

数字经济背景下审计数据处理技术教学改革路径研究

林岚, 王子萱

广州新华学院, 广东 东莞 523133

DOI:10.61369/ER.2025080006

摘 要 : 数字经济的深度渗透推动审计行业向智能化、数据化转型, 审计数据处理技术已成为审计专业人才培养的核心要素, 更是衔接审计理论与实务的关键纽带。结合我国高校审计专业教学现状, 本文系统剖析当前审计数据处理技术教学中课程体系滞后、实践环节脱节、师资能力不足、评价机制单一等核心问题, 探究问题产生的根源在于教学理念未适配数字经济需求、产教融合深度不足、资源保障体系不完善。在此基础上, 从课程重构、模式创新、产教融合、评价优化、资源保障五个维度提出针对性教学改革路径, 为高校审计专业教学改革提供理论参考与实践借鉴, 助力审计行业数字化转型与高等教育人才培养质量提升。

关 键 词 : 数字经济; 审计数据处理; 教学改革; 产教融合; 复合型审计人才

Research on the Reform Path of Teaching Audit Data Processing Technology in the Context of the Digital Economy

Lin Lan, Wang Zixuan

Guangzhou Xinhua University, Dongguan, Guangdong 523133

Abstract : The deep penetration of the digital economy is driving the audit industry towards intelligence and data-driven transformation. Audit data processing technology has become a core element in cultivating audit professionals and serves as a crucial link between audit theory and practice. Based on the current teaching status of audit majors in Chinese universities, this paper systematically analyzes core issues in the teaching of audit data processing technology, such as outdated curriculum systems, disjointed practical components, inadequate faculty capabilities, and a singular evaluation mechanism. It explores the root causes of these issues, which lie in teaching philosophies that have not adapted to the demands of the digital economy, insufficient depth in industry-education integration, and an imperfect resource support system. On this basis, targeted teaching reform paths are proposed from five dimensions: curriculum reconstruction, model innovation, industry-education integration, evaluation optimization, and resource support. This provides theoretical references and practical insights for the teaching reform of audit majors in universities, aiding in the digital transformation of the audit industry and enhancing the quality of talent cultivation in higher education.

Keywords : digital economy; audit data processing; teaching reform; industry-education integration; compound audit professionals

引言

数字经济作为经济高质量发展的核心引擎, 已深度渗透到各行各业, 推动生产方式、管理模式与服务形态的全方位变革。

审计行业作为市场经济监督体系的重要组成部分, 受大数据、人工智能、区块链、RPA 等数字技术的冲击, 正从传统的“凭证导向型”审计向“数据导向型”审计转型, 审计工作的核心逻辑、实施流程与技术手段发生根本性改变。传统审计依赖人工核查凭证、核对账目, 效率低下且难以应对海量异构数据的审计需求; 而数字经济背景下的智能审计, 以全量数据处理为核心, 通过数据采集、清洗、建模、分析实现风险精准识别与审计效率提升, 审计数据处理技术已成为审计人员必备的核心技能。

教育部明确提出要推动文科专业与数字技术深度融合, 打破学科壁垒, 培养具备数字素养的复合型人才。审计专业作为经管类核心专业, 其人才培养质量直接关系到审计行业的数字化转型进程与市场经济的健康发展。然而, 当前我国高校审计数据处理技术教学仍停

基金项目:

2025 年度广州新华学院教学质量与教学改革工程项目“审计数据处理技术虚拟教研室”(编号: 2025JYS005);

2025 年度广州新华学院教学质量与教学改革工程项目“AI 赋能下大数据审计课程体系重构与实践路径探索”(编号: 2025J075)。

留在传统模式，难以适配数字经济下审计行业的人才需求；课程内容与行业实践脱节、实践教学缺乏真实场景支撑、师资队伍数字素养不足等问题凸显，导致毕业生难以快速适应智能审计岗位的工作要求，出现“高校培养与行业需求错位”的现象。在此背景下，探究审计数据处理技术教学改革路径，构建适配数字经济需求的教学体系，具有重要的理论价值与实践意义。

一、数字经济背景下审计数据处理技术教学的核心问题及根源分析

（一）核心问题表现

1. 课程体系滞后，技术与业务融合不足

传统审计专业课程体系以《审计学》《会计学》《财务管理》等理论课程为核心，对审计数据处理技术的覆盖不足且存在碎片化问题，难以适配数字经济下的人才需求。技术课程设置单一且滞后。多数高校仅开设《计算机审计》《会计电算化》等基础课程，缺乏对 Python、SQL、RPA、Power BI 等核心数据处理技术的系统教学，学生难以掌握数据采集、清洗、建模、可视化分析的全流程技能。部分高校虽增设了大数据审计相关课程，但教学内容仍停留在理论层面，缺乏实操训练，学生仅了解技术概念，无法熟练运用技术解决审计实务问题。数字经济下，区块链审计、智能风控、审计算法模型、数据安全审计等新兴领域快速发展，但多数高校的课程体系未纳入相关内容，教学内容与行业实践存在代际差。此外，课程内容更新缓慢，难以跟上数字技术的迭代速度，导致学生所学知识无法适配行业最新需求。

2. 实践教学脱节，真实场景演练匮乏

审计数据处理技术具有极强的实践性，需依托真实审计场景与海量数据开展实训，但当前高校审计数据处理实践教学仍存在诸多短板，难以实现“以练促学、学以致用”的目标。实训数据同质化、简单化。多数高校的实训数据采用模拟的标准化数据集，数据格式统一、逻辑简单，缺乏真实企业中“数据缺失、数据异构、账实不符、异常交易隐藏”等复杂场景，学生难以应对实际审计中的数据难题。实训平台功能单一，支撑能力不足。多数高校的审计实训系统仍以账务处理模拟、凭证核查为主，缺乏数据挖掘、可视化分析、智能风险识别等模块，无法支撑审计数据处理全流程实训。部分高校虽搭建了大数据审计实训平台，但平台稳定性差、数据更新不及时，且缺乏与企业审计系统的对接，无法模拟真实的审计工作环境。

二、数字经济背景下审计数据处理技术教学改革的具体路径

针对当前审计数据处理技术教学的核心问题及根源，结合新文科建设理念与审计行业数字化转型趋势，构建“课程重构—模式创新—产教融合—评价优化—资源保障”五位一体的教学改革路径，实现教学理念、教学内容、教学方法、评价机制的全方位变革，培养“技术+业务+思维”复合型审计人才。

（一）重构课程体系，强化技术与业务的深度融合

以“适配行业需求、强化交叉融合、接轨前沿趋势”为核心，重构模块化、多层次的课程体系，打破传统课程壁垒，实现

技术课程与业务课程的深度融合，具体分为四个层面：

1. 基础层：筑牢数字与专业基础

基础层聚焦学生数字素养与审计专业基础的培育，开设通识课程与专业基础课程，为后续技术学习与业务应用奠定基础。通识课程包括《计算机基础与人工智能导论》《统计学》《数据科学基础》《数据安全与合规》等，重点培养学生的数字思维、数据安全意识与基础的数据处理能力；专业基础课程包括《审计学原理》《会计学基础》《财务管理》等，重点传授审计专业核心理论与业务逻辑，确保学生掌握审计的基本原理与工作流程。同时，优化课程内容，在《审计学原理》等课程中融入数字经济对审计行业的影响、智能审计的基本概念等内容，引导学生树立“数字审计”思维。

2. 技术层：强化核心技术教学

技术层聚焦学生审计数据处理核心技术能力的培育，增设针对性的技术课程，实现技术教学的系统化与实操化。核心课程包括《Python 审计数据分析》《RPA 流程自动化与审计实务》《大数据审计工具应用》等，课程内容以实操训练为主、理论讲解为辅，重点培养学生的数据采集、清洗、建模、分析与可视化能力。同时，引入线上学习平台，提供技术教学视频、实操案例、习题题库等资源，方便学生自主学习与课后练习。

3. 应用层：推动技术与业务融合

应用层聚焦学生技术应用能力与审计业务逻辑分析能力的融合培育，打造“技术+业务”的交叉课程，实现技术服务于审计业务的目标。核心课程包括《大数据审计实务》《智能风控与数据核查》等，课程内容以真实审计项目为载体，结合具体审计业务场景，训练学生运用数字技术解决审计实务问题的能力。同时，梳理课程间的衔接逻辑，建立课程矩阵，确保技术课程与业务课程的内容相互呼应、深度融合，避免“两张皮”现象。

4. 前沿层：接轨行业发展趋势

前沿层聚焦学生创新思维与行业前沿认知的培育，引入数字经济下审计领域的新兴内容，确保教学内容与行业发展同步。核心课程包括《区块链审计》《审计算法模型》《智能审计系统应用》等，课程内容结合行业最新实践与科研成果，讲解区块链在审计溯源、数据确权中的应用，审计算法模型的构建与优化，智能审计系统的操作与应用等内容。同时，邀请行业专家、企业高管开展专题讲座，介绍行业最新动态与前沿技术，拓宽学生的视野。

（二）创新教学模式，深化真实场景的实践训练

以“提升实践能力、适配行业需求”为核心，创新教学模式，构建“校内实训+校外实习+项目实战”三位一体的实践教学体系，强化真实场景的演练，实现“以练促学、学以致用”的目标。

1. 引入项目式教学与 CDIO 教学模式

打破传统的“教师讲授+学生听课”的教学模式，引入项目式教学法与 CDIO（构思-设计-实现-运作）教学模式，以真实审计项目为载体，开展全流程实践教学。教学过程中，将学生分为若干项目小组，围绕具体的审计项目，完成从项目构思、方案设计、数据处理、风险识别到审计报告撰写的全流程工作。

2. 搭建多元化实训平台

加大资金投入，建设智能审计虚拟仿真实验室，利用虚拟现实、大数据处理等技术，还原真实的审计工作环境与复杂审计场景，为学生提供沉浸式实训体验。实验室应配备专业的审计数据处理软件、智能审计系统、虚拟仿真教学平台，涵盖财务审计、内部审计、税务审计、区块链审计等多个领域的实训项目。同时，实验室应实现与企业审计系统、会计师事务所实训平台的对接，共享相关审计数据，提升实训的真实性与针对性。

3. 推行“双导师制”与校外实习常态化

推行“校内理论导师+企业实务导师”的双导师制，为每位学生配备校内导师与企业导师，全程指导学生的学习与实践。校内导师主要负责理论教学、学习规划与学术指导，帮助学生掌握审计理论与数字技术知识；企业导师主要负责实践指导、案例讲解与职业引导，结合自身的实务经验，引导学生运用数据处理技术解决审计实务问题，了解行业惯例与职业需求。同时，建立校外实习常态化机制，与企业、会计师事务所签订长期实习合作协议，安排学生在大二、大三暑假进入企业、会计师事务所实习，参与真实的审计项目，深入了解审计数据处理的实际工作流程，提升实务能力。实习结束后，学生需提交实习报告、审计数据处理成果，由企业导师与校内导师共同进行考核，考核结果纳入学生的综合成绩。

（三）推进产教融合，打造双师双能型师资队伍

以“提升师资素养、适配教学需求”为核心，推进产教融合、科教融汇，构建“引企入教、教师入企、校企共育”的师资培养机制，打造兼具理论知识、数字技术与实务经验的双师双能型师资队伍。

1. 引企入教，充实师资队伍

建立企业专家兼职教师制度，邀请会计师事务所的资深审计师、企业审计部门的负责人、科技企业的技术专家进入高校担任兼职教师，参与课程设计、教学授课、实训指导等工作。兼职教师主要负责讲解审计数据处理实务、行业最新动态与前沿技术，开展实践教学与项目指导，将真实的审计案例与实务经验融入教学过程，提升教学的实用性。同时，建立兼职教师考核机制，对兼职教师的教学效果、实训指导情况进行定期考核，确保教学质量。

2. 校企共育，提升数字素养

建立校企共育师资机制，与科技企业、会计师事务所合作，开展教师数字技能培训，系统提升教师的数字技术应用能力。培训内容包括 Python、SQL、RPA、大数据分析等核心技术，智能审计系统的操作与应用，审计算法模型的构建与优化等。同时，鼓励教师考取 CDA（数据分析师）、CPA（注册会计师）、智能审计工程师等职业资格证书，参与数字经济与审计相关的科研项

目，提升自身的综合素养。此外，建立师资交流平台，促进校内教师与企业专家、同行教师的交流与合作，共享教学资源、教学经验与科研成果，提升师资队伍的整体水平。

（四）完善评价机制，聚焦复合型能力综合考核

以“以评促教、以评促学”为核心，打破单一的评价模式，构建多维度、动态化、多元化的综合评价体系，全面考核学生的理论知识、实践能力、技术应用能力与创新思维。

1. 构建多维度评价指标体系

围绕“技术+业务+思维”复合型人才培养目标，构建多维度的评价指标体系，涵盖理论知识、技术操作、实践能力、创新思维、团队协作等五个维度。理论知识维度主要考核学生对审计理论、数字技术理论、行业前沿知识的掌握程度；技术操作维度主要考核学生对 Python、SQL、RPA 等核心数据处理技术的熟练运用程度，包括数据采集、清洗、建模、分析与可视化等操作；实践能力维度主要考核学生运用数字技术解决审计实务问题的能力，包括审计项目方案设计、风险识别、审计报告撰写等；创新思维维度主要考核学生在审计数据处理中的创新能力，包括审计模型构建、技术应用创新等；团队协作维度主要考核学生在项目实训、小组合作中的沟通协作能力。每个维度设置具体的评价指标与权重，确保评价的全面性与针对性。

2. 采用多元化评价方式

打破终结性评价为主的模式，采用“过程性评价+成果性评价”相结合的多元化评价方式，全面反映学生的学习情况与能力提升。过程性评价占比60%，主要包括课堂参与、实操训练、小组讨论、项目进展、平时作业等，定期对学生的学习过程进行考核，及时发现学生的问题与不足，给予针对性的指导；成果性评价占比40%，主要包括期末实操考试、审计项目成果、实习报告、职业资格证书等，考核学生的综合能力与学习成果。例如，期末实操考试采用真实的审计数据集，让学生独立完成数据处理、风险识别与审计报告撰写，考核学生的技术应用能力与实务能力；审计项目成果主要考核学生在项目实训中的表现，包括项目方案、数据处理成果、审计报告等，由校内导师与企业导师共同考核。

3. 实现评价主体多元化

打破单一的校内教师评价模式，构建“校内导师+企业导师+行业专家+学生自评+小组互评”的多元化评价主体，确保评价结果的客观性与针对性。校内导师主要评价学生的理论知识、学习态度与校内实训表现；企业导师主要评价学生的实践能力、技术应用能力与实习表现；行业专家主要评价学生的审计成果与行业适配度；学生自评与小组互评主要评价学生的学习主动性、团队协作能力与创新思维。不同评价主体根据自身的评价角度，给出客观的评价意见，综合形成学生的最终成绩。同时，建立动态反馈机制，根据评价结果、学生的学习情况与行业需求的变化，及时调整教学内容、教学方法与评价指标，实现“以评促教、以评促学”的良性循环。

（五）强化资源保障，筑牢教学改革基础

教学改革的顺利推进需要充足的资源保障，高校应从资金、

数据、制度三个方面强化资源保障，构建完善的资源保障体系，为审计数据处理技术教学改革提供有力支撑。

1. 加大资金投入，完善教学设施

高校应提高对审计数据处理技术教学改革的重视程度，加大资金投入，完善教学设施与实训条件。一方面，投入资金建设智能审计虚拟仿真实验室、校企联合实训平台，配备专业的审计数据处理软件、智能审计系统、大数据分析平台等，提升实训平台的支撑能力；另一方面，投入资金购买相关的审计数据集、教学案例库、线上学习资源等，丰富教学资源；此外，设立教学改革专项基金，用于课程开发、师资培养、实践教学等方面的工作，激励教师参与教学改革，提升教学质量。同时，积极争取政府、企业、社会的资金支持，拓宽资金来源渠道，保障教学改革的顺利推进。

2. 整合数据资源，构建案例库

建立审计数据资源整合机制，整合高校、企业、会计师事务所、政府部门的审计数据资源，构建标准化、多样化的审计数据集与案例库，为教学与实训提供支撑。一方面，与企业、会计师事务所合作，获取相关审计数据，包括结构化数据与非结构化数据，涵盖不同行业、不同类型的审计项目，满足多样化的实训需求；另一方面，组织教师与企业专家共同开发教学案例库，案例库应包括典型审计案例、复杂场景案例、行业前沿案例等，每个案例均包含审计背景、数据资料、问题设计、解决方案等内容，引导学生运用数字技术解决审计实务问题。同时，建立数据资源与案例库的更新机制，及时更新数据与案例，确保其与行业发展同步。

3. 完善管理制度，强化激励机制

建立健全审计数据处理技术教学改革的管理制度与激励机制，规范教学改革流程，激励教师与学生参与教学改革。一方面，制定课程开发、实训教学、师资培养、评价考核等方面的管理制度，明确教学改革的目标、任务与要求，规范教学行为，确保教学改革有序推进；另一方面，建立激励机制，对参与课程改革、师资培养、实践教学的教师给予表彰与奖励，将教学改革成果纳入教师的绩效考核、职称评定与评优评先，激励教师主动参与教学改革；对表现优秀的学生给予奖学金、荣誉称号等奖励，鼓励学生积极参与实训项目、项目实战与职业资格考证，提升自身的综合能力。同时，建立教学改革监督机制，定期对教学改革的实施情况进行监督与评估，及时发现问题并加以解决，确保教学改革取得实效。

三、结论

数字经济背景下的审计数据处理技术教学改革，本质上是一场以人才培养适配行业变革为核心的系统性重构。从课程体系的模块化搭建到实践模式的场景化创新，从双师队伍的协同化培育到评价机制的多元化升级，每一项改革举措都紧扣“技术赋能审计、教育支撑转型”的核心逻辑。这一过程既需要高校打破传统教学的路径依赖，以开放姿态深化产教融合，也需要充分考量技术迭代与行业需求的动态变化，保持教学体系的弹性与活力，最终实现审计教育与行业发展的同频共振，为数字时代审计事业的发展筑牢人才根基。

参考文献

[1] 张璐, 方昌健, 陆红如. 大数据审计实践类课程教学改革的思考与探索 [J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(15): 168-171.
[2] 耿洪英. 大数据时代基于社会人才需求的应用型高校审计教学研究 [J]. 现代审计与会计, 2023(06): 32-34.
[3] 赵美娜, 宁垣, 蔡宇桐. 大数据审计课程的教学设计与实践 [J]. 集成电路应用, 2023, 40(05): 340-341.
[4] 彭冲, 沈凡凡. “新文科”下大数据审计课程教学体系建设的思考 [J]. 商业会计, 2022(05): 102-104.
[5] 张璐, 方昌健, 陆红如. 大数据审计实践类课程教学改革的思考与探索 [J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(15): 168-171.
[6] 耿洪英. 大数据时代基于社会人才需求的应用型高校审计教学研究 [J]. 现代审计与会计, 2023(06): 32-34.