

# 数智化下会计课程教学改革

## ——以“大数据分析技术与工具”课程为例

陈钟灵 高伟\*

广东白云学院

DOI:10.12238/mef.v8i8.12336

**[摘要]** 数智化背景下,数智财务与会计工作深度融合经济业务中,如何有效整合大数据分析技术与会计专业知识,成为提升会计教育质量与适应时代需求的关键。本文以“大数据分析技术与工具”课程为例,从教学安排、教学内容、教学模式和教学评价四个角度剖析课程现状,提出重设“跨专业”教学安排、“跨科融合”教学内容,创新“师-机-生”三元教学模式,教学评价赋能等会计课程教学改革路径,以提升会计专业课程建设水平,提高创新复合型数字化人才培养质量。

**[关键词]** 数智化背景; 大数据分析技术与工具; 教学改革

**中图分类号:** C37 **文献标识码:** A

### Teaching reform of accounting courses under digital intelligence —— Taking the course of "Big Data Analysis Technology and Tools" as an example

Zhongling Chen Wei Gao\*

Guangdong Baiyun University

**[Abstract]** Under the background of digital intelligence, digital intelligence finance and accounting work are deeply integrated into the economic business. How to effectively integrate big data analysis technology and accounting professional knowledge has become the key to improve the quality of accounting education and adapt to the needs of The Times. This paper with "big data analysis technology and tools" course as an example, from the teaching arrangement, teaching content, teaching mode and teaching evaluation four perspective analyzes the present situation, put forward the reset "cross professional" teaching arrangement, "cross subject integration" teaching content, innovation "division-machine-born" ternary teaching mode, teaching evaluation can assign accounting course teaching reform path, such as to enhance the level of accounting professional course construction, improve the quality of innovative digital talent training.

**[Key words]** Background of digital intelligence; big data analysis technology and tools; teaching reform

#### 引言

数智化时代信息技术迅速发展,各种经济数据呈几何增长,数据作为新型生产要素,是价值创造的重要源泉。总书记指出,要构建以数据为关键要素的数字经济,2024年初,国家数据局等17部门联合印发《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)》,旨在充分发挥数据要素乘数效应,赋能经济社会发展;财政部制定印发了《关于加强数据资产管理的指导意见》,规范和加强数据资产管理。

目前,许多学者研究数智化时代下会计课程建设和人才培养机制。元玉芳等(2023)提出新文科背景下,应重塑“专业知识

+新兴技术+创新能力+国际视野”培养目标<sup>[1]</sup>。马靖杰等(2023)提出“财经+大数据+会计”等“跨界融合”人才培养机制<sup>[2]</sup>。李玲(2024)基于人才需求情况提出“通用技能—专业技能—综合技能—职业能力”的培养途径,认为应搭建与之相适应的实践教学平台<sup>[3]</sup>。赵红梅等(2023)认为通过导入学科理论知识、案例实践与实训项目,实现“理实交融”的教学模式<sup>[4]</sup>。班妙璇(2023)基于建构主义和新行为主义学习理论,探索Python语言在审计案例教学中的应用<sup>[5]</sup>。

关于数智化背景下财会人才培养方面的研究,部分学者侧重于课程体系构建和人才培养机制等宏观分析,另一部分学者

则侧重于企业对会计从业者的需求、学习者能力与兴趣的微观分析。少数学者分析大数据分析工具在经管类专业教学改革中的具体应用,而以某一具体数智课程为例,从教学安排、教学内容和教学模式等方面微观分析数智课程优化改革的研究较少。本文以“大数据分析技术与工具”课程为例,研究SPSS大数据分析工具在会计教学中的新应用方法,以探索出数智化背景下会计专业课程的教学改革路径。

### 1 SPSS大数据分析技术与工具课程教学现状分析

大数据分析技术与工具课程是近两年新引入的会计专业课程,目前还处于探索阶段。该课程教学主要存在以下问题:

#### 1.1 教学安排不合理

大数据分析技术与工具课程的前置课程间隔时间过长,学生在后续学习中难以衔接和应用前期所学知识。大数据分析技术与工具课程属于专业课选修课,依托统计学课程的统计分析模型与方法,必须以统计学为前置课程。统计学课程安排在大二,大数据分析技术与工具课程则安排在大三上学期,两门课程之间相隔半年至一年时间,会计专业学生在上大数据分析技术与工具课程时,往往忘记了大部分统计学理论知识,而实验学时有限,教师如果充分给学生补习统计学原理知识,显然课时量不足。另一方面,会计专业教师为学生讲解统计学理论知识,优点是能结合会计知识,引导学生回忆已学的会计理论,但是介绍统计学原理过于简单,经常使学生不知所云,对学生形成统计分析思维和掌握统计学方法论不利。

#### 1.2 教学内容脱节

目前课程教学内容滞后,未能将统计学与会计学等学科进行有效融合。大数据分析技术与工具课程属于理实一体化课程,以会计学、财务管理与统计学理论为基础,会计学和财务管理属于财会专业学科,统计学属于统计学专业学科。目前,大部分大数据分析技术与工具课程仅仅讲授统计学学科的统计分析方法,未能将方法融入财会领域,帮助学生利用统计分析方法与工具进行财会数据分析与决策。

在教学章节上,会计大数据分析课堂上使用的SPSS大数据分析教材往往由统计学专家撰写,优点是逻辑清晰,方法全面,缺点是以统计学学科框架设计课程章节,与会计内容脱节。一方面会计专业学生难以上手,另一方面课堂教学内容滞后,难以完成跨学科教学。

在实践案例上,课堂案例往往从社会学、市场营销、金融等非财会领域中整理汇总,内容较为局限。学生无法运用已学的会计专业知识解决非财会领域的实践案例问题,应用性不强。教材上部分案例不能体现经济管理类专业案例要求,部分教师仍利用教材案例进行讲解,案例内容与经济管理实践要求脱节,这又会导致学生在面对实际问题的时候,往往在选择统计分析方法时感到盲目,即使进行相应的统计软件分析也意义不大。教师获取案例的途径有限,不具备丰富的素材和数据来源,进一步影响实践案例的选取。

#### 1.3 教学模式单一

目前,高校提供实训平台与软件,会计专业学生在机房上课,传统教学方式难以满足学生的大数据分析需求。教师在机房提供相关数据,进行实操演示,学生在电脑机械操作,未能训练数据搜寻、整理与分析的技能,难以达到“具备采用大数据分析企业财务问题、做出问题诊断、提出解决问题的方法的能力”的实践教学目标。对于会计专业学生而言,SPSS统计分析操作复杂,背后的统计学原理晦涩难懂,如非参数检验、相关分析、回归分析等统计方法的模型复杂,公式繁琐。学生课上难以接受理论知识,课后容易遗忘实训操作。

#### 1.4 缺乏多元化评价

大数据分析技术与工具课程是理论与实践一体化课程,目前课程评价方式局限于理论层面,忽视了实践层面。课堂测试或者期末考试主要以单选题、多选题和判断题构成,这种考试方式具有优越性,能有效考核学生理论知识和结果解读能力,但是在实训教学中,无法考核学生数据搜寻、分析能力和动手能力,不能充分评价学生面对财会实际数据的分析能力,导致学生片面关注理论知识,机械解读统计分析结果,不利于培养大数据思维。

## 2 数智化背景下大数据分析技术与工具课程教学改革

### 2.1 重设“跨专业”教学安排

基于教学内在逻辑安排“跨专业”课程,调整“双师同堂”教学模式。在数智化背景下开设大数据分析技术与工具课程有利于培养具备大数据分析能力的学生,前提是学生在实训前已经掌握统计学基本知识。学校可在大三上学期开设大数据分析技术与工具课程,前半学期由统计学专业老师上统计学课程,后半学期由会计专业老师开设实训课程,引导学生运用统计分析方法解决会计领域问题,实现理论与实践相结合的教学理念。通过打造“双师同堂”教学模式,统计学与会计学专业教师作为引导者在教学过程中详细解读统计分析结果含义并答疑解惑,帮助学生对新旧知识进行建构与联结,再通过后期的模块化训练,加深学生对大数据分析会计核算之间关系转换的理解,提高学生的学习兴趣与学习效率。

### 2.2 “跨科融合”教学内容

厘清不同学科间的关联,重构教学内容。课程原教学章节是以统计学学科框架展开,比如按照不同的统计分析方法设计第四至第七章。不同的统计学分析方法解决不同的问题,将各种统计学分析方法对应上不同的会计学科问题,有利于整合统计学与会计学的教学内容。如表1所示,第一章通过引入当前热门的技术词汇,如大数据、云计算和人工智能,整理近一年内这些词条的搜索频次,并引用相关经典文献,向学生展示SPSS在财会领域中的应用,通过分析这些技术的发展趋势及其在财务数据处理中的实际作用,教师能够激发学生的学习兴趣,并为接下来的课程内容奠定理论基础,帮助学生理解大数据技术与财务数据分析之间的内在联系。第二章财会数据的建立与管理,教师应为学生提供必要的财会数据库资源及网站链接,演示如何获取和

整理财务数据,带领学生从庞大的数据集或不同的在线数据库中筛选和提取目标数据,培养学生的数据管理能力和从海量数据中获取关键数据的能力,为后续的统计分析奠定数据基础。第三章,重点介绍描述统计的相关命令,帮助学生理解如何通过统计工具对不同类型的变量(如定类变量、定序变量、定比变量等)进行数据可视化,学生将学习如何利用SPSS软件中的描述统计命令,对财会数据进行初步的统计描述,为后续更复杂的分析方法打下基础。第四章则通过实际案例带领学生对比分析不同行业财务报表中的关键数据,并结合财务管理理论,筛选出具有代表性或研究价值的目标对象,通过这种方式,学生掌握数据处理和统计分析的技能,将理论知识应用于实际财务决策和分析中,增强学生解决实际问题的能力。第五章与第六章,教师可以通过模拟案例,带领学生识别和分析影响上市公司财务状况的关键因素,帮助学生在实际情境中进行财务决策的模拟训练,此部分的教学内容旨在增强学生的分析能力和决策能力,使他们能够在面对复杂财务数据时,能够识别影响因素并做出合理的判断。第七章,引入回归分析模型,带领学生掌握如何利用回归分析技术对财务数据进行预测,帮助学生理解回归分析模型在财务预测中的应用,掌握如何通过数据建模和分析,预测公司未来的财务表现,从而为财务管理决策提供科学依据。

表1 “跨科融合”教学内容设计

课程教学章节	原教学任务	“跨科融合”课程目标	“跨科融合”教学任务	“跨科融合”教学内容
第一章	SPSS 概述	能描述SPSS工具在会计领域的应用	SPSS 工具在会计领域中的应用概述	1. 整理近一年“大数据”、“云计算”、“人工智能”等词条的搜索次数; 2. 引用文献介绍大数据分析技术与工具在会计领域的应用
第二章	数据的建立与管理	能获得与整理大数据	财会数据的获取、建立与管理	1.介绍财会数据获取途径:各类数据库。 2.讲解财会数据建立思路。
第三章	描述统计	能通过操作将财会数据可视化	财会数据的可视化	通过 SPSS“描述”、“探索”等命令以表格、折线图、直方图、箱型图等方式展示财会数据分布。
第四章	参数检验与非参数检验	能判断不同行业财会数据的差异,能筛选出目标公司	不同行业财会数据对比分析	运用财务管理知识对上市公司数据进行横向对比,带领学生对比不同行业财会数据之间是否有显著性差异。
第五章	方差分析	能选择和决定财务策略	上市公司财会数据影响因素分析	引导学生找到显著影响上市公司财会数据的因素,引导学生进行财务决策。
第六章	相关分析	能选择和决定投资策略	上市公司财会数据线性关系分析	探索财会数据之间是否存在线性关系,探讨对投资决策的影响。
第七章	回归分析	预测未来财会数据	财会数据预测分析	讲解回归分析模型,帮助学生预测财务数据,根据预测数据做决策

教师应当结合实际会计案例,取代会计学、市场营销等非会计专业案例,帮助学生运用统计分析方法对财务数据进行处理、分析和预测,从而提升其解决财会领域问题的能力。在实践案例分析教学中,教师的角色不仅是知识的传授者,更是学生学习过程的引导者与协作者。具体而言,教师应引导学生以小组为单位,通过“发现问题——提出问题——解决问题”的思路,开展基于真实海量数据的分析任务。每个小组从复杂的数据集或实际案例中提取目标数据,结合课堂所学的统计学理论和方法,利用SPSS等大数据分析工具进行大数据整理和预处理。学生在此过程中需自主选择合适的统计分析模型,执行相应的分析命令,获得分析结果,并进行深度的结果解读与反思。通过这一系列的实践环节,帮助学生掌握大数据的处理与分析技能,培养独立思考和解决实际问题的能力,让学生深度体验大数据处理与分析过程。如表2所示,根据“跨科融合”后的教学框架,安排对应的实践案例。

表2 “跨科融合”实践案例

课程教学章节	“跨科融合”教学任务	会计实践案例	SPSS 命令
第一章	SPSS 工具在会计领域中的应用概述	-	-
第二章	财会数据的获取、建立与管理	利用数据库整理 2020-2024 年制造业行业主要财会数据,并导入 SPSS 工具	“合并”
第三章	财会数据的可视化	利用 SPSS 工具,将第二章整理好的制造业行业财会数据,以直方图形式展示数据分布,并利用茎叶图、箱型图筛选极端值	“分析—描述统计—描述” “分析—描述统计—探索”
第四章	上市公司财会数据对比分析	对比 2020 年-2024 年各行业的净利润,找出净利润有显著性差异的行业,选择净利润较高的行业	“分析—比较平均值—独立样本 t 检验”
第五章	上市公司财会数据影响因素分析	找到显著影响 2024 年上市公司净利润的因素,引导学生分析决策过程。	“分析—一般线性模型—单变量” “分析—非参数检验—旧对话框—2 个独立样本”
第六章	上市公司财会数据线性关系分析	找到显著影响 2024 年上市公司净利润的因素,引导学生分析投资决策过程。	“分析—相关—双变量”
第七章	财会数据预测分析	提供所选的包括基准年度在内的前 4 年实际数据,并依据线性回归法估计接下来 3 年内的营业收入与净利润	“分析—回归—线性”

2.3创新“师-机-生”三元教学模式

除了采用线下机房教学外,还应采用线上教学模式,依托物

联网、大数据、虚拟现实等技术构建线上教学平台，推进教学模式从“师-生”二元向“师-机-生”三元结构转变。在线下课堂，教师着重讲解理论知识和演示实操过程，安排学生演示和答疑环节，帮助学生及时解决困惑。在线上课堂，教师通过学习通平台搭建课程的知识图谱，将统计学理论知识和相关模型与实际案例相结合，使学生能够更好地理解理论与实践的关系，增强学习的深度和广度。另外，教师应根据课程知识点，录制精心设计的讲解视频和实操演示视频，并上传至学习通平台。学生可在课后随时查看视频，通过反复观看和实践，巩固线下课堂所学的理论知识和操作技能。在课堂和课后学习中引入AI辅助功能，帮助学生快速获取学习资源或答案建议，减轻教师的压力，也为学生提供了学习支持。通过线上与线下相结合的教学模式，学生灵活安排学习时间，进行个性化学习，在课余时间利用数字化平台自主复习，促进教师（师）、技术平台（机）和学生（生）之间的协同互动。

#### 2.4 教学评价赋能

为了全面评估学生在大数据分析技术与工具课程的学习成果，教师应当采用信息化手段构建教学大数据，避免单一的试卷考核方式。除了传统的笔试，教师利用大数据对学生课前预习、课中听讲、课后复习进行全方位评价，将评估结果数据可视化，以图表或报告的形式展示每位学生的学习轨迹和进步情况。通过个性化报告，教师针对每个学生的学习动态提供定制化的学习指导，帮助学生优化学习策略。引入数字档案袋，将案例分析和项目分析引入评价体系，记录学生的项目作业、案例分析和课堂互动等内容，为学习成效提供全方位展示，全面考察学生的理论理解和实际应用能力。其次，教师可以利用在线问卷和即时反馈系统，如学习通等平台，动态记录和分析学生在课程各环节的

表现。通过这种双向互动，教师能够获取学生在知识掌握过程中的体验和反馈，及时调整教学策略，以增强教学效果。

### 3 结语

数智课程是数字化转型背景下培养创新复合型数字化人才的核心要素，建设一流数智课程是高校会计专业的重要任务。本文以“大数据分析技术与工具”课程为例，提出重设“跨专业”教学安排、“跨科融合”教学内容，创新“师-机-生”三元教学模式，教学评价赋能等会计课程教学改革路径，以提升会计专业课程建设水平。

#### [参考文献]

[1] 卞玉芳, 蔡平, 邸卉雅. 新文科背景下金融类专业人才培养模式路径探究[J]. 齐鲁师范学院学报, 2023, 38(01): 23-30.

[2] 马靖杰, 陈园, 李燕. 大数据时代数智化财会人才的培养[J]. 山西财经大学学报, 2023, 45(S2): 237-239.

[3] 李玲. “数智”时代高职院校大数据与会计专业创新型人才培养模式研究与实践[J]. 中国职业技术教育, 2024, (29): 89-95.

[4] 赵红梅, 王文华. 数智化会计人才培育实践教学平台构建与应用——以常州大学为例[J]. 财会通讯, 2023, (22): 151-155.

[5] 马婷, 师佳英. Python大数据分析在财务审计教学中的应用[J]. 会计师, 2021, (24): 66-68.

#### 作者简介:

陈钟灵(1996--), 女, 汉族, 广东省汕头市人, 广东白云学院, 专任教师, 研究方向: 大数据会计, 税收理论与政策。

#### \*通讯作者:

高伟(1996--), 男, 汉族, 吉林省吉林市人, 广东白云学院, 专任教师, 研究方向: 大数据会计, 纳税实务。