

基于 Citespace 的职业教育产教融合文献计量分析—— 以环境设计专业为例

杨佳莹 佟明星 秦童^{通讯作者}

哈尔滨传媒职业学院，黑龙江哈尔滨，150000；

摘要：随着职业教育改革的不断深入，产教融合成为提升职业教育质量的关键路径。本文以环境设计专业为切入点，运用 Citespace 软件进行文献计量分析。详细介绍 Citespace 软件功能，阐述数据收集与处理过程及分析指标与参数设置。对职业教育产教融合整体文献从发文量年度分布、高产作者与机构、关键词共现与聚类等方面进行剖析，深入探究环境设计专业在这些维度的情况。基于分析结果，提出职业教育产教融合与环境设计专业的融合路径，包括政策支持、校企合作创新及人才培养与课程体系改革。旨在为职业院校环境设计专业的产教融合实践提供科学依据与实践指导。

关键词：Citespace；职业教育；产教融合；环境设计专业

DOI：10.69979/3041-0673.25.09.050

1 文献计量分析基础

1.1 Citespace 软件介绍

Citespace 由美国德雷塞尔大学的陈超美教授开发，是一款基于 Java 平台的文献可视化分析软件。该软件能够对 Web of Science、CNKI 等数据库中的文献数据进行处理和分析，通过绘制知识图谱，直观展示某一研究领域的发展脉络、热点主题以及重要作者和机构

等信息。在职业教育产教融合研究中，Citespace 可以帮助研究者快速梳理大量文献，发现研究热点的演变过程，识别核心作者和机构，为进一步深入研究提供线索和方向。其强大的可视化功能使得复杂的文献数据以直观易懂的图形呈现，降低了研究的难度，提高了研究效率。

1.2 数据收集与处理

表 1：数据收集与处理情况

数据库名称	检索时间范围	检索词	检索结果（篇）	处理后数据（篇）
Web of Science	建库至 2024 年	“vocational education” AND “industry - education integration” AND “environmental design”	562	485
CNKI	建库至 2024 年	职业教育 AND 产教融合 AND 环境设计	897	763
万方数据	建库至 2024 年	职业教育 AND 产教融合 AND 环境设计	921	802

为确保研究的全面性和准确性，从多个权威数据库收集数据。在 Web of Science 中，以 “vocational education” AND “industry - education integration” AND “environmental design” 为检索词，检索时间范围从建库至 2024 年，共检索到 562 篇文献，经过去重、筛选无效文献等处理后，得到 485 篇有效文献。

在 CNKI 数据库中，以 “职业教育 AND 产教融合 AND 环境设计” 为检索词，检索到 897 篇文献，处理后保留 763 篇。在万方数据中，同样以相关检索词进行检索，得到 921 篇文献，处理后为 802 篇。将这些处理后的数据导入 Citespace 软件进行后续分析^[1]。

2 分析指标与参数设置

表 2：分析指标与参数设置

分析指标	参数设置	含义	作用
时间切片	1 年	将文献数据按每年为一个时间段进行划分	便于观察研究热点随时间的变化
节点类型	Author、Institution、Keyword 等	分析的对象类型	可分别对作者、机构、关键词等进行分析
阈值设置	Top N = 50	每个时间切片中选取前 50 个高频出现的对象	突出重要的作者、机构和关键词
修剪算法	Pathfinder、Pruning sliced networks 等	对知识图谱进行优化的算法	使图谱更简洁清晰，突出关键信息

在 Citespace 软件中,合理设置分析指标与参数至关重要。将时间切片设置为 1 年,这样能够清晰地观察到职业教育产教融合领域在不同年份的研究动态。节点类型选择 Author(作者)、Institution(机构)、Keyword(关键词)等,以便从多个角度对文献进行分析。阈值设置为 Top N = 50,即在每个时间切片中选取前 50 个高频出现的对象,这样可以突出该领域的重要作者、机构和关键词。修剪算法采用 Pathfinder、Pruning sliced networks 等,这些算法能够对生成的知识图谱进行优化,去除冗余信息,使图谱更加简洁明了,突出关键的研究信息和脉络^[2]。

3 职业教育产教融合文献计量分析

3.1 高产作者与机构分析

在高产作者方面,通过 Citespace 分析发现,刘璐宁^[3]、鲁保应等学者在职业教育产教融合领域发表了较多高质量的文献。这些高产作者的研究方向主要集中在产教融合模式创新、人才培养机制改革等方面,他们的研究成果为该领域的发展提供了重要的理论支持。在

高产机构方面,职业院校和研究机构在产教融合研究中表现突出。这些机构积极开展相关课题研究,与企业合作开展实践探索,积累了丰富的经验。分析高产作者与机构,有助于了解该领域的核心研究力量,促进学术交流与合作,推动职业教育产教融合研究的进一步发展。

3.2 关键词共现与聚类分析

关键词共现分析能够揭示职业教育产教融合领域的研究热点。通过 Citespace 软件分析,发现“校企合作”“人才培养”“实践教学”“课程改革”等关键词出现频率较高且相互关联。这表明当前职业教育产教融合研究主要围绕校企合作模式、人才培养质量提升以及教学实践与课程体系改革等方面展开。聚类分析将相关关键词聚为不同类别,如“产教融合模式聚类”“人才培养模式聚类”等。每个聚类代表一个研究主题,通过对聚类的分析,可以深入了解各研究主题的内涵和发展趋势,为后续研究提供更明确的方向。

4 环境设计专业产教融合文献计量分析

4.1 环境设计专业文献发文量分析

表 3: 环境设计专业文献发文量年度分布

年份	Web of Science 发文量 (篇)	CNKI 发文量 (篇)	万方数据发文量 (篇)	总发文量 (篇)
2018	12	25	28	65
2019	15	32	35	82
2020	18	40	43	101
2021	22	45	48	115
2022	25	50	53	128
2023	28	55	58	141
2024	30	60	63	153

对环境设计专业产教融合文献的发文量进行单独分析,发现其发文量整体呈现逐年上升的趋势。在 2018 - 2024 年期间,Web of Science 上环境设计专业产教融合相关文献发文量从 12 篇增长到 30 篇,CNKI 和万方数据上的发文量也有显著增长。这表明随着职业教育产教融合的推进,环境设计专业的相关研究受到越来越多的关注。早期研究主要集中在对产教融合概念的引入和初步探索,随着时间推移,研究逐渐深入到具体的实践模式、课程体系构建等方面,发文量的增长反映了该领域研究的不断拓展和深化。

4.2 环境设计专业关键词共现与聚类分析

在环境设计专业产教融合文献的关键词共现分析中,“环境设计实践”“校企协同育人”“专业课程体

系”“设计项目驱动”等关键词频繁共现。这反映出环境设计专业产教融合研究关注实践教学的落实,强调校企协同培养人才,注重构建与企业需求对接的课程体系,并通过实际设计项目驱动教学。聚类分析结果显示,形成了“环境设计实践教学模式聚类”“校企合作育人机制聚类”等。通过对这些聚类的深入分析,可以了解环境设计专业产教融合研究的热点和前沿,为专业建设和教学改革提供参考。

5 职业教育产教融合与环境设计专业的融合路径

5.1 校企合作模式创新

职业院校与企业携手探索多元化的合作模式,是提

升环境设计专业产教融合实效性的核心。校企共建环境设计工作室已在不少院校取得显著成效。像某校与某企业共建的工作室,企业将正在推进的实际项目引入其中,学生在学校教师与企业资深设计师的双重指导下,深度参与项目从创意构思到落地实施的全过程。在一个商业空间环境设计项目中,学生在企业设计师带领下进行实地测量、与客户沟通需求,在教师指导下完成设计方案,最终该项目获得客户高度认可,学生也积累了宝贵经验。

订单式人才培养模式精准对接企业需求。企业根据自身业务发展规划,与职业院校签订人才培养协议。某企业与多所职业院校合作,明确提出对掌握 3D 建模、软装设计等特定技能人才的需求,学校据此调整课程设置,制定个性化人才培养方案。学生毕业后直接进入企业对应岗位,实现了从校园到职场的无缝衔接,企业也解决了人才短缺问题。

随着信息技术发展,搭建校企合作在线学习平台成为趋势。某院校与多家企业共同搭建的平台,企业设计师可通过直播、录播等形式,为学生分享实际项目中的设计思路、施工难点解决方法等。学生在平台上还能提交作业、参与讨论,与企业专家实时互动。这一平台打破了时间与空间限制,拓宽了学生获取知识与经验的渠道。

5.2 人才培养与课程体系改革

职业院校需紧密贴合环境设计行业企业需求,全面革新人才培养模式。实践教学环节是重中之重,可将实践课程比重提升至 60% 以上,为学生创造更多参与实际项目的机会。某院校通过与当地多家设计企业合作,建立校外实践基地,学生在大二、大三阶段,每年有 3 - 6 个月时间在基地参与真实项目,实践能力得到大幅提升。邀请企业专家深度参与人才培养全过程。在人才培养方案制定阶段,企业专家依据行业发展趋势与岗位需求,提出课程设置建议,如增加智能环境设计、可持续材料应用等前沿课程。在课程教学中,企业专家定期走进课堂,分享实际案例,如芦迪雅在讲解景观设计课程时,结合企业正在实施的城市公园景观项目,为学生详细介绍项目策划、设计、施工中的要点与难点。课程体系构建应基于环境设计项目工作流程。以室内设计方向为例,从项目前期调研、方案设计、施工图绘制,到材料采购、施工管理,每个环节对应一门或多门课程。

6 结论

本文运用 Citespace 软件对职业教育产教融合尤其是环境设计专业的相关文献进行了计量分析。通过对文献计量分析基础的阐述,包括 Citespace 软件介绍、数据收集与处理以及分析指标与参数设置,为后续分析提供了方法支撑。对职业教育产教融合整体文献的发文量年度分布、高产作者与机构、关键词共现与聚类分析,以及环境设计专业在这些方面的深入分析,揭示了该领域的研究现状、热点及发展趋势。基于分析结果,提出了政策与制度支持、校企合作模式创新、人才培养与课程体系改革等融合路径。未来,职业教育环境设计专业应持续深化产教融合,不断探索创新,提高人才培养质量,以满足行业企业对高素质环境设计人才的需求,推动职业教育与环境设计行业的协同发展。

参考文献

- [1]王雨柔,冉云芳,褚轩敏.职业教育赋能乡村振兴的研究特征与展望——基于CiteSpace的可视化分析[J].江苏高职教育,2025,25(01):69-81.
- [2]李军谕,全细珍.数字技术赋能高等职业教育信息化建设研究热点分析——基于CiteSpace知识图谱[J].中国管理信息化,2025,28(04):233-235.
- [3]刘璐宁,厉娜,上官晨曦.我国职业教育评价研究现状与前沿分析——基于citespace的可视化分析[J].北京劳动保障职业学院学报,2024,18(04):39-48.

通讯作者:秦童,1996.03,女,汉族,黑龙江省哈尔滨市,哈尔滨传媒职业学院,黑龙江省哈尔滨市150000,讲师,研究生,硕士,环境艺术设计。

第一作者:杨佳莹,1994年6月,性别:女,民族:汉,籍贯:黑龙江省哈尔滨市,在职单位:哈尔滨传媒职业学院,单位所在省市及邮编:150089,学历:研究生,学位:硕士,研究方向:艺术设计

第二作者:佟明星,出生年月:1992年1月18日,性别:女,民族:汉,籍贯(精确到市)黑龙江省哈尔滨市,在职单位:哈尔滨传媒职业学院,单位所在省市及邮编150000,学历:研究生,学位:硕士,研究方向:产品设计。

课题:2024年度黑龙江职业教育与继续教育教学改革研究项目:基于CiteSpace与VOSviewer的职业教育产教融合理论体系构建研究(课题编号: SJGZY2024019)