

思政教育融入高校专业课程教学的探讨 ——以卫星气象学课程为例

文大勇, 杨若文, 曹 杰, 苏 秦, 夏 兰*, 杨启东, 杨亚力, 蔡 磊

云南大学地球科学学院大气科学系, 云南 昆明

收稿日期: 2025年3月6日; 录用日期: 2025年4月5日; 发布日期: 2025年4月15日

摘 要

建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程, 全面落实立德树人根本任务, 发展素质教育, 培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人, 是高校大气科学专业的重要目标。本文以云南大学地球科学学院本科必修课程《卫星气象学》课程教学为例, 基于“知识传授与价值引领”相结合的原则, 利用“三维一体”的课程思政目标, 即从课程知识传授、能力培养和价值塑造三个维度全方位、全过程融入课程思政, 通过“四维联动”课程思政教学路径, 即加强师德师风建设、找准课程思政切入点、深挖课程思政内容和拓展教师知识面四个方面提升教师团队课程思政水平和能力, 实现课程思政总体目标。开创新的课程思政教学模式, 推动专业课程教学融合课程思政, 实现全程育人、全方位育人和全员育人的目标。

关键词

思政教育, 卫星气象学, 课程教学, 高校

Exploring the Integration of Ideological and Political Education into Professional Course Teaching in Universities

—A Case Study of Satellite Meteorology

Dayong Wen, Ruowen Yang, Jie Cao, Qin Su, Lan Xia*, Qidong Yang, Yali Yang, Lei Cai

Department of Atmospheric Sciences, School of Earth Sciences, Yunnan University, Kunming Yunnan

Received: Mar. 6th, 2025; accepted: Apr. 5th, 2025; published: Apr. 15th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 文大勇, 杨若文, 曹杰, 苏秦, 夏兰, 杨启东, 杨亚力, 蔡磊. 思政教育融入高校专业课程教学的探讨[J]. 教育进展, 2025, 15(4): 434-439. DOI: 10.12677/ae.2025.154568

Abstract

Building a powerful education system is a foundational project for the great rejuvenation of the Chinese nation. The key objectives of atmospheric science programs in higher education include fully implementing the fundamental task of fostering virtue through education, advancing quality education, and cultivating well-rounded socialist builders and successors with moral, intellectual, physical, and aesthetic development. Taking the undergraduate compulsory course Satellite Meteorology at the School of Earth Sciences, Yunnan University as a case study, this paper adheres to the principle of integrating “knowledge impartation and value guidance.” It proposes a three-dimensional framework for curriculum-based ideological and political education, which holistically incorporates ideological and political elements into three dimensions: knowledge delivery, competency cultivation, and value shaping. Furthermore, a four-pronged pedagogical approach is designed to enhance faculty capabilities in ideological and political education, focusing on: (1) strengthening ethical conduct and teaching ethos, (2) identifying entry points for ideological integration, (3) deepening curriculum content with political-ideological relevance, and (4) broadening instructors’ interdisciplinary knowledge. This innovative teaching model promotes the fusion of ideological education with specialized courses, achieving the goals of holistic education encompassing the entire process, all dimensions, and all participants.

Keywords

Ideological and Political Education, Satellite Meteorology, Curriculum Teaching, Higher Education Institutions

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

思政教育是中国精神文明建设的首要内容，也是弘扬社会正气、提高公民道德文化素质，解决社会矛盾和问题的主要途径之一。各门课都要守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。新时期思政教育要深入解读习主席的指导思想，并切合高校实际，提高思政教育思政认识，积极探寻思政教育融入高校专业课程教学的途径和方法，从而发挥思政教育在提高大学生综合素质方面的作用，全面落实立德树人的根本任务，实现高校人才培养目标。

“课程思政”既是一种教育教学理念，又是一种思维方式，是对高校“思政课程”教育的德育思想的拓展与深化[1]。课程思政教育不仅是培养学生思想政治素质的核心任务，还应当通过系统的理论基础为其提供科学支撑。根据马克思主义教育学理论，教育不仅是知识传授的过程，也是价值观引导和人格塑造的重要途径。课程思政的理论框架源于德育教育理论和价值观教育理论，强调知识学习和价值引领的有机结合，课程思政正是对学生情感领域与价值观层面的培养，旨在提升学生的道德修养和社会责任感[2]。在专业教学中，运用德育的思维，将专业课程中凝结的文化基因和价值导向提炼出来，并将其蕴含的育人思想具体化，使专业教学中的知识点成为社会主义核心价值观的生动体现。以“润物细无声”方式在专业知识学习中引入理想信念，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观[3]。目前，很多高校在大学生的思政教育的理论研究和实践探索仍处于初期，本文以云南大学地球科学学院的本科必修课

程——卫星气象学为例，对思政教育融入专业课程的内容和方法进行探讨。

2. 卫星气象学专业课程思政的必要性和难点

我国高等教育肩负着培养德智体美全面发展的社会主义事业建设者和接班人的重大任务，对大学生进行系统的思政教育，对国家的发展战略及学生个人的成长和发展具有极其重要的意义。卫星气象学是一门向本科生教授气象卫星探测原理和卫星云图应用，使学生熟悉气象卫星运行、探测基础知识、掌握卫星云图分析与判读，并具备卫星资料应用能力的学科，是本科生课程体系的重要组成部分。

长期以来，卫星气象学专业课程教学主要注重专业知识和技术的传授，强调“工具理性”，即知识与技术的掌握和应用，而忽视了价值观的培养。这种技术至上的教育方式可能导致学生缺乏价值引领和社会责任感，使得部分学生在未来职业生涯中存在人生观和价值观方向偏离、岗位适应能力差等问题。因此，在专业课程教学中引入思政教育显得尤为重要[4]-[7]。

然而，高校教师的 80%是专业教师，课程的 80%是专业课程，学生学习时间的 80%用于专业学习。因此，专业课程教学不仅成为了课程思政的最主要依托，同时也对专业课程教师提出了更高的要求。如何在专业课程内容中找到思政教育的“切入点”？如何以“润物细无声”方式将思政教育有机融合入专业知识学习中？这不仅需要专业课程教师具有精湛的专业知识储备，还需要他们具备广泛的知识面和敏锐的教育意识。专业课程老师必须不断学习开拓自身信息视野和知识面，才能使思政教育更加符合气象专业实际，提高思政教育的有效性。

3. “三维一体”的课程思政总体目标

在高校思政教育目标和气象专业人才培养目标的框架下，结合卫星气象学专业课程的课程属性及知识特点，秉承“知识传授与价值引领”相结合的原则，通过“三维一体”的课程思政总体目标，将思政教育贯穿卫星气象学专业课程教学的全过程，即在知识、能力和素养三个层次的教学目标中都融入课程思政目标，充分发挥课程的立德树人功能，在培养学生的专业知识和实践能力的同时，还着重提升其思想素质、道德品质，最终培养出具有扎实专业基础、强大实践能力、德才兼备的高层次气象人才，从而助力实现高校人才培养目标的实现。

3.1. 知识传授融入课程思政

在知识讲授时结合专业发展史，增强学生心目中的国家自豪感，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当，如表 1 所示。中国气象卫星的发展晚于美国 20 多年，但是通过自力更生和自主研发，至今已经发射 20 余颗风云系列气象卫星，在功能和技术上向前跨进了一大步，具有质的变化。通过我国气象卫星发射的历史变迁和实力的展示，也能让学生了解到中国在全球气象卫星、天气预报技术发展中的发展历史和前沿进展。

知识讲授结合科学家事迹，增强学生的社会责任感和专业使命感，见表 1。例如介绍太阳同步轨道气象卫星时，引入我国著名气象卫星专家、中国工程院院士孟执中事迹，孟院士 1979 年起主持我国第一颗“风云一号”气象卫星的研制，1988 年、1990 年“风云一号” A、B 星两次发射成功，使我国成为继美、苏后第三个研制成功太阳同步轨道气象卫星的国家。此后，孟院士还主持了新一代气象卫星“风云三号”的研制工作。同时，根据相应章节专业内容还介绍当代国内著名的卫星科学家任新民、丁雷、李俊等，作为祖国未来的大学生们应向前辈们学习，自觉担当起振兴我国气象事业的重任。

把时事热点新闻事件引入课堂，激发学生思辨能力。在专业课程授课过程中，可以穿插当下的热点话题事件，如洪涝、森林野火等，结合利用气象卫星观测开展防灾减灾救灾，引导和鼓励勤于观察、善于思考，畅所欲言，并通过课内外讨论、课堂互动等形式，锻炼学生分析问题、解决问题的能力，不仅

可以丰富课堂教学内容，激发学生的学习热情和思考，拓宽学生的视野和思维，还能从热点新闻中认识到气象在国家建设和社会发展中的重要性，使学生树立职业信仰，最终达到“四个自信”。

Table 1. Three dimensions, examples, and purposes of integrating ideological-political education into knowledge instruction
表 1. 知识传授融入课程思政的三个方面、案例和目的

知识传授中课程思政融入点	课程思政案例	课程思政目标
专业发展史	风云系列气象卫星发展史	国家自豪感、科技报国
科学家精神和事迹	我国气象卫星专家优秀事迹	自力更生、自主研发、使命担当
时事热点新闻事件	气象卫星观测如何用于防灾减灾救灾	思考能力、学习热情、职业信仰

以卫星气象学第五章《我国目前及未来气象卫星系统》作为课程案例，详细介绍中国风云四号卫星在中国共产党成立 100 周年庆典中所起到的气象保障作用。2021 年 7 月 1 日是建党百年庆典，我国自主研发的风云四号卫星成为此次重大活动气象保障的核心技术手段。风云四号卫星提供的逐分钟级云图，对华北地区的对流云团活动进行了实时追踪。此外，通过卫星红外、可见光等多光谱通道，实现了北京及周边地区的严密监测，确保了对降雨、雷暴等突发天气的预警能力。风云四号卫星的快速成像仪和大气垂直探测仪，提供连续、高精度的华北地区大气温湿度廓线，为精细化预报提供了可靠的数据来源。本教学案例聚焦中国当前气象卫星风云四号，结合具体应用事件，使学生掌握气象卫星在天气监测中的重要作用，深刻体验中国气象现代化技术的成熟水平。在全球气候变化加剧的背景下，气象卫星系统已经成为国家科技战略的重要组成部分。因此，课后需让学生进一步讨论中国未来气象卫星系统的发展方向，使学生能够从科技发展与国家责任的双重视角理解气象卫星的重要意义。

3.2. 能力培养融入课程思政

在课程能力培养中融入课程思政，培养科学思维和创新能力。2018 年，全国教育大会提到要培养学生的综合素质和创新思维，提高学生分析问题、解决问题与实践动手的能力，引导学生全面健康的发展。在卫星气象学的教学中，课程实践是非常重要的环节，通过精心准备多个典型天气过程个例，让学生自己运用理论知识分析卫星数据和云图，得到分析结论。课程实践中强调运用唯物主义辩证法中实践的方法论，“分析与运用结合，理论与实践结合”，让学生不仅掌握卫星气象的基本理论知识，更重要的是掌握利用卫星数据与图像分析、解决问题的能力 and 思维方式，同时能将大气动力学、天气学原理、卫星气象学等课程的知识有机结合起来，培养学生“实践→认识→再实践→再认识”的科学思维，逐渐形成解放思想、勇于探索的心理以及创造性的思维方式。

3.3. 价值塑造融入课程思政

在课程价值塑造中融入课程思政，培养学生团队协作、诚实守信的价值观。在教学中设置小组任务，要求小组成员之间配合完成，最终以小组为单位评分，只有同组所有成员完成全部任务才能得分，否则全组均不得分。在完成任务的过程中，大家互相帮助、探讨、交流，一起克服困难，一起享受成功的快乐，配合度得到很大的提高，培养了学生的团队合作精神和集体荣誉感。同时在教师的引导下，学会制定工作计划和总结，遵守工作纪律，建立团结协作、诚实守信等良好的职业素养。

4. “四维联动”课程思政教学路径

通过“四维联动”的课程思政教学路径，即加强师德师风建设、找准课程思政切入点、深挖课程思政内容和拓展教师知识面，通过这四个方面提升教师课程思政的教学能力和水平，实现“三维一体”的

课程思政总体目标。

4.1. 加强师风师德建设，做好思想引导和行为示范

专业知识教育和思政教育是相辅相成、协调统一的教育。在中国古代，教育家孔子曾说过“其身正，不令而行。其身不正，虽令不从”，这句话生动地诠释了“师德”在教学活动中的重要性。当代教师也要重视自身的师德建设，秉持爱岗敬业，尊重、关爱学生的态度，以身作则，刻苦钻研业务。教师自身的师德建设是实施课堂思政教育的基础和关键，没有这一基础，所谓的思政教育就是一句空话。教师要不断加强师风师德建设，以德立身、以德施教、以身作则，才能在教学活动中对学生起到潜移默化的教育作用，成为学生行为的标杆。

4.2. 找准思政教育内容在专业内容中的“切入点”

如何在教学内容中添加思政教育内容，从何处添加，这需要教师找准课程思政“切入点”。气象卫星发展概论、遥感技术和观测原理部分的教学本身都是比较枯燥的理论性强的知识点，学习起来比较抽象，导致记忆艰难，难以达到教学目标，在此可以将中外气象卫星发展史加入其中，以历史发展轨迹为线索，用技术分类对比为手段，不仅为学生生动的讲授了气象卫星的变迁史，更展示了我国气象卫星的突出成绩，宣传我国气象发展的重大成果，并且在其中还可以穿插例举讲授老一代爱国科学家们的事迹，让学生正确认识时代责任和历史使命，用中国梦激扬青春梦，为学生点亮理想的灯、照亮前行的路。

同时，在卫星资料应用和卫星图像分析教学实践实训中进行分组任务，将良性竞争引入课堂，让同学们感受到团结互助、又竞争不断的氛围，引导学生正确认知业内的竞争共存的氛围、培养学生的团队合作精神，同时让学生学会工作计划和总结，遵守工作纪律，团结协作，诚实守信等，建立良好的职业道德。

4.3. 深挖课程思政内容

思政教育融入专业课堂，不能只是简单地将思政教育的内容硬生生地搬过来在专业课堂上进行，思政教育与专业知识的融合技巧也没有固定的套路，这就要求教师在准备教案和备课时，通过编排梳理，融入巧思、付出巨大的精力和心血提炼出在专业知识中融合度高的思政教育内容，在授课中进行系统教育，做到润物细无声，将“干巴巴的说教”转变为“热乎乎的教学”，教师必须在综合能力过硬的基础上，不断去探索、创造出更多巧妙的衔接和融合点来。

4.4. 拓展教师的知识面，专业能力和思政教育能力共同提高

课程思政改革也对专业课程的老师提出了更高的要求，课程思政要求教师在传授专业知识的同时，也要具备较高的政治素养。传统上，专业教师专注于学术研究，而课程思政改革要求教师兼顾思想政治教育。随着课程思政的加入，教师个人的政治修养也面临考验。因此要想方设法扩展专业老师的知识面，提高专业老师的政治文化素养，通过在课程团队和教师小组的教研活动中，增加思政学习内容，组织老师学习当下新政策，解读时事新闻等方法提高专业老师的思政教育能力，使得老师能更好地把握思政教育的方向和知识。

5. 结语

思政教育一直是高校人才培养中的核心内容，直接关系到培养的人才能否为社会发展做出应有的贡献。基于“守好一段渠、种好责任田”的目的，在卫星气象学课程的教学，设立了“三维一体”的课程思政目标，通过“四维联动”的课程思政教学路径，将专业教学和课程思政有机融合，不仅有助于提升

学生的专业素养,还能增强他们的社会责任感与历史使命感。然而专业教学中融入思政教育,是一项长期而艰巨的任务,需要我们不断在教学实践中进行大胆的尝试和探索,建立新型的专业课程教学模式,必然会培养出专业素养精湛、具备社会主义核心价值观的大学生。

基金项目

本文受云南大学《气候动力学》研究生课程思政示范课程项目(项目编号:KCSZ202003),云南省线下一流课程建设项目(2019-2-053)及教育部产学研教学改革项目(202002230001, 202101022042)资助。

参考文献

- [1] 江颀, 罗显克. 新时代高校“课程思政”建设的路径探究[J]. 中国职业技术教育, 2018(32): 84-87.
- [2] 崔宁, 孟展, 薄惠, 等. 将思政教育融入医学专业课程的教育教学改革路径与对策研究[J]. 广东化工, 2019, 46(20): 182-183.
- [3] 章德玉. 思政教育融入专业课程的教改路径与对策研究[J]. 教育教学论坛, 2020(21): 74-75.
- [4] 喻国敏, 李英华, 张留学. 思政教育融入专业课程的实践研究——以普通化学课程为例[J]. 河南教育(高校版), 2019(7): 68-71.
- [5] 张雪萍, 张立芸, 李裕, 等. 思政教育融入高校专业课程教学的必要性和路径建构[J]. 改革与开放, 2019(12): 105-106.
- [6] 杨玲. 高职院校思政教育融入专业课程途径探索——以“网店制作与运用”为例[J]. 现代职业教育, 2018(24): 146-147.
- [7] 赵小然, 叶仕根. 思政教育在高校专业课教学中的融入——以水产动物疾病学课程为例[J]. 知识文库, 2020(1): 183-183.