引文格式：孟凡超, 王洪敏. 思政教育融入《数字测图技术》教学中的探索[J]. 地理空间信息, 2023, 21(5): 137-140. doi:10. 3969/j.issn. 1672-4623.2023.05.035

思政教育融入《数字测图技术》教学中的探索

孟凡超[1]，王洪敏[1]
（1. 辽源职业技术学院，吉林 辽源 136201）

摘　要：为落实“立德树人”根本任务，培养德技双修的工程测量技术专业人员，从教育教学的主阵地切入，以高职工程测量技术专业《数字测图技术》课程为例，在分析学情和职业道德现状的基础上，修订了课程教学目标；进一步结合专业与课程特点深挖思政元素，通过教学方法、手段和评价方式的改革将思政元素有机地融入教学全过程，实现专业课程与思想政治课同向同行，对推动以课程思政为目标的课程教学改革具有一定的借鉴作用。

关键词：工程测量技术；课程思政；《数字测图技术》；课程设计
中图分类号：P258　　**文献标志码：**B　　**文章编号：**1672-4623（2023）05-0137-04

Exploration on the Integration of Ideological and Political Education into the Teaching of *Digital Mapping Technology*

MENG Fanchao[1], WANG Hongmin[1]
(1. Liaoyuan Vocational Technical College, Liaoyuan 136201, China)

Abstract: In order to implement the fundamental task of “Building Morality and Cultivating People”, and cultivate engineering survey technology professionals with both morality and technology, we should start from the main position of education and teaching. Taking the *Digital Mapping Technology* course of engineering survey technology major in higher vocational colleges for example, based on the analysis of current situation of academic situation and professional ethics, we revised the teaching objectives of course. Then, we further explored the ideological and political elements in combination with the characteristics of specialty and course, and organically integrated ideological and political elements into the whole teaching process through the reforms of teaching methods, means and evaluation methods, which could realize the same direction of professional courses and ideological and political courses, and provide a certain reference for promoting the course teaching reform with the goal of ideological and political course.

Key words: engineering survey technology, ideological and political course, *Digital Mapping Technology*, course design

党的十八大以来，习近平总书记非常关注思想政治教育方面的内容，并开展了针对性的论述。课程思政得到了各方面的高度重视，它的发展不但与课改需求相适应，而且能有效提升高校思政教育的实效性。对于高校而言，课程思政不但是其“立德树人”的根本任务，也是重要的实践创新。其核心内容就是充分挖掘专业课程中的思政教育元素，把“做人做事的基本道理、社会主义核心价值观的要求、实现民族复兴的理想和责任”等思政元素有效地融入教学中[1]。近年来，课程思政教育已成为高校课程教育改革的重点方向。目前课程思政教育的实施还处于起步阶段，模式还不成熟，经验还不够丰富，不可避免地会遇到各种问题和障碍，因此在进行课程思政的过程中，必须根据地方特点、学校特点、专业特色来行动，而不是照搬照抄。

1　学情与职业道德现状分析

当前，我国的职业教育教学改革正在有条不紊地推进之中，高职教育的重要性逐渐凸显，受到社会各界的高度关注。在应用型、技能型人才培养中，高职院校具有重要作用，需将培育高素质技能人才、服务于地方经济社会发展的重大任务担负起来，积极推进职业教育，为社会培养更多的人才。近年来，高职院校在高素质人才培养方面做出了许多成绩，高职教育的重要性也受到了关注；但不少高职院校将重点放在了技能培养上，对思政教育缺少必要的关注。

本科院校录取数量的不断增加，导致原本就不高的高职院校录取标准再一次下降，只有降低了录取标

收稿日期：2022-01-14；修回日期：2022-03-22。
项目来源：吉林省教育厅2021年度职业教育与成人教育教学改革研究课题资助项目（2021ZCY152）。
第一作者简介：孟凡超（1985—），工程硕士，副教授，主要从事工程测量技术专业理论教学与实践指导工作，E-mail：415067696@qq.com。

准，才能完成招生计划。工程测量技术专业作为一个艰苦专业，对于考生和家长而言，报考意愿不强，专业录取分数线基本就是专科录取分数线。在实际教学过程中发现，学生文化基础知识极差，甚至有些学生连最基本的心算（口算）、边长计算、三角函数等都不能很好的掌握；学生普遍存在学习积极主动性不够，抱着混日子、满足家长需求的心理；学业目标不够明晰，专业认知度和认可度不高，没有合理的学习规划，及格既满足，很多人缺乏远大的理想和抱负，没有克服困难的意志和斗志。目前网络信息技术高速发展，获得信息的渠道繁杂多变，各种思潮影响了当代大学生，他们愿意接受新理论，但缺乏一定的辨识能力，部分学生个人主义和利己主义思想较为突出，缺乏集体荣誉感和大局意识，在实践教学中具体表现为：工程测量技术专业实训实习多采用小组作业，在作业过程中组员间经常出现各种抱怨和摩擦。在职业道德方面，近年来的反馈显示，不少学生缺乏职业理想，缺乏学习专业知识的动力，缺乏到基层企业工作的思想准备，盲目频繁“跳槽”等情况较严重。究其原因，可以说是多方面的，有用人单位和家庭方面的，也有社会上的不良影响，更与高职院校的教育和学生自身的综合素质密不可分。为满足工作单位和社会对具有良好职业道德和社会责任感的技术技能型人才的需求，更需要加强思想政治教育。根据上述分析，作为高职院校的专业课程教师，需把职业道德准则和社会主义核心价值观融入到专业课程的教育教学设计与实践中，为学生树立良好的榜样，使其具备良好的世界观、人生观和价值观，既具备专业技能，又具备良好的道德，成为新时代的专业人才。

2 课程教学目标

《数字测图技术》是工程测量技术专业的职业技术课，以计算机制图（AtuoCAD）、地形测量为前导，为工程测量、地籍测量打基础，内容包括大比例尺数字测图的理论、方法，全野外数字化测图数据采集仪器的操作方法和数字化成图软件的使用方法[2]。教学要求是使学生具备工程测量技术专业应用型人才所必需的数字测图的基本知识和职业技能，奠定良好的基础，更好地进行专业知识、职业技能的学习，同时融入社会主义核心价值观、工匠精神、测绘精神等有关思想政治元素[3]，逐步培养学生的敬业精神、奉献精神和团队意识，强化学生的职业道德，使其具备处理实际问题的能力。具体教学目标见表1。

表1 《数字测图技术》课程教学目标

思政育人目标	知识目标	技能目标
1.引导学生树立远大理想和爱国情怀，培养积极向上的世界观、人生观和价值观，勇敢肩负时代赋予的历史责任和建设使命 2.培养学生主动探究、求真务实的学习态度，不盲目抄袭套用 3.引导学生以联系的、全面的、发展的、实事求是的科学态度分析问题和解决问题，引导学生克服懒惰情绪和畏难情绪；正确对待人生发展中的顺境与逆境，处理好人生发展中的各种矛盾，培养健康向上的人生态度 4.培养学生科学严谨的实验态度，遵守实验室规章制度和实验操作规程，爱护公共财物，培养良好的行为习惯，尊重实验小组成员，培养团队协作能力 5.培养学生遵守行业国家标准和规范，增强遵纪守法意识和国家版图意识 6.鼓励学生按规定绘制草图、作业笔迹工整、书写认真、从细节培养精益求精的工匠精神 7.鼓励学生积极对工程建设不良行为进行批评，强化主人翁意识	1.了解大比例尺数字测图的基本操作流程 2.了解大比例尺数字测图系统的软硬件要求 3.熟悉数字测图的概念、基本原理和作业模式 4.掌握全站仪的工作原理和使用方法 5.掌握野外数据采集的方法（测记法、编码法和电子平板法） 6.掌握CASS软件数据输入、处理、查询和输出的基本理论 7.掌握计算机编制大比例尺地形图的方法 8.掌握数字地图的具体应用方法	1.能正确使用数字测绘硬件系统中的一些常用硬件，如扫描仪、绘图仪等 2.能正确执行CASS软件的菜单操作 3.能正确扫描、校正和矢量化白纸地形图 4.能正确编写数字测绘技术设计文件 5.能正确设置全站仪测站和准备数据文件 6.能在现场正确绘制草图 7.能正确使用全站仪采集碎部点坐标 8.能传输数据文件 9.能在CASS软件中正确展点、绘制地物和地貌，并编辑地形图 10.能在CASS软件中正确进行数字地图的工程应用

3 课程设计思路

基于工程测量技术专业学情与职业道德现状分析，课程设计围绕培育具有思想觉悟、家国情怀、责任担当、测绘精神和工匠精神的高素质工程测量技术专业人才的总体目标。专业教师应积极邀请思政教师作为专业课共建人，构建课程思政教学团队，提升专业课教师的思想政治素养和思想政治教育能力，通过思政学科思维，深入挖掘和提炼《数字测图技术》课程中包含的思政元素和价值模式[3]。开展教学期间，将思政案例教学、翻转课堂、线上线下混合式教学模式引入课堂，采用画龙点睛式、专题嵌入式、元素化合式、隐性渗透式等手段将思政元素融入课堂，充分提升课堂教学的生动性，充分发挥课堂的专业与德育育人功能。

3.1 从专业知识挖掘思政元素

一般来说，可从知识来源、技术应用、哲学、逻辑、情感等方面充分挖掘其中的思政元素[4]，如阐释全站仪的发展时，可从国产高精度全站仪的自主研发

过程入手，引导学生树立“自主创新、团结合作、攻坚克难、崇尚卓越”的时代担当精神，激发学生在专业道路上的自豪感和信心。

3.2　价值模块整合思政元素

在课程思政的整合过程中，可从一个“知识—思政”点向多个“知识—思政”点发展，再由多个“知识—思政”点构成多条“思政线”，最后由多条“思政线”构造“思政面”，充分结合相关专业理论、知识，进而发现课程中包含的未知思政元素。《数字测图技术》课程按照数字地形图测绘的工作过程，遵循知识和能力由浅入深、由简单到复杂、由一般到综合的递增规律制定课程的内容框架，分为数字测图技术设计、全站仪图根控制数据采集、全站仪野外数据采集、数字测图内业绘图、数字地形图的应用和数字测图技术总结与质量检验6个教学项目[2]。以增强学生专业认识的“深入、深刻”为突破点，选取教学题材（如国测一大队先进事迹、全国劳动模范白芝勇事迹、南方测绘发展史等）；以测绘精神为引领培养学生职业素养，坚持把社会主义核心价值观、工匠精神、测绘精神等相关思政元素有机地融入教学中（表2），帮助学生树立艰苦奋斗、无私奉献、团结协作、追求卓越的精神，引导学生辩证地思考问题，启发学生建立历史思维、辩证思维、系统思维、创新思维等，实现知识与行动的有机整合，真正做到“学以致用、知行合一”，使学生达到从知识掌握向内生情感态度转变的效果[5]。

表2　《数字测图技术》课程教学内容组织与设计

学习项目	提炼的课程思政元素	课程思政融合点	思政案例
数字测图技术设计	工匠精神、职业道德、遵纪守法	1.技术设计与工匠精神、职业道德 2.国家标准与遵纪守法	1.裴秀“制图六体” 2.测绘法律法规和测量规范
全站仪图根控制数据采集	爱国精神、工匠精神、团队意识、使命担当	1.国产全站仪与科学技术的现代化 2.全站仪的发展与责任担当、中国梦 3.全站仪的操作与工匠精神 4.全站仪数据采集与团队意识 5.全站仪图根导线布设与个人人生选择	1.南方测绘发展史 2.全国劳动模范白芝勇事迹 3.国测一大队先进事迹 4.港珠澳大桥首级控制网测量
全站仪野外数据采集	工匠精神、团队意识、思考与创新、科学思维与辩证思维	1.设站与工匠精神 2.草图绘制与团队协作 3.简码编制与创新钻研 4.电子平板与科学技术现代化 5.测图注意事项与合理选择	1.比塞尔人之所以走不出沙漠 2.太极——中国人的聪明才智 3.中国梦
数字测图内业绘图	责任担当、团结协作、细心耐心、辩证思维	1.常见软件与责任担当 2.数据下载与有效沟通 3.测量数据处理与细节决定成败 4.矢量化与人生轨迹	1.中美贸易战、国产软件 2.锁与钥匙 3.上海地铁一号线 4.“生命等高线”的故事 5.王家耀院士制作第一幅计算机地图
数字地形图的应用	国家安全意识、法治意识、维护国家主权与领土完整	1.数字地图与国家版图 2.具体应用与国家安全意识 3.土石方计算与责任担当 4.土石方计算与辩证唯物主义方法论	1.地图的非法传输与上传 2.第三次全国国土调查“土地调查”变“国土调查” 3.中国水电五局张恩权事迹 4.中国新型冠状病毒肺炎疫情实时分布图
数字测图技术总结与质量检验	爱岗敬业、职业道德、遵纪守法	1.测绘质量管理控制与遵纪守法 2.野外测绘技术总结与责任担当 3.数字测绘资料的验收与诚信 4.技术总结与主人翁意识	1.测绘成果质量不合格案例 2.违规测绘 3.问题地图

4　课程思政教学实施途径

4.1　创新教学方法，落实思政环节

打破传统教学模式，学生不再被动获得知识，而是更加积极地通过合作探究的方式顺利完成教学任务。在组织教学过程中，应充分融合多样化教法，专业教学的同时也能及时掌握学生的学习状况和思想动态，进而落实课程思政环节，有效达成课程思政目标，充分体现学生的中心地位。一般来说，通过案例教学法、问题教学法、项目教学法等方式，有针对性地培养学生，使其能更好地研究、处理问题，充分理解其中的理论思想、方法与价值评估过程，更好地开展思维碰撞和情感体验，培养正确的价值观。

4.2　线上线下联动，激发课程思政活力

对于职业院校而言，课程思政教学改革非常重要，应与学生的学习、生活方式充分联系起来，以学生的真实需求为切入点，使其更加积极地学习。目前在校的高职学生不仅是随着互联网发展成长起来的一代人，也是使用互联网和新媒体的主要人群。互联网技术日新月异，教育信息化普及，网络教学模式也受

到了更多人关注，得到了众人的认可。对于课程思政教育，线上线下教学模式具有重要价值，可通过相应的网络教学平台，有针对性地设置思政点，扩大课堂互动空间，充分调动学生的积极性，使整个课堂变得更加活跃；有针对性地设定线上任务，学生按时做好任务，让教学流程变成自主获取。通过线下总结线上知识点的方式，将线上任务与线下贯穿起来，让思政教学过程自然地融于教学过程。

4.3 设立“知行合一”的科学考核方式，促进思政落地

在课程考评策略上，实行“价值、知识、能力三位一体”的考评方法，充分结合过程性与总结性两种评价，将理论知识考核与操作技能测试结合起来。过程性评价可通过网络教育平台记录学生学习的全部流程，包括资源学习、头脑风暴、答疑交流、作业任务、上课考勤等，应更加重视学习态度、能力、综合素养等方面的考核，充分体现学生的成长情况。总结性评价由学生的课后作业和测试组成。理论知识考核对接1+X测绘地理信息数据获取与处理职业技能等级证书考核标准，技能测试对接国家测量技能竞赛考核标准。在评价过程中，强调对学校课程以及思政德育内容学习效果的考察，并利用各种方式检测学生的职业素质、个人素养、学科素质等，以评价促进学习，既能增加学生的参与性、督促学生完成相关内容的学习、提高学生的职业敏感度、增强职业素质，也能反映思想政治教学效果。

5 《数字测图技术》课程思政教学创新与反思

《数字测图技术》课程思政教改的创新优势比较显著。首先，可有效融合岗位需求、教学任务，充分调动所有学生的积极性、潜能，运用网络教学平台实现课前、课中、课后的内容融合，并有效提供相应的时政热点资源；其次，将教学方法与学生学情和信息化时代背景相结合，通过网络教学平台，有效利用不同类型的教学方法，满足不同层次学生的需求，以调动学生兴趣爱好为主要触点，促使所有学生积极主动学习，在轻松愉快的课堂教学与交流中，学习专业知识和思政元素，切实做到润物细无声，全方位提升学生的综合能力；再次，将实践教学与竞赛有机结合，在操作过程中实现思政教学目标，通过各种技能竞赛进一步提高学生的实践能力。在实践中学生会面临各种各样的问题，教师可针对这些问题有的放矢地引导学生，使其通过处理问题提高自身的逻辑思维能力与创新能力，在动手实践中加深理解、提升感悟、锻炼成长，为将来的就业竞争打下基础。

当前，《数字测图技术》课程思政教学改革正在有条不紊地推进中，通过一系列实践进一步挖掘和梳理了课程包含的思政元素，更加有针对性，提升了思政元素的实效性和可操作性，有效拓展了学生的知识面，大幅提升了课堂趣味性和案例的实用性，使教师的语言艺术更加多样化，并促进了学生的自主学习[6]。为有效提升教学效果，教师应充分适应时代发展，充分挖掘思政元素、教育功能，并考虑未来的发展，充分利用培养学生科学思维方法、能力的教学内容，有针对性地进行教学活动，引导学生建立正确的立场观点，分析、理解相关的社会问题，加深学生对世界、祖国的认识，进一步提升民族责任感。同时，积极推动网络教学平台建设，开展网络互动教学，帮助学生拓展视野、深入理解教学案例，切实提升课程思政教学效果和水平。

6 结 语

在教学过程中，应充分融合知识传授与价值引领，有针对性地培养工程测量技术人才，并以教学目标、设计思路等为切入点，根据相应的经典案例，开展课程思政的教学改革工作。教改活动的开展，加强了对学生专业素养的培养，使学生既要懂理论知识，也要能开展实践操作。开展课程思政教学改革，充分体现工程测量实践性强的特点，并将思政元素融入其中，在潜移默化中达到良好的德育培养目的。课程思政教学改革是一项系统工程，目前处于改革探索的起步阶段，还需进行大量的理论研究与教学实践才能达到更好的成效。

参考文献

[1] 高德毅,宗爱东. 从思政课程到课程思政:从战略高度构建高校思想政治教育课程体系[J]. 中国高等教育,2017(1):43-46

[2] 孟凡超,刘幼华.《数字化测图》教学内容探讨[J]. 地理空间信息,2011,9(3):178-179

[3] 朱胜兰,章志琴. 工程测量“课程思政”探索[J]. 北京测绘,2021,35(6):828-832

[4] 成晓芳,付清泉,江新清. 高职教育中对“专业思政”的探索与实践:以工程测量技术专业为例[J]. 公关世界,2021(7):86-87

[5] 王晨怡. 思政元素融入专业课程教学的实践研究:以上海电子信息职业技术学院为例[J]. 现代职业教育,2020(7):70-71

[6] 黄建毅,张景秋,孟斌. 课程思政视域下地图学课程教学探索与改革研究[J]. 地理空间信息,2021,19(4):118-120

[7] 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