

基于雨课堂和BOPPPS模型的经管类专业课程 教学设计及应用

——以《大数据营销》为例

陈 思

重庆工商大学工商管理学院, 重庆

收稿日期: 2025年6月23日; 录用日期: 2025年8月8日; 发布日期: 2025年8月19日

摘 要

移动互联网与智能技术的快速发展正深度重构高等教育生态, 而经管类专业课程面临学生缺乏自主学习和深度思考、与前沿实践交融性差、课程内容串联不够等问题。本研究基于“以学生为中心”的建构主义理论, 将BOPPPS教学模式的六个核心模块与雨课堂智慧教学工具深度耦合, 构建了《大数据营销》课程的混合式教学设计。教学实践表明, 该教学设计的应用显著提升了学生的学习效能: 学生对于知识的掌握程度显著提升、思政融入要点的认可程度显著提升、课堂教学活动和BOPPPS的教学模式认可程度显著提升等。这印证了智慧教学工具赋能的教学设计重构对经管类课程的适用性, 为同类课程提供了可复制的“理论-工具-评价”三维改革路径, 助力新商科人才培养从知识传递向能力建构的范式转型。

关键词

教学设计, BOPPPS, 经管课程, 雨课堂

Teaching Design and Application of Economics and Management Courses Based on Rain Classroom and BOPPPS Model

—Taking “Big Data Marketing Course” as an Example

Si Chen

School of Business Administration, Chongqing Technology and Business University, Chongqing

Received: Jun. 23rd, 2025; accepted: Aug. 8th, 2025; published: Aug. 19th, 2025

文章引用: 陈思. 基于雨课堂和 BOPPPS 模型的经管类专业课程教学设计及应用[J]. 创新教育研究, 2025, 13(8): 356-362. DOI: 10.12677/ces.2025.138606

Abstract

The rapid development of mobile Internet and intelligent technology is deeply reconstructing the ecology of higher education. At the same time, the professional courses of economics and management are facing the problems of students' lack of independent learning and in-depth thinking, poor integration with frontier practices, and insufficient linkage of course contents. Based on the constructivist theory of "student-centeredness", this study constructed a blended teaching design for the course "Big Data Marketing" by deeply integrating the six cores of the BOPPPS teaching model with the Rain Classroom intelligent teaching tool. The teaching practice showed that the application of this teaching design significantly improved students' learning effectiveness. Students' understanding of knowledge, the recognition of the integration of ideological and political education, the recognition of the teaching activities in the classroom and the teaching mode of BOPPPS are significantly improved. This confirms the applicability of the teaching design reconstruction empowered by the intelligent teaching tools to economics and management courses, provides a replicable three-dimensional reform path of "theory-tool-evaluation" for similar courses, and helps the paradigm transformation of the training of new business talents from the transmission of knowledge to the construction of competence.

Keywords

Teaching Design, BOPPPS, Economics and Management Courses, Rain Classroom

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

移动互联网、大数据、人工智能等现代信息技术开启了重大的时代转型，教育领域同样在发生着全面深刻的变革，其中，高等教育也面临着新时代的理论探索与实践创新。一方面，互联网和多媒体新技术在教学中的大量应用，极大地丰富和拓展了教育资源与环境，推动了“以学生为中心”的建构主义理论的广泛研究；另一方面，作为“数字原住民”的当代大学生，利用智能手机和电脑等电子设备，通过互联网获取信息和学习知识已成为其生活和学习的常态，形成了以电子设备和互联网为代表的新一代大学生学习方式。而与之相对应的，在高校传统课堂教学过程中，学生学习积极性不高、参与度较少、教学效果和有效性难以保证等问题却日益突出。在先进教学理论指导下，综合利用雨课堂这一先进教学工具和 BOPPPS 先进教学模式来提升教学的有效性，探索其在《大数据营销》这一课程教学实践中的应用，以期同类课程的教学改革提供思路和借鉴。

2. 雨课堂与 BOPPPS 教学模式

2.1. 雨课堂

雨课堂是学堂在线和清华大学于 2016 年联合开发的智慧教学工具，已在全球 10,000+所学校广泛使用[1]。雨课堂将教学工具巧妙融入 PPT 与微信，推动混合式教学、形成性评价、多通道互动，让手机变成“抬头利器”。雨课堂作为数字化教学工具，具有非常多的实用辅助教学功能，如测验、线上学习、试卷、讨论区、签到、随机点名、弹幕、投稿、投票、PPT 点不懂等[2]。雨课堂的多样化功能和全景教学

数据支持教师拓宽教学活动、增加课堂互动和优化教学反馈,覆盖“课前-课中-课后”的完整教学闭环[3]。

2.2. BOPPPS 教学模式

BOPPPS 教学模式最初由 ISW (加拿大教师技能培训工作坊)提出,后受到广泛关注并陆续被引入到高校教师培训和教学实践环节[4]。目前此教学模式已经被全球超过 33 个国家采用,涉及的高校也高达一百多所[5]。目前关于 BOPPPS 教学模式的相关研究主要探讨了 BOPPPS 模型在本科或高中具体课程的教学设计中实践与应用,且本科课程应用以工科与理科专业课程为主,如多速率数字信号处理、食品包装安全、材料物理化学等[5]-[9]。少有研究探索基于 BOPPPS 教学模式的经管类专业课程教学设计及实践。

BOPPPS 教学模式是一种以学生为中心、以教学实践为主,以建构主义和交际法为理论依据,强调学生参与和反馈的闭环教学过程模型[10]。BOPPPS 模型将教学设计过程分为引言(Bridge-in)、目标(Objective)、前测(Pre-assessment)、参与式学习(Participatory Learning)、后测(Post-assessment)和总结(Summary)六个环节[8][11]。

3. 大数据营销课程目前存在的问题

响应国家大数据战略,我校《大数据营销》课程于 2019 年依托首批国家一流专业市场营销专业设立。《大数据营销》课程体现了“文工融合”的新时代特色,立足大数据技术和中国情境,培养学生如何应用大数据技术解决营销管理问题、共创商业价值和社会价值的能力。旨在为我国“建设数字中国”培养兼具数智营销管理能力和科学共创能力的复合型人才。对照新文科人才培养的理念,大数据营销课程教学存在以下主要问题。

3.1. 学生缺乏自主学习和深度思考

学生已经习惯了“老师教什么、我学什么”的“投喂式”传统教学模式。在这种教学模式下,学生更多处于被动接收知识的反应模式,缺乏自主探究和探索意识,学习效果不佳。

3.2. 与前沿实践交融性差

大数据正在成为各行各业的重要生产要素,如何利用大数据等新科技深刻洞察用户并有效创造价值,是数字经济时代企业营销的焦点。但是绝大多数学生对于当前大数据相关的新科技还停留在认识或者浅层了解层面,对国家相关政策法规缺乏了解,思维边界受限、且缺乏与前沿实践的联系思考。

3.3. 课程内容串联不够

大数据营销课程作为市场营销专业本科三年级开设的高阶课程,前期需要有市场营销学、运营管理、整合营销传播等专业课程做基础。但在课程建设中发现,学生存在前期专业基础知识遗忘、各课程之间内容无法串联思考等问题,知识内化较差。

因此,运用有效教学方法和手段调动学生自主学习积极性、激发学生深度分析思考意识、提升学生理论联系实际的能力、增加学生对相关专业课程知识的串联思考,是本课进行教学改革创新的重点。

4. 基于雨课堂和 BOPPPS 的大数据营销课程设计与实践

为解决上述问题,提升教学有效性,同时在新文科“新使命”理念的引领下,基于雨课堂和 BOPPPS 对大数据营销课程的教学设计与实践进行了一些探索。课程对 BOPPPS 教学模式进行了一些调整,主要体现在将预习和前测环节提前、以及后测与作业环节置后,以进一步提升学生的自主性学习(见图 1)。下

面以课程中的“精准广告”为例，具体阐述 BOPPPS 教学模式在经管类专业高阶课程设计中的应用，旨在探索一种认知层级递进、多主体人机交互式新型课堂教学模式，从而实现强调学生参与和反馈的闭环教学过程。

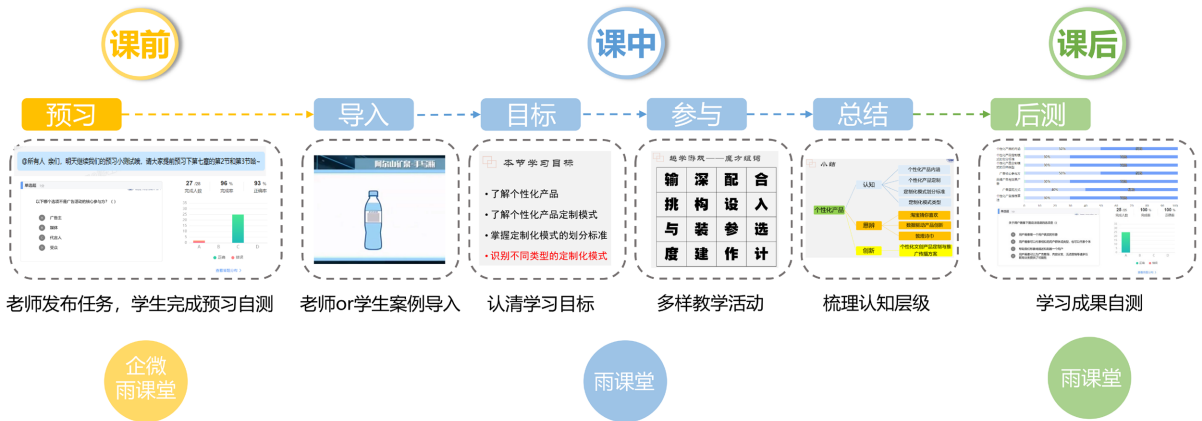


Figure 1. Teaching design for big data marketing courses based on Rain Classroom and BOPPPS
图 1. 基于雨课堂和 BOPPPS 的大数据营销课程教学设计

4.1. 基于雨课堂和 BOPPPS 的教学模式设计

4.1.1. 课前：预习和前测

课前要求学生自主预习。教师会提前一天在企业微信群中发布预习任务要求，在雨课堂发布预习测试。学生需要根据要求完成教材对应章节自学预习，同时完成在线测试，检验自学成果。教师在课前分析学生预习自测成绩，找出正确率较差的知识点，并及时调整教学内容与教学形式。同时重点关注雨课堂预警学生，关注该学生在课堂中的学习动态。

4.1.2. 课中：导入

首先以视频案例作为导入。播放“惊准广告”视频，激发学生对于当前精准广告无孔不入的共鸣，增加课堂沉浸感。同时以该视频引出 2 个权利：算法知情和选择权，引导学生思考是什么？引出我国近年来新出台的一项法规《互联网信息服务算法推荐管理规定》，讲解算法知情权和算法选择权。并邀请学生拿出手机，尝试找出微信等软件如何体现算法知情权与算法选择权，增强学生课堂参与感的同时也提升他们的法律意识。

4.1.3. 课中：目标

在案例导入之后，提出小节目标。既是学生学习的目标，也是教师的教学目标[8]。在课程内容上，本小节目标包括：① 了解广告和精准广告的含义；② 认识广告核心参与主体；③ 掌握精准广告的核心思想；④ 了解精准广告的展现形式。同时回顾提及学生的课前预习和前测结果，重点强调学生对于广告展现形式的测试正确率较差，该板块知识点需要重点学习。

4.1.4. 课中：参与式学习

参与式学习是 BOPPPS 教学模式的重点，也是提升教学有效性和学习有效性的核心环节。本课程基于“认知 - 思辨 - 创新”的认知目标层级重构教学组织，为学生搭建认知层级逐级提升的进步阶梯，助力学生扩大与深化对数智营销实践的见解。以精准广告小节为例，首先对于学生课前自主预习和前测较好的知识点——精准广告的内涵和核心思想，引入认知类趣学活动(连连看)，强化理论知识记忆，助力学

生建立浅层认知。而对于学生课前自主预习和前测较差的知识点——精准广告的展现形式，引入思辨类趣学活动及互学活动(PBL + CBL)，结合数智营销具体企业实践案例，助力学生形成自主思考与分析，认知登高达到中层思辨。最后，通过个性化广告推荐算法和绿色消费的小组研学活动，结合具体实践问题或学术创新任务要求，助力学生共同协力创新，认知登高达到深层创新。

4.1.5. 课中：总结

课堂学习阶段的最后，教师会以思维导图的方式总结本堂课的学习内容，以推动学生对于本部分知识脉络构建和知识内化。以精准广告为例，按照认知层级递进的脉络，带领学生依次回顾精准广告的核心参与方、核心思想、展现形式和推荐算法。同时增加小组互问互答环节，增加课堂活跃度、提升学生自主思考和知识掌握。随后教师要求学生：① 完成小组课后作业《个性化文创产品定制与推广传播方案》；② 当天内扫码完成课后测验。

4.1.6. 课后：作业与后测

以“知行合一、举一反三”的理念为指导，理论联系实际，同时串联上节课个性化产品等相关知识内容，布置课后作业。要求学生思考：① 除去博物馆文创产品，还有哪些文化产品可以实现“数实融合”产品定制？② 整合用户画像，精准广告和个性化产品相关知识，小组完成《个性化文创产品定制与推广传播方案》。同时，通过课后匿名问卷，了解学生知识掌握情况和对教学的意见建议。根据雨课堂学习过程统计数据，对课上参与度较低和测试结果较差的同学予以督促。

4.2. 基于雨课堂和 BOPPPS 的教学实践效果

首先，在“精准广告”小节课堂学习结束之后，教师随机邀请了 10 名参与本次课学习的学生进行课后调查。调查内容涉及对本次课学习知识点掌握程度的自我评价、教学活动的认可程度、课程思政的认可程度和对本次课的打分情况。随机调查结果显示，学生对于知识点掌握程度良好(见图 2)、对课程思政案例和教学活动高度认可(见图 3 和图 4)。

在大数据营销课程学习结束之后，教师邀请了参加本门课学习的 59 位同学就基于雨课堂和 BOPPPS 教学模式的学习有效性进行打分。调查问卷发出 59 份，回收有效问卷 55 份，有效作答率为 93.2%。调查结果显示，几乎所有学生都表示了对 BOPPPS 教学模式中所有环节的高度认可(见图 5)。

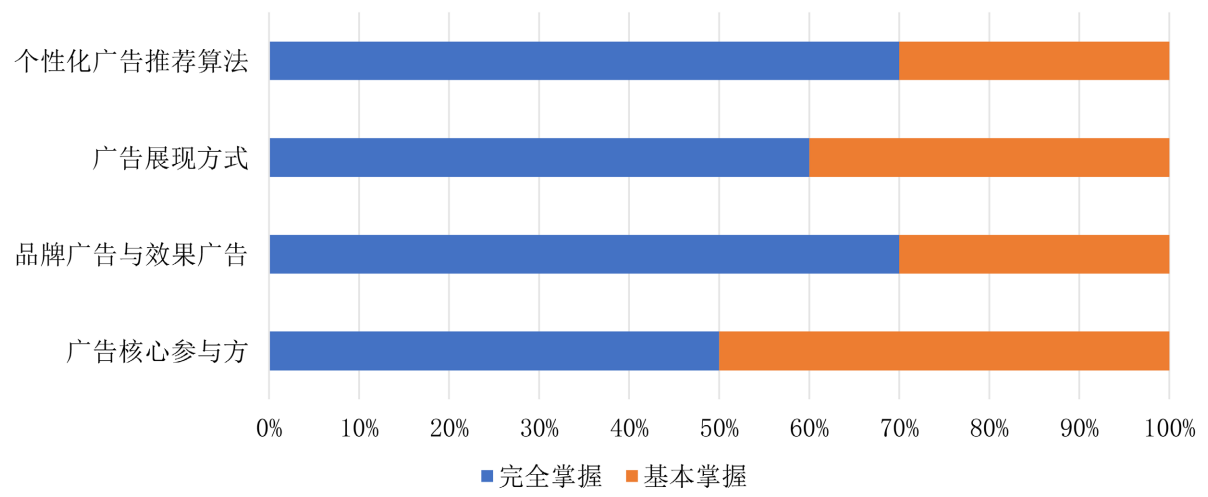


Figure 2. Students' self-assessment of their understanding of key points related to personalised advertising
图 2. 学生关于精准广告知识点掌握情况的自我评价

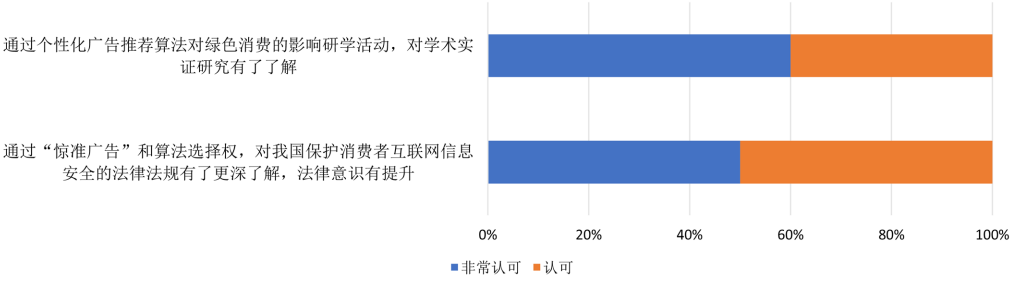


Figure 3. Students' recognition of the integration of ideological and political education into personalised advertising

图 3. 学生关于精准广告课程思政融入点的认可程度

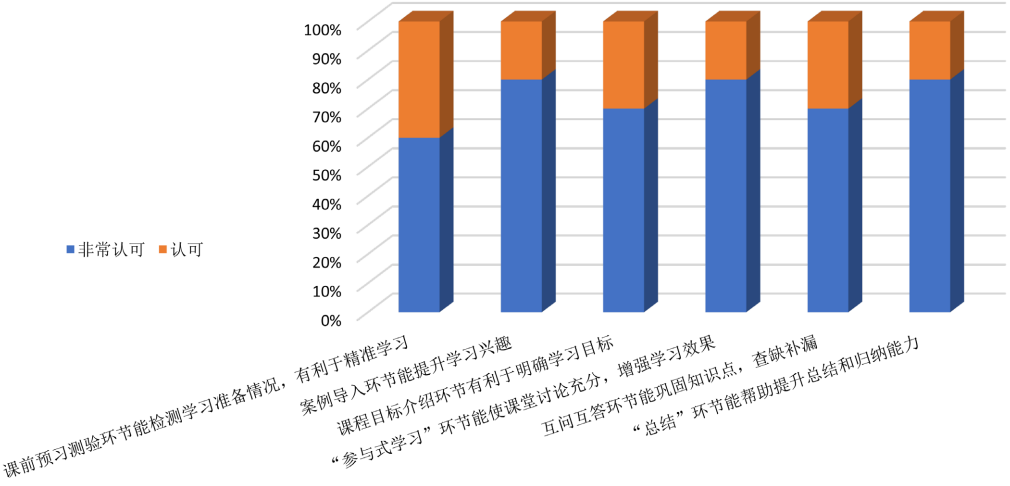


Figure 4. Students' recognition of personalised advertising teaching activities

图 4. 学生关于精准广告教学活动的认可程度

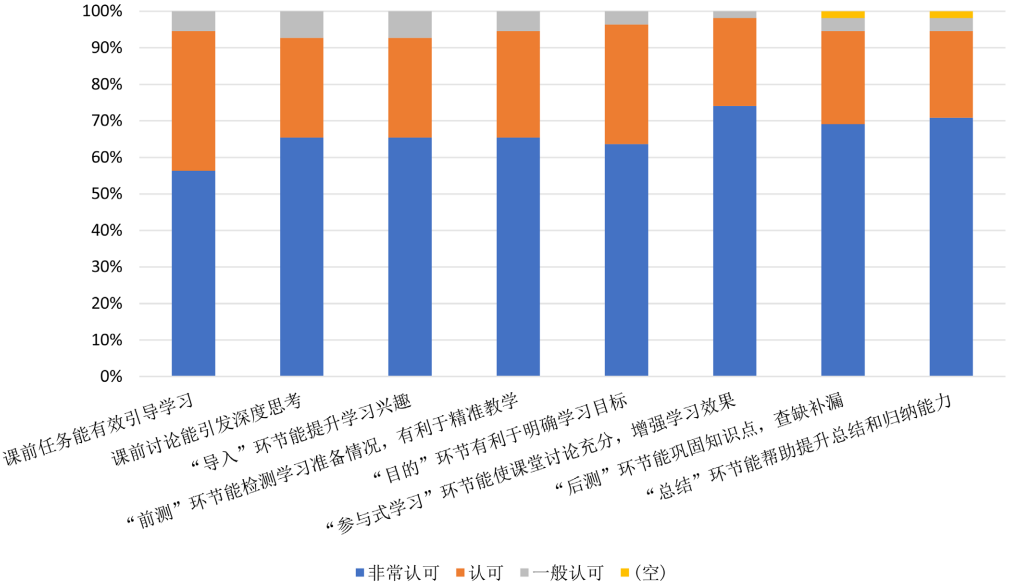


Figure 5. Students' acceptance of the BOPPPS teaching model for big data marketing courses

图 5. 学生关于大数据营销课程 BOPPPS 教学模式的认可程度

5. 结语

以新文科建设理念为引领,融入认知层级理论,结合雨课堂和 BOPPPS 教学模式,本文以大数据营销课程为例,提出了基于雨课堂和 BOPPPS 模型的教学设计,并通过课后调查检验了该教学模式的有效性。结果显示,应用雨课堂和 BOPPPS 教学模式后,学生可以良好地掌握和内化课程知识点,且广泛认可这种新型教学模式。本文的教学设计灵活融入互联网信息工具和教学大数据,体现了新一代信息技术与高等教育的深度融合,遵循了“教育网络化”、“教育数字化”、“教育智能化”的教育改革方向。融合互联网技术和系统化教学模型,为同类课程提供了可复制的“理论-工具-评价”三维改革路径,即以 BOPPPS 理论和雨课堂工具为基础,结合教学知识点和课程思政融入点评价指标构建教学设计。也为“教育智能化”背景下高校专业课程教学设计与改革提供借鉴,助力人机协同作用下的智慧教育发展。

基金项目

基于互联网和 BOPPPS 模型的经管类专业课程教学有效性研究,项目来源:重庆市教育科学“十四五”规划项目,项目号:2021-GX-347。

社交网络用户行为影响因素及作用后果研究,项目来源:重庆工商大学科研启动经费项目,项目号:1955071。

参考文献

- [1] 栾吉梅,方龙,姜鹏,等.基于雨课堂和 BOPPPS 改进模型的混合式教学设计与实践——精细合成单元反应[J].化学教育,2023,44(18):37-44.
- [2] 乐率,饶贤才,周晶,等.基于雨课堂及微课的 BOPPPS 教学模式在医学微生物学课程中的设计与应用[J].微生物学通报,2024,51(12):5240-5248.
- [3] 凌梦荧,胡芸,张玲,等.“雨课堂结合 BOPPPS 模型”的新型教学模式在生物化学实验中实践[J].实验室研究与探索,2024,43(7):206-210.
- [4] 曹丹平,印兴耀.加拿大 BOPPPS 教学模式及其对高等教育改革的启示[J].实验室研究与探索,2016,35(2):196-200,249.
- [5] 阎岩. BOPPPS 教学模式下高中生数学态度的研究——以济南市 S 中学为例[D]:[硕士学位论文].济南:济南大学,2020.
- [6] 牛朝晖,娄震. BOPPPS 教学模式在成人教育教学设计中的应用[J].中国成人教育,2017(16):97-99.
- [7] 路婉秋,王北海.基于 BOPPPS 的《食品包装安全》通识课的设计与实践[J].包装工程,2020,41(S1):33-36.
- [8] 陶丹,黄琳琳,胡健,等.基于 BOPPPS 模型的“多速率数字信号处理”课堂教学设计[J].实验技术与管理,2020,37(7):183-186.
- [9] 陈瑶.基于 BOPPPS 模型提高高中化学课堂师生交流的策略研究[D]:[硕士学位论文].福州:福建师范大学,2017.
- [10] Chung, C.C., Dzan, W.Y. and Shih, R.C. (2015) Study on BOPPPS Application for Learning Effectiveness. *International Journal of Engineering Education*, No. 2, 14-17.
- [11] 吴昌东,江桦,陈永强. BOPPPS 教学法在 MOOC 教学设计中的研究与应用[J].实验技术与管理,2019,36(2):218-222.