

Status Quo and Frontier Evolution of Higher Education Attribute Research in the Age of Digital Revolution — Visual Analysis of Knowledge Graph Based on CiteSpace

Lianlian Guo

Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang, Jiangxi, 330000, China

Abstract

The attributes of higher education play an important role in the development of higher education. This paper takes the “Attributes of higher education” papers collected by CNKI.com as the main research object, and uses the knowledge graph analysis method to analyze the research results of the attributes of higher education in the past two decades, including author collineation, research institution collineation, keyword collineation, keyword clustering and emerging words. The research reveals that the reform of higher education needs to adhere to the fundamental task of cultivating virtues and talents, and change the personnel training from specialty subdivision to social and economic service adjustment, from discipline orientation to industry demand orientation, and from curriculum service economy to leading economic development

Keywords

attributes of higher education; knowledge graph; moral tree people; reform and innovation

数字变革时代下高等教育属性研究现状与前沿演进——基于 CiteSpace 知识图谱的可视化分析

郭莲莲

江西财经大学, 中国·江西南昌 330000

摘要

高等教育由普及化进入大众化, 高等教育属性对高等教育发展有着举足轻重的作用。论文内容以中国知网收录的“高等教育属性”文章为主要研究对象, 利用知识图谱分析法分析近二十年高等教育属性的研究成果, 包括作者共线、研究机构共线、关键词共线、关键词聚类 and 新兴词等。通过研究得到启示, 高等教育改革需坚持立德树人根本任务, 将人才培养由专业细分向社会经济服务调整、由学科导向向行业需求导向转型、由课程服务经济向引领经济发展转变。

关键词

高等教育属性; 知识图谱; 立德树人; 改革创新

1 引言

中国高等教育由普及化进入大众化后期阶段, 在发展过程取得了一些成就, 但仍面临人工智能的冲击。从经济学角度审视会发现高等教育具有经济学和管理学的双重属性。纵览其发展脉络及变迁历史, 其核心部分仍是必须同时具备学术和教育双重属性。随着对高等教育属性的深入研究, 学者对其属性的分析角度及切入视角各不相同, 对其本质属性也各有不同的想法, 但其基础属性为传授高深知识、培养高水平人才、为社会服务为宗旨得到学术界认可。由于没有对高等教育属性研究成果的梳理, 后续研究难以拓展, 论文将

采用中国近二十年来高等教育属性文章核心期刊的视觉测量方法, 采用热点分布、时空分布、聚类前沿研究分析方法, 明确高等教育知识结构的属性和前沿趋势, 为后续研究提供理论支持^[1]。

2 数据来源与研究方法

本研究中的所有文献均已纳入(CNKI)数据库。数据采集方法通过搜索主题词“高等教育属性”, 确定类型为SCI、EI、CSSCI、AMI、北京大学核心, 选择日期为2000年1月1日至2022年12月31日。为保证数据的可靠性和一致性, 将检索到的数据一一检查, 排除导言、专栏指南、新闻报道、人物介绍、组织描述等非研究数据, 获得204份有效材料。

CiteSpace 软件通过知识图谱研究预测学术和技术发

【作者简介】郭莲莲(1999-), 女, 中国江西赣州人, 硕士, 从事高等教育属性研究。

展方向,利用图像来描述节点和关系,并进一步探讨了知识概念的存在性和挖掘深度信息^[2]。在本研究中,利用 CiteSpace 5.8.R1 对数据进行处理和分析,并用 Excel 作图。通过展示作者合作、组织合作、关键词共现、关键词聚类、突现词等方式,找到隐藏规律,探索高等教育属性的前沿和趋势。

3 中国高等教育属性研究的知识图谱分析

3.1 中国高等教育属性研究的研究力量知识图谱

分析近几十年来中国高等教育属性研究的作者共现图谱和研究机构共现图谱。从中国高等教育属性研究作者共现图谱可知,作者节点数 N 为 157,连接数 E 为 61,整体呈现研究者独立研究为主,合作研究为辅的态势。根据普赖斯定律,核心作者的发文量标准计算方法为 $m = \sqrt{n_{\max}}$,而 n_{\max} 为 3,计算出 m 为 1.75,意味着近二十年高等教育属性的研究者最低发文数量为 2 篇。由中国高等教育属性研究机构共现图谱可知,开展高等教育属性研究的研究机构大部分是高等学校的教育研究机构,排名最高的是华中科技大学教育科学研究所、厦门大学高等教育研究中心和清华大学教育研究所。在图中,研究机构的节点数 N 为 217 行, E 行数为 45 行,说明研究机构之间的合作较少。

3.2 中国高等教育属性研究现状的热点聚类分析

中国高等教育属性的关键词聚类分析。聚类分析的 Q 值为 0.768 大于 0.3, S 值为 0.9516 大于 0.5,说明聚类结构显著且合理。第一板块聚合值是 20,是对高等教育的研究,主要的核心关键词是高等教育、中国特色思想形态制度、公共产品等。第二板块 $SIZE$ 值为 18,是对第三产业的研究,共现的核心关键词主要有公益性、大众化、办学体制、市场经济等。第三板块 $SIZE$ 值为 17,是研究高等教育相关属性,共现的核心关键词有内涵、价值属性、文化属性、社会属性、经济属性等。第四板块 $SIZE$ 值为 17,这是对研究生教育的研究。其核心关键词有办学定位、专业学位、课程设置、教学评价、学生评价等。第五部分的大小值为 15,是对认识论的研究,其核心关键词是学科、高等职业教育和基本属性。第六板块 $SIZE$ 值和第五板块一样为 15,是来研究成人高等教育方面,关键词有发展战略、理论研究、育人本质、教育产业化等。在新时期,中国教育发展的总体方向是教育现代化,总体目标是建设一个强大的教育国家,总体任务是培养美德,总体要求是办好德智体美劳全面发展的教育。

3.3 中国高等教育属性研究的前沿演进分析

利用 CiteSpace 的突变检测算法从文献中提取突现词,对快速变化、高出现频率的词进行有效的分类和跟踪,从而掌握高等教育属性的发展趋势和动态。本研究起始于 2000 年,在该节点出现了“产业属性”“产业化”“市场经济”等突现词。2004—2009 年为“产业性”“公益性”“受教育者”“专业学位”等关键词。在近二十年高等教育属性

研究突现词的图谱中,10 年开始突现的关键词有“职业教育”“办学定位”“教育属性”“本质”“内涵”等。高等教育的相关研究逐渐从宏观转为中观,且从上一阶段的外在属性转向研究高等教育属性的内涵与本质。其中“职业教育”突现于 2010—2019 年,职业教育是一种独特的教育类型,其产生与迅猛发展改变了中国高等教育重学术性、轻工程性的旧格局,推动职业教育和高等教育相融合,育人目标进一步深化为高素质人才培养,高等教育的教育内涵和教育功能也更加丰富^[3];随着高等教育规模扩张的任务完成,进入内涵建设的关键时期,对于参与高等教育主体的办学定位进一步明确,高校办学定位必须针对中国国情、面向社会需求,促进办学定位的多元化发展,培养出一支数量多、技术精、素质优的人才队伍;高等教育属性研究由外在形式转为本质和内涵。近些年突现的关键词包括“国际化”“普及化”“基本属性”“民办高校”等,中国高等教育国际化发展趋势在新时代背景下转为内涵式发展,内涵发展是指将国际、跨文化和全球层面的维度整合到高校和国家各级高等教育的目的、功能和传播过程中。14 年来,中国高等教育在向普及阶段转变,应重新建立对高等教育的认识,而专业具有职业性与学术性的双重属性,是连接社会需求与学校教学之间的纽带和桥梁,专业教育的重要性再次得到确认,专业教育模式也面临着阐释高等教育日新月异的变化,着重重视自身内涵,确立中国特色教育模式的挑战;随着研究逐步深入,高等教育的多重属性也得到了学术界的共识,需进一步对高等教育的基本属性进行界定,并延伸出基本属性和双重属性两个名词,有基于高等学校实现公共利益、提供公共服务、履行公共职能的行为来支持公共性是高等教育的基本属性这一观点^[4],也有从高等教育服务角度分析其具有个人和社会“双重属性”,双重属性又会对高等教育资源配置产生多方面的影响。

4 数字变革时代下高等教育属性研究的启示

4.1 全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务

数字变革时代下高等教育也要做出相应的改变,将数字变革和高等教育创新发展相融合,从课程、专业、学科三大方面开展高校改革,建立一个开放共享、融合创新、公平包容、合作共赢的新型高等教育。数字技术的充分应用将会对高等教育的教学模式、学生评价、学生支持等都产生深远影响,数字与教育的融合会带来知识传播范围更加广泛、课程系统个性化发展、学生参与度扩大等变化,而知识获取的便利性会促进高校多方面提升教育质量。在教育改革过程中应该将数字变革看作高等教育内涵式发展的机遇,同时也要坚持高等教育的根本任务就是立德树人、总宗旨是办好人民满意的教育。高校立德树人的时代价值主要体现在三大方面,分别是实现个人理想的时代价值、助力高等教育发展的时代价值、推动国家富强和民族复兴的时代价值^[5],立德

树人对数字变革时代高等教育属性发展的重要性已经不言而喻。

4.2 由学科导向向行业需求导向转型

学术界目前对高校类别达成的共识是可以分为三大类,即研究型大学、应用型院校、职业技能型院校^[6],对标世界一流大学进行中国高等教育的深入改革。数字变革时代背景下,传统的高校人才培养模式已不能满足发展需求,人才培养模式势必要从以学科为导向向行业需求导向转型,必须始终坚持学科分类分层逐步改革,夯实传统学科的基础,促进交叉学科的发展,关注国家重大战略需求,把握未来社会发展的变化,对学科建设进行调整和优化;学科建设要抓重点、抓要素,在确立正确方向基础上,高校学科建设必须抓住教师队伍、基地、项目等重点要素,根据具体情况对要素进行筛选优化;学科建设是一个复杂的过程,而关键任务依旧是抓住重点过程,关注产学研融合、学科交叉发展等方面^[7]。

4.3 由专业细分向社会经济服务调整

专业结构是高等教育系统的一个组成部分,而传统的专业细分培养模式已不能满足社会对复合型人才的需求,这就需要高校根据自身条件,结合国家政策法规对专业目录做出适当的动态调整,进而形成适应社会经济发展需要的多学科专业组合,推动社会需求与高校专业的匹配程度。数字变革时代的来临使得资料获取变得更加便捷,也使得不同专业之间的壁垒变薄,国家战略和社会发展都助推高校建立一个动态的专业调整机制,主要从以下几个方面入手:立足高校自身的办学特色及现有的专业布局,精准抓住社会经济发展对人才的需求缺口,通过动态的专业调整来提升高校专业设置与区域经济发展的匹配程度;专业调整需要遵循科学方案来实施,在动态专业调整过程中应根据就业需求、师资力量、生源质量等针对专业调整进行评估,并根据结果采取不同的调整措施;专业调整必须协调数量与质量的关系,应打破传统的专业限制,以提升办学质量、注重就业导向为调整方向^[8]。

4.4 由课程服务经济向引领经济发展转变

高等教育课程改革需回到课程本身,从课程自身结构入手,要充分利用互联网技术来实现培养新型人才的目的,课程改革要素包括课程目标、课程内容、课程实施、课程评价四大板块:第一,课程目标是对学生学习效果的预计,数字变革时代无论是信息获得的便利性还是信息传播的广泛性都对学生的学习习惯产生深远影响,这些外在要素的转变反推高等教育课程目标的转变,实现知识、能力、社会需求三者统一。第二,课程内容是课程核心要素,应顺应数字化趋势发展,重点聚焦在课程核心概念,围绕学科发展的历史脉络进行内容设计,培养学生的创新思维和独立思考能力。第三,课程实施程度决定课程改革的实际效果,涉及学校、教师、学生及社会四者的思想观念转变,所以课程实施需要进行多维度多视角的改革。第四,课程评价是对课程改革的及时反馈,要坚持学生是评价主体,调动学生参与课程的积极性,尊重学生个体差异性,考核方式要多元发展不能局限于考试分数。

参考文献

- [1] 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(2).
- [2] 陈挺,冷伏海,惠仲阳,等.主要国家重点科技投入知识图谱的构建与应用研究[J].科技促进发展,2021(6).
- [3] 习主席在全国教育大会强调建设教育强国,办好人民满意的教育[N].人民日报,2022-10-15(001).
- [4] 伍宸,宋永华.高等教育国际化内涵式发展的依据、维度及实现路径[J].中国高教研究,2018(8):17-22.
- [5] 解德渤.专业教育的世界模式与中国抉择——以高等教育基本命题的分析与开拓为中心[J].复旦教育论坛,2016,14(4):12-17.
- [6] 陈斌斌.高等教育服务的“双重属性”及其影响探析[J].黑龙江高教研究,2017,273(1):48-50.
- [7] 王瑜,沈广斌.“双一流”建设中的大学发展目标的分类选择[J].江苏高教,2016,186(2):44-48.
- [8] 史秋衡,康敏.探索我国高等学校分类体系设计[J].中国高等教育,2017(2).