

包1（豫政采(2)20241389-1）

一、技术要求

（一）采购清单

序号	标的名称	采购标的对应的中 小企业划分标准所 属行业	数量
1	财税大数据应用专业人才需求分析调研平台	软件和信息技术服务业	1
2	Python财务基础理实一体化资源包		1
3	业财融合理实一体化资源包		1
4	大数据分析与应用理实一体化资源包		1
5	产教融合资源包		1

（二）采购需求及要求

序号	标的名称	技术参数
1	财税大数据应用专业人才需求分析调研平台	<p>平台依托大数据、AI 算法、人工智能等先进技术，对行业企业人才需求进行实际调研，通过数据监测与数据分析，实现数据共享、数据流通，结合行业供需谱系图，采集人才需求并形成人才需求分析报告，为用户提供最新的岗位市场动态。</p> <p>1. 平台具有人才需求大数据分析和人才需求分析报告两大部分内容，围绕企业岗位能力需求与人才培养体系，通过数据采集、数据清洗、数据分析、数据展示等步骤，分析当前人才需求数据，出具人才需求报告，为人才培养方案制定提供可参考的数据与模型。</p> <p>2. 平台支持国内主流招聘平台数据的采集，数据资源需支持通过云端同步的方式与学校共享，且支持后续数据定期同步更新；系统通过人才需求、职业能力、人才培养质量调研，形成人才供需数据看板、年度人才培养报告。</p> <p>▲3. 系统具备数据采集功能，支持岗位群管理、岗位关键词管理和人才需求采集等功能。</p> <p>4. 系统人才需求采集功能支持主流招聘网站社会数据采集、合作企业招聘数据采集、自定义 Excel 数据导入等功能。</p>

		<p>★5. 通过系统中的人才需求采集功能中的社会数据采集, 选择对应的岗位群和岗位关键词, 填写采集任务名称, 可以建立新的人才需求采集任务。</p> <p>6. 系统支持数据清洗功能, 可以按照不同岗位群、省份、城市来查看数据采集完成后的职位信息。</p> <p>7. 系统可以进行岗位数据分析与整理, 能够按照频次统计, 将合适的岗位单独添加或批量添加到岗位仓。</p> <p>8. 系统支持岗位技能标签管理功能, 可以添加、修改和删除岗位技能标签, 完成技能标签与岗位群多对一的映射。</p> <p>9. 系统具备数据分析功能, 支持分析维度模板管理和分析模版管理等功能。</p> <p>10. 系统支持通过选择多个分析维度, 自定义创建分析维度模板。</p> <p>11. 系统支持通过选择合适岗位群和分析维度模版以及分析时间, 自定义生成数据分析模板。</p> <p>★12. 系统分析模板具有查看分析功能, 可以按照不同的岗位群, 通过饼图、柱状图等可视化图表对不同分析维度数据进行展现。</p> <p>★13. 系统支持人才需求分析报告管理功能, 通过选择不同数据分析模板, 生成人才需求分析报告, 并可以根据图表分析数据, 自定义添加评语和总结。</p> <p>14. 系统具备人才培养方案课程管理功能, 可以对人才培养方案中的课程进行添加、修改和删除。</p> <p>15. 系统在管理人才培养方案课程时, 支持课程代码、计划总学时、课程学分信息的维护, 并可以为课程关联不同的职业能力要求。</p> <p>16. 系统具备人才培养方案能力对照表功能, 可以按照不同专业, 可视化展现课程、岗位群和技能标签之间的关系和联系。</p> <p>17. 系统具备人才需求大数据分析功能, 通过对系统数据采集、清洗和分析后的结果按照不同年度和岗位, 进行动态大屏可视化展示。</p> <p>18. 系统人才大数据需求分析, 针对某岗位群, 可以从人才需求供需总缺口、能力要求匹配、职位分布省份排行、岗位需求排行等维度进行展示。</p> <p>19. 系统支持通过搜索关键词、专业、岗位、年份对人才需求分析报告进行搜索和筛选。</p> <p>★20. 所投平台必须承诺正版, 不存在版权纠纷。</p>
2	Python 财务基础理实一体化资源包	<p>实训资源内容: 应紧紧围绕 Python 财务相关的工作岗位要求展开, 针对财经大数据分析进行全方位的训练。通过该系统, 一方面学生可以基于财务业务场景, 学习 Python 基础语法、Python 进阶语法、Python 简单数据处理等 Python 技能; 另一方面, 借助 Python 编程技巧, 提高财</p>

	<p>务工作效率和效果，从而达到强化、补充、拓展学生的 Python 程序设计和财经大数据分析的能力。</p> <p>（一）内容要求</p> <p>1. 实训平台以 B/S 架构设计，不需要安装客户端，通过浏览器即可访问，可支持基于校园网的应用，兼容火狐、谷歌等主流浏览器。</p> <p>2. 实训系统需要有学习和考试两种任务类型，能够支持 Python 基础语法、Python 语法进阶、Python 数据处理等课程学习、训练与考试等。</p> <p>★3. 实训系统内的实训任务要以财务相关业务场景为任务要求，从 Python 基础语法、Python 语法进阶、Python 财务应用等模块进行 Python 财务工作技能训练。</p> <p>★4. 除固定答案的实训任务外，系统的实训任务具备测试用例。</p> <p>▲5. 实训系统内的实训任务必须能够记录运行代码的次数和执行用时，点击结束任务后，能显示任务是否通过测试。</p> <p>6. 系统内的学习任务要包含 Python 变量、数据类型、函数等知识，学习任务不少于 10 个。</p> <p>7. 系统需内置 Python 财务基础必修课：Python 基础语法、Python 语法进阶、Python 数据处理课程。</p> <p>★8. 系统内的学习任务必须具备学习步骤和开始测试功能，每个学习任务不少于 3 个学习步骤。</p> <p>（二）功能要求</p> <p>学生端</p> <p>1. 基础学习模式</p> <p>（1）每门理论课程由多个学习任务组成，学生登录学习账号之后，就能看到该课程包含的学习任务。</p> <p>（2）学习任务由学习步骤（课程内容）、展示代码和课后练习题 3 部分构成，每个学习任务不少于 3 个学习步骤。</p> <p>★（3）点击不同学习步骤链接，在网页右边显示需要学习的对应课程内容和相应编写区展示代码。</p> <p>（4）将课程内容中的代码放在代码编写区，点击运行后，能查看运行结果。</p> <p>★（5）在学习任务中，点击“开始测试”按钮，进入学习测试（课后练习）任务，学习测试任务具有测试用例，能够记录代码调试次数、执行用时。</p> <p>2. 日常训练模式</p> <p>（1）实训任务需具备任务详情、提交记录、代码编写区、控制台等 4 个功能区域。</p> <p>★（2）实训任务需具备运行代码、执行代码功能。点击运行代码，系统在控制台中显示代码运行结果；点击提交代码，系统在提交记录中显示调试次数和执行用时。</p> <p>★（3）运行代码或提交代码时，系统需要在控制台中显示</p>
--	--

		<p>测试用例执行的正确性， 并根据具体题目选择性提示错误。</p> <p>★（4）除答案固定的实训任务外，系统的实训任务具备测试用例。</p> <p>（5）数据处理实训任务需要能够关联与财务相关的数据集。</p> <p>3. 考试模式</p> <p>（1）考试模式能够显示考试倒计时、考试任务数量、考试考核时间和考试剩余时间等。</p> <p>（2）学生点击交卷，能提交在系统上编写的全部代码。</p> <p>（3）考试模式同时具备日常训练模式具备的功能。</p> <p>教师端</p> <p>★1. 需具备班级管理功能，能够选择不同的班级模式，设置任务运行次数和任务提交次数。</p> <p>2. 具备学生管理功能，能够批量新建学生或者团队账号、重建密码批量删除学生账号等，并能够初始化学生任务数据，查看学生的成绩。</p> <p>3. 具备考试计时功能，能够设置单个学生考试“延时”。</p> <p>4. 具备防止多设备登陆功能，能够管理考生登陆的 IP 地址，防止一个 IP 同时登录多个账号。</p> <p>★5. 具备学情分析功能，能够按班级查看学生的考试成绩、调试次数、执行代码、交卷时间等。</p> <p>★6. 所投实训软件必须承诺正版，不存在版权纠纷。</p> <p>★7. 系统应可以满足学生参加全国行业职业技能竞赛-全国信息产业新技术职业技能竞赛-计算机程序设计员（Python 方向）赛项的需求，锻炼学生的算法设计、数据处理等方面技能，需提供加盖公章的证明文件附在投标文件中。</p>
3	业财融合理 实一体化资 源包	<p>实训资源内容：应对接数字经济时代企业数字化转型升级过程中对数字技能人才、业财融合人才的新要求，根据企业业务流程中的业务数据与企业财务表现的结果数据的联动性，设计基于企业经营的数据探究任务，分析运营问题所在，验证财务结果，构建财务、经管和业务融合的数据思维和数据洞察能力。功能要求如下：</p> <p>1. 系统采用 B/S 架构，支持最新的 HTML5 标准，兼容火狐、谷歌等主流浏览器。</p> <p>2. 系统要针对每个实训任务提供清晰的任务详情，任务详情可供学生了解详细的实训要求，包括明确的任务目标、任务背景、操作步骤等。</p> <p>★3. 系统内的实训任务要基于企业经营中相关业务场景，根据行业环境数据、企业不同业务流程中的业务数据进行经营效率、管理业绩、经营风险、行业预测等角度构建企业竞争战略分析、销售业务分析、采购业务分析、市场业</p>

	<p>务分析、人力业务分析模块进行训练。</p> <p>4. 系统提供的案例数据至少 3 年的且要涉及行业经济数据、财务报表数据、销售订单数据、供应商数据、采购订单数据、门店布局数据、存货数据、账款数据、费用明细数据、人力资源数据等多维度业务和财务相关数据，数据包括年度数据、月度数据、季度数据等多颗粒度。能根据任务要求，深挖业务和财务的联动性，分析运营问题所在，验证财务结果。</p> <p>★5. 系统至少涉及经营效率、经营效益、经营目标、需求预测、风险管控和风险预测等方向，涵盖人力、能耗、库存、费用、订单、客户、信用、资金、行业发展等方面的行业盈利能力分析、行业生命周期分析、企业商业模式分析、行业可比企业分析、企业竞争战略财务特征分析、商品销售毛利同业差异分析、商品销售毛利影响因素分析、商品销售额合理性分析、商品销售费用配比分析、商品耗材差异分析、加盟经营收入回款分析、供应商评价标准合理性分析、采购数量控制分析、采购资金占用风险分析、设备价值分布情况分析、设备维修支出分析、营销费用同业比较、推广支出效益分析、人力增长适应性分析、薪酬变动合理性分析 20 个实训任务。</p> <p>▲6. 系统要具备制作数据分析大屏的功能，可使用系统模板或者自定义制作，图表类型包括柱状图、折线图、饼状图、词云图、堆积图、雷达图、地图等。</p> <p>★7. 系统要模拟常见的财务大数据分析方法，包括回归分析、聚类分析、描述性分析等。</p> <p>★8. 系统要包含常见的财务数据分析模型，包括生命周期模型、五力模型、商业模式五问模型、各类财务指标模型、预警分析模型、分类模型、预测模型等。</p> <p>★9. 系统要具备数据处理功能，可以针对同一数据表进行翻转、过滤、分组、更改字段名称等数据处理，可以针对不同数据表通过左连接、右连接、全连接、内连接等不同的连接方式进行关联，可以针对不同数据表进行合并或去重合并。</p> <p>★10. 系统要具备计算字段功能，通过函数或公式设置字段表达式，选择字段类型和数值格式，计算所需指标。</p> <p>11. 教师账号可以进行班级管理和学生管理，添加班级及学生账号，可以初始化密码、删除账号等。</p> <p>12. 教师账号具备班级任务管理功能，可以批量分配或取消分配任务，也可进行单个任务的分配或取消。</p> <p>13. 教师账号具备批量初始化学生实训数据的功能，也可进行单个学生账号实训数据初始化。</p> <p>14. 教师账号具备成绩管理功能，可以查看班级下学生的实训情况，并查看不同学生账号的实训成绩，可以进行学情</p>
--	--

		<p>分析。</p> <p>15. 教师账号可以控制任务时长，可以批量延时和一键延时。</p> <p>16. 学生端实训任务列表要根据学生的操作与完成情况标记每个任务需要进行的下一步操作，分为开始任务、继续任务和结束任务三种，同时可快捷地重置任务或重置任务状态，进行反复训练。</p> <p>★17. 所投实训软件必须承诺正版，不存在版权纠纷。</p>
4	大数据分析与应用理实一体化资源包	<p>实训资源内容：应对接数字经济时代企业数字化转型升级过程中对数字技能人才、营销人才的新要求，根据企业业务流程中的不同营销场景设计不同的消费者行为分析内容，并与营销分析决策相融，以便在不同的工作业务中对不同的群体分别进行精准、个性化的产品/品牌运营，掌握数据洞察、营销决策的综合能力。旨在培养学生根据行业人群数据、企业不同业务流程中的客户数据进行消费者行为分析，并为经营者进行问题分析和研究、制定相应的营销策略、实施营销活动提供数据支撑的能力，提升企业经营的决策能力，最终帮助企业获取大流量数据背后的价值变现能力。功能要求如下：</p> <p>1. 系统采用 B/S 架构，支持最新的 HTML5 标准，兼容火狐、谷歌等主流浏览器。</p> <p>2. 系统要针对每个实训任务提供清晰的任务详情，任务详情可供学生了解详细的实训要求，包括明确的任务目标、任务背景、操作步骤等。</p> <p>★3. 系统根据企业业务流程中的不同营销场景设计不同的消费者行为分析任务，至少要包含消费者群体特征分析、消费者购买决策过程分析、市场因素影响消费行为分析、营销策略影响消费行为分析、消费者异常行为诊断和消费者行为大数据预测等不同维度不同营销场景下的分析内容。</p> <p>4. 为满足实训任务练习，系统要提供必要的行业数据、企业数据、产品数据、推广效果数据、消费者基本信息数据、交易数据等，供学生完成消费者行为分析任务。</p> <p>▲5. 系统至少涵盖消费者基础属性分析、消费者价值分析、市场需求影响分析、产品策略偏好分析、购买异常行为诊断、消费者营销参与预测等 20 个以上的实训任务。</p> <p>★6. 系统要具备制作数据分析大屏的功能，可使用系统模板或者自定义制作，图表类型包括柱状图、折线图、饼状图、词云图、堆积图、雷达图、地图等。</p> <p>★7. 系统要模拟常见的消费者行为大数据分析方法，包括回归分析、描述性分析等。</p> <p>★8. 系统要包含常见的消费者行为大数据分析模型，包括</p>

		<p>RFM 模型、PSM 模型、漏斗模型等。</p> <p>★9. 系统要具备数据处理功能，可以针对同一数据表进行翻转、过滤、分组、更改字段名称等数据处理，可以针对不同数据表通过左连接、右连接、全连接、内连接等不同的连接方式进行关联，可以针对不同数据表进行合并或去重合并。</p> <p>★10. 系统要具备计算字段功能，通过函数或公式设置字段表达式，选择字段类型和数值格式，计算所需指标。</p> <p>11. 教师账号可以进行班级管理和学生管理，添加班级及学生账号，可以初始化密码、删除账号等。</p> <p>12. 教师账号具备班级任务管理功能，可以批量分配或取消分配任务，也可进行单个任务的分配或取消。</p> <p>13. 教师账号具备批量初始化学生实训数据的功能，也可进行单个学生账号实训数据初始化。</p> <p>14. 教师账号具备成绩管理功能，可以查看班级下学生的实训情况，并查看不同学生账号的实训成绩，可以进行学情分析。</p> <p>15. 教师账号可以控制任务时长，可以批量延时和一键延时。</p> <p>16. 学生端实训任务列表要根据学生的操作与完成情况标记每个任务需要进行的下一步操作，分为开始任务、继续任务和结束任务三种，同时可快捷地重置任务或重置任务状态，进行反复训练。</p> <p>★17. 所投实训软件必须承诺正版，不存在版权纠纷。</p>
--	--	---

注：以下内容是“Python财务基础理实一体化资源包”“业财融合理实一体化资源包”“大数据分析与应用理实一体化资源包”“产教融合资源包”的资源制作部分参数，均为实质性要求，必须满足。

序号	名称	数量要求	建设标准
1	Python财务基础理实一体化资源包	应根据国家级专业教学资源库和国家级在线开放课程建设标准进行规划设计和实施，课程建设包含教学课件8个、微课15个(总时长不少于75分钟)、动画30个(总时长不少于60分钟)、教学视频10个(总时长	<p>(一) 教学课件</p> <p>根据课程大纲内容，立足于方便教学、逻辑梳理的原则，采取按照任务或按照项目的方式制作。</p> <p>(1)①演示文稿(PPT)内容丰富，可集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体；②页面设置要求符合高清格式比例，幻灯片大小为“全屏显示 16: 9”；③整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。</p> <p>(2)字体与字号：字体、字号、颜色、行间距等要美观、统一。</p> <p>(3)版心与版式：每页四周留出空白，应避免</p>

		不少于30分钟)、虚拟仿真资源2个、教学案例8个、题库1套不少于200道。	内容顶到页面边缘,边界安全区域分别为左、右130像素内,上、下90像素内。 (4)背景:①背景色以简洁适中饱和度为主(颜色保持在一至两种色系内);②背景和场景不宜变化过多;③文字、图形等内容应与背景对比醒目。
2	业财融合 合理实 一体化 资源包	应根据国家级专业教学资源库和国家级在线开放课程建设标准进行规划设计和实施,课程建设包含教学课件8个、微课15个(总时长不少于75分钟)、动画30个(总时长不少于60分钟)、教学视频10个(总时长不少于30分钟)、虚拟仿真资源2个、教学案例8个、题库1套不少于200道。	(5)色调:①色彩的选配应与课程科目相吻合;②每一短视频或一系列短视频在配色上应体现出系统性,可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配;③同一屏里文字不宜超出三种颜色。 (6)字距与行距:①标题:在文字少的情形下,字距放宽一倍体现舒展性;②正文:行距使用1行或1.5行,便于阅读。 (7)配图:①图像应清晰并能反映出内容主题思想,分辨率应在72dpi以上;②图片不可加长或压榨,防止变形;③图形使用应通俗易懂,便于理解。 (8)修饰:①细线条的运用比粗线条更显精致;②扁平式的装饰更接近时代审美;③有趣味的装饰通常更能吸引人。 (9)模板:模板朴素、大方,颜色适宜,便于长时间观看:在模板的适当位置标明课程名称、模块(章或节)序号与模块(章或节)的名称。
3	大数据 分析与 应用理 实一体 化资源 包	应根据国家级专业教学资源库和国家级在线开放课程建设标准进行规划设计和实施,课程建设包含教学课件8个、微课15个(总时长不少于75分钟)、动画30个(总时长不少于60分钟)、教学视频10个(总时长不少于30分钟)、虚拟仿真资源2个、教学案例8个、题库1套不少于200道。	(二)微课 微课是对某个知识点/技能点的完整呈现。根据课程大纲中的内容撰写脚本,由专业人员进行拍摄录制,最终剪辑而成。 1、内容要求: (1)使用资料、图片、外景实拍、实验和表演等形象化教学手段,应符合教学内容要求,与讲授内容联系紧密,手段选用恰当; (2)选用影视作品或自拍素材时,应注明素材来源,影视作品或自拍素材中涉及人物访谈内容时,应加注人物介绍; (3)选用的资料、图片等素材画面应清楚,对于历史资料、图片应进行再加工,选用的资料、图片等素材应注明素材来源及原始信息(如字画的作品、生卒年月,影视片段的作品名称、创作年代等信息)。 2、技术要求: (1)屏幕图像的构图合理,画面主体突出,人

			<p>像及肢体动作以及配合讲授选用的板书、画板、教具实物、模型和实验设备等均不能超出镜头所及范围。</p> <p>(2) 微课的背景可采用彩色喷绘、电脑虚拟或现场实景等背景,背景的颜色、图案不宜过多,应保持静态,画面应简洁、明快,有利于营造学习气氛。</p> <p>(3) 摄像镜头应保持与主讲教师目光平视的角度,主讲教师不应较长时间仰视或俯视。</p> <p>(4) 微课资源时长每个 5 分钟左右。</p> <p>(5) 视频信号源: ①稳定性: 全片图像同步性能稳定,无失步现象,图像无抖动跳跃,色彩无突变,编辑点处图像稳定; ②色调: 白平衡正确,无明显偏色,多机拍摄的镜头衔接处无明显色差; ③画幅: 建议采用 16:9, 1080p。</p> <p>(6) 音频信号源: ①声音要求采用指向型专业级别话筒配备专业录音机,保障素材的高品质音质,确保素材伴音清晰、饱满,声音和画面同步,无交流声或其他杂音等缺陷; ②伴音清晰、饱满、圆润,无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象,解说声与现场声无明显比例失调,解说声与背景音乐无明显比例失调。</p> <p>(7) 字幕要使用符合国家标准的标准字,不出现繁体字、异体字(国家规定技术要求的除外)、错别字;字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素(画面、解说词、音乐)配合宜当,不能破坏原有画面。</p> <p>(8) 视频压缩格式及技术参数: ①压缩采用 H. 264/AVC(MPEG-4Part10)编码、使用二次编码,包含字幕的 MP4 格式; ②视频码流率: 动态码流的最低码率不得低于 1024Kb; ③视频分辨率: 前期采用高清 16:9 拍摄,像素设定为 1920×1080; ④视频帧率为 25 帧/秒,扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>(9) 音频压缩格式及技术参数: ①音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3)格式; ②采样率 48KHz ③音频码流率 128Kbps(恒定)。</p> <p>(10) 对拍摄的视频进行后期非线性编辑工作,加入片头及片尾,根据需要加入字幕并进行部分后期录音及混音工作,对部分画面</p>
--	--	--	--

		<p>语言内容加入字幕，适当加入特效（如：重要文字信息的信息字幕条）。</p> <p>（三）动画</p> <p>利用动画技术来展示和解释概念、原理、流程等知识，一般选取教学任务中难实施、难观摩、难再现的内容制作而成。</p> <p>1、内容要求：</p> <p>(1)动画内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。</p> <p>(2)假设其中包含少数民族或外国语言文字信息，应遵循其原内容完整性，使用原语言进行处理。</p> <p>2、技术要求：</p> <p>(1)动画的开始要有醒目的、意义明确的标题，标题要能够体现动画所表现的内容，且具有一定的趣味性。</p> <p>(2)动画中如果有文字，文字要醒目，文字的字体、字号与内容协调，字体颜色避免与背景色相近。</p> <p>(3)动画色彩造型应和谐，画面简洁清晰，界面友好。</p> <p>(4)动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性要强。</p> <p>(5)聘请专业配音人员对动画进行中英文配音、解说，配音要求普通话、英语标准，咬字清楚，声音悦耳，音量适当，快慢适度。</p> <p>(6)动画如果有背景音乐，背景音乐音量不宜过大，音乐与内容相符，并提供控制开关。</p> <p>(7)动画演播过程要简洁、清晰、流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟，且对主频 2GHz 的电脑 CPU 资源占用率低于 30%。</p> <p>(8)一般情况下，应设置暂停与播放控制按钮，当动画时间较长时应设置进度拖动条。</p> <p>(9)动画资源时长每个 2 分钟左右。</p> <p>(10)支持*mp4 格式。</p> <p>(11)存储格式：采用 mp4 存储格式。</p> <p>（四）教学视频</p> <p>视频是对知识内容的讲解与记录，根据课程大纲中的知识内容撰写脚本，由专业剪辑人员剪辑而成。</p> <p>1、内容要求：</p> <p>(1)视频内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。</p>
--	--	--

		<p>(2)假设其中包含少数民族或外国语言文字信息，应遵循其原内容完整性，使用原语言进行处理。</p> <p>2、技术要求：</p> <p>(1)视频资源时长 3 分钟左右。</p> <p>(2)视频信号源：①由专业的视频制作团队使用非线性编辑软件 premiere、final cut pro 以及片头特效软件制作。②稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定；③色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差；④画幅：建议采用 16:9，1080p。</p> <p>(3)音频信号源：①声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷；②伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象，解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调；</p> <p>(4)制定统一的参数标准，确保每一段视频素材画面的色彩、曝光、白平衡协调一致，确保本项目所制作的视频画面风格保持一致。</p> <p>(5)视频压缩格式及技术参数：①视频压缩采用 H.264 编码方式，包含字幕的 MP4 格式、M4V（苹果设备常用格式，相当于 MP4）等其他常见的主流封装格式，保证教师能够在日常教学中正常使用；②视频码流率：动态码流的最低码率不得低于 2048Kb；③视频分辨率：前期采用高清 16:9 拍摄，分辨率 1920*1080；④视频帧率为 25 帧/秒，扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>(6)音频压缩格式及技术参数：①音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3)格式；②采样率 48KHz；③音频码流率 128Kbps(恒定)。</p> <p>（五）虚拟仿真资源</p> <p>(1)虚拟仿真资源需要反映该课程所对应岗位的关键工作要求，每个单项实训任务包含一个或多个技能点。</p> <p>(2)每个虚拟仿真资源包应含 PPT、任务注意事项或步骤讲解等。</p> <p>(3)每个虚拟仿真资源需包含任务名称、任务目标、任务背景、任务要求。</p> <p>(4)每个虚拟仿真资源都可以独立进行赋分和评价，评价标准逻辑清晰、明确。</p>
--	--	---

			<p>(5) 每个虚拟仿真资源允许教师和学生多次、反复使用。</p> <p>(6) 教师可以根据授课需求，自由调取虚拟仿真资源及配套教学资源进行虚拟仿真课程搭建。</p> <p>(7) 教师可以根据授课进度或学生需求，控制每个任务及其教学资源是否呈现给学生。</p> <p>(六) 教学案例</p> <p>教学过程中用到的各种案例材料，多来自行业企业、工程实践等。</p> <p>1、内容要求：</p> <p>案例能说明一定的实际问题，包括相关背景资料、分析与评价、相关应用领域、教学建议及学习指南等内容。</p> <p>2、技术要求：</p> <p>(1) 文件制作版本不低于当前主流版本，要求上下兼容，文档编辑工具不低于OFFICE2003。</p> <p>(2) 能够通过常用浏览器或软件正常使用，符合对媒体素材的技术要求。</p> <p>(七) 题库</p> <p>题库是用于课内练习的习题或课后布置给学生完成的作业。</p> <p>(1) 确保考核全面、客观，题库中所含题目涉及每个知识点、技能点，并根据其难易程度及教学目标设置不同的难度系数及数量。</p> <p>(2) 题型可以是单选、多选、判断、简答、案例分析等多种类型，数量不少于200道。</p>
4	产教融合资源包	包含财税大数据专业发展研究资源包、财税大数据新型技能人才培养资源包、职业标准资源包、政策法规资源包、思政教育资源包、产教融合服务资源包、教学诊改资源包等类型所需的文本、视频、音频、动画等资源。其中案例视频资源40个，文本类资	<p>(一) 文本</p> <p>(1) 文本正文应设定文章标题，文章标题放在正文内第一行居中的位置；</p> <p>(2) 各级标题应设置正确，同一级标题使用同样的样式，文本结构清晰；</p> <p>(3) 正文字体、字号、颜色、行间距等要美观、统一；</p> <p>(4) 表格不应超出页面，且要求使用软件的插入表格或绘制表格等功能生成表格，并使用相应功能加工处理，不要用在文本上描绘直线等绘图方式制作表格；</p> <p>(5) 正文中的图像、图形应清晰，图形要符合国家相关绘制标准；</p> <p>(6) 尽量不要使用 Word 绘制插图，而采用插入已保存的图片的方式；</p>

		<p>源30个，网页链接类资源40条。课程建设过程生成的PPT、视频等相关资料的根据国家级教学资源库和国家级在线开放课程建设标准及教师的需求进行视频的剪辑，添加片头，每个视频的长度不少于5分钟。课程建设过程生成的所有资源及相关资料产权归河南经贸职业学院所有，未经允许不得二次销售和提供给第三方。</p>	<p>(7) 图文混排的方式选择嵌入式；</p> <p>(8) 文档保存时的显示比例为 100%、页面视图；</p> <p>(9) 文件名应反映主题内容，尽量与文内标题保持一致，不要使用如“1.doc”等这类含义不明的标题；</p> <p>(10) 文本内容应完整有序，符合我国法律法规，尊重各民族风俗习惯，版权不存在争议；</p> <p>(11) 文中所用计量符号应符合国家相关标准；</p> <p>(12) 文本文稿均采用通用的媒体类型，包括：DOC、DOCX、PDF 等（常见文本存储格式）；</p> <p>(13) 软件版本：文件制作版本不低于当前主流版本，要求向上兼容。（文档编辑工具不低于 Office2003）；</p> <p>(14) 文本内容应相对完整，不可加密。</p> <p>（二）视频</p> <p>视频是对知识内容的讲解与记录，根据课程大纲中的知识内容撰写脚本，由专业剪辑人员剪辑而成。</p> <p>1、内容要求：</p> <p>(1) 视频内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。</p> <p>(2) 假设其中包含少数民族或外国语言文字信息，应遵循其原内容完整性，使用原语言进行处理。</p> <p>2、技术要求：</p> <p>(1) 视频资源时长 3 分钟左右。</p> <p>(2) 视频信号源：①由专业的视频制作团队使用非线性编辑软件 premiere、final cut pro 以及片头特效软件制作。②稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定；③色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差；④画幅：建议采用 16:9，1080p。</p> <p>(3) 音频信号源：①声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷；②伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象，解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调；</p> <p>(4) 制定统一的参数标准，确保每一段视频素</p>
--	--	---	---

			<p>材画面的色彩、曝光、白平衡协调一致，确保本项目所制作的视频画面风格保持一致。</p> <p>(5) 视频压缩格式及技术参数：①视频压缩采用 H.264 编码方式，包含字幕的 MP4 格式、M4V（苹果设备常用格式，相当于 MP4）等其他常见的主流封装格式，保证教师能够在日常教学中正常使用；②视频码流率：动态码流的最低码率不得低于 2048Kb；③视频分辨率：前期采用高清 16:9 拍摄，分辨率 1920*1080；④视频帧率为 25 帧/秒，扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>(6) 音频压缩格式及技术参数：①音频压缩采用 AAC(MPEG4Part3) 格式；②采样率 48KHz；③音频码流率 128Kbps(恒定)。</p> <p>（三）音频</p> <p>音频指在教学过程中使用的音频资料，例如教师的讲解录音、课堂实例的录音、背景音乐等。</p> <p>(1) 音频内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。</p> <p>(2) 使用常见的音频存储格式，优先采用 mp3 格式。</p> <p>(3) 音乐类音频的采样频率不低于 44.1kHz，语音类音频的采样频率不低于 22.05 kHz，量化位数大于 8 位。码率不低于 128 Kbps。</p> <p>(4) 音频播放流畅。声音清晰，噪音低，回响小，无失真。</p> <p>（四）动画</p> <p>利用动画技术来展示和解释概念、原理、流程等知识，一般选取教学任务中难实施、难观摩、难再现的内容制作而成。</p> <p>1、内容要求：</p> <p>(1) 动画内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。</p> <p>(2) 假设其中包含少数民族或外国语言文字信息，应遵循其原内容完整性，使用原语言进行处理。</p> <p>2、技术要求：</p> <p>(1) 动画的开始要有醒目的、意义明确的标题，标题要能够体现动画所表现的内容，且具有一定的趣味性。</p> <p>(2) 动画中如果有文字，文字要醒目，文字的字体、字号与内容协调，字体颜色避免与背</p>
--	--	--	--

			<p>景色相近。</p> <p>(3) 动画色彩造型应和谐，画面简洁清晰，界面友好。</p> <p>(4) 动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性要强。</p> <p>(5) 聘请专业配音人员对动画进行中英文配音、解说，配音要求普通话、英语标准，咬字清楚，声音悦耳，音量适当，快慢适度。</p> <p>(6) 动画如果有背景音乐，背景音乐音量不宜过大，音乐与内容相符，并提供控制开关。</p> <p>(7) 动画演播过程要简洁、清晰、流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟，且对主频 2GHz 的电脑 CPU 资源占用率低于 30%。</p> <p>(8) 一般情况下，应设置暂停与播放控制按钮，当动画时间较长时应设置进度拖动条。</p> <p>(9) 动画资源时长每个 2 分钟左右。</p> <p>(10) 支持*mp4 格式。</p> <p>(11) 存储格式：采用mp4存储格式。</p>
--	--	--	--

二、商务要求

1. 交付时间：1. 财税大数据应用专业人才需求分析调研平台自合同签订之日起30日内交付完毕。2. Python财务基础理实一体化资源包、业财融合理实一体化资源包、大数据分析与应用理实一体化资源包和产教融合资源包自合同签订之日起90日内交付完毕。

2. 交付地点：河南经贸职业学院

3. 质保期：6年

4. 付款条件（支付进度和支付方式）：（1）合同内产品经甲方验收合格，能够正常投入使用；乙方提供付款所需的相关手续及开具正规发票，甲方在收到相关手续及发票，经核对无误后30日内支付合同总额的100%；（2）质保期结束后30日内，合同内产品无质量问题，双方无任何纠纷，经二次验收合格后，甲方一次性无息退还履约保证金；（3）双方采用人民币转账结算方式。

5. 包装与运输要求：无

6. 售后服务内容：（1）供应商在工作时间内随时为采购方以电话、传真、电子邮件方式免费提供所购买产品的服务与技术支持维护，软件系统常见故障应及时解决。（2）如遇软件升级，供应商须提供从合同签订开始6年内免费升级支持。（3）自验收合格并开始使用之日起30天内,如遇采购方要求的不影响软件产品界面统一性、通用性而作的必要的更改，供应商免费提供修改支持。（4）供应商对系统提供终身技术支持。（5）供应商须免费对采购方操作人员进行软件培训。

包2（豫政采(2)20241389-2）

（一）采购清单

序号	标的名称	采购标的对应的中 小企业划分标准所 属行业	数量
1	业财税融合岗课赛证实习平台	软件和信息技术服务业	1

（二）采购需求及要求

序号	标的名称	技术参数
1	业财税融合岗课赛证实习平台	<p>一、业财税融合创新课程模块</p> <p>教师端功能：</p> <p>1. 任教课程管理：满足院校《业务成本管控》《业务财务会计》《业务税务管理》《业务经济法》《业务财务管理》课程的实训实操，支持课程的选定/解除。</p> <p>2. 任教班级管理：教师各任教实训课程和任教班级的排课，支持分阶段开放和锁定章节。</p> <p>3. 实训课件（ppt）：各实训课程的电子课件的浏览，以电子幻灯片组成。</p> <p>★4. 题卷管理：可跨课程章节的组合实训案例，用于作业发布，单元测试和综合考试，并配合任务管理形成自定义的实训课程计划。</p> <p>5. 高频错题：对学生实训课程中的案例题按错误频次降序排列，供教师教学参考。</p> <p>▲6. 任务管理：包含实训/考试任务发布、任务统计、开卷控制等功能。</p> <p>7. 课程实训数据统计：以课程章节、班级为统计项目，统计学生实训课程的完成率、正确率、错题率等指标，并生成可视化图表。</p> <p>8. 实训/考试任务数据统计：以课程章节、班级为统计项目，统计学生进行作业或考试任务的频次，任务的参与人数，参与班级等记录，并生成可视化图表，同时可展开查询每个任务的分值、排行等详情。</p> <p>学生端功能：</p> <p>9. 课程管理：学生可以在平台进行课程的实训实操。</p> <p>10. 错题集：各课程章节历史错题列表，供学生有针对性的集中练习知识盲点。</p>

	<p>11. 实训题收藏夹：在实训过程中，遇上较难的题，可以标记收藏，然后在收藏夹中各个攻破。</p> <p>★12. 错题标红：在每个章节的实训交卷后，做错的案例和具体的错误答案将标识显眼的红色，以帮助学生检查。</p> <p>13. 答题解析：在每个章节的实训交卷后，每个实训案例都提供了答案解析，学生可查看答案解析进行学习。</p> <p>二、大数据应用基础课程模块</p> <p>1. 该模块包括：《大数据应用基础课程》电子教材 17 章，含课件 17 个、视频 17 个。包括 python 环境搭建和 pyCharm 安装、基础语法、数据类型、变量、运算符、数字、字符串、列表、元组、集合、字典、条件控制、循环语句、迭代器与生成器、函数、模块的基础知识与应用。</p> <p>★2. 内容知识点：包含初识 python、python 简介、python 的特点、python 的用途、常见 IDE 与环境配置、python 的安装与使用、anocoda 安装与使用、pycharm 安装与使用、python 库的安装与使用、输入与输出、print()、input()、基础语法、注释、变量的命名规则和保留关键字、python 的整体程序结构、冒号与缩进、报错处理、数据类型与逻辑判断、基本数据类型、整数、浮点数、字符、字符的操作、复数、组合数据类。</p> <p>▲3. 功能包括：自主训练（包括学生自主预习，含课程内容、试题、在线实验）达到充分、实时预习的效果；接收任务（包括新增授课、授课投屏、发布课堂测验、课堂测验统计）学生与老师通过在线交互，完成对课程知识的学习和理解；统计分析（包括发布课程任务、发布整套实训案例任务、发布部分实训案例任务、任务信息修改、查看任务详情、任务成绩统计、任务错误人数统计、任务批阅），学习课程资源章节内容进行同步课后实训。</p> <p>三、业财税融合财务会计综合实习模块</p> <p>以仿真原始凭证形式提供企业当月发生的经济业务资料，可以对当月经济业务进行手工核算处理，主要涉及原始凭证的审核和填制、记账凭证的编制与审核、会计凭证汇总业务、成本计算与分析、对账与结账、错账查找与更正、财务报表编制与分析、税务发票的填开与认证、仿真网上报税等功能。主要经济业务内容包括：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 货币资金。库存现金核算及清查；银行存款核算与对账；其他货币资金的核算。2. 应收及预付款项。应收票据、应收账款、预付账款和其他应收款、应收股利、应收利息、长期应收款的核算；应收款项的减值。3. 交易性金融资产。4. 存货。存货（原材料、库存商品、委托加工物资、周转材料）收入、发出的核算；存货清查；存货减值。5. 持有至到期投资。
--	--

		<p>★6. 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以摊余成本计量的金融资产。</p> <p>7. 长期股权投资。长期股权投资成本法的核算；长期股权投资权益法的核算；长期股权投资减值。</p> <p>8. 固定资产和投资性房地产。固定资产增加、减少、折旧的核算；固定资产后续支出的核算；固定资产清查；固定资产减值；投资性房地产的取得、后续计量及处置的核算。</p> <p>9. 无形资产。无形资产的取得、摊销及处置的核算；无形资产减值。</p> <p>10. 其他资产的核算。</p> <p>★11. 流动负债。短期借款的核算；应付及预收款项的核算；应付职工薪酬的核算；应交税费的核算；应付股利、应付利息及其他应付款的核算。</p> <p>12. 长期负债。长期借款的核算；应付债券的核算；长期应付款的核算。</p> <p>13. 债务重组的核算。</p> <p>14. 非货币性资产交换的核算。</p> <p>15. 所有者权益的核算。投入资本的核算；直接计入所有者权益利得与损失的核算；其他综合收益的核算；留存收益的核算。</p> <p>16. 收入。销售商品收入的核算；提供劳务收入的核算；让渡资产使用权收入的核算。</p> <p>17. 费用。营业成本的核算；税金及附加的核算；期间费用的核算。</p> <p>18. 产品成本核算。要素费用的归集和分配；生产费用在完工产品和在产品之间的归集和分配；产品生产成本的计算，包括品种法、分批法、分步法等方法。</p> <p>19. 利润。营业外收入、营业外支出的核算；所得税费用的核算；损益的结转、本年利润的结转和利润分配的核算。</p> <p>20. 财务会计报告。资产负债表、利润表、现金流量表的编制。</p> <p>21. 财务指标分析。偿债能力指标、营运能力指标、获利能力指标、发展能力指标和综合指标分析。</p> <p>22. 税费计算与申报。增值税（营改增后）、消费税、企业所得税、个人所得税、房产税、车船使用税、土地使用税等。（按竞赛时点最新法律制度）</p> <p>23. 财经法规与会计职业道德。票据法、会计法律、支付结算法律和税法。</p> <p>四、大数据管理会计应用模块</p> <p>依据会计信息系统中的财务、业务数据和外部相关的政策、法律、经济等信息，运用管理会计工具方法进行预测、决策、分析、控制和评价等提供决策支持。主要经济业务内容包括：</p> <p>1. 项目投资决策分析：以企业战略为导向，通过定性、定</p>
--	--	---

		<p>量分析，做出项目投资决策。采用的方法有 PEST 分析、SWOT 分析及贴现的现金流量法（现金流量估算、净现值法、现值指数法、内含报酬率法等）等。</p> <p>2. 筹资决策分析：预测资金需要量（销售百分比法、资金习性分析法等），拟定筹资方案，计算资本成本（债务资本成本计算、权益资本成本计算、加权平均资本成本计算等），选择最优筹资方案等。</p> <p>3. 销售预算的编制：在销售预测的基础上，结合企业战略目标，完成销售预算的编制等。</p> <p>4. 成本预算的编制：预算编制的方法有零基预算法、弹性预算法、滚动预算法等。</p> <p>★5. 财务预算的编制：现金预算的编制、预计利润表的编制、预计资产负债表的编制等。</p> <p>6. 产品成本的计算与分析：采用作业成本法计算产品（服务）成本，将计算的当期实际作业成本与预算作业成本及以前会计期作业成本进行比较，分析形成差异的原因等。</p> <p>7. 保本点的预测：单一品种、多品种的保本预测等。</p> <p>8. 保利点的预测：预测保利点，分析相关因素变动对实现目标利润的影响等。</p> <p>9. 边际分析：计算安全边际量、安全边际率等指标，分析判断企业经营安全程度等。</p> <p>10. 利润敏感性分析：分析单价、单位变动成本、销售量、固定成本的变动对利润的影响等。</p> <p>★11. 平衡计分卡的应用：计算平衡计分卡中有关财务指标，采用杜邦分析法进行财务综合分析，采用因素分析法进行财务指标变动原因分析，并对企业层面、部门层面进行绩效考评等。</p> <p>12. 责任会计、业绩评价。</p> <p>13. 标准成本法、成本管控。</p> <p>14. 营运资本管理策略：现金管理、应收款项管理、存货管理、短期债务管理等。</p> <p>15. 管理会计信息报告的编制：编制经营层信息报告、业务层信息报告等。</p> <p>16. EXCEL 在财务管理中的应用。</p> <p>五、业财税融合大数据审计实训模块</p> <p>模块功能：</p> <p>1. 利用大数据技术，了解被审计单位所在行业的市场供求与竞争、生产经营的季节性和周期性、产品生产技术的变化、能源供应与成本、行业的关键指标和统计数据、法律监管环境等内容。</p> <p>★2. 运用 Python、云审平台、电子表格等工具和计算机辅助审计技术获取数据，并进行加工和运用；确定审计目标及审计计划。</p> <p>3. 了解被审计单位的内部控制，评估重大错报风险、确定</p>
--	--	---

		<p>重要性水平等；制定总体应对措施和进一步审计程序。</p> <p>4. 识别和评估各业务循环（销售与收款、采购与付款、生产与存货、人力资源与工薪、筹资与投资、货币资金）的重大错报风险，执行内部控制测试和实质性程序，完成相关审计工作底稿。</p> <p>5. 编制和汇总审计调整分录，编制试算平衡表和已审报表。</p> <p>6. 出具审计报告。</p> <p>教师端功能：</p> <p>▲7. 创建账号：下载账号导入模板，按模板要求创建信息。</p> <p>8. 创建任务：选择项目，可选择基本技能或综合技能发布任务。</p> <p>★9. 导入模板：可查看导入的模板相关信息，可管理导入的学生登陆账号，发布任务不限次数，不限导入的学生账号数。</p> <p>10. 创建任务：选择项目，可选择基本技能或综合技能发布任务。</p> <p>学生端功能：</p> <p>▲11. 个人任务：登录账户，可查看任务详情，当任务在时间范围内，可进入平台完成工作任务，任务时间结束，则为已结束状态；任务分配，由队长分配任务，可进行单个、批量分配，不支持取消，二次确认，判断复核人，个人任务列表可查阅；任务区，题目、分值、标题展示、支持后台题型展示，可操作答题并提交，含信息关联，支持区域缩放，答案及解析展示、任务切换等。</p> <p>12. 项目管理系统：项目的管理者应用专门管理项目的系统软件，对项目涉及的全部工作进行有效地管理。进入系统后，可查看审计项目、审计业务工作（未分配状态下可预览），由项目负责人分配任务给予各3位审计员，项目负责人任务已由系统自动分配，点击进入任务导航，将任务分配给审计人员。</p> <p>★13. 审计云平台：审计人员可根据分配的业务，通过审计云平台功能查阅底稿、账簿及企业关联制度、审计模型。客户详情，含客户信息及项目详情项目签约后，项目归档，同步更新状态接入状态；财务报表，可查询资产负债表、利润表、现金流量表，可查询资产负债表、利润表、现金流量表；财务账簿，含企业总账、明细账、科目余额表、现金日记账、银行日记账等，可快速切换并查询；记账凭证，可进行凭证汇总及凭证查询，单击条目展开凭证明细；审计模型，可根据项目审计模型生成常用模型，含审计重点的疑点分析；抽样模型，含随机、分层、聚类、系统抽样模型；分析性复核模型，可进行销售业务分析；Python在线编程，可运用Python语言对企业“零差率”政策执行情况进行数据分析，从分析过程中可以基于Python的</p>
--	--	--

		<p>大数据审计分析帮助审计人员快速锁定审计范围，确定审计重点，提高审计工作效率，揭示数据之间的关联，通过可视化展示方法，直观呈现数据分析的结果，支持手写代码并在线运行，系统自动生成对应的图表展示及执行结果。</p> <p>14. 答题计分、交卷系统：系统支持自动计分、判分，无人工干预；答题的总分、各小题分值；任务时间到期，系统自动交卷。</p>
--	--	--

二、商务要求

1. 交付时间：自合同签订之日起30日内安装调试完毕。

2. 交付地点：河南经贸职业学院

3. 质保期：6年

4. 付款条件（支付进度和支付方式）：（1）合同内产品经甲方验收合格，能够正常投入使用；乙方提供付款所需的相关手续及开具正规发票，甲方在收到相关手续及发票，经核对无误后30日内支付合同总额的100%；（2）质保期结束后30日内，合同内产品无质量问题，双方无任何纠纷，经二次验收合格后，甲方一次性无息退还履约保证金；（3）双方采用人民币转账结算方式。

5. 包装与运输要求：无

6. 售后服务内容：（1）供应商在工作时间内随时为采购方以电话、传真、电子邮件方式免费提供所购买产品的服务与技术支持维护，软件系统常见故障应及时解决。（2）如遇软件升级，供应商须提供从合同签订开始6年内免费升级支持。（3）自验收合格并开始使用之日起30天内,如遇采购方要求的不影响软件产品界面统一性、通用性而作的必要的更改，供应商免费提供修改支持。（4）供应商对系统提供终身技术支持。（5）供应商须免费对采购方操作人员进行软件培训。