔滨, 黑龙江, 中国

²哈尔滨工业大学材料学院, 哈尔滨, 黑龙江, 中国

³哈尔滨工业大学材料学院, 哈尔滨, 黑龙江, 中国

^aemail: hepeng@hit.edu.cn, ^bemail: xiuzy@hit.edu.cn, ^cemail: jialing@hit.edu.cn

*通讯作者

关键词: 翻转课堂; 知识图谱; 可视化分析

中文摘要. 翻转课堂作为一种新型教学模式, 颠覆了传统的教学顺序, 对于培养学习者自主学习能力和创新能力有重要意义。本文以CNKI数据库2012-2018年收录的文献为样本, 采用Citespace软件对翻转课堂相关文献进行分析可视化。结果显示: 从2012年起, 对翻转课堂的研究呈快速增长, 发文机构主要集中在各个高校, “教学模式”、“大学英语”等关键词是该领域研究热点。并在分析的基础上, 提出了今后翻转课堂研究的相关建议。

1. 引言

翻转课堂这一概念自2011年可汗学院的创始人萨尔曼·可汗（Salman Khan）在 TED 大会上明确提出之后，便受到全球教育从业者的高度关注，并“被加拿大《环球邮报》评为2011年影响课堂教学的重大技术变革。自国内学者张金磊等于2012年将这一概念引入中国以来，有关翻转课堂的研究便成为了研究热点。本文试图通过对相关文献进行知识图谱可视化分析，了解该领域的研究热点和发展现状，并在此基础上提出发展建议，并对我国翻转课堂理论研究和教学实践有所助益。

2. 研究基础

2.1 数据来源

本研究所采用的样本数据来源于CNKI数据库，检索2012-2018年间、文章题目中含有“翻转课堂”的期刊文献。共检索到期刊论文16667篇，以人工方式筛选并剔除主题不符或条件不符的文献，共得到有效文献样本16437篇。

2.2 研究方法与数据处理

本研究采用 Cite Space 信息可视化软件作为研究工具，利用 Cite Space 分析作者、机构之间的合作关系，通过共现分析对主题、关键词、摘要的共现关系进行分析。

3. 翻转课堂研究基本情况

3.1 发表数量分布

按年度统计样本文献的发文数量如图 1 所示。一个领域期刊论文数量在一定意义上说明了该领域学术研究的理论水平和发展速度。2012-2018年间，国内对于翻转课堂的发文数量一直保持快速增长，这表明该领域的研究受到国内教育界高度关注。

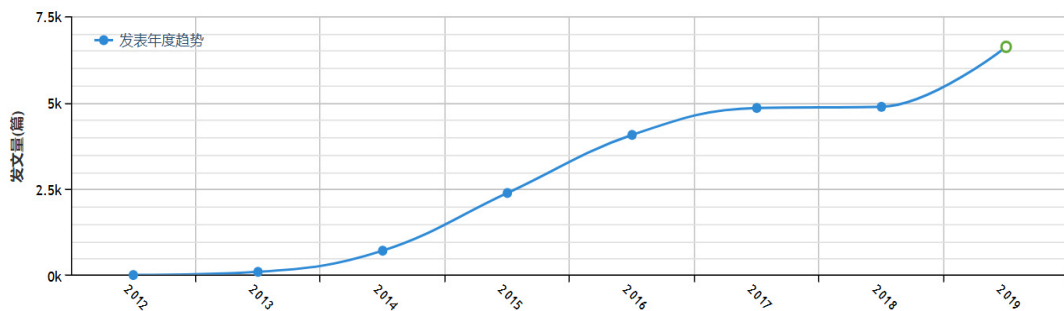


图1 文献的发表数量分布图

3.2 研究机构分析

如图2所示，在翻转课堂的研究领域主要集中于各高校，发文数量最多的是陕西师范大学（84篇），在发文数前20名的机构中，师范类院校也占重要地位。这从一定程度上说明，该领域的研究由于具有较强的实践性，因此始终依赖于教育科学研究和教育技术学研究的基础和土壤。

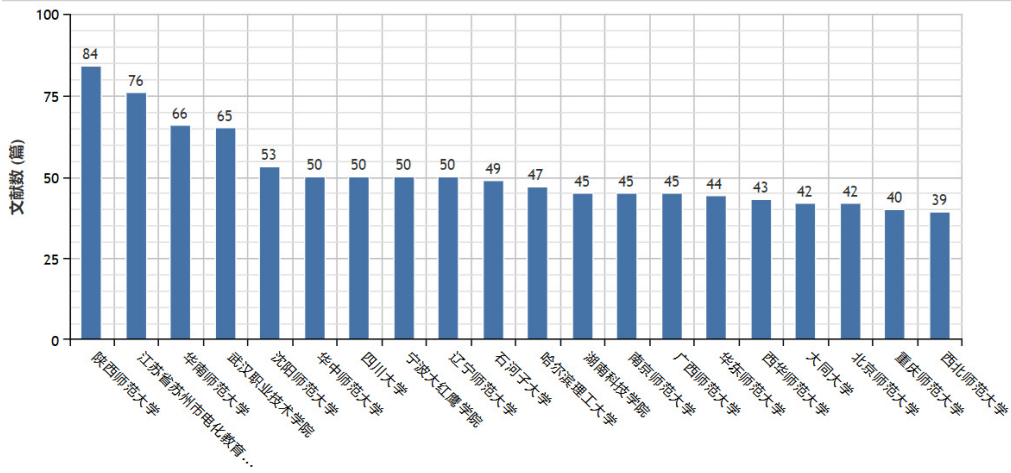


图2 研究者机构发文数量

4. 翻转课堂的研究热点分析

4.1 高被引文献分析

一般说来，文献被引的次数越高，对研究领域的影响越大。表1中列出了翻转课堂相关研究领域中被引频次超过1000的文献，按照国际惯例，被引频次超过1000次的即为热门论文，共有八篇文章符合这一标准。从表1中我们可以看出，翻转课堂研究的主要方向除了翻转课堂的概念界定、翻转课堂教学模式的特征等理论研究，主要集中在教学模式的设计方面。这说明对该领域的研究，既有理论性探求，更有实践性的要求。

表1 高被引文献及作者

文章标题	作者	发表期刊	年份	被引频次
翻转课堂教学模式研究	张金磊等	远程教育杂志	2012	6124
信息化环境中基于翻转课堂理念的教学设计研究	钟晓流等	开放教育研究	2013	3302
从“翻转课堂”的本质,看“翻转课堂”在我国 的未来发展	何克抗	电化教育研究	2014	1809
透视“翻转课堂”	张跃国等	中小学信息技术教育	2012	1226
翻转课堂中知识内化过程及教学模式设计	赵兴龙	现代远程教育研究	2014	1165
翻转课堂教学模型的设计——基于国内外典型案例 分析	王红等	现代教育技术	2013	1064
基于微课的“翻转课堂”模式在大学英语教学中 应用的可行性分析	卢海燕	外语电化教学	2014	1004

4.2 高频关键词分析

高频关键词在一定程度上反映研究内容的核心要素，解释研究者关注的热点和重心。从图3可以看出，排除“翻转课堂”这一主题词外，出现最多的关键词包括教学模式、大学英语、课堂教学、教学设计等。翻转课堂与教学模式之间的共现比例最高，说明学界普遍认为翻转课堂是一种教学模式。同时，相比于其它专业，大学英语在课程设计中应用最广泛，这一方面表现出反映了大学英语教师对当前教学改革的高度关注和积极探索，但同时也暴露出翻转课堂研究和实践多学科性参与不够的缺陷。

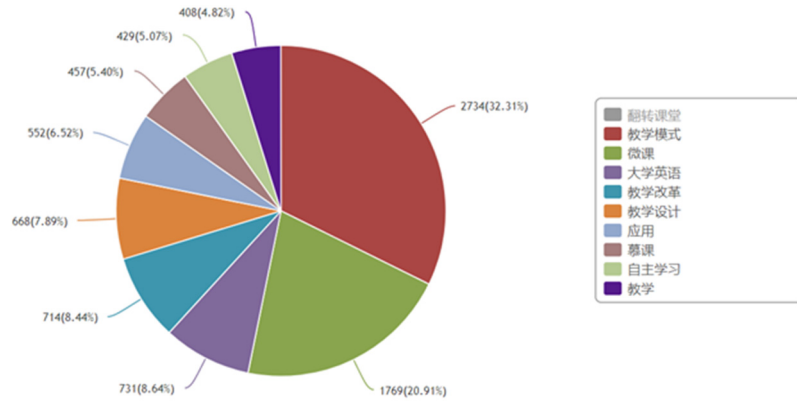


图3 高频关键词共现分析

5. 结论与思考

综上所述，从发文数量上看，对翻转课堂仍属于热门领域，当前研究的热点集中在教学设计，学科应用以及不同模式的模型构建。在未来，对翻转课堂的研究可以关注以下几个方面：首先，当前的学科应用主要集中于英语、教育技术方面，今后可以着力研究如何在其他学科进行有效应用。其次，现有研究缺乏对翻转课堂实施的保障条件研究，今后应制度环境与应用环境建设并重；最后，翻转课堂可以与慕课、微课、SPOC、移动学习等新型网络教学方式相融合，逐步形成线上线下无缝结合的泛在性混合式教学。

致谢

本文为哈尔滨工业大学本科教育改革研究项目《基于翻转课堂的混合式教学模式的研究》的阶段成果之一。

References

- [1] J. Zhang, Y. Wang, B. Zhang, Martin Lindner, Peter A. Bruck, Introducing a new teaching model: flipped classroom, *Journal of Distance Education*, vol.4, pp. 46-51, 2012.
- [2] X. Zhong, S. Song, L. Jiao, Instructional design based on the idea of the flipped classroom in ICT environment, *Open Education Research*, vol.19, pp. 58-64, 2013.
- [3] X. Zhao, The design of teaching mode based on knowledge construction in flipped classroom *Modern Distance Education Research*, vol.128, pp. 55-61, 2014.
- [4] J. Zhao, Y. Cui, Research hotspots and future trends of flipping classroom- statistical analysis of 2503 documents based on CNKI periodicals, *University Education Science*, vol.159, pp. 43-51, 2016.
- [5] A. Tian, An empirical study of the MOOCs plus flipped classroom learning model, *Open Education Research*, vol.21, pp. 86-94, 2015.