

价值引领与技术赋能：课程思政在大学计算机基础教学中的双维驱动实践研究

焦媛, 郭钰

天津商业大学宝德学院, 天津 300384

DOI: 10.61369/TACS.2025010004

摘要：课程是高校人才培养的最基本载体，具有知识传授与价值引领的双重属性。大学公共基础课作为学生接触最早、课程门数较多、课时占比较大的一类课程，在教学中如何落实“课程思政”是当前高校公共基础课教育教学改革的重点和热点。以大学计算机基础课程为例，在价值引领方面，系统挖掘计算机基础课程中的思政元素并进行多维度分类；于技术赋能方面，全面阐述现代教育技术在课程思政中的应用方式。结合丰富的教学实践案例及学生学习情况的数据，详细说明双维驱动的实施过程与效果，提出涵盖师资队伍、教学资源及教学评价等多方面的保障机制，旨在为大学计算机基础课程思政教学提供可操作、可借鉴的策略参考，助力高校计算机基础课程的思政教育深入推进与质量提升。

关键词：课程思政；大学计算机基础；价值引领；技术赋能

Value Guidance and Technology Empowerment: A Practical Study on the Dual-Dimensional Drive of Curriculum Ideology and Politics in Basic Computer Teaching in Universities

Jiao Yuan, Guo Yu

Tianjin University of Commerce Boustead College, Tianjin 300384

Abstract：Curriculum is the most basic carrier of talent cultivation in universities, which has the dual attributes of knowledge imparting and value guidance. As a type of course that students encounter earliest, with a large number of courses and a relatively large proportion of class hours, how to implement "curriculum ideology and politics" in teaching is the focus and hotspot of the current reform of public basic courses in universities. Taking the basic computer course in universities as an example, in terms of value guidance, this paper systematically explores the ideological and political elements in the basic computer courses and carries out multi-dimensional classification. In terms of technology empowerment, it comprehensively elaborates on the application of modern educational technology in curriculum ideology and politics. Combining rich teaching practice cases and student learning data, this paper details the implementation process and effects of the dual-dimensional drive, and proposes a guarantee mechanism covering multiple aspects such as teaching team, teaching resources, and teaching evaluation. The aim is to provide operable and referential strategic references for the ideological and political teaching of basic computer courses in universities, and to facilitate the in-depth promotion and quality improvement of ideological and political education in basic computer courses in universities.

Keywords：curriculum ideology and politics; basic computer courses in universities; value guidance; technology empowerment

引言

大学计算机基础课程作为高等教育的重要公共基础课程，受众面广、影响力大。在新时代背景下，将课程思政融入其中，实现知识传授与价值引领相统一，具有极为重要的意义。如何在计算机基础课程教学中有效开展课程思政，成为当前教育领域的研究热点之一。本文提出价值引领与技术赋能的双维驱动理念，旨在探索大学计算机基础课程思政的有效实践路径。

一、价值引领维度的深度挖掘

计算机基础课程思政元素广泛存在于课程内容与教学过程中。从计算机发展历史看，早期计算机科学家们为解决复杂计算问题而不懈努力，如阿兰·图灵在二战时期破解德军密码，其专注科研、为国家和人类福祉奉献的精神可作为思政素材，培养学生的爱国情怀与科学探索精神。

（一）培养创新思维和实践能力

计算机基础课作为大学生的通识课程，首先要注重培养所有大学生的创新思维和实践能力。中国式现代化需要具有创新精神和实践能力的人才来推动。通过案例教学、项目驱动等方式，鼓励学生积极思考、大胆尝试，让他们在实际操作中掌握计算机技能，培养解决实际问题的能力。例如，在讲解数据库课程时，我们会偶尔布置一些具有挑战性的小项目，让学生在实践中锻炼计算机思维和软件实现能力。

同时，要紧密结合全会提出的构建高水平社会主义市场经济体制，关注我们学院所涉及的专业的市场需求和行业发展动态。向学生介绍计算机技术在各个领域的应用和发展趋势，使他们了解计算机专业的广阔前景和就业方向，引导学生将个人发展与国家需求紧密结合起来。比如，在课堂上为工商管理专业的学生分享一些企业数字化转型的成功案例，让学生明白计算机技术对于提升企业竞争力的重要性。为金融专业的学生介绍大数据分析技术对金融风险的有效识别，了解计算机对于投资者的策略影响。为外语专业学生拓展更有效的语言语法相关软件，演示语料库的使用，实现有针对性外语学习指导。为艺术专业学生展示多媒体手段下对艺术作品的编辑与润色，拓展学生艺术视野。

（二）培养正确价值观和社会责任感

在传授计算机知识的同时，还要注重培养学生的正确价值观和社会责任感。例如，我们在讲授“计算机网络”这个章节时，会提及我国的“无人驾驶”技术，会为学生们介绍华为的“鸿蒙智行”L3级刹车机系统和今年年初正式通车的“杭绍甬高速公路”，介绍这条不限速高速公路中涉及的视频AI算法、物联网、V2X等相关科技元素。同时也让学生们明白计算机技术是一把双刃剑，要合理、合法、安全地使用计算机技术，为社会的发展和进步做出积极贡献，引导学生树立正确的网络道德观念。

在软件应用教学中，如办公软件的使用，可培养学生严谨认真的工作态度。以制作一份精确的财务报表为例，数据的准确性、格式的规范性要求学生一丝不苟地对待工作任务，从而养成良好的职业素养。此外，在介绍计算机前沿技术如人工智能时，引导学生思考技术发展带来的社会伦理问题，培养学生的社会责任感与批判性思维。

二、技术赋能：现代教育技术助力课程思政实施

大学计算机基础课程思政旨在培养学生具备正确三观（世界观、人生观、价值观）、良好道德规范、科学思维方式与强烈社会责任感，使其在掌握计算机知识技能同时，能以正向价值取向

运用技术服务社会、助力国家发展，理解信息技术背后蕴含的人文与思政价值，成长为德才兼备高素质人才。

（一）教育大数据精准思政教学

借助教育大数据技术，收集学生在计算机基础课程学习过程中的数据，如学习进度、作业完成时间与质量、在线学习行为等。通过数据分析精准定位学生的学习困难与思政教育需求点。例如，高校利用大数据分析发现，在网络安全知识学习部分，约40%的学生对网络安全法律法规理解薄弱。针对这一情况，教师推送个性化的网络安全案例与法规解读资料，学生在后续考核中该部分知识的得分率平均提高25%。

（二）虚拟仿真技术增强思政体验

在计算机基础课程中引入虚拟仿真技术，如在计算机网络课程教学中，利用虚拟仿真软件构建网络攻防场景。学生在虚拟环境中体验网络攻击与防御过程，深刻理解网络安全的重要性以及网络攻击的危害。据学生反馈调查，参与虚拟仿真实验后，学生对网络安全重要性的评分从之前的70分（满分100）提升到了90分，对网络道德规范的遵守意愿也更为强烈。同时，在计算机组成原理教学中，通过虚拟仿真展示计算机内部硬件工作流程，融入思政元素，如芯片制造背后的科研团队协作故事，增强学生的团队合作意识与民族自豪感。

（三）人工智能辅助个性化思政教学

人工智能技术在课程思政教学中可实现个性化学习路径规划与智能辅导。例如，通过对学生学习数据的挖掘分析（如学习时长、知识点掌握情况、答题错误率等），智能学习系统能够精准判断学生的学习状态与思政素养水平。以高校中引入的智能学习系统为例，在对大学计算机基础课程的应用中，系统分析发现约30%的学生在计算机伦理部分理解困难。针对这一情况，系统自动推送个性化的思政学习资料，如相关案例解析、专家讲座视频等。经过一个学期的实践，这部分学生在计算机伦理知识测试中的平均成绩提高了20分，思政素养认知水平也有显著提升。

三、双维驱动的教学实践案例剖析

以“计算机程序设计基础”课程为例。在价值引领方面，在讲解程序算法设计时，引入我国航天工程中火箭发射轨道计算程序的案例。航天工程中对程序准确性、可靠性的极高要求体现了精益求精的工匠精神，同时航天事业的伟大成就激发学生的爱国情怀与民族自豪感。据课程思政教学效果问卷调查显示，约80%的学生在学习该案例后表示对航天事业有了更深入了解，爱国情感得到增强，且在自己的程序设计作业中更加注重细节与准确性。

在技术赋能方面，运用在线编程竞赛平台开展课程思政实践。在竞赛题目设置中融入思政元素，如要求学生编写一个关于社区志愿服务活动安排的程序，在程序设计过程中考虑资源合理分配、人员协调等问题，培养学生的团队合作精神与社会服务意识。平台统计数据表明，参与此类竞赛的学生在团队协作能力测评中的平均得分从之前的60分提高到75分，对社会服务相关思

政概念的理解与应用能力也有明显提升。

利用在线多媒体创作平台开展教学。平台提供丰富的素材资源与便捷的创作工具，同时记录学生创作过程数据。教师根据数据反馈指导学生创作，并在创作主题中融入思政元素，如要求学生创作以“弘扬传统文化”为主题的多媒体作品。通过对学生作品的分析评估，学生在多媒体技术应用能力提升的同时，对传统文化的理解与传承意识也得到了显著增强。以下是该课程部分学生学习情况对比数据：

学生学习指标	教学前平均值	教学后平均值	提升幅度
多媒体技术知识掌握程度（满分100分）	60	80	20%
思政素养综合评分（满分100分）	65	85	20%

四、双维驱动实施的保障机制构建

积极探索教学方法的改革与创新，三中全会提出，要健全因地制宜发展新质生产力机制，这也启示我们在教学中要因势利导，根据学生的不同特点和学习情况，采用多样化的教学方法和手段。我们在学期初的问卷及教学中发现，我国北部、中部的大部分地区的学生在初高中的计算机学习程度比较低，电子设备主要集中在移动终端的使用上，对计算机软件的操作比较薄弱。但东部沿海的个别省份在高中已经要求学生掌握部分计算机知识，计算机的使用上也比较普及。根据教学目标，我们对教学内容进行分层设计。对于基础较弱的学生，重点讲解计算机的基本概念、操作系统的基本操作、办公软件的常用功能等；对于中等层次的学生，增加一些高级功能的讲解和实践项目；对于基础较好的学生，可以提供一些类似于 AI 技术应用的拓展性学习内容。对于基础较弱的学生，采用更加耐心细致的讲解和辅导；对于学习能力较强的学生，提供更多拓展性的学习资源和自主探索的机会。

“价值引领”与“技术赋能”并非孤立，而是相互交织。基于 OBE（成果导向）理念，围绕既定思政与知识目标设计教学流程：理论讲授以价值为导向挖掘思政点，技术展示助理解；实践教学依托技术平台、仿真资源开展，在任务驱动下践行思政要求（小组项目遵循合作规范、合法用技术），全程用技术采集数据评估调整，循环优化教学。

（一）教师思政教育能力提升体系

计算机教师自身也要不断提升专业素养。计算机专业很特殊，每天都有大量新知识，是一个需要不断学习的专业，硬件不断进步，软件不停更迭，新的计算机语言层出不穷，新兴领域不断崛起，这就要求我们计算机教师随时保持学习的热情和好奇心。积极参加各类培训和学术交流活动，紧跟计算机领域的前沿技术和教育理念的发展，将最新的“人工智能”知识和技术融入到教学中，为各个专业赋能。只有我们教师不断进步，才能更好地引领学生成长，为培养中国式现代化的人才奠定坚实的基础。

建立系统的教师思政培训机制，包括定期举办课程思政专题讲座、教师工作坊等。例如，在一年内组织若干场课程思政专题

讲座，邀请思政教育专家与计算机教育领域学者共同探讨课程思政融合策略。同时，开展教师课程思政教学能力考核，将考核结果与教师绩效挂钩。经过培训与考核，教师在课程思政教学设计中的优秀率从原来的30%提升到50%，能够更有效地将思政元素融入计算机基础教学。

（二）课程思政教学资源库建设

整合优质课程思政教学资源，建立涵盖教学课件、案例集、视频素材等的资源库。以区域高校联盟为例，联盟内高校共同建设课程思政资源库，其中大学计算机基础课程相关的思政教学案例已收集整理超过 500 个，教学课件 200 余份。通过资源共享平台供教师下载使用，促进了高校之间课程思政教学经验交流与资源互补，为教师开展课程思政教学提供了丰富的素材支持。

五、计算机类基础课程在课程思政中存在困难与反思

经实践，学生思政测试平均成绩提升10%，项目作品体现更高道德标准、责任担当；课堂参与度从60%跃至74%，但部分学生对思政融入生硬处抵触，后续要优化结合方式、深挖鲜活元素，持续升级技术应用，协同师资队伍建设，深化课程思政改革，为高校人才培养筑牢根基。

（一）教师方面

思政融合难度大，计算机基础课程具有较强的专业性和技术性，内容相对固定，要将思政元素自然地融入其中有一定难度，可能会出现为了思政而思政的情况。

（二）课程方面

教材缺乏思政内容，现有的计算机基础教材大多侧重于专业知识的讲解，缺乏思政元素的融入，给教师的课程思政教学带来一定困难。

缺乏实践环节，课程思政不仅要在理论教学中体现，还需要通过实践教学让学生亲身体验和感悟，但目前可能缺乏有效的实践教学环节来强化课程思政的效果。

（三）学生方面

认知偏差，部分学生可能对课程思政存在误解，认为这是一种形式主义，或者是对他们进行思想灌输，从而产生抵触情绪。

进一步推动计算机类基础课程的课程思政，还可以从一下几个着眼点发力。

1. 教师要关注时事热点，将计算机领域的最新发展与思政教育相结合，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。
2. 鼓励教师编写融入思政元素的计算机基础教材，或者在现有教材的基础上，编写补充教材和教学案例，为课程思政提供丰富的教学资源。
3. 强调数字素养与社会和谐，在数字时代，每个人都应该具备良好的数字素养，包括正确使用信息技术、辨别信息真伪、尊重他人隐私等。培养学生成为有责任感的数字公民，促进社会的和谐发展。
4. 鼓励学生在学习计算机基础课程的过程中，主动思考和探索其中的思政元素，培养学生的批判性思维和创新能力。

五、结束语

价值引领与技术赋能的双维驱动为大学计算机基础课程思政教学开辟了新的道路。通过深入挖掘思政元素、巧妙运用现代教育技术、精心设计教学实践案例并构建完善的保障机制，能够切实提高课程思政教学质量，使学生在掌握计算机知识与技能的同

时，塑造正确的世界观、人生观、价值观，为培养德才兼备的高素质人才奠定坚实基础，也为高校其他课程的课程思政建设提供有益借鉴与示范。