

北斗卫星通信课程思政教学实践设计

王苗苗, 时 翔, 李晓芳, 沈利香

常州工学院计算机信息工程学院, 江苏 常州

收稿日期: 2024年6月24日; 录用日期: 2024年8月8日; 发布日期: 2024年8月19日

摘要

强国之路上建设和发展北斗卫星导航系统具有重大的战略意义。北斗系统的建设是中国航天人在科技强国之路上立起的一座精神丰碑, 其蕴含的“新时代北斗精神”饱含时代意义。以北斗系统为主要内容的北斗卫星通信课程是本校通信工程专业的专业课程, 其教学内容中蕴含丰富的关于“人”、“事”、“物”的思政元素。在课程教学实践中以高校“立德树人”为根本建立“北斗新时空”教学与思政教育平台。以“坚定理想信念, 践行新时代北斗精神”为理念, 将思政教育潜移默化地融入到课堂教学的内容和各个环节中, 通过师生的共情实现价值塑造、知识传授和能力培养的有机统一, 为我国新发展阶段培养更多的优秀人才。

关键词

北斗卫星导航系统, 新时代北斗精神, 思政教育, 课程教学, 教学设计

Practical Design of Ideological and Political Teaching in the Course of Beidou Satellite Communication

Miaomiao Wang, Xiang Shi, Xiaofang Li, Lixiang Shen

School of Computer Science and Information Engineering, Changzhou Institute of Technology, Changzhou Jiangsu

Received: Jun. 24th, 2024; accepted: Aug. 8th, 2024; published: Aug. 19th, 2024

Abstract

It is of great strategic significance to construct and develop the Beidou Navigation Satellite System on the road to becoming a stronger country. The construction of Beidou is a spiritual monument erected by Chinese astronauts on the road to becoming a powerful country in science and technology, the “Beidou spirit in the new era” contained in it is full of significance of the times. Beidou

文章引用: 王苗苗, 时翔, 李晓芳, 沈利香. 北斗卫星通信课程思政教学实践设计[J]. 创新教育研究, 2024, 12(8): 310-318. DOI: 10.12677/ces.2024.128539

is the core content of the course named Beidou Satellite Communication, which is a professional course in the major of communication engineering at Changzhou Institute of Technology. The teaching content of the course contains rich ideological and political elements about "person", "events" and "things". In the course teaching practice, the "Beidou New Time and Space" teaching and ideological and political platform is well established based on the "moral cultivation" of colleges and universities. With the concept of "strengthening ideals and beliefs, practicing the Beidou spirit in the new era", ideological and political education is imperceptibly integrated into the content of in-class teaching and all aspects of course teaching. To cultivate more outstanding talents for China's new stage of development, upholding the unity of value shaping, knowledge transfer and ability training is realized through the empathy of teachers and students.

Keywords

Beidou Navigation Satellite System, Beidou Spirit in the New Era, Ideological and Political Education, Course Teaching, Teaching Design

Copyright © 2024 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

党的二十大确立了“科技 - 教育 - 人才”一体统筹部署的新格局，高校的人才培养承载着新使命和新要求[1]。课程教学是教育中的重要环节，教学目标主要包含价值塑造、知识传授和能力培养三个方面，必须将三者融为一体，不可割裂。课程思政的主要目的是寓价值观引导于知识传授和能力培养之中，是人才培养的应有之义，更是必备内容[2]。教师在践行立德树人根本任务的基础上，应在课程中有机融入思想政治教育元素，在专业教育的同时进行思政教育实践，让学生在丰富学识和增长见识的同时能够真心喜爱课程，对学生进行有爱心、有责任、高品德和担当民族复兴大任等重要的品格教育，进而塑造正确的世界观、人生观、价值观，使学生终身受益[3] [4]。

国家经济发展和军事斗争的重要战略制高点包括太空域和信息域，当前空间信息资源已成为各国家的重要战略资源。北斗卫星导航系统(简称：北斗系统)是中国着眼于国家安全和经济社会发展需要，自主建设运行的全球卫星导航系统，是国家重要的时空基础设施，是中国实施改革开放 40 余年来取得的重要成就之一，是新中国成立 70 年来重大科技成就之一[5]。自 1994 年立项以来，历经二十六载交出一份沉甸甸的“成绩单”。2020 年 7 月 31 日，中国向全世界郑重宣告，中国北斗自此开启高质量服务全球、造福人类的崭新篇章。北斗系统的建设和发展是我国自主科技创新的鲜明代表，已在众多领域得到广泛应用，产生了显著的经济效益和社会效益[6]。在北斗系统以更加开放包容的姿态拥抱世界，同世界一起书写时空服务新篇章的当下，以北斗系统为核心开设北斗卫星通信课程很有意义。该课程是本校通信工程专业开设的一门面向本科生的专业必修课，是在我国北斗系统全面建成、“北斗赋能万物互联”、“北斗助力数字经济发展”等大背景下，秉承本专业始终坚持“面向基层、服务地方”的办学定位，基于“北斗 + 5G 新基建”应用的空天地信息获取与处理方向而开设的一门课程。本课程主要讲授北斗系统相关的基础理论、基本技术、基本方法和主要应用。根据高等学校课程思政建设指导精神，应当将思政教育与专业课程内容相结合，因而在本课程的教学过程中，除了向学生传授知识和培养能力外，还从课程思政的角度以春风化雨的方式对学生进行品格教育。课程主要从系统研制、历史人文、国际合作、技术原

理和实际应用等多个角度向学生传递北斗系统这一重大航天工程的价值意义及其业务服务。例如通过一些关键历程、珍贵画面和重要科研成就等展现中国航天人的不懈努力与智慧，以及中国人在全人类导航科学进步史中的独特位置，深刻诠释新时代的北斗对全人类共同未来的贡献与责任。

综上所述，北斗卫星通信课程是一门高度融合理论与实践，紧密联系技术与人文，有机结合科技与国家发展的课程，其教学内容可以凝练出丰富的思政教育素材。通过适当的教学方式有机进行专业教学和思政实践，能够培养出“读懂中国、服务中国”的适合时代发展的人才。本文分析北斗卫星通信课程的思政教学实践设计，主要目的是使学生在学习专业知识和训练专业能力的同时，对自己所学习的专业知识和所掌握的专业能力充满动力和热情，通过内化于心的教育丰富精神财富和涵养核心价值，增强对个人使命和个体在社会中责任的认知，能有效理解社会责任并勇于肩负起时代赋予的责任担当，发挥其作为未来国家发展和社会进步的主力军作用，为未来个人价值的实现奠定重要基础。

2. 课程思政教学设计

2.1. 总体设计

在课程思政教学设计中，遵循高校课程思政建设标准与原则，在教学内容、教学目标和教学过程等方面做好挖掘专业知识的思想价值和提炼专业知识的精神内涵以及后续的实践工作[7]，让课程思政实践成为知识传授和能力培养的“粘合剂”和“催化剂”。

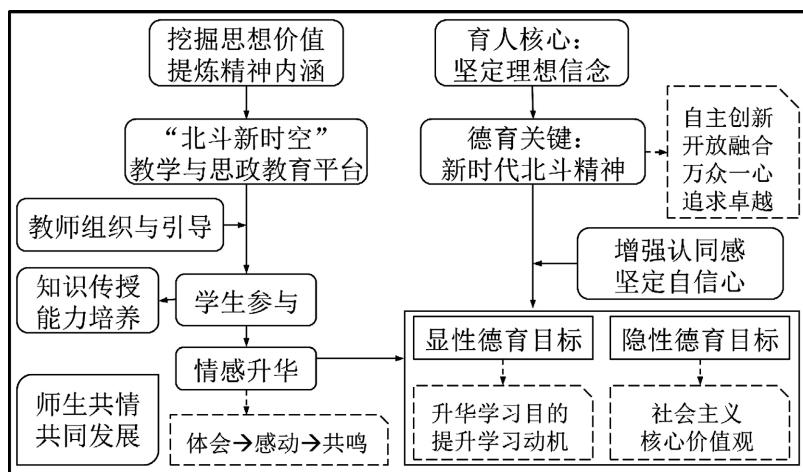


Figure 1. Design ideas of course ideology and politics

图 1. 课程思政设计思路

课程思政教育是一个“盐溶于水”，“润物无声”，“潜移默化”的过程，课程思政教学过程是一个师生“双向奔赴”，“情感交互、共鸣”，“绵绵入心”的过程。基于上述两点教学实际，遵循高校课程思政建设原则，同时结合本课程的开设背景和课程的核心内容以及课程特点等因素进行课程思政教学实践设计。具体为：本课程以北斗系统这一中国贡献给世界的全球公共服务产品为关键核心，紧紧围绕坚定学生理想信念这一核心育人目标，以“新时代北斗精神——自主创新、开放融合、万众一心、追求卓越”为课程德育的关键要素，将显性教育和隐性教育相统一进行课程内容教学的整体设计。其中，显性的德育目标为升华学生的学习目的、提升学生的学习动机这一内动力，隐性的德育目标为社会主义核心价值观的培养，两者同向同行，形成协同效应。如图 1 所示，首先打造一个以北斗系统为核心的运行良好的“北斗新时空”教学与思政教育平台，教师以平台为依托对课程思政活动进行组织与引导，实现学生参与课程思政的教与学这一过程，最终让学生能够在情感上实现从体会到感动、从感动到共鸣的

自发式的升华，从而完成德育工作，在实现课程知识目标和能力目标的同时实现育人目标。整个教学过程可以概括为将思政元素内化融入到课程当中，同时通过教师的引导实现人才培养的目的，其核心是增强认同感、坚定自信心，最终通过“师生共情”来实现“共同发展”。

2.2. 教学内容和目标

在本课程中，北斗系统的认识是课程的第一部分，因而以“北斗系统的认识”为例，阐述授课环节中的课程思政设计。通过学习该环节相关的内容，学生在真正深刻领会国家发展之需的基础上，能够感悟到北斗系统建设的初衷，掌握北斗系统的特色和优势，学习如何将北斗系统的特色和优势应用于实际生产生活中，体会到北斗系统在国家安全、大国地位和综合国力等方面的重要意义，能传承好、弘扬好新时代北斗精神，进一步丰富、充实、发展中国精神。

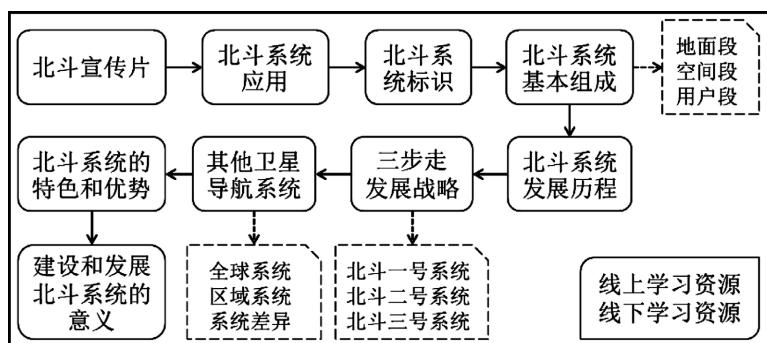


Figure 2. The logic diagram of the content module of the “Introduction to Beidou Navigation Satellite System” course segment

图 2. “北斗系统的认识”教学环节内容逻辑

该教学环节的主要内容如图 2 所示，各内容相互间有先后逻辑关系。其中，“北斗宣传片”为第一个部分，主要是对北斗系统有初步的总体印象，对北斗系统的全貌产生好奇心；“北斗系统应用”部分主要是初步了解北斗系统在国家现代化建设和百姓日常生活中的应用价值；“北斗系统标识”部分主要是体会到北斗系统标识的创意，领悟到背后的寓意；“北斗系统基本组成”部分主要是从总体上知道北斗系统的基本组成及其创新，为后续课程内容的开展奠定基础；“北斗系统发展历程”部分主要是了解我国建设和发展北斗系统的主要国际背景和国内需求，增强“四个自信”和“四个意识”^{[8][9]}；“三步走发展战略”部分主要是知道该战略是中国的首创，有其提出的现实背景和需求，其确保了用户至少提前 10 年用上北斗系统；“其他卫星导航系统”部分主要是了解与北斗系统功能相似的其他卫星导航系统，重点了解他们与北斗系统的差异；“北斗系统的特色和优势”部分主要是通过理解北斗系统的特色和优势进而对国家科技创新发展树立坚定的信心；“建设和发展北斗系统的意义”是最后一个部分，主要是深切体会建设北斗系统的科技、经济和社会战略意义。除了课堂授课环节外，教师也提供课程相关学习资源，同时也鼓励学生自己查找和追踪相关学习资源，通过线上和线下结合的方式帮助学生进一步消化吸收课堂内容。

根据图 2 中的内容，该环节的知识教学目标主要包括：1) 能够从宏观上了解北斗系统可以应用于哪些方面；2) 北斗系统如何发挥作用以及可以提供哪些应用服务；3) 理解北斗系统三个基本组成部分及其作用，重点掌握北斗系统空间部分的特点；4) 知悉北斗系统的发展历程以及“三步走”发展战略。该教学环节的思政教学目标主要包括：1) 国家安全和大国情怀，通过了解北斗系统的涵盖范围及其建设原则等，能够感受到中国航天事业的蓬勃发展，以及北斗系统在促进中外国际科技合作与交流中的先锋作用，理解中国花费众多的人力、物力和财力建设北斗系统的意义；2) 历史人文，通过认知北斗系统标识，能

够体悟到该标识凝结的特殊意义，包括“北斗”这一名称的由来、中国古代发明、中国传统文化中的“圆满”和太极阴阳、中国古代科学技术成就(侧重中国人如何寻找正确的方向，指南车和司南等)等；3) 科技强国和自主创新，通过学习北斗系统的基本组成以及北斗系统的特色和优势，能够感受到科学技术的重要性以及科技创新对于国家发展和社会进步的重要意义；4) 工匠精神和团队协作，通过了解北斗系统建设和发展历程中的关键人群和人物，通过事迹所展现出来的奉献精神和工匠精神促进思想认同，同时强调科学的研究和工程项目的团队协作精神，激发情感共鸣，鼓励树立远大志向，坚守为报效国家而学习的初衷；5) 社会责任，通过了解北斗系统在哪些领域有着广泛的应用，以及其产生的经济效益和社会效益，能明白北斗系统可以更好地惠及民生福祉、服务人类发展进步。

2.3. 教学实施过程

深入梳理“北斗系统的认识”环节的教学内容和目标，结合课程特点、思维方法和价值理念等深入挖掘其中的思想价值和精神内涵，并将课程思政元素有机融入到教学中，最终达到润物无声的育人效果。

Table 1. The ideological and political elements of the “Introduction to Beidou Navigation Satellite System” course segment and the corresponding core educational goals

表 1. “北斗系统的认识”环节的思政元素和核心育人目标

| 序号 | 主要内容 | 学生活动 | 教师活动 | 思政元素 | 核心育人目标 |
|----|--------------|---------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------|
| 1 | 北斗宣传片 | 观一观：对北斗系统的全貌产生好奇 | 播放视频 | 北斗系统秉承的“中国的北斗、世界的北斗、一流的北斗”发展理念 | 大国情怀；社会责任 |
| 2 | 北斗系统应用 | 感一感：北斗系统在众多方面的应用价值和意义 | 结合图片和视频举实例 | 北斗系统为国家现代化建设和百姓日常生活提供的服务 | 科技强国；自主创新；社会责任 |
| 3 | 北斗系统标识 | 论一论：认识北斗系统进而理解北斗系统 | 提问，引导学生讨论，结合图片讲解 | 中国传统文化、古代哲学、古代科技、知识产权保护 | 历史人文；知识产权保护意识 |
| 4 | 北斗系统基本组成 | 记一记：北斗系统的三个构成部分 | 提问，引导学生思考，结合图片讲解 | 北斗系统空间段的特色 | 自主创新；新时代北斗精神 |
| 5 | 北斗系统发展历程 | 听一听：建设和发展北斗系统的国际背景和国内需求 | 结合图片和视频讲解 | 国际发展和国内需求对建设和发展北斗系统的迫切 | 国家安全；科技强国；民族自豪 |
| 6 | 三步走发展战略 | 想一想：北斗系统如何从无到有、从有到优、从区域到全球地提供服务 | 引导学生思考，结合图片讲解 | 走出了在区域快速形成服务能力、逐步扩展为全球服务的中国特色发展路径 | 大国情怀；工匠精神；团队协作 |
| 7 | 其他卫星导航系统 | 记一记：与北斗系统相似的其他卫星导航系统，相互间的差异 | 结合图片讲解 | 中国坚持“自主、开放、兼容、渐进”的原则建设和发展北斗系统 | 大国情怀；科技强国；自主创新 |
| 8 | 北斗系统的特色和优势 | 想一想：北斗系统相较于其他系统的特色和优势 | 引导学生思考和讨论，教师总结和展望 | 北斗系统在星座布设、频率播发和服务类型方面的特点 | 自主创新；新时代北斗精神 |
| 9 | 建设和发展北斗系统的意义 | 议一议：讨论中国建设发展北斗系统的意义，耗时几十年，花费百亿元，是否值得？ | 引导学生进行讨论交流，总结延伸 | 建设和发展北斗系统的“性价比” | 体会建设北斗系统的战略意义 |

根据上述教学内容和目标,该环节的思政元素和核心育人目标如表1所示,具体教学过程设计如下:

1) 北斗宣传片。播放“北斗宣传片”视频,声色并茂地凸显北斗系统独特的风格面貌,以引人入胜的方式向学生展示北斗系统独具匠心的设计和建设理念。可以了解北斗系统的灵魂,知道北斗系统提供的基本产品和服务,对北斗系统的全貌产生好奇心。该部分主要进行“大国情怀”和“社会责任”的熏陶,能够感受到国家实施北斗产业化工程,为国民经济各行业领域提供更先进更经济的优质产品和便利服务的目标,体会北斗系统以更加积极开放的姿态推动国际交流与合作,让北斗系统更好地惠及民生福祉,助力各国经济社会发展,感受“中国的北斗、世界的北斗、一流的北斗”的发展理念。

2) 北斗系统应用。在北斗宣传片学习的基础上,继续以图片和视频的方式展示北斗系统具体的应用场景和应用价值。例如,北斗深度服务地图导航中的共享位置报平安应用、与生活息息相关的共享单车治理视频——北京:北斗“天眼”治理共享单车乱停放。既可以对北斗系统的服务领域有初步印象,也可为后续课程内容学习做铺垫。该部分主要让学生感受到“科技强国”、“自主创新”和“社会责任”,进一步体会北斗系统这一重大航天工程在改变国家现代化建设和人们的生产生活方式方面的价值和意义,为后续以北斗系统为基础设计具体应用实例奠定基础。

3) 北斗系统标识。对北斗系统标识的创意进行学习,引申背后的寓意。以课堂讨论和提问等互动方式引导学生自主自发地对北斗系统的标识进行深入观察,同时能够对背后的潜在含义进行探讨分析。教师对北斗系统标识中包含的正圆形、写意的太极阴阳鱼、北斗星、网格化地球和中英文文字等要素进行启发性讲解,同时说明各要素的创意及其象征意义。教师从知识产权保护的角度强调在实际应用中使用北斗系统标识的相关注意事项。该部分主要进行“历史人文”的熏陶,学生能够体会到中国传统文化、古代哲学、古代科技的兴盛,对北斗系统的涵盖范围及其建设原则、中国的航天事业等有较为全面的认知,同时能够通过北斗系统标识的使用规范,进一步加深对知识产权的尊重和保护意识。

4) 北斗系统基本组成。以启发方式提问“通过了解北斗系统的应用场景并观察北斗系统的标识,你认为北斗系统有哪些必要组成部分?”。教师对问题进行引导性回答,引出北斗系统的三个构成部分,即地面段、空间段和用户段,并简要介绍各组成部分包含的核心内容及其在系统中的主要作用。着重强调北斗系统空间段的卫星星座部分的主要特色,包括采用混合星座的方式、在全星座提供多个频点的信号、创新融合导航与通信能力。该部分主要让学生感受到“自主创新”的意义,理解北斗系统独具特色的空间段对建设“一流的北斗”的促进作用,体会我国科技发展的成就和不断创新的精神,引导学生坚持发展创新,奋力保持卓越一流,切实践行“新时代北斗精神”,弘扬和发展“中国精神”。

5) 北斗系统发展历程和三步走发展战略。从国际和国内两个角度介绍北斗系统的主要建设背景,包括海湾战争、“银河号”事件、“96台海危机”和美国轰炸中国驻南联盟大使馆事件等。从世情和国情角度介绍我国自主建设运行北斗系统的实际需求和客观困难,强调如何解决困难和克服不足。阐述中国在20世纪后期开始探索适合国情的卫星导航系统发展道路,逐步形成了创新性的“三步走”发展战略,即建成北斗一号系统向中国提供服务、建成北斗二号系统向亚太地区提供服务、建成北斗三号系统向全球提供服务。阐述“三步走”战略的必要性和现实意义。该部分首先体悟到国家安全的意义和来之不易,增强国家忧患意识,体会落后就要挨打,体会党和国家对大国重器的重视,感受科技强国以及掌握核心技术对国家安全和国家强盛的关键作用,激发爱国热情,要有“大国情怀”。了解到如果没有自主自建的导航系统,在关键时刻就会陷入失控被动,了解中国走出了一条在区域快速形成服务能力、逐步扩展为全球服务的中国特色发展路径,为丰富世界卫星导航事业的发展模式做出了贡献,进一步增强“航天报国、科技强国”的信念和民族自豪感。感受成功的来之不易,缅怀提出系统最初构想的陈芳允院士的爱国主义精神的时代价值,致敬一生为国造星的“北斗之父”孙家栋院士、系统总设计师杨长风等,弘扬老一辈科学家一丝不苟的工匠精神和无数“北斗人”的团队协作精神,进一步帮助学生树立履行时代

赋予使命的责任与担当，敢打硬仗、能打胜仗，在激情燃烧的岁月中奋斗。

6) 其他卫星导航系统。结合图片简单介绍其他卫星导航系统及其主要发展阶段，包括美国的全球定位系统、俄罗斯的格罗纳斯系统、欧盟的伽利略系统和日本的准天顶卫星系统等，重点介绍他们与北斗系统这一大国形象名片在系统基本组成、产品和服务类型等方面的差异。该部分主要感受中国坚持“自主、开放、兼容、渐进”的原则建设和发展北斗系统，体会“大国情怀”、“科技强国”和“自主创新”对于提升中国国际影响力和北斗系统品牌价值的重要性，进一步激发学生爱国热情，增强国家自豪感，加强对党、国家现代化和全球发展的各项方针政策的认同，做到稳坐“钓鱼台”，应对“大变局”。

7) 北斗系统的特色和优势。完成前述部分的学习后，引导学生对北斗系统相较于其他系统的特色和优势进行思考和讨论，教师进行针对性的总结，并对北斗系统的未来发展和应用进行展望。该部分主要对北斗系统丰富世界卫星导航事业坚定信心，体会中国在科技自主创新中的自主工作和丰硕成果，进一步体会北斗系统的无限可能和广阔前景，体悟自主创新、开放融合、万众一心、追求卓越的“新时代北斗精神”。

8) 建设和发展北斗系统的意义。引导学生针对中国建设北斗系统的意义进行讨论，耗时几十年，花费百亿元建设和发展北斗系统是否值得？教师进行针对性的总结，引导学生体会“北斗人”如何自主自发地进行科技创新，闯关夺隘地进行科技强国，北斗系统如何主动向全世界开放促进全球卫星导航事业的蓬勃发展，如何为服务全球、造福人类贡献中国智慧和力量等。该部分主要让学生坚信中国特色社会主义集中力量办大事的制度优越性，体会“天河漫漫，北斗璀璨”的深层含义，体会强国先强魂，肯定北斗系统的建设是一项能表明国家实力展现大国形象的浩大工程，理解强国之路上部署北斗系统这一时空基础设施的重大“战略”意义，增强体会中国为全球科技、经济和社会发展做出的贡献。

在教学实施过程中应当注意，课程教学中的思政教学应当是催化剂，让学生与教师产生情感和心灵的共鸣，引导学生了解学习的目的和意义所在，知道“学以致用，学为何用”。正如文献[6]所述，思政教学不应该成为课程专业知识和技能学习的额外任务，而是隐含在各知识点和技能点的讲解中，不能较多地占用课堂资源，更不能死板地说教。在实际教学中应当坚持“立德为先”，通过潜移默化的“思政教学”来感染学生、鼓舞学生，让学生的学习目的高尚，动机纯粹。

2.4. 教学过程考核与效果

本课程的相关知识、技术、方法和应用与科技、经济和社会发展等重大领域密切相关。因此，本课程充分利用打造的“北斗新时空”教学与思政教育平台，以坚定理想信念为核心，以新时代北斗精神为关键开展育人工作，将北斗系统与思政育人相统一，协同发挥教学作用，提升教学效果。在“课程思政”教学效果考核评估中，本课程对课堂教学效果评估进行延伸，加强学生在人文素养、社会责任感、全球意识、科学态度和伦理道德等方面品格教育，在坚定理想信念的同时树立能够终身受益的价值观。在教师评价的基础上增加了学生互评的方式，两者的相互结合丰富了课程教学的评价机制。教学质量的提升离不开信息反馈，注重反馈机制的运用，学生对思政教学课堂的吸收率和满意度的反馈可以帮助教师在及时跟进课堂教学的同时有效进行改进和提高，通过师生之间的双向信息反馈进一步加强师生的沟通，保障课程思政的教学质量。在课程考核的各个环节融入思政评价，在平时成绩考核中将学生针对思政实例进行的讨论纳入考核，学生在课堂、课程 QQ 群和课程平台进行讨论，教师参与讨论，在师生互动中考核学生的思政目标达成，师生共同进步；在课后作业环节，教师布置学生根据课程所学内容通过网络或者学校图书馆查阅相关的思政案例；在课内实验考核中主要评价学生的团队协作、纪律遵守与责任心等素质能力，并将其纳入到该部分的平时成绩中；在课程的综合作业中，要求学生在作业报告中加入思政相关的内容，并将其作为该作业的重要评分点；在课程期末考试环节加入 4 分左右的思政试题考核内

容，涵盖课程教学全过程中的思政案例和思政元素涉及的“人”、“事”、“物”。通过上述综合性的考核评价实现育人目标达成。

通过在北斗卫星通信课程教学中进行上述思政设计与教学实践检验，学生对凝练的思政元素非常感兴趣，反应活跃，在积极相互交流的同时能够与教师进行“双向奔赴”的情感交流。学生在获得丰硕的物质财富即掌握专业知识和专业能力的同时也获得了丰富的精神财富。学生塑造了良好人格，学习目的性和动机性得到了显著提升，学习积极性和主动性得到了极大的增强，对自己所学的专业知识和专业能力充满热情和信心。学生在公民素质、道德修养、科学态度、社会责任感等范畴内的素养有明显的提升，能树立国家安全、国家发展、国际合作和社会进步等意识，能掌握相关历史事件的深层原因和复杂性，能理解国家和无数“北斗人”在不同历史时期面对困难的方式、做出的抉择、承担的责任，在坚信自己是未来国家发展和社会进步的主力军的一员的基础上，能将立志报国、科技强国、自主创新、产权意识和钻研奉献、砥砺前行等精神有机融入到自身学习和个人发展中，训练了团队交流和合作、从多维度思考和分析问题等业务能力，进行了科学方法、科学思维的熏陶和训练。课程把坚定理想信念和践行新时代北斗精神融入到教学内容和教学全过程各环节，帮助学生正确认识历史规律、准确把握基本国情、掌握科学的世界观和方法论，促进学生正确塑造价值观、理性确立道德立场，提升对个人在社会发展中职责的理解，能在将来的生活和职业中更有效地理解和履行社会责任，为未来在社会中的作用发挥和个人价值的实现铺垫重要基础。最终落实“立德树人”目标，培养一批“读懂中国、服务中国”的高素质人才。

我国自主建设运行的北斗系统是一个非常吸引学生眼球的大工程，本课程以北斗系统为核心基础开展相关的教学工作，与当前中国新发展阶段的“5G 新基建”等重大战略密切相关，因而在进行知识和能力培养的同时，需紧扣时政进行课程思政的教学，通过隐性融入思政元素引导学生情感共鸣和思想感染，在思政教育范畴内获得认识和情感体验，结合配套的教学过程考核评价方式实现人才培养质量的提高。

3. 结束语

爱国主义是“新时代北斗精神”的核心内涵，以坚定理想信念，践行“新时代北斗精神”为核心，本文讨论了北斗卫星通信课程思政教学实践设计，并以课程中的“北斗系统的认识”环节为例，对教学内容、教学目标、教学过程等内容的课程思政教育方案进行了详细阐述，为同类课程的思政教学提供了范例。通过运行建立的“北斗新时空”教学与思政教育平台，学生能够掌握社会需要的卫星通信相关的知识和能力，培养学生通信工程相关的创新能力和运用新技术的能力，为中国北斗产业培养综合性人才。通过教育引导学生坚定理想信念，把国家、社会、公民的价值要求融为一体，践行社会主义核心价值观，弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神。同时促进传播航天文化，传承弘扬“新时代北斗精神”，为响应国家号召推广北斗教育和北斗应用的普及化作出贡献。总之，专业课程是课程思政建设的基本载体，深度挖掘提炼专业知识中所蕴含的思想价值和精神内涵，在润物无声地塑造学生品德的同时可以拓展专业课程的深度和温度，最终发挥好课程的育人作用，提高人才培养质量，最终实现“育人”和“育才”相统一的目标。

基金项目

常州工学院课程思政建设项目——示范课建设项目“北斗卫星通信”(30120300100-23-zd-sfk10)；常州工学院课程思政建设项目——示范专业建设项目“通信工程”(30120300100-23-yb-sfzy03)；常州工学院党建与思想政治教育重点课题“党建工作与业务工作的深度融合研究”(YN22109)；常州工学院教学建设项目——专创融合课程建设“网络攻防技术”(ZCRH2023-B10)。

参考文献

- [1] 新华社. 习近平: 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[EB/OL].
https://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm, 2022-10-25.
- [2] 教育部. 高等学校课程思政建设指导纲要[EB/OL]
http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html, 2020-06-01.
- [3] 洪早清, 袁声莉. 基于课程思政建设的高校课程改革取向与教学质量提升[J]. 高校教育管理, 2022, 16(1): 38-46.
- [4] 时翔, 李晓芳. 微波技术与天线课程思政教学案例设计[J]. 创新教育研究, 2023, 11(2): 199-204.
<https://doi.org/10.12677/CES.2023.112033>
- [5] 中国卫星导航系统管理办公室. 北斗卫星导航系统介绍[EB/OL].
http://www.beidou.gov.cn/xt/xtjs/201710/t20171011_280.html, 2017-03-16.
- [6] 中华人民共和国国务院新闻办公室. 《2021 中国的航天》白皮书[EB/OL].
<http://www.scio.gov.cn/ztk/dtz/47678/47826/index.html>, 2022-01-28.
- [7] 时翔, 李晓芳, 王苗苗. 通信电子线路课程思政内涵分析与教学设计[J]. 教育进展, 2023, 13(7): 5070-5076.
<https://doi.org/10.12677/AE.2023.137794>
- [8] 杨玲, 李博峰, 李浩军, 楼立志. 《卫星导航定位原理与应用》课程中的“四史”教育[J]. 导航定位学报, 2021, 9(2): 122-126.
- [9] 李博峰, 杨玲, 葛海波, 杨哲. 卫星导航定位原理与应用课程的“三全育人”实践探索[J]. 高教学刊, 2021, 7(29): 185-188.