

基于 CNKI 文献计量和内容分析的 我国协同育人领域研究综述

马亮 温曼婷 肖富文

(上海大学,上海 200444)

摘要: 利用 SATI、Ucinet、CiteSpace 等软件,从发文年份、发文期刊、作者、高频关键词等方面对 2012-2018 年间国内发表的协同育人相关文献进行分析,探讨其研究热点与趋势。研究结果表明,我国协同领域研究快速发展,研究成果分布集中,但缺乏有代表性的学者。研究热点包括校企合作、产教融合、高职院校、人才培养、创新创业、现代学徒制、思想政治教育等,研究趋势表现为协同主体多元化、细分化,协同模式不断创新,应用领域逐渐拓展,相关研究时刻关注经济社会发展、国家政策动态,并与其紧密结合。

关键词: 协同育人;文献计量;内容分析;研究热点

中图分类号: G642.0

文献标志码: A

文章编号: 1003-2614(2019)10-0152-05

一、引言

协同育人是指承担着育人任务的各方在系统内分享资源、汇聚能量,有效地培育和利用人才的多方互动过程^[1]。尽管协同育人的思想可以追溯到 20 世纪中叶的欧洲,但其受到我国各界的广泛关注与我国政府在产学研协同创新方面的高度努力和相应的一系列政策文件密不可分。在政策层面,2010 年教育部发布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020 年)》明确指出要构建大学、研究所、行业、企业共同培育人才的新机制;2012 年,《关于全面提高高等教育质量的若干意见》提到要大力推进协同创新,探索建立院校协同、校所协同、校企(行业)协同、校地(区域)协同、国际合作协同等开放、集成、高效的新模式。在实践层面,自 2014 年以来,教育部不断组织国内外知名企业与高校共同开展产学研协同育人项目,鼓励企业自主立项并提供专项资金来支持高校的专业综合改革、课程改革、师资培训等,使得社会优质资源不断转化为育人资源,为企业和高校合作搭建了良好的平台。总体来说,目前我国政府正在全方位大力推进高校协同育人,对于我国的高校教育转型是一次难得的机遇。

我国学者对协同育人进行诸多研究。张晓萍(2007)较早地在文章中提到协同育人,通过对学科教师和班主任协同育人的研究,她指出学科教师应当做到责无旁贷、穿针引线、出谋划策、异口同声,协同班主任对学生进行教育^[2]。孙国胜

(2012)从 TCSEM 视角出发,提出全面协同育人保障管理运作模式,并分析了模型的主体、载体和对象^[3],这也开启了学者系统研究协同育人的先河。在研究内容方面,学者多关注校企协同机制与体系的构建、思政教育与其他课程的全方位全过程协同等,例如:王素君等人(2015)指出要完善动力机制、激励机制、沟通与协调机制以及保障与约束机制,形成“五共一体”的协同育人体系^[4];高锡文(2017)提出要实现思政教师和其他课教师、思政课与其他课的全过程、全方位协同,从而提高思政课的科学与有效性^[5]。

由上述分析可知,作为一个新兴的领域,对协同育人的研究在近七年得到较为系统的发展。对现有研究进行整体的梳理与分析可以揭示该领域的状况,剖析存在的问题,可为之后的研究提供方向。现有的综述研究多集中在内容分析方面,例如:杨莹莹(2018)从现状及困境、必要性和重要性、协同机制和路径等方面对高校思想政治理论课教师与辅导员协同育人的研究成果进行梳理^[6];沈琴和沈晓红(2018)从运行机制、育人模式、实现路径、实践研究和比较研究等五个方面对我国高职教育政校行企协同创新的研究成果进行分析^[7]。为了更好地将定性分析与定量分析进行结合,本文将从文献计量的角度,对协同育人领域的相关文献进行系统的综述,以期为读者提供更为客观全面的该领域研究进展和未来启发。

二、数据来源与研究方法

(一)数据来源

收稿日期:2019-07-10

基金项目:2018 年上海学校德育理论课题“高校专业教师与辅导员协同育人机制研究”(编号:2018-B-009);2018 年上海市党建研究会资助课题“产教融合视阈下校企党组织协同共建机制研究”;2017 年上海高校教师产学研研习计划和上海大学首批课程思政示范课程建设项目“项目管理案例与实务”高年级研讨课成果之一。

作者简介:马亮,上海大学讲师,博士,硕士研究生导师,研究方向:项目管理、协同育人、课程思政;温曼婷,上海大学,研究方向:项目管理;肖富文,上海大学,研究方向:项目管理。

本研究基于 CNKI 数据库,采用的检索策略为“主题 = 协同育人或者关键词 = 协同育人或者篇名 = 协同育人”;文献类别为期刊文章;来源类别为 SCI 来源期刊、EI 来源期刊、核心期刊和 CSSCI;检索截止日期为 2018 年 12 月 3 日。经检索发现,我国第一篇“协同育人”核心期刊论文发表于 2012 年,故本文将 2012 - 2018 年作为文献数据分析年段,共检索到 344 篇期刊文献。在剔除其中的会议通知、征稿启事以及与主题联系不密切的文章后,得到 311 篇精练后的文献。

表 1 期刊文献样本筛选

年份	筛选前	筛选后	保留比例
2012	6	4	66.67%
2013	5	5	100%
2014	30	26	86.67%
2015	53	49	92.45%
2016	64	56	87.5%
2017	90	85	94.44%
2018	96	86	89.58%
合计	344	311	90.41%

(二) 研究方法

文献计量法基于文献的各种特征数量,利用数学和统计学的相应知识来描述、评估和预测特定领域当前的状况和趋势;内容分析法则是对文章的内容特征进行分析,既包括其显性特征,也包括隐性和潜在的内容^[8]。在研究中将二者结合能够克服单一方法存在的弊端,从而提高结果的可靠性^[9]。本研究使用文献计量法和内容分析法,从发文年份分布、发文期刊、发文作者、高频关键词等方面对相关文献进行梳理,并据此分析了协同育人领域的研究热点以及趋势。

随着文献研究技术的进步,目前已有许多软件可用于文献计量分析,从而为研究带来极大的便利。SATI 是国内学者刘启元和叶鹰开发的一款文献题录信息统计分析软件,可以实现题录格式转换、字段信息提取、词频统计、知识矩阵构造等功能^[10];Ucinet 是一款社会网络分析软件,并需借助“Netdraw”功能实现数据的基本可视化^[11];CiteSpace 由陈超美博士开发,能够制作科学知识图谱,并据此探索学科知识领域的热门话题、未来发展方向^[12]。充分考虑各软件的功能特点后,本研究使用 SATI3.2 对期刊文献进行期刊、第一作者、关键词等进行字段抽取、频次统计及矩阵生成,利用 Ucinet6.0 和 Netdraw 进行社会网络分析,CiteSpaceV 则用于时区图的制作。

三、研究结果

(一) 发文年份分布

本研究对 2012 - 2018 年间协同育人领域的相关期刊文献数量进行统计分析(如图 1 所示)。根据普莱斯(Price)的文献增长规律,文献的发展过程可以分为萌芽阶段(增长率较小)、发展阶段(急剧增长)、成熟阶段(增长率放缓)以及饱和阶段(增长率逼近零)。

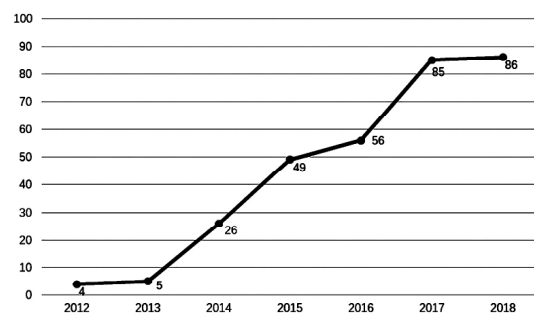


图 1 协同育人文献年份分布

2012 - 2013 年,国内对于协同领域的研究处于萌芽阶段。2013 年以后,文献数量持续迅速增长,处于发展阶段。其中,由于检索时间原因,2018 年的文献数据不完整。查阅相关文献可知,协同育人在“2011”计划提出后得到社会的广泛关注,该项目于 2012 年正式启动,首要目标是培养人才、学科、科研“三位一体”的创新能力和提出协同创新的四种形式,从而为协同育人领域的发展带来机遇。总体看来,我国协同育人研究文献呈不断上升的趋势,表明协同育人受到越来越多的关注,并得到更多基于实践的研究成果。

(二) 发文期刊

本研究涉及的 311 篇期刊文献分布于 64 份期刊上。根据比利时情报学家埃格黑(Egghe)提出的布拉福德核心区期刊区数量计算公式^[13],即 $r_0 = 2Ln(e^E \times Y)$, r_0 为核心区期刊文献数目, E 为欧拉系数 0.5772, Y 为刊量最大期刊的论文数量,得到本文的核心区期刊数量 $r_0 = 8$,即刊量前 8 位的期刊属于核心区期刊。表 2 列举了刊量 10 篇以上的 10 本期刊。

表 2 协同育人领域发文量前 10 位期刊

期刊	篇数
《中国职业技术教育》	32
《教育与职业》	28
《学校党建与思想教育》	24
《职业技术教育》	22
《中国大学教学》	15
《中国高等教育》	14
《中国高校科技》	14
《实验室研究与探索》	11
《黑龙江高教研究》	11
《职教论坛》	10

核心区期刊共刊登 181 篇文章,占文献总数 58.2%,表明协同育人领域的研究成果分布较为集中。其中,《中国大学教学》《中国高等教育》《实验室研究与探索》的复合影响因子都在 1 以上;而《中国职业技术教育》《教育与职业》《中国高等教育》《黑龙江高教研究》则都属于国家级教育类核心期刊。

(三) 发文作者

通过对作者的分析,311 篇文献共涉及 585 位作者。仅考虑第一作者,根据普莱斯定律^[14],即 $n = 0.749 \times \sqrt{m}$,其中 m 表示发文最多的作者的文献数目, n 指核心作者发文数

目,得到 $n \approx 1.3$ 。故将发文篇数在 2 篇及以上的作者视为核心作者,见表 3。

表 3 协同育人领域第一作者发文量

3 篇	2 篇
吴爱华	石书臣、高志研、唐祥金、蒋新革、王红艳、樊平军、朱厚望、房三虎、李辉、刘宏达、车明朝、蒋文娟、胡绪明、黄启红、刘俊峰、杜玉帆、王迎军、陈维霞

仅有一位学者发表了 3 篇相关论文,18 名学者发表了 2 篇相关论文,其余的 292 位学者都只发表了一篇文章,核心作者的发文量仅占文献总数的 12.54%。这表明还未有学者对协同育人进行持续深入的研究,这也导致多数研究都只停留在表面,如对协同育人现象的梳理、对单个高校案例的研究等。同时,协同育人的研究往往与协同创新结合在一起,但在协同创新的推进过程中,学者们更多地关注“科技研发”和“知识增值”的协同创新,而忽略了“人才培养过程”的协同创新,即协同育人^[15]。

(四) 研究热点与趋势

1. 高频关键词统计

经统计可知,选取的 311 篇期刊文献中共出现关键词 711 个,根据由 Donohue 提出的高低频词分界公式 $T = -1 + \frac{-1 + \sqrt{1 + 8I_1}}{2}$, I_1 为出现频次为 1 的关键词数量,可计算得到 $T = 34$,因此词频排序前 34 位的关键词为高频关键词。本文选取前 20 个高频关键词进行展示,如表 4 所示,可在一定程度上反映校企合作、产教融合、高校、创新创业、思想政治教育等是近年来我国协同育人研究领域的关注热点与研究主题。

表 4 高频关键词

关键词	词频	关键词	词频
协同育人	139	创新创业教育	11
校企合作	28	人才培养模式	10
产教融合	28	职业教育	10
高职院校	21	培养模式	10
人才培养	19	高职教育	8
协同创新	18	创新创业	8
思想政治教育	15	机制	8
高校	13	地方高校	8
校企协同	13	思想政治理论课	7
现代学徒制	12	创新	7

2. 社会网络分析

参考高低频词分界点 $T = 34$,本文通过 SATI 提取出现频次为 4 及以上的 47 个关键词生成 47×47 共现矩阵(如表 5),并导入 Ucinet 进行社会网络分析,为保留共现频次信息没有对共现矩阵进行 1-0 二值转化。其中,中心性是社会网络分析中描述各节点权利的一种方式,本文测量了 47 个关键词节点的点度中心度与中间中心度^[16]。点度中心度可体现节点在关系网络中的重要性与影响力,如表 6 所示,可

以发现“产教融合”“校企合作”“高职院校”“协同创新”等关键词节点点度中心度较高,说明与其共现、存在联系的节点较多,并且大多点度中心度较多关键词出现频次同样较高,处于研究领域的中心。而中间中心度是对节点资源控制能力的体现^[17],如表 7 所示,“协同创新”“校企合作”“人才培养”“高职院校”等节点中间中心度较高说明其在其他联系节点中充当中介点的次数较多,该类节点占据了协同育人研究网络的核心路径。

表 5 共现矩阵(部分)

	协同育人	校企合作	产教融合	高职院校	人才培养
协同育人	139	14	12	8	5
校企合作	14	28	5	5	1
产教融合	12	5	28	5	1
高职院校	8	5	5	21	0
人才培养	5	1	1	0	19

表 6 节点点度中心度

高频关键词排名	关键词	绝对点度中心度	相对点度中心度
1	协同育人	147	22.826
3	产教融合	44	6.832
2	校企合作	42	6.522
4	高职院校	33	5.124
6	协同创新	26	4.037
5	人才培养	24	3.727
10	现代学徒制	20	3.106
8	高校	19	2.95
7	思想政治教育	17	2.64
16	创新创业	17	2.64

表 7 节点中间中心度

高频关键词排名	关键词	绝对中间中心度	相对中间中心度
1	协同育人	479.102	46.29
6	协同创新	67.113	6.484
2	校企合作	57.469	5.553
5	人才培养	50.123	4.843
3	产教融合	38.777	3.747
4	高职院校	37.698	3.642
21	模式	33.541	3.241
12	人才培养模式	30.407	2.938
17	机制	27.163	2.624
10	现代学徒制	24.389	2.356

为了能够更直观全面地展现高频关键词共现情况,本文利用 Netdraw 形成可视化知识图谱,如图 2 所示,各节点间连线表示二者存在共现关系,节点大小按照点度中心度设置,节点越大,代表与其发现联系的关键词越多。通过观察可以发现,“校企合作”多与“高职院校”“现代学徒制”相关联,“产教融合”与“职业教育”联系紧密,且“高校”多与思想政治教育、工作等关键词共现。

3. 研究热点演进

本文基于 CiteSpace 形成高频关键词共现的时区视图,以时间为横轴,清晰展现了我国协同育人领域研究热点演进情况,对 2012 年至 2018 年的年度热词进行展示,包括高职院校、高职教育、校企合作、协同创新、人才培养、产教融合、创新创业教育、现代学徒制、高校、思想政治教育、课程思政等。

“协同”起到助推作用。

协同育人是一个复杂的系统工程,涉及学校、企业、社会等方面的参与单位和人员,但目前已有的研究者大多数来自学校,这在很大程度上限制了对协同育人在实践导向和社会责任等方面研究的深入开展。将来期待更多的企业和社会专家关注和研究协同育人,真正与学校一起把协同育人的实践和研究推向新高度、体现新亮点。从研究与实践的互动关系视角来说,建议有关方面进一步增强校企协同育人的力度,通过开展大学教师、企业专家联合授课等方式,不断探索具有中国特色的人才培养模式,校企双方联手育人,从中不断总结规律,不断发现、研究和解决新问题,确保协同育人工作的有效性和可持续性。

本文的关键词时区图研究结果显示,近年来,协同育人的研究热点逐渐面向思想政治教育、课程思政等人才培养的重要手段和创新方式上。这提示我们广大学者和教育工作者要不断与时俱进,要深入研究协同育人的心理学机理、价值取向度和跨学科情景,揭示深层次的育人规律,更好地指导协同育人的实践,不断培养出担当民族复兴大任的时代新人。

参考文献:

- [1][15]徐平利.试论高职教育“协同育人”的价值理念[J].职教论坛,2013(1):21-23.
- [2]张晓萍.试论学科教师与班主任的协同育人[J].卫生职业教育,2007(16):49.
- [3]孙国胜.TCSEM视角下高校全面协同育人保障管理研究[J].学校党建与思想教育,2012(16):82-84.
- [4]王素君,吕文浩,刘阳.校企协同育人的机制和模式研究[J].现代教育管理,2015(2):57-60.
- [5]高锡文.基于协同育人的高校课程思政工作模式研究——以上海高校改革实践为例[J].学校党建与思想教育,2017(24):16-18.
- [6]杨莹莹.高校思想政治理论课教师与辅导员协同育人研究综述[J].西部素质教育,2018(8):114-115.
- [7]沈琴,沈晓红.高职教育政校企协同创新研究综述[J].科协论坛,2018(7):10-11.
- [8]郑文晖.文献计量法与内容分析法的比较研究[J].情报杂志,2006(5):31-33.
- [9]王曰芬,路菲,吴小雷.文献计量和内容分析的比较与综合研究[J].图书情报工作,2005(9):70-73.
- [10]刘启元,叶鹰.文献题录信息挖掘技术方法及其软件SATI的实现——以中外图书情报学为例[J].信息资源管理学报,2012(1):50-58.
- [11]邓君,马晓君,毕强.社会网络分析工具Ucinet和Gephi的比较研究[J].情报理论与实践,2014(8):133-138.
- [12]陈悦等.CiteSpace知识图谱的方法论功能[J].科学学研究,2015(2):242-253.
- [13]陈新忠,张亮.我国研究生教育质量研究的轨迹、现状及热点——基于1986-2016年CNKI期刊的文献计量与内容分析[J].现代教育管理,2018(6):118-123.
- [14]陆丽香.基于文献计量法的农村教师专业发展研究综述[J].中小学教师培训,2017(12):1.
- [16]平亮,宗利永.基于社会网络中心性分析的微博信息传播研究——以Sina微博为例[J].图书情报知识,2010(6):92-97.
- [17]徐宝达,赵树宽,张健.基于社会网络分析的微信公众号信息传播研究[J].情报杂志,2017(1):120-126.
- [18]陈劲,阳银娟.协同创新的驱动机理[J].技术经济,2012(8):6-11,25.
- [19]白非,万圆.校企协同实践教学体系:内涵、路径与关键问题[J].现代教育管理,2014(10):85-90.

Literature Review of Collaborative Education Research in China Based on Bibliometrics Analysis and Content Analysis of CNKI Literature

MA Liang, WEN Man-ting, XIAO Fu-wen
(Shanghai University, Shanghai 200444, China)

Abstract: Using software including SATI, Ucinet, CiteSpace, the paper analyzed the literatures on collaborative education published in China from the year 2012 to 2018. Aspects including publication year, publication journals, authors, high-frequency keywords have been analyzed, and research hotspots and trends have also been explored. The results of analysis show that the research on collaborative education in China is developing rapidly with concentrated research results, but there is a lack of representative scholars. Research hotspots include school-enterprise cooperation, integration of production and education, higher vocational colleges, talent cultivation, innovation and entrepreneurship, modern apprenticeship, ideological and political education, etc. The research trend is characterized by diversification and segmentation of collaborative entities, continuous innovation of collaborative models, and the gradually expansion of application fields. Moreover, relevant research always pays attention to economic and social development, national policy dynamics, and closely integrates with them.

Key words: collaborative education; bibliometrics; content analysis; research hotspots