

世界深空探测发展史中的课程思政建设与思考

霍明英, 齐乃明, 赵 钧, 范子琛, 刘延芳, 姚蔚然

哈尔滨工业大学航天学院, 黑龙江 哈尔滨
Email: huomingying@hit.edu.cn

收稿日期: 2021年8月6日; 录用日期: 2021年9月1日; 发布日期: 2021年9月8日

摘 要

以《世界深空探测发展史》课程为例, 对课程思政方法进行研究。总结在本课程讲授过程中要把握好“两个度”, 梳理好“两条线”: 1) 深入挖掘度: 对课程相关思政内容深入挖掘, 注意显性素材与隐性思政的相互作用; 2) 巧妙融合度: 从课程设计角度做到思政内容与教学内容巧妙融合, 做到春风化雨且润物无声; 3) 案例距离线: 把握好思政案例与学生的心理距离, 通过多层次思政案例实现偶像作用和榜样引领; 4) 梳理逻辑线: 通过从时间线追溯发展, 梳理其中逻辑脉络。通过本课程教学, 使学生全面了解世界深空探测发展历史的同时, 培养学生在深空探测方面的家国情怀、科学素养、科学精神与求真意识。

关键词

课程思政, 深空探测, 家国情怀, 科学素养, 求真意识

Ideological and Political Construction of the Course in the History of World Deep Space Exploration

Mingying Huo, Naiming Qi, Jun Zhao, Zichen Fan, Yanfang Liu, Weiran Yao

School of Astronautics, Harbin Institute of Technology, Harbin Heilongjiang
Email: huomingying@hit.edu.cn

Received: Aug. 6th, 2021; accepted: Sep. 1st, 2021; published: Sep. 8th, 2021

Abstract

Taking the *Development History of World Deep Space Exploration* as an example, this paper studies the ideological and political methods of the course. It is concluded that we should grasp the “two degrees” and sort out the “two lines” in the teaching process of this course: 1) In-depth excavation:

deeply excavate the ideological and political content related to the course, and pay attention to the interaction between explicit materials and implicit ideological and political content; 2) Ingenious integration: from the perspective of curriculum design, achieve the ingenious integration of ideological and political content and teaching content, so as to turn spring breeze into rain and moisten things silently; 3) Case distance line: grasp the psychological distance between ideological and political cases and students, and realize the role of idols and model guidance through multi-level ideological and political cases; 4) Sort out the logical line: sort out the logical context by tracing the development from the timeline. Through the teaching of this course, students can fully understand the development history of world deep space exploration, and cultivate students' feelings of family and country, scientific literacy, scientific spirit and truth-seeking consciousness in deep space exploration.

Keywords

Ideological and Political Education, Deep Space Exploration, National Feelings, Scientific Literacy, Truth-Seeking Consciousness

Copyright © 2021 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

在全国高校思想政治工作会议上，习近平总书记曾明确指出“要用好课堂教学这个主渠道，思想政治理论课要坚持在改进中加强，提升思想政治教育亲和力 and 针对性，满足学生成长发展需求和期待，其他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”，“要坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人，努力开创我国高等教育事业发展新局面” [1]。在思政课教师座谈会，习总书记也指示推动思政课改革创新，要做到“八个统一”，其中，要坚持显性教育和隐性教育相统一，挖掘其他课程和教学方式中蕴含的思想政治教育资源，实现全员全程全方位育人。为贯彻上述重要讲话精神，各高校针对课程内容开展了具有一定深度和系统性的研究，并取得了不错的成果[2] [3] [4]。

本文以哈尔滨工业大学开设的《世界深空探测发展史》文化素质核心课程为例，对课程思政方法进行研究，主要课程思政举措如图 1 所示。总结在本课程讲授过程中要把握好“两个度”，梳理好“两条



Figure 1. Main curriculum ideological and political initiatives

图 1. 主要课程思政举措

线”：1) 深挖度：对课程相关思政内容深入挖掘，注意显性素材与隐性思政的相互作用；2) 融合度：从课程设计角度做到思政内容与教学内容巧妙融合，做到春风化雨且润物无声；3) 距离线：把握好思政案例与学生的心理距离，通过多层次思政案例实现偶像作用和榜样引领；4) 逻辑线：通过从时间线追溯发展，梳理其中逻辑脉络。通过本课程教学，使学生全面了解世界深空探测发展历史的同时，培养学生在深空探测方面的家国情怀、科学素养、科学精神与求真意识。

2. 课程介绍

2.1. 课程基本情况

本文中介绍的《世界深空探测发展史》是哈尔滨工业大学开设的一门文化素质核心课，归属于科学技术史模块。通过本课程教学，使学生全面了解世界深空探测的发展历史，包括世界各国月球探测任务、行星探测任务、矮行星探测任务、小行星探测任务和彗星探测任务等深空探测活动，以及探测过程中使用的新技术和得到的新发现。通过课堂教学和参与互动的教学形式，培养学生在深空探测方面的科学素养、科学精神与求真意识，帮助学生了解和认识当今世界深空探测前沿及热点问题，培养学生对太阳系及宇宙的形成与演化、生命起源与进化等重大科学问题的兴趣。通过介绍深空探测的发展，寓教于乐，为学生培养应有的航天精神。

2.2. 课程目标

本课程的具体目标如下：1) 通过显性和隐性素材，传递爱国精神、科学精神、奉献精神，并结合马克思主义和辩证法等相关理论，进一步将相关思政素材中的思政理论进行提升，从表面的直观感悟，上升到深层的抽象认识。2) 培养学生航天精神，使之具有相应的科学素养和航天责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行应尽责任。3) 培养学生团队精神，使之通过对航天科研团队的了解，在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。4) 培养学生航天兴趣，使之具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

3. 课程思政主要举措

本课程中课程思政的主要举措为把握好深入挖掘度和巧妙融合度，并梳理好案例距离线和时间逻辑线。通过本课程教学，使学生全面了解世界深空探测发展历史的同时，培养学生在深空探测方面的家国情怀、科学素养、科学精神与求真意识。

3.1. 深入挖掘度：显性素材 + 隐性思政

在课程思政建设过程中应该对课程相关思政内容深入挖掘，并注意显性素材与隐性思政的相互作用，如图2所示。本课程将显性的课程思政素材融入教学课程内容，主要包括：航天世界观、航天科学精神、中国航天科学家的爱国精神和敬业精神等，使学生产生深思和共鸣。将隐性的课程思政素材融入教学课程内容，主要包括：航天设计方法思想、深空探测专业领域和航天时政导向等，使学生通过隐性素材自己感悟。结合马克思主义和辩证法等相关理论，进一步将相关思政素材中的思政理论进行提升，从表面的直观感悟，上升到深层的抽象认识。

3.2. 巧妙融合度：春风化雨 + 润物无声

从课程设计角度做到思政内容与教学内容巧妙融合，做到春风化雨且润物无声。针对青年大学生的认知特点，从教学设计上避免采用直接说教、灌输等传统教育方式，力求将思政内容与特定日期、特定事件和特定课程内容相结合，激起学生讨论、思考热情，使思政内容自然融入到课程之中，达到巧妙、

如春在花、如盐化水的效果。所举例子要做到自然，如本课程可以结合特定的相关时事(如 2019 年国际宇航大会事件)、特定的时间(如重要深空型号发射)和课程内容，适时适当引入课程思政元素。

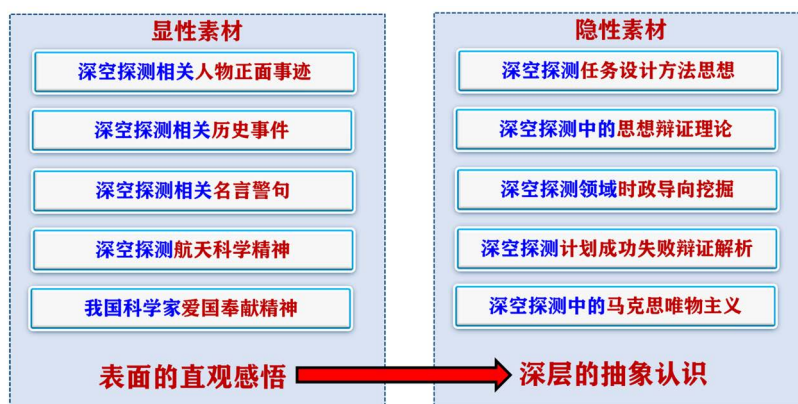


Figure 2. Mutual promotion between explicit material and implicit ideology and politics
图 2. 显性素材和隐性思政之间的关系

3.3. 案例距离线：偶像作用 + 榜样引领

把握好思政案例与学生的心理距离，通过多层次思政案例实现偶像作用和榜样引领。在此课程实践讲授过程中发现学生对案例的“心理距离”比较敏感，如对国外和国内专家案例产生共鸣较少，对校友、本校老师、在校学长等的案例产生共鸣更多。因此，在本课程中适当加入一些此类元素，如本人参与的第一个项目“嫦娥三号微重力模拟系统”的切身感受、分享我们参加全国空间轨道竞赛获得冠军(木星探测背景)和 NASA 主办的全球空间轨道竞赛获得第五名(殖民银河系背景)的经历和体会等，从而形成思政案例的心理距离多层次覆盖，形成更好的课程思政实效，如图 3 所示。

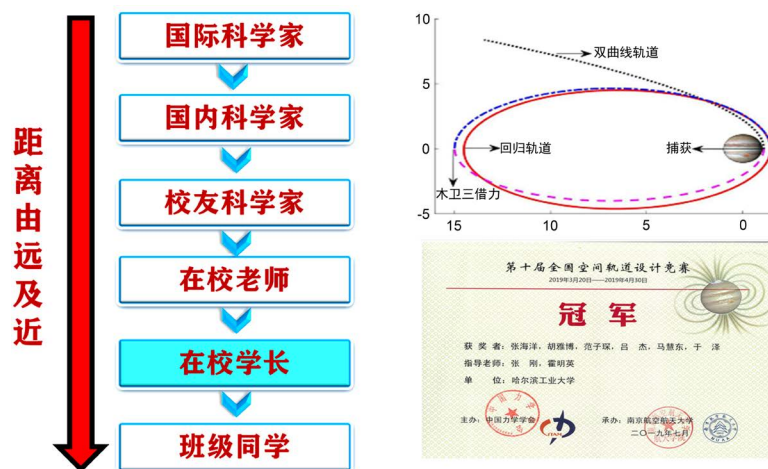


Figure 3. Psychological distance level of Ideological and political cases
图 3. 思政案例的心理距离层次

3.4. 时间逻辑线：追溯发展 + 梳理脉络

本课程归属于科学技术史类课程，在梳理发展时间线的同时，应从时间线追溯发展，梳理其中逻辑脉络，具体案例如图 4 所示。教育家傅鹰先生有句名言“一种科学的历史是那门科学最宝贵的一部分。”

科学只给我们知识，而历史却给我们智慧”，因此要在讲授科学技术史过程中善于通过时间线的总结，梳理逻辑线脉络，使学生从表面的直观感悟，上升到深层的抽象认识。

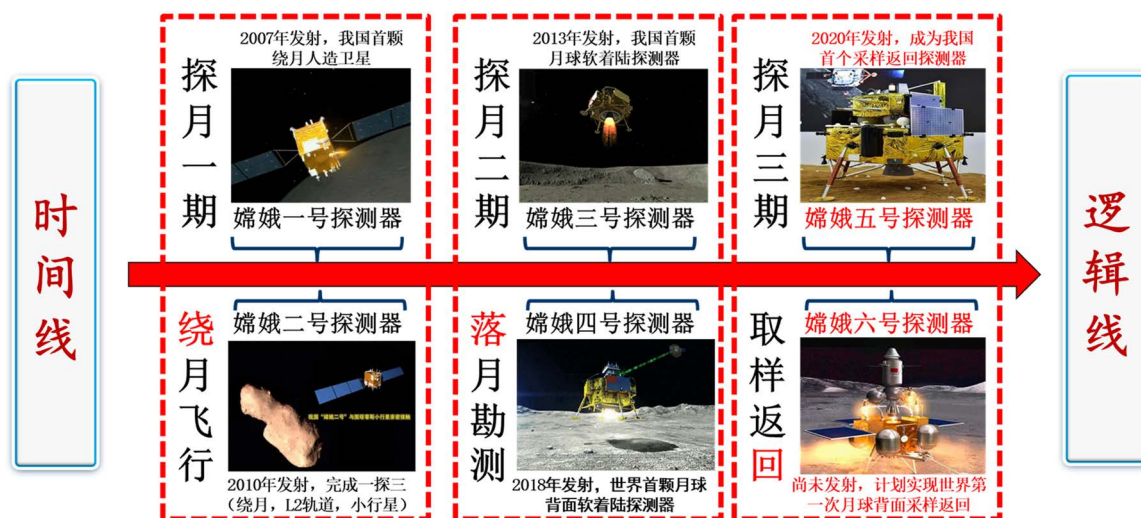


Figure 4. Sort out the logic line behind the timeline

图 4. 梳理时间线背后的逻辑线

4. 结论

本文基于对习近平总书记讲话和教育部文件精神的理解，以《世界深空探测发展史》课程为例，分析和总结了在课程建设过程中的主要举措和思考体会，对挖掘思政资源的方法和融入课程体系的方法进行了介绍，可为其他专业课程的思政建设提供一定参考。

基金项目

本文由哈尔滨工业大学教学发展基金项目(第五批)资助。

参考文献

- [1] 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调：把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面[N]. 人民日报, 2016-12-09(01).
- [2] 刘亚辉, 仇斌, 季学武. 两线一格: 课程思政在工科课程中的探索[J]. 北京教育(德育), 2021(2): 42-45.
- [3] 陆道坤. 课程思政推行中若干核心问题及解决思路——基于专业课程思政的探讨[J]. 思想理论教育, 2018(3): 64-69.
- [4] 李国娟. 课程思政建设必须把握五个关键环节[J]. 中国高等教育, 2017(15/16): 28-29.