

提升油料装备课程实践教学能力的几点思考

杨起, 周毅, 黄思宇

陆军勤务学院, 重庆

收稿日期: 2025年6月22日; 录用日期: 2025年7月22日; 发布日期: 2025年7月30日

摘要

本文基于基层调研和教学实践, 聚焦专业实践教学现实问题, 结合实操实践类课程教学目标, 提出“精神引领-任务驱动-虚实结合-岗课融通”四位一体的教学能力提升方法。即通过构建课程思政案例库, 挖掘油料岗位忠诚担当、精细高效等思政元素进行思想引领, 同时构建基于任务驱动的多元化教学链条, 开发多元化教学资源, 并融合职业教育的“岗课赛证”评价机制, 综合提升学员岗位任职能力, 以此为油料人才培养提供新思路。

关键词

实践课程, 教学改革, 任务驱动

Some Thoughts on Enhancing the Practical Teaching Ability of Oil Equipment Courses

Qi Yang, Yi Zhou, Siyu Huang

Army Logistics Academy, Chongqing

Received: Jun. 22nd, 2025; accepted: Jul. 22nd, 2025; published: Jul. 30th, 2025

Abstract

Based on grass-roots research and teaching practice, this paper focuses on the reality of professional practice teaching, combines the teaching objectives of practical courses, and puts forward the four-in-one teaching ability enhancement method, namely, “Spiritual Leadership - Task-Driven - Combination of Real and Imaginary - Integration of Posts and Courses”. That is to say, through the construction of the course of ideological and political case library, mining oil post loyalty and dedication, fine and efficient and other ideological elements for thought leadership, at the same time to build a diversified task-driven teaching chain based on the development of diversified teaching resources. This approach also incorporates the “Post Course Competition Certification” evaluation mechanism of vocational education to holistically enhance trainees’ job competency, thereby providing innovative frameworks

for cultivating talent in the petroleum industry.

Keywords

Practical Courses, Teaching Reform, Task-Driven

Copyright © 2025 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

院校肩负着为实现强军目标锻造一流人才的重任，在实践教学领域，特别是实践实操课程方面，众多院校已积极展开改革探索[1]。然而，通过基层调研问卷得到的结果显示，与基层岗位的实际需求相比，当前的专业实践教学仍存在一些亟待突破的瓶颈问题，参与过教学和培训的部分学员反馈，院校的教学内容更新滞后于基层岗位业务发展，导致学员所学与所用存在代差。同时，整体培养质量评价结果显示，院校的实践模式未能完全契合基层实践需要，导致学员毕业后难以及时适应岗位。此外，还存在教学实体在数量、类型及技术状态上，尚不能充分满足学员参照基层实践训练标准进行练习的现实需求。也有部分学员反馈，实践课教员缺乏基层专业训练的直接经验，对教学内容的最新发展动态及基层应用实际掌握不够深入，实践课程中思政教育的融入生硬。这些评价结果充分说明油料专业实践教学尚且存在诸多有待完善的空间，不解决相关问题，就在无形中制约了实践教学的保障效能和最终的教学效果。

2. 实操教学改革现实紧迫性

通过上述调研结果可以看出实操教学改革的必要性，油料保障作为后勤保障生成链条中的重要枢纽，改革过程不是一蹴而就的，尤其是此类课程兼具鲜明的实践属性与专业技术特征。因此首先有必要着重分析既往教学体系存在的三重结构性矛盾：其一，课程思政建设部分存在“两张皮”现象[2]，思政与实践分离，这是特色思政元素挖掘深度不足导致的，只有不断提升教员能力水平、探索课程思政方法论，将思政教育与专业技能培养过程紧密融合、有机融合，才能真正破除这一矛盾；其二，教学内容与岗位需求存在一定偏差，操作规范、维护保养流程等核心知识技能较基层演训实际滞后，这是由于教学单位与基层单位存在时空距离，因此这一固有矛盾很难得到完全解决，但可以通过学练结合、联教联训部分解决；其三，教学资源呈现结构性短缺，教学设备数量与学员规模之间的矛盾，这一问题不解决，就会导致人均实操训练时长不足和训练效果不佳，影响培养质量，需要采用多元化手段弥补资源。

在此背景下，分析相关理论文献，并结合其他院校教学实践，构建“精神引领-任务驱动-虚实结合-岗课融通”四位一体的多元化新型教学模式，运用多种类型的教学模式全方位培养学员，从实施效果来看，四位一体的多元化教学手段部分解决了上述矛盾问题，逐渐成为提升人才培养质效的新思路，但在实践中还有优化空间。

3. 创新教学模式的构建路径及步骤

3.1. 强化精神引领，筑牢思政根基

首先提炼油料岗位“忠诚担当、奉献为责、艰苦砺志”的核心精神内核，结合课程内容，构建“方法论+案例库”的思政育人体系。通过深挖“老虎沟精神”“老山沟精神”等扎根边疆油库的油料人鲜活

案例和《油料人的风采》等书籍资料,将油料人“以库为家、以岗为战”的奉献情怀具象化呈现,将其自然、有机、无痕地融入教学全过程,引导学员领悟油料人的忠诚担当、廉洁奉献。

同时,将装备发展史中的自主创新历程融入教学脉络,以“加油车研制攻坚历程”等研制故事为案例,在研制过程和原理讲解中彰显科技强军的使命担当;通过组建常态化课程小组,在比武竞赛、装备检修、演练演训等多元化场景中锤炼团队协作能力,让集体主义价值观在协同攻坚中内化为精神基因,实现担当精神与专业素养的双向赋能。

3.2. 任务驱动实践,重构教学过程

在教学实践中,要以基层岗位需求为导向,而岗位需求导向最终可以由任务驱动,因此可以结合实操教学规范所提出的“理论提示、讲解示范、分组练习、小结讲评”四个阶段展开初始实践流程。

随后搭建“三段式”任务驱动闭环巩固环节:首先是在任务部署阶段以问题导入为切入点,下发相关文件资料,通过剖析给定的典型案例,引导学员直面真实保障问题;随后进入课中实施阶段,采用想定仿真与实装操作相结合的螺旋递进式练习,先依托问题装置模拟实践中可能出现的应急处置场景,再组织学员逐一进行调试练习,实现源于实践的能力跃升;最后在总结评价阶段,通过复盘环节,结合基层演训流程和资料深入剖析设备问题可能导致的连锁反应,强化本次教学的针对性。整个教学过程以“应急布设”“极端环境保障”等具体任务为贯穿主线,通过问题牵引、实装模拟、复盘提升的教学闭环,着力锻造学员“抠细节、敢较真、重应变”的应急响应意识与保障能力,推动实践教学向岗位需求聚焦。

3.3. 虚实结合资源,突破条件限制

在教学资源建设中,有必要以“虚实交融、学练耦合”为核心理念突破教学条件桎梏。在实践教学层面,目前教学督导和同行评价均表示,应秉持“能实不虚”原则,对有实物的设备设施,要尽量采用实物教学,其中手摇泵、离心泵等相关设备要更进一步,实施解剖式教学,通过拆卸剖视、透明化改造等手段,将内部结构与运行原理直观呈现;而针对大型装置难以全貌和细节并重展示的痛点,创新采用活动机位直播系统,对关键组件、传动系统进行特写化呈现,实现“毫厘毕现”的细节教学。

同时,进行数字教学资源构建则是为了践行“以虚补实”,现有部分设备已经依托三维建模技术,生成了部分动画素材,但是距离打造全过程和全生命周期动画素材库尚有差距,可能需要与厂商合作,以便虚拟效果涵盖设备拆装、故障诊断、应急处置等全流程场景。只有同步建设好电子教学资源平台,更加全面地支持学员对操作原理进行回溯式学习、碎片化掌握,才能突破教学资源与学员人数的结构性矛盾和时空限制,实现云端研学。

从学用融合角度来看,更加需要“虚实联动”的教学模式,例如通过想定作业或模拟系统等方式还原高原、极寒等复杂环境条件,开展多人协同作业,进行油料加注、应急抢修等相关拟真练习,在虚拟场景中锤炼应急保障能力,在实际环境中检验训练效果。

3.4. 岗课赛证融通,创新评价机制

构建油料装备“岗课赛证”综合育人体系能够有效锻炼学员综合素质。该体系参照各院校职业技能培养路径,融合岗位胜任能力、课程体系育人、专业技能竞赛与职业资格认证四大评价维度,形成一套关联性强、效果明显的综合性评价模型。

具体到培养与评价实践来看,岗位能力维度可以严格依据油料相应岗位的具体任职标准,在入学伊始和初次授课阶段,就多同学员交流,明确实际岗位能力,进行精准引导和考核,确保其具备扎实的岗位基本功和胜任能力。

课程教学环节则通过课程思政深度融入专业教学全过程,通过细致观察和分析学员在课堂研讨、实

践操作、分组训练等多方面的综合表现，重点评估其对体现专业工作核心价值的理解深度、情感认同及行为转化效果。

专业技能竞赛的引入直接结合各类专业大比武等活动平台，通过明确竞赛规程、突出比武的专业性要求和核心内容，在仿真的竞技平台中检验学员的技能水平与临场应变能力，更重要的是借此契机，在学员群体中树立标杆、表彰先进，营造浓厚的比学赶超氛围，借此可以有效激发学员的学习动力和追求卓越的专业精神。

职业证书维度则紧密围绕油料岗位职业技能鉴定标准、大纲，直接引入相关岗位的职业技能鉴定核心要求作为最终评价的关键指标，尤其是针对短训班等任职培训学员，实现对学员达到行业认可的专业技能水平的客观、权威认证，也能够充分调动学员积极性，实现学有所用，学有所成。

这四大维度相互支撑、有机融合，共同构建了一个既立足岗位实践需求、又深化思政价值引领、兼促技能竞赛激励与权威资格认证的复合型评价框架，为精准培养基层岗位急需的高素质实践型人才奠定了坚实的评价基础。

4. 理论溯源与模式创新性阐释

上文提及的“四位一体”创新教学思路举措并非通过经验拼凑，而是基于调研结果，植根于现代教育理论、契合职业教育特殊规律的系统性构建。相关思路的构成逻辑与教育学的理论体系紧密关联，同时在特色教育语境下实现了新的融合。

4.1. 以多元教育协同支撑为理论根基

“四位一体”教学模式的理论根基在于多元教育理论的协同支撑。建构主义学习观与情境认知理论强调学员更容易在贴近岗位实践的任务情境中主动建构知识，通过情景仿真与实践操作的迭代训练更有利于实现实践能力的提升[3]；能力本位教育则奠定了“岗课赛证”融通评价的基石[4][5]，以学员最终需掌握的可度量、可实际应用的能力为标准，体现了学生中心的思想，确保学员能将所学有效应用于真实任务的教育范式。价值教育理论与隐性课程理念则主要赋能“精神引领”，将思政元素深度嵌套于专业实践全流程，使价值观在任务协作、实践操作等载体中自然内化。各理论体系并非简单叠加，而是在职业教育的特殊背景下有机融合。

4.2. 以职业教育特殊需求为根本牵引

职业教育从根本上要依托三大核心准则，首先是思政首位性，将“忠诚担当、奉献为责”的精神作为统领人才培养的核心工程，这是区别于普通教育的根本标志；其次是实践化导向，职业教育需要以具体职责岗位需求为度量的标尺[6]，通过任务驱动重构教学内容、虚实结合模拟真实环境、岗课赛证对接实践能力，逐步破除以往“练为看、练为考”的积弊；最后是岗位适配性，要紧扣基层油料岗位的即时需求与未来发展，依托岗课融通机制与基层深度协同，加速产教融合，实现人才培养与基层任职的无缝衔接[7]。三者统一于“能应用、会实践”的岗位能力标准，共同构成职业教育实践课程的根基。

5. 深化教学模式革新的展望

(1) 师资队伍建设是根本支撑。重点推行“双师型”教员培养机制，优先选拔具有基层保障实践经历的骨干人才充实教学队伍，或者与相关单位定期开展联教联训活动，在相关实践课程中创新开展“教官讲战例 + 教员析原理”的联动教学模式，由曾参与相关专业竞赛、演习演练和应急抢修的基层骨干还原真实环境中的故障处置过程，院校教员主要就剖析装备运行、维护、保养原理进行授课，通过分设教员、理论与实践并重的授课方式来实现实践经验与理论知识的深度融合。

(2) 教学资源升级是基础保障。持续开展课程条件建设、加强教学要件、教学工具、线上学习资源的完善,同时注意总结归纳课程思政资源开发经验,以便系统性建设实践课大类的思政案例库,深度采集相关演训中典型案例,通过真实场景中人员展现的担当精神与专业素养,为“老虎沟精神”“老山沟精神”提供具象化载体,也让学员在教学中更多感受到润物细无声的滋养。

(3) 评价机制量化是未来的突破点。在人工智能和机器学习大行其道的现在,随着技术发展进步,可逐步依托智能化技术开发实操评估系统,建立量化评价机制,利用多种方式采集学员操作全过程数据,通过相应标准和算法计算识别设备拆装规范性、安全规程执行度、团队协作配合情况等关键指标,构建兼具客观性与时效性的数字化评价模型,以此得到具体的教学反馈,便于进行教学反思。

双师协同强化育人源头,资源升级拓展育人维度,智能评价弥补育人短板,三项改革协同将形成有机整体,共同推动实践型人才培养向岗位需求深度转型,届时实践类课程教学能力将得到根本性提升。

6. 结语

通过调研和教学实践思考,专业实践课程的创新教学模式可以进行逐步完善,以精神引领为魂、以任务驱动为骨、以虚实资源为翼、以岗课融通为脉,以上几点均可有效提升相关专业的实践教学水平。当然,未来还需进一步破解“思政元素标签化”“评价体系粗放化”等瓶颈,为锻造岗位骨干力量,切实保障能源安全供应提供坚实支撑。

参考文献

- [1] 姜楠,许东升,孙开磊.提升军校实践教学实战化能力的几点思考[J].教育教学论坛,2023(45):133-136.
- [2] 薛俊祥,陈林涛,蓝莹,等.课程思政融入“工业机器人”课程教学的改革与探索[J].职业技术,2022,21(12):1-9.
- [3] 尹文龙,李晓辉,王文娟,等.装备实践课程中课程思政的实施方法[J].中国教育技术装备,2024(2):80-82.
- [4] 董倩,张建彬,赵芳,等.“以学促练、以练促学”理念在军队院校实践教学中的应用探索[J].中国继续医学教育,2025,17(1):48-51.
- [5] 滕士雷,孔喜梅.装备制造类专业“岗课赛证”与课程思政综合育人体系研究实践——以无锡机电高等职业技术学校为例[J].天津职业大学学报,2025,34(2):78-84.
- [6] 韩飞,郭广帅.职业教育赋能新质生产力:理论逻辑、实践堵点与创新路径[J].职教论坛,2024,40(3):5-14.
- [7] 贺书霞,孙超,冀涛.数智化赋能职业教育产教融合探索[J].教育与职业,2024(3):23-28.