

铸牢中华民族共同体意识在大学物理课程中的融入与实践

吴波

西南民族大学 电子信息学院, 四川 成都 610225

摘 要： 在高等教育领域，将铸牢中华民族共同体意识融入教书育人全过程是实现立德树人根本任务的重要途径。本文以《大学物理》课程为研究对象，依托课堂教学的主渠道作用，通过课程内容的整合、教学方法的创新、实践教学强化等教学策略和实践方法，将中华民族共同体意识教育与物理知识教学有机结合，以实现立德树人的根本任务，为培养具有强烈民族共同体意识的高素质理工类人才提供理论和实践支持。

关 键 词： 中华民族共同体意识；大学物理；教学策略

The integration and practice of Chinese nation community consciousness in college physics curriculum

Wu Bo

School of Electronic Information, Southwest Minzu University, Chengdu, Sichuan 610225

Abstract： In the field of higher education, integrating the consciousness of the Chinese nation community into the whole process of teaching and educating people is an important way to realize the fundamental task of moral cultivation. This paper takes the course of College Physics as the research object, relies on the main channel role of classroom teaching, and organically combines the education of the consciousness of the Chinese nation community with the teaching of physics knowledge through the integration of course content, the innovation of teaching methods, the strengthening of practical teaching and other teaching strategies and practice methods, so as to realize the fundamental task of cultivating morality and educating people. It provides theoretical and practical support for cultivating high quality science and engineering talents with strong sense of national community.

Keywords： Chinese nation community consciousness; university physics; teaching strategy

引言

在新时代背景下，深入学习贯彻党的二十大精神，凝心聚力推动改革行稳致远，对于高等教育具有重要的指导意义。高校肩负着塑造未来社会栋梁的重任，高等教育不仅关乎知识的传授和技能的培养，更是价值观塑造和思想引领的重要阶段。铸牢中华民族共同体意识，被视为维护国家统一、促进民族团结、凝聚精神力量的基石。高校在加强中华民族共同体意识教育方面，显得尤为重要和紧迫^[1-3]。

西南民族大学，作为培养多元文化背景下人才的摇篮，秉承“和谐偕习、自信自强”的校训精神，致力于培育具有全球视野、民族情怀和社会责任感的各族学子，激励他们积极参与到国家的经济社会发展和民族团结进步的伟大事业中，像石榴籽一样紧紧抱在一起，凝聚共同奋斗的磅礴伟力讲好中华民族共同体故事。

《大学物理》课程作为学校理工科教育的重要组成部分，不仅是传授科学知识和技能的平台，更是进行思想政治教育、培养民族共同体意识的关键阵地。在大学物理教学中融入中华民族共同体意识，有助于培养学生的国家认同感、民族自豪感和文化自信心，为学生全面发展奠定坚实的思想基础。

一、中华民族共同体意识与物理学的科学精神

中华民族共同体意识的理论框架是一个涵盖社会学、政治学、文化学和自然科学等领域的跨学科研究话题，它强调56个民族共同构成的命运共同体，共享中华文化、历史和未来。这一意识的内涵包括共享的价值观、目标和身份认同，其历史与文化根

基深植于中国悠久的历史 and 多元一体的文化之中，强调各民族对中华民族整体的贡献。社会政治维度上，它与国家的统一、社会的和谐和民族的团结紧密相连，是维护国家稳定和促进社会进步的重要精神力量。价值观念上，它包含了爱国主义、集体主义和谐共生等核心价值。实践路径则关注如何在教育、文化、社会等各个领域中培养和强化共同体意识^[4-6]。

物理学与哲学、历史、文化等学科的交叉，为学生提供了全面理解中华民族共同体意识的多维视角。将中华民族共同体意识的理论框架与物理学的科学精神深度结合，包括科学精神与价值观教育的融合、科学态度与民族自豪感的培养、科学实践与社会责任的强调、科学教育与文化遗产的结合以及科学贡献

在共同体意识培养中的应用等，不仅可以丰富物理学教学的内涵，还可在培养学生科学素养的同时加强他们的民族共同体意识。通过这一融合，有助于学生形成全面的世界观和价值观，为他们成为具有社会责任感和历史使命感的公民打下坚实的基础^[7-12]。

表1 中华民族共同体意识的理论框架与物理学的科学精神

共同体意识	物理学	结合应用	效果
核心价值 爱国、敬业、诚信、共同发展等	科学精神	科学精神与价值观教育 通过物理概念和定律的学习诠释辩证唯物主义的观点和方法，引导学生将求真务实、团结互助等的科学精神应用于民族共同体意识的理解和实践中。	加深学生对民族共同体核心价值的理解
国家认同 个体对国家的认同感，国家统一对于民族共同体的重要性	科学方法	科学方法与共同体意识培养 通过物理量叠加原理的讲解，启发学生正确处理好“整体”和“部分”的关系，引导学生把国家、社会、公民的价值要求融为一体，提高个人的修养，自觉把小我融入大我。	增强学生共同体意识的培养
文化自信 传承中华文化，增强民族自豪感和自信心	科学教育	科学教育与民族自豪感 在物理学教学中融入中国科学家的故事和物理学在中国的发展现状介绍，通过中国古人智慧和当今祖国科技成就的介绍，传承和弘扬中华文化，增强学生的文化自信	加强学生的文化自信与民族自豪感
社会责任 维护民族团结和社会稳定的责任意识	科学贡献	科学贡献与社会责任 物理学的发展往往与国家发展和民族进步紧密相关，强调物理学在国家发展和社会稳定中的贡献，通过讲述物理学的应用升华科学的社会责任	培养学生的社会责任感和民族团结意识

二、《大学物理》课程融入中华民族共同体意识的策略

1. 明确目标理念。以学生为中心，将立德树人作为教学的根

本任务，将中华民族共同体意识融入课程目标，确立以培养学生的国家认同感、民族自豪感和文化自信心为目标。坚持“价值引领、知识传授和能力培养”三位一体的教学理念，确保教学内容与活动体现共同体意识。

表2 在物理教学中系统地融入中华民族共同体意识的典型案例

序号	案例名称	背景	教学内容	融入点	创新教学方法
1	中国航天成就与物理学	介绍中国航天工程，如嫦娥探月、天宫空间站等。	讲解航天器的轨道设计、引力波探测等背后的物理原理。	强调中国科学家在航天领域的自主创新和团队合作精神，以及航天技术对国家统一和民族团结的重要性。	模拟航天器轨道设计竞赛：学生分组设计一个假设的探月或空间站任务，并解释其轨道设计背后的物理原理。
2	中国古代物理学与现代应用	介绍中国古代的物理学知识，如《墨经》中的光学和力学描述。	探讨这些古代理论如何与现代物理学相联系，以及它们在现代科技中的应用。	展示中华民族的智慧和对科学的贡献，增强学生的民族自豪感。	中国古代物理知识探究：学生研究《墨经》中的物理概念，探讨其与现代物理学的联系。
3	新能源技术与可持续发展	讨论中国在新能源技术，如太阳能、风能等领域的发展。	分析新能源技术背后的物理原理，如光电效应、流体动力学等。	强调可持续发展对民族地区的重要性，以及科技在促进各民族共同发展中的作用。	新能源技术设计挑战：学生设计利用太阳能或风能的可持续能源解决方案，并模拟其物理原理。
4	物理学在民族文化保护中的应用	介绍如何利用物理学方法保护和传承民族文化，如古建筑的结构稳定性分析。	讲解物理学在文化遗产保护中的应用，如材料科学、振动分析等。	让学生理解科技在保护民族文化多样性中的作用，增强对民族文化的认同和尊重。	古建筑保护项目模拟：学生分析古建筑结构稳定性，并提出保护措施。
5	物理学与民族团结教育	通过讲述中国各民族在科技发展中的贡献和互动。	探讨物理学在促进不同民族交流和理解中的应用。	通过物理学的视角，展示不同民族之间的相互依存和共同进步，培养学生的民族团结意识。	跨民族科技交流研讨会：学生研究不同民族在科技发展中的贡献，并组织模拟国际会议。
6	物理学在边疆地区发展中的作用	介绍物理学在边疆地区，如西藏、新疆等地的基础设施建设中的应用。	分析物理学在提高边疆地区生活质量、促进经济发展中的作用。	强调科技在维护边疆稳定、促进民族团结中的重要作用。	边疆地区发展策略规划：学生研究物理学在边疆基础设施建设中的应用，并制定发展策略。
7	物理学与生态文明建设	讨论物理学在生态文明建设中的应用，如环境保护、资源节约等。	讲解物理学在解决环境问题、推动绿色发展中的应用。	让学生认识到科技在促进人与自然和谐共生、维护生态平衡中的关键作用。	绿色能源解决方案竞赛：学生设计利用物理学原理的环保项目，以解决环境问题。

2. 整合课程内容。挖掘课程思政元素，将中华民族科学家的成就和物理学在中国的发展融入教学内容，让学生在学习物理知识的同时，了解中华民族在物理学领域的重要贡献。在讲授物理学原理和概念时，引入中国科学家在物理学领域的贡献，如钱学森、邓稼先等，让学生了解中国在物理学发展中的重要角色。通过案例分析，展示中国在航天、能源、材料等领域的物理技术应用，强调物理学在国家发展中的实际意义。

3. 创新教学方法。采用启发式、讨论式教学，鼓励学生探讨物理学与国家发展、民族复兴之间的关系。利用项目式学习，让学生参与到与中华民族共同体意识相关的物理问题研究中，如研究民族地区的能源问题。采用案例教学，引导学生探讨物理学在国家发展和民族复兴中的作用，增强学生的责任感和使命感。

4. 强化实践教学。组织学生参与社会实践活动，如基于已成立的“推普助力乡村振兴”全国优秀团队和飞行器协会科普团队到民族地区进行物理科普教育，增强学生的社会责任感。开展物理实验，让学生在实践中体会科学探索精神，同时理解科学发展对民族团结和社会进步的推动作用。通过科研项目的培育等，让学生参与互联网+、挑战杯、全国大学生电子设计竞赛、全国大学生金相技能大赛等国家级及省级以上学科竞赛，让学生在实践中体验和感悟中华民族共同体意识，培养学生的创新精神和实践能力。

5. 完善评价体系。鼓励学生在课程学习中展现出对中华民族

共同体意识的深刻理解和积极实践。在课程评价中加入对中华民族共同体意识理解和实践的考核，如在课程评估问卷中设计包含对中华民族共同体意识相关教学内容的理解和认同程度的问题，在课程论文和报告设置撰写关于物理学在中国发展中的应用、中国科学家的贡献等主题的论文或报告，评估他们的理解和思考。

6. 加强教师培训。教师不仅是物理知识的传授者，更是铸牢中华民族共同体意识的引导者和实践者。教师应不断提升自身的思想政治素养，以身作则，成为学生学习和模仿的榜样。对教师进行培训，如举办“铸牢中华民族共同体意识”专项讲座，专题研讨、专题赛课等活动，提高他们将中华民族共同体意识融入物理教学的能力，使教师能够在教学中自然地融入相关元素。

三、结语

《大学物理》课程，作为理工科教育的核心组成部分，其教学内容和方法的改革创新，对于实现立德树人的根本任务至关重要。通过将中华民族共同体意识融入《大学物理》的教学之中，不仅能够提升学生对物理学原理的理解和应用能力，更能够在他们心中播下国家认同、民族自豪和文化自信的种子。这种教育方式有助于学生建立起对中华优秀传统文化的自豪感，对国家未来发展的责任感，以及对个人成长和贡献社会的自信心，从而为他们的全面发展和未来的职业生涯奠定坚实的思想和文化基础。

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部. 深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见 [EB/OL]. (2019-08).

[2] 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).

[3] 朱小杰. 全面加强学校铸牢中华民族共同体意识教育 着力培养担当民族复兴大任的时代新人 [EB/OL]. 中华人民共和国教育部政府门户网站, 2022-11-18.

[4] 许丹, 戚兴宇. 铸牢中华民族共同体意识融入高校思想政治教育研究——价值意蕴、逻辑遵循与实践路径 [J]. 湖北民族大学学报(哲学社会科学版), 2022, 40(06): 150-158.

[5] 田琳, 王浩. 民族学校铸牢中华民族共同体意识教育一体化: 内涵、困境及建设路径 [J]. 民族教育研究, 2023, 34(01): 21-26.

[6] 刘金林, 杨楚鑫. 铸牢中华民族共同体意识研究现状及趋势——基于 CiteSpace 知识图谱可视化分析 [J]. 黑龙江民族丛刊, 2023, (02): 9-17.

[7] 乔际平, 刘甲垠, 万勇. 物理学科教育学 [M]. 首都师范大学出版社, 2000.

[8] 葛楠. 课程思政视阈下大学物理教学体系设计 [J]. 物理教学, 2021, 43(8): 22-24.

[9] 徐初东, 熊万杰. “大学物理”运用中华优秀传统文化资源开展课程思政的探索与思考 [J]. 思想理论教育导刊, 2021(3): 105-111.

[10] 王小力. 大学物理课程思政研究与实践 [J]. 中国大学教学, 2020(10): 54-57.

[11] 伊厚会, 朱子亮, 尹波, 等. 大学物理教学中课程思政资源挖掘研究 [J]. 物理通报, 2023, (12): 69-73.

[12] 邹斌, 渠朕, 崔彬等. 大学物理课程思政教学评价初探 [J]. 物理与工程, 2023, 33(4): 52-59.