

高职经济数学课程与经管类专业课程有效融合路径研究

马兰

内蒙古建筑职业技术大学 公共课教学部, 内蒙古呼和浩特, 010070;

摘要: 本文以职业岗位需求为导向, 从解析高职院校经管类专业人才培养目标以及专业课程设置入手, 深入研究经济数学模型在经济管理领域中的应用, 从优化课程内容、创新课程教学模式及方法、师资队伍协同发展以及建立多维课程评价体系等方面, 探索两者有效融合的具体路径, 并通过教学实践对研究成果进行验证和优化, 形成可推广的经济数学课程改革方案。

关键词: 经济数学; 专业课程; 有效融合

DOI: 10. 64216/3080-1516. 26. 01. 024

当前, 面对日益复杂多样的经济环境, 如何培养具有良好综合素质和应用能力的技术技能型人才, 是高等职业教育面临的首要任务之一。经济数学作为经管类专业的重要基础课程, 其教学效果直接影响学生的综合能力和职业素养, 在培养学生逻辑思维、分析问题和解决问题的能力方面发挥着关键作用。然而, 当前高职经济数学课程与专业课程在教学过程中存在脱节现象, 未能充分发挥经济数学对专业课程的支撑作用, 这在一定程度上影响了学生专业素养的提升和就业竞争力的增强。因此, 研究高职经济数学课程与专业课程的有效融合路径具有重要的现实意义。

1 经济数学课程与专业课程融合研究的必要性

1.1 满足学科发展趋势需求

经济学科正朝着高度量化、模型化方向发展, 现代经济学研究和实践中, 大量运用数学模型和数据分析方法来解释经济现象、预测经济走势。例如, 在宏观经济分析中, 运用动态随机一般均衡(DSGE)模型, 结合复杂的数学推导和计量分析, 能更精准地模拟经济系统运行, 为政策制定提供依据; 在金融领域, 期权定价模型依赖于随机过程、偏微分方程等数学知识, 精确计算金融衍生品价值。若经济数学课程与专业课程相互割裂, 学生难以理解这些专业模型背后的数学逻辑, 无法将数学工具有效应用于专业领域, 严重阻碍学科知识的深入学习和创新发展。融合二者, 有助于学生把握经济学科前沿动态, 紧跟学科发展步伐。

1.2 提升学生综合应用能力

传统教学模式下, 经济数学课程往往侧重于理论推导和公式运算, 学生仅掌握数学知识的表面算法, 却不知如何在经济专业问题中运用。将经济数学与专业课程融合, 能为学生构建实际应用场景。比如在计量经济学课程中, 结合经济数学中的回归分析知识, 对经济数据

进行建模和分析, 解决诸如经济增长影响因素分析、消费函数估计等实际经济问题。通过这种方式, 学生能真正理解数学知识的经济意义, 提高运用数学工具解决实际经济问题的能力, 实现从知识学习到知识应用的跨越, 增强自身在就业市场和学术研究中的竞争力。

1.3 优化课程体系结构

当前, 高校经济类专业课程体系中, 经济数学课程与专业课程在教学内容、教学进度等方面存在脱节现象。例如: 学生在经济数学课上学会了“导数求极值”, 但在《管理会计》中面对“成本最小化、利润最大化”的决策问题时, 仍无法将“边际成本 = 边际收益”的经济逻辑与“导数为零求极值”的数学方法结合。融合二者, 可对课程内容进行统筹规划, 根据专业课程需求, 合理安排经济数学教学内容和进度, 避免重复教学 and 教学盲区, 使课程体系更加科学、系统、高效, 提高整体教学质量。

1.4 适应社会人才需求变化

随着经济全球化和数字化的发展, 社会对经济类人才的要求越来越高, 不仅需要具备扎实的专业知识, 还需掌握先进的数学分析和数据处理能力。企业在市场调研、财务分析、风险管理等工作中, 广泛运用数学方法和统计工具。例如, 电商企业通过大数据分析和数学建模, 优化商品推荐系统、预测销售趋势; 金融机构利用风险评估模型进行投资决策和风险管理。高校作为人才培养的重要基地, 将经济数学与专业课程融合, 能培养出更符合社会需求的复合型人才, 提高学生的就业适配度, 为社会经济发展提供有力的人才支持。

1.5 激发学生学习兴趣

单一的经济数学课程学习, 因缺乏与实际经济问题的联系, 易使学生感到枯燥乏味, 降低学习积极性。当经济数学与专业课程融合后, 学生能看到数学知识在解

决经济问题中的实际作用，认识到学习经济数学的重要性和趣味性。例如，在讲解边际概念时，引入企业生产决策案例，让学生运用数学方法为企业制定最优生产计划，学生通过解决实际问题获得成就感，从而激发学习兴趣，主动投入到课程学习中，形成良好的学习氛围。

2 经济数学在经管类专业领域的应用分析

传统经济数学课程内容大多以传授理论知识（数学

概念、数学例题和数学证明）为主，而数学教师又不清楚专业课对数学知识的要求如何，教学内容中与专业相关的实际问题探讨很少，使得经济数学课程的教学效果远远不能满足专业需求，普遍存在与专业脱节的现象。

通过与经管类专业课教师进行沟通交流，并对《经济学》、《会计学》、《财务管理》等核心课程中需要用到的经济数学知识点进行梳理，我们发现经管类专业中的核心课程需要用到大量的数学知识，如下表所示。

专业课程	专业课程知识点	所需相关经济数学知识点
经济学	利息、成本、利润、边际、弹性、均衡价格、经营决策等	函数、极限、导数、最优化、积分、线性规划、矩阵、微分方程等
会计学	企业经营决策、成本核算、投资回报、财务报表分析等	经济函数、单利与复利、导数、不定积分、微分方程等
财务管理	货币时间价值、利息、风险报酬、融资、边际资本成本、估价模型、贴现等	函数、单利与复利、极限、概率、期望、标准差、导数、最优化等
数据分析与应用	抽样调查、数据统计与分析、数据处理等	正态分布、标准差、方差、假设检验、参数估计、线性回归分析等

通过以上调研和分析，教师明确各专业对经济数学知识的需求，为后续教学内容的调整与优化提供依据。

3 高职经济数学课程与专业课程有效融合的路径探索

3.1 优化课程内容

根据前期对各专业需求的调研，教师应及时对经济数学教学内容进行有针对性的调整与重组，在原有数学理论体系的基础上，增补与各专业知识点有紧密联系的教学内容，突出实践教学环节，实现“数学知识”与“经济场景”的深度融合。例如，在函数模块增加函数的经济应用实践教学内容，让学生了解市场均衡价格、阶梯电价、个人所得税等问题；在极限与连续模块增加极限的经济应用实践教学内容，让学生了解单利与复利、融资模型等问题，在导数的应用模块增加导数的经济应用实践教学内容，让学生了解企业生产经营决策、边际分析、最优化模型等，在不定积分模块增加不定积分的经济应用实践教学内容，让学生了解产品总收入、产品总产量的计算方法，在定积分及其应用模块增加定积分的经济应用实践教学内容，让学生了解生产效益、利润平均变化率等问题。通过以上内容重组，实现数学理论知识与职业岗位需求的有效衔接，促进基础课程服务专业的目标实现。

3.2 创新课程教学模式与方法

3.2.1 项目驱动教学法

项目驱动教学法以实际项目为载体，将经济数学与专业课程知识有机融入项目中，让学生在完成项目的过

程中学习和应用知识。例如，对于电子商务专业，设计一个“电商平台销售数据分析与预测”项目。在项目实施过程中，学生首先需要运用统计学知识收集和整理电商平台的销售数据，包括商品销量、销售额、客户购买频率等；然后运用经济数学中的数据处理方法，如计算均值、中位数、标准差等，对数据进行描述性统计分析，了解销售数据的基本特征；接着运用线性回归、时间序列分析等数学模型，对未来的销售趋势进行预测。在这个过程中，学生不仅掌握了经济数学中的数据处理和分析方法，还将这些知识应用到电子商务专业的实际问题中，提高了分析和解决问题的能力。

3.2.2 情境教学法

通过创设与知识应用相关的真实场景，让学生在沉浸式体验中理解数学的知识方法，最终提升数学知识的理解深度。例如，在实践教学环节，可通过模拟企业生产管理者、奶茶店店主、旅游公司经理等决策情境，引发学生思考，提升学生学习兴趣，为今后专业课程的学习和职业发展奠定基础。

3.2.3 案例探究法

经济数学中的基本概念、基本原理往往比较枯燥、抽象，在教学中设计与经济生活相关的实际应用案例，能够将抽象的数学问题具体化。例如在讲解线性规划时，引入企业生产计划安排的案例，让学生运用线性规划方法，在满足原材料、设备、人力等资源约束的条件下，确定最优的产品生产组合，以实现企业利润最大化，在学习分段函数时，可设计货物运输计费、阶梯电价、停车收费等教学案例。通过这些案例，让学生深刻体会经

济数学知识在专业领域中的实际应用价值,提高学生学习积极性和主动性。

3.2.4 实践教学法

在实践教学环节,教师可通过项目实践、实验教学等方式,让学生将所学的经济数学理论知识应用到实际问题中。例如,在学习了线性回归分析方法后,安排学生进行一次市场调研实践活动,让学生收集相关数据,运用线性回归模型分析市场需求与价格、收入等因素之间的关系,并根据分析结果撰写调研报告。

实践教学结束后,教师引导学生对实践过程进行总结和反思,将实践中遇到的问题和解决方法上升到理论层面,从而加深对理论知识的理解和掌握。

3.3 师资队伍协同发展

3.3.1 提升教师的跨学科素养

为了实现经济数学与专业课程的有效融合,教师需要具备良好的跨学科素养。高职院校应鼓励经济数学教师积极参加各类培训活动,包括专业知识培训、教学方法培训、跨学科教学培训等。例如,组织经济数学教师参加专业课程的短期进修班,系统学习相关专业的的基础知识和核心课程,了解专业的发展动态和前沿技术,掌握专业课程对经济数学知识的具体需求。同时,鼓励教师开展教学研究和科研项目,将经济数学与专业课程的融合作为研究重点,探索创新的教学方法和模式,提

高教学质量。

3.3.2 组建跨学科教学团队

由经济数学教师和专业教师组成跨学科教学团队,共同开展教学和教研活动。在教学过程中,团队成员密切合作,根据专业需求和学生特点,共同设计教学方案、编写教学大纲、开发教学资源。例如,在设计会计专业的经济数学教学方案时,经济数学教师和会计专业教师共同研讨,确定教学内容和教学方法,将经济数学知识与会计专业的实际案例相结合,使教学内容更加贴近专业实际,提高教学效果。

跨学科教学团队还可以共同开展教研活动,如教学观摩、教学研讨、课程建设等。通过教学观摩,团队成员相互学习,借鉴对方的教学经验和教学方法;通过教学研讨,共同解决教学过程中遇到的问题,探索创新的教学模式和教学方法;在课程建设方面,团队成员共同编写教材、开发教学课件、建设在线课程等,丰富教学资源,提高课程质量。

3.4 建立多维课程评价体系

进一步健全经济数学课程教学评价机制,推行理论与应用技能双考核制度,除基础性评价、终结性评价外,将项目化评价、创新能力评价纳入学生评价体系,构建“四元四维”综合评价体系,如图1所示。



图1 《经济数学》课程“四元四维”综合评价体系

针对实践项目,学生以小组为单位进行项目分析、小组研讨、数学建模、模型求解、结果检验、成果汇报与答辩等,根据学生的参与度及完成效果进行项目全过程评价,培养学生的职业能力、职业素养,充分考察学生的学习成效、团队协作情况等。

对于创新能力的评价,应关注学生在学习过程中提出的创新性想法和解决方案。例如,在数学建模竞赛中,学生运用独特的数学模型和方法解决实际问题,或者对传统模型进行改进和创新;在大学生创新大赛中,学生根据专业特长提出创意、撰写项目计划书并进行路演,这些都可以作为创新能力评价的依据。

参考文献

- [1] 崔婷婷,徐进,崔文颖.应用型本科院校经管类专业课程与实践教学相融合教学模式研究[J].中国民商,2023(8):221-223.
- [2] 王小妮.互联网下的高职数学课程与经管专业融合分析[J].中国新通信,2022(20):185-187.

作者简介:马兰(1982.01—),女,内蒙古呼和浩特人,副教授,计算数学硕士研究生,经济数学课程负责人。

课题:内蒙古自治区职业教育数学专业(课程)指导委员会2025年度课题,“通专融合”理念下高等职业院校经济数学课程与经管类专业课程“双向嵌入”教学模式研究与实践,课题编号:ZJSXKT2506。