课程思政高质量内涵式建设研究—以“测量学实习”实践课程为例

沈校熠
河海大学地球科学与工程学院，江苏 南京 211100
DOI: 10.61369/ETR.2026280031

摘　　要： 测量学实习是测绘类专业核心实践课程，涵盖选点、高程测量、导线测量及地形图测绘等系统化训练环节。传统教学侧重知识巩固与仪器操作技能强化，但对实习全过程中蕴含的思政教育资源挖掘不深，难以实现价值引领与能力培养的有机统一。针对此问题，在测量学实习教学中从教学全流程切入，将思政要素有机融入课前宣讲、实测过程、小组协作等各环节，并配套增设涵盖安全规范、作业标准与团队诚信的过程性考评指标，实现专业能力与思政素养的协同发展。实践表明，该模式有效激活了课程思政的引领作用，在提升操作规范性与团队凝聚力的同时，增强了学生的职业认同感与使命担当意识。

关 键 词： 测量学实习；课程思政；实践教学；价值引领

Research on High-Quality Connotative Construction of Curriculum Ideological and Political Education: A Case Study of the "Surveying Practice" Practical Course

Shen Xiaoyi
School of Earth Sciences and Engineering, Hohai University, Nanjing, Jiangsu 211100

Abstract: Surveying Practice is a core practical course for surveying and mapping majors, encompassing systematic training modules such as point selection, elevation surveying, traverse surveying, and topographic mapping. Traditional instruction emphasizes knowledge consolidation and the enhancement of instrument operation skills, yet it fails to sufficiently explore the ideological and political education resources embedded throughout the internship process, making it difficult to achieve an organic integration of value guidance and competency development. To address this issue, this study incorporates ideological and political elements into various stages of the teaching process—including pre-class briefings, field measurement operations, group collaboration, and technological application—while simultaneously introducing process-oriented assessment indicators covering safety standards, operational protocols, and team integrity, thereby realizing the coordinated development of professional competence and ideological-political literacy. Practical implementation demonstrates that this model effectively activates the guiding function of ideological and political education, enhancing both operational standardization and team cohesion, while strengthening students' professional identity and sense of mission.

Keywords: surveying practice; curriculum ideological and political education; practical teaching; value guidance

引言

测量学实习是河海大学水利、土木、环境等专业开设的一门重要实践课程，包含了选点、高程测量、导线测量和地形图测绘等训练环节。课程旨在帮助学生巩固和深化课堂所学的测量学理论知识，强化测量仪器的操作技能。然而，当前教学内容侧重于操作规范与精度要求，对实践过程中蕴含的思政教育资源挖掘不深，未能充分释放实践课程在立德树人方面的效能[1]。

项目信息：河海大学课程思政示范课程建设项目。
作者简介：沈校熠（1993—），男，江苏盐城人，副教授，博士，2021年毕业于南京大学，主要从事海洋遥感方面的教学与科研工作。

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

当前，高等教育课程思政建设已进入高质量内涵式发展的新阶段[2]，如何在数字时代背景下推动思政教育与专业实践教学的深度融合，成为亟待回应的现实问题。立足测量学实习的课程特点，探索课程思政建设的具体路径与方法，通过优化教学内容、创新组织形式和改进评价机制，推动思政教育在实践环节中落地生效，以期为同类实践类课程的思政改革提供参考与借鉴。

一、课程思政资源挖掘分析

（一）课程特色

课程思政的高质量内涵式建设，首先有赖于对课程自身所蕴含思政资源的深度挖掘[3]。测量学实习作为实践教学体系的核心环节，为学生提供了从理论走向应用的转化平台。在实习任务中，引导学生在实地选点、数据采集与成图过程中，深刻认识测绘成果在国土调查、资源管理和基础设施建设中的关键作用，建立起测绘工作与国家发展之间的价值关联。由此，学生在潜移默化中树立起强烈的社会责任感，激发服务国家建设与社会发展的专业情怀[4]。

（二）课程价值

测量学实习本质上是一种具身性学习，要求学生在野外环境中完成实地测量、数据记录与成果整理等系统化任务。这一过程不仅是对课堂所学知识的实践检验，更是对学生意志品质、抗压能力与协作意识的全面锤炼。同时，小组协作是实习的基本组织形式，每个实习环节都依赖成员之间的有效沟通与配合，学生能够在角色分工与协作中逐步学会倾听、理解与互助，形成诚实守信、认真负责的职业道德品质，为未来从事工程实践与科学研究打下坚实的人文素养与专业能力基础[5]。

（三）数字化赋能课程建设

当前，测绘学科正经历着由数字化向智能化的深刻转型，虚拟仿真平台等新兴技术已广泛应用于测绘生产实践。在测量学实习中适度引入行业单位开发的虚拟仿真测量平台，不仅使学生在操作层面接触到行业前沿工具，更重要的是通过“人机协同”的新型作业模式，使其亲身体验新技术带来的效率提升与流程革新。这种体验能够帮助学生直观感受国家科技进步，有助于其深入理解“科技强国”战略的时代意涵。

二、课程的教学设计

（一）教学内容设计

在理论讲授环节，系统融入测绘服务国家重大工程的典型案例[6,7]，如港珠澳大桥建设中的精密测量保障、青藏铁路沿线地质灾害监测中的测绘贡献等，建立起测绘工作与国家发展之间的深层价值关联。在实践操作环节，将实习任务设定于具体的应用场景之中，如模拟为某街区进行现状测绘等，使学生在动手操作时始终带着“为谁测”“为何测”的问题意识，进而自然生发出对测绘成果质量负责的职业敬畏。

（二）教学方法设计

第一，借助虚拟仿真教学平台，构建“虚—实”结合的沉浸式学习场景[8,9]。在实地测量之前，引导学生通过虚拟仿真系统完成踏勘、控制网布设预演和测量方案推演，使其在安全、可控的虚拟环境中初步建立对复杂测量任务的整体认知，增强对实地作业中可能遇到困难的预判能力与心理准备。

第二，以“项目制”驱动教学过程，将实习内容整合为一项完整的模拟生产任务[10]。具体实施中，设置组长、观测员、记录员、绘图员等岗位。同时，在小组协作中设置岗位轮换机制，使每位学生在不同角色中体验责任分工与相互依存的关系，增进对合作价值的深层理解。

第三，强化情境呼应式教学引导。在实习过程中，敏锐捕捉学生遭遇作业困难时刻（如复杂地形中的设站困难等），适时回溯前期案例中测绘前辈应对同类困境的真实经历，引导学生设身处地体悟测绘精神的内涵实质。

（三）考核方式设计

考核是检验思政建设成效的重要依据[11]。在保留成果质量评价的基础上，构建了“知识—能力—价值”三维度综合评价体系。知识维度重点考查学生对测量学基本原理和方法的理解与运用，能力维度重点考查仪器操作的规范性与测量成果的精度达标情况，价值维度则聚焦于学生在实习全过程中表现出的职业素养与价值取向。具体分解为三项过程性评价指标：（1）仪器安全文明操作，评价学生对待仪器设备的态度是否认真负责；（2）作业规范，从打伞遮光、尺垫稳固等操作细节入手，评价学生在野外环境下是否严格遵守作业规程；（3）组内诚信协作贡献分，通过组员互评与教师观察相结合的方式，评价学生在团队中的诚信表现、沟通效率与责任担当。

三、课程教学的成效分析

在价值认同与职业感知方面，前期宣讲中的思政案例植入以及实测过程中的情境呼应，有效深化了学生对测绘工作价值维度的理解。有学生表示“实习中的毫米级精度要求让我直观感受到测绘数据是国家基础设施—大坝等的生命线”，这说明思政融入不仅停留在认知层面，更触发了情感共鸣。

在团队协作与责任意识方面，实习推行的岗位轮换制实现了组内角色互换，学生不仅掌握了全流程作业技能，更在反复对中整平、读数对答的协作过程中，深刻体认到团队合作的重要性，有效强化了质量意识与团队荣誉感。

在劳动教育感知方面，实习中顶烈日、扛仪器等艰辛环节，被转化为鲜活的专业劳动体验教育素材。面对已知点位移等突发状况，部分小组主动申请利用午休、傍晚补测加班，扭转了以往“到点收工、差不多就行”的畏难惰性。

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

四、结语

实践表明，测量学实习的课程思政融入须立足学科特质，将仪器操作、数据采集等实训细节与工匠精神等有机融合，通过情境宣讲、角色轮换、技术赋能和过程评价等内容，实现“知识—能力—价值”三重目标的协同进阶。学生不仅提升了专业技能与团队协作水平，更在野外实测中深化了对测绘精神的理解与认同。未来将持续探索数字技术赋能思政教学，进一步完善过程性评价机制，为同类实践课程的思政建设提供参考。

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部 . 高等学校课程思政建设指导纲要 [EB/OL],2020-05-28.
[2] 张雷声 , 龙晓菲 . 关于推动思想政治理论课建设内涵式发展的思考 [J]. 思想理论教育导刊 ,2025,(5):100-109.
[3] 尚宇飞 . 课程思政元素挖掘与融入的内在逻辑与实践进路 [J]. 中国教师 ,2025(8):34-41.
[4] 白海丽 .《测量学》实践教学课程思政探索与实践 [J]. 地理空间信息 ,2023,21(9):132-134.
[5] 郑足红 , 刘华波 , 崔雪梅 , 等 . 测量学课程思政的探索与实践 [J]. 湖北工程学院学报 ,2024,44(3):32-35.
[6] 张敬宗 . 工科专业课程实践教学中对课程思政的探索——以 " 测量学 " 系列课程为例 [J]. 教育教学论坛 ,2022,(35):65-68.
[7] 章浙涛 , 沈月千 , 岳东杰 . 测绘数据处理方法课程中融入思政元素的设计与探讨 [J]. 地理空间信息 ,2023,21(6):138-140.
[8] 高井祥 , 钱妮佳 , 郭宝宇 , 等 . 产教融合驱动测绘类专业虚拟仿真实践教学体系构建与实践 [J/OL]. 测绘地理信息 ,1-8.
[9] 王伟 , 刘士伟 , 陈晓辉 . 基于 " 虚实结合 " 实验的测量学课程互动式学习方法研究 [J]. 测绘与空间地理信息 ,2024,47(S1):12-14.
[10] 张子月 , 豆彩霞 , 姜永涛 , 等 . 地方高校 " 控制测量学 " 课程 " 项目化 " 实践教学改革研究 [J]. 南阳师范学院学报 ,2025,24(5):76-80.
[11] 边迎迎 . 高校专业课课程思政教学评价指标体系构建 [J]. 黑龙江科学 ,2024,15(9):83-85.

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.