

采购需求

一、项目概况

根据《加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》《职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》等专业教学资源库及职业教育在线精品课程的要求，适应课程教学改革，进一步加强优质课程资源建设，建设一批富有安徽审计职业学院特色的数字化资源，着力提高课程质量，满足线上学习和线上线下混合教学的需要完成《内部控制与风险管理》《内部审计》《大数据技术应用基础》《经济责任审计》课程及专业教学资源库平台建设。

二、商务要求

除非有特别说明，本条为实质性要求。

交付（实施）的时间（期限）	第1包：自合同生效之日起，150个日历日内完成所有服务内容。 第2包：自合同生效之日起，90个日历日内完成所有服务内容。 是否接受负偏离： <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受：/ 允许偏离的幅度：/
交付（实施）的地点（范围）	采购人指定地点
付款方式	合同生效后预付合同金额的50%（需提供等额保函），项目验收合格后付清剩余款项。 注：1. 采购人付款前，成交供应商应当提供符合采购人要求及相关规定的发票和相关证明验收材料。 2. 如要求提供预付款保函，则按照以下要求执行： （1）在签订合同时，成交供应商书面明确表示无需预付款，即成交供应商无需提供预付款保函，按皖财购〔2022〕556号规定，采购人可不再支付预付款。 （2）预付款担保要求如下： ①如采用银行保函，银行保函出具的满足招标文件要求的银行保函均予以认可。 ②如采用担保机构出具的保函（担保机构担保），应为经地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的无条件保函。 ③以上各类机构出具的担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。 是否接受负偏离： <input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受：/ 允许偏离的幅度：/
本项目采购标的所属行业	软件和信息技术服务业

业	
---	--

三、服务要求

第 1 包

(一) 服务需求

1. 免费送货上门、安装、调试，提供必要的零配件或备件供应。
2. 成交人根据本项目的采购需求情况进行有针对性的应用和操作培训。对于所有培训，提供详细的培训计划和培训材料。所有培训涉及的费用均由成交人承担。
3. 整体质保期：课程视频验收通过后，每门课程一年质保期。在质保期内，供方应对货物的工艺、材料、制造、安装、调试的缺陷而产生的故障负责，并提供免费的全包维保服务，同时如果系统发生升级，供方负责免费升级。
4. 故障响应时间：质保期内供方接到采购人产品出现问题的通知后，2 小时内响应，48 小时内到现场解决出现的质量或者技术问题，一般故障处理时限不超过 48 小时修复，如出现 48 小时内无法修复的故障，供方在 72 小时提供不低于原产品的代用品供采购人临时使用，直到修复完成。

(二) 总体概述

安徽审计职业学院课程及专业教学资源库平台建设项目，根据《加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》等专业教学资源库及职业教育在线精品课程的要求，适应课程教学改革，进一步加强优质课程资源建设，建设一批富有安徽审计职业学院特色的数字化资源，着力提高课程质量，满足线上学习和线上线下混合教学的需要，完成课程及专业教学资源库平台建设。该项目规划如下：

序号	项目名称	数量
1	《内部控制与风险管理》《内部审计》课程建设	2 门
2	专业教学资源库平台建设	1 个

(三) 建设内容

1. 课程概述数量为 1 个/门，视频时长 5-10 分钟，拍摄形式采用高清大屏、虚拟抠像、访谈、实景拍摄等方式，视频内容含基本信息、课程设计、课程建设、课程实施、教学环境、教学效果和特色创新等。视频中标注出镜人姓名、单位，课程负责人出镜不少于 3 分钟。
2. 课程宣传片数量 1 个/门，根据课程特色和教师团队需求制作课程宣传片，时长不超过 3 分钟，同时根据脚本添加课程相关素材；包含学校名称、学校 logo、课程名称和教师信息等。

3. 微课视频数量 40 个/门，每个视频时长不超过 15 分钟，拍摄形式采用高清大屏、虚拟抠像、访谈、实景拍摄等方式。提供内容设计 1 套，如背景设计、课程名称落版和人名条设计等。

4. PPT 美化数量 1 套/门，每个微课视频对应 1 个 PPT，包括 PPT 模板定制化设计、文字排版、格式调整、图标元素添加、图片素材添加及优化、动画效果设置等。

5. 定制化设计片头片尾 1 套/门，总时长不超过 15 秒。

6. 二维动画数量为 5 个/门，每个 2 分钟左右。根据课程内容，选择最佳的呈现方式，如情景动画或 MG 动画（动画人物、场景等与课程内容紧密相关，并结合内容配备不同角色的配音）。

7. 题库资源 500 道题/门，包含客观题、综合题等。

8. 思维导图数量 1 套/门，每个章节配置一张思维导图。

9. 课时分配表数量 1 套/门，根据学校的需求，制作合理、高效的课时分配表。

10. 课堂活动设计 10 个/门，包含问卷调查、头脑风暴、分组任务、随堂测验等。

11. 讨论思考题 20 道/门，包含背景知识类等讨论思考题。

12. 案例资源 10 个/门，包含企业实际案例、综合实训案例等。

13. 平台建设

（1）搭建专属专业教学资源库平台 1 个，具体模块包括但不限于专业中心、标准课程、素材库、实验实训、互动交流、教学资源驾驶舱等；

（2）组织不少于 1 次平台使用的操作培训，提供使用工具包；

（3）提供资源库页面设计及资源分类上传服务；

（4）提供平台使用中的日常维护及售后服务。

14. 为保障《内部控制与风险管理》课程制作融入信息技术，投标人须需要向采购人提供不少于 1 个配套实训平台及在线云账号 100 个/平台，用于课程制作相关素材的截取或者引用，使用期限为从中标之日起 6 个月。为保障知识产权，成交（中标）供应商需要对提供的实训平台具有知识产权，在合同签订前提供国家版权局颁发的《计算机著作权登记证书》复印件加盖公章（原件备查）。

★（1）平台包含了 10 个项目分别是：企业内部控制基本理论、企业内部控制环境、企业内部控制手段-全面预算、企业内部控制手段-合同管理、企业内部控制活动-采购业务、企业内部控制活动-资金管理、企业内部控制活动-资产管理、企业内部控制活动-销售业务、企业内部控制活动-财务报告、企业内部控制活动-研究与开发。

★（2）平台具有多个企业真实案例的实训题目，根据教学进度，安排学生进行互动教学，案例讨论和课后实训。

★（3）每个项目配合一个综合的实训案例，实训案例包含企业资料、案例事件、内控分析、整改措施、流程管理等；具有在内控分析和整改措施实训过程中组织学生进行案例讨

论并进行分析答题；具有在流程管理界面内进行组织架构设计、表单设计、流程设计等操作实训。

15. 为保证《内部控制与风险管理》课程资源建设内容满足最新政策要求，投标人须向采购人提供不少于一门相关课程资源，提供课程资源平台在线云账号不少于 100 个，用于课程内容的引用，使用期限为从中标之日起六个月。为保障知识产权，成交（中标）供应商需要对提供的实训平台具有知识产权，合同签订前提供国家版权局颁发的《计算机著作权登记证书》复印件加盖公章（原件备查）。

（1）课程视频不少于 9 个章节，总时长不少于 2000 分钟；

（2）课程视频包括知识精讲视频。知识精讲视频侧重于知识内容讲解；

（3）资源主要包括：内部控制的定义、内部控制的要素、内部控制整合框架的局限性、企业风险管理的定义、企业风险管理整合框架的目标、企业风险管理整合框架的要素、风险管理整合框架的评价和局限性、内部控制与企业风险管理整合框架的比较、内部控制与风险管理框架的新发展、组织架构、发展战略、人力资源政策、社会责任、企业文化、风险识别概述、风险识别的内容和程序、风险识别的方法（一）、风险识别的方法（二）、风险分析概述、风险分析的程序、风险分析的方法、风险应对的原则与决策程序、风险应对策略、风险应对策略的选择、企业主要风险的应对方案、不相容职务分离控制、授权审批控制、会计系统控制、财产保护控制、全面预算控制、运营分析控制、绩效考评控制、合同控制、财务报告内部控制、管理报告内部控制、信息系统内部控制、内部监督概述、内部审计、内部控制评价等不少于 70 个技能点。

16. 为保障《内部审计》课程制作融入信息技术。投标人须向采购人提供不少于一门相关课程资源，提供课程资源平台在线云账号不少于 100 个，用于课程内容的引用，使用期限为从中标之日起六个月。为保障知识产权，成交（中标）供应商需要对提供的实训平台具有知识产权，合同签订前提供国家版权局颁发的《计算机著作权登记证书》复印件加盖公章（原件备查）。

（1）教学平台是一个系统性的实训课程集成平台，课程涵盖精品课堂、理实教学题库、教学案例（业务实践）三大模块。

★（2）课程内容不少于 10 个章节，包括但不限于审计的要素区分及责任、审计目标、审计证据及审计工作底稿、审计的基本要求、审计风险、业务约定书、具体审计计划、风险评估程序、了解和评价公司的内部控制、评估的重大错报风险、采购与付款循环控制测试、生产与存货循环控制测试、销售与收款循环控制测试、筹资与投资循环控制测试、人力资源与工资薪金循环控制测试、货币资金循环控制测试、审计报告。

（3）客观题、实训题不少于 350 道，学生进入实训题，可根据业务内容指引进行底稿填制，并按企业实际审计业务流程，对逐个科目进行审计，还可用于章节练习或考核。

17. 为保证《内部审计》课程资源建设内容满足最新政策要求，投标人须向采购人提供不少于一门相关课程资源，提供课程资源平台在线云账号不少于 10 个，用于课程内容的引用，使用期限为从中标之日起六个月。

(1) 课程视频不少于 14 个章节，总时长不少于 1400 分钟；

(2) 课程视频包括知识精讲视频。知识精讲视频侧重于知识内容讲解；

(3) 资源主要包括：为内部审计制订政策和程序、审查其作用和其直接行政活动、对内审人员的评价以及面试、评估风险管理过程、评估风险管理过程的有效性、对内部审计的风险进行管理确保内部审计活动的有效性、内部控制和风险管理的总体意见及评价报告、保持有效的质量保证与改进程序、识别新的内部审计业务机会和潜在业务来源、评估组织范围内的风险、建立评估风险的框架、确定风险的优先次序、识别内部审计资源需求、向董事会报告重大风险领域并获得其对年度业务计划的批准、风险和控制自我评估、第三方审计和合同审计、质量、安全、绩效、财务等审计业务、合规性审计业务、咨询业务及其系统开发审查（系统软件开发、语音通信、系统安全）、数据库、Web 基础设施、软件许可等及业绩计分卡（BSC）、建立审计业务标准，确定审计业务范围、计划审计业务、评估风险因素、确定审计任务程序和编制审计业务工作方案、编制审计人员时间表，合理有效安排时间、指导/监督单项审计业务、复核工作底稿、召开出点会及完成审计业务人员绩效评价、初步沟通、进展、建议和编制报告的质量内容要求、编制审计报告的格式要求、报告的批准、分发、回应、监督审计业务结果的方法、跟踪活动和回应、定期向高级管理层和董事会报告重大的审计问题、发现舞弊、舞弊行为的种类和发生因素、舞弊三因素等不少于 35 个技能点

（四）人员配置

课程建设团队成员制作经验丰富，并严格按照标准和流程进行制作。课程资源建设团队成员包括项目经理、教研团队、编导、摄像、后期制作等不少于 10 位工作人员，人员配置如下：

课程建设团队

人员配置	数量（名）	岗位职责
项目经理	1	上传下达，全程协助院校教师参与课程建设的每一个环节。
教研团队	2	参与课程规划和设计中，根据课程特点及目标定位，完成课程整体教学设计，确保课程最终呈现效果。
编导	1	为院校制定拍摄计划、提供一对一摄前指导，并为主讲教师设计优质的展现形式。
摄像团队	2	通过录播系统对老师讲课过程进行录制监控，并整理核验录制素材。
化妆师	1	提供现场化妆和发型设计服务。

后期制作团队	3	负责剪辑、修改、特效、包装、动画制作、录音合成等课程制作工作。
平台建设团队	2	负责平台技术搭建、页面设计、模块素材上传等。

（五）服务内容

1. 供应商须提供专业教学资源库门户定制化设计服务，包含资源库整体框架设计、资源模块设计、内容结构排版、色彩搭配设计等内容，充分展示学校专业特色。
2. 供应商须提供课程顾问式一对一服务，教研团队参与课程规划和设计中，根据课程特点及目标定位，完成课程整体教学设计，确保课程最终呈现效果。
3. 供应商须提供定制化设计服务，如 PPT 模板、片头片尾等。
4. 供应商须配备专业化妆师，提供化妆和发型设计服务，使教师上镜端庄自然。
5. 供应商须配备编导和摄像团队为采购人制定拍摄计划、提供一对一摄前指导，并为课程设计优质的展现形式，通过录播系统对老师讲课过程进行录制监控，并整理核验录制素材。
6. 供应商须配备专业教研团队，提供专业内容校对审核服务（三次审核三次校对），把好课程质量关。
7. 供应商须配备课程制作团队负责课程后期制作（剪辑、修改、特效、包装、动画制作、录音合成）。
8. 供应商课程团队完成视频成品校对后，由采购人终审，无误后进行课程上线。
9. 供应商须保证视频中所引用的素材不涉及版权问题。

（六）课程建设技术要求

1. 视频类素材技术要求

- （1）文件格式：扩展名：*.mp4；
- （2）品质要求：时长范围：控制在 15 分钟以内，视频采用 MP4 格式，视频采用 H.264 编码方式，分辨率不低于 720p（1280×720，16:9）；
- （3）视频质量稳定性：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；
- （4）色调：白平衡正确，无明显偏色，多机位拍摄的镜头衔接处无明显色差；
- （5）彩色视频素材每帧图像颜色均为真彩色；
- （6）画面中教师以中景和近景为主，要求人物和板书（或其他画面元素）同样清晰，不使用无教师形象的全程板书或 PPT 配音；
- （7）声道：中文内容音频信号记录于第一声道，音乐、音效、同期声记录于第二声道，若有其他文字解说记录于第三声道（如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道）；
- （8）电平指标：-2db~-8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱；
- （9）声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷；

(10) 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；

(11) 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；

(12) 若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；

(13) 视频片头/片尾：片头和片尾的总长要求控制在 15 秒以内。

2. PPT 演示文稿类素材技术要求

(1) 文件格式：扩展名：*.pptx；

(2) 软件版本：文件制作所用的软件版本为 MicrosoftOffice2016；

(3) PPT 模板朴素、大方，颜色适宜，便于长时间观看，多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、等，可以使用幻灯片母版来实现；

(4) 页面设置可根据视频尺寸进行调整，可调整为 16:9 或 4:3；每页版面的字数不宜太多。字体使用微软雅黑，正文字号应不小于为 18 号。首先缩进 1.3，行距 1.4 倍，也可根据文档内容适当调整。不要使用仿宋、细圆等过细字体，不使用特殊字体，如有特殊字体，应转化为图形文件；

(5) 文字要醒目，避免使用与背景色相近的字体颜色。文本内容尽量可编辑，不要使用图片格式；

(6) 只录制 PPT 时，不需要给老师空出站位，参考线设置为：上间距：5.8、下间距：5.8、左间距：11.6、右间距：11.6；

(7) 常规录制课程，需要给老师空出站位，参考线设置为：上间距：5.4、下间距：5.8、左间距：11.6、右间距：6.4；

(8) 页面设计的原则是版面内容的分布美观大方；

(9) 恰当使用组合：某些插图中位置相对固定的文本框、数学公式以及图片等应采用组合方式，避免产生相对位移；

(10) 尽量避免不必要的组合，不同对象、文本的动作需要同时出现时，可确定彼此之间的时间间隔为 0 秒；

(11) 各级标题采用不同的字体和颜色，一张幻灯片上文字颜色限定在 4 种以内，注意文字与背景色的反差；

(12) 动画方案不宜出现不必要的动画效果，不使用随机效果。动画连续，节奏合适；

(13) 文件内链接都采用相对链接，并能够正常打开；

(14) 文件中链接或插入的其他素材满足本要求中关于媒体素材的技术要求；

(15) 使用超级链接时，要在目标页面有“返回”按钮；

(16) 鼠标移至按钮上时要求显示出该按钮的操作提示；

(17) 不同位置使用的导航按钮保持风格一致或使用相同的按钮；

(18) 尽可能少用宏，播放时不要出现宏脚本提示。

3. 动画技术要求

(1) 文件格式：扩展名：*.mp4/*.swf；

(2) 软件版本：Adobe Animate；

(3) 动画的开始要有醒目的标题，标题能够体现动画所表现的内容；

(4) 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相近；

(5) 动画色彩造型应和谐，画面简洁清晰；

(6) 动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性要强；

(7) 解说配音应标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度；

(8) 动画背景音乐音量不宜过大，音乐与内容相符；

(9) 动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟；

(10) 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；

(11) 若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；

(12) 压缩方式:H264，视频格式 mp4，帧率 25，码率不低于 1500。分辨率 1920*1080，16: 9；

(13) 内容要求根据老师选定的知识点设计与制作，并满足前期与老师沟通后编写的动画设计脚本，讲解清晰，具体按照动画技术要点执行；

(14) 根据脚本内容确定动画类型，情景动画、MG 动画、交互动画。

4. 唱词要求

(1) 唱词文件格式：独立的 SRT 格式的唱词文件；

(2) 唱词的行数要求：每屏只有一行唱词；

(3) 唱词的字数要求：画幅比为 4:3 的，每行不超过 15 个字；画幅比为 16: 9 的，每行不超过 20 个字；

(4) 唱词的位置：保持每屏唱词出现位置一致；

(5) 唱词中的标点符号：只有书名号及书名号中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含意的词语的引号可以出现在唱词中，在每屏唱词中用空格代替标点表示语气停顿，所有标点及空格均使用全角；

(6) 唱词的断句：不简单按照字数断句，以内容为断句依据；

(7) 唱词中的数学公式、化学分子式、物理量和单位，尽量以文本文字呈现，不宜用文本文字呈现的、且在视频画面中已经通过 PPT、板书等方式显示清楚的，可以不加该行唱词。

5. 图片/图像、文本、音频类制作要求

(1) 图形/图像类素材技术要求

①文件格式：扩展名：*.jpg/*.png/*.psd；

②色彩：彩色图像颜色数不低于真彩（24 位色），灰度图像的灰度级不低于 256 级；图形可以为单色；

③分辨率：屏幕分辨率不低于 1024×768 时，扫描图像的扫描分辨率不低于 72dpi，彩色扫描图像的扫描分辨率不低于 150dpi；

④清晰度：图像内容清晰可辨识，不需要借助额外的设备即可辨认图片资源所需要表达的主体内容；

⑤所有图像扫描后，需要使用 Photoshop 或其他图像处理软件进行裁剪、校色、去污、纠偏等处理，使页面整洁、清晰；

⑥图形/图像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。

(2) 文本类要求

①文件格式：*.doc/*.docx/*.pdf/*.xls/*.xlsx/*.txt；

②品质要求：正文字体、字号、颜色、行间距等要美观、统一。

(3) 音频类素材

①品质要求：声道数为双声道；

②配音要求：语音采用标准的普通话；

③音频播放流畅。声音清晰，噪音低，回响小，无失真；

④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；

⑤格式要求：*.mp3。

6. 拍摄设备技术要求

(1) 应为拍摄场地配备交互大屏、液晶电脑和中控台等提词及教学设备；

(2) 应为拍摄场地配备金属卤化物灯光系统（色温 3200K±300K），总功率不低于 10000 瓦，并配备滤色透光片等相关设备；

(3) 提供双机位拍摄。配备音频设备及专业话筒；

(4) 专业演播室用灯，LED 采访灯（参照）三套，CE-1500WS 聚光灯（参照）两套；

(5) 应使用广播级全高清摄像机，分辨率应达到 1920×1080，25fps，PAL 制的要求；

(6) 多台高清摄像机拍摄设备要同型同款，保证录制效果一致，至少具有两个摄制组同时开机拍摄的摄像器材，分辨率应达到 1920×1080，25fps，PAL 制的要求

(七) 资源库建设平台要求

• 总体要求

1. 采用主流的 J2EE 技术框架搭建，JAVA 语言开发，采用 B/S 结构；

2. 平台无须安装本地化软件，基于互联网应用，服务器部署在云端，用户可随时随地访问组织教学、学习；支持大数据审计资源库所有课程的免费上传，满足大数据审计资源库平台要求。

3. 数据缓存使用 redis，分布式内存对象缓存系统，减少读取数据库次数，提高动态 web 应用的速度、提高扩展性；

4. 网站域名等信息已在 ICP 备案。运行平台在物理安全、网络安全、主机安全、应用安全、数据安全、管理要求等方面，不低于《信息安全等级保护管理办法》规定的信息系统安全等级保护（三级）基本要求。平台 APP 已在教育部移动互联网应用程序备案，能提供相应的备案证明资料。

• PC 端功能参数

（一）建设功能

1. 支持教师自行创建课程，可以自建一门独立课程，也可以复制引用平台方提供的优秀课程。教师可根据需要对课程内容进行维护，支持用户引用各级各类资源搭建和重组课程，内容包括：课程介绍，章节内容，库管理，教师团队管理。可以统计该课程的使用情况和内容的详细情况。

★2. 提供教学资源库功能，可根据章节、资源类型、媒体类型进行检索，同时资源内容可以根据名称搜索，根据上传时间选择排序。资源类别包括：知识精讲课程、应用拓展课程、课程讲义、讨论及思考题、案例、拓展资源；媒体类型包括：文本类（DOC、XLS、DOCX、XLSX、PDF）、视频类、PPT 演示文稿（PPTX、PPT）、图片图形类和网络链接等；支持上传视频功能，支持小于 300M 格式为 MP4 的视频上传，并可将视频发送到资源库中使用，在上传资源库时可设置课程、章节、知识点归属信息，自主编辑视频名称；支持多种类型和格式的资源上传，提供 10G 资源空间让学校进行使用。

★3. 提供课程活动库功能：教师可以根据章节、活动类别、活动类型筛选活动，根据上传时间选择排序；活动类型包括：头脑风暴、分组任务、随堂测等；活动类别包括：讨论、实践、调查、测试、拓展、实训。

4. 提供题库管理功能：可以根据课程章节，题目类型进行检索，根据上传时间选择排序，题目类别包括：单选题、多选题、不定项、判断题等；教师可以自主创建单选题、多选题、不定项、判断题等题目。支持多种题型的编辑，支持在线编辑试题中的图片。

（二）教学功能

1. 支持用户自行管理学生、教师账号，可注册添加或删除学生、教师账号。提供学院/系/行政班管理：学校管理员可以根据学校的实际情况，修改学院/系/行政班，提供不超过 5000 个账号的用户开通权限。

2. 提供备课功能，教师可根据需要选择上课日期提前进行备课，可选取资源库、活动库中的内容进行备课，教师可上传课堂讲义 PPT，在在线 PPT 中插入活动和资料。上课时可直接

接在平台调用展示，同时根据课堂进度直接开始相关活动和展示资料进行多形式的线上+线下的课堂互动。

3. 提供课程章节开放管理功能，教师可以根据教学进度设置教学视频的开通时间，也可以根据需要修改开通时间；

★4. 提供作业布置功能。教师根据授课内容，自主选择考核知识点、设置题量自主发布作业。习题可以由老师自己选取，也可以根据设置的出题方案抽取；支持同一套试卷学生的试卷知识点考点一致，但题目随机不同；支持老师设置学生能否查看答案，交卷后查看答案，还是到截止时间后查看答案或者边做边看答案；支持老师设置作业是否限时，若到达限制时间后是否统一强制交卷还是每人作答固定时间后交卷；支持老师设置学生作答次数，答题次数最大为5次。老师同时可以保存作业，复制作业，可查看班级成绩单、查看单个学生成绩以及他个人作答详情，支持老师强制提交和打回学生作答。

5. 提供考试布置功能。教师根据授课内容，自主选择考核知识点、设置题量自主发布考试。习题可以由老师自己选取，也可以根据设置的出题方案抽取；支持同一套试卷学生的试卷知识点考点一致，但题目随机不同；支持老师设置学生能否查看答案，交卷后查看答案，还是到截止时间后查看答案或者边做边看答案；支持老师设置考试是否限时，若到达限制时间后是否统一强制交卷还是每人作答固定时间后交卷；支持老师设置学生作答次数，答题次数最大为5次。老师同时可以保存考试，复制考试，可查看班级成绩单、查看单个学生成绩以及个人作答详情，支持老师强制提交和打回学生作答。

6. 提供学生学习情况查询功能，支持多个维度的数据统计包括：作业考试成绩、课程学习成绩、课堂互动成绩，学员平时成绩和整体综合的总成绩。

（1）作业考试成绩：教师可查看班级成绩单、查看单个学生成绩以及个人作答详情，支持老师强制提交和打回学生作答。支持多维度导出成绩用于教学备案；

（2）课程学习成绩：视频学习时长和章节练习两个维度统计。教师可按照视频查看班级整体时长和听课进度、查看单个学生听课情况；教师可依据某个练习查看班级成绩单、查看单个学生成绩以及个人作答详情。支持多维度导出成绩用于教学备案；

（3）课堂互动成绩：可以查看学生的各项考核成绩，包括课堂活动、考勤统计和课堂提问；支持导出各项成绩表格；

（4）学员平时成绩：以学生个人维度查看学生线上学习情况和线下课堂详情。

（5）学员总成绩：老师可以分别设置作业、考试、线上课程学习、线下翻转课堂等各项考核的权重比例计算学员的期末总成绩。另外可以导入线下考试等其他成绩参与折算。

★7. 提供丰富的签到管理功能，有传统点名考勤、数字码考勤、手势考勤和定位签到，可查看应到、出勤、缺勤以及早退、迟到、事假等各种出勤状态，统计班级出勤情况；可以针对某一考勤查看导出已签到、未签到学生名单。

8. 提供丰富的课堂活动功能：

(1) 随堂测验，老师可以启动随堂测试，将选择好的题目通过教学平台推送到学生的手机上，学生做完题目提交后，老师可以查看做题结果，可查看每个题目的正确率，也可单独查看某个学生整体的作答情况。

(2) 分组活动，老师可以启动分组活动，学生可以按照设置好分组方案进组也可以自由进组或者随机分组，小组成员合力完成作答，后可教师评分，也可小组间学生互评。

(3) 头脑风暴，老师可以启动头脑风暴，学生每个人发表自己的见解，老师可以展示与大家分享，学生可以对彼此的成果进行评论。

(4) 问卷调查，老师可以启动问卷调查，支持选择问卷或者简答问卷。

9. 提供消息公告管理功能，老师可以向学生发布公告、通知、学习提醒等信息。

10. 提供随机提问功能和点名功能，在课堂上随机抽取或者选择幸运之星，与学生互动，可以根据学生的作答情况进行奖惩。

11. 学习监测：展示教学班级中的详细情况，比如：用户趋势、学习监测、作业考试、疑点难点、学生排行等行为记录，方便老师了解用户学习活跃程度。

12. 提供实训课程管理：教师可以查看已授权的第三方应用课程的详细情况。教师可以进行第三方课程的班级管理，包括班级信息，学生管理，实习成绩；班级信息：可以维护教学班级的名称，权限，开课时间；学生管理：教师可以对班级里学生进行添加或者移除；实习成绩：可以查看学生第三方课程的成绩。

★13. 提供直播间管理：教师可以根据自己的需要创建和管理直播间，可根据教学需要创建不超过 5 个直播间，提供直播排班管理：教师可以根据自己的需要创建直播排班计划，开启直播入口。直播支持观看回放。

14. 提供学校门户网站建设：学校管理员可以根据学校的实际情况，修改学校简介，学校 logo，学校形象图等。

15. 提供大数据看板：学校管理可以看到学校的整体概况，师生活跃度，教学资源等信息的线性图、柱状图、饼状图。

★16. 教学互动中心：支持文件统计，问答统计，用户统计，排行榜，平台动态显示；支持查看系统内置分享的文件，查看其他用户上传文件或上传个人文件，查看个人收藏，查看个人贡献；查看问题或提出问题，用户自己提出的问题列表，用户的回答列表；支持内容违规审查。

★17. 提供教学互动中心知识栏目：支持为学校构建知识图谱，可通过拖动目录或文件改变知识体系架构；支持在知识内容中插入代码块、超链接、图片等资源内容。

(三) 学习功能

1. 提供听课功能，支持在线学习视频课程，教学视频尺寸不小于 1280×720；提供播放速度调节功能，可根据观看习惯，自由选择合适自己的播放速度。

2. 提供作业功能，学生在完成教师端布置的作业后可以获得分数用于统计期末总成绩。

3. 具备考试功能，学生在完成教师端布置的试卷后可以获得分数用于统计期末总成绩。
4. 支持课堂互动功能，可参加老师发布的各类活动，可以组间相互评分，同学互相评论。

• **APP 功能参数**

1. APP 具有手机等移动终端学习功能，可以利用手机学习课程内视频、文档，完成随堂测、作业、考试等功能。
2. App 具有学生参与多种形式的课堂活动：问卷调查、头脑风暴、分组任务、随堂测验等。
3. 打开 APP 实现四种形式的在线签到，传统点名考勤、数字考勤、手势考勤、GPS 定位考勤，帮助老师自动统计学生出勤情况。
4. APP 可记录学习情况，学生可按课程查看各个视频的学习进度，并提供学生平时学习情况统计和线下课堂表现详情，学生的各项学习活动均有分值记录，作为期末成绩考核依据。
5. 具有手机在线看课功能，提供倍速看课。

第 2 包

（一）服务内容

完成课程资源开发后可将相应的资源上传至学校指定的教学资源库平台中。《大数据技术应用基础》、《经济责任审计》课程资源版权归属安徽审计职业学院所有。

序号	项目名称	数量
1	《大数据技术应用基础》课程建设	1 门
2	《经济责任审计》课程建设	1 门

具体服务内容要求如下：

★1. 课程概述数量为 1 个/门，视频时长 5-10 分钟，拍摄形式采用高清大屏、虚拟抠像、访谈、实景拍摄等方式，视频内容含基本信息、课程设计、课程建设、课程实施、教学环境、教学效果和特色创新等。视频中标注出镜人姓名、单位，课程负责人出镜不少于 3 分钟（**供应商提供承诺函并加盖公章，格式自拟**）；

2. 课程宣传片数量 1 个/门，根据课程特色和教师团队需求制作课程宣传片，时长不超过 3 分钟，同时根据脚本添加课程相关素材；包含学校名称、学校 logo、课程名称和教师信息等；

3. 微课视频数量 40 个/门，每个视频时长不超过 15 分钟，拍摄形式采用高清大屏、虚拟抠像、访谈、实景拍摄等方式，提供内容设计 1 套。如背景设计、课程名称落版和人名条设计等；

4. PPT 美化数量 1 套/门，每个微课视频对应 1 个 PPT，包括 PPT 模板定制化设计、文字排版、格式调整、图标元素添加、图片素材添加及优化、动画效果设置等；

★5. 定制化设计片头片尾 1 套/门，总时长不超过 15 秒（**供应商提供承诺函并加盖公章，格式自拟**）；

6. 二维动画数量为 5 个/门，每个 2 分钟左右。根据课程内容，选择最佳的呈现方式，如情景动画或 MG 动画（动画人物、场景等与课程内容紧密相关，并结合内容配备不同角色的配音）；

7. 题库资源 500 道题/门，包含客观题、综合题等；

8. 思维导图数量 1 套/门，每个章节配置一张思维导图；

9. 课时分配表数量 1 套/门，根据学校的需求，制作合理、高效的课时分配表；

10. 课堂活动设计 10 个/门，包含问卷调查、头脑风暴、分组任务、随堂测验等；

11. 讨论思考题 20 道/门，包含背景知识类等讨论思考题；

12. 案例资源 10 个/门，包含企业实际案例、综合实训案例等；

13. 《大数据技术应用基础》课程资源需要紧密结合行业数据治理、数据分析能力要求，《大数据技术应用基础》课程需要满足以下要求：

（1）课程适配精品课堂、理实教学题库、教学案例（业务实践）三大模块；

★(2) 课程内容包括但不限于：第1章 大数据的基本概述、第2章 大数据处理软件 PyCharm 的安装、第3章 Python 语言基础知识、第4章 大数据的采集技术、第5章 大数据的预处理技术、第6章 大数据分析的概念、方法及步骤、第7章 大数据可视化的基本概念和可视化的方法等（**供应商提供承诺函并加盖公章，格式自拟**）；

(3) 客观题、实训题不少于 350 道，学生进入实训题，可用于章节练习或考核；

14. 《经济责任审计》课程需要满足以下要求：

(1) 课程适配精品课堂、理实教学题库、教学案例（业务实践）三大模块；

★(2) 课程内容包括但不限于：第1章 绪论 1.1 经济责任审计的产生与发展、1.2 经济责任审计的概念与特征 1.3 经济责任审计的功能与意义；第2章 经济责任审计的目标与范围、2.1 经济责任审计的目标与对象、2.2 经济责任审计的范围与内容；第3章 经济责任审计准则与程序 3.1 经济责任审计准则、3.2 经济责任审计程序；第4章 经济责任审计的方法 4.1 经济责任审计的取证方法、4.2 经济责任审计的分析方法；第5章 党政领导干部经济责任审计 5.1 党政领导干部经济责任审计概述、5.2 党政领导干部经济责任审计的审计内容和审计程序、5.3 党政领导干部经济责任审计的审计评价等（**供应商提供承诺函并加盖公章，格式自拟**）；

(3) 客观题、实训题不少于 350 道，学生进入实训题，可用于章节练习或考核；

(二) 课程建设技术要求

1. 视频类素材技术要求

★(1) 文件格式：扩展名：*.mp4（**供应商提供承诺函并加盖公章，格式自拟**）；

(2) 品质要求：时长范围：控制在 15 分钟以内，视频采用 MP4 格式，视频采用 H.264 编码方式，分辨率不低于 720p（1280×720，16:9）；

(3) 视频质量稳定性：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；

(4) 色调：白平衡正确，无明显偏色，多机位拍摄的镜头衔接处无明显色差；

(5) 彩色视频素材每帧图像颜色均为真彩色；

(6) 画面中教师以中景和近景为主，要求人物和板书（或其他画面元素）同样清晰，不使用无教师形象的全程板书或 PPT 配音；

(7) 声道：中文内容音频信号记录于第一声道，音乐、音效、同期声记录于第二声道，若有其他文字解说记录于第三声道（如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道）；

(8) 电平指标：-2db~-8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱；

(9) 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷；

(10) 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；

(11) 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；

(12) 若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；

(13) 视频片头/片尾：片头和片尾的总长要求控制在 15 秒以内。

2. PPT 演示文稿类素材技术要求

(1) 文件格式：扩展名：*.ppt；

(2) 软件版本：文件制作所用的软件版本为 MicrosoftOffice2019；

(3) PPT 模板朴素、大方，颜色适宜，便于长时间观看，多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、等，可以使用幻灯片母版来实现；

(4) 页面设置可根据视频尺寸进行调整，可调整为 16:9 或 4:3；每页版面的字数不宜太多。字体使用微软雅黑，正文字号应不小于为 18 号。首先缩进 1.3，行距 1.4 倍，也可根据文档内容适当调整。不要使用仿宋、细圆等过细字体，不使用特殊字体，如有特殊字体，应转化为图形文件；

(5) 文字要醒目，避免使用与背景色相近的字体颜色。文本内容尽量可编辑，不要使用图片格式；

(6) 只录制 PPT 时，不需要给老师空出站位，参考线设置为：上间距：5.8、下间距：5.8、左间距：11.6、右间距：11.6；

(7) 常规录制课程，需要给老师空出站位，参考线设置为：上间距：5.4、下间距：5.8、左间距：11.6、右间距：6.4；

(8) 页面设计的原则是版面内容的分布美观大方；

(9) 恰当使用组合：某些插图中位置相对固定的文本框、数学公式以及图片等应采用组合方式，避免产生相对位移；

(10) 尽量避免不必要的组合，不同对象、文本的动作需要同时出现时，可确定彼此之间的时间间隔为 0 秒；

(11) 各级标题采用不同的字体和颜色，一张幻灯片上文字颜色限定在 4 种以内，注意文字与背景色的反差；

(12) 动画方案不宜出现不必要的动画效果，不使用随机效果。动画连续，节奏合适；

(13) 文件内链接都采用相对链接，并能够正常打开；

(14) 文件中链接或插入的其他素材满足本要求中关于媒体素材的技术要求；

(15) 使用超级链接时，要在目标页面有“返回”按钮；

(16) 鼠标移至按钮上时要求显示出该按钮的操作提示；

(17) 不同位置使用的导航按钮保持风格一致或使用相同的按钮；

(18) 尽可能少用宏，播放时不要出现宏脚本提示。

3. 动画技术要求

(1) 文件格式：扩展名：*.mp4/*.swf；

- (2) 软件版本: Adobe Animate;
- (3) 动画的开始要有醒目的标题, 标题能够体现动画所表现的内容;
- (4) 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相近;
- (5) 动画色彩造型应和谐, 画面简洁清晰;
- (6) 动画连续, 节奏合适, 帧和帧之间的关联性要强;
- (7) 解说配音应标准, 无噪音, 声音悦耳, 音量适当, 快慢适度;
- (8) 动画背景音乐音量不宜过大, 音乐与内容相符;
- (9) 动画演播过程要流畅, 静止画面时间不超过 5 秒钟;
- (10) 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;
- (11) 若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;
- (12) 压缩方式: H264, 视频格式 mp4, 帧率 25, 码率不低于 1500。分辨率 1920*1080, 16: 9;
- (13) 内容要求根据老师选定的知识点设计与制作, 并满足前期与老师沟通后编写的动画设计脚本, 讲解清晰, 具体按照动画技术要点执行;
- (14) 根据脚本内容确定动画类型, 情景动画、MG 动画、交互动画。

4. 唱词要求

- (1) 唱词文件格式: 独立的 SRT 格式的唱词文件;
- (2) 唱词的行数要求: 每屏只有一行唱词;
- (3) 唱词的字数要求: 画幅比为 4:3 的, 每行不超过 15 个字; 画幅比为 16: 9 的, 每行不超过 20 个字;
- (4) 唱词的位置: 保持每屏唱词出现位置一致;
- (5) 唱词中的标点符号: 只有书名号及书名号中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含意的词语的引号可以出现在唱词中, 在每屏唱词中用空格代替标点表示语气停顿, 所有标点及空格均使用全角;
- (6) 唱词的断句: 不简单按照字数断句, 以内容为断句依据;
- (7) 唱词中的数学公式、化学分子式、物理量和单位, 尽量以文本文字呈现, 不宜用文本文字呈现的、且在视频画面中已经通过 PPT、板书等方式显示清楚的, 可以不加该行唱词。

5. 图片/图像、文本、音频类制作要求

- (1) 图形/图像类素材技术要求
 - ①文件格式: 扩展名: *. jpg/*. png/*. psd;

②色彩：彩色图像颜色数不低于真彩（24 位色），灰度图像的灰度级不低于 256 级；图形可以为单色；

③分辨率：屏幕分辨率不低于 1024×768 时，扫描图像的扫描分辨率不低于 72dpi，彩色扫描图像的扫描分辨率不低于 150dpi；

④清晰度：图像内容清晰可辨识，不需要借助额外的设备即可辨认图片资源所需要表达的主体内容；

⑤所有图像扫描后，需要使用 Photoshop 或其他图像处理软件进行裁剪、校色、去污、纠偏等处理，使页面整洁、清晰；

⑥图形/图像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。

（2）文本类要求

①文件格式：*.doc/*.docx/*.pdf/*.xls/*.xlsx/*.txt；

②品质要求：正文字体、字号、颜色、行间距等要美观、统一。

★（3）音频类素材（供应商提供承诺函并加盖公章，格式自拟）

①品质要求：声道数为双声道；

②配音要求：语音采用标准的普通话；

③音频播放流畅。声音清晰，噪音低，回响小，无失真；

④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；

⑤格式要求：*.mp3

（三）人员与分工要求

课程建设团队成员制作经验丰富，并严格按照标准和流程进行制作。课程资源建设团队成员至少包括项目经理、教研团队、编导、摄像、后期制作等 10 位工作人员，人员配置如下：

人员配置	数量（名）	岗位职责
项目经理	1	上传下达,全程协助院校教师参与课程建设的每一个环节。
教研团队	2	参与课程规划和设计中，根据课程特点及目标定位，完成课程整体教学设计，确保课程最终呈现效果。
编导	1	为院校制定拍摄计划、提供一对一摄前指导，并为主讲教师设计优质的展现形式。
摄像团队	2	通过录播系统对老师讲课过程进行录制监控,并整理核验录制素材。
化妆师	1	提供现场化妆和发型设计服务。
后期制作团队	3	负责剪辑、修改、特效、包装、动画制作、录音合成等课程制作工作。

人员分工要求如下：

(1) 提供专业教学资源库门户定制化设计服务，包含资源库整体框架设计、资源模块设计、内容结构排版、色彩搭配设计等内容，充分展示学校专业特色；

(2) 提供课程顾问式一对一服务，教研团队参与课程规划和设计中，根据课程特点及目标定位，完成课程整体教学设计，确保课程最终呈现效果；

(3) 提供定制化设计服务，如 PPT 模板、片头片尾等；

(4) 配备专业化妆师，提供化妆和发型设计服务，使教师上镜端庄自然。

(5) 配备编导和摄像团队为院校制定拍摄计划、提供一对一摄前指导，并为课程设计优质的展现形式，通过录播系统对老师讲课过程进行录制监控，并整理核验录制素材；

(6) 配备专业教研团队，提供专业内容校对审核服务（三次审核三次校对），把好课程质量关；

(7) 课程制作团队负责课程后期制作（剪辑、修改、特效、包装、动画制作、录音合成）；

(8) 课程团队完成视频成品校对后，由院校课程负责人终审，无误后进行课程上线；

(9) 视频中所引用的素材保证不涉及版权问题。

四、报价要求

本项目为总价报价包含完成本项目所需的全部费用，供应商的报价包括但不限于所响应服务、保险、税费和售后等工作所发生的一切费用。供应商应充分考虑响应风险，签订合同后，供应商不得提出任何形式的增加任何费用的要求。

五、其他要求

1. 成交供应商必须接受采购人对项目执行情况、服务质量等的监督、检查和验收，采购人有权查看与项目直接相关的凭证和资料，成交供应商应予以配合。

2. 成交供应商在服务实施过程中的安全责任由成交供应商负责，采购人不承担任何安全责任，也不承担如发生安全事故产生的任何责任。

3. 成交供应商响应文件中提供的所有证书、合同、检测报告等证明性材料原件备查。

4. 成交供应商对方案（含成果）不断完善，并根据采购人具体要求进行修改，中途由于验收等原因造成的方案修改及调整，所产生的费用由成交供应商自行承担，直至通过验收为止。

5. 未经采购人和成交供应商许可，双方都不得将磋商响应文件中关于采购人的需求情况、建设情况提供给任何第三方。

6. 成交供应商应保证采购人在使用货物或服务的任何部分不受任何关于侵犯所有权和工业产权、著作权（版权）等知识产权的指控，若因上述原因引起的第三方追诉，采购人概不负责，成交供应商承担由此引起的全部责任，并赔偿因此给采购人带来的全部损失

7. 本项目由安徽审计职业学院负责解释

六、“※”条款

无。