

新时代以来国内“工匠精神”的研究内容及热点演进

——基于 Citespace 的可视化分析

王英飞 陈金玲

(浙江机电职业技术学院, 浙江 杭州 310053)

摘要: 新时代以来工匠精神一直是研究热点。本文借助 Citespace 可视化分析软件工具, 对新时代以来中国知网 CNKI 收录的以“工匠精神”为主题的 1456 篇文献为数据来源, 绘制知识图谱, 对工匠精神研究领域的基本情况、研究热点和发展趋势进行可视化和文本分析。研究表明, 新时代以来以工匠精神为主题的研究正处于快速增长稳定阶段, 尤其是 2016 年以后, 文献产量激增。工匠精神的研究层次逐渐深化, 研究热点逐渐凸显, 形成了在基础理论和实践应用两个领域各有聚焦的成果分布, 研究的热点演变大致经历了内容初始探索、数量迅速扩张、层次逐渐深化的三个阶段。未来研究中, 研究者应该继续深入研究努力, 形成多学科齐力构建的独立学科, 采用多维度研究方法, 结合实际形成具有中国特色的理论与实践研究。

关键词: 工匠精神; 可视化分析; Citespace

DOI: 10.12373/xdhjy.2021.11.3891

当前我国正处于制造业大国向制造业强国迈进的关键阶段, 国家提出传统制造业升级的 2025、2035 战略规划, 这一规划的落实与实现不仅仅需要制造技术的升级, 更需要工匠精神的用心培育。新时代以来, 政府在十九大等各级会议中都连续强调工匠精神的重要性, 指出要“培育精益求精的工匠精神, 大力弘扬工匠精神”等, “这说明政府对工匠精神的高度认可与重视, 也反映了工匠精神对于制造业的发展具有重要意义”。

学术界围绕“工匠精神”开展了深入研究。研究主要聚焦于工匠精神的历史内涵, 学理阐释, 价值意蕴与培育路径等方面, 对工匠精神的相关研究已经逐步形成了一个专门的知识领域。在梳理已有文献后, 进一步研究工匠精神在不同时区段上的研究主题、研究重点和未来研究趋势, 可以为进一步研究工匠精神研究提供一定的参考价值。为了充分把握“工匠精神”的研究热点与趋势, 借助知识图谱分析软件 Citespace 绘制知识图谱, 深挖梳理新时代以来我国“工匠精神”为主题的文献, 分析“工匠精神”的研究内容, 探寻其研究热点, 为后期的“工匠精神”研究提供一定的理论借鉴。

一、研究数据来源及研究方法

(一) 研究数据来源

本研究的数据来源于中国知网数据库 (CNKI), 以“工匠精神”为主题在 CSSCI 和核心两种类型的期刊论文中进行高级精确检索, 通过人工筛选和去重, 最终选择 2013—2021 年之间的 1456 篇文献作为此次数据分析的样本文献。

(二) 研究方法

本研究借助目前比较热门的可视化分析工具 Citespace 软件进行, 采用的软件版本为 Citespace5.3.R4。“该软件由美国雷德赛尔大学计算机与情报学陈超美教授研发, 专门用于分析某一领域或学科的热点与前沿, 并能以直观的、可视化知识图谱的形式表现出来”。本文将最终确定的 1456 篇论文按照 Refworks 的格式从知网上导出, 并通过格式转换将其导入 Citespace 软件进行分析, 以此绘制出围绕“工匠精神”的一系列可视化图谱。通过这些图谱分析出新时代以来我国工匠精神的研究热点与大致演变历程。

二、我国工匠精神研究趋势和特征

(一) 文献发表数量分析

通过知网检索文献进行计量分析, 得到工匠精神相关研究的

年度发文情况 (如图 1 所示)。发文统计显示, 有关工匠精神的核心论文最早出现在 2010 年, 但是在所有核心期刊论文中关于工匠精神的确切论述最早出现在 2013 年的《论古代工匠精神的价值意蕴》一文中。后自 2016 年政府工作报告里提到工匠精神, 理论界便开始着重对工匠精神进行了相关研究, 这一年中年均发文量出现激增情况, 达到每年两百多篇。2017 年十九大再次提到工匠精神, 相关核心论文也是大量涌现, 达到了研究数量顶峰。2017 年后几年相关研究趋缓有下降稳定趋势。

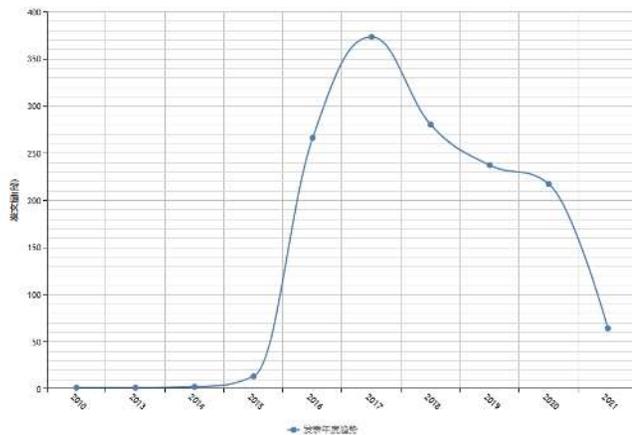


图 1 2010—2021 年工匠精神研究领域的发文情况

(二) 高产作者及合作分析

Citespace 提供了“微观、中观和宏观三个层次的研究力量分析功能”。通过图谱可以比较清晰直观地了解工匠精神研究领域的核心作者。“核心作者是指在特定研究领域中造诣较深, 获得科研成果相对较多, 学术思想与观点较为新颖, 同时在大多数学科发展中起到引领作用的学者”。

通过对作者分析发现发文量 3 篇以上的学者共有 23 位, 发文量 4 篇及以上的学者共有 12 位 (如表 1 所示), 排在前两位的学者分别是李梦卿、潘天波。其中学者李梦卿的核心论文发文 7 篇, 其代表文献为《技能型人才“工匠精神”培养: 诉求、价值与路径》。学者潘天波共发 6 篇核心论文, 被引频次最高的论文为《工匠精神的社会学批判: 存在与遮蔽》。从学者的学科构成看, 工匠精神的研究主要集中在职业教育学科领域, 虽然对工匠精神的

研究有从社会学、传播学等学科进行了交叉研究,但是这个交叉研究并未形成体系,因此未来对工匠精神的多学科多角度探究需要加强。

表1 2013-2021年发文量4篇以上作者

序号	作者	发文量	学科方向	作者单位
1	李梦卿	7	职业教育	湖北大学教育学院
2	潘天波	6	传播文艺 学、社会学	江苏师范大学传媒与影视学 院“一带一路”研究院
3	李群	5	经济与管理 学科	常州大学商学院
4	庄西真	5	职业教育	江苏理工学院
5	张宏如	5	经济与管理 科学	常州大学商学院
6	程宇	5	职业教育	吉林大学经济学院、吉林工 程技术师范学院职业技术教 育研究院
7	王靖	4	职业教育	无锡商业职业技术学院
8	游苏宁	4	信息科技	中华医学会继续教育部
9	石伟平	4	职业教育	华东师范大学职业教育与圣 人教育研究所
10	唐衍军	4	经济与管理 科学	华东交通大学经济管理学院
11	李鑫	4	职业教育	湖北大学教育学院
12	邓宏宝	4	中等教育	南通大学教育科学学院

对作者合作网络进行分析,图中节点圆的大代表作者发文数量多,小则反之,同时节点圆圈的颜色和图谱色调一致代表时间的远近,作者之间的连线说明作者之间有合作。由图2可以看出,图谱整个网络比较稀疏,其中Density=0.0044,存在许多孤立的作者,作者之间的连线也不多。表明工匠精神领域的研究学者存在一定规模,其中N=170,但是学者联系交流很少,合作密度不高,合作关系不明显,并未形成较为稳定的核心作者群和规模较大的研究团队。



图2 2013-2021年工匠精神研究者合作网络图

(三) 研究机构共现分析

通过软件分析,得到工匠精神研究的机构合作网络图谱(图3),通过研究机构合作图,从节点大小与节点间的联系可以看出该领域的主要研究力量与各研究机构间的合作关系。从图中

可以看出机构之间的连线较少(N=144, E=28),网络密度较低(Density=0.0027)。说明致力工匠精神领域的研究机构合作交流不够紧密。所有机构的中介中心性均为0,表明工匠精神研究领域缺少能够起到桥梁作用的机构。依据下文图3所示,吉林工程技术师范学院职业技术教育研究院、清华大学美术学院和天津大学教育学院在此问题上表现比较突出,其中吉林工程技术师范学院职业技术教育研究院也有与之合作的研究机构。其他大多数研究机构以独立研究为主,合作不明显。

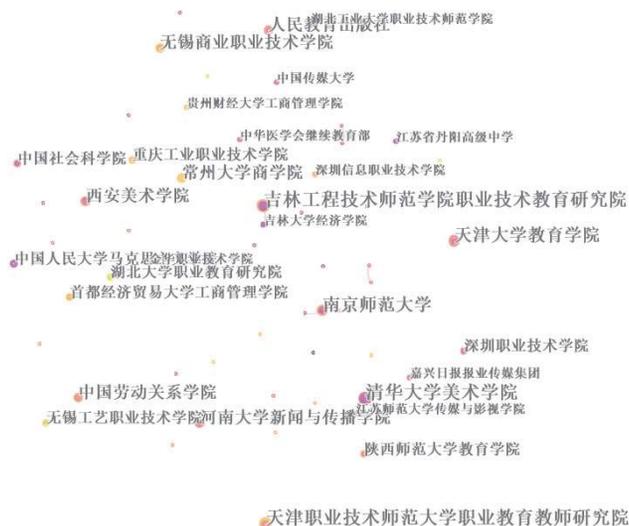


图3 2013-2021年工匠精神研究机构合作网络图

下文表2统计了发文量排名前10名的研究单位。从数量上看,发文量最多的是吉林工程技术师范学院职业技术教育技术研究院、天津职业技术师范大学职业教育教师研究院和清华美术学院,发文量比较多的还有南京师范大学和天津大学教育学院。从科研成果来看,职业技术教育技术学院这些基地的设立还是有必要的。

表2 2013-2021年发文量前10名的机构统计

序号	研究机构	发文数量	序号	研究机构	发文数量
1	吉林工程技术师范学院 职业技术教育技术研究院	7	7	人民教育出版社	5
2	天津职业技术师范大学 职业教育教师研究院	7	8	常州大学商学院	5
3	清华大学美术学院	7	9	西安美术学院	5
4	南京师范大学	6	10	中国劳动关系学 院	5
5	天津大学教育学院	6	11	无锡商业职业技 术学院	5
6	河南大学新闻与传播学 院	5			

三、我国工匠精神的研究热点分析

通过对工匠精神文献的关键词进行词频分析和共词分析,本研究选取论文中的关键词作为节点进行Citespace的共现和聚类分析,节点类型选择关键词,其他参数保持不变,并对转码处理后的样本数据以2年为时间间隔,阈值选择“TOP N”,阈值设定为“50”,生成“工匠精神”高频关键词共现图谱,如图4所示。图4中每个节点是一个关键词,节点越大,关键词出现的频率越高。

连线表示关键词的共现次数，连线越多表明关键词之间的联系越密切。从图4中可以看出，工匠精神的关键词共现图谱中频次前十的关键词为：工匠精神、职业教育、高职院校、职业院校、人才培养、新时代、现代学徒制、高职教育、产教融合和工匠文化（如表3所示），这些关键词代表了过去几年的研究热点。可以看出研究热点主要集中在围绕“工匠精神培育”“思想政治教育”“职业素养”“工匠精神内涵”“立德树人”“校企合作”等方面展开。

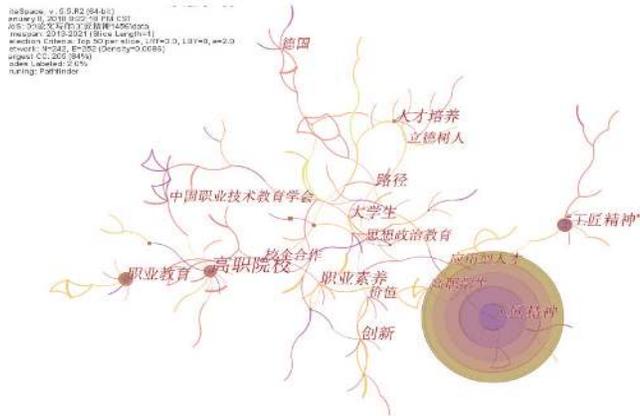


图4 2013-2021年工匠精神研究关键词共现网络图谱

从理论上讲，出现频率高的关键词即可认为是该领域的研究热点，而关键词跟中介中心性也有很大联系，中介中心性越大，该关键词就越重要。所以由于“中介中心度反映了一个节点在整个网络中的‘媒介’能力，在一定程度上也能够反映研究的热点”。本研究将关键词的频次和中介中心度统合起来作为研究热点的判断依据，如表3所示。

表3 2013-2021年工匠精神研究高频关键词、高中心度关键词统计

高频次关键词			高中心度关键词		
序号	关键词	频次	序号	关键词	频次
1	工匠精神	880	1	校企合作	0.57
2	职业教育	90	2	路径	0.52
3	高职院校	77	3	职业素养	0.39
4	职业院校	40	4	产教融合	0.37
5	人才培养	33	5	思想政治教育	0.34
6	新时代	33	6	高职院校	0.34
7	现代学徒制	31	7	内涵	0.33
8	高职教育	25	8	工匠精神	0.33
9	产教融合	24	9	应用型人才	0.28
10	工匠文化	20	10	职业道德	0.26

在关键词共现分析基础上，本研究进一步对关键词进行聚类分析，采取 Log-likelihood ratio (LLR) 算法对每个聚类进行自动标识，形成聚类知识图谱，如图5所示。从下图中可以看出围绕工匠精神的相关研究主要是以根据直观呈现的聚类结果，笔者结合文本分析进一步对聚类结果进行整合，发现工匠精神的研究主要集中在高等教育、思想政治教育、职业教育等主要阵地，且不断拓宽其他研究空间。主要可以归纳为在基础理论研究（#14 思想政治教育 #13 文化认同 #11 职业教育）和实践拓展研究，其中又包含行业指导（#3 职业素养）和政策研究（#2 双高计划）等领域。通过分析总结工匠精神的研究主要集中在以下两个方面。

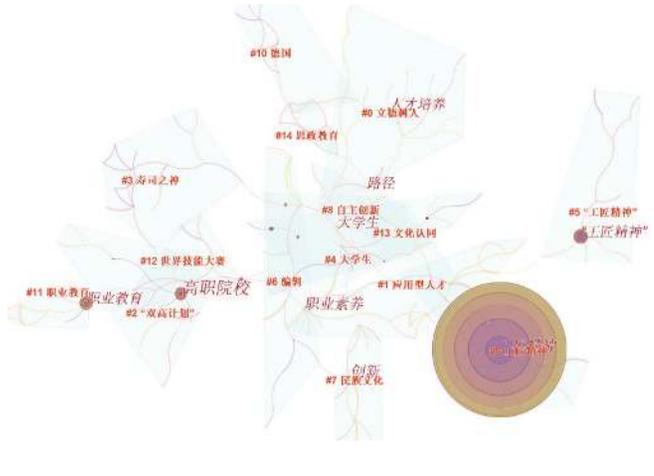


图5 工匠精神研究聚类图谱

(一) 工匠精神的基础理论研究

基础理论研究是工匠精神研究的重要层次，这个层次的研究内容主要包含了工匠精神的渊源起源、内涵意义、培育路径、价值意蕴等内容研究。

1. 工匠精神的概述研究

工匠精神的概述研究即工匠精神的相关定义、内涵特征、价值意蕴等。主要关键词有“工匠”“精益求精”“当代价值”“自主创新”等。具有代表性的文献有学者刘建军的《工匠精神及其当代价值》和《工匠精神的社会政治内涵》，学者夏燕靖的《斧工蕴道：“工匠精神”的历史根源与文化基因》，学者张苗苗的《思想政治教育视野下工匠精神的培育与弘扬》等等。学者张培培认为“各国对实体经济地再重视、消费社会后期的转型需要、互联网时代‘个体化生存方式’的回归是工匠精神培育的内在逻辑”。学者张旭刚认为“当前对工匠精神的热议与解读存在过度泛化和消费的现象。全面、准确把握现代语境下工匠精神的内涵和价值需要从其外在表征和内在特质两个层面来剖析”。学者夏燕靖认为“工匠精神”是历史沉淀丰富起来的时代精神，在历史文化遗产特性上，“工匠精神”塑造与整合了工匠职业的价值观、操守观、道德观，以及各种造物活动应具有的行为方式和工匠自身应具备的特质，对“道技合一”境界的追求是“工匠精神”的本质。

2. 工匠精神的形成溯源研究

主要关键词有“传承”“工匠制度”“工匠文化”等。相关文献有栗洪武的《论大国工匠精神》，杨竣淇的《探究工匠精神的历史发展及当代价值》等等。学者张迪认为“我国工匠精神的历史演进经历了一个从原始社会到现代社会分为孕育、产生、发展和传承四个漫长的演变过程”。学者胡彩霞认为“工匠精神历经‘古今中外’内涵之演变，‘宁静致远’匠魂之追求，欲达到‘由枝至道’理想之境界，却不断遭遇现实‘荆棘丛生’之桎梏”。学者朱厚望认为“工匠精神是不同发展阶段的工匠在生产制造中的内在精神特质和外在技术表现的凝结”。

3. 工匠精神的培育实践研究

主要关键词有“高职院校”“培育实践”“职业教育”“人才培养”“思想政治教育”等。相关文献有学者阳作林的《高职院校大学生工匠精神式微的表现、成因及其对策》，学者于丽的《理工科院校加强对大学生工匠精神培育的研究》，学者孙清华的《西方国家的工匠精神及其当代传承》，学者陈辉的《如何打破职业教育供给侧改革的瓶颈》等等。其中学者阳作林认为“具有优秀

的行业研究等内容稳居其后。工匠精神的研究不仅仅停留在理论层面的阐释,更多的学者将工匠精神的理论研究与具体实践活动相结合,又融入了很多学科如工业经济、传播艺术等学科,使得工匠精神研究的交叉性初现,研究层次逐渐深化。而且研究方法也在不断深化,很多学者在思辨研究的基础开始使用质性研究方法如扎根理论,还有部分学者开始采用量化实证研究方法进行研究。

五、研究结论与展望

本文以北大核心、CSSCI 期刊中的“工匠精神”研究文献为样本数据,总结梳理了新时代以来工匠精神研究的大致概况、热点趋势。因为研究的较多使得很多学者认为工匠精神的研究已经很充分了,甚至有些人认为围绕工匠精神没有其他值得研究的内容了,但是经过分析后发现未来围绕工匠精神的研究仍然有很多方面需要持续。主要集中在以下四个方面。

(一) 研究需要进一步细化,形成多学科齐力构建的独立学科

自 2016 年工匠精神提出以来,相关研究领域的文献数量呈现激增的趋势,研究主题日益丰富。但是其中核心作者群尚未形成,研究作者与研究机构相关合作很少,多为独立性的研究。工匠精神的研究虽不再局限于单一的学科范围,交叉研究初现。很多学者从社会学、艺术学等学科角度对工匠精神进行了研究,研究中有了除职业教育之外的学科融入研究外,并没有其他学科融入,总体交叉研究水平参差不齐,并未完全形成多学科齐力构建形势,需要不断研究形成理论化和系统化的认识。因此未来围绕工匠精神的研究需要不同学科、不同区域、不同研究机构开展合作研究。

(二) 研究方法单一,需向多维性研究发展

通过文献梳理发现学者们对工匠精神的定义内涵、价值意蕴等多具有共识性。但是研究方法多为定性研究,而且在实践层面,对于工匠精神的培育,工匠精神培育的量化标准和效果评估、研究细化和实证研究不是很多,未来有关工匠精神的实证研究和效果评价亟待开展。未来可以用实地调研等方法研究各个阶层的工匠精神的形成过程和影响因素,从个案和微观层面进行工匠精神的培育研究。

(三) 加强理论研究,形成具有中国特色的理论和实践研究

通过关键词时区图,可以看出工匠精神的研究关注点与现实需求呼应性很强。由于当前学界主流推介工匠精神更多地停留在“他山之石”的层面,对中国特色的研究较少,未来的研究应努力让工匠精神的研究实现中国话语体系,体现中国独具特色,为我国的特色社会主义事业发展增添强大的助力。

新时代以来对于工匠精神的研究应突破已形成的研究模式,不囿于已有研究内容,立足新时代新特点,基于工匠精神的内涵、特征及其实践路径等共识内容,用现代化思维取代传统性思维,将研究聚焦到工匠精神与人、与社会、与教育之间的联系上,并将其融入工业化强国规划实践中加以检视,从而构建较为完整的成系统的工匠精神研究体系。

参考文献:

- [1] 徐建华. 从工匠精神连续三年“上会”想到的 [N]. 中国质量报, 2018-03-14 (3).
- [2] LI JIE, CHEN CHAOMEI. Cite Space: Text Mining and Visualization in Scientific Literature (Second Edition) [M]. Capital University of Economics and Business Press, 2017.
- [3] 易高峰, 刘盛博, 赵文华. 《高等教育研究》研究热点及

其知识基础图谱分析 [J]. 高等教育研究, 2009 (10).

[4] CHEN C. Science Mapping: A Systematic Review of the Literature [J]. Journal of Data and Information Science, 2017, 2 (2): 1-40.

[5] 邱均平, 李威. 知识转移领域作者合作模式实证分析 [J]. 情报理论与实践, 2012 (3).

[6] 宋莹莹, 万恒. 21 世纪以来我国劳动教育的研究内容及热点演进——基于 Citespace 的可视化分析 [J]. 教育参考, 2019 (04): 13-20.

[7] 苗小燕, 张冲. “劳动树人”的科学性与先进性——基于知识图谱的具身德育核心观点可视化研究 [J]. 中国特殊教育, 2018 (3).

[8] 张培培. 互联网时代工匠精神回归的内在逻辑 [J]. 浙江社会科学, 2017 (1): 75-81.

[9] 张旭刚. 高职院校培育工匠精神的价值、困囿与掘进 [J]. 教育与职业, 2017 (21): 65-72.

[10] 夏燕靖. 斧工蕴道: “工匠精神”的历史根源与文化基因 [J]. 深圳大学学报 (人文社会科学版), 2020, 37 (05): 16-27.

[11] 张迪. 中国的工匠精神及其历史演变 [J]. 思想教育研究, 2016 (10): 45-48.

[12] 胡彩霞, 檀祝平. 高技能人才工匠精神培育的“四大要义” [J]. 职教论坛, 2017 (31): 15-19.

[13] 阳作林. 高职院校大学生工匠精神式微的表现、成因及其应对 [J]. 教育与职业, 2020 (23): 88-92.

[14] 任宇. 培育“工匠精神”加快质量强国建设 [J]. 中国党政干部论坛, 2016 (05): 51-53.

[15] 孔德忠, 王志方. 校企合作模式下学生“工匠精神”培养的路径探析 [J]. 成人教育, 2017, 37 (11): 73-75.

[16] 段升森, 迟冬梅, 张玉明. 信念的力量: 工匠精神对组织韧性的影响研究 [J]. 外国经济与管理, 2021, 43 (03): 57-71.

[17] 坚喜斌, 申永刚. “工匠精神”在出版行业的传承与创新 [J]. 科技与出版, 2016 (06): 78-81.

[18] 梁学东, 赵玉山. 新时代呼唤编辑工匠精神的回归 [J]. 中国编辑, 2017 (12): 18-21.

[19] 朱于国. 弘扬工匠精神, 编写优质教材——以统编本初中语文教材为例 [J]. 中国编辑, 2017 (12): 57-61.

[20] 王勇强. 工匠精神视域下的高职院校教师激励策略探析 [J]. 吉首大学学报 (社会科学版), 2017, 38 (S2): 194-196.

[21] 吕瑞琴, 王威. “工匠精神”视阈下大学生创新创业教育研究 [J]. 食品研究与开发, 2020, 41 (23): 231.

基金项目: 2021 年浙江省中华职业教育科研项目“黄炎培大职教观下新工科高职生工匠精神培育机制研究”(JCV2021A09); 教育部职业院校文化素质教育指导委员会 2020 年度文化素质教育研究课题“黄炎培‘大职教观’下高职新工科生工匠精神培育机制研究”(2020YB11); 2020 年浙江省中华职业教育社教育科研课题《黄炎培职教思想引领下高职学生“工匠精神”培育实践研究》(ZJCVA27)。

作者简介:

王英飞, 浙江机电职业技术学院马克思主义学院教师, 主要研究方向为马克思主义中国化与思想政治教育研究。

陈金玲, 浙江机电职业技术学院增材制造学院教师。