

基于知识图谱分析的大学生核心素养结构研究

时 勘^{1,2*}, 宋旭东^{1,2#}, 周 薇^{1,2}, 庄紫祺^{1,2}

¹温州大学教育学院, 浙江 温州

²温州模式发展研究院, 浙江 温州

收稿日期: 2022年10月18日; 录用日期: 2022年11月16日; 发布日期: 2022年11月24日

摘 要

本研究通过知识图谱分析等检索技术, 对于当代大学生核心素养、即核心胜任特征要求进行了文献计量学分析, 文献数据来源于CNKI核心期刊CSSCI数据库和WOS数据库, 进行了发文量分析, 特别是基于Citespace6.1.R1 (64-bit)软件进行作者合作以及关键词的共现、聚类与时区分析, 最终形成了科学知识图谱的可视化结果。目前, 从整体结果来看, 美国等西方发达国家在核心素养研究的规模和影响效应方面具有较大的优势, 国内此类研究虽然初具规模, 但素养教育的落脚点在于多集中于针对如何帮助学生个人发展方面, 但是, 怎样通过“教学”、“课程”、“学科”、“培养模式”和“战略布局”等内容的变革, 特别是结合外部挑战的背景下, 建构大学生的核心胜任特征模型, 进而在素养教育的整体结构方面进行变革, 尚缺乏从人才强国的战略布局和具体的培养模式的路径和方法开展系统的工作, 本文在此基础上提出了对策建议。

关键词

大学生, 核心素养, 胜任特征模型, 知识图谱分析, 可视化演示方法

Research on the Structure of College Students' Core Competency Based on Knowledge Graph Analysis

Kan Shi^{1,2*}, Xudong Song^{1,2#}, Wei Zhou^{1,2}, Ziqi Zhuang^{1,2}

¹Educational School, Wenzhou University, Wenzhou Zhejiang

²Academy of Wenzhou Model Development, Wenzhou Zhejiang

Received: Oct. 18th, 2022; accepted: Nov. 16th, 2022; published: Nov. 24th, 2022

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 时勘, 宋旭东, 周薇, 庄紫祺. 基于知识图谱分析的大学生核心素养结构研究[J]. 教育进展, 2022, 12(11): 4892-4903. DOI: 10.12677/ae.2022.1211746

Abstract

In the study, bibliometric analysis was conducted for the core competence, *i.e.*, core competency characteristics requirements of contemporary college students through knowledge graph analysis and other retrieval techniques. Literature data were obtained from core journals in CNKI CSSCI and WOS databases, and the analysis of the volume of publications was conducted, especially based on Citespace 6.1.R1 (64-bit) software for author collaboration as well as co-occurrence of keywords, clustering and time zone analysis, and finally the visualization results of the scientific knowledge graph were formed. At present, from the overall results, the United States and other developed Western countries have a greater advantage in terms of the scale and impact of core competency research. Although such research in China is taking shape, the landing point of literacy education is mostly focused on how to help students' personal development. However, how to construct the core competency model of college students through the changes of teaching, curriculum, discipline, training mode and strategic layout, especially in the context of external challenges, and then make changes in the overall structure of literacy education, is still short of systematic work on the strategic layout and the path and method of specific training mode in a talented country. On this basis, the study puts forward some countermeasures and suggestions.

Keywords

College Students, Core Competency, Competency Model, Knowledge Graph Analysis, Visual Presentation Method

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

21 世纪以来, 计算机技术、数字教学技术的高速发展, 使得数字空间涌现了海量知识与信息, 促进了知识生产、传播的泛化。信息技术的快速发展促使社会数字化程度越来越高, 在此社会背景下的高等教育, 正经历深刻的一次变革[1]。大学的学术地位和运行模式正面临挑战[2]。随着科技的发展, 知识的生产模式的也在发生变化, 这对大学的人才培养模式提出了严峻挑战。全球的各类高等教育机构愈来愈关注大学生的核心素养的培育问题。核心素养这一概念的界定是不可随意的[3]。我国将核心素养定义为“学生应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力”[4]。国际经合组织于 1997~2005 年开展了大规模的跨国研究项目——“素养的界定与遴选: 理论框架与概念基础”(简称 DeSeCo), 该项目是有关核心素养最具代表性的项目[5]。DeSeCo 将核心素养界定为: 个人实现自我、终身发展、融入主流社会和充分就业所必需的知识、技能及态度的集合[6]。因此, 大学生的核心素养不仅影响青少年能否适应社会, 而且影响他们能否在进入的行业中发挥作用。我们认为, 对于大学生的核心素养培养不仅要关注在校知识学习情况, 更要关注技能能力和品德基础的建构[7]。从教育未来性特点和新科技革命、产业革命发展的新趋势来看, 大学生的核心素养培养已经成为人才强国建设的关键性内容, 因此, 必须要探究 21 世纪全球化和信息化对于人的素养和能力的新型要求[8], 才能使得我国成为应对全球竞争、未来社会变革的应对方案更加具有针对性和超前性。

据此, 结合 20 世纪末“核心素养”研究提出的时间节点来看, 无论是 21 世纪变革所带来的外部挑

战，还是大学生群体自身在国家人才培养中的特殊地位，解决好大学生应对未来挑战所必须要面对的问题，则是我国面向 21 世纪核心素养教育框架的建立以及青少年的未来发展的关键问题。为此，本研究决定从知识图谱分析的角度来探索大学生核心素养的结构路径和发展方法问题。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

本研究基于中国知网文献数据库、万方数据库、维普中文期刊数据库、图书馆中文发现(超星发现)中文数据库和基于 Web of Science 核心合集的 SCIE 引文数据库、Springer 电子期刊数据库、Elsevier ScienceDirect、Summon 发现的英文数据库来获取文献信息，检索日期至 2022 年 10 月 14 日，分别以“学生核心素养”、“大学生核心素养”、“21 世纪核心素养”、“胜任特征模型培养”及“Students' core competency”“Core competency in the 21st century”“Core competency training”“College Students' core competency”作为中、英文数据库的主题词，经过去重处理后共计发现中文文献 720 篇、英文文献 786 篇，具体文献检索流程见图 1。

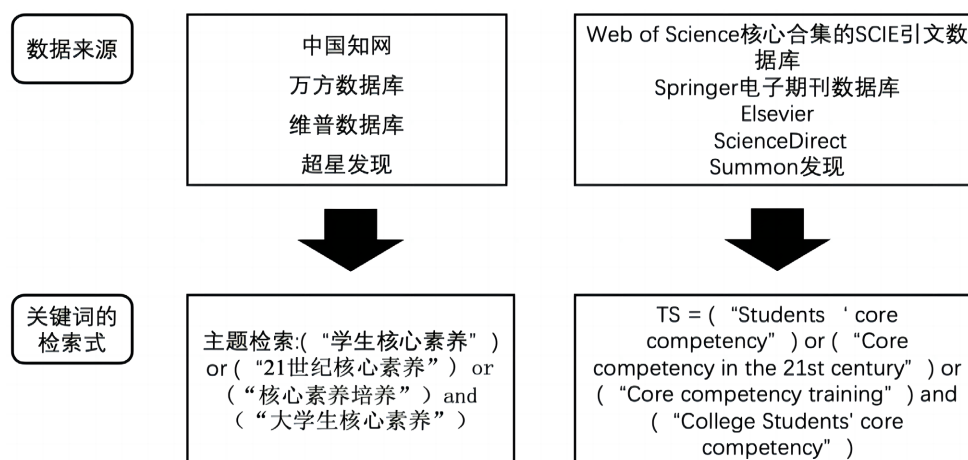


Figure 1. Literature search process

图 1. 文献检索流程

2.2. 研究工具

在研究工具上，使用 Citespace6.1.R1 版本。主要的研究数据为知网、WOS 等数据库导出文章的相关信息。使用 Citespace 软件，将时间跨度(Time Slicing)设置为 2004~2022 年，时间分割区(Years Per Slice)设置为 1 年；节点类型(NodeTypes)分别选择了“关键词(Keywords)”、“作者(Author)”和“机构(Institute)”。裁剪功能区(Pruning)选择裁剪切片网策略(Pruning sliced networks)进行网络结构优化，以突出图谱分析的特征。

3. 数据结果分析

3.1. 基本情况分析

3.1.1. 发文量分析

如图 2 所示，自 2013 年之后，国内外文章发表量呈现先增长后下降趋势。在 2017 年达到 21 世纪大学生核心素养研究发文的顶峰时期。

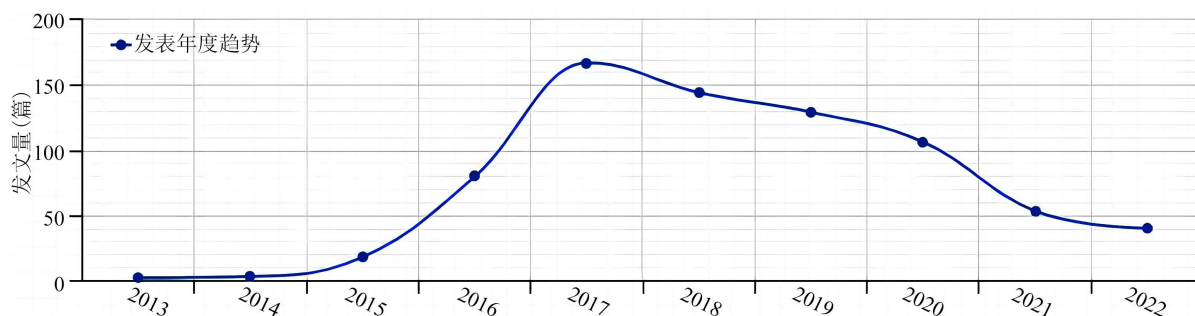


Figure 2. Annual trend of the number of articles issued

图 2. 发文量的年度趋势图

3.1.2. 学科分布分析

如图 3 所示, 学科分布主要在初等教育、中等教育、教育理论、高等教育及职业教育等领域。同时, 在分科方面也涉及到教育学、心理学、医学、计算机等不同学科发展领域。

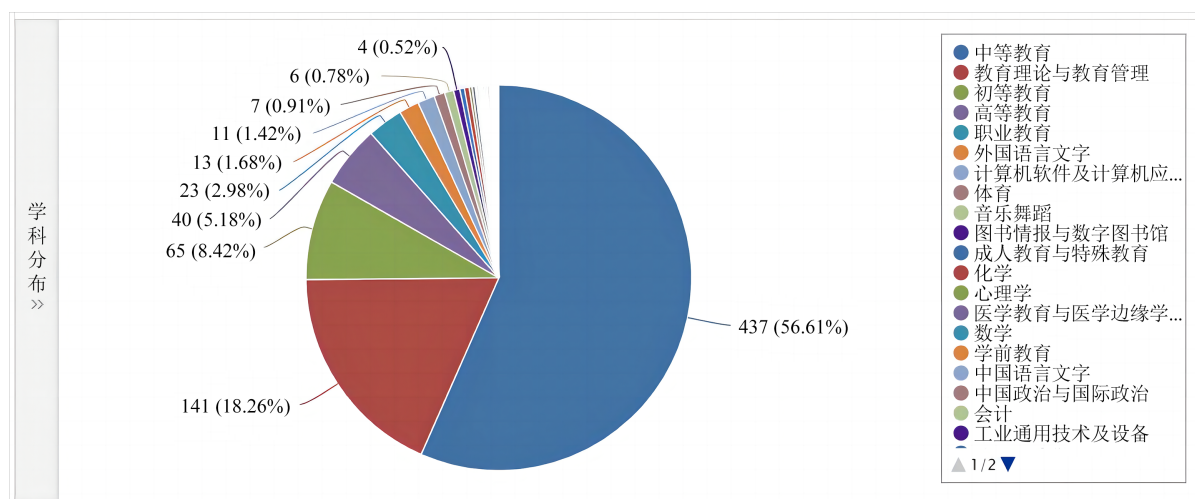


Figure 3. Distribution of research disciplines

图 3. 研究学科分布图

3.1.3. 国内论文主要作者分析

如图 4 所示, 在国内, 发表量最多的作者是林崇德(15 篇)、刘坚(11 篇)和魏锐(11 篇), 刘霞(9 篇)等人。在我国学生核心素养领域方面, 有一些学术机构贡献较为突出, 如“北师大中国基础教育质量监测协同创新中心”、“东北师范大学教育学部”、“北京师范大学中国教育创新研究院”等等。不难发现“北京师范大学”及其各个机构、学部等等已经成为我国学生核心素养领域的关键机构, 对这些代表性机构的发文进行精读和分析, 有利于把握国内学生核心素养的主流研究取向。

3.1.4. 发文量的国际比较

如图 5 所示, 在国际层面, 美国(433 篇)是 21 世纪大学生核心素养研究相关论文主要产出的国家, 领先于澳大利亚、英国、加拿大等世界其他国家的发文量。该研究领域的主要作者为 Uccelli P (8 篇)、Galloway EP (7 篇)、Vaughn S (6 篇)、Connor CM (5 篇)和 Drew SV (5 篇)。本研究还通过对研究机构的聚类分析了解到, 本研究领域中以密歇根州立大学、斯坦福大学、范德堡大学、佛罗里达州立大学、密歇

根大学、华盛顿大学为主，不难发现，这些发文单位主要以高等学府为主要研究机构，证明从目前国际文章发表的数量来看，在国际上的话语中，美国在学生核心素养的研究中已存在一定的规模和影响效应。

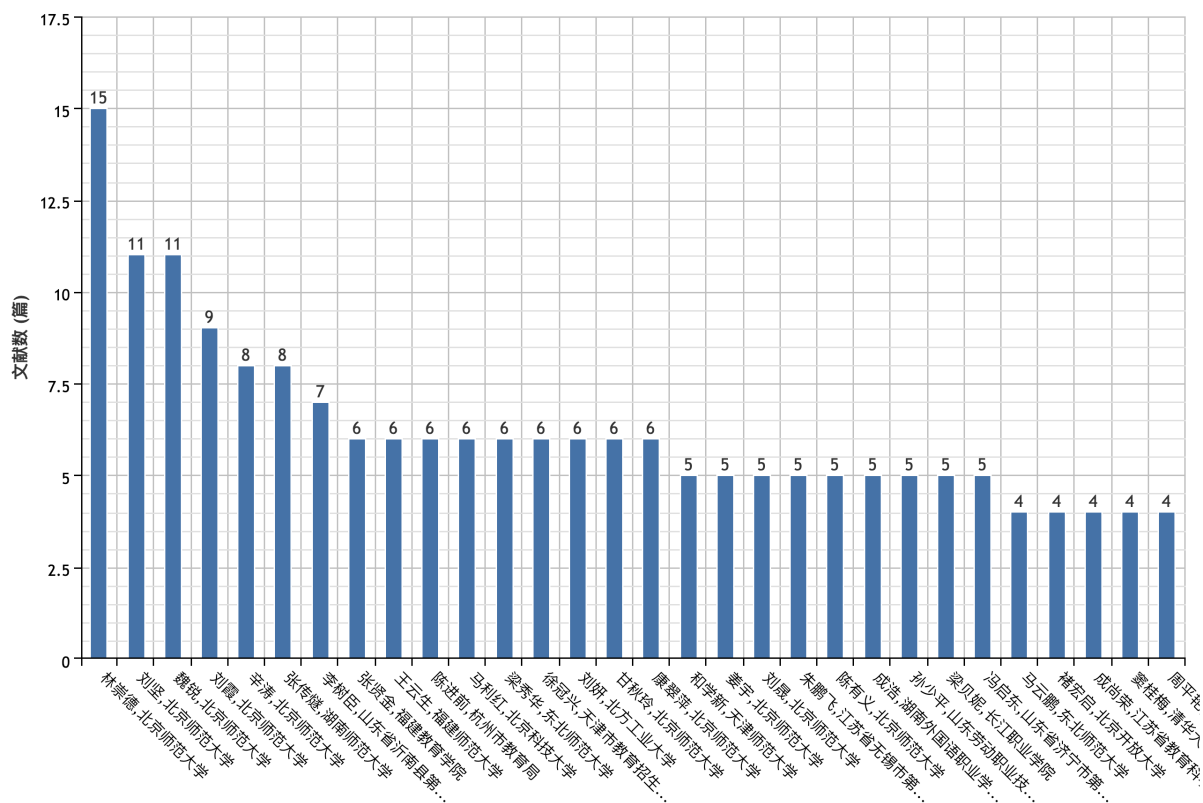


Figure 4. Main research authors and publication volume statistics
图 4. 主要研究作者及发文量统计

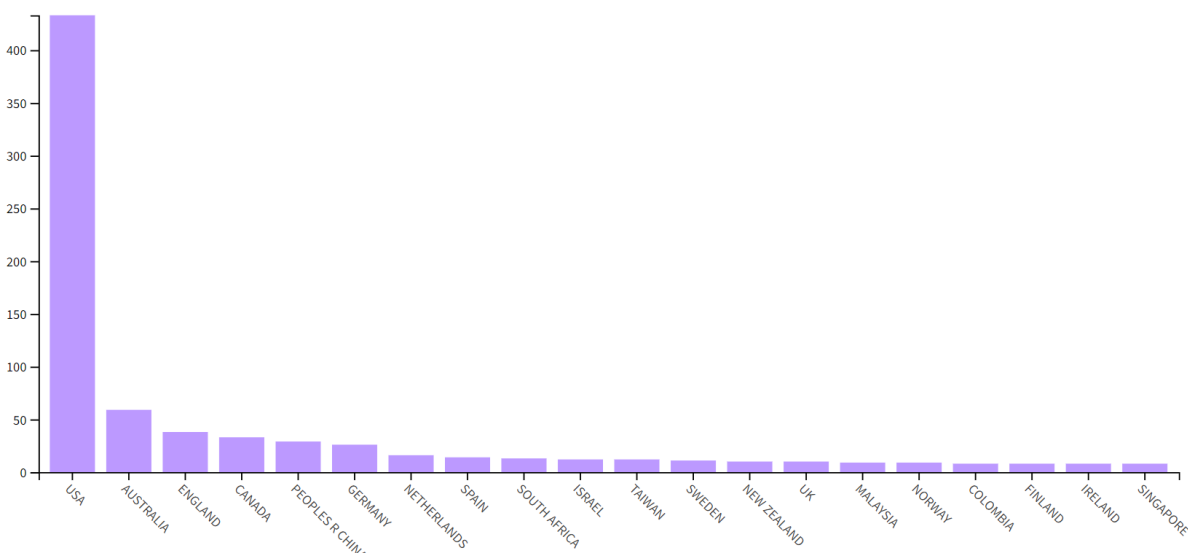


Figure 5. Statistics of major research institutions and the number of publications
图 5. 主要研究机构及发文量统计

3.2. 关键词的突现分析

本研究首先针对国内的文献进行了关键词突现的分析, 不过, 并没有得到突现分析的具体结果, 因为国内有关大学生核心素养的研究结果还没有呈现针对某一主题爆发式增长的现象。所以, 本研究主要利用所查找到的国外有关大学生核心素养的文献数据, 使用 Citespace 的关键词突现功能进行了研究前沿分析, 来理解国际上有关大学生核心素养的一些主题突现结果。由输出结果可见(如图 6 所示), 此领域中的主要研究前沿包括青年早期、教学策略、教学材料、新素养、内容素养、理论观点、信息文本、青少年、阅读和学习策略等等不同方面的内容。

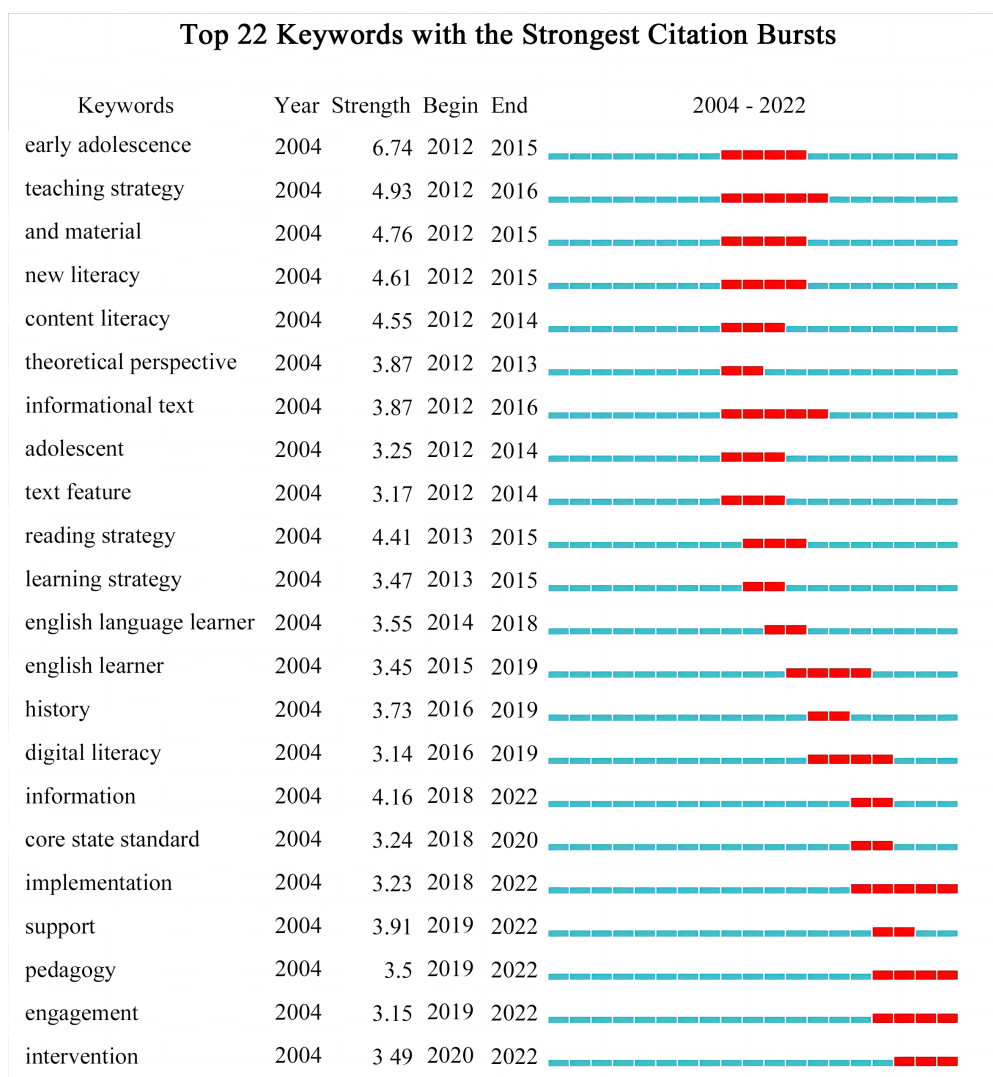


Figure 6. Analysis of the emergence of core competency keywords among college students

图 6. 大学生核心素养关键词突现分析结果

在研究的过程中, 往往存在某些研究的爆发性增长, 我们利用 Citespace 软件呈现出不同的关键词出现的强度、年份以及爆发的时间进行分析发现, 针对如“青年早期”、“教学策略”、“教学材料”等概念持续的时间在 3~5 年左右, 并且主要集中在 2012 年到 2016 年, 但是, 有关“教育执行”、“支持”、“投入”、“政府干涉”等等议题, 从 2019 年左右一直持续至今, 是国际上对学生核心素养的研究热点。

3.3. 关键词共现分析

在国外研究基础上,本研究对国内学生核心素养的文献进行了关键词共现分析。由图 7 可知,国内研究的热点的较多内容与国际研究还是存在直接的联系,从国外的“keycompetency”到“keycompetence”、再到中文文献的“corecompetence model”,在国内的中文关键词可以体现出,从“核心素养”这一中心议题出发,结合不同的关注点,提出的一些有效提升学生核心素养的途径,例如包括“教学设计”、“学生发展”、“课程改革”的研究内容,中国科学院时勘教授经过三年的现场实验研究,以独特的视角探索了学前、小学、初中、高中到大学的一系列成长评估实验的胜任特征模型的演进实验,提出了“中国学生发展核心素养框架与指标体系”,并着重填补了胜任特征模型在学生成长评估方法上的不足。此外,由于我国的国情,具有很强的政策导向性,教育政策的颁布对我国的教育和学生素养的发展具有非常大的影响,所以研究者们围绕“政治认同”、“公共参与”、“教学目标”、“国际比较”、“教育部”等等关键词进行了深入的分析研究。



Figure 7. Clustering network of college students' core competency keywords

图 7. 大学生核心素养关键词聚类网络

3.4. 关键词时区分析

本研究在聚类分析的基础上,进行了关键词的时区分析。通过将不同的聚类类别以纵向的时区进行排列,发现学生核心素养的走过了从特殊向一般、再逐步深入的过程。从一开始关注学生学习的“质量标准”逐渐转向对教育设计和学生发展的关注。这种转变与国际、国内针对学生的教育政策的发展和演进的过程相符。

进入本世纪以来,“核心素养”在美、英、德、法、日等发达国家早已成为通用的教育概念。在国际上,早在上世纪 70 年代,美国就将学生标准化考试成绩作为问责标准,到了本世纪初,2001 年美国

国会通过了新教育法案《2001年一个都不能少法案(No Child Left Behind Act, NCLB)》。NCLB 教育改革法案最核心理念就是达标(proficient)和问责(accountability)。2015年美国国会通过了新教育法案《每一个学生都成功法案(Every Student Succeeds Act, 简称 ESSA)》,以“达标+成长”概念取代了“达标”概念。与强调“一个都不能少”相比,强调“人人成功”的突出特点是以“达标+成长”的概念取代原来的“达标”概念。实际上,由于许多学生不能达到最低知识和能力要求。成长模型最初只用在差生群体,后来逐步添加了对所有学生成绩进步的评估,这才是全面的“成长评估”。这里,对学校的问责有了更多的自主权,在问责中加大了评价学生成长进步的比重。对比之下,我国目前强调的“成长”的着眼点还是那些基础较好的学生。由此可知,在改革中国的中小学的素养教育时,需要改变的关键是,不仅力争帮助学生们“达标”,更要帮助他们获得实际的“成长”。我国学术界在“核心素养”的理论探索中,谢小庆(2014)提出辩证式思维思想,倡导培养学生“不懈质疑,包容异见,力行担责”[9];林崇德(2016)发布的《中国学生发展核心素养》报告,提出素养结构包括“文化基础、科学精神、社会参与、实践创新、自主发展、健康生活”六方面要求[6];王洪礼(2017)建议补齐高级情感等素质教育短板[10]。当前,高端科技人才的短缺主要在于“重知识、轻创新”问题突出,推进素养教育改革成为解决“钱学森之问”的关键所在。

因此,本研究认为,接下来的研究趋势可能包括但不限于以下几个方向:1)大学生核心素养结构的形成必须从发展的观点来看待。首先从幼儿阶段开始,通过学前、小学、初中、高中直至大学阶段,需要分别探讨在不同阶段需要重点培养的核心要素,在此基础上为形成大学生核心素养的各项指标和细目指标奠定基础。具体可以针对不同年龄阶段的学生核心素养进行分类研究,包括幼儿、基础教育全年级学生、高等教育、成人群体的进一步研究。2)大学生的核心素养越来越倾向于培养具有跨学科创造力的人才,因此在培养的过程中需要针对跨学科、跨领域的方法和技术融合进行着重培养。比如计算机领域的“深度学习”、法律领域的“法治意识”、体育领域的“体育教学”等等均与学生核心素养研究产生交叉。3)大学生核心素养的形成离不开相关心理行为模型、影响因素的探究,未来需要通过实证研究方法来探索学生核心素养的研究。4)有关教育评价的内容。评价的内容在很大程度上决定了学生素养究竟是什么,以及如何对学生核心素养进行评价。针对教育评价在理念上需要引入“成长评估”的思路,将国际上评估前沿所采用的学生成长百分等级、增分模型等加入学生的评价系统,并且在我国教育评价领域进行实践。综上,深化基于学生核心素养的教育改革,必须从课程标准改革、课程实施、教师培训、考试评价四个方面入手,全方位多角度对教育各个环节进行优化调整。

3.5. 词云分析

本研究进一步采用 Nvivo11.0 工具,进行上述文献的词云分析,结果如图 8 所示。从学生核心素养的相关核心词出发,“学生”是除了“核心素养”本身在众多文献中所关注的主要关键词。其次的话,主要针对“教学”、“课程”、“学科”、“发展”为关键词的代表,不难发现,研究学生核心素养,主要的落脚点在于两块,一块是针对“学生”如何更好地“发展”。一块是通过“教学”、“课程”、“学科”等内容进行变革,进而更好地实现学生核心素养的培养和教育。

4. 讨论

4.1. 我国“核心素养”概念的起源与发展

本研究通过对大学生“核心素养”等关键词对国内外文献进行检索分析的过程中,首先发现“核心素养”的定义在国内存在一定混淆。在基于科学知识图谱分析和重点高被引权威论文的内容分析的基础上,首先需要对“核心素养”的起源与发展进行简要分析。国内的“核心素养”研究起初是从“素质教

育”演变而来的。“素质教育”和“核心素养”的区分问题是早期学者理解“核心素养”的认识路径。“核心素养”与“素质”在描述、刻画身心特征时所使用的衡量单位或程度具有显著不同。“素质”更强调描述人的活动的某一方面及其质量，而“核心素养”更强调人从事某种活动时在整个上所具备的某种特征[11]。基于这种认识，就不难理解为何“核心素养”框架更强调从整体上描述人在不同维度所应具备的不同能力，而非是在某一个特征上的深度挖掘，二者属于广度与深度的研究关系。核心素养是对素质教育内涵的解读与具体化，是全面深化教育改革重要方面之一。同时，不能忽视这些年国内在素质教育的研究为未来构建大学生核心素养框架提供了研究基础。



Figure 8. Word cloud diagram of core literacy literature keywords
图 8. 核心素养文献关键词的词云图

大学生核心素养的进一步发展可以从培养学生的核心胜任特征的思路出发。国际上，学生的核心素养的英文翻译为“Students’ Core Competency”，概念上与核心胜任特征(Core Competency)类似。胜任特征(Competency)的概念可以追溯到古罗马时代，当时曾通过构建胜任剖面图来说明“一名好的罗马战士”的属性[12]，后来被广泛运用于工业与组织心理学研究中，用来探查各个岗位的核心胜任特征，提高各行各业从业者的工作绩效。参考 Spencer 夫妇提出的定义，胜任特征指“能将某一工作(或组织、文化)中有卓越成就者与表现平平者区分开来的个人的潜在特征，它可以是动机、特质、自我形象、态度或价值观、某领域知识、认知或行为技能——任何可以被可靠测量或计数的并能显著区分优秀与一般绩效的个体特征”[13]。大学生核心素养的界定与培养也可以运用核心胜任特征的理论和方法。其中，深层次胜任特征指人格中深层和持久的部分，显示了学生的认知、思维和行为方式，具有跨情境和跨时间的稳定性，能够预测多种情境或学习过程中人的行为。大学生的核心胜任特征模型可以被描述为在水面飘浮的一座冰山，水上部分代表表层的特征，如知识、技能等；水下部分代表深层的胜任特征，如社会角色、自我概念、特质和动机等，后者是决定学生的思维、行为及发展的关键因素。本研究认为，若将“核心胜任特征”的理论和方法运用于教育领域，将学生中表现优异者的个体所具有的个性品质、心理特征以及认知与行为技能的分析结果提炼出来，将真正有助于学生核心素养的具体化、可操作的培养，并且由于其本

身与效标变量(如学习成绩、成就动机等)紧密相关,其客观实效性相较于原来的核心素养模式更具预测程度上的保障。

4.2. 外部挑战：大学生核心素养在 21 世纪的新时代要求

本研究通过对大学生核心素养研究的关键词聚类分析和时区分析,发现大学生核心素养在新时代具有一些新的特征和研究领域,这是面向 21 世纪新时代对大学生“核心素养”所提出的挑战,通过对结果的内容分析,本研究将其总结为外部环境挑战与自身内在挑战。其中包括两大方面:

一方面,全球化、数字信息化的兴起及智能化、终身学习观点的日渐普及对大学生应对时代变革的外部挑战。20 世纪中期以来,高等教育普及的速度不断加快,传统的大学象牙塔地位被逐渐打破。大学承载了探索新知识、发展新思想的重要任务,但也在某种情形上,为社会的发展添置了“枷锁”。21 世纪以来,知识经济的全球化发展进一步打破了大学在知识培养中的象牙塔地位,越来越多的群众能够通过各式各样的方式发展自身的知识能力。知识经济是指以知识的生产、传播及应用为基础的经济[14]。其基本特征在于知识在生产活动中的地位逐步上升;培养具备新知识、掌握新技能、领略新思想的人成为未来竞争的焦点;与此同时,新知识、新技能的发展与应用、更新的时间周期越来越短,且各行各业对参与者的素养要求越来越高[15]。在大数据时代,人们对于数据和信息越来越依赖,随着教育的信息化发展以及在新一轮科技革命背景之下,信息素养的培养成为人才培养的重点。这对于学生自主学习和终身教育有着积极作用,并且与高质量教育体系和教育现代化建设息息相关,信息素养也成为大数据时代大学生核心素养的重要方面[16]。上述的诸多现状为各类高等教育学校的培养目标、课程标准、教育方式等产生了极强的压力与挑战。由此,身处于大学校园中的大学生群体不得不转向通过数字化的方式获取信息,提升自身的素养以应对时代的挑战。与此同时,信息化社会的发展使得社会信息和知识呈现指数般增长的趋势,如何在浩如烟海的信息中根据自身的目的准确地获取知识,发展技能成为广大大学生群体所面临的重要问题。

另一方面,西方国家对我国核心技术发展的打压和“卡脖子”行为。七十多年来,中国科技实力伴随着经济发展同步壮大,取得了“两弹一星”等重大技术突破。近年来,中美经贸摩擦日益剧烈,我国出现了关键核心技术受制于人的问题。2018 年《科技日报》指出,我国有 35 项“卡脖子”技术亟待解决,关键核心技术“断供”和产业脱钩的风险日益增大,更需要锻造回应的“杀手锏”。在梳理对外引进对策时发现,本研究认为不能把问题解决主要放置于人才引进,而要从我方自身培养模式进行改革,从根本上解决创新人才的培养的路径问题。反之,从根本上来看我国大学生在 21 世纪的新时代核心素养要求,也必须直面我国发展的这一现实困境。据此,为破解西方发达国家“卡脖子”行为,首先需要解决我国国内培养关键核心技术领域突破的人才问题,改革我国自身的核心素养教育体制,在国内一流理工科高校开展大学生核心胜任特征模型的探索,从战略布局的角度,从根本上改变“重知识、轻创新”的人才培养现状,建立新型的人才培养模式。

4.3. 内部挑战：大学生核心素养发展的客观规律

除此之外,大学生自身的身心特点及其发展规律又称为其发展道路中的内部挑战。当前,绝大多数大学生个体一般处于 20~25 岁左右,此阶段的个体具有自身独特的身心特点和发展规律。根据埃里克森的社会发展理论,此时正处于成年早期的阶段,是青少年在就业的关键技能和认知能力;自身的人格与价值观;与人交往的社会交互层面的关键转折期。具体来说,此时的青少年希望自己被他人视为成人,也愿意主动表现出类似成人的行为和反应,是一个从依赖到独立、从幼稚到成熟、从被动到主动的心理活动复杂而多变的时期。这一时期的心理特点集中表现为心理日趋成熟,个性心理特征进一步发展,其

机制、结构渐渐完善,心理承受能力不断增强。此外,大学阶段也是个体形成人际信任的关键时期,特别是对他们日后是否具有共处意识、合作精神是以及人际关系等方面产生较大的影响。综上,大学生身心特点综合表现出生理完全成熟,心理认知、人格与社会交往还未完全成熟的特点。综上,特殊的身心特点与特定的发展阶段与外部挑战共同构成了制约大学生核心素养培养的限制因素。

在心理与认知发展上,大学生个体逐渐表现出更强的自主性与独立性。并且其个人思维方式、思想观念等都随着知识、年龄的增长而发生巨大的变化。同时,成长问题趋于复杂化,竞争和挑战激烈化,因此遵从其心理认知发展的客观规律至关重要。在人格特征上,此阶段是人格形成与发展的转折期。因此,除了专业知识之外,道德、礼仪、法律等社会知识也必不可少。导致人格发展变化的因素既有客观的体制变革、教育改革、社会文化等因素,也有自身观点、态度等主观因素的影响。但综合来看,人格健康是身心健康基础,是个体成长和成才的保障,也关系着民族的未来与希望。由此,人格特征方面的培养也将是大学生核心素养的重要关注点之一。最后就是社会交往问题,有调查报告指出,引起大学生心理健康问题的原因情况有:人际交往压力;工作就业压力;自我管理压力;情感压力等[12]。显然,在交往方面存在困难是当今大学生群体所面临的主要困境。从高中转入大学,活动范围与人际交往的对象更加广大,良好的社交处理能力成为大学生应对社会交往挑战的重要能力。加之大学生个体普遍希望能够与成年人平等相处,很容易对家长、教师的如同高中一般的无微不至的关心、教育产生逆反情绪、心生不满,甚至会抵抗,从而产生人际关系的障碍。

综上,在针对大学生核心素养的结构研究中,需要参照学生在大学阶段的身心发展的客观规律和学校培养的客观内容,在此基础上形成认知技能、人格特质和社会交往的结构与培养新模式。基于此,时勘博士课题组提出了“中国学生发展核心素养框架与指标体系”,形成了认知技能、人格特征和社会交往三大方面、八大模块的内容[17]。1) 认知技能。在审辩式思维的研究基础上,提出大学生在面对复杂事物时的认知思维能力,应该包括逻辑推理、事实判断、论证评价。这决定了大学生的核心素养不再是专业知识的储备量,不再是灌输专业知识,而是发展其认知思维品质。2) 人格特征。大学生在学校生活中应该锤炼自身的人格,这包括德性宽容、人格健全两大方面。要培养造就德才兼备的现代化人才,这是因为,大学生一旦人格缺失、思想动摇,对国家民族的负面影响会成倍增长,因此,在培养的过程应注重才能与人格同步推进。3) 社会交往。大学生的社会交往品质应该包括责任担当、文化自信、抗逆成长三大维度,强调以家国情怀、文化自信和抗逆成长为核心的素养要求,突出情怀培养,将人文、文化教育融入发展全过程,努力实现自我价值与社会价值的统一。

5. 结论

本研究针对国内外大学生核心素养进行了 Citespace 文献计量学的统计与分析总结。经过对研究结果的总结分析认为,总体上我国学者针对学生核心素养模型的探索与实践,层层推进,并注重立足我国的历史和国情构造核心素养的结构。可以认为,早期素质教育方针的提出为我国学生核心素养模型的建构提供了政策与现实背景。学科核心素养的构建研究为走出应试教育,落实核心素养培养提供了基础。包括林崇德教授“以全面发展的人”为核心,建构了我国第一个学生核心素养发展的综合模型[18]。以创新能力、审辩式思维、合作和沟通现代核心素养的 21 世纪核心素养 5C 模型[19] [20] [21]等。通过对绘制的科学知识图谱的分析以及内容分析,本研究厘清了我国“核心素养”的概念及其起源,并且特别提出在未来学生素养模型框架的建立与培养上,采用“核心胜任特征”的科学理论与方法对学生核心素养进行发展。最后,一方面分析了 21 世纪新时代大学生核心素养的外部挑战,包括全球化、数字信息化的兴起及智能化的发展要求和西方国家对我国核心技术发展的打压和“卡脖子”行为,亟需面向关键核心技术领域培养拔尖人才。另一方面,分析了 21 世纪新时代大学生核心素养的内部挑战,初步形成了认知技能、

人格特质和社会交往的大学生核心素养结构与培养新模式。据此,未来为构建 21 世纪大学生核心素养框架,需要进一步思考如何在现有研究的基础上,结合 21 世纪时代风险挑战背景、大学生群体的年龄与身心特征,提炼出大学生应对未来挑战所需的各项核心胜任特征,并将其融入核心素养框架,进而衍生出有针对性且契合我国国情的大学生核心胜任特征模型。

基金项目

本文系 2019 年国家社会科学基金后期资助重点项目“核心胜任特征的成长评估模型研究”(项目编号:19FGLA002)、2021 年浙江省研究生教育学会重点课题“基于胜任特征的研究生素养教育及成长评估”(项目编号:2021-006)、2022 年度温州大学标志性成果培育项目“社会心理建设与社会治理研究”(项目编号:K2022PY101-7)以及 2020 年温州大学研究生创新基金项目“青少年核心胜任特征培养研究”(课题编号:316202001008)的阶段性成果。

参考文献

- [1] 瞿振元. 素质教育要再出发[J]. 中国高教研究, 2017(4): 26-29+36.
- [2] 张应强, 张洋磊. 从科技发展新趋势看培养大学生核心素养[J]. 高等教育研究, 2017, 38(12): 73-80.
- [3] 褚宏启. 核心素养的概念与本质[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2016, 34(1): 1-3.
<https://doi.org/10.16382/j.cnki.1000-5560.2016.01.001>
- [4] 于冰. 中学思想政治课创设“问题情境”的策略探讨[J]. 课程·教材·教法, 2008(5): 56-59.
<https://doi.org/10.19877/j.cnki.kcjcf.2008.05.013>
- [5] DeSeCo (2003) The Definition and Selection of Key Competencies: Executive Summary.
<https://www.pisa.oecd.org/dataoecd/47/61/35070367.pdf>
- [6] 林崇德. 21 世纪学生发展核心素养研究[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2016.
- [7] 杨建敏. 以价值引领为导向的大学生核心素养培育路径[J]. 中学政治教学参考, 2021(23): 103.
- [8] 张应强, 黄捷扬. 培养大学生核心素养与深化高等教育评价改革[J]. 厦门大学学报(哲学社会科学版), 2021(6): 62-71.
- [9] 谢小庆. 审辩式思维在创造力发展中的重要性[J]. 内蒙古教育, 2014(11): 13-15.
- [10] 王洪礼. 素质教育理论及其课堂教学实践操作之探讨[J]. 贵州师范大学学报(社会科学版), 2003(3): 105-109.
- [11] 程龙. 综合素质评价对学生发展核心素养评价的启示[J]. 现代教育管理, 2019(12): 36-42.
- [12] McClelland, D.C. (1973) Testing for Competence Rather than for “Intelligence”. *The American Psychologist*, 28, 1-14.
<https://doi.org/10.1037/h0034092>
- [13] Spencer Jr., L.M. and Spencer, S.M. (1993) *Competence at Work: Models for Superior Performance*. Wiley, New York.
- [14] 薛澜, 王建民. 知识与 R&D 全球化:中国面对的机遇和挑战[J]. 国际经济评论, 1999(Z2): 24-28.
- [15] 王一兵. 大学自主与大学法人化的新诉求——全球化知识经济带来的挑战[J]. 高等教育研究, 2001, 22(3): 10-15+19.
- [16] 胡莉芳, 龚丽鑫. 核心素养生成的知识逻辑:以大学生信息素养为例[J]. 现代大学教育, 2022, 38(3): 95-101.
- [17] 时勤著. 核心胜任特征成长评估模型研究[M]. 北京: 科学出版社, 2022.
- [18] 林崇德. 中国学生核心素养研究[J]. 心理与行为研究, 2017, 15(2): 145-154.
- [19] 张可, 杨萌. “和合”文化对大学生心理健康教育的价值[J]. 中国成人教育, 2017(9): 88-91.
- [20] The Partnership for 21st Century Learning. P21 Framework Definitions. <http://www.p21.org>
- [21] 黄四林, 张叶, 莫雷, 张文新, 李红, 林崇德. 核心素养框架下创新素养的关键指标[J]. 北京师范大学学报(社会科学版), 2021(2): 27-36.