

AI賦能下的《電子商務數據分析》課程體系重構*

江楠

安徽商貿職業技術學院 電子商務學院(安徽 蕪湖 241002)

摘要:針對AI時代《電子商務數據分析》課程存在的體系滯後、AI內容缺失等問題,提出“雙主線、模組化、人機協同”課程重構方案:以電商數據分析全流程為明線、AI賦能為暗線,開發模組化“教學積木”,設計人機協同教學模式與智能評價體系,旨在破解學生“學過難用”困境,實現從“工具鏈”向“智能環”的轉變,為培養“懂AI、通業務、能落地”的高素質人才提供可複製的改革路徑。

關鍵詞:電子商務數據分析;課程重構;雙主線;人機協同

一、研究背景與現狀

(一) 研究背景

隨著我國數字經濟進入高質量發展階段,人工智能技術的深度嵌入正快速重塑電商數據分析崗位的能力模型,傳統基於Excel的基礎統計與簡單圖表製作逐步被智能預測、用戶畫像、評論情感分析、推薦系統等AI驅動任務所替代,企業對電商人才的技能要求已從“會使用分析工具”升級為“能理解業務邏輯、調用AI模型、解讀分析結果、輔助商業決策”的複合素養。在此背景下,國家職業教育改革持續推進,《國家職業教育改革實施方案》明確“三教”改革任務並啟動“1+X”證書制度,“電子商務數據分析”被納入第二批“1+X”證書,2022年教育部進一步要求推動人工智能在教育教學中的深度應用,2024年全國教育工作會議提出“實施人工智能賦能職業教育行動”;然而,當前高職院校電子商務數據分析課程普遍存在教學資源更新滯後、實踐專案脫離企業真實場景、學生個性化學習支持不足、評價方式單一等問題,亟需通過AI技術實現從“經驗驅動”向“數據驅動”的教學範式轉變。因此,本研究以AI賦能為主線,探索電子商務數據分析課程體系的重構路徑,以培養適

應數字經濟時代的高素質技術技能人才。

(二) 研究現狀

國內《電子商務數據分析》課程的研究現狀可從以下四個方面加以概括:在政策回應層面,課程改革緊密對接國家職業教育“1+X”證書制度,王福紅(2025)^[1]、曹毅(2022)^[2]等學者通過將職業技能等級標準拆解為課程模組或重構教學單元,實現“課證融通”;胡現玲(2025)^[3]、李婧(2023)^[4]進一步構建“崗位解構—內容重構—競賽融入—證書銜接”的閉環路徑。在教學模式創新層面,線上線下混合式教學已成為主流形態,韓秀枝(2023)^[5]基於OBE理念構建“線上預習—線下互動—課後實訓”框架,武悅^[6](2023)驗證其可有效提升Python等工具的應用能力;專案驅動與案例教學作為實踐教學的核心載體,郭炬(2024)^[7]、周婕(2025)^[8]將“雙十一數據分析”等企業真實專案轉化為教學案例,強化學生的團隊協作與問題解決能力;同時,殷蘭波(2025)^[9]提出的基於數字畫像的學生能力評價體系,為個性化精準教學提供了初步支撐。在技術融合應用層面,課程改革正從“工具應用”向“技術賦能”轉型,張華瓊(2024)^[10]、林楚迪(2022)^[11]主張將機

* 基金項目:安徽省優秀青年教師培育項目(YQYB2025179);校級重點教學研究項目:AI賦能下的《電子商務數據分析》課程體系重構與實踐(ZL2025007)。

器學習、智能推薦演算法納入教學內容，鄭詩蔓（2025）^[12]實踐了Kimi的AI智能指導與Power BI自動化可視化等AI工具輔助教學，張華（2024）^[13]提出的“AI認知—工具應用—實戰創新”能力鏈，構成了AI賦能課程的技術框架。在育人目標拓展層面，課程已從單一技能培養走向“知識+技能+價值”三位一體，梅童（2025）^[14]構建了以“數據倫理”為核心的“1+6+1”課程思政體系，李愛雄（2025）^[15]結合電商崗位特點挖掘“數據真實”“隱私保護”等思政要點，崔珍珍、張華（2025）^[16]等驗證了通過案例教學與情景討論實現價值引領的有效性；同時，權李之、王洋（2023）^[17]強調打破學科壁壘，將數據分析與電商運營、市場行銷等深度融合，培養“數據分析能力+業務理解能力”的複合型人才。

（三）已有研究實踐基礎及缺口

綜合現有研究成果可見，《電子商務數據分析》課程教學改革已形成“政策引領、模式創新、技術賦能、價值引領”的實踐基礎。然而，現有研究仍存在明顯缺口，一是尚未系統構建AI賦能的課程內容體系，多數研究仍局限於傳統數據分析流程（採集—清洗—分析—可

視化）或基礎軟體工具的教學，未將機器學習演算法、深度學習模型、自然語言處理等人工智能核心技術作為課程核心模組加以整合；二是課程內容與AI技術存在“兩張皮”現象，一方面核心知識點仍聚焦傳統方法，對AI演算法原理、模型構建及業務落地涉及甚少，學生難以形成AI驅動的數據分析思維，另一方面少數涉及AI的研究僅停留於概念介紹或工具演示層面，未能將AI技術與電商真實業務場景及數據分析任務深度融合，導致學生雖知曉工具名稱卻無法運用AI解決實際問題。

二、研究思路及目標

“電子商務數據分析”是電子商務專業應對人工智能時代數位化轉型的核心課程。課程秉持“崗課賽證”綜合育人理念，全面落實職業教育國家教學標準，緊扣電商數據分析崗位的智能化升級要求，深度融合電子商務技能大賽中的AI數據分析賽項內容，引入“1+X”電子商務數據分析職業技能等級證書（中級）標準，以校企合作的最新電商運營專案為載體，在AI賦能背景下以“商業問題驅動、人機協同分析”為主線，按照“數據維度由單到多、AI工具由淺入深、業務場景由簡到繁”的原則，

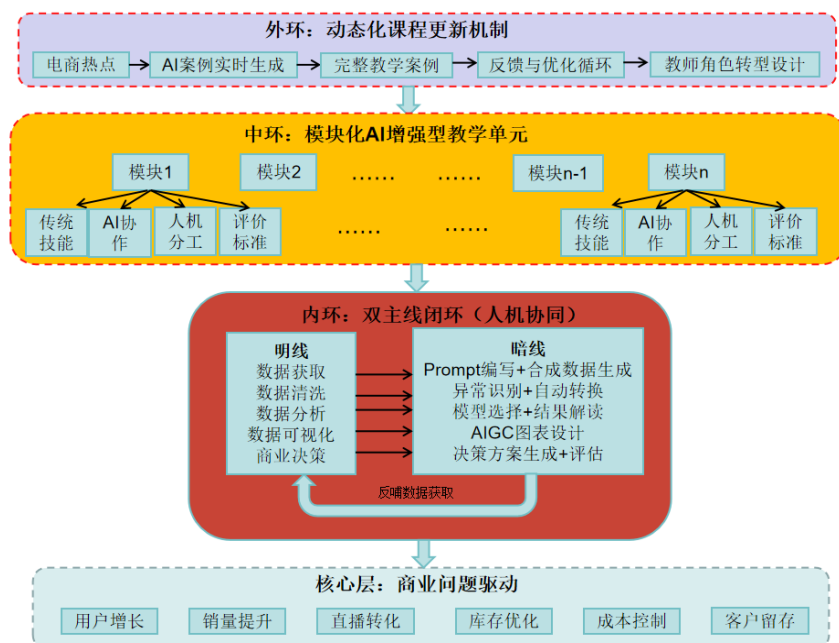


圖1 智能課程體系圖

將傳統按數據分析流程線性展開的“工具鏈”式內容，重構為“雙主線並行（電商流程明線+AI賦能暗線）、模組化組合（N個AI增強型教學積木）、人機協同實踐”的新型課程體系（圖1）。每個教學積木均是一個完整的“微專案”，包含傳統技能目標、AI協作目標、具體任務、人機分工指南與評價標準，學生在看似重複的分析過程中，逐步掌握“向AI描述業務問題、調用AI模型、解讀AI結果、輔助商業決策”的複合能力，從根本上解決了學生“好像學過演算法、好像會調工具、好像能分析”的“三好”現象。課程同步實施“三線融通”教學策略：一是思政貫穿，誠信立人——通過演算法公平性討論、數據倫理案例、國產AI工具認知，引導學生樹立科技向善的價值觀；二是人機協同，AI賦能——明確AI助手與人的分工邊界，培養學生“業務判斷+AI協作”的核心素養；三是理實貫通，實戰育人——依託動態更新的真實脫敏數據集與智能案例生成器，實現教學內容與電商行業熱點的即時同步。通過上述重構，綜合培養電子商務行業數據分析崗位“懂AI技術、通電商業務、能協同落地”的德技兼備數位化技術技能人才。

三、課程體系重構具體措施

（一）重構“雙主線、模組化”教學內容

一方面，專業教師需密切關注人工智能技術在電商數據分析領域的最新應用動態，主動學習機器學習、自然語言處理、智能推薦等AI前沿知識，掌握人機協作的教學設計與實施方法。另一方面，制定面向AI賦能的專業教學標準和人才培養方案，結合電子商務技能大賽（含AI數據分析賽項）和“1+X”電子商務數據分析職業技能等級標準（中級）中新增的“數據挖掘與機器學習應用”模組，實現“崗課賽證”高度融合，構建以“雙主線、模組化”為特徵的數位化能力教學內容。

具體而言，課程打破傳統“數據採集→處理→分析→可視化”線性展開的“工具鏈”式

結構，重構為“明線+暗線”並行的雙主線邏輯。明線為電商數據分析全流程，即“數據獲取→數據清洗→數據分析→數據可視化→商業決策”，確保學生掌握從原始數據到商業洞察的核心技能框架；暗線為AI賦能的關鍵節點與方法論，在明線的每一個關鍵節點系統性嵌入AI協作技能——數據獲取環節嵌入“AI輔助爬取Prompt編寫”與“AI合成數據生成與評估”，數據清洗環節嵌入“AI助手自動識別數據異常與類型轉換”，數據分析環節嵌入“向AI描述業務問題選擇模型”與“AI模型結果的可視化解讀與業務轉化”，數據可視化與報告撰寫環節嵌入“AIGC輔助圖表設計與報告生成”。基於雙主線邏輯，將課程內容打散重構成一系列獨立的“教學積木”，每個積木包含傳統技能目標、AI協作目標、具體任務、人機分工指南和評價標準，覆蓋用戶畫像構建、銷量預測、購物籃分析、評論情感分析等不少於15個典型業務場景，實現教學內容的模組化、可重組與AI深度嵌入。

（二）精準學情分析與目標定位

AI賦能時代，基於大數據與人工智能技術精準分析學生學情，充分發揮智能育人作用。借助線上測試，通過智慧教學平臺全過程採集學生學習行為數據，利用智能分析軟體或AI助教自動生成學生整體和個體學情報告，形成學生成長診斷報告。

針對AI賦能下的《電子商務數據分析》課程，制定班級學生成長診斷報告：從班級整體角度，分析學生前續課程養成能力、知識和技能基礎、認知和實踐能力、學習特點等四個維度；同時分析班級個體差異。依據電子商務數據分析崗位職責、專業標準、課程標準、職業技能等級標準，校企共同制定三維教學目標，明確教學重點，結合學情預判教學難點，為後續精準教學提供依據。

（三）構建人機協同教學模式

革新傳統教學模式，按照教育數位化轉型戰略，樹立AI賦能思維，充分運用智慧教學

平臺和智能數字技術，構建“雙師共育、三階遞進”的人機協同數位化教學模式。課程遵循“商業問題驅動、人機協同分析”的工作流程，依據知行合一的認知規律，將“識數據—精技術—會分析—優方案—擅實戰”五個關鍵環節貫穿到教學實施全過程，同時在每個環節嵌入AI協作技能。課前，通過智慧平臺推送AI預習資源，學生線上自主學習，AI分析預習數據並生成學情報告，教師針對性備課；課中，實施“雙師課堂”，按照“導任務（商業問題）、定目標（人機分工）、演過程（AI工具演示）、練技能（學生實操）、優方案（AI輔助優化）、評收穫（人機協作複盤）”六個環節，螺旋式培養學生AI協作崗位職業能力；課後，利用智慧平臺拓展任務（如使用AI生成新案例），學生完成分層作業，AI自動批改並提供回饋，深化學習，提升創新能力。同時，按教學環節融入思政元素，引導學生將AI倫理意識內化為職業品德，以學思踐悟促知行合一，實現德技並修。

依據AI賦能課程特徵，剖析電子商務數據分析相關崗位需求，明確崗位知識、能力、素養要求，構建“三元五維”數位化智能綜合評價體系，即校內教師、企業教師和學生對理論知識、專業技能、人機協作、團隊合作、職業素養五個維度的評價，形成智能評價與主觀評價相結合的過程評價。

參考文獻:

- [1] 王福紅. “1+X”證書制度下《電子商務數據分析》課程教學改革實踐探索[J]. 現代商貿工業, 2025, 46(8): 32-34.
- [2] 曹毅. “1+X”證書制度下電子商務數據分析“課證融通”的實踐研究[J]. 行銷界, 2022: 128-130.
- [3] 胡現玲. “1+X”證書制度下電子商務數據分析“崗課賽證”融通路徑研究[J]. 現代商貿工業, 2025(22): 59-61.
- [4] 李婧, 陳麗. “崗課賽證”融通導向下的《“1+X”電子商務數據分析》課程教學探索[J]. 職業教育研究, 2023, 22(8): 122-123.
- [5] 韓秀枝, 曹源, 詹躍勇, 等. 電子商務數據分析課程線上線下混合式課堂設計與OBE教學反思[J]. 電腦知識與技術, 2023, 19(4): 150-152+168.
- [6] 武悅, 王子心. 混合式教學模式助力電子商務專業人才培養——以“電子商務數據分析”課程為例[J]. 2023: 117-119.

四、總結

本研究立足於數字經濟與人工智能技術深度融合的時代背景，針對《電子商務數據分析》課程現有教學體系中AI核心模組缺失、課程內容與前沿技術“兩張皮”、學生複合型分析能力培養不足等突出問題，系統梳理了國內在政策回應、教學模式創新、技術融合及育人目標拓展等領域的研究進展，明確了以AI賦能驅動課程體系重構的迫切性與理論依據。基於“崗課賽證”綜合育人理念，研究構建了“雙主線並行、模組化組合、人機協同實踐”的新型課程體系：以電商數據分析全流程為明線，以AI賦能關鍵節點與方法論為暗線，將課程內容重組為系列“教學積木”，每個積木涵蓋傳統技能目標、AI協作目標、具體任務、人機分工指南及評價標準；同步建立基於智慧教學平臺的學情精準分析機制、“雙師共育、三階遞進”的人機協同教學模式以及“三元五維”智能綜合評價體系。實踐表明，該課程體系有效破解了學生“好像學過演算法、好像會調工具、好像能分析”的“三好”困境，實現了從傳統“工具鏈”向“智能環”的根本轉變。通過思政貫穿、人機協同與理實貫通的三線融通策略，課程達成了知識傳授、能力培養與價值引領的協同育人目標，為培養“懂AI技術、通電商業務、能落地實踐”的高素質數位化技術技能人才提供了系統化的改革路徑，亦為職業教育領域同類課程的智能化轉型提供了可複製、可推廣的理論參考與實踐範例。

- [7]郭炬,賈林平,田春霖等.數字經濟背景下“電子商務數據分析”課程教學設計與實踐[J].北京工業職業技術學院學報,2024,23(1):77-82.
- [8]周婕,周揚帆.數智化背景下電子商務數據分析人才培養模式改革與實踐[J].經濟師,2025(7):190-192.
- [9]殷蘭波.基於數字畫像的高職學生數據分析能力綜合評價研究——以電子商務數據分析課程為例[J].中國管理資訊化,2025,28(1):222-224.
- [10]張華瓊.基於人工智能的電子商務中的數據分析和決策支持[J].老字號大小品牌行銷,2024(6):66-68.
- [11]林楚迪.大數據技術在電子商務數據分析中的運用[J].品質與市場,2022(12):72-74.
- [12]鄭詩蔓. JiTT教學模式在中職《電子商務數據分析》教學中的應用研究[D].廣州:廣東技術師範大學,2025.
- [13]張華.數位化轉型背景下電商專業課程教學的改革實踐研究——以電子商務數據分析課程為例[J].河北軟體職業技術學院學報,2024,26(1):42-46.
- [14]梅童,魏洪昌.電子商務數據分析“1+6+1”課程思政體系的建設思考[J].現代商貿工業,2025(10):68-71.
- [15]李愛雄.電子商務數據分析與應用課程思政教學改革實踐[J].現代商貿工業,2025(14):29-32.
- [16]崔珍珍,張華.課程思政理念下電子商務數據分析與應用教學改革探討[J].思政探索,2025(2):102-104.
- [17]李權之,王洋.以就業為導向的高職《電子商務數據分析》課程教學改革[J].延安職業技術學院學報,2023,37(5):58-61.

作者簡介

江楠,安徽商貿職業技術學院,講師,碩士,研究方向:電子商務數據分析。

AI-Empowered Reconstruction of the Curriculum System of E-commerce Data Analysis

Jiang Nan

School of E-Commerce, Anhui Business and Trade Vocational College
(Wuhu, 241002, China)

Abstract: To address the issues of curriculum system lag and lack of AI content in the E-commerce Data Analysis course in the AI era, this paper proposes a curriculum reconstruction scheme featuring “dual main lines, modularization, and human-machine collaboration”. Specifically, the scheme takes the complete process of e-commerce data analysis as the explicit main line and AI empowerment as the implicit main line, develops modular “teaching building blocks”, and designs a human-machine collaborative teaching model and an intelligent evaluation system. It aims to resolve the dilemma where students “have learned but find it difficult to apply”, achieve a transformation from “tool chain” to “intelligent loop”, and provide a replicable reform path for cultivating high-quality talents who “understand AI, master business, and are capable of implementation”.

Keywords: E-commerce data analysis; Curriculum reconstruction; Dual main lines; Human-machine collaboration

《亞太經濟管理學刊》徵稿啟事

《亞太經濟管理學刊》(Asia Pacific Business and Economics, APBE, ISSN(Print): 3135-3681、ISSN(Online): 3135-369X) 由香港科教出版社有限公司主辦。本刊立足亞太、面向全球，以打造亞太地區經濟管理研究的高端學術陣地、搭建學術交流的優質橋樑為核心定位，聚焦全球經濟變革與管理創新前沿，深耕亞太區域經濟發展與企業管理實踐，致力於傳播前沿研究成果、推動理論創新與實踐融合，為亞太乃至世界經濟管理領域的學術研究、政策制定與企業發展提供智力支持。現常年面向全球經濟管理學者、高校師生、行業專家、研究人員徵集優質文稿，誠邀各界同仁惠賜佳作。具體徵稿事宜如下：

一、欄目設置與收錄範圍

(一) 經管前沿

聚焦數字經濟、智能經濟、產業集聚、產業升級、供應鏈管理、綠色低碳經濟、經濟發展、企業戰略等前沿議題，收錄理論創新、模型科學、方法新穎、論證嚴謹的學術論文。

(二) AI與經濟

圍繞人工智能技術、大數據分析、智能決策、智能行銷、AI 服務與消費者行為、人工智能賦能經濟轉型、智能治理等方向，收錄實證研究、機制探討、應用分析類學術成果。

(三) 數字商貿

涵蓋數字貿易、跨境電商創新、數字產業升級、數字平臺治理、數據要素流通、跨境數字服務貿易、電子商務生態等領域，收錄理論與實踐相結合的學術論文、調研報告、案例研究。

(四) 區域經濟發展

關注亞太區域經濟合作、國際貿易格局、全球價值鏈、區域產業鏈、自貿區建設、“一帶一路”經貿合作、城市群經濟協調發展、區域經濟一體化等議題，收錄國際視野、比較研究、政策分析類論文。

(五) 管理理論與實踐

覆蓋公司治理、組織行為、人力資源管理、財務管理、市場行銷、風險管理、公共管理、經濟治理、營商環境優化、產業規制等研究方向，收錄兼具理論價值與實踐指導意義的學術論文、研究綜述。

(六) 綜述與書評

關注經濟管理學科前沿動態、學術熱點、重要學術會議綜述、經典著作評介、研究方法評述、學科發展趨勢研判等內容，收錄高質量學術綜述、書評、研究述評。

二、投稿指南

(一) 稿件基本要求

本刊徵集中英文原創性研究稿件，字數以6000-13000字為宜。

稿件語言表達準確規範，邏輯清晰，文字簡潔流暢，專業術語使用統一規範，同一概念在全文中表述一致；英文稿件應符合學術英語表達習慣，語法準確、邏輯流暢、術語統一。

稿件宜具備以下核心框架，確保層次清晰、邏輯嚴密：引言、文獻綜述、研究方法、研究結

果、討論與結論。

來稿應具備鮮明的經濟管理學科理論性、創新性、應用性，做到立論科學、觀點鮮明、論據充分，層次分明、邏輯嚴謹、預見準確。

（二）學術規範與倫理要求

投稿論文須為作者原創，未在任何期刊、會議論文集、網路平臺或其他公開載體發表。嚴禁一稿多投、抄襲、剽竊、數據偽造等學術不端行為。

若論文系作者已發表成果的延伸或深化研究，須在投稿時主動說明與已發表成果的關聯與區別，並標注新增內容與創新之處，由編輯部判斷是否符合原創性要求。

作者需保證稿件未侵犯他人著作權。如經查實稿件存在侵犯他人著作權的情況，本刊將立即撤稿，由此引發的侵權糾紛及法律責任，均由作者自行承擔，與本刊無關。

凡在研究或寫作過程中使用過生成式AI工具的，作者須在稿件中以註腳或專項聲明形式如實披露，說明所使用工具的名稱、用途及範圍。作者對生成內容的準確性、原創性及倫理合規性承擔全部責任。本刊保留對稿件進行AI生成內容檢測的權利，檢測結果將作為審稿依據之一。

三、投稿說明

（一）投稿方式與審稿流程

來稿一律採用Word格式文檔，不接受PDF及其他類型文檔，稿件格式須嚴格遵照本刊要求執行。

投稿採用電子郵件方式（郵箱：apbesubmit@outlook.com），投稿時一律按照“欄目名稱+論文標題+作者姓名”進行主題命名，文末須附上個人郵箱、單位、通訊地址、電話、郵遞區號等聯繫方式，以便編輯就修改事宜進行溝通及發表後寄送樣刊。

審稿結果（錄用、修改後錄用、退稿）將以電子郵件方式通知作者。自投稿之日起超過1個月未收到錄用通知者，作者可自行處理稿件；來稿一律不退，請作者自留底稿。

（二）版權約定

凡向本刊投稿的作者，均視為同意著作權許可使用協議，授權本刊享有對文章進行編輯、修改、出版、複製、傳播及授權第三方使用等相關權利，本刊不再另行支付著作權使用費；作者保留署名權及其他合法權益。

本刊長期接收投稿，諮詢郵箱：apbesubmit@outlook.com。

附件：

《亞太經濟管理學刊》稿件格式要求

《亞太經濟管理學刊》編輯部