

我国高校《工程测量》课程思政建设文献综述

邓绍云^{1*}, 邱清华^{2#}

¹北部湾大学水利与海岸工程学院, 广西 钦州

²北部湾大学陶瓷与设计学院, 广西 钦州

收稿日期: 2025年10月17日; 录用日期: 2025年12月22日; 发布日期: 2025年12月31日

摘 要

文章旨在思考探索较为完善优化深入细致高校《工程测量》课程思政的建设方案、技巧及内容, 本着借鉴以往相关该课程思政建设者的经验和成果, 通过文献查阅分析归纳总结的方法, 通过文献综述的手段, 较为系统地检索了以“《工程测量》课程思政”为主题的广大数据库相关发表的文献, 详细梳理了相关研究和建设的历史进程, 发展趋势, 作者分布和作者机构以及资助基金项目等特征, 从中探究了该课程的建设历程、区域分布、年度分布、成果类型等统计规律。然后, 以“《工程测量》课程思政建设”为主题进一步检索了中国知网数据库, 得到43篇更为精准的相关教改类期刊论文, 通过对该43篇相关中文教改类期刊论文的详细阅读、分析、归纳和总结, 系统梳理出了该课程思政的建设成果、成绩与经验、得失与不足、缺失与疏漏处等。并在此基础上指出了该课程思政今后建设需要努力的方向, 及应该深入和挖掘的方面, 为本文笔者和其他人进行该课程思政建设提供了前进的动力和指引。

关键词

工程测量, 课程思政建设, 文献综述

A Literature Review on the Construction of Ideological and Political Education in the “Engineering Surveying” Course in Chinese Universities

Shaoyun Deng^{1*}, Qinghua Qiu^{2#}

¹College of Hydraulic and Coastal Engineering, Beibu Gulf University, Qinzhou Guangxi

²College of Ceramics and Design, Beibu Gulf University, Qinzhou Guangxi

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 邓绍云, 邱清华. 我国高校《工程测量》课程思政建设文献综述[J]. 职业教育发展, 2026, 15(1): 147-153.
DOI: 10.12677/ve.2026.151023

Abstract

This article aims to explore and consider a more complete, optimized, in-depth and detailed construction plan, techniques and content for the ideological and political education in the “Engineering Surveying” course in colleges and universities. Based on drawing on the experiences and achievements of previous constructors of ideological and political education in this course, through the methods of literature review, analysis and summary, a systematic search was conducted in various databases for literature related to the theme of “ideological and political education in the Engineering Surveying course”. The historical process, development trends, author distribution, author institutions and funding projects of related research and construction were detailed sorted out, and the statistical laws of the construction process, regional distribution, annual distribution, and types of achievements of this course were explored. Then, with the theme of “construction of ideological and political education in the Engineering Surveying course”, a further search was conducted in the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) database, obtaining 43 more precise related journal papers on teaching reform. Through detailed reading, analysis, summary and induction of these 43 related Chinese journal papers on teaching reform, the construction achievements, experiences and gains, as well as the shortcomings and deficiencies of ideological and political education in this course were systematically sorted out. On this basis, the directions that need to be strived for and the aspects that should be deeply explored in the future construction of ideological and political education in this course were pointed out, providing impetus and guidance for the author of this article and others to carry out the construction of ideological and political education in this course.

Keywords

Engineering Surveying, Ideological and Political Education in Courses, Literature Review

Copyright © 2026 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

2014 年, 中国高校“课程思政”建设项目起始启动于上海高校, 经过两年的探索被中国教育部关注, 而于 2016 年开始推动, 又经过四年的努力在全国得到了全面推广。2020 年因此教育部发布了《高等学校课程思政建设指导纲要》规范和推动高校课程思政的建设。中国高校也是大概在 2020 年全面展开了课程思政的申报和建设工作, 北部湾大学也是在 2020 年开始推动课程思政项目的申报和建设推动工作。

《工程测量》课程作为众多工科专业的专业基础课程, 特别是交通土木水利和地矿工程及资源与环境工程等学科专业。而这些学科专业是较为热门和朝阳, 在我国高校开设率较高, 从而作为众多学科专业的专业基础课程的《工程测量》课程思政申报与建设实践较多。笔者于 2023 年申报并获得北部湾大学课程思政示范课程《工程测量》建设项目, 且于 2025 年申报并获得北部湾大学水利与海岸工程学院课程思政示范课程建设项目《工程测量》。为此, 检索相关研究文献, 对其认真阅读、理解、分析、归纳、总结我国高校《工程测量》课程思政研究成果非常必要和迫切, 为笔者总结前期该课程思政的建设成绩得失, 加以总结分析及剖析根源, 为后期该课程思政建设的深入和拓展打下坚实的基础。

2. 材料与方法

本文研究材料是针对尽可能全面的相关文献数据库所以检索主题：“《工程测量》课程思政研究”所能检索到的文献，以期刊论文为主，另外有硕博论文，国内外会议论文，报纸新闻，图书和学术辑刊等。这些数据库以中国知网为主，其他数据库为辅，这些其他数据库万方数据库、维普数据库、全国报刊索引、中国科学院文献情报中心期刊分区、文章检索、国家哲学社会科学学术期刊数据库、国家科技图书文献中心、中国专利检索数据库(作用不大)、北大法宝、科学文库、百度文库、SCI 科学引文索引(Web of Science 平台)、SSCI 社会科学引文索引(Web of Science 平台)、Science、WorldSciNet、SciOpen、Nature、ACM、PubMed、Springer、arXiv、ScienceDirect 等数据库。可谓检索范围之广泛，做到了检索极为详尽。通过这种宽泛众多数据库的主题检索得到共 112 条检索文献，这些文献最早发表于 2018 年 7 月 5 日，最晚发表于 2025 年 9 月 5 日，可见最早出现的文献是 2018 年 7 月 5 日跟课程思政建设项目的源头开始时间基本吻合。研究方法为文献检索和统计分析法及逐层深入分析法(先大范围进行检索和统计分析及粗略的归纳总结，然后逐渐缩小范围进行检索分析，最后聚焦到一些典型文献进行精准细致地统计分析及归纳总结)，以知网研学软件平台为研究手段及方法，对这些文献加以下载。

由于知网研学软件平台下载所检索的文献需要支付昂贵的费用，从而无法利用其来下载所检索的文献，笔者通过变通方法，在北部湾大学图书馆中国知网数据库仍以该主题“《工程测量》课程思政研究”检索得到 53 篇期刊论文和硕博论文文献(考虑到其他专利，会议论文，图书文献及报刊新闻报道研究价值性较低)，依旧最早发表的文献出现在 2018 年 7 月 5 日，最晚 2025 年 9 月 5 日，可见基本是原检索中的主体部分。然而发现这样检索到的文献数量较少，不利于统计分析，于是将检索主题拓宽为：“《工程测量》课程思政”，结果检索到相关文献 166 条。对这 166 条文献的题录进行统计分析，了解相关信息(作者、作者单位、作者关联度、资助基金、出版时间集中度、发文频率等等)，试图从中找到某些规律性，并从中归纳出前人针对该问题的研究成果有哪些方面，哪些做得好，哪些做得不好？哪些地方疏漏？哪些地方空白等等，为后续研究寻找切入点和补充区域做坚实的准备。

3. 结果与分析

3.1. 研究大体情况

以主题为“《工程测量》课程思政”使用知网研学进行检索所得到的 168 篇文献和同样以该主题在中国知网平台检索到的 168 篇文献完全一致，证实这 168 篇文献的检索非常有效和精准。其大致情况为学术期刊文献 146 篇、硕博学位论文 0 篇、会议论文 3 篇、报纸新闻报道 2 篇、年鉴无检索结果、图书 1 部、专利 0 项、技术标准 0 项、法律法规无检索结果、科技成果 0 篇、学术辑刊 0 篇、政府文件无检索结果、科技报告无检索结果、政府采购无检索结果、工具书无检索结果、特色期刊 16 篇、视频 0 部。

这 168 篇文献从发表年度来分析，2018 年度 2 篇、2019 年度 7 篇、2020 年度 9 篇、2021 年度 23 篇、2022 年度 41 篇、2023 年度 35 篇、2024 年度 33 篇、2025 年度前 8 个月 18 篇(按其趋势大概 22 篇)，从这个趋势发现从 2018 年度很少的科研成果再逐年数篇的涨幅，在 2022 年度该主题的研究热情达到最高，然后，该问题研究热情逐渐衰减。深究其原因大概在于课程思政项目是 2018 年才由上海高校开始试点，所以在 2018、2019、2020 三年中对于该问题的研究只是在于上海高校得到开展，到 2020 年得到教育部的肯定和宣传及推广，从而在全国掀起了课程思政建设项目申报和建设实践的高潮。课程思政建设周期一般为两年，从而在 2022 年达到研究汇报成果的高峰时期，这就非常清楚和明白了。

3.2. 详细分析

首先，从研究层次来分析该 168 篇文献，发现属于学科教育教学研究层次的有 54 篇，属于开发研究

研究层次的有 4 篇, 属于高级科普研究层次的有 1 篇, 还有 111 篇无法归属于何研究层次。对该 168 篇文献从学科属性来分类, 发现隶属于自然地理学和测绘学的有 93 篇, 而隶属于职业教育学科的有 88 篇、属于高等教育学科的有 77 篇, 属于工业通用技术及设备学科的有 57 篇, 属于建筑科学与工程学科的有 55 篇, 属于自动化技术学科的有 5 篇, 属于计算机软件及计算机应用学科的有 4 篇, 属于公路与水路运输学科的有 2 篇, 属于水利水电工程学科的有 1 篇。其原因在于文献有交叉隶属关系, 比如属于水利水电工程学科的必然在很大程度上隶属工业通用技术及设备学科, 同样必然隶属于高等教育学科(因为是课程思政教育建设), 工程测量必然隶属于测量学也必然隶属于自然地理学和测绘学科。从而隶属于自然地理学和测绘学科的相关文献最多。高校中有大量的高等职业学校, 这些学校更侧重于生产实践的教育工作, 从而这些相关文献属于职业教育占据第二大比例自然可知。但遗憾的是这 168 篇文献中虽然有 147 篇文献属于学术期刊性文献, 但只有 86 篇学术期刊文献实属工程测量课程思政相关学术期刊文献, 这 86 篇相关工程测量思政的学术文献纯属于教学研究类期刊学术论文的只有 60 篇(另外的 26 篇不是很精准, 有些属于课程教学内容设计, 有些是人才培养方案问题的探讨, 有些只是情况汇报类的论文或其他类型非教学改革类期刊论文)。

从文献第一作者的来源机构分析来看, 有效统计的 60 篇教改学术论文来分析, 发现出产于高职院校的论文多于本科院校, 其中论文的第一作者来源于高职院校的有 40 篇, 而论文的第一作者来源于本科院校的只有 20 篇。高职院校中来自西北陕西省的最多, 达 22 篇; 而东北三省却极少, 仅是吉林省的辽源职业技术学院贡献 5 篇; 上海高校(本科院校与高职院校)虽 2018 年最早试点, 却贡献最少, 只是上海城建职业学院贡献 2 篇。论文第一作者来自本科院校的 20 篇中, 出产于西北民族大学有 4 篇、扬州大学 3 篇、防灾科技学院 2 篇、惠州学院 2 篇、北京工业大学 2 篇、安徽农业大学 2 篇、常州工学院 2 篇。分析表明: 本科院校对《工程测量》课程思政的建设重视度低于高职院校。

从这些检索到的论文资助基金来统计分析, 《工程测量》课程思政研究论文的发表一般都得到相关研究项目的支持, 通过这些论文的资助基金的统计分析发现, 其中有 2 篇论文得到国家自然科学基金的资助, 此外有 2 篇论文得到了中央高校基本科研业务费专项基金项目的资助, 有 4 篇论文得到了教育部产学研合作协同育人项目的资助; 此外, 其中有 26 篇论文得到北京、天津、河北、安徽、黑龙江、陕西、江苏、广东、山东、河南、云南省相关资助项目的资助; 另外, 3 篇论文得到市级科研资助项目的资助; 此外, 还有 4 篇论文得到本校(包括本科院校和高职业院校)的资金资助。

最后, 分析这些论文来源类型, 通过统计分析发现, 这些论文中有 2 篇属于北大中文核心期刊论文、有 1 篇论文属于 CSCD 类型论文、有 1 篇论文属于 CSSCI 期刊论文、有 1 篇论文属于 WJCI 期刊论文、有 1 篇论文属于 AMI 期刊论文。可见高水平论文所占比例较低。

4. 结论与讨论

《工程测量》课程思政不是用来研究, 在嘴巴上说说, 在白纸上写写, 在发表的文章中来宣读, 而是在实践中建设。故, 以主题为: “《工程测量》课程思政建设” 在中国知网数据库平台进行检索, 得到 43 篇中文期刊学术论文[1]-[43], 详尽分析剖析该四十三篇学术论文, 得到我国对于《工程测量》课程思政项目的建设现状并希望能在对现状详尽剖析的基础上提出一些有益的建议。

4.1. 结论

通过对这 43 篇《工程测量》课程思政建设相关研究中文期刊论文的阅读分析归纳总结等系统梳理, 我们发现当前研究主要集中在思政元素的挖掘, 教学设计的优化, 教学模式的创新以及评价体系的构建等方面。

1) 通过分析对比这 43 篇论文的第一作者所属高校性质发现本科院校和专科院校基本对等, 基本是 1:1, 详细说是 20:20, 还有三篇论文虽然可以确认第一作者的隶属关系, 但因为论文汇报内容不完全是《工程测量》课程思政建设项目, 从而没有统计进来。这说明对于《工程测量》课程思政建设得到本科院校和高职院校的同等程度的重视, 同时也反映《工程测量》这门课程在高校无论是本科院校还是高职院校诸多工科专业学科均得到广泛的开设和重视。

2) 课程思政是指课程中的思政内容和思政元素, 《工程测量》课程思政也是, 是指《工程测量》课程中的思政内容和思政元素, 《工程测量》课程思政建设中的主要问题就是如何搜集、整理、选择和优化《工程测量》课程中的思政内容和思政元素, 如何将这些思政内容与思政元素应用于《工程测量》课程教学中去。

3) 《工程测量》课程思政建设的重点在于该课程思政的教学设计, 也就是如何将相关相应的思政元素和思政内容安排在《工程测量》课程教学过程中, 这是《工程测量》课程思政建设的关键和重点。

4) 设计和选择并优择教学模式, 是《工程测量》课程思政建设的技巧所在, 这种技巧在于如何将外人看来的“枯燥无味”、“内容空洞”、似乎与《工程测量》课程毫无相关的思政内容和思政元素如何有目的而又自然自如地插入《工程测量》课程教学内容中, 且能做到上下连贯, 不突兀、不生硬、不刻意, 自然而然的巧妙效果。这也是《工程测量》课程思政建设的难点和重点。

5) 课程思政的实质是在贯彻党的三全育人的基础上进一步提高和扩展, 根本目的是思政育人, 是对思政育人途径在各个课程教育中的体现, 但又要体现不等同于传统的思政课程的教学, 而是要更有效率的有效率的思政教育, 从而要做到篇幅小但又要做到内容多样, 耗时短又效率高, 面宽质量又好。

6) 职业教育课程思政建设的政策依据在于“新修订的《中华人民共和国职业教育法》提出, 实施职业教育要对受教育者进行思想政治教育和职业道德教育, 培育劳模精神、劳动精神、工匠精神, 传授科学文化与专业知识, 培养技术技能, 进行职业指导, 全面提高受教育者的素质。因此, 在专业课程中融入课程思政元素, 对教学内容进行重构具有极其重要的意义”[14], 这就是高职课程《工程测量》及其相关课程的课程思政建设的政策依据和理论指导。

7) 课程思政元素主要有: 职业道德、职业贡献精神、吃苦耐劳的品德、耐心细致的职业工作态度、精益求精、实事求是、坚持原则等等的工匠精神[17]等, 课程思政内容也就是在课程思政元素的具体化和形象化及实例化。

8) 依据三全育人的原则, 专业课程的教师也是三全育人的主力军, 从而为课程思政的建设主体提出了理论依据, 是构建全员育人、全过程育人、全方位育人(三全育人)的育人大格局的重要组成部分。专业课教师需增强课程思政育人意识, 提高思想政治素养, 从多维度、多渠道深入挖掘课程中蕴含的思政元素并融入日常的教学活动中, 使得思政教育如花在春、如盐化水实现润物无声的效果。同时完善课程评价体系中思政评价部分, 思政评价与专业课评价相结合, 增强课程思政育人效果, 解决高职院校课程思政育人存在问题的有效途径[18]。

9) 已有的相关研究不仅丰富了课程思政的理论内涵, 也为工科类专业课程如何有效融入思政教育提供了实践路径, 对落实“三全育人”、推动高等教育高质量发展具有重要的现实意义。

4.2. 讨论

这些年人们对《工程测量》课程建设产生了丰硕的成果, 取得了可喜的成绩, 但也存在一些问题, 这些问题是日后本课程思政建设应该发力继续深入和弥补的方向和内容。

1) 多数建设者能够结合《工程测量》课程的特点, 提炼出如“工匠精神”、“责任意识”、“团队协作”、“职业道德”、“吃苦耐劳的精神”、“孜孜不倦的态度”等等, 但对于某些方面的思政元素挖

掘不够,如测量的历史发展、我国的测量工作上的作用和成就等等国家荣誉等元素挖掘不够,例如可以探讨如何将“毫米级精度”的职业要求与“精益求精、实事求是”的科学精神相结合;如何利用港珠澳大桥、中国天眼等重大工程的测量案例来激发学生的家国情怀和专业自豪感。

2)《工程测量》课程建设教学模式的多样性探索需要继续加大力度,虽然,2018年至今几年对《工程测量》课程思政建设过程中教学模式引入了“OBE理念”、“岗课赛证融合”、“任务驱动”和“微课设计”等模式,体现了课程思政与专业教学的深度融合,但还需要进一步不断扩充和深入。

3)部分研究开始关注思政教学效果的评估,尝试将思政目标纳入课程考核体系,推动思政教育从“软要求”向“硬指标”转变。但还做得不够,其评价体系的构建需要继续深入和优化及完善。

4)研究深入不足,同质化现象突出,多数建设文献研究停留在“思政元素列举+教学设计”层面,缺乏对思政教育内在逻辑、学生接受机制、教学反馈机制等的深入探讨,这些不足需要后续建设研究弥补。

5)教师思政教学能力参差不齐,部分教师对思政教育的理解仍停留在“贴标签”层面,缺乏将思政内容自然融入专业教学的能力与方法,需要加大学习力度,提高该课程思政教学技能与技巧,巧妙安排选择思政元素和思政内容及合理巧妙自然地插入课程教学内容中,“适时”、“适量”、“适配”等。需要进一步加强教师课程思政教学的培训和相关课程思政资源的支持。

基金项目

2025年北部湾大学水利与海岸工程学院课程思政示范课程建设项目《工程测量》;2023年度北部湾大学课程思政示范课程《工程测量》建设项目(项目编号:23XSZ032);2022年度北部湾大学双语课程《Engineering Survey》建设项目(项目编号:22XJSY94)。

参考文献

- [1] 杨丽,王伟娜,雷婉南,等. 高职学校专业课程思政建设探索与实践[J]. 产业与科技论坛, 2024, 23(21): 146-148.
- [2] 贺园园,李美妮,程英鸽.“土木工程测量”课程思政教学设计与实践[J]. 世纪桥, 2024(19): 103-105.
- [3] 权沛涵. 以学生为中心的“土木工程测量”课程思政建设路径探索[J]. 世纪桥, 2024(13): 100-102.
- [4] 梁灿,崔贞,傅睿,等. 课程思政背景下土木类课程教改探讨——以土木工程测量课程为例[J]. 科学咨询, 2024(10): 180-183.
- [5] 李新明. 优化职教类型定位视域下高职课程思政建设方法创新实践研究——以《工程测量》课程为例[J]. 才智, 2024(11): 9-12.
- [6] 孟凡超. 岗课赛证融通与课程思政建设协同育人的路径探索——以《数字测图技术》为例[J]. 世界有色金属, 2024(4): 179-181.
- [7] 索俊锋. OBE理念下土木工程测量课程思政建设研究[J]. 高等建筑教育, 2023, 32(6): 154-164.
- [8] 纪海源,何远梅. 高职《建筑工程测量》课程思政建设思路探讨[J]. 砖瓦, 2023(10): 169-171.
- [9] 艾丽,张严方,黄伟. 课程思政背景下土木工程测量实践教学改革创新研究[J]. 教育观察, 2023, 12(29): 94-97.
- [10] 付建,谢冰莹. 工程测量课程思政建设与应用研究[J]. 产业与科技论坛, 2023, 22(19): 136-137.
- [11] 孟岩,刘莉淋. 高职工程测量技术专业实践教学课程思政融入探索[J]. 教育观察, 2023, 12(25): 43-46.
- [12] 黄鹂,于海丰. 土木工程专业“工程测量”课程思政实践及其启示[J]. 河北科技大学学报(社会科学版), 2023, 23(3): 87-92.
- [13] 高磊,李二兵,张清华.“土木工程测量”实践课课程思政元素库建设与教学探讨[J]. 大学, 2023(21): 77-80.
- [14] 刘哲. GNSS测量技术与应用课程思政探索与实践[J]. 现代商贸工业, 2023, 44(13): 248-250.
- [15] 孙洪飞. 高职工程测量技术专业课程思政建设路径研究[J]. 才智, 2023(13): 61-64.
- [16] 孟凡超.“岗课赛证”融合背景下课程思政建设的思考——以高职工程测量技术专业为例[J]. 江苏教育研究,

2023(8): 58-61.

- [17] 李丹辉, 赵丽丽, 王伟. 课程思政建设在《化工原理》课程设计中的探讨[J]. 云南化工, 2023, 50(3): 189-191.
- [18] 苏成杰, 施宇军, 范亚军. 高职院校课程思政育人的问题分析[J]. 才智, 2023(7): 98-101.
- [19] 申丹丹, 张震, 初圣林, 等. 基于能力提升的《土木工程测量》课程改革探究[J]. 房地产世界, 2023(2): 10-13.
- [20] 刘颖. 以就业为导向的高职专业课程思政建设探索——以建设工程管理专业为例[J]. 现代职业教育, 2023(1): 17-20.
- [21] 周拥军, 段海娟. 工程测量教学改革与课程思政建设的思考与实践[J]. 高等建筑教育, 2022, 31(6): 110-115.
- [22] 郑琳, 周敏, 李一源. 专业基础课“测绘技术基础”课程思政建设的实践与探索[J]. 云南农业, 2022(11): 41-45.
- [23] 谭玉敏. 测量学课程思政建设探索[J]. 测绘与空间地理信息, 2022, 45(8): 13-14+18.
- [24] 康霞, 高学勇. 高校《测量学》课程思政建设的路径探析[J]. 河西学院学报, 2022, 38(4): 105-110.
- [25] 姜留涛, 刘舜. 工程测量技术专业课程思政系统化设计研究[J]. 地理空间信息, 2022, 20(7): 168-172.
- [26] 山岚, 张斌, 武安琪. “课程思政”建设背景下 GIS 课程“数字地球”微课设计[J]. 测绘与空间地理信息, 2022, 45(5): 32-34, 38.
- [27] 邹娟茹. 融入思政元素的摄影测量与遥感课程改革与实践[J]. 现代职业教育, 2022(18): 64-66.
- [28] 林凯. 基于课程思政下的道路工程测量课程教学改革研究[J]. 现代职业教育, 2022(18): 67-69.
- [29] 韩意, 张伟, 肖昕迪, 等. “土木工程测量”课程思政探索与实践[J]. 兰州职业技术学院学报, 2022, 38(2): 38-40, 47.
- [30] 胡阳, 陈亭亭, 陈晓洪. 工程测量课程思政的建设与实践[J]. 安徽建筑, 2022, 29(3): 103-105.
- [31] 田劲松. 测绘工程专业大地测量学课程思政教学探索与实践[J]. 大学教育, 2022(3): 31-33.
- [32] 周波, 唐桂彬. 高职院校“工程测量”课程思政建设策略探究[J]. 大学, 2022(6): 189-192.
- [33] 张秀霞, 马恩和, 魏玉明, 等. “数字测图原理与应用”课程思政实施途径探讨[J]. 测绘与空间地理信息, 2022, 45(2): 6-9.
- [34] 王晓芳. 职业教育控制测量课程思政建设思考[J]. 电脑知识与技术, 2022, 18(5): 171-172.
- [35] 姚丽丽. 基于“双主线、三层面”模式的课程思政教学——以摄影测量与遥感技术课程为例[J]. 辽宁高职学报, 2022, 24(1): 52-55, 59.
- [36] 张定邦, 杜海民, 陈合龙, 等. 基于严重指数法的“工程测量”课程思政建设效果分析[J]. 湖北理工学院学报, 2022, 38(1): 62-65.
- [37] 张蓓, 戴世明. 现代学徒制视域下的高职院校课程思政改革的探索与研究——以工程测量为例[J]. 创新创业理论研究与实践, 2021, 4(24): 47-49.
- [38] 王觴, 师百垒, 李飞. 《工程测量》(测绘类)课程思政改革与实践[J]. 现代商贸工业, 2021, 42(S1): 196-197.
- [39] 孙小荣, 徐欢, 郭冰, 等. GNSS 原理及其应用课程思政建设初探[J]. 高教学刊, 2021, 7(33): 169-172.
- [40] 鱼彩彦, 林凯. 新经济环境下控制测量课程思政建设研究与实践[J]. 财富时代, 2021(10): 206-207.
- [41] 刘辉, 苏丽娟, 李娟, 等. 测量学课程思政建设探讨[J]. 黄河水利职业技术学院学报, 2020, 32(4): 85-89.
- [42] 蔡斌. 课程思政理念下高职院校“工程测量实训”教学的改革与探索[J]. 教育教学论坛, 2020(33): 377-378.
- [43] 孟凡超, 苏宇. 工程测量技术专业课程思政改革的途径[J]. 科技风, 2019(19): 65-66.