

基于大数据分析的财经商贸专业个性化教学策略构建与实践

王毓峰 林丽娜 果洪斌

黑龙江旅游职业技术学院 黑龙江 佳木斯 154007

摘要: 本文聚焦大数据分析在财经商贸专业个性化教学中的应用, 阐述大数据分析技术、个性化教学内涵及赋能机制。构建以学生画像为基础, 涵盖分层教学、项目式学习等策略的教学体系, 并通过职业院校教学实践验证。结果表明, 该教学策略显著提升学生学习成绩、兴趣及实践技能, 为财经商贸专业教学改革提供数据驱动的科学路径与实践范例。

关键词: 大数据分析; 财经商贸专业; 个性化教学; 教学策略; 实践应用

引言: 在数字经济蓬勃发展的当下, 财经商贸领域对专业人才的需求愈发多元与精准, 传统教学模式已难以满足学生个性化学习需求。大数据分析凭借强大的数据处理能力, 为教育教学变革带来新契机。将其应用于财经商贸专业教学, 能深度挖掘学生学习数据, 精准把握学习特征, 实现教学的个性化定制。本文旨在探究大数据分析赋能财经商贸专业个性化教学的理论与实践, 推动专业教学质量提升。

1 大数据分析赋能财经商贸专业个性化教学的理论基础

1.1 大数据分析技术概述

大数据分析技术是指对规模巨大、类型多样、增长快速的数据集合, 运用先进的技术与算法进行采集、存储、处理和分析, 从而提取有价值信息的一系列技术手段。其核心特征体现在“4V”, 即Volume (大量)、Velocity (高速)、Variety (多样) 和Value (价值)。在财经商贸领域, 数据来源广泛, 涵盖了交易记录、市场动态、消费者行为数据等海量信息, 数据类型包含结构化的财务报表数据、半结构化的日志数据以及非结构化的文本、图像数据等。大数据分析技术主要包含数据挖掘、机器学习、人工智能等多种技术^[1]。数据挖掘通过关联分析、聚类分析、分类预测等算法, 从海量数据中发现潜在的模式和规律; 机器学习能够让计算机系统从数据中自动学习规律, 实现对未来趋势的预测, 如通过对历史销售数据的学习预测未来的销售业绩; 人工智能则

赋予系统智能决策的能力, 在财经商贸场景中, 可辅助进行投资决策、风险评估等。这些技术相互融合, 为财经商贸专业的教学提供强大的数据处理与分析能力, 使教师能够深入了解学生的学习情况和行业动态。

1.2 财经商贸专业个性化教学的内涵与特征

财经商贸专业个性化教学是以学生个体差异为出发点, 充分考虑学生在学习能力、兴趣爱好、职业规划等方面的不同, 为学生量身定制教学内容、教学方法和教学进度, 以满足每个学生独特学习需求的教学模式。其内涵强调尊重学生的主体地位, 关注学生的个性化发展, 致力于培养具有创新精神和实践能力的高素质财经商贸专业人才。财经商贸专业个性化教学具有显著的特征, 一是针对性, 针对不同学生的特点和需求, 制定差异化的教学方案。例如, 对于数学基础薄弱但沟通能力较强的学生, 在财务课程教学中注重简化数学计算部分, 加强财务报告分析和商务沟通方面的教学。二是动态性, 教学过程会根据学生的学习进展和反馈实时调整。随着学生知识的积累和能力的提升, 教学内容和方法也会相应改变。三是自主性, 鼓励学生自主选择学习内容和学习方式, 培养学生的自主学习能力。比如, 在电子商务课程中, 学生可以自主选择感兴趣的电商平台进行研究和实践。

1.3 大数据分析赋能个性化教学的机制

大数据分析赋能财经商贸专业个性化教学主要通过数据采集、分析与应用三个环节实现。在数据采集环节, 利用学习管理系统、在线学习平台、智能设备等多渠道收集学生的学习数据, 包括学习时间、作业完成情况、课堂互动表现、考试成绩等。这些数据全面记录了学生的学习轨迹。在分析环节, 运用大数据分析技术对

黑龙江省职业教育学会2024年度职业教育课题重点课题: 大数据背景下人工智能在财经商贸专业个性化教学中的策略研究

课题编号: HZJZ2025171

采集到的数据进行深度挖掘和分析。通过学习行为分析,了解学生的学习习惯和学习风格;通过知识掌握程度分析,找出学生的知识薄弱点和优势领域;通过情感分析,把握学生的学习态度和心理状态。例如,通过分析发现部分学生在财务报表分析课程的在线讨论区参与度低,可能存在学习困难或兴趣不足的问题^[2]。基于学生的学习情况,为学生推送个性化的学习资源,如针对知识薄弱点推荐相关的学习视频和练习题;调整教学策略,对学习进度快的学生提供拓展性学习任务,对学习困难的学生进行一对一辅导;为学生的职业规划提供参考,根据学生的学习特点和能力,推荐适合的职业方向和实习岗位。

2 基于大数据分析的财经商贸专业个性化教学策略构建

2.1 学生画像构建

学生画像是对学生信息的可视化呈现,通过整合学生的基本信息、学习行为数据、学习成绩数据、兴趣爱好数据等,构建出多维度、立体的学生形象。在财经商贸专业中,基本信息包括学生的性别、年龄、入学前的专业基础等;学习行为数据涵盖在线学习时长、课程视频观看次数、作业提交时间和质量等;学习成绩数据包含各科考试成绩、平时成绩等;兴趣爱好数据可通过问卷调查等方式获取,如对金融投资、市场营销、国际贸易等领域的兴趣倾向。例如,可分为学习能力较强且对金融投资感兴趣的A类学生,学习基础薄弱但对市场营销有热情的B类学生等。通过学生画像,教师能够快速、直观地了解每个学生的特点和需求,为后续的个性化教学提供精准依据。

2.2 个性化教学策略设计

2.2.1 分层教学策略

根据学生画像将学生划分为不同层次,针对不同层次学生制定不同的教学目标、教学内容和教学方法。对于高层次学生,教学目标设定为深入掌握专业知识,具备独立研究和解决复杂财经商贸问题的能力;教学内容增加前沿理论和实践案例分析,如国际金融衍生品交易策略分析等;教学方法采用小组研讨、课题研究等,鼓励学生进行创新性思考。对于中层次学生,教学目标是扎实掌握专业基础知识,具备一定的实操能力;教学内容以核心知识点讲解和典型案例分析为主,如企业财务报表编制与分析;教学方法采用讲授与实践相结合,通过课堂练习和小组作业巩固所学知识。对于低层次学生,教学目标着重于掌握专业基础知识和基本技能;教学内容简化复杂理论,突出实用性知识,如基础

会计核算方法;教学方法采用一对一辅导、分步骤讲解等,帮助学生逐步建立学习信心^[3]。

2.2.2 项目式学习策略

结合财经商贸专业的实际需求,设计多样化的项目,如企业财务风险评估项目、市场营销策划项目、跨境电商运营项目等。根据学生画像,将具有不同能力和兴趣的学生分配到不同项目小组中,实现优势互补。在项目实施过程中,教师作为指导者,引导学生运用所学知识解决实际问题。例如,在市场营销策划项目中,对市场调研能力强的学生负责数据收集和分析,创意能力突出的学生负责策划方案的设计,沟通能力好的学生负责与客户沟通反馈。

2.2.3 翻转课堂策略

利用大数据分析了解学生的学习特点和知识掌握情况,提前为学生推送个性化的学习资源,如教学视频、学习资料等,让学生在课前自主学习。在课堂上,教师不再是知识的单纯传授者,而是组织学生进行讨论、答疑和实践操作。例如,在国际贸易课程中,通过分析学生课前学习数据,发现部分学生对国际贸易术语理解困难,课堂上教师就重点针对这些术语进行深入讲解和案例分析,并组织学生进行模拟贸易谈判实践。

2.3 教学资源优化

基于大数据分析结果,对财经商贸专业的教学资源进行优化。一方面,整合和更新教学内容,将行业最新动态、前沿理论和实践案例融入教学中。例如,将区块链技术在金融领域的应用、直播电商营销模式等内容补充到相关课程教学中。另一方面,根据学生的学习需求和学习风格,优化教学资源的呈现形式。对于喜欢视觉化学习的学生,提供更多的图表、视频等资源;对于喜欢阅读文字资料的学生,提供详细的文档和书籍推荐。

2.4 动态监测与反馈机制

建立全面的动态监测与反馈机制,是实现财经商贸专业个性化教学精准化与高效化的关键环节。在数据采集层面,依托学习管理系统、在线学习平台、智能穿戴设备及课堂互动工具等多元渠道,全面捕捉学生学习行为数据。除学习进度、作业完成情况、测试成绩等基础数据外,还涵盖学生在线学习时的注意力波动、课堂讨论的参与深度、小组协作中的角色表现等动态信息,形成多维度、立体化的数据集合。在数据分析阶段,运用大数据分析技术,从学习行为模式、知识掌握程度、学习情感状态等多个维度进行深度挖掘。一旦发现学生存在学习进度滞后、知识理解偏差或学习积极性下降等问题,系统立即启动分级反馈机制。对于作业提交延迟

的学生,先推送温和的提醒信息;若错误率持续居高不下,则针对性推送微课视频、典型例题解析等辅导资源,并安排教师进行一对一答疑^[4]。另外,以周、月为周期对学生学习数据进行综合分析,运用可视化图表呈现学生学习发展轨迹,从班级、小组、个体等不同层面评估教学策略的实施效果。基于评估结果,动态调整教学内容的难易梯度、教学方法的组合应用,以及个性化学习资源的推送策略,实现“监测-分析-反馈-调整”的闭环管理,推动教学过程持续优化升级。

3 大数据分析的财经商贸专业个性化教学策略的实践应用

3.1 实践案例设计

选取某职业院校财经商贸专业的两个班级作为实践对象,其中一个班级作为实验班,采用基于大数据分析的个性化教学策略;另一个班级作为对照班,采用传统教学方法。在实验班,首先利用学习管理系统和在线学习平台采集学生的学习数据,构建学生画像。根据学生画像,实施分层教学、项目式学习和翻转课堂等个性化教学策略,并优化教学资源和建立动态监测与反馈机制。对照班则按照传统的教学大纲和教学方法进行教学,统一授课、布置作业和考试。实践周期为一个学期,实践课程包括基础会计、市场营销基础等多门财经商贸专业核心课程。

3.2 实践过程与数据采集

在实践中,实验班和对照班的教学活动按照既定方案开展。对于实验班,教师定期通过大数据分析平台查看学生的学习数据,根据数据调整教学策略。例如,在基础会计课程教学中,发现部分学生在会计分录编制方面存在困难,教师及时调整教学进度,增加相关练习题和辅导课程。数据采集方面,通过学习管理系统收集学生的登录次数、在线学习时长、作业提交情况、测试成绩等结构化数据;通过在线学习平台的讨论区和问卷调查收集学生的学习反馈、学习需求等非结构化数据。利用课堂观察记录学生的课堂表现和参与度等数据。对照班同样进行相关数据的采集,以便后续进行对比分析。

3.3 实践成效分析

实践结束后,对实验班和对照班的教学效果进行对比分析。从学习成绩来看,实验班学生的平均成绩显著高于对照班,尤其是在实践应用类题目上,实验班学生的得分率明显更高,说明个性化教学策略有助于提高学生对专业知识的理解和应用能力。在学习兴趣和学习态度方面,通过问卷调查发现,实验班学生对财经商贸专业课程的学习兴趣和积极性明显高于对照班^[5]。实验班学生在课堂互动、项目参与等方面表现更加活跃,自主学习能力也得到了显著提升。在实践技能方面,对两个班级学生进行实践操作考核,实验班学生在财务软件操作、市场营销策划方案设计等实践任务中的表现更优,说明基于大数据分析的个性化教学策略能够有效提高学生的实践技能,更好地满足财经商贸专业的人才培养需求。

结束语

研究成功构建基于大数据分析的财经商贸专业个性化教学策略,并通过实践验证其有效性,显著提高了学生的学习成效与专业素养。然而,大数据在教学中的深度应用仍面临数据安全、教师技术能力不足等挑战。未来需进一步完善数据管理机制,加强教师大数据应用培训,持续优化教学策略,深化大数据与财经商贸专业教学的融合,推动教育教学高质量发展。

参考文献

- [1]刘光丽.信息技术与中职商贸教学有效结合的研究[J].读书文摘(中),2019(4):242.
- [2]张素玉.中职财经商贸专业校企合作教学模式探索[J].产业与科技论坛,2020,19(20):172-173.
- [3]林懿.财经商贸专业创新创业教育中的课程融合实践——以福建林业职业技术学院创业融资课程为例[J].对外经贸,2020(12):137-140.
- [4]农敬萍.财经素养与新商科专业建设融合模式探讨[J].知识窗(教师版),2022(11):18-20.
- [5]罗雯.财经素养教育融入高职财经类专业课程的教学策略[J].学园,2022,15(31):63-65.