

大数据审计 课程标准

课程类别	专业核心课
适用专业	财税大数据应用（财税工坊班）
学 时	72 学时
学 分	4 学分

《大数据审计》课程标准

一、课程定位

本课程是财税工坊学生培养体系中面向质控类岗位的专业核心课程。其先修课程是《企业财务会计》《大数据技术应用基础》等。通过本课程的学习，培养学生树立大数据思维和审计职业判断能力，系统掌握大数据审计的基本理论、方法和工具，熟悉在数字化环境下运用大数据技术开展审计工作的全流程，具备独立完成审计数据采集、清洗、分析与可视化以及编制审计工作底稿和审计报告的能力。本课程面向中小微企业、行政事业单位的内部审计岗位、会计师事务所的审计助理岗位以及财税专业咨询服务公司等职业群，培养适应数字化时代需求、掌握大数据技术与审计理论的高技能人才。同时将审计职业道德、独立客观公正的职业精神贯穿教学全过程，培养学生诚信为本、操守为重的职业品格和“依法审计、服务社会”的责任意识。

二、设计思路

本课程遵循“工作过程导向”的课程开发理念，从审计岗位工作任务分析入手，按照大数据审计工作“接受业务委托—制定审计计划—风险评估—实施审计程序—完成审计工作—出具审计报告”的实际业务流程重构教学内容，将工作流程转化为九个项目，采用“认知—实操—应用—进阶”的阶梯式教学设计，各项目按照“项目背景—知识准备—任务实施—任务小结—项目评价”的体例展开，体现“教、学、做”一体化的教学理念。课程以财务报表审计为内容主线、以数据处理过程为逻辑思路、以大数据技术工具为实施手段，将大数据技

术与审计实务深度融合。在各业务循环审计环节,要求学生运用Power BI、Python、SQL 等大数据工具完成审计数据的采集、清洗、建模与可视化分析;在风险评估与审计计划环节,要求学生运用数据分析技术识别和评估重大错报风险;在审计完成阶段,要求学生基于数据分析结果编制规范的审计工作底稿和审计报告。

三、课程目标

本课程旨在使学生掌握大数据环境下审计工作的基本理论与操作方法,能够运用Power BI、Python 等大数据工具完成审计数据的采集、清洗、分析与可视化,具备在数字化审计环境中识别风险、发现异常、形成审计结论的职业能力。通过项目化教学与财税工坊仿真实训,课程将培养学生的大数据思维、审计职业判断能力和团队协作意识,引导其树立独立、客观、公正的审计职业道德观念,养成以数据驱动审计判断的职业习惯,能够适应数字化时代审计岗位的转型需求。

课程具体培养目标包括:

(一) 素质目标

1. 树立独立、客观、公正的审计职业道德观念,坚守诚信为本、操守为重的职业底线,自觉维护审计公信力;
2. 培养大数据思维和精益求精的工匠精神,养成以数据驱动审计判断的职业习惯和持续学习新技术、新工具的专业自觉;
3. 增强团队协作能力与沟通表达能力,能够在审计项目组中承担不同角色,具备向管理层沟通审计发现、提出审计建议的职业能力。

（二）知识目标

1. 了解大数据审计的基本概念、发展历程、技术架构及在审计领域的应用趋势，理解大数据技术对审计环境、审计模式和审计方法的影响；

2. 掌握大数据审计常用工具的基本原理与操作方法，掌握审计数据采集、清洗、转换、建模与可视化的核心方法；

3. 熟悉财务报表审计各主要业务循环的审计程序与方法，掌握运用大数据技术实施控制测试和实质性程序的操作流程。

（三）能力目标

1. 能够独立完成审计项目的业务承接、审计计划制定和风险评估工作；

2. 能够运用大数据工具完成审计数据的采集、预处理、验证与建模分析，能够通过数据可视化技术识别审计风险与异常事项；

3. 能够根据审计数据分析结果编制规范的审计工作底稿，出具审计报告，并具备运用数据分析结果支持审计判断和审计结论的能力。

四、课程内容和课时分配

本课程总学时为 72 学时，4 学分。课程内容分为九个项目，采用“理论讲解+财税工坊实训”相结合的方式组织教学，理论教学与实训教学比例约为 18:54。具体教学内容、素质要求、知识内容与要求、技能内容与要求及课时分配如下表所示：

序号	教学内容	素质要求	知识内容与要求	技能内容与要求	参考课时 (理论+实践)
1	接受业务委托	●树立独立、客观、公正的审计职业道德观念 ●培养风险意识和职业谨慎态度 ●了解审计在经济社会发展中的重要作用	●掌握审计业务承接的基本程序与规范要求 ●了解会计师事务所质量控制制度 ●掌握审计业务约定书的编制方法与内容要求 ●了解大数据环境下客户背景调查的技术手段	●能够独立完成客户背景的初步调查与资料收集 ●能够运用大数据工具进行客户信用与经营风险分析 ●能够编制规范的审计业务约定书 ●能够撰写客户承接评价报告	6 (2+4)
2	审计计划	●培养严谨细致的工作作风 ●增强计划管理与统筹协调能力 ●培养与被审计单位沟通的职业素养	●掌握总体审计策略与具体审计计划的编制方法 ●了解大数据技术在审计计划阶段的应用 ●熟悉审计资源分配与时间预算管理方法 ●掌握审计重要性水平的确定方法	●能够运用数据分析技术辅助制定审计计划 ●能够独立编制总体审计策略和具体审计计划 ●能够合理确定审计重要性水平 ●能够完成审计资源的合理分配与时间预算编制	6 (2+4)
3	风险评估	●增强风险导向审计意识 ●培养数据驱动的风险识别能力 ●培养严谨的分析判断能力	●掌握了解被审计单位及其环境的方法 ●掌握识别和评估重大错报风险的方法 ●了解大数据技术在风险评估中的应用 ●掌握舞弊风险的识别与评估方法	●能够运用大数据工具分析被审计单位财务数据与经营数据 ●能够通过数据分析识别财务报表层次的重大错报风险 ●能够通过数据分析识别认定层次的重大错报风险 ●能够编制风险评估工作底稿	8 (2+6)
4	销售与收款循环审计	●培养以数据驱动审计判断的专业思维 ●增强发现问题和分析问题的能力 ●培养严谨的职业怀疑态度	●掌握销售与收款循环的内部控制测试方法 ●掌握销售与收款循环的实质性程序方法 ●掌握运用大数据技术进行收入分析与异常识别的方法 ●了解应收账款大数据分析方法(账龄分析、函证批量处理等)	●能够运用 Power BI 进行收入趋势分析与毛利率分析 ●能够批量生成应收账款询证函并进行账龄分析⁻¹⁴ ●能够通过数据分析识别收入舞弊风险 ●能够编制销售与收款循环审计工作底稿	10 (2+8)
5	采购与付款循环审计	●培养严谨细致的审计职业习惯 ●增强对异常数据的敏感度 ●培养团队协作与沟	●掌握采购与付款循环的内部控制测试方法 ●掌握采购与付款循环的实质性程序方法 ●掌握运用大数据技术进行应	●能够运用数据分析技术对应付账款进行账龄分析与异常识别 ●能够通过数据可视化识别采购业务中的异常交易	8 (2+6)

序号	教学内容	素质要求	知识内容及要求	技能内容及要求	参考课时 (理论+实践)
		通能力	付账款分析与异常识别的方法 ●了解采购业务大数据审计的技术路径	●能够运用大数据工具进行费用异常波动分析 ●能够编制采购与付款循环审计工作底稿	
6	生产与存货循环审计	●培养严谨细致的职业习惯 ●增强数据验证与核对的耐心与专注力 ●培养系统思维能力	●掌握生产与存货循环的内部控制测试方法 ●掌握生产与存货循环的实质性程序方法 ●掌握运用大数据技术进行存货管理与成本分析的方法⁻¹⁴ ●了解基于可视化分析技术的存货管理审计方法	●能够运用 Power BI 对产品成本进行可视化分析 ●能够通过数据分析识别存货管理中的异常事项 ●能够完成存货盘点数据的自动化比对与分析 ●能够编制生产与存货循环审计工作底稿	8 (2+6)
7	货币资金审计	●培养对货币资金安全的高度敏感性 ●增强数据核对与验证的严谨性 ●培养风险防范意识	●掌握货币资金的内部控制测试方法 ●掌握货币资金的实质性程序方法 ●掌握运用大数据技术进行银行流水分析的方法 ●了解银企对账自动化审计技术	●能够运用数据分析工具进行银行流水的自动化核对与分析 ●能够通过数据可视化识别货币资金异常交易 ●能够完成现金盘点数据的自动化比对 ●能够编制货币资金审计工作底稿	6 (2+4)
8	业务完成阶段	●培养规范严谨的职业习惯 ●增强审计结论的责任意识 ●培养清晰的书面与口头表达能力	●掌握审计完成阶段的主要工作内容与程序 ●掌握期后事项、或有事项的审计方法 ●掌握审计工作底稿的最终复核与归档方法 ●了解持续经营能力的审计评估方法	●能够完成期后事项与或有事项的审计 ●能够完成审计工作底稿的整理、复核与归档 ●能够编制审计总结与备忘录 ●能够完成审计完成阶段的各项工作底稿	8 (2+6)
9	出具审计报告	●培养清晰的书面表达能力 ●增强审计意见的专业判断能力 ●培养依法审计、服务社会的责任意识	●掌握审计报告的类型、格式与内容要求 ●掌握审计意见类型的判断与选择方法 ●了解审计报告的质量控制与复核要求 ●了解与治理层的沟通要求	●能够根据审计结论出具规范的审计报告⁻¹⁴ ●能够正确判断并选择恰当的审计意见类型 ●能够在财税工坊中完成完整审计项目的全流程实操 ●能够完成与治理层的沟通记录	12 (2+10)
合计					72 (18+54)

五、教学条件

（一）师资条件

1. 专任教师

（1）具有扎实的审计理论功底和一定的企业审计工作或顶岗经历，熟悉审计准则、会计准则及相关财经法规。

（2）掌握大数据审计的基本理论与方法，能够熟练运用 Power BI、Python、SQL 等大数据工具进行审计数据分析与可视化展示。

（3）能够运用真实审计案例开展案例教学，能够指导学生利用财税工坊和大数据审计平台完成审计项目实训。

（4）具备一定的教学技巧和课堂组织能力，掌握启发式、案例式、任务驱动、项目制等教学方法和教学手段的应用。

2. 兼职教师

（1）会计师事务所从事审计业务的注册会计师或高级审计助理，具有大学本科以上学历，具有注册会计师执业资格或中级及以上审计专业技术资格，能进行审计实务、审计程序、审计工作底稿编制等内容的教学。

（2）企业内部审计部门或财务部门负责人，熟悉企业业务流程和内部控制，能够结合企业实际进行大数据审计应用案例教学。

（3）具有丰富的审计实务经验，善于将实务工作中的典型案例和最新技术应用引入教学，能够参与财税工坊的实践教学指导。

（二）实践教学条件

1. 实训场所

配备能用于大数据审计实训的财税工坊一体化实训室，用于进行审计数据采集、数据分析、审计工作底稿编制与审计报告出具等实训

任务。实训室需具备云计算环境和高性能计算机设备，满足大数据审计软件运行要求和财税工坊场景化教学的需要。

2. 实训工具设备

配备审计实训所需的计算机（建议配置不低于 16GB 内存、i7 及以上处理器）、打印机、扫描仪等设备；配备各种日用耗材。计算机工位数不少于 40 个，满足一个标准班教学需要。

3. 仿真实训资料

配备涵盖销售与收款循环、采购与付款循环、生产与存货循环、货币资金循环等主要业务循环的仿真实训案例资料。仿真实训资料要求包括一个完整会计期间的企业财务数据、原始凭证、记账凭证、账簿及财务报表等，并配套审计工作底稿模板。财税工坊应提供不少于 3 套不同行业的仿真审计案例数据包。

4. 实训软件

配置大数据审计实训平台，涵盖审计数据采集、数据分析、审计工作底稿编制、审计报告出具等功能模块；配置 Power BI、Python 等数据分析工具；配置 SQL 数据库管理系统。平台应具备自动批改、数据分析和学情反馈功能。

5. 实训指导资料

配备《大数据审计实训操作手册》《审计工作底稿编制指南》，实训教学设计材料，项目案例库，以及财税工坊各实训项目的任务指导书。

（三）教材及教学资源配备

1. 本课程选用“十四五”职业教育国家规划教材《审计实务》。

教材以任务引领和工作过程为导向，按照大数据审计岗位的真实工作流程，将客户沟通与业务承接、审计计划编制与风险评估、各业务循环审计程序实施、审计工作底稿编制与审计报告出具等典型工作项目有机融入各教学单元，内容编排对标现行业务岗位操作规程和注册会计师执业准则体系。教材以财务报表审计为内容主线、以大数据技术工具为实施手段，融入 Python、Power BI、SQL 等工具在各业务循环审计中的应用方法，纳入最新审计准则与实务案例，将课程思政元素贯穿各项目教学。

2. 配套建设数字化教学资源库，包括电子课件、实训任务清单、审计案例库（覆盖销售与收款、采购与付款、生产与存货、货币资金等主要循环）、工具操作示范视频、审计工作底稿模板库、习题库与试卷库等数字化资源，依托课程教学平台实现共建共享。。

六、教学方法和教学手段

（一）教学方法

本课程遵循“以学生为中心，以行动为导向”的教学理念，综合运用项目驱动法、任务驱动法、案例教学法、角色扮演法、启发式教学法和翻转课堂教学法等多种教学方法，将传统教学方法与财税工坊的实训特点有机融合，有效地激发学生兴趣，全面培养学生的综合能力。

1. 项目驱动法

以大数据审计实训平台上的仿真审计项目为载体，将课程内容分解为若干典型工作任务。以完整审计项目为引领，根据仿真企业的财

务数据和业务资料，要求学生完成从接受业务委托、制定审计计划、风险评估、实施审计程序到出具审计报告的完整工作过程。在完成项目任务的过程中学习相应的审计理论和大数据技术知识。教师扮演“咨询者”“协调者”和“观察员”的角色，引导学生的行动过程，提供资源、给予建议和记录过程。

2. 任务驱动法

课程根据审计工作不同阶段的内容，设计不同场景的实操训练任务，让学生带着任务学习。通过完成实训任务，提交审计工作底稿和审计报告，加深学生对审计理论的理解，也可使学生自主地归纳出知识要点。

3. 案例教学法

将真实企业的审计案例改造成教学案例，通过案例导入、小组讨论等活动，引导、示范或提示学生完成学习任务。本课程案例教学可分为两类：一是讲解型案例，将案例教学融入传统的讲授教学法之中，针对课程知识体系中的重点、难点问题设计“知识点案例”；二是讨论型案例，以学生课堂讨论为主，学生通过对案例的剖析，提出各自的审计思路和数据分析方案，并予以充分讨论。

4. 角色扮演法

分角色实训有利于学生在工作中进行换位思考，有利于学生从不同角度得到技能的全面训练。本课程在财税工坊实训环节设置审计项目组角色分工，学生轮流扮演项目负责人、数据分析岗、实质性程序岗、底稿编制岗等角色，在模拟情境中完成审计项目全流程工作。

5. 启发式教学法

在教学中特别注重贯彻启发式教学原则，引导学生养成勤于思考、独立思考的习惯。设计启发、诱导型的问题，将设问、答疑贯穿于教学的每一个环节，引发学生思考和讨论，启迪审计思维和大数据应用意识。

6. 翻转课堂教学法

将审计基础知识、工具操作演示等内容制作成微课视频，安排学生在课前自主学习；课堂时间主要用于案例研讨、数据分析和财税工坊实操。建设本课程配套的线上课程，充分利用智慧教室和智慧实训室环境，采用翻转课堂等多种线上线下混合教学方式开展理论与实践相结合的教学。

（二）教学手段

1. 多媒体技术

充分使用多媒体技术，比如电子课件、投影、视频、音频、操作录屏、多媒体教学软件等，为学生提供大数据审计工具操作演示和审计数据分析过程演示。

2. 大数据审计实训平台

依托大数据审计实训平台开展高仿真业务操作训练，平台应具备审计数据采集、数据分析、工作底稿编制、报告出具和自动评价功能，可进行教学全过程评价。

3. 网络教学手段

通过运用网络教学资源和网络教学平台改变传统课堂形态，依托网络业务平台开展审计实训，采用翻转课堂等多种方式实现线上线下混合教学。

4. 交互式双师课堂

使用互联网直播、录播、多方实时协作的“交互式双师课堂”，连线会计师事务所审计专家、业界名师，开展远程教学、协同教学、线上与线下互动教学，实现优质资源共享，缩短校企之间距离。

七、教学评价

本课程对标财税工坊企业用人标准，建立素质+知识+能力三维评价体系，融合过程性评价、总结性评价与增值性评价，突出审计项目轮岗、沙盘实训、审计业务成果及分项目成果权重。课程总评成绩采用百分制，各维度权重及考核方式如下：

评价维度	权重	考核内容	评价主体
素质评价	15%	工坊职业素养、审计职业道德、岗位纪律、客户服务意识、多岗位团队协作能力、风控合规意识	校内模块导师、驻场企业导师、小组互评、学生自评
知识评价	25%	分课程理论测试、线上课程章节考核、审计准则与法规掌握程度、大数据工具知识作业完成质量	校内模块导师、线上平台自动评分
技能评价	60%	工坊分课程工单成果、审计数据采集与清洗、大数据审计分析建模、审计工作底稿编制、审计报告出具、审计项目轮岗实操、1+X证书模拟考核	校内模块导师、驻场企业导师、小组互评

（一）形成性评价（占总成绩 60%）

形成性评价贯穿课程学习全过程，聚焦学生在财税工坊审计项目组中的日常表现与阶段性成果，由素质、知识、技能三个维度构成。

1. 素质维度（占形成性评价 15%， 占总成绩 9%）

素质评价重点考察学生在财税工坊审计实训中的职业素养表现，包括工坊出勤与守时情况、审计项目组多岗位轮岗履职质量、审计工单按时交付率、交叉复核底稿的严谨性与准确性、沙盘推演中的协作表现、审计客户沟通中的职业素养以及审计业务处理中的独立客观公

正意识和风控合规意识。评价方式采用校内模块导师观察记录、驻场企业导师评分、小组互评与学生自评相结合，以过程记录和关键事件评价为主要依据。

2. 知识维度（占形成性评价 25%，占总成绩 15%）

知识评价重点考察学生对大数据审计理论知识和审计准则的掌握程度，包括各项目线上章节测试成绩、课堂审计案例研讨参与度与发言质量、分课程课后作业完成质量。线上章节测试依托课程教学平台自动记录和评分，课堂研讨由任课教师根据学生参与度和观点质量进行评定，课后作业依据完成度和正确率进行评分。

3. 技能维度（占形成性评价 60%，占总成绩 36%）

技能评价是形成性评价的核心，重点考察学生在财税工坊审计实训中的实操能力，包括每日工坊分课程工单完成质量、审计数据采集与预处理操作规范性与完整性、大数据审计分析模型搭建与可视化展示效果、审计发现异常事项的识别与分析报告质量、审计工作底稿编制的规范性与完整性、审计项目组轮岗实操中的业务处理能力、1+X证书模拟考核成绩。各实训任务依据任务考评标准进行评分，审计项目组轮岗实操由驻场企业导师根据岗位履职情况进行评定。

（二）总结性评价（占总成绩 40%）

总结性评价在课程结束后进行，由知识考核和技能考核两部分构成。

1. 知识考核（占总结性评价 30%，占总成绩 12%）

采用线上闭卷综合测试形式，在试题库中组卷，覆盖本课程全部

项目的理论知识，包括大数据审计基本理论、审计数据采集与预处理方法、审计数据分析技术、各业务循环审计程序、审计工作底稿与审计报告编制等内容。题型包括单选题、多选题、判断题、简答题和综合案例分析题。

2. 技能考核（占总结性评价 70%，占总成绩 28%）

采用财税工坊综合实战考核形式。学生独立承接多模块复合审计工单，完成审计项目从数据采集、数据分析、底稿编制到审计报告出具的全套成果。考核在财税工坊大数据审计实训平台上进行，校企双导师联合打分，依据审计程序规范性、数据分析准确性、工作底稿质量、审计报告质量及职业素养表现等维度进行综合评价。同步开展审计项目财税风险沙盘综合推演考核，考察学生在复杂业务场景下的审计判断与风险识别能力。

（三）增值性评价

增值性评价作为技能考核的加分项，对比入学、中期、期末三次综合实操能力测试数据，考核学生在审计数据采集与清洗、大数据审计分析、审计工作底稿编制、审计报告出具等方面的能力提升幅度。学生取得智能审计 1+X 证书、参加业财税融合大数据审计技能大赛获奖、在财税工坊中独立完成优秀审计项目成果，可兑换相应的技能考核加分。