

# 思政教育背景下《数据、模型与决策》课程教学改革探讨

刘桂芳 何晓光

(广东财经大学金融学院, 广东 广州 510320)

**摘要:**《数据、模型与决策》课程致力于培养学生在现实世界中识别问题、提出问题和分析问题的能力。通过本课程的学习, 学生将学会如何运用定性分析与定量分析相结合的方法, 对实际问题进行深入探究。如何将思政教育融入基础知识的教学中, 强调数据科学和决策理论在社会发展和国家治理中的应用, 提升教学效果, 是当前教学中亟待解决的问题。基于此, 本文深入探讨了《数据、模型与决策》课程中的教学改革问题。首先, 本文剖析了《数据、模型与决策》课程的教学难点。随后, 本文从加强思政教育、创新教学模式、优化考核方式等方面提出了针对性的教学改革对策, 助力思政育人成效。

**关键词:** 课程思政; 教学改革; 数据、模型与决策

## 一、引言

在新时期的高等教育中, 有效融合思政教育和专业课, 成为学生综合素质提高的一条重要道路。《数据、模型与决策》作为一门结合数据分析与决策制定的课程, 不仅承载着传授专业知识任务, 更承担着学生决策能力与价值观培养的任务。在《数据、模型与决策》这门课程中, 教师通过将数学建模与现实世界问题相结合, 例如疫情预测模型, 引导学生理解数学方法及理论在解决实际问题中的应用; 同时, 可以通过对比不同国家的防疫政策和成效, 增强学生的民族自信和爱国主义情怀。基于此, 本文旨在分析当前教学中存在的问题, 并提出改革策略, 以期在思政教育的引领下, 提高课程教学的质量和效果。

《数据、模型与决策》是一门应用性很强的方法论科学, 是经济、管理等学科的学科基础课之一。在现代教育体系中, 运筹学和管理统计学作为两门关键学科, 以其定量分析工具在专业领域中发挥着至关重要的作用。本课程旨在深入探讨这两门学科的基础建模技巧, 并特别强调这些决策方法在商务和管理实践中的应用价值。其内容涉及生产计划、分配、设计、决策与管理等生产管理实践中的实际问题。按照数据、模型和决策三个部分组织内容, 包含量化决策的理论、方法和不同场景下的应用。具体内容内容包括数据、模型和决策概论、线性规划敏感性分析、线性规划建模、整数规划建模、非线性建模、决策分析理论和方法、时间序列分析预测、回归分析和预测等基本理论和方法, 是高等院校管理科学与工程、工商管理类专业学生和各级各类管理人员必备的基本素质。

学生学习这些内容, 不仅能够形成从宏观上把握定量分析方法的能力, 而且能够与专职定量分析人员进行有效的沟通和合作。通过本课程的教学, 力求使学生在专业上做到以下几点。一是掌握运筹学的基本方法、统计资料的搜集整理、统计说明的基本方法、统计推断的基本方法, 并联系实际, 融会贯通, 学以致用。二是培养学生辨识、收集、处理、分析资料的能力, 建立模型和解决模型的能力, 提炼实际问题并分析、预测和决策的能力。三是为在工作中解决实际问题, 提供科学、创新、超前的理念和思路, 夯实后续课程的基础。四是通过调查资料分析、案例教学、小组讨论等方式培养学生解决实际问题的能力, 学会运用运筹学和管理统计学的基本原理和方法解决实际问题, 掌握计算机的多种求解方法。

本课程以培养学生的道德品质和综合素质为根本任务, 专注于提升他们在工商管理领域的复杂问题解决能力。课程以运筹学的思维模式为核心, 通过整合课程思政元素、运筹学与优化方法工具、以及实际应用背景, 实现教学内容的深度融合与精炼。在

教学过程中, 课程特别强调科学决策能力的培养。通过运筹学和优化方法的学习, 学生能够掌握数据驱动的决策制定技巧, 学会如何运用定量分析工具来支持决策过程, 从而提高决策的科学性和有效性。本课程始终将人才培养与专业实践、思政实践相结合, 为学生立足学科与行业领域, 探索未知、追求真理、经世济民, 培养学生的社会责任感和职业道德。

## 二、《数据、模型与决策》课程教学难点问题剖析

第一, 在教学内容上, 现有的教学内容可能未能充分反映最新的数据分析技术和决策理论, 需要更新以适应时代发展的需求。一是, 理论与实践脱节, 案例研究不足。课程常常过于侧重于理论讲授, 而缺乏足够的实践环节, 导致学生难以将理论知识应用于实际问题解决中, 不利于学生综合能力的培养; 课程可能缺乏足够的现实世界案例研究, 使学生难以理解数据模型和决策理论在不同行业和情境下的应用。二是, 技术更新滞后, 技术工具使用有限。随着数据分析技术的快速发展, 课程内容未能及时更新以反映最新的技术和方法, 如深度学习、自然语言处理等; 课程可能没有提供足够的指导和实践机会, 让学生熟悉和掌握当前流行的数据分析工具和软件。

第二, 学生的基础知识不牢固, 评估和反馈机制不完善。一是, 教学进度快, 复习巩固不够, 致使学生在学习中举步维艰。课程内容可能过于密集, 学生可能没有充足的时间来理解并掌握核心概念; 学生可能缺乏足够的复习资料或练习机会, 这影响了他们对知识点的深入理解; 学生可能有着不同的教育背景, 这造成了他们在一些基础知识点的理解和掌握程度存在差异。二是, 评估频率不足, 反馈不够具体, 缺乏多样化的评估方法。课程可能没有定期的评估, 导致学生和教师难以及时了解学习进度和问题; 评估结果可能过于笼统, 没有提供具体的改进建议, 学生不能很全面地了解自己的进步和需要改进的地方; 课程可能过分依赖传统的考试和作业, 而忽视了其他形式的评估, 如项目、演示等。如果评估和反馈系统不够完善, 教师难以识别学生在哪些具体领域需要额外的支持; 如果反馈机制不充分, 教师可能无法及时发现并调整他们的教学策略和课程内容, 以更好地满足学生的学习需求。

第三, 学习兴趣不浓, 没有引起学生足够的重视。这可能是因为他们没有充分认识到课程的实用性和与他们未来目标的相关性, 从而导致了学习动力的缺失。一是, 基础薄弱可能导致学生在学习过程中感到挫败, 从而影响他们的学习兴趣和动力。二是, 学生可能觉得理论知识难以应用于实际情境, 导致他们对学习缺乏兴趣。三是, 学生可能对课程内容本身不感兴趣, 或者认为这些内容与他们的职业目标和个人兴趣不符。这种现象可能由多种

因素造成,包括但不限于课程内容与学生实际需求的脱节、教学方法的单一性、缺乏有效的激励机制等。

第四,教学方法的单一,缺乏有效的激励机制。一方面,传统的以讲授为主的教学方式可能并不适合所有学生,特别是那些更偏好通过实际操作来学习的学生。这种单一的教学模式可能会让学生感到单调,减少他们对学习的兴趣。另一方面,如果缺乏有效的激励措施,学生可能不会充分认识到课程的重要性,进而影响他们对课程的投入和重视。如果学生没有感受到学习成果的认可和奖励,他们可能会缺乏持续学习的动力。

### 三、如何提高《数据、模型与决策》课程教学成效

#### (一) 加强思政教育,提高育人成效

将思想政治教育的理念整合到《数据、模型与决策》课程中,不仅可以提升学生的专业技能,还能培育他们的社会责任感和道德修养,达到知识教育与价值观塑造的和谐结合。一是,通过案例和实践教学等形式在课程中融入思政元素,并加强校企合作。通过讨论数据伦理、社会责任和法律法规,引导学生思考数据科学在社会发展中的作用和责任;利用具有思政教育意义的案例进行教学,如分析数据在解决社会问题、推动国家发展中的实际应用,让学生理解数据科学与国家发展和社会责任的联系;通过实践项目,让学生在解决实际问题的过程中体会和实践社会主义核心价值观,如通过数据分析帮助弱势群体或促进社会公平;与企业合作,让学生通过实习和参与项目等方式,直接体验并学习如何在职场中实践社会主义核心价值观。二是,教师角色示范,加强讨论与反思,引导正确价值观。教师在教学过程中要以身作则,展现专业精神和道德风范,成为学生学习和模仿的榜样;组织课堂讨论,鼓励学生就数据科学中的伦理问题、社会影响等进行深入思考和反思,提高他们的思辨能力和道德判断力;在讲解数据模型和决策时,强调正确的价值观,如诚信、公正、尊重隐私等,培养学生的职业操守和社会责任感;在讲授数据科学的同时,引导学生关注国际视野下的思政问题,如数据安全、国际合作等,培养学生的全球视野。三是,在课程评价体系中引入思想政治教育的评估标准,例如考察学生对数据伦理的掌握程度、他们在社会责任感方面的体现等。这样的评价机制不仅能够检验学生的专业知识,还能评估他们对社会责任和道德规范的认识与实践。

#### (二) 创新教学模式,提升教学效果

采用案例分析、小组讨论、角色扮演等多样化的教学手段,增强学生的课堂参与感和实际操作技能。一是,在课程开始时重点强调基础知识的教学,确保所有学生都能跟上进度。例如,创建一个专门针对数据科学、统计学原理、基本的数学模型和决策理论等基础知识的教学模块,这些模块应该设计得易于理解,适合所有背景的学生;采用由浅入深的教学方法,确保学生在掌握基础知识后才引入更复杂的概念,通过逐步增加难度,学生可以更好地适应课程内容,减少学习压力。二是,课程内容的扩展和教学方法的多样化。将传统的课堂讲授与学生参与的讨论相结合,以此来丰富课程内容,提高教学的多样性和包容性,确保不同背景和学习风格的学生都能从中受益;探索和实施新的教学方法,如翻转课堂、项目式学习等,鼓励学生在课堂上提问、发表意见,让学生参与决策过程,增强他们的参与感和对集体的归属感;利用在线教育平台和工具,为学生提供定制化的学习路径和资源,以适应他们各自的学习需求和偏好。三是,课程内容与实际应用的结合。展示课程内容在现实世界中的应用,通过案例研究、行业讲座等方式,让学生看到学习的实际价值;增加实践项目和案例研究,通过分析真实世界的问题和决策场景,让学生将理论知

识应用于实践,提高学生的实际操作能力。四是,定期更新课程内容,以包含最新的数据分析技术和方法,确保其与当前行业趋势和技术发展保持一致,拓宽学生的视野。

#### (三) 优化考核方式,加强过程考核

改革传统的考核方式,充分利用现代化信息技术,建立有效的评估和反馈机制,增加对学生学习过程的考核,鼓励学生在学习过程中不断进步。一是,增加评估频率。在学期初制定详细的评估计划,明确每次评估的时间、形式和目的,并确保评估计划与教学大纲和学习目标紧密对齐;定期进行小测验、作业和项目,以持续跟踪学生的学习进度。二是,提供具体反馈。确保评估结果中包含详尽的反馈,以指导学生认识到自己的优势和需要提升的领域;根据学生的反馈和评估结果,持续优化教学内容和方法,以不断提升教学效果和学习体验;在每次评估后,鼓励学生进行自我评估和反思,识别自己的强项和需要改进的地方,以提高学生的自我监控能力和自主学习能力。三是,采用多样化的评估方法。结合传统的考试和作业,引入项目、演示、同伴评价等多样化的评估方式;利用讨论、小组合作、角色扮演、游戏化学习等方法,提高课堂的互动性和趣味性。四是,使用技术工具,持续的激励和反馈。利用在线学习平台、虚拟现实等技术工具,提高学习的互动性和吸引力;通过奖励、表彰和及时反馈,激发学生的内在动力,激励学生不断学习,不断进步。

### 四、结语

随着信息技术的迅猛发展和大数据时代的来临,《数据、模型与决策》这门课程在商业界和学术界的重要性正日益增强。通过对《数据、模型与决策》课程教学的深入改革,重点强调数据科学和决策理论在社会发展和国家治理中的应用,我们期望能够培养出既具备扎实数据分析能力,又能够做出合理决策,并具有良好思政素养的复合型人才,以适应未来职场的需求。这不仅是对课程教学方法的一次创新,也是对新时代教育和人才培养方式的一次深入探索。在未来,可以引入更多的行业专家和企业案例,加强与实际工作环境的联系,使学生能够更好地理解数据模型在现实世界中的应用,帮助学生在未来的职业生涯中取得更大的成功。

#### 参考文献:

- [1] 吴丹.工商管理专业企业管理决策类课程的教学改革探讨[J].教育教学论坛,2020(22):202-203.
- [2] 于沛太,陈慧洁,王英华,冯雪.应用型高校背景下管理科学与工程类专业运筹学课程教改研究[J].现代商贸工业,2024,45(08):255-258.
- [3] 牟凤兰.课程思政视阈下《大数据财务分析与决策》理论与实践教学探究[J].开封大学学报,2024,38(01):271-73.
- [4] 张华,李明.大数据时代下的思政教育与课程融合研究[J].教育研究,2023,34(2),45-52.
- [5] 王晓丽.思政课程与专业课程融合的路径探索——以《数据、模型与决策》为例[J].高等教育研究,2022,29(4):75-81.

项目名称:广东省基础与应用基础区域联合基金-青年基金项目

项目编号:2021A1515110690

作者简介:刘桂芳(1989年6月),女,汉族,湖南邵阳,博士研究生,广东财经大学金融学院,讲师,研究方向:金融风险管理和资产定价。