

基于“CBE理念+FineBI平台”的《客户关系管理》课程深度学习评价模型研究

徐 君

(江苏财经职业技术学院, 江苏 淮安 223003)

摘要: 为了培养营销管理类人才的市场适应能力, 本文探讨了基于CBE理念和FineBI平台的《客户关系管理》课程深度学习评价模型的研究。CBE (Competency-Based Education) 理念强调以能力培养为核心, 而FineBI平台则提供数据分析工具, 二者结合可以帮助学生更好地理解 and 掌握客户关系管理的核心知识和技能。通过本文的研究, 我们希望能够为《客户关系管理》课程的教学改革提供新的思路和方法。

关键词: CBE理念; FineBI平台; 客户关系管理; 深度学习评价模型

一、引言

在当今竞争激烈的商业环境中, 客户关系管理(CRM)已成为现代企业管理的重要组成部分, 对企业的可持续发展至关重要。然而, 传统的《客户关系管理》课程教学方法往往注重理论知识的传授, 忽视了对学生实践能力的培养。随着信息技术的不断发展, 数据分析在客户关系管理中的应用越来越广泛, 因此需要引入新的教学理念和技术平台来改进传统的教学模式。CBE (Competency-Based Education) 理念强调以能力培养为核心, 而FineBI平台则是一个强大的数据分析工具, 二者的结合可以为《客户关系管理》课程的教学改革提供新的思路和方法。

二、理论与工具

(一) CBE理念

CBE (Competency-Based Education) 理念是一种以能力培养为核心的教育理念。它强调以学生为中心, 关注学生的个体差异, 通过明确的学习成果和评估标准来衡量学生的学习成效。CBE理念的核心思想包括以下几个方面: (1) 明确学习成果, CBE理念强调在教学开始前明确学习成果, 即学生应该达到的能力标准。这些能力标准应该具体、可衡量, 并与实际的工作需求紧密相连; (2) 以学生为中心, CBE理念强调以学生为中心, 关注学生的个体差异, 尊重学生的学习兴趣和方式。教师应该根据学生的需求和兴趣设计教学活动, 激发学生的学习兴趣和积极性; (3) 强调实践能力, CBE理念注重培养学生的实践能力, 强调通过实践来提高学生的技能和能力, 教师应该为学生提供丰富的实践机会, 让学生在实践中学和成长; (4) 评估与反馈, CBE理念强调通过评估来检验学生的学习成效, 并根据评估结果提供反馈和指导。评估应该具有多样性和灵活性, 能够全面反映学生的学习情况。

(二) FineBI平台

FineBI平台是一款功能强大的商业智能(Business Intelligence)工具, 它能够帮助用户快速搭建各种业务分析模型, 进行数据分析和数据可视化, 既可以应用于企业, 也可以应用于教学模拟。学生利用FineBI平台可以进行体验式学习, 能够直观地体验企业实施客户关系管理的整个过程。FineBI平台界面简洁友好, 能够实现客户识别、客户画像、客户细分、优质客户定位、客户数据处理(收集、清洗、转换、分析)、客户满意度测评、客户忠诚度衡量、CRM营销等企业实施客户关系管理的全过程, 系统内置了客户画像、客户开发、FRM模型、客户留存漏斗模型、客户细分等28个客户关系管理过程中的基本模型, 还可以根据需要自定义分析模型和算法, 以满足不同学习者的需求。同时,

FineBI平台能够支持不同来源的数据, 能够实现企业真实数据和理论模拟数据的结合, 能够实现企业真实项目进课堂, 让学生的工作场景的体验感更强。而且教师端能够实施监控学生的任务完成情况, 对个人和总体进行学习效果动态监测和反馈, 以便及时调整教学。FineBI平台是云服务平台, 同时能够满足成千上万人共同参与模拟和实战对抗演练, 多人的参与不仅能够提高教学效率, 还能够提高学生的合作意识。这样不仅能够让学生学习专业知识, 还能锻炼职场意识。

三、《客户关系管理》课程深度学习评价模型设计

(一) 深度学习模型设计思路

深度学习(DL, Deep Learning)特指基于深层神经网络模型和方法的机器学习, 最重要的技术特征是具有自动提取特征的能力。基于CBE理念和FineBI平台, 我们设计了《客户关系管理》课程的深度学习评价模型。该模型包括以下几个部分。

1. 明确学习成果。根据CBE理念, 我们首先明确了《客户关系管理》课程的学习成果。这些学习成果包括: 掌握客户关系管理的基本概念、理论和框架; 能够运用客户关系管理的工具和方法进行客户分析、客户细分和客户价值评估; 能够制定和实施客户关系管理策略, 提高客户满意度和忠诚度; 能够运用FineBI平台进行数据分析, 为客户关系管理提供数据支持。

2. 设计教学活动。依据CBE理念, 在课前、课中、课后三个阶段, 创设任务, 采用“导目标——探问题——思原理——练技能——评结果——拓本领”六步法开展参与式教学。课前教师运用在线课程平台向学生发布任务、微课、视频、文本材料等, 预习即将要学习的内容、目标、重点、难点, 完成课前任务。课中讲练结合, 采用“探问题”“思原理”“练技能”“评结果”的教学流程, 针对重点难点, 基于学情分析, 面对不同类型的学生, 分别适当采取启发引导、案例分析、小组讨论、头脑风暴、角色扮演、实岗操练等多种教学方法因材施教, 达成教学目标。例如在有效沟通学习中采取小组研讨、分工合作、任务实操, 让学生在发现问题、解决问题的过程中强化主体意识、团队协作精神, 锻炼耐力与心理承受能力, 掌握沟通技巧, 从而补齐短板。课后通过布置作业、拓展训练、巩固提高。在实践操作中, 我们指导学生运用FineBI平台进行数据分析, 培养学生的实践能力。

3. 构建评价体系。为了评估学生的学习成效, 我们构建了多元化的评价体系。该体系包括: 课堂参与度、小组讨论表现、实操成绩、期末考试成绩等。课堂参与度和小组讨论表现能够反映学生的积极性和合作能力; 实操成绩能够反映学生的实践能力; 期末考试成绩能够反映学生对理论知识的掌握情况。同时,

我们还引入了 FineBI 平台的数据分析能力评估,通过学生在平台上的数据分析作品来评估他们的数据分析能力。

4. 实施评估与反馈。在评估过程中,我们采用了多种评估方法,包括课堂观察、小组讨论记录、实践操作作品展示、期末考试试卷等。通过评估,我们能够全面了解学生的学习情况,发现他们的优点和不足。然后,我们根据评估结果提供个性化的反馈和指导,帮助学生改进学习方法和提高学习效果。

(二) 基于 BP 算法的深度学习课程质量评价模型构建

为了提高《客户关系管理》深度学习的课程质量,研究提出利用 BP 算法将学生按照不同等级分类,然后进行针对性培养,以提高学生的整体综合能力。BP 神经网络是常见的神经网络之一,其结构与多层感知器相似,BP 网络的原理是对输入信号进行正向传播,再通过反向传播误差信号进行调整权值,从而减少误差。BP 神经网络的主要功能是对样本进行分类以及对结果进行预测等。在 BP 网络的正向传播中,每个神经元会汇总加权信息,其表达式如式(1)所示。

$$net_{k1} = \sum_{j=1}^N o_{(k-1)j} \cdot W_{(k-1)j1} \quad \text{公式(1)}$$

式(1)中的 net_{k1} 表示第 k 层第 1 个神经元的汇总加权信息, $O_{(k-1)j}$ 表示第 $k-1$ 层第 j 个神经元的输出值, $W_{(k-1)j1}$ 为第 $k-1$ 层第 j 个神经元到第 1 个神经元的连接权值。

4. 深度学习评价模型的应用效果分析

为了评估深度学习评价模型的应用效果,我们对电子商务专业班级持续一学期的学习情况进行了跟踪记录作为数据来源,进行了实施该模型前后评价指标结果,以及学生成绩和学习情况进行了对比分析如表 1 所示,为了反应模型的可比性,引入了传统评价模型作为对照组。

表 1 《客户关系管理》深度学习课程各评价指标评估结果

一级指标	二级指标	指标变量	实际结果	BP 模型结果	传统模型结果
师德师风	语言表达	A1	0.79	0.78	0.71
	课前准备	A2	0.85	0.83	0.81
	价值导向	A3	0.93	0.92	0.94
教学方法	具有启发性	B1	0.91	0.89	0.85
	重难点突出	B2	0.94	0.94	0.91
	能够利用多种信息化工具	B3	0.91	0.93	0.92
教学内容	紧跟市场发展	C1	0.91	0.89	0.85
	完整性	C2	0.92	0.90	0.89
	有最新的行业案例	C3	0.95	0.94	0.91
教学设计	实用性	D1	0.89	0.90	0.91
	新颖性	D2	0.85	0.84	0.81
	代表性	D3	0.83	0.82	0.81
学生学习行为	出勤情况	E1	0.81	0.80	0.81
	课堂互动	E2	0.79	0.80	0.75
	作业完成情况	E3	0.89	0.88	0.85
	交流分享	E4	0.83	0.83	0.81
学生学习效果	互评	F1	0.76	0.75	0.74
	自评	F2	0.91	0.91	0.90
	FinBI 系统评分	F3	0.96	0.96	0.96
	熟练程度	F4	0.86	0.85	0.82
	深层次学习	F5	0.73	0.72	0.70

校外评价	企业导师评价	G1	0.82	0.81	0.80
	社会实践参与	G2	0.83	0.81	0.82
	比赛和考证情况	G3	0.75	0.75	0.75

对比实施深度学习评价模型前后的学生成绩。结果显示,实施模型后学生的平均成绩有所提高,且成绩分布更加均衡。这表明深度学习评价模型能够提高学生的整体学习水平,减少成绩差异。实施深度学习评价模型前后的学生的学习能力。通过课堂观察、小组讨论记录、实践操作作品展示等方式,我们发现实施模型后学生的自主学习能力、合作能力和实践能力都有所提高。这表明深度学习评价模型能够培养学生的综合能力,提高他们的学习效率和效果。实施深度学习评价模型前后的学生的学习态度。通过问卷调查和访谈等方式,我们发现实施模型后学生的学习态度更加积极,学习兴趣更加浓厚。这表明深度学习评价模型能够激发学生的学习兴趣 and 积极性,促进他们的主动学习。

五、结论与展望

本文基于 CBE 理念和 FineBI 平台,设计了《客户关系管理》深度学习课程评价模型,并进行了应用效果分析。研究结果表明,深度学习评价模型能够提高学生的整体学习水平,培养学生的综合能力,激发学生的学习兴趣 and 积极性。然而,本研究还存在一些不足之处,如样本数量有限、评估方法不够全面等。未来,我们将继续深化教学改革,完善深度学习评价模型,并探索更多有效的教学方法和手段,以进一步提高《客户关系管理》课程的教学质量和学习效果。

参考文献:

- [1] 徐振国,王佳宁,王悦,等.基于深度学习的自媒体平台在线课程质量评价研究[J].电化教育研究,2023,44(8):42-48.
- [2] 张迪.基于深度学习的大学课程总结性文本自动评价关键技术研究[D].重庆理工大学,2022.
- [3] 吕雅婷.深度学习视域下 SPOC 课程设计与评价研究[J].广西广播电视大学学报,2021,32(5):11-16.
- [4] 钟佳容,谢翌.基于改进导向的学校课程质量评价指标体系建构[J].课程.教材.教法,2024,44(5):13-21.
- [5] 易灿南,胡鸿,刘爱群,等.基于 CBE 的《安全评价理论与实务》课程教学改革[J].高教学刊,2019(6):134-136.
- [6] 杨子怡.基于 CBE 理论的中职“模拟导游”课程教学改革探讨[J].西部旅游,2023(15):94-96.
- [7] 王艳,张晶晶,臧正丽.基于 CBE 模式和 QFD 的应用型本科“商务谈判”课程教学研究[J].滁州学院学报,2022,24(1):126-130.
- [8] 王妙飞,张道英,程庚金生.基于 CBE 及 OBE 理念的《仪器分析》课程教学模式创新与实践[J].赣南医学院学报,2023,43(11):1205-1208.

课题来源:江苏财经职业技术学院 2024 教学改革课题:基于“CBE 理念+FineBI 平台”的《客户关系管理》课程深度学习评价模型研究

作者介绍:徐君,1981.12,男,硕士,讲师,研究方向:农产品营销。