

# “模块化+PBL”教学模式在职业教育中的应用

孔文君<sup>1</sup> 蒋娅芳<sup>2</sup>

1 云南商务职业学院 公共基础教学部 2 云南商务职业学院 工程与信息学院

DOI:10.12238/mef.v8i4.11214

**[摘要]** 随着教育的不断深化和行业对高技能人才需求的提升,传统的职业教育教学模式已经逐渐无法满足现代社会的发展需求。尤其是基础学科与专业课程之间的脱节问题,亟需进行改革。近年来,模块化教学(Modular Teaching)和问题驱动式学习(Problem-Based Learning,PBL)作为创新的教学模式,在职业教育中展现出了巨大的潜力。本文以“云南茶叶,香飘世界”为案例,结合“互联网+”等创新竞赛,探讨了“模块化+PBL”教学模式在电子商务专业中的应用,特别是在培养学生的实际操作能力、数据分析能力和跨学科综合能力方面的效果。通过分析具体的教学设计和实施过程,该教学模式在省级教学能力比赛中获得一等奖的成果,验证了其在实践中的成功与应用价值。

**[关键词]** 模块化教学; 问题驱动式学习(PBL); 职业教育; 电子商务; 云南茶叶; 统计赋能  
**中图分类号:** S571.1 **文献标识码:** A

## Application of the "Modular + PBL" Teaching Model in Vocational Education

Wenjun Kong<sup>1</sup> Yafang Jiang<sup>2</sup>

1 Department of General Education

2 School of Engineering and Information, Yunnan Business Vocational College

**[Abstract]** With the continuous deepening of educational reforms and the increasing demand for highly skilled talents in various industries, traditional vocational education teaching models have gradually failed to meet the evolving needs of modern society. One key issue is the disconnection between foundational courses and specialized professional courses, which calls for urgent reform. In recent years, the integration of Modular Teaching and Problem-Based Learning (PBL) has emerged as an innovative teaching model with great potential in vocational education. This paper uses the case of "Yunnan Tea, Fragrant Worldwide" and incorporates innovations like "Internet+" competitions to explore the application of the "Modular + PBL" teaching model in the field of e-commerce, especially in terms of enhancing students' practical skills, data analysis abilities, and interdisciplinary competencies. By analyzing specific teaching designs and implementation processes, this teaching model, which won the first prize in the provincial Teaching Ability Competition, demonstrates its success and practical value in educational practice.

**[Key words]** Modular Teaching; Problem-Based Learning (PBL); Vocational Education; E-commerce; Yunnan Tea; Statistical Empowerment

### 1 职业教育的现状与挑战

职业教育作为培养高技能人才的重要途径,长期以来肩负着为社会提供各类技术型人才的重任。随着经济的快速发展和产业结构的转型,传统职业教育面临着越来越多的挑战。首先,随着信息技术、电子商务等行业的崛起,传统职业教育模式无法满足这些新兴行业对人才的需求。尤其是公共基础课程与专业课程之间的脱节问题,导致学生在进入社会后往往缺乏实际操作能力和创新能力。其次,许多职业院校的课程设计未能很好地对接社会需求,学生的知识体系和实践技能常常不成系统,且缺

乏对基础学科的深入理解。

在此背景下,如何改革职业教育模式,提高学生的综合素质,尤其是如何将数学等基础学科与专业课程有机结合,成为当前职业教育改革的关键任务<sup>[1]</sup>。如何在课程中融入更具实用性的内容,以培养学生的实践能力和创新精神,成为教育改革中的重要课题。

#### 1.1 模块化教学与PBL的结合

模块化教学与问题驱动式学习(PBL)是两种近年来在职业教育中得到广泛应用的创新教学模式。模块化教学通过将课程

内容拆解成若干个相对独立的模块,使得教学内容可以根据学生的需求和兴趣进行灵活调整。这种教学模式不仅提升了学习的自主性和针对性,也为学生提供了更多的选择和探索空间。模块化的课程体系能够确保学生根据自己的职业需求和发展方向,选择适合的知识模块,从而增强学生的学习动力和实践能力<sup>[2]</sup>。PBL则是一种强调通过实际问题来驱动学习的教学方法,能够帮助学生将所学知识应用到实际问题的解决中。通过小组合作,学生在解决实际问题的过程中,既能提升团队协作能力,也能够提升其自主学习的能力。PBL能够激发学生对学习的兴趣,培养他们的创新思维和实践能力,尤其适合应用于电子商务等新兴领域的教学。

### 1.2 基于数学学科的教学改革

在现代职业教育中,数学尤其是统计学的应用越来越受到重视。在电子商务的教学中,数据分析和市场预测成为重要的环节。数学作为一门重要的学科,其统计学的方法和工具在电子商务中得到了广泛应用。如何通过数学学科的知识,特别是统计方法来赋能电子商务的教学,成为本研究的重点之一。通过在模块化和PBL教学模式中融入统计学工具,可以帮助学生更加准确地分析市场数据、预测销售趋势和优化电商策略,从而提高学生的决策能力和实践能力。

## 2 研究背景

### 2.1 职业教育中的挑战与需求

随着社会对高技能人才需求的不断增加,尤其是在新兴行业中,职业教育的挑战日益显著。传统的教学模式过于注重理论知识的传授,忽视了学生实践能力的培养。许多职业院校的课程内容无法及时与社会需求对接,导致学生毕业后难以迅速适应行业的要求。尤其是在电子商务领域,学生不仅需要掌握基本的专业技能,还要具备数据分析、市场洞察、跨境电商运营等多方面的能力。

根据《国家职业教育改革实施方案》的要求,职业教育应加强与行业需求的对接,提升学生的综合素质<sup>[3]</sup>,尤其是在创新能力、团队合作能力和问题解决能力方面。如何将数学、统计等基础课程与电子商务等专业课程结合,使学生在掌握基本的学科知识的同时,具备实际操作的能力,成为当前职业教育改革的核心问题之一。

### 2.2 模块化教学与PBL的研究现状

模块化教学作为一种教学组织模式,近年来在职业教育中得到了广泛应用。模块化教学通过将课程内容拆分为若干模块,使得学生可以根据自己的兴趣和需求选择学习内容,从而实现个性化学习。研究表明,模块化教学能够提升学生的自主学习能力和实践能力,尤其适合应用于专业技能的培养。通过模块化教学,学生能够在各个模块中掌握相应的技能,并通过模块之间的连接和融合,形成完整的知识体系。

### 2.3 模块化教学与PBL的结合

将模块化教学与PBL结合,可以有效弥补传统教学模式中的不足。模块化教学为PBL提供了系统化的知识框架,使得学生能

够更清晰地理解每个模块的知识点,并将其应用到实际问题中。PBL通过实际问题的驱动,增强了模块化教学的互动性和实践性,使得学生能够在解决问题的过程中,深化对知识的理解 and 应用。通过将模块化与PBL结合,学生不仅能够学到专业知识,还能够提高解决实际问题的能力,培养创新精神和团队协作能力。

## 3 研究目标与内容

### 3.1 研究目标

本研究旨在探索如何通过“模块化+PBL”的教学模式,结合数学学科中的统计学方法,提升学生在电子商务领域中的实践能力和创新能力。具体目标包括:

#### 3.1.1 推动基础课程与专业课程的融合

通过模块化教学与PBL的结合,将基础课程内容与电子商务专业知识有机整合,提升学生的综合能力。

#### 3.1.2 构建“模块化+PBL”应用框架

研究并初步构建“模块化+PBL”教学模式,探索其在电子商务专业中的具体应用,提出可操作的教学设计方案。

#### 3.1.3 深化教师与学生的教学转变

通过本研究,推动教师教学理念的转变,促进学生学习方式的改变,提升其自主学习与实践能力。

### 3.2 研究内容

#### 3.2.1 职业院校公共基础课程教学现状调查与分析

通过问卷调查和访谈等方式,了解职业院校在公共基础课程教学中的现状,分析其存在的问题,为“模块化+PBL”教学模式的应用提供理论依据。

#### 3.2.2 “模块化+PBL”教学理论与实践研究

深入研究模块化教学和PBL的相关理论和实践案例,结合电子商务专业的实际需求,设计“云南茶叶,香飘世界”跨境电商项目的教学模块。

#### 3.2.3 教学目标与内容构建

明确电子商务专业课程的目标要求,结合云南茶叶的特色,将模块化教学与PBL结合,设计符合职业院校学生需求的学习活动。

#### 3.2.4 教学组织与评价体系研究

研究如何组织“模块化+PBL”教学的实施流程,设计有效的评价体系,确保教学质量和学生的学习效果。

## 4 云南茶叶跨境电商模块化+PBL 教学设计

### 4.1 案例背景: 云南茶叶的跨境电商发展

云南茶叶,作为中国茶叶的重要产区之一,拥有得天独厚的自然条件和丰富的茶叶文化,近年来逐渐成为全球茶叶市场的重要竞争者。随着互联网技术的进步和跨境电商的蓬勃发展,云南茶叶通过电商平台走向国际市场,成为全球消费者青睐的绿色健康饮品。然而,这一转型不仅要求云南茶叶企业具备电商运营和物流管理的能力,还需要相关人才具备跨境电商领域的实际操作能力,特别是在市场分析、供应链管理、品牌推广等方面的专业知识。

#### 4.2 模块化教学设计

为使学生能够系统地掌握跨境电商的知识, 教学内容被分为若干个模块。每个模块围绕跨境电商中的关键环节展开, 通过模块化设计, 学生能够逐步掌握从市场分析到品牌推广的核心技能。此外, 每个模块结合简单的数学的统计知识, 帮助学生在实践中理解并应用这些工具进行数据分析、预测和优化。

##### 4.2.1 市场分析与需求预测模块

市场分析与需求预测是跨境电商中至关重要的一环。学生需要学习如何通过数据分析预测不同市场对云南茶叶的需求, 并利用数学和统计学知识制定科学的预测模型。本模块的重点是帮助学生理解如何利用基础统计方法(如平均值、标准差、回归分析等)分析市场需求变化, 并预测未来的市场趋势。

教学活动设计:

①市场调研: 学生通过问卷调查、社交媒体分析等方式收集数据, 了解国内外市场对云南茶叶的需求情况。通过简单的统计工具(如Excel等)计算各类数据的均值、标准差等, 分析需求的波动情况。

②需求预测: 学生学习如何使用线性回归分析和趋势预测模型, 对市场需求进行预测。例如, 通过分析过去几个月的销售数据, 学生能够预测下个月云南茶叶在特定市场的需求量。

③结果解读与报告: 学生根据数据分析结果, 撰写市场需求分析报告, 并提出合理的市场策略。

通过使用简单的统计方法, 学生能够将实际的市场需求数据转化为具体的行动方案, 为跨境电商决策提供理论依据。

##### 4.2.2 电商平台建设与运营模块

跨境电商平台的建设和运营是电商业务成功的关键。在这一模块中, 学生将学习如何选择并搭建合适的电商平台, 并运用基本的数学和统计工具优化店铺运营、提高转化率。学生将学习如何通过数据分析, 理解顾客行为、优化产品定价和调整营销策略。

教学活动设计:

①平台选择与搭建: 学生根据市场分析结果选择适合的电商平台(如Amazon、淘宝等), 并模拟开设跨境电商店铺。在这个过程中, 学生将利用Excel等工具进行销售数据分析, 帮助店铺优化产品上架和销售策略。

②产品定价与优化: 学生学习如何使用简单的定价策略(如成本加成定价法)和竞争分析方法, 确定云南茶叶的产品定价。同时, 通过统计数据, 例如计算价格变化对销量的影响, 学生能够优化定价策略。

③运营监控与调整: 学生通过平台后台的数据分析工具(如销售数据、访问量、转化率等), 进行实时运营监控。利用这些数据, 学生可以调整产品的营销策略, 改善店铺的运营效率。

##### 4.2.3 物流与供应链管理模块

物流与供应链管理是跨境电商运营中的另一个关键因素。在本模块中, 学生将学习如何利用简单的数学方法优化物流管

理、降低运输成本, 并提升物流时效。学生需要掌握如何根据不同的运输方式(如海运、空运)计算成本, 选择合适的物流渠道。

教学活动设计:

①物流方案设计: 学生根据市场需求和成本要求, 设计跨境电商的物流方案, 并使用简单的成本分析方法(如运输成本计算、时间与成本的权衡等)来优化物流方案。

②供应链优化: 学生通过分析云南茶叶的供应链管理, 计算不同供应链环节的时间成本和经济成本, 优化茶叶从产地到消费者手中的物流路线。例如, 学生可以通过分析运输时间和费用, 决定是否选择空运或海运。

③跨境电商政策分析: 学生学习跨境电商的相关政策, 如进口税率、海关流程等, 确保在物流方案设计时能够遵守相关法规。

通过基本的数学和统计学知识, 学生能够在实际中优化物流流程, 降低跨境电商的整体运营成本。

##### 4.2.4 品牌营销与推广模块

品牌营销是跨境电商的重要环节。通过本模块, 学生将学习如何利用简单的数学分析方法优化云南茶叶的品牌推广策略。学生将运用统计学工具分析品牌推广效果, 并根据分析结果调整营销策略, 从而提高品牌知名度和市场份额。

教学活动设计:

①营销策略分析: 学生学习如何设计云南茶叶的品牌推广策略, 并通过数据分析评估各类营销活动的效果。例如, 学生可以使用A/B测试方法分析不同广告策略对销量的影响, 选择最合适的推广方法。

②社交媒体分析: 学生通过分析社交媒体(如Facebook、抖音、小红书、微博等)上的数据, 计算广告转化率、用户参与度等, 了解不同社交平台的营销效果。

#### 4.3 PBL教学实施

在每个模块中, PBL(问题驱动式学习)方法将作为主要的教学手段, 帮助学生将所学的知识应用于实际问题。每个模块中, 学生将面对一个实际问题, 并通过小组合作解决这一问题。通过小组讨论、数据分析和方案设计, 学生能够在解决问题的过程中提升自己的实际操作能力和团队协作能力。

PBL实施步骤:

①问题导入: 教师在每个模块开始时提出一个实际问题。例如, 在“市场分析与需求预测”模块, 问题可以是“如何根据市场需求调整云南茶叶的产品结构?”; 在“品牌营销与推广”模块, 问题可以是“如何通过社交媒体有效推广云南茶叶品牌?”。

②小组合作与数据分析: 学生根据问题要求, 分组进行市场调研、数据采集和分析, 使用简单的统计方法(如均值、标准差、回归分析等)对数据进行处理, 并提出解决方案。

③方案展示与反馈: 每个小组将其解决方案和分析结果通过报告和展示的形式呈现, 接受教师和同学的反馈。

④总结与反思: 教师总结每个模块的学习成果, 并帮助学生

反思自己的学习过程,进一步深化对跨境电商及数学、统计方法在实际中的应用。

通过PBL教学法,学生不仅能通过实际问题掌握知识,还能培养自己的问题解决能力和创新思维。

通过“云南茶叶,香飘世界”跨境电商项目的模块化教学设计与PBL实施,学生在跨境电商领域的实践能力得到了显著提升。通过简单的数学和统计学方法,学生能够在实际的市场分析、物流优化、品牌推广等环节中,灵活应用所学知识,为云南茶叶的国际化进程提供数据支持和决策依据。未来,随着教学模式的进一步完善和创新,学生将能够在更复杂的跨境电商环境中,解决更具挑战性的问题,为未来的职业生涯打下坚实的基础。

## 5 研究难点与创新点

### 5.1 研究难点

#### 5.1.1 模块化与专业课程的有机结合

如何将公共基础课程与专业课程有效结合,形成一个有机的教学模块体系是本研究的一大难点。

#### 5.1.2 PBL教学的实施

由于PBL强调问题的真实性和学生的主动参与,如何设计符合学生实际能力的教学问题,并保持教学高效性是本研究的挑战。

### 5.2 创新点

#### 5.2.1 “模块化+PBL”创新模式

首次将模块化教学与PBL结合,提出了一种新的教学模式,为职业院校的基础课程改革提供了创新思路。

#### 5.2.2 统计赋能,助力电商

通过数学学科中的统计学方法,帮助学生在电子商务领域进行市场预测、数据分析和决策支持,提升学生的数学能力和解决问题的能力。

#### 5.2.3 跨学科合作

在教学设计中强调跨学科知识的融合,使学生在学习过程中接触到更多领域的知识,提升其综合素养和解决实际问题的能力。

## 6 结论

“模块化+PBL”教学模式通过有效整合基础课程与专业课程,既增强了教学内容的实践性,又显著提升了学生的实际操作能力。以“云南茶叶,香飘世界”为案例的教学实践表明,模块化教学与PBL相结合的模式不仅能够提升学生的创新思维和实际问题解决能力,还进一步强化了学生的数据分析能力。这种跨学科的融合,不仅帮助学生在电商领域中进行更精准的市场预测与决策分析,还培养了他们跨学科沟通与合作的能力,使其在日益激烈的市场竞争中具备更强的应变能力与决策优势。

特别是在职业院校的教育背景下,这一教学模式推动了学生对专业化的深刻理解,学生不仅能够深入理解专业知识,还能够灵活运用跨学科的工具和方法,尤其是在数据分析、市场预测、营销策略等方面,形成更全面的专业理解。

在这种教学框架下,学生通过结合数学等基础学科的知识,能够更加理性地分析电商市场的动态,做出更有数据支持的决策,从而有效提升其专业能力的深度与广度。这一教学模式帮助学生树立了“专业+跨学科”的综合素养,使他们更好地适应行业对复合型人才的需求,并为其未来的职业发展奠定了更加坚实的基础。

### [基金项目]

2024年云南省教育厅科学研究基金项目“职业院校公共基础课程“模块化+PBL”教学模式的应用研究”(2024J2079)。

### [参考文献]

[1]严生辉.中职数学教学与专业教学的融合探讨[J].佳木斯职业学院学报,2021,37(04):155-156.

[2]翁壮峰.模块式教学在高职院校体育教学中的应用[J].哈尔滨职业技术学院学报,2022(02):65-67.

[3]魏俊领.产教深度融合时期高职公共基础课程教学的改革策略[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2015,(01):255-256.

### 作者简介:

孔文君(1999--),女,土族,甘肃临夏人,就职于云南商务职业学院公共基础教学部,任教学秘书,助教职称,研究方向为数学、材料学。