

探究社区理论框架研究二十年: 回顾与展望

万力勇¹ 大卫·斯坦² 谢魁²

(1. 中南民族大学 教育学院 湖北武汉 430074;

2. 俄亥俄州立大学 教育与人类生态学院 俄亥俄州 哥伦布市 43210)

[摘要] 探究社区理论框架为在线学习和混合学习研究提供了独特的视角、方法和工具。在过去二十年,研究者围绕该理论框架开展了广泛的研究和验证。现有研究综述对研究者了解该理论框架的研究现状和进展具有重要价值,但并未阐明该理论框架研究如何随时间演变和发展的。基于此,本研究旨在探明过去二十年间,探究社区理论框架研究随时间演变、扩散和发展的特点和规律,通过使用文献计量和可视化分析手段,从基本文献计量分析、关键词突现检测分析、合著分析、关键词共现分析四方面对 Scopus 数据库近二十年的相关文献进行系统分析。研究结果表明,探究社区理论框架研究经历了触发期、探索期、快速发展期、振荡期和成熟期五个阶段,形成了包括技术、学习社区、方法论、存在感、学习效果、学习环境等六个聚类研究主题,其影响力正在全球范围内不断扩散,但研究者之间跨机构合作和国际合作相对缺乏,未来研究应加强国际合作、推动跨文化背景下理论框架的适应性和本土化,关注扩展版“存在感”和实际学习效果。

[关键词] 探究社区理论框架; 教学存在感; 认知存在感; 社会存在感; 在线学习; 批判性思维

[中图分类号] G434 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1007-2179(2020)06-0057-12

一、引言

2000年,加拿大阿萨斯卡大学兰迪·加里森(Randy Garrison)、特里·安德森(Terry Anderson)和沃尔特·阿切尔(Walter Archer)三位学者共同创建了应用于高等教育领域的探究社区理论框架(Community of Inquiry Framework,简称 CoI framework)。该框架是网络技术应用到高等教育领域的产物,以社会建构主义理论为指导,以杜威的著作《社区与探究》及其批判反思理论为基础,将探究社区理念延伸到在线学习和混合式学习,构成要素被

凝练为社会存在感、认知存在感和教学存在感三个方面,构建起关注学生如何有效建构知识的理论模型和实践框架(段承贵,2017;杨洁等,2016;兰国帅,2018)。

探究社区理论框架的社会存在感、认知存在感和教学存在感三要素交叉,描述了一种有价值的学习体验过程(见图1)。存在感是通过人际社区产生的一种存在或身份的感知(Garrison,2011)。社会存在感最初被定义为学习者探究社区利用媒介在社交和情感方面表现“真实”自我的能力,具体包括情感表达、开放交流和群体凝聚力三个子维度。2009

[收稿日期]2020-09-02 [修回日期]2020-10-27 [DOI 编码]10.13966/j.cnki.kfjyyj.2020.06.006

[基金项目]湖北省高等学校省级教学研究项目“‘互联网+’背景下以创客教育促进大学生创新创业能力培养的研究与实践”(2017198);国家留学基金委青年骨干教师出国研修项目(201807780008)。

[作者简介]万力勇,副教授,中南民族大学教育学院(liyongwan2010@126.com);大卫·斯坦,副教授,俄亥俄州立大学教育与人类生态学院;谢魁,教授,博士生导师,俄亥俄州立大学教育与人类生态学院。

[引用信息]万力勇,大卫·斯坦,谢魁(2020).探究社区理论框架研究二十年:回顾与展望[J].开放教育研究,26(6):57-68.

年, 加里森(Garrison, 2009)修订了社会存在感的定义, 将其界定为在可信赖的环境中, 学习参与者通过展现个人特质, 能够被群体认同, 有目的地进行沟通, 从而逐渐发展个人和人际关系的能力。认知存在感指学习者在批判性探究社区通过持续的反思和对话构建学习意义的程度(Garrison et al., 2000)。认知存在感是评价探究社区批判性对话和反思的工具, 包括触发事件、探究、整合、解决等四个阶段。教学存在感是以实现学习者富有个人意义和教育价值的学习效果为目的, 对学习者的认知和社会过程所进行的设计、促进和指导。教学存在感包括教学设计与管理、促进对话与直接教学等三个子维度(Anderson et al., 2001)。

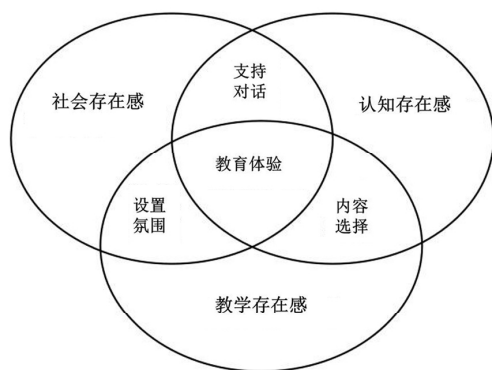


图1 探究社区理论框架

探究社区理论框架的出现, 为在线学习和混合学习研究提供了独特的视角、方法和工具。研究者围绕该理论框架, 就如何利用在线和混合式学习支持, 促进学习者批判性思维生成和高阶学习目标达成进行了广泛研究和验证。该理论框架也被认为是近二十年来在线学习领域最成功、最具影响力的理论框架之一。博兹库尔特等人(Bozkurt et al., 2015)在分析2009-2013年间远程和在线学习领域学术期刊论文时发现, 探究社区理论框架在该领域引用频次最高。在探究社区理论框架创建后的第一个十年, 以加里森为首的三位创建人回顾了该理论框架的方法论、模型验证和构成维度的发展, 认为这一理论框架的实际效用超出了理解和解释数字化学习的预期, 并预测其将成为更好地理解学习过程和学习结果, 了解探究社区如何在网络环境中发展和运行的工具(Garrison et al., 2010)。斯滕布姆

(Stenbom, 2018)系统综述了探究社区调查工具约10年的开发与发展历程, 认为这一工具已成为一种可靠和有效的量表, 可高效快捷地获取学习者学习体验的相关数据。卡斯泰拉诺斯·雷耶斯(Castellanos-Reyes, 2020)认为该理论框架是近二十年数字化学习领域应用最为广泛的理论框架之一, 应用领域还应扩展。兰国帅(2018)、马志强等(2018)、杨洁等(2016)、段承贵(2017)等研究者也分别梳理了探究社区理论框架的理论与实证研究现状和发展脉络。

尽管这些综述对研究者了解探究社区理论框架的研究现状和进展非常有价值, 但也存在问题。加里森等人开展的综述并非系统性综述, 其分析主要基于作者的质性分析和理性思考, 并未以文献计量为基础, 缺乏文献数据支撑; 斯滕布姆所作的系统综述仅针对探究社区调查工具, 无法涵盖整个框架。这些文献并未深入分析该理论框架研究是如何随时间演变的, 也没有探究它在国际化和网络化研究环境中如何被采纳、如何扩散等问题。本研究旨在通过文献计量和可视化分析系统解析探究社区理论框架, 识别该领域过去20年所开展研究的演化规律和特点。

本研究的核心问题是: 从发表的文献看, 探究社区理论框架研究在2000-2019年间是如何随时间延续而演进和发展的? 相应的子问题包括: 1) 随着时间的推移, 与该理论框架相关的研究文献数量和研究主题是如何演变的? 2) 该理论框架在多大程度上被全球范围的研究者采纳和使用? 3) 该理论框架研究的全球合作程度如何? 4) 随着时间的推移, 该领域研究主题和概念是如何聚类 and 相互关联的?

二、研究方法与数据来源

(一) 方法与工具

本研究主要采用文献计量和可视化分析方法。文献计量指采用数学、统计学等方法, 研究已有文献的分布结构、数量关系、变化规律等, 探讨某一领域科学研究的结构、特征和规律(邱均平, 1986)。可视化分析指通过可视化手段呈现科学知识的结构、规律和分布, 由该方法得到的可视化图形被称为“科学知识图谱”。本研究使用的文献计量和可视化分析工具包括VOSviewer和Citespace。VOSviewer

er 是荷兰莱顿大学科技研究中心 2009 年开发的一款基于 JAVA 的知识图谱软件, 主要通过文献知识单元的关系构建和可视化分析, 实现科学知识图谱绘制。Citespace 是一款引文可视化分析软件, 着眼于分析科学文献蕴含的潜在知识。该软件可定量显示知识领域的格局和相关动态, 并根据文献间引用关系生成可视化网络图, 揭示特定研究领域的结构和特征(Chen et al., 2010)。

通过使用这两种工具, 本研究重点开展四个方面分析: 基本文献计量分析、关键词突现检测分析、合著分析和关键词共现分析。基本文献计量分析从文献标题、关键词、文献作者、文献年度数量、载文期刊、发文机构等方面对文献进行整理与统计, 并对统计结果进行可视化呈现。关键词突现检测主要分析关键词引文或频率变化, 呈现相关研究主题的演变过程, 即通过识别在特定时间段内特定领域出现频次突然增加的关键词, 检测该领域研究的演化模式和趋势。合著分析主要用于展示特定领域研究中个人或机构之间的合作关系和模式。共现指文献的特征项描述信息共同出现的现象, 关键词共现分析是通过同一文档中共现的两个关键字配对的数量来度量他们之间的关系。出现的次数越多, 代表关键词之间的关系越紧密(Zou et al., 2018)。

(二) 数据源

Scopus 数据库是全球规模最大的文摘和引文数据库, 能提供诸如作者姓名、所属机构、文献标题、关键词、摘要、参考文献及被引频次等信息。本研究选择该数据库为检索数据源, 是因为与 Web of Science、EBSCO、ERIC 等数据库相比, 该数据库搜索到的与探究社区理论框架相关的文献最多最全。检索过程分别使用“community of inquiry”和“CoI framework”作为主题词搜索标题、摘要和关键词, 然后将两次搜索的文献汇总, 文献语种限定为英语, 出版时间限定为 2000 年 1 月 1 日-2019 年 12 月 31 日, 共搜索到 923 条文献。鉴于部分文献虽然包含“community of inquiry”主题词, 但文献内容与加里森等人提出的探究社区理论框架并不相关, 需要设置相应标准剔除无关文献。为此, 本研究设定了两条筛选标准: 一是该文献“community of inquiry”的含义必须与加里森等人 2000 年对“community of inquiry”的界定相符; 二是文献所述的探究社区理论框架应包

含社会存在感、认知存在感、教学存在感三个要素。这两条标准只需满足其中一条即可。研究者在 Scopus 中将 923 条文献的标题、摘要和关键词信息下载, 逐一审阅摘要及关键词, 将不符合要求的剔除。如根据摘要和关键词信息仍然无法判断某文献是否符合要求的, 研究者会全文审读该文献后再判断是否剔除。经剔除后, 本研究最终获得 723 条有效文献, 包括期刊论文、会议论文和学术论文集三种类型。

三、研究结果

(一) 文献数量和主题演变规律

本研究要解决的第一个问题是与探究社区理论框架相关的文献数量和研究主题如何随时间而演变, 并以此判断与该理论框架相关的研究是持续发展, 还是仅为流行一时的学术风潮。

1. 年度文献数量演变规律

本研究通过统计分析探究社区理论框架相关的文献, 得到相关研究文献数量的年度分布(见图 2), 并借鉴全球最具权威的信息技术研究顾问公司高德纳(Gartner)提出的技术成熟度曲线(The Hype Cycle)分析年度研究文献数量演变规律。技术成熟度曲线主要分析各种新科技的常见发展模式并预测其成熟演变进程。该曲线模型认为, 一项新技术从诞生到成熟一般要经历五个阶段: 创新触发期、期望膨胀期、幻灭低谷期、稳步爬升期和生产力成熟期(Fenn et al., 2018)。本研究借鉴参考技术成熟度曲线中与探究社区理论框架研究有一定契合度的阶段, 结合年度文献数量的分布特征, 认为探究社区理论框架研究在过去二十年间经历了五个阶

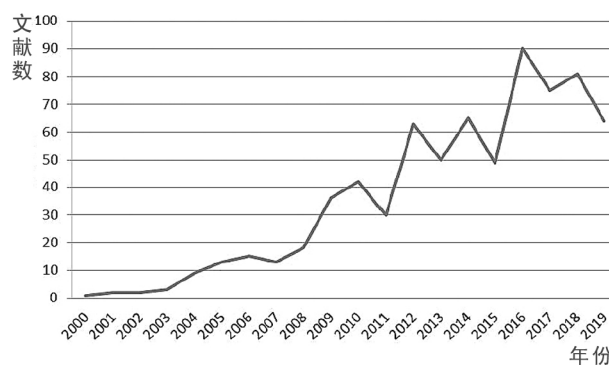


图2 探究社区理论框架研究文献数量年度分布

段: 触发期、探索期、快速发展期、振荡期和成熟期。

1) 触发期(2000-2003年): 每年与探究社区理论框架相关的研究文献不足10篇。该时期与技术成熟度曲线的“创新触发期”对应, 表明该方面研究处于起步阶段, 只有少部分研究者关注到这一框架。

2) 探索期(2004-2007年): 该阶段除了从2006-2007年有小幅下降外, 相关研究文献数量呈平稳增长态势, 年度研究文献数量保持在10篇以上。这一态势表明, 探究社区理论框架作为解释文本交互环境在线教学机理的可行模型, 在一定范围内引起了研究者关注, 逐渐在研究者中间扩散。

3) 快速发展期(2008-2010年): 该阶段研究文献数量每年平均增长18篇左右, 进入文献快速增长期。这可能是由于阿博格(Arbaugh)等人2008年编制的探究社区调查工具引发了大量的实证研究。该现象也可能与技术成熟度曲线的“期望膨胀期”有关。在此期间, 该理论框架大量出现在会议论文集和社交媒体评论中, 并被视为构建基于文本的交互式学习环境的重要手段。

4) 振荡期(2011-2015年): 该阶段的文献数量呈振荡和波动特征, 但从总体时间区间看仍呈现增长趋势。振荡现象可能因研究成果提交和发表的时间以及期刊的出版周期差异所致。同时, 在此期间对探究社区理论框架的质疑(如有学者提出应将学习存在感、情感存在感等要素补充到框架中), 也在一定程度上对该阶段文献数量的振荡产生了影响。而间歇式、螺旋式的文献数量增加似乎与“稳步爬升期”有关, 期间新的学习工具的出现、新的教和学方法的引入在一定程度上促进了该理论框架研究的发展。

5) 成熟期(2016-2019年): 2016年的研究文献数量达到90项, 是近二十年年度文献发表数量的最高值, 表明探究社区理论框架研究正进入成熟阶段, 相关研究更加理性和深入。到了2017-2019年, 文献数量开始下降, 但依然维持在较高水平。

2. 研究主题演变

本研究使用关键词突现检测分析探索研究主题随时间变化的特点, 利用Citespace的“Citation Burst History”功能生成与引文突现高度相关的关键词列表。表一显示了突现强度排名前20的关键词, 突现强度越大表示该关键词被关注的热度越高。根据其突现强度, 排在前五位的关键词依次为: MOOC、

teaching presence、social media、blended learning、blog。以突现强度最大的关键词“MOOC”为例, 其突现的起止年份分别为2016年和2019年, 表明慕课从2016年开始成为该研究领域关注的热点关键词, 热度一直持续到2019年。

表一 突现强度排名前20的关键词及相关信息

关键词	突现强度	突现起止年份
MOOC	3.5743	2016-2019
teaching presence	2.8342	2009-2010
social media	2.7709	2013-2016
blended learning	2.2845	2017-2019
blog	2.1320	2012-2013
cognitive presence	2.1249	2009-2010
community of inquiry model	2.0163	2009-2010
distance learning	2.0032	2012-2013
self-regulation	1.9636	2013-2015
collaboration	1.9016	2013-2014
online discussion	1.8940	2016-2019
distance education	1.8812	2011-2012
learning design	1.8707	2017-2019
philosophy for children	1.8040	2007-2008
learning presence	1.7446	2012-2013
co-regulation	1.6904	2012-2015
flipped learning	1.6320	2015-2017
community of practice	1.5910	2014-2016
collaborative learning	1.5843	2012-2017
blogging	1.5508	2011-2013

按年度研究文献数量演变的五阶段分析突现关键词列表发现, 触发期没有突现关键字, 原因是该阶段研究文献过少。探索期只有一个突现关键词。

在快速发展期, 相关研究出现了教学存在感、认知存在感和探究社区模型三个突现关键词。这三个关键词均与探究社区理论框架直接相关。这也证实, 与上阶段相比, 该理论框架开始受到前所未有的关注。值得注意的是, 在该理论框架三要素中, 社会存在感并未成为突现关键词。与认知存在感相比, 教学存在感的突现强度更大, 凸显出教学存在感的重要性。

在振荡期, 突现关键词数增加到11个, 该时期与探究社区理论框架相关的研究主题不断涌现, 各种学术思维相互碰撞, 研究者的研究兴趣高涨。此阶段备受关注的研究主题包括社交媒体技术、远程

教育和远程学习、自我调节和共同调节、协作及协作学习、学习存在感和实践社区。

社交媒体被定义为“基于 Web 2.0 思想和技术的一组基于 Internet 的应用程序”(Kaplan & Haenlein, 2010)。SNS、博客和微博等网络应用程序均属于社交媒体应用。2011 年后,越来越多的研究者开始将探究社区理论框架应用于基于社交媒体的学习环境,并探索社会存在感、认知存在感和教学存在感在社交媒体环境下如何相互作用。

在此期间,远程教育和远程学习成为验证和实践探究社区理论框架的主要形式,同时也是该理论框架发挥实效的主要应用场景。相关研究探明了共享或协作学习环境发生的共享元认知构建过程(Garrison et al., 2000; Garrison & Akyol, 2013)。元认知指对认知活动进行的调节和监控,包括两个相互依存的要素:自我调节和共同调节。这两个突现关键词表明,与共享认知体验相关的元认知过程开始受到广泛关注。此外,谢伊等(Shea & Bidjerano, 2010)提出将学习存在感作为新的要素纳入探究社区理论框架。该要素以谢伊等人开展的系列实证研究为基础,提出后几年内吸引了众多研究者对其验证和讨论。

协作和协作学习也是该时期较受关注的热点主题,这是因为共享和协作概念与探究社区理论框架相伴而生,协作与社交存在感一脉相承。同时,温格(Wenger)提出的实践社区框架也被广泛应用。鉴于实践社区与探究社区理论框架有诸多相似之处,它被广泛应用于探究社区研究,有助于研究者解释学习社区是如何形成和发展的(Conole et al., 2011)。

成熟阶段共出现了五个突现关键词:翻转学习、在线讨论、慕课、混合式学习和学习设计。作为传统在线课程的升级版,慕课的独特性优化了大型在线学习社区的学习体验(Shao, 2018)。翻转学习和混合式学习是这一时期被广为推崇的学习方式。此二者成为突现关键词,表明探究社区理论框架研究一直与主流在线学习方式保持同频共振。学习设计是“一种使教师或设计人员能够在设计学习活动和干预措施的过程中做出更明智决定的方法”(Conole, 2012)。它能有效塑造学生的学习体验,并对特定类型学习社区的形成具有重要促进作用。以上特性

使学习设计也成为探究社区理论框架研究的热门主题(Jan & Vlachopoulos, 2018)。

(二) 区域分布

第二个研究问题是该理论框架如何在全球范围传播和扩散的。本研究通过文献计量确定不同阶段作者的所属国别,从而发现相关研究的区域分布及演化特征。

按触发期、探索期、快速发展期、振荡期和成熟期五个阶段统计论文作者所属国别,发现随时间推移,探究社区理论框架研究者所属国别数量在不断增长。在触发期,作者仅限于四个国家;在探索期,作者国别数量增加到 13 个;在快速发展阶段,研究该理论框架的作者来自 26 个国家;在振荡期,作者所属国别增加到 41 个;在成熟期,作者所属国别数增长到 49 个。作者所属国别数量持续增长表明,该理论框架的影响力在全球范围内扩散,吸引越来越多研究者的关注和研究。

表二列出了 2000-2019 年间探究社区理论框架研究文献发表数量排名前 10 的国家,这些国家总计发表与该理论框架相关文献 645 篇,占文献发表总数的 89.2%。其中,美国是探究社区理论框架研究最高产的国家,发表文献 280 篇,占 38.8%;加拿大第二,发表文献 96 篇,占 13.3%;英国排第三,发表文献 80 篇,占 11.1%;澳大利亚和希腊分列第四和第五,发表文献数分别占 9.3% 和 3.7%。日本科学史学家汤浅光朝曾提出,那些在某一领域拥有全世界 25% 以上主要科学成就的地区可以被视为该领域科学研究活动的中心。从表二可以看出,仅美国和加拿大产出的文献数就占 52.1%,就地理位置而

表二 文献发表数量排名前十的国家

排名	国家	所属洲	文献数量(篇)	百分比(%)
1	美国	北美洲	280	38.8
2	加拿大	北美洲	96	13.3
3	英国	欧洲	80	11.1
4	澳大利亚	大洋洲	67	9.3
5	希腊	欧洲	27	3.7
6	土耳其	亚洲	25	3.5
7	西班牙	欧洲	20	2.8
8	南非	非洲	19	2.6
9	荷兰	欧洲	18	2.5
10	马来西亚	亚洲	13	1.8

言, 北美洲可被视为该理论框架研究的中心。

(三) 研究合作关系

文献发表的合著 (Co-authorship) 行为可以促进研究观点的共享和共同目标的达成, 是衡量跨部门、跨地区及跨国别科研合作程度的重要指标之一。构建作者合著网络可为了解某一领域的整体科研合作程度提供有效信息。本研究使用 VOSviewer 生成作者合著网络图。为了便于展示主要作者的合著情况, 只有发文数三篇或以上的作者才会显示在网络图中, 共 100 位作者符合条件, 由 VOSviewer 生成的主要作者合著网络见图 3。

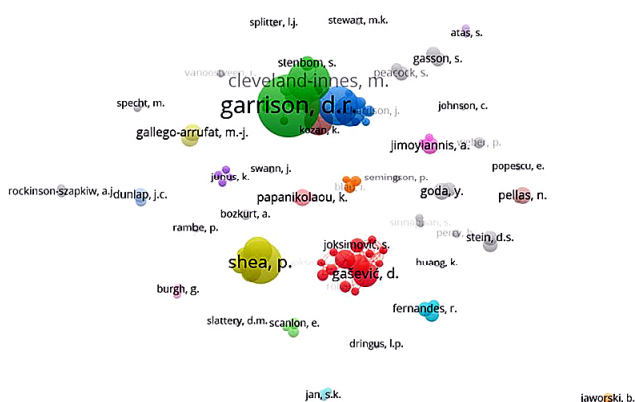


图 3 主要作者合著网络

在图 3 中, 每个圆形代表一个作者节点, 圆形半径和面积越大, 代表该作者发文数越多, 围绕该节点的连接线越多表示其合作者数越多。相同颜色的节点表示这些节点具有较相似的属性, 可以划归为一个研究群体或团队。总体看, 作者分布较分散。网络图中存在少数几个合作较紧密的研究团队, 如以加里森等人为代表的加拿大卡尔加里大学团队、以艾斯 (Ice) 等人为代表的美国公立大学系统团队、以谢伊等人为代表的纽约州立大学阿尔巴尼分校团队、以加舍维奇 (Gašević) 等人为代表的英国爱丁堡大学团队等。同时不难看出, 有部分作者独立开展研究, 还有部分作者组成 2-3 名成员的小型团队。同时, 图中除少数团队存在跨团队合作关系外, 大多数团队之间不存在连接线。从主要作者合著网络可以推断出, 大部分探究社区理论框架的研究者倾向于开展独立研究或仅在同一机构内开展合作研究, 跨机构合作和跨国合作相对欠缺。

(四) 研究主题聚类分析

本研究的最后一个问题是随着时间的推移, 该领域研究主题和概念是如何相互聚类和关联的? 关键词共现分析通过统计一组关键词在同一篇文献共同出现的次数, 并对这些关键词进行聚类分析, 从而反映这些关键词之间的亲疏关系 (施萧萧等, 2017)。鉴于文献的关键词数量极多, 本研究主要选取出现次数大于或等于 4 的关键词, 使用 VOSviewer 可视化分析 2000-2019 年所有文献的关键词共现关系, 得到的关键词共现网络 (见图 4)。图中每个圆形表示一个关键词节点, 节点面积越大表示该关键词出现次数越多, 两个节点之间的连接线表示其存在共现关系, 连接线越粗, 表示两者之间的联系越紧密。相同颜色的节点表示这些关键词具有极相似的属性, 可以归为一个聚类。根据 VOSviewer 软件聚类分析关键词共现的结果, 结合已有研究综述讨论的相关分类, 研究者认为这些关键词主要形成了六个较明显的聚类, 依次为: 技术、学习社区、方法论、存在感、学习效果、学习环境。

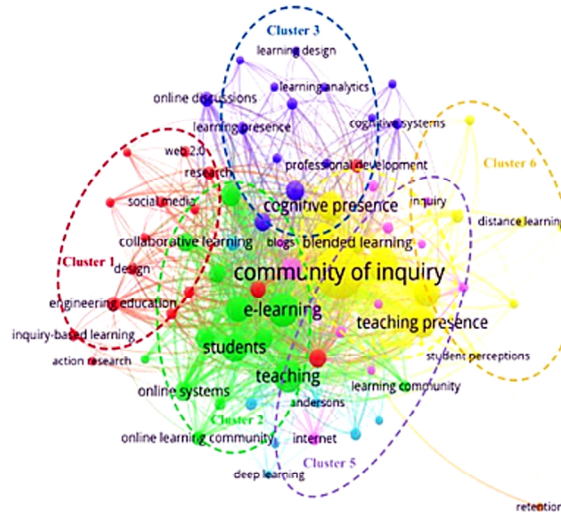


图 4 主要关键词共现网络

1. 聚类一: 技术

该类别的关键词包括信息系统、技术、Web 2.0、社交媒体、World Wide Web 等。

信息和通信技术创造了以前不可能实现的共享认知机会。这些技术通过改变时间和空间维度, 使教和学变得轻松和高效。各种数字化技术和工具营造了可以使学习者在可持续探究社区开展协作的数字化环境 (Garrison 2011)。早期研究中在线会议是

构建探究社区最常用的技术手段。随着技术的发展和更替,新的数字化学习技术不断涌现并成为探究社区发展的重要支撑。

在众多的数字化学习技术中,Web 2.0 是最常用的技术之一,包括博客、SNS、微博、维基、实时通讯技术等。Web 2.0 被广泛用于支持探究社区的形成和发展,为学习者的交流、信息生成及在线协作提供了方便。此外,虚拟现实、云计算、人工智能、大数据等新兴技术也出现在探究社区理论框架研究文献中。技术推动了探究社区的发展,促进了相关研究的深化,但技术是一把双刃剑,使用不当会对探究社区带来负面影响。技术使用过程中容易出现的问题包括对新技术的不适应感、对技术的焦虑(Sun et al., 2008),以及对技术的低水平采纳意愿等,这些都会降低学习的有效性。

2. 聚类二: 学习社区

该类别的关键词包括协作学习、学习社区、学习体验、在线讨论论坛、社交网络和学生等。

学习社区由学习参与者组成,参与者在参与讨论时扮演多种角色。建立学习社区的目的是促进探究、构建意义和验证理解,进而发展学生的高阶学习能力(Garrison 2017)。探究社区是一种特定的学习社区,学生可以通过意义协商、错误诊断、知识共享和挑战公认的信念来规划和协调他们的学习。社区意识是一种类似于归属感和联系感的结构,对学习社区的形成和运行至关重要,相关研究主要包括学习者对社区接受、关怀以及同伴欣赏和尊重的看法等(Halic et al., 2010年)。与传统课堂相比,在线学习社区是促进学习者共享和构建知识,增强全方位学习和批判性思维,培养主动学习和积极学习态度的有效途径(Ke & Hoadley, 2009)。

近年来,“学习体验”概念在探究社区理论框架研究中出现的频率越来越高。它指学习者亲历学习过程所产生的主观感受,具有个体性、动态性、复杂性和互动性等特点(万力勇等, 2019),反映了学习社区内部学习活动发生的教学和技术变化,主要关注学习如何发生以及在何时、何地发生(Kazanidis et al., 2018)。

设计有效的学习社区对探究社区理论框架的可持续发展至关重要。它的设计应聚焦于对探究过程、承担责任和控制对话重要性的认识和理解。尽

管围绕探究社区设计问题的研究很少,但加里森(Garrison, 2017)提出的探究社区设计原则对该领域具有极强的参考价值。这些原则包括规划开放式沟通和信任、开展批判性反思和对话、形成社区凝聚力、建立探究驱动力、维持尊重和责任、指向问题解决的探究、确保评估与预期的流程和结果保持一致。

3. 聚类三: 方法论

该类别的关键词包括学习分析、定量内容分析、回归分析、社会网络分析等。

探究社区理论框架研究方法论的演变可分两个阶段:第一阶段是2000-2007年,以探索性和描述性研究为主,聚焦于采用笔录分析方法分析在线学习社区的交互讨论记录。笔录分析以设计的编码方案为指导,以交互讨论中单个消息文本为分析单元,将其编码为探究社区理论框架的一个或多个类别及其对应的子元素(Stenbom, 2018)。该方法主要用于探索和理解在线探究社区的构成维度、三种存在感之间的相关性以及对相关子维度进行半量化测量等(Anderson et al., 2001; Garrison et al., 2001; Vaughan & Garrison, 2005)。

第二阶段始于2008年,标志事件是阿博格等人(Arbaugh et al., 2008)开发的探究社区理论框架调查工具,它引发了大量与探究社区理论框架的实证研究。该调查工具共包括34个测度项目,以量表形式精细描述和测量探究社区理论框架的社会存在感、认知存在感和教学存在感。其被广泛用于探索学习环境对探究社区的影响,验证和衡量探究社区理论框架要素之间的关系以及不同研究中测试数据的可靠性和有效性(Stenbom 2018)。该调查工具面世后,诸如结构方程建模、社会网络分析、学习分析、自动化内容分析和元分析等研究方法也先后被引入探究社区理论框架研究中(Garrison et al., 2010; Shea et al., 2010; Shea & Bidjerano, 2013)。

2009年后,一些研究尝试将定性定量研究方法结合起来,采用混合式研究方法验证探究社区理论框架。谢伊等人(Shea et al., 2010)使用内容分析和社会网络分析研究在线异步课程中参与者的交互话语。混合式研究方法的使用已成为探究社区理论框架研究领域的主流趋势之一。

4. 聚类四: 存在感

该类别的关键词包括认知存在感、社会存在感、

教学存在感、探究社区、学习者感知、混合式学习等。

该类研究聚焦于三种“存在感”的本质及其相互关系。认知存在感被认为是探究社区理论框架的核心,且与批判性思维紧密相关。众多研究者使用认知存在感的强弱来衡量批判性思维能力(Breivik, 2016)。另有研究者发现,认知存在感与课程的本质和编排有关(Garrison et al., 2010)。元认知常被认由三部分组成:元认知知识、元认知监控和元认知控制。有些研究将元认知整合到探究社区理论框架,研究元认知与认知存在感和探究社区理论框架其他元素的相关性(Garrison & Akyol, 2013)。

社会存在感与教学存在感、认知存在感及学习者动机之间的关系广受关注。关于该问题的研究发现,社会存在感在教学存在感和认知存在感之间起着重要的中介作用(Shea & Bidjerano, 2009)。社会存在感的这种中介作用与学生的学业表现有关(Joksimović et al., 2015)。另有些研究将社会存在感与学生的动机和参与、实际发生的和感知到的学习、课程或教师的满意度及在线课程的持续使用意向联系起来(Richardson et al., 2017)。在缺乏面对面交流的在线学习环境中,如何建立和维持社会存在感很重要。情感表达、幽默的使用和自我表露被认为是建立和提高社会存在感的有效方式(Tekiner & Evans, 2013)。其他研究则发现,诸如短信、语音邮件、推特、数字音乐和数字叙事等外部条件有利于形成和维持社会存在感(Lowenthal & Dunlap, 2010)。

教学存在感对学习者的满意度、社区感以及学习结果等有决定性影响,对维持认知存在感和社会存在感具有重要作用。在教学存在感研究方面,第一类研究是探索社会存在感或认知存在感与教学存在感的关系。科赞和理查森(Kozan & Richardson, 2014)认为,教学存在感与认知存在感之间的关系与社会存在感的影响无关。第二类研究是确定教学存在感能否预测学生对动机的感知、学生的满意度和学习效果。研究结果证实,教师支持和指导对知识的获取和构建非常重要(Stegmann et al., 2007)。互动和对话对学习者的参与和感知学习体验具有重要促进作用。阿克约尔和加里森(Akyol & Garrison, 2008)发现,学生的学习满意度受教师教学水平的影响很大。第三方面是如何优化教学存在感的子元素并提升教学存在感水平。艾斯等人(Ice et al.,

2007)使用异步音频反馈提高教学存在感和学生的社区意识。结果表明,这种反馈手段能使教学存在感水平显著提升。

5. 聚类五: 学习效果

该类别的关键词包括批判性思维、感知学习、协作、探究、教学法、高等教育等。

批判性思维指获得深刻而有意义的理解,以及针对特定内容的批判性探究能力、技能和性格(Garrison et al., 2001)。在探究社区框架研究中,批判性思维和感知学习被认为是衡量学生学习效果的两个重要指标。鲁尔克和卡努卡(Rourke & Kanuka, 2009)曾指出,没有确凿的证据可以证明探究社区能给学生带来深刻而有意义的学习效果,但随后的部分实证研究证实,探究社区在支持批判性思维和话语能力方面起着重要作用,进而提升学生的学习效果(Rockinson-Szapkiw et al., 2016; Yang et al., 2016)。理查森和艾斯(Richardson & Ice, 2010)比较了三种不同教学策略(基于案例的讨论、辩论、开放式讨论)对学生批判性思维的影响。结果表明,当学生在线发帖变得更加自在时,批判性思维的水平会提高。斯坦等人(Stein et al., 2013)发现,接受教学指导和反馈的学习小组比没有接受指导和反馈的小组产生高阶学习思维的频率更高。

感知学习被认为是探究社区三种存在感和实际学习效果之间的中介(Arbaugh, 2013)。有研究考查了探究社区是否会增强学生的感知学习和实际学习效果。阿克约尔和加里森(Akyol & Garrison, 2011)发现,探究社区的认知存在感与感知学习和实际学习效果呈正相关。罗金森·萨普基夫等(Rockinson-Szapkiw et al., 2016)的研究表明,具有较高探究社区理论框架三要素感知水平的学生能获得更好的学习成绩。尽管这些研究提供了批判性思维和感知学习与探究社区理论框架相关联的证据,但能证实探究社区理论框架可以直接促进实际(直接)学习效果的研究很少。探究社区理论框架与实际学习效果之间的关系仍需验证。

6. 聚类六: 学习环境

该类别的关键词包括以计算机为媒介的交流、学习管理系统、在线课程、在线教学等。

有效的学习管理系统能为学习者和教师提供积极参与、轻松沟通和高效反馈的学习体验(Rubin et

al., 2010)。学习管理系统可以促进探究社区理论框架的应用效果。鲁宾等(Rubin et al., 2013)研究了该系统如何使学习者具有在线课程中采取行动的能力, 并发现学习管理系统的感知功能可以预测学生在探究社区的三种存在感。阿泰·乔班奥卢(Ateş Çobanoğlu, 2018)通过Edmodo学习管理系统调查了教师对混合学习的偏好。研究结果表明, 探究社区理论模型可以解释15%的学生满意度差异。在以计算机为媒介的交流方面, 异步CMC环境可以在足够的认知存在感、社会存在感和教学存在感的情况下促进深度学习和有意义学习(Swan et al., 2012)。其他研究则表明, 使用同步和异步模式相结合的学生比仅在异步的、以计算机为媒介的交流环境中的学生具有更高的社会存在感(Rockinson-Szapkiw, 2009)。如何融合这两种数字化交流环境是探究社区理论框架研究需要关注的问题。

随着慕课的诞生及其推广应用, 近年来一些研究开始将慕课视为验证探究社区理论框架及其调查工具的新场景、新平台(Kovanović et al., 2019; Cohen & Holstein, 2018)。博兹库尔特和基弗(Bozkurt & Keefer, 2018)发现, 内部动机和外部动机在探究社区形成过程和慕课支持中具有独特作用。沃森等(Watson et al., 2016)研究了教师在慕课中使用社会存在感和教学存在感改变学生学习态度的方法。这项研究可以解释教师如何在课程中支持社会存在感、教学存在感和学生的态度变化。科瓦诺维奇(Kovanović, 2018)验证了探究社区理论框架调查工具在慕课中使用的有效性。以上研究证实了探究社区理论框架在MOOC环境中仍具有很强的适用性和有效性。

四、研究结论与展望

(一) 研究结论

探究社区理论框架已被证明是一种应用广泛且具有持续发展潜力的理论框架, 引起了数字化学习领域全球研究人员的关注。本研究使用文献计量和可视化分析手段探索该理论框架研究在过去二十年间的演变过程和规律, 主要是通过VOSviewer和Citespace这两款工具对该理论框架研究进行了全方位、多角度的分析, 包括基本文献计量分析、关键词突现检测分析、合著分析、关键词共现分析等。得出的主要结论包括以下五个方面: 1) 从研究文献的

年度分布看, 该理论框架研究经历了触发期、探索期、快速发展期、振荡期和成熟期五个阶段的发展过程; 2) 除触发期外, 每个发展阶段均存在一定数量的突现关键词, 这些突现关键词代表着该时期该理论框架研究的热点主题; 3) 该理论框架的影响力正在全球范围内不断扩散, 以美国和加拿大为代表的北美洲成为该理论框架研究的中心; 4) 虽然研究者之间存在一定形式的合作, 但跨机构和跨国别合作研究仍相对欠缺; 5) 该理论框架研究形成了包括技术、学习社区、方法论、存在感、学习效果、学习环境等六个聚类的研究主题。

(二) 研究展望

探究社区理论框架是一种国际化的研究框架, 它通过对有价值的学习体验进行概念化, 促进对在线学习发生机制的理解。相关研究文献使用的多样化研究方法和提出的多元化研究观点体现出研究人员对该理论框架的高度兴趣, 这种研究热度至今仍在持续。随着该理论框架在全球范围内的广泛传播, 不同领域、机构、国别研究者的合作有助于促进研究方法、内容和应用策略的交融和创新。鉴于当前该领域跨机构和跨国别合作研究相对缺乏, 相关研究者应在今后研究中不断推动国际合作和交流。但国际合作也带来另一种质疑——北美洲教育文化创建的理论框架在多大程度上适用于其他地区或国家的教育文化。因此, 跨文化背景下理论框架的适应性以及理论框架的本土化也将成为未来研究的重要主题。

作为教学中有意义的对话方式的重要组成部分, 社会存在感、认知存在感和教学存在感在探究社区理论框架研究中已得到广泛认同, 三种要素存在的必要性和科学性也得到了一致认可。在二十年的研究历程中, “学习存在感”“情感存在感”“教师存在感”等扩展版“存在感”先后被提出并在一段时间内激起了较大关注。但迄今为止, 这些观点和提议尚未在该研究领域形成普遍共识。这些扩展版“存在感”对该理论框架是否必要? 如果必要, 如何将其融入探究社区理论框架并发挥作用? 这也是该领域今后有待探讨和澄清的问题。

此外, 探究社区理论框架能否有效提升学习者的学习效果也一直广受关注。虽然有部分研究证实该理论框架可以促进学习者批判性思维的形成, 有

助于增强学习者对学习的感知及对学习的满意度等,但批判性思维能力、感知学习和满意度不能与学习者实际发生的学习效果等同。从当前文献看,能证实该理论框架可以直接提升学习者实际的、可见的学习效果(如课程成绩、GPA等)的研究还十分有限,有待于今后验证。

参考文献

- [1] Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2008). The development of a community of inquiry over time in an online course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence [J]. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 12(3): 3-22.
- [2] Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2011). Assessing metacognition in an online community of inquiry [J]. *Internet and Higher Education*, 14(3): 183-190.
- [3] Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing teacher presence in a computer conferencing context [J]. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2): 1-17.
- [4] Arbaugh, J. B. (2013). Does academic discipline moderate Col-course outcomes relationships in online MBA courses? [J] *Internet and Higher Education*, 17(1): 16-28.
- [5] Arbaugh, J. B., Cleveland-Innes, M., Diaz, S., Garrison, D. R., Ice, P., Richardson, J., Shea, P., & Swan, K. (2008). Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the Community of Inquiry framework using a multi-institutional sample [J]. *The Internet and Higher Education*, 11(3-4): 133-136.
- [6] Ateş Çobanoğlu, A. (2018). Student teachers' satisfaction for blended learning via Edmodo learning management system [J], *Behaviour and Information Technology*, 37(2): 133-144.
- [7] Bozkurt, A., Akgun-Ozbek, E., Yilmazel, S., Erdogdu, E., Ucar, H., Guler, E., Sezgin, S., Karadeniz, A., Sen-Ersoy, N., Goksel-Canbek, N., Dincer, G. D., Ari, S., & Aydin, C. H. (2015). Trends in distance education research: A content analysis of journals 2009-2013 [J]. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16(1): 330-363.
- [8] Bozkurt, A., & Keefer, J. (2018). Participatory learning culture and community formation in connectivist MOOCs [J]. *Interactive Learning Environments*, 26(6): 776-788.
- [9] Breivik, J. (2016). Critical thinking in online educational discussions measured as progress through inquiry phases: A discussion of the cognitive presence construct in the Community of Inquiry framework [J]. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 32(1): 1-16.
- [10] Castellanos-Reyes, D. (2020). 20 Years of the Community of Inquiry Framework [J]. *TechTrends*, (64): 557-560.
- [11] Chen, C., Ibekwe-SanJuan, F., & Hou, J. (2010). The structure and dynamics of cocitation clusters: A multiple-perspective cocitation analysis [J]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(7): 1386-1409.
- [12] Cohen, A., & Holstein, S. (2018). Analysing successful massive open online courses using the community of inquiry model as perceived by students [J]. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(5): 544-556.
- [13] Conole, G., Galley, R., & Culver, J. (2011). Frameworks for understanding the nature of interactions, networking, and community in a social networking site for academic practice [J]. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3): 119-138.
- [14] Conole, G. (2012). *Designing for learning in an open world* [M]. Dordrecht: Springer.
- [15] 段承贵. (2017). “探究式社区”理论框架述评及对网络教学的启示 [J]. *终身教育研究*, (1): 64-78
- [16] Fenn, J., & Bloesch, M. (2018). Understanding Gartner's Hype Cycles [EB/OL] [2020-04-30]. <https://www.gartner.com/en/documents/3887767>.
- [17] Garrison, D. R. (2009). Communities of inquiry in online learning: Social, teaching and cognitive presence [A]. In C. Howard et al. (Eds.), *Encyclopedia of distance and online learning* (2nd ed) [C]. Hershey, PA: IGI Global.
- [18] Garrison, D. R. (2011). *E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice* (2nd Ed.) [M]. London: Routledge/Taylor and Francis.
- [19] Garrison, D. R. (2017). *E-learning in the 21st century: A Community of Inquiry Framework for research and practice* (3rd ed.) [M]. New York: Routledge.
- [20] Garrison, D. R., & Akyol, Z. (2013). Toward the development of a metacognition construct for communities of inquiry [J]. *The Internet and Higher Education*, 17(1): 84-89.
- [21] Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education [J]. *The Internet and Higher Education*, 2(2/3): 87-105.
- [22] Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education [J]. *American Journal of Distance Education*, 15(1): 7-23.
- [23] Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective [J]. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2): 5-9.
- [24] Halic, O., Lee, D., Paulus, T., & Spence, M. (2010). To blog or not to blog: Student perceptions of blog effectiveness for learning in a college-level course [J]. *The Internet and Higher Education*, 13(4): 206-213.
- [25] Ice, P., Curtis, R., Phillips, P., & Wells, J. (2007). Using asynchronous audio feedback to enhance teaching presence and students' sense of community [J]. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 11(2): 3-25.
- [26] Jan, S. K., & Vlachopoulos, P. (2018). Influence of learning design on the formation of online communities of learning [J]. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1): 1-12.

al Review of Research in Open and Distance Learning, 19(4): 1-16.

[27] Joksimović, S., Gašević, D., Kovanović, V., Adesope, O., & Hatala, M. (2014). Psychological characteristics in cognitive presence of communities of inquiry: A linguistic analysis of online discussions [J]. *The Internet and Higher Education*, 22(1): 1-10.

[28] Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite: The challenges and opportunities of Social Media [J]. *Business Horizons*, 53(1): 59-68.

[29] Kazanidis, I., Pellas, N., Fotaris, P., & Tsinakos, A. (2018). Facebook and moodle integration into instructional media design courses: A comparative analysis of students' learning experiences using the community of inquiry (CoI) model [J]. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(10): 932-942.

[30] Ke, F., & Hoadley, C. (2009). Evaluating online learning communities [J]. *Education Technology Research and Development*, 57(5): 487-510.

[31] Kovanović, V. (2018). Exploring communities of inquiry in Massive Open Online Courses [J]. *Computers & Education*, 119: 44-58.

[32] Kovanović, V., Joksimović, S., Poquet, O., Hennis, T., de Vries, P., & Hatala, M. (2019). Examining communities of inquiry in Massive Open Online Courses: The role of study strategies [J]. *The Internet and Higher Education*, 40: 20-43.

[33] Kozan, K., & Richardson, J. C. (2014). New exploratory and confirmatory factor analysis insights into the community of inquiry survey [J]. *The Internet and Higher Education*, 23: 39-47.

[34] 兰国帅. (2018). 探究社区理论模型: 在线学习和混合学习研究范式 [J]. *开放教育研究*, 1(1): 29-31.

[35] 刘亚琴, 孔丽丽. (2018). 网络探究学习社区理论与实证研究发展脉络 [J]. *现代远程教育研究*, 3(3): 39-48.

[36] Lowenthal, P. R., & Dunlap, J. C. (2010). From Pixel on a Screen to Real Person in Your Students' Lives: Establishing Social Presence Using Digital Storytelling [J]. *The Internet and Higher Education*, 13(1): 70-72.

[37] 邱均平. (1986). 文献计量学的定义及其研究对象 [J]. *中国图书馆学报*, 2(2): 71.

[38] Richardson, J. C., Maeda, Y., Lv, J., & Caskurlu, S. (2017). Social presence in relation to students' satisfaction and learning in the online environment: A meta-analysis [J]. *Computers in Human Behavior*, 71: 402-417.

[39] Richardson, J. C., & Ice, P. (2010). Investigating students' level of critical thinking across instructional strategies in online discussions [J]. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2): 52-59.

[40] Rockinson-Szapkiw, A. (2009). The impact of asynchronous and synchronous instruction and discussion on cognitive presence, social presence, teaching presence, and learning [EB/OL]. [2020-04-30]. <https://www.learnlib.org/p/121627/>.

[41] Rockinson-Szapkiw, A. J., Wighting, M., & Nisbet, D. (2016). The predictive relationship among the community of inquiry

framework, perceived learning and online, and graduate students' course grades in online synchronous and asynchronous courses [J]. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 17(3): 18-35.

[42] Rourke, L., & Kanuka, H. (2009). Learning in communities of inquiry: A review of the literature [J]. *The Journal of Distance Education*, 23(1): 19-48.

[43] Rubin, B., Fernandes, R., Avgerinou, M. D., & Moore, J. (2010). The effect of learning management systems on student and faculty outcomes [J]. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2): 82-83.

[44] Rubin, B., Fernandes, R., & Avgerinou, M. D. (2013). The effects of technology on the community of inquiry and satisfaction with online courses [J]. *The Internet and Higher Education*, 17: 48-57.

[45] Shao, Z. (2018). Examining the impact mechanism of social psychological motivations on individuals' continuance intention of MOOCs: The moderating effect of gender [J]. *Internet Research*, 28(1): 232-250.

[46] Shea, P., & Bidjerano, T. (2009). Community of inquiry as a theoretical framework to foster "epistemic engagement" and "cognitive presence" in online education [J]. *Computers & Education*, 52(3): 543-553.

[47] Shea, P., & Bidjerano, T. (2010). Learning presence: Towards a theory of self-efficacy, self-regulation, and the development of a communities of inquiry in online and blended learning environments [J]. *Computers & Education*, 55(4): 1721-1731.

[48] Shea, P., & Bidjerano, T. (2013). Understanding distinctions in learning in hybrid, and online environments: An empirical investigation of the community of inquiry framework [J]. *Interactive Learning Environments*, 21(4): 355-370.

[49] Shea, P., Vickers, J., & Hayes, S. (2010). Online instructional effort measured through the lens of teaching presence in the community of inquiry framework: A re-examination of measures and approach [J]. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(3): 127-154.

[50] 施萧萧, 张庆普. (2017). 基于共词分析的国外颠覆性创新研究现状及发展趋势 [J]. *情报学报*, 7(7): 748-759.

[51] Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful elearning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction [J]. *Computers & Education*, 50(4): 1183-1202.

[52] Stenbom, S. (2018). A systematic review of the Community of Inquiry survey [J]. *The Internet and Higher Education*, 39: 22-32.

[53] Stegmann, K., Weinberger, A., & Fischer, F. (2007). Facilitating argumentative knowledge construction with computer-supported collaboration scripts [J]. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 2(4): 421.

[54] Stein, D. S., Wanstreet, C. E., Slagle, P., Trinko, L. A., & Lutz, M. (2013). From 'hello' to higher-order thinking: The effect of coaching and feedback on online chats [J]. *The Internet and Higher Education*, 16: 78-84.

[55] Swan, K., Matthews, D., Bogle, L., Boles, E., & Day,

S. (2012). Linking online course design and implementation to learning outcomes: A design experiment [J]. *The Internet and Higher Education*, 15(2): 81-88.

[56] Tekiner Tolu, A., & Evans, L. S. (2013). From distance education to communities of inquiry: A review of historical developments [A]. In Akyol, Z. & Garrison, R. (Eds.), *Educational Communities of Inquiry: Theoretical Framework [C]*, Research and Practice. Hershey, PA: IGI Global.

[57] Vaughan, N., & Garrison, D. R. (2005). Creating cognitive presence in a blended faculty development community [J]. *The Internet and Higher Education* 8(1): 1-12.

[58] 万力勇, 赵呈领, 许梦. (2019). 经验取样法(ESM): 促进真实情境下的学习体验研究[J]. *远程教育杂志*, (6): 19-31

[59] Watson, S. L., Watson, W. R., Richardson, J., &

Loizzo, J. (2016). Instructor's use of social presence, teaching presence, and attitudinal dissonance: A case study of an attitudinal change MOOC [J]. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 54-74.

[60] 杨洁, 白雪梅, 马红亮. (2016). 探究社区研究述评与展望 [J]. *电化教育研究*, (7): 50-57

[61] Yang, J. C., Quadir, B., & Miao, Q. (2016). Effects of online presence on learning performance in a blog-based online course [J]. *The Internet and Higher Education*, (30): 11-20.

[62] Zou, X., Yue, W. L., & Vu, H. L. (2018). Visualization and analysis of mapping knowledge domain of road safety studies [J]. *Accident Analysis and Prevention*, (118): 131-145.

(编辑: 李学书)

Two Decades of Research on Community of Inquiry Framework: Retrospect and Prospect

WAN Liyong¹, David Stein² & XIE Kui²

- (1. School of Education, South-Central University for Nationalities, Wuhan Hubei 430074, China;
2. College of Education and Human Ecology, The Ohio State University, Columbus OH 43210)

Abstract: *The Community of Inquiry Framework provides unique perspectives, methods, and tools for online learning and blended learning research. In the past two decades, researchers have conducted extensive research and verification about this theoretical framework. Although existing reviews are very valuable for researchers to understand the current status and progress of the research of the framework, these reviews do not directly clarify how the framework research evolves over time. Based on this consideration, the purpose of this study is to explore the characteristics and laws of the evolution, diffusion, and development of the framework over time in the past two decades. By using bibliometric and visual analysis, this study systematically analyzes the relevant literature in the Scopus database in the past two decades from four main aspects: basic bibliometric analysis, keyword burst detection analysis, co-authorship analysis, and keyword co-occurrence analysis. The research results show that the studies of the framework has experienced a five-stage development process, including the triggering period, the exploratory period, the rapid development period, the oscillation period and the maturity period. The studies have formed a cluster of six research topics, including technologies, learning communities, methodologies, presences, learning outcome, and learning environment. Although the influence of the community of inquiry framework is continuously spreading globally, there is a need for researchers to develop more cross-institutional and transnational collaboration activities. In the future, researches in this field should strengthen international collaboration, promote the research on the adaptability and localization of the framework in a cross-cultural context, and pay more attention to extended presences and learning outcomes.*

Key words: *Community of Inquiry framework; teaching presence; cognitive presence; social presence; online learning; critical thinking*