

[文章编号] 1003—4684(2021)06-0105-05

国际教学风格研究的可视化分析(2010—2020)

吴 林, 李 娜

(湖北工业大学外国语学院, 湖北 武汉 430068)

[摘 要] 借助 Citespace 软件对 Web of Science 数据库中 2010—2020 年间国际教学风格研究的 481 篇文章进行梳理,从教学风格研究机构、研究发展特点以及研究热点等多方面进行可视化分析。研究发现近年来国际教学风格研究与具体学科关系日益密切,研究热点集中在教学风格与学习风格的匹配层面、研究方法多侧重于量化研究。

[关键词] 教学风格; Citespace; 研究热点; 研究发展特点

[中图分类号] G40-034 [文献标识码] A

国际学术界的教学风格^[1]研究兴起于 20 世纪 40 至 60 年代,在 20 世纪 70 至 90 年代得到进一步发展,20 世纪 90 年代以后作为新兴领域备受研究人员关注^[2-4]。为实现教育工作者全面掌握教学风格研究的现状以及趋势,更好地将该领域的研究成果运用于教育实践,本文采用计量分析法,对最近 11 年间(2010—2020)国际期刊发表的关于教学风格的文章展开分析。

1 研究工具与数据来源

本研究利用可视化计量分析软件 CiteSpace 对国际教学风格研究文献进行知识图谱分析。科学知识图谱(Mapping Knowledge Domains)自 2005 年引入中国以来,作为科学计量学的新方法与新领域在我国取得了长足的进步。

本研究的数据来源于 Web of Science 核心合集的 SCI 扩展版(Science Citation Index Expanded)。笔者于 2020 年 11 月 22 日选取检索类型为主题,输入关键词教学风格(teaching style)进行检索,所得数据时间跨度在 2010 至 2020 年。文献类型精炼为文章(article)并且选择教育科学学科(Education Scientific Disciplines)、教育研究(Education Educational Research)、心理学(Psychology)和应用心理学(Psychology Applied)四个领域,而后导出参考文献,记录内容为全记录与引用的参考文献,文件格式选取纯文本。利用 CiteSpace5.7.R1 的去重功能,保留的最终数据为 2010—2020 年的 481 篇文

章(article)。

2 结果与讨论

2.1 国际教学风格合作网络分析

合作网络分析可以直观呈现特定领域内学者、地区和研究机构间的发文量以及合作情况^[5]。笔者利用 Citespace 可视化工具对 2010—2020 国际教学风格研究的主要学者、地区和科研机构进行合作网络分析:以年为单位划分为 11 个时间分区,将每年内发表论文篇数前 50 名的作者、地区和科研机构作为数据来源,采用最小生成树算法,阈值设置为 3,字节尺寸设置为 6 最终生成可视化的知识图谱(图 1)。节点标签的大小反映地区和机构的发文量:节点越大,表示发表的论文越多;网络中的节点如果存在明显的外部圈环,则表明这些节点具有较高的中介中心性,中介中心性大于 0.1,表明这个节点在整个网络中起着重要作用(例如图 1 中标签“英国”和“美国”中介中心性较高且同为 0.70,反应了英美国家在国际教学风格研究中扮演着重要角色);节点之间的连线代表彼此之间存在合作关系,连线的宽度代表了合作的强度,例如图中的“根特大学”“比利时”“Lynn Van Den Berghe”和“Nathalie Aelterman”之间有连线且连线较粗,说明二位科研人员合作发表过文章且同在比利时的根特大学任教。

从研究成果产出区域看,美国对国际教学风格的研究做出了重要贡献,遥遥领先于其他国家。2010—2020 年有 162 篇涉及教学风格的文章源自

[收稿日期] 2021-02-01

[基金项目] 中国外语教育基金项目(ZGWYJYJJ10B049);湖北工业大学教研项目(校 2020028);湖北省高等学校教研项目(省 2020465)

[第一作者] 吴 林(1982—),女,文学博士,湖北工业大学副教授,研究方向为应用语言学,外语教育

[通信作者] 李 娜(1997—),女,湖北工业大学硕士研究生,研究方向为应用语言学,外语教育



图1 国际教学风格研究的主要学者、地区和科研机构分布

美国,主要科研机构包括科罗拉多大学(4篇)、耶鲁大学(4篇)、密歇根大学(3篇)、斯坦福大学(3篇)、霍普金斯大学(3篇)等。另外,近11年来从事教学风格研究的主要高产国家还有中国、澳大利亚和加拿大等,中介中心性分别为0.66,0.48和0.25。标签“中国”的中介中心性仅次于英国和美国,表明教学风格的相关研究在中国逐步发展壮大。

从研究机构与产出作者层面上看,近11年来文章产出取得较高成就的学者当属根特大学的Nathalie Aelterman,Lynn van den Berghe和Leen Haerens。三位学者之间学术合作联系密切,从2013年伊始共合作发表论文6篇。他们从具体的教学领域——体育教育的角度出发,探讨了体育教师教学动机导向与职业倦怠之间的关系。研究发现教师的自主动机与职业倦怠呈负相关,而控制型动机与职业倦怠呈正相关关系^[6]。根据相关学者的研究,如果教师在教学中拥有较强的自主性,职业倦怠感会相对较低,对工作满意度越高,教师偏向采取灵活多样的教学风格,教学效果会越明显。若受控制性动机制约,教师容易有职业倦怠感,对工作压力产生不满,教师则将倾向于采取消极、保守的教学风格,影响教学效果^[7]。在之后的研究中,三位学者强调在持续性专业发展过程中改变教师个人对自主支持的信念,培养教师心理需求满足感(即对自主性的把控,能力的执行和教学过程中舒适感的满意度),鼓励体育教师发展需求支持式的教学风格。在教师培训中应注重培养体育教师心理需求满足感,帮助教师相信所提倡改变的教学行为的有效性和可行性,触发教师做出改变的意愿^[8]。Aelterman et al^[9]通过对教师的教学理念与教学行为进行干预,引导教师采用需求支持式的教学风格,实验证明这种教学风格是有成效的,同时教师也逐渐相信这种教学风格是易于执行的。

2.2 国际教学风格文献共被引分析

基于图2的文献共现,笔者梳理出2010—2020年国外教学风格研究的前10篇最高频共被引文献(表1)并对其进行解读,总结出国际教学风格研究发展历程中的一些特点。

图2 国际教学风格研究共被引文献的共现

2.2.1 研究主题:从学生学习风格视角探析教师教学风格

国际学者多关注从学生学习风格的角度出发开展教学风格的研究。列表中序号为1和3的两篇文章通过测评医学生的学习风格,发现大多数学生学习方式呈现多样化。教师可根据学生开展学习活动的方式针对性地准备教学材料、设计教学 and 开展实践,实现自己教学风格的灵活性,激发学生的学习动机。序号为2的文章表明主动学习教学理论对改善学生在STEM课堂(Science、Technology、Engineering、Mathematics 四门学科英文首字母的缩写)表现的重要作用。主动学习理论是一种以学习者为中心的教学法,教师以这种教学理论为指导,将其贯彻于教学各个环节,可创造交互式的学习环境,调动每位学生的学习积极性,在教学实践中潜移默化地形成自己独特的教学风格。序号为6的文章强调在传统教学中,如果教师可以调整信息展现的方式,调动学生感官模态(如:视、听、读/写与学生参与),将大幅提升学生的学习效率。引用频次较低(序号为9和10)的两篇文章依据学生的学习兴趣 and 爱好,在计算机技术基础上致力于开发教学策略工具,为教师在教学风格的改进层面提供了新的方向。

2.2.2 研究领域:与教育领域的具体学科关系日益密切

表1中文献的期刊来源显示这些文章分别源自医学类、心理学类和科技类期刊。引用频次最高的两篇文章(表1中序号1和2)将教学风格的研究置于医学与心理学学科背景下,说明从医学与心理学角度开展教学风格的相关研究成为近11年来国际教学风格的研究前沿。引用频次较低的两篇文章(表1中序号9和10)将教学风格的研究与计算机科学融合,专注于开发个性化的教学策略工具,为教师教学风格的发展开拓新的思路。另外,在前文对国际教学风格研究的高产学者进行分析时,发现从体育教育领域出发探讨体育教师教学风格的形成成

为研究的主流。综上所述,国际教学风格的研究与 学等的融合发展日趋紧密。
具体学科,如与医学,心理学,计算机科学和体育教

表 1 教学风格研究领域前 10 篇高频共被引文献

序号	高频共被引文献	频次
1	First-year medical students prefer multiple learning styles(Lujan, H.L.2006) <i>Advances in Physiology Education</i>	13
2	Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics (Freeman, S.; Eddy, S. L.; McDonough, M.; Smith, M. K.; Okoroafor, N.; Jordt, H.; Wenderoth, M. P. 2014) <i>Psychological And Cognitive Sciences</i>	13
3	Problem-based learning(PBL): Assessing students' learning preferences using vark(Alkhasawneh I M; Mrayyan M T; Docherty C; Alashram S; Yousef H Y 2008) <i>Nurse Education Today</i>	10
4	Learning Styles: Concepts and Evidence(Harold Pashler, Mark McDaniel, Doug Rohrer, and Robert Bjork 2009) <i>Psychological Science in the Public Interest</i>	9
5	Attempted Validation of the Scores of the VARK: Learning Styles Inventory With Multitrait-Multimethod Confirmatory Factor Analysis Models(Leite, W. L.; Svinicki, M.; Shi, Y. 2010) <i>Educational and Psychological Measurement</i>	8
6	Teaching mode efficiency and learning preferences of first year nursing students(Meehan-Andrews, T. A. 2009) <i>Nurse Education Today</i>	7
7	The anatomy of anatomy: A review for its modernization(Kapil Sugand; Peter Abrahams; Ashish Khurana 2010) <i>Anatomical Sciences Education</i>	7
8	A comparison between learning style preferences and sex, status, and course performance (Dobson, J. L. 2010) <i>Advances in Physiology Education</i>	6
9	E-Learning personalization based on hybrid recommendation strategy and learning style identification(Aleksandra Klačnja-Milićević; Boban Vesin; Mirjana Ivanović; Zoran Budimac 2011) <i>Computers & Education</i>	6
10	Development of a personalized educational computer game based on students' learning styles(Gwo-Jen Hwang, Han-Yu Sung, Chun-Ming Hung, Iwen Huang, Chin-Chung Tsai 2012) <i>Education Tech Research</i>	5

2.2.3 研究方法:以量化研究为主 通过对以上文献的解读,笔者发现表 1 中的 5 篇文章(排名第 1, 3, 5, 6, 8)均利用 VARK 问卷调查法开展相关研究。VARK 问卷量表是视觉(Visual)、听觉(Aural)、读/写(Read)和动觉(Kinesthetic)的简称。视觉型学习者更喜欢用图片或图表去阐释概念;听觉型学习者专注于口头讲解的内容;读写型学习者倾向使用文本材料作为获取信息的手段;动觉型学习者尝试从实践中亲身体验获得感知^[10]。借助 VARK 问卷确定不同学生对信息呈现方式的偏好,有助于教师针对性地调整自己的教学风格。引用率排名第 2 的文章对 225 篇论文进行了元分析,发现主动学习教学理论的运用更能激发学生在 STEM 课堂中的表现力。元分析研究是对文献进行定量化综述和分析的研究方法。引用频次较低的两篇文章采用实验研究法,对比分析利用计算机技术所开发的个性化的教学策略工具是否比传统教学更能提升学生学习效率。简而言之,以上所阐述的 VARK 问卷调查法、元分析研究方法与实验研究法都属于量化研究范畴,说明国际教学风格的研究兼具科学性与实践性的特点。

2.3 国际教学风格关键词共现分析

图 3 的关键词共现图中,圆圈的大小表示关键

词出现的次数,例如教育的圆圈明显大于医学教育,所以关键词教育出现的更为频繁。关键词之间的距离越近,表明它们之间关系越密切,且曾出现在同一篇文章的几率越高。联系紧密的关键词之间形成一个小小的团体,也被成为聚类。笔者罗列了出现次数位列前 20 的关键词,并根据聚类将它们分为 5 个类别(如表 2 所示)。频次代表关键词近 11 年间出现的次数。中介中心性表示某个关键词在两个或多个团体中扮演着不可或缺的桥梁作用。表 2 中列出的每个关键词聚类都代表着教学风格研究的主题,从中可以挖掘教学风格的研究热点。表中单独列出的自我决定性理论在整个关键词共现图中担当着重要角色,是教学风格研究的重要理论基础。

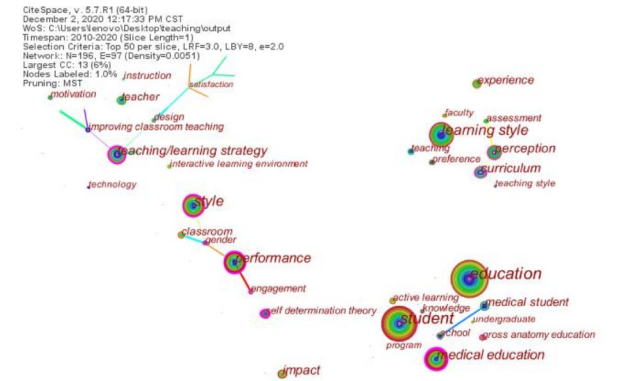


图 3 国际教学风格研究的热点分布

表 2 教学风格研究领域关键词

聚类号	关键词	频次	中介中心性
1	education	89	0.06
	student	82	0.18
	medical education	38	1.30
	medical student	20	0.12
	gross anatomy education	11	0.79
2	style	50	0.93
	performance	41	0.95
	classroom	16	0.02
	gender	11	0.93
	engagement	11	0.93
3	learning style	55	0.10
	curriculum	32	0.47
	perception	29	0.49
	experience	20	0.10
	teaching style	9	0.00
4	teaching/learning strategy	30	0.88
	teacher	16	0.06
	motivation	15	0.18
	improving classroom teaching	12	0.23
5	self determination theory	15	1.13

结合图 3 与表 2 可以看出:聚类 1 的关键词有医学教育、医专学生、解剖学教育和主动学习等,且医学教育和解剖学教育具有较高的中介中心性,分别为 1.30 和 0.79。这说明近年来在医学教育领域,特别是在解剖学方向内,对医学专业学生学习积极性及其影响因素(如医学教师教学风格、医专学生学习风格)的探讨成为研究的主要方向。聚类 2 的关键词有风格、性别、课堂表现等。这说明教师教学风格的性别差异是课堂教学中影响学生课堂参与度及学习表现的一个值得深究的因素。聚类 3 的关键词有学习风格、教学风格、经验和感知等。关键词学习风格同教学风格密不可分,经常会同时出现在文章中,学者们以此去探究影响教学风格的因素,如学生的学习方式、学生对不同教学风格和学习风格的体验和感知等。此外,学习风格和教学风格的失(匹)配分析也一度成为研究的热潮。研究表明与不匹配组相比,学习风格与教学风格相匹配的学生反思水平会有所提升,而且采取符合给定学习风格的教学风格可以使学生习得知识的能力得到实质性的改进^[11]。聚类 4 的关键词有教学/学习策略、教师、动机与改善课堂教学等。某种程度上讲,一些学者认为教学风格就是教师教学策略和方法的体现。教师的教学动机不仅在教师教学风格的转变与课堂教学的改善方面扮演着主要角色,而且会影响学生的学习方式和学习动机。从以上对关键词各聚类的分析中发现:研究热点在于制约和影响教学风格的因素(如教师性别、教师教学的自主/控制式动机、学生学

习方式等)和教学风格与学习风格(失)匹配关系。

表 2 中关键词自我决定性理论的中介中心性为 1.13,表明它在整个网络中发挥着重要作用。国际教学风格研究的重要理论基础是自我决定性理论。自我决定性理论的一个重要原则是激励教师想方设法支持学生对自主性(Autonomy)、能力(Competence)和关系(Relatedness)的基本心理需求^[12]。自主支持式(Autonomy-supportive)教学风格通过识别、培养和开发学生的内在动机资源(即学生的兴趣、偏好和个人目标)来促进学生的意志感和心理自由^[13]。为了培养学生的能力感(Competence),教师需要创造一个结构充分的环境(即可预测、偶然的和一致的环境)。结构化(Structuring)的教学风格包括有明确指导与期待的交流,积极的信息反馈,并且提供循序渐进的方向以达到预期的结果,从而遵循学生的步伐^[9]。关系支持式(Relatedness-supportive)教学风格的典型特征是教师积极与学生交流,非常关注学生的动态^[14]。

3 结论

研究表明:近 11 年来,在国际教学风格研究领域,英美国家的学者具有明显的领先性和开拓性,中国学者紧随其后,正在给该研究领域增加新生力量。具体到学者层面,比利时根特大学的 Nathalie Aeltenman,Lynn van den Berghe 和 Leen Haerens 是国际教学风格研究领域的领军人物,他们的研究成果被国际范围内的学者们所广泛引用。从事教学风格研究的初级学者,可以有针对性地从业读这些权威学者的研究成果入手,奠定研究基础,紧跟国际研究趋势。研究结果显示,当前国际教学风格的研究热点聚焦教学风格与学生学习与发展之间的关系。在国际学术界,学生被看作是影响教学风格的一个重要因素,学生学习风格的多样化要求教师尊重学生主体差异,主动转变教学理念,根据学生需求调整自己的教学方案,发展多样化的教学风格。但反过来,教师的教学风格对于学生成长与发展的影响也是深刻与长远的。郭红梅和肖丹^[15]表示,国际教学风格的研究正值过渡期,对教师教学风格本体的研究已相对完善,将来的研究需要更多关注和侧重于深入细致地考察教师教学风格与学生学习发展的匹配问题。相关研究话题,诸如教师教学风格对于学生学习风格、学习动机、学习拖延症、学习信念等方面的影响,都值得在未来的研究中着力挖掘。

此外,研究还发现在国际教学风格研究发展进程中,从医学、心理学和体育教育领域出发探讨教师教学风格的形成及其影响因素,是当前的研究主流。

在未来的研究中,学者可进一步拓展教学风格研究的学科背景。比如人文社科类教师与理工农医类教师在教学风格层面会不会有不同的表现形式?再比如对于语言类教师而言,语言既是教学对象又是教学内容,那么他们的教学风格会不会有不同于专业课教师教学风格的特点?这些领域的研究成果目前尚不丰富,需要国际学者继续努力发掘。

最后,研究结果显示国际教学风格研究以量化研究为主导。量化研究的形式较丰富,采用的研究方法有问卷调查、实验研究与元分析等。量化研究虽然能够更客观地反应现实,但却缺乏了质性研究中研究者与研究对象独有的互动以及研究的深度。基于此,在日后的研究中,学者们需探求更多质性研究与量化研究相结合的路径。

[参 考 文 献]

[1] 李如密.教学风格的内涵及载体[J].上海教育科研, 2002(4):41-44.

[2] LARENAS C, MORAN A, RIVERA K. Comparing teaching styles and personality types of efl instructors in the public and private sectors[J]. Profile Issues in Teachers Professional Development, 2011, 13 (1): 111-127.

[3] CONTI G J. Assessing teaching style in continuing education[J]. New Directions for Adult and Continuing Education, 2010, 1989, 43:3-16.

[4] HOFER B K, PINTRICH P R. The development of e-pistemological theories: beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning[J]. Review of Educational Research, 1997, 67(1): 88-140.

[5] 陈悦,陈超美,刘则渊,等.CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J].科学学研究, 2015, 33(2): 242-253.

[6] LYNN V D B, SOENENS B, VANSTEENKISTE M, et al. Observed need-supportive and need-thwarting

teaching behavior in physical education: Do teachers' motivational orientations matter? [J]. Psychology of Sport & Exercise, 2013, 14(5):650-661.

[7] 贺雯.中学教师教学风格和工作满意度的研究[J].心理科学,2007(3):596-599.

[8] AELTERMAN N, VANSTEENKISTE M, KEER H V, et al. Changing teachers' beliefs regarding autonomy support and structure: The role of experienced psychological need satisfaction in teacher training[J]. Psychology of Sport & Exercise, 2016, 23:64-72.

[9] AELTERMAN N, VANSTEENKISTE M, LYNN V, et al. Fostering a need-supportive teaching style: intervention effects on physical education teachers' beliefs and teaching behaviors[J]. Journal of Sport & Exercise Psychology, 2014, 36(6): 595-609.

[10] LUJAN H L, DICARLO S E. First-year medical students prefer multiple learning styles[J]. Advances in Physiology Education, 2006, 30(1): 13-16.

[11] HSIEH S W, JANG Y R, HWANG G J, et al. Effects of teaching and learning styles on students' reflection levels for ubiquitous learning[J]. Computers & Education, 2011, 57(1): 1194-1201.

[12] DECI E L, RYAN R M. The "What" and "Why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior[J]. Psychological Inquiry, 2000, 11(4): 227-268.

[13] REEVE J. Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive [J]. Educational Psychologist, 2009, 44(3): 159-175.

[14] COX A, WILLIAMS L. The roles of perceived teacher support, motivational climate, and psychological need satisfaction in students' physical education motivation [J]. Journal of Sport & Exercise Psychology, 2008, 30(2): 222-239.

[15] 郭红梅,肖丹.国外教师教学风格研究发展述评[J].教师教育学报,2015,2(1):37-43.

A Visual Analysis of Teaching Style Research in International Journals from 2010 to 2020

WU Lin, LI Na

(School of Foreign Languages, Hubei Univ. of Tech., Wuhan 430068, China)

Abstract: Teaching style means that teachers show a long lasting preference for a certain teaching method under the guidance of teaching beliefs. It varies from person to person. This paper uses Citespace software to make an in-depth visual analysis of 481 articles on the study of international teaching style from 2010 to 2020 in the Web of Science database, aiming to explore research institutions; features of research development; research focus and so on. It is found that the research background on teaching style is increasingly closely related to specific disciplines in recent years; the research focuses on the matching relations between teaching styles and learning styles; the research are inclined to use quantitative method.

Keywords: teaching style; Citespace; research focus; features of research development

[责任编辑: 张岩芳]