

# “三全育人”视域下《数据库技术》 课程思政案例库的构建

程彩凤<sup>1,2</sup> 林德树<sup>1</sup>

1. 广东松山职业技术学院计算机与信息工程学院; 2. 长江大学电子信息与电气工程学院

**摘要:** 课程思政建设是高职院校双高建设的重要组成部分,也是实施“三全育人”理念的关键措施。针对课程思政案例资源案例选取的盲目性,以《数据库技术》课程为例,探讨“三全育人”视域下计算机相关专业课程思政的特色资源库的设计与构建方法,从科学大家、榜样力量、时事热点、大国工匠、传统文化、职业道德等方面设计课程思政案例。

**关键词:** 三全育人; 课程思政案例; 数据库技术

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.03.220

## 引言

以“三全育人”理念为指引,积极推动大思政教育格局的构建,通过搭建专业教育与意识形态教育之间的桥梁,实现二者的有机融合与协同发展。不仅有助于提升高等教育的质量和水平,更将推动其迈向一个全新的发展阶段。通过融入社会主义核心价值观,优化教育结构,完善思想政治教育资源,全面加强“三全育人”理念,为专业教学提供多样化、全面性的育人理论支持<sup>[1]</sup>。

课程思政建设作为高职院校双高建设的主体任务之一,是实施“三全育人”的关键措施<sup>[2]</sup>。目前高职院校在课程思政方面存在许多实际难题。一是,在知识传授与价值引领的教育理念上,思想政治教育与专业课教育之间存在显著的“孤岛效应”。专业课教育在追求学科知识的客观性和中立性时,往往只侧重于完成学生知识目标的传授,却忽视或难以达到更高层次的能力培养和素质提升目标。二是,课程思政的实施过程中存在认识片面化的问题,简单地将思政内容加入到课程中,或者生硬地植入家国情怀和主流价值观,导致“两层皮”现象愈发明显。现阶段正在建设的课程思政案例资源库也存在一些问题,如案例选择比较随意和盲目、案例分析不够恰当等。因此针对当前高职院校计算机类专业在课程思政方面存在的问题,本文以《数据库技术》课程为例,探讨在“三全育人”理念下如何设计与构建具有特色的课程思政资源库。我们将深入挖掘《数据库技术》课程中的思政元素,并将其有机地融入教学的各个环节,确保知识传授、能力培养、思想引领和价值塑造在课堂教学全过程中得到有效融合。

## 一、明确课程思政目标

《数据库技术》课程思政的目标在于培养学生具备数据库技术应用能力的同时,注重德育与智育的有机结合。课程以“培养家国情怀与责任担当”为思政主线,结合现实社会的实时热点,以真实案例项目为驱动,完

成教学实施。引导学生注重数据库技术在社会发展中的应用和作用,探究数据库技术对社会发展的影响,关注国家基础软件的发展战略和国际形式,了解国产数据库的发展,将社会化主义核心价值观、文化自信、社会责任意识、职业道德、工匠精神、法治意识、创新意识等课程思政元素融入,培养学生的道德意识和职业素养,为培养德才兼备的数据库技术人才打下坚实基础。

## 二、构建课程思政案例库

课程思政教学案例是基于育人目标,结合课程内容和学情,对思政材料进行加工、整理,并按主题分类建设的一组教学实例。结合《数据库技术》课程的特点,从实际问题出发,从中提炼思政元素,进一步拓展和深化学生对专业知识的理解。在专业课程中有效融入课程思政元素,设计有特色的课程思政案例库,要遵循三点原则。一是坚持思政元素与课程内容的相关性。确保思政案例与数据库技术知识点紧密相关,避免生硬植入,确保自然融合。二是注重案例的思想性和启发性。选择的思政案例应具有思想性,能够引导学生树立正确的价值观,同时富有启发性,能够激发学生的思考和讨论。三是保持案例的实时性和更新性。随着社会和技术的发展,要及时更新思政案例,确保其与当前的社会背景和技术发展相符合。结合专业课程特色,重点培育学生的科学及探索创新精神,将辩证与历史唯物主义思想融入教学,引导学生认识人与自然和谐共生的重要性,并明确自身在人类进步中的历史责任<sup>[3]</sup>。同时,将爱国主义、民族情怀和国家安全观融入教学,助力学生树立文化自信、自觉、民族自豪和网络安全意识。

案例的设计可以围绕以下四个方面展开。(1)突出爱国主义情怀:选取国内数据库技术发展过程中的重大事件、关键人物等,强调国家利益和民族自豪感。

(2)培养科学素质:介绍数据库技术的基本原理、发展趋势等,培养学生的科学素养和创新能力。(3)激发专业兴趣:展示数据库技术在各领域的应用实例,让

学生感受到技术的魅力和实用性。(4) 增强使命感与责任感: 通过介绍数据库技术在国家发展、社会进步中的作用, 培养学生的使命感和责任感。

### 三、课程思政案例与课程内容有效融入的途径

对于《数据库技术》课程, 具体从以下六个方面来建立思政案例库, 进行课程思政案例与课程内容的有效融入。

#### (一) 认识科学大家, 扩大国际视野

在课程导学部分, 介绍数据库的应用和发展时, 引入数据库领域的杰出科学家和科技人物。他们以其卓越的对科学的热情, 推动了数据库技术的进步, 为人类社会的发展做出了重要贡献。通过了解这些世界科学家的生平故事、科研成果以及对人类科技进步的深远影响, 学生们不仅能够扩大自己的国际视野, 更能深入理解科学技术的力量和价值。这些科学家的奋斗历程、创新精神和无私奉献, 将激励着学生们勇攀科学高峰, 追求真理与进步。同时, 也强调尊重科学和尊敬科学家的重要性, 应该怀着感激和敬意, 铭记这些科学家的伟大贡献。

如关系型数据库之父埃德加·弗兰克·科德和计算机科学之父阿兰·图灵。1970年, 科德发表题为“大型共享数据库的关系模型”的论文, 文中首次提出了数据库的关系模型。因为在数据库管理系统的理论和实践方面的杰出贡献于1981年获图灵奖。图灵被称为计算机科学之父、人工智能之父, 是计算机逻辑的奠基者, 提出了“图灵机”和“图灵测试”等重要概念。为纪念他在计算机领域的卓越贡献, 美国计算机协会于1966年设立图灵奖, 此奖项被誉为计算机科学界的诺贝尔奖<sup>[4]</sup>。

#### (二) 学习榜样力量, 传承开拓精神

在介绍国内数据库技术发展情况时, 要重点介绍对我国数据库教育教学和国产数据库研发做出重大贡献的大先生萨师煊, 以及王珊教授。他们是中国数据库领域的两位杰出代表, 他们的事迹为数据库课程思政提供了丰富的素材。通过学习前辈的事迹, 增强学生的民族自豪感, 要传承前辈开拓创新、攻坚克难的精神, 激励大家奋发自强、武装自己、强大祖国。

萨师煊教授是中国数据库领域的杰出先驱和奠基人之一。他在数据库技术方面的教学、研究、倡导和组织方面做出了巨大贡献, 对中国数据库技术的发展和运用产生了深远影响。1978年, 中国人民大学经济信息管理系的教室里, 首任系主任萨师煊第一次将“数据库”这三个字写在黑板上。自此, 数据库技术正式传入中国。编写中国第一部数据库教材, 并攻坚克难研究关系数据库的模式, 进行成果转化, 创立了我国第一家数据库公司——人大金仓, 实现高水平科技自立自强。

王珊教授则是中国数据库学科的重要推动者之一,

她不仅在数据库技术上取得了卓越的成就, 还致力于数据库学科的建设和发展。她注重培养学生的创新能力和实践能力, 为我国的数据库领域培养了大批优秀的人才。

萨师煊和王珊的事迹告诉我们, 作为科技工作者, 应该时刻牢记自己的使命和责任, 为国家的科技进步和民族的发展贡献自己的力量。科技创新是国家发展的核心动力, 而数据库技术作为信息技术的重要组成部分, 对于国家的发展具有举足轻重的意义。作为学生, 我们应该以他们为榜样, 树立远大的科技梦想, 努力学习数据库技术, 为国家的科技进步贡献力量。同时, 我们也要学习大先生那种淡泊名利、潜心科研的精神, 为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗。

#### (三) 关注时事热点, 激发爱国热情

习总书记强调, “加强基础研究, 是实现高水平科技自立自强的迫切要求, 是建设世界科技强国的必由之路。” “要打好科技仪器设备、操作系统和基础软件国产化攻坚战”<sup>[5]</sup>。数据库作为基础设施中重要的一环, 我们要解决卡脖子技术, 提高基础建设研究。

例如, 结合信创概念, 强调数据库的自主创新与安全可控性。在介绍数据库原理与技术的同时, 引导学生思考如何在信创产业中实现数据库的自主创新, 提高国家信息安全水平。通过介绍信创产业的发展历程和成就, 激发学生的爱国热情 and 责任感, 引导他们认识到自主创新对于国家发展和安全的重要性。同时, 可以引导学生关注国家政策和战略方向, 增强他们的社会责任感和担当精神。通过分析信创产业中的数据库应用案例, 让学生认识到数据库在信创领域的重要作用, 激发他们为信创事业贡献力量的热情。这样, 不仅培养了学生的专业技能, 还提升了他们的国家自豪感和使命感, 实现了课程思政的目标。

此外, 还可以介绍数据库技术在国家经济建设、社会文明发展中的重要作用, 如智慧城市、电子政务、医疗信息化等领域的应用, 让学生认识到学习数据库技术的意义和价值, 激发他们的爱国热情和使命感。

#### (四) 宣扬大国工匠, 弘扬劳模精神

在进行数据表查询教学环节时, 教学内容增多, 难度加大, 学生遇到了困难, 想要放弃。这时要引导学生树立正确的社会主义核心价值观, 要从实事做起, 从小事做起。在平时的学习过程中, 通过介绍大国工匠, 弘扬劳模精神, 为学生树立正确的劳动意识, 不怕苦不怕累, 勇于挑战, 克服困难的精神。

张路明作为无线通信领域公认的技术专家, 40年里他始终坚守在自己的岗位上, 用专业精神和深厚的技术底蕴, 为中国的短波通信领域做出了卓越的贡献, 荣获广东首位大国工匠的称号。大国工匠精神, 不断激励

着我们，只有坚持不懈，精益求精，才能实现自己的梦想。

中国高铁数据库的研发团队——一群默默无闻的大国工匠，他们精益求精、追求卓越，致力于高铁运营数据的处理和管理。他们面对复杂的数据处理需求，不畏艰难，敢于创新，最终研发出高效、稳定的高铁数据库系统，为中国高铁的飞速发展提供了强大的技术支撑。

这些大国工匠身上所体现的劳模精神，正是我们新时代青年应该学习的。他们用行动诠释了什么是工匠精神，什么是为国家发展贡献自己的力量。通过这些故事，我们可以引导学生深刻理解数据库技术的价值和应用，同时激发他们崇尚劳动、追求卓越的精神，为成为新时代的大国工匠而努力。

#### （五）讲好英雄故事，牢记历史使命

在数据库设计实践环节，以红色文化、传统文化内容为素材，设计革命英雄人物、传统节日数据表，这样既丰富了教学案例，又融入了思政元素，也提高了学生的学习兴趣。通过党史学习，讲好英雄故事，让学生铭记革命先烈，珍惜幸福生活，努力学习，不负韶华。

例如，可以讲述抗日战争期间，许多烈士英雄为了保卫祖国，英勇无畏地战斗在前线。为了记录这些英雄的事迹，后人需要利用数据库技术来整理、存储和查询大量的烈士信息。在这个过程中，数据库技术的准确性和高效性显得尤为重要，它能够帮助我们更好地铭记历史、缅怀先烈。通过这个故事，可以引导学生认识到数据库技术在历史记录和文化遗产中的重要性，激发他们为保卫祖国、传承历史文化而学习数据库技术的责任感和使命感。同时，也让学生深刻体会到抗战烈士英雄们的英勇事迹和爱国精神，从而培养他们的爱国情操和民族精神。

还可以讲述中国“天眼”（FAST）团队的故事。这个团队使用数据库技术来管理和分析海量的天文观测数据，以便发现新的天体、研究宇宙的奥秘。团队成员面对海量的数据，需要高度的专业技术和严谨的工作态度，他们日夜兼程，无私奉献，为我国的天文学研究做出了巨大的贡献。通过这个故事，可以引导学生学习他们的团队精神、敬业精神和爱国主义精神，认识到数据库技术在科学研究中的重要性，激发他们为国家的科技事业贡献力量的决心。

#### （六）意识数据安全，增加专业认同

在数据优化和数据库安全部分，介绍黑客攻击案例，了解黑客攻击网站数据库的方式。引发学生思考数据库的安全性问题，防止黑客通过SQL注入方式破坏数据库，需要优化查询方式、使用存储过程、设置触发器来加固数据库，为数据库加上防火墙，既能提高操作效率，又能提高数据库的安全性。

结合人工智能、网络安全等，引导学生关注数据安全与隐私保护的重要性，培养他们的信息安全意识和社会责任感。在讲述数据库技术的同时，结合支付码、健康码等，考虑如何保证数据的安全性，如何有效防止信息的泄漏。这些不仅仅要克服技术难题，还要涉及错综复杂的法律问题，需要我们技术人员要有良好职业道德和法律意识，具有较强的社会责任感和诚信感，高度的国家安全意识、信息安全责任心、尽职奉献的品德。让学生意识到在处理个人信息和企业数据时应当遵循的原则和底线。作为信息安全技术专业的学生，我们要有强烈的专业认同感。

#### 结语

课程思政建设是一项长期且艰巨的任务。随着国家对高级技术人才需求的日益增长，我们不仅需要培养学生的专业知识和技能，更要注重培养他们的工匠精神和职业素养<sup>[6]</sup>。对于《数据库技术》计算机专业课程，专业课教师需要不断深入挖掘课程中的思政元素，结合科学大家、榜样力量、时事热点、大国工匠、传统文化等方面构建思政案例，优化课程思政内容供给，为整个教学过程和教学环节提供更有力的支撑。本文对课程思政教学案例设计的探讨，能够为构建“大思政”教育格局、实现“三全育人”战略目标提供有益的参考和启示。

#### 参考文献

- [1] 赖婧婷, 井红霞, 高冬梅. “三全育人”视域下高职课程思政教学改革探讨[J]. 产业与科技论坛, 2023, 22(1): 204-206.
  - [2] 詹志灵. 三全育人视阈下的专业群课程思政体系化研究[J]. 漳州职业技术学院学报, 2022, 24(4): 7-14.
  - [3] 王东云, 张水潮, 高有堂, 等. 引入学科竞赛知识元素的教育教学改革研究与探索[J]. 高教学刊, 2021, 7(32): 8.
  - [4] 时贵英, 王莉利, 李瑞芳等. 计算思维与信息素养[M]. 北京: 高等教育出版社, 2019.
  - [5] 习近平: 切实加强基础研究 夯实科技自立自强根基[N]. 央视新闻, 2023-02-22.
  - [6] 张彦斌, 林萍. 课程思政在“计算机网络实验”课程中的探索与实践[J]. 教育教学论坛, 2022, (016): 90-94.
- 作者简介: 程彩凤(1981-), 女, 汉族, 湖北天门人, 副教授, 硕士研究生, 主要研究方向教育教学、课程思政教学改革等。
- 基金项目: 2023年广东省高职院校课程思政示范课程《数据库技术》(编号: KCSZ04127), 国内访问学者研究成果。