

职业教育数字化云教材建设项目

**参**

**数**

**及**

**评**

**分**

**方**

**法**

**黔东南技师学院**

**二0二三年二月**

# 建设内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建设目标 | 数量 | 备注 |
| 1 | 视频拍摄 | 200分钟 |  |
| 2 | PPT精修 | 300页 |  |
| 3 | 教材编辑发行 | 1门 |  |

# 一、评分方法

**评标标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **报价分** | **10分** | **100分** |
| **技术分** | **48分** |
| **商务分** | **42分** |

本次采购采用**综合评分法**。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、投标报价（满分10分）** | | | | |
| 1、采用加权平均分法，所有有效报价的加权平均分为基准价,价格分为满分10分，其他投标人的价格得分：报价得分=(基准价/报价)\*10。  2、对小型和微型企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。小型和微型企业（含残疾人福利性单位)须提供声明函（格式附后）及相关部门出具的证明材料，监狱企业须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 | | | | |
| **二、技术分（满分48分）** | | | | |
| **序号** | **评审内容** | | | **评分标准** |
| 1 | 产品技术指标、性能等  （30分） | | | 1、投标人提供的投标产品的技术参数符合招标产品要求的，得基础分25分。  2、投标人提供的投标产品的详细技术参数，每有1项低于《招标公告》要求的扣2分，扣完为止。 |
| 2 | 项目实施方案（10分） | | | 针对本项目特点，提出确保项目质量的技术、组织保障措施，实施方案、增值服务、项目管理、工期与项目质量保障措施科学合理，询价小组根据响应文件编制的情况进行综合打分：0-10分。 |
| 3 | 售后服务措施（8分） | | | 1、有无详细技术维护方案、资源更新服务响应时效、资源优化补充措施询价小组根据响应文件编制的情况进行综合打分：0-8分。 |
| **三、商务分（满分42分）** | | | | |
| 1 | | 供应商综合实力（38分） | **企业证书（满分4分）**   1. 供应商具有AAA级重合同守信用企业证书，得2分。 2. 供应商具有广播电视节目制作许可证，得2分。   （提供证书复印件加盖公章） | |
| 2 | | **获奖及资历证书（满分34分）**   1. 为保障课程设计质量，供应商投入本项目课程设计师为教育相关专业研究生，提供研究生硕士学位证书得3分，最高得6分，需提供原件备查否则不得分；   2、确保课程思政有效融入，供应商技术人员有课程思政培训证书的得2分，最高得4分；  3、能力上需有建树，作为第一作者在普通期刊发表1篇得1分，最高得2分，南大核心（CSSCI）发表一篇得3分，北大核心发表1篇得2分，本项合计最高得9分，需提供在中国知网（地址：[https://www.cnki.net/）检索结果为佐证材料](https://www.cnki.net/%EF%BC%89%E6%A3%80%E7%B4%A2%E7%BB%93%E6%9E%9C%E4%B8%BA%E4%BD%90%E8%AF%81%E6%9D%90%E6%96%99" \t "_blank)，否则不得分。  4、为保障视频拍摄质量，供应商投入本项目摄影师取得摄影摄像获奖证书1个得1分，最高得2分；  5、供应商具有新闻出版行业标准《数字教育资源评价指南》起草组成员单位证书授权书（须加盖授权单位公章），得4分。  6、供应商具有新闻出版行业标准《数字教材标准体系表》起草组成员单位证书授权书（须加盖授权单位公章），得4分。  7、供应商提供中国电子劳动学会关于课题评审、专题授课、基地评审、标准评定等工作相关专家证书，得5分。  注：以上人员必须提供专业资格证明材料及2021年至今任意3个月缴纳社保（需花名册）的证明文件否则不得分。 | |
| 3 | | 类似业绩  （4分） | 供应商提供近三年高校签订的云教材建设和课程建设类似业绩，每提供1个得1分，最高得4分，未提供的不得分。  1、业绩指投标人签订的所投项目的业绩合同，合同和中标通知书原件备查，否则不得分；  2、近三年指2020年1月至今。 | |
| 总分：100分 | | | | |

本项目评审因素包括：**评分标准涉及到需提供的资料、文件等必须是真实有效的，弄虚作假者一经查实其投标将做无效投标处理，同时该供应商相关违法行为将提交到财政厅监督管理部门处理。**

## 附件1微课视频、云教材编辑功能模块

|  |
| --- |
| **设备** |
| 1.4K高清摄像机 |
| 2.分辨率为1920×1080，录像视频宽 16:9 帧率设定为25帧 |
| 3.广播级话筒；音响效果达到广播级水平 |
| 4.灯光：灯光效果达到摄影棚级别 |
| **制作要求** |
| 1.根据脚本进行片花和背景板、背景音乐、场景特效、引文字体、字体颜色、构图排版、转场特效、基本剪辑、音视频调整与衔接工作 |
| 2.片头设计应包含：学校名称、学校LOGO、课程名称等 |
| **图像质量** |
| 1.图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号必须连续，无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定 |
| 2.噪比不低于 55dB |
| 3.多机拍摄的镜头衔接处无明显色差 |
| 4.宽高比为16:9 |
| 5.视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10：profile=main, level=3.0)编码方式，码流率 500kbps 以上，帧率不低于 25fps，分辨率应不低于 1920×1080，成片格式为采用 MP4 格式 |
| 6.双声道，混音处理 |
| 7.讲课视频必须具备人物特写、知识点特效展示、人物中景等场景 |
| 8.场景切换自然流畅，色彩无突变，画面无晃动、抖动、模糊聚焦和镜头频繁拉伸 |
| **课程设计** |
| 1、选题明确具体、切口要小，突出学生学习中常见、典型、有代表性的问题或内容，有效解决学生学习的重点和难点问题 |
| 2.每个微课只解决一个问题或一个问题的某个方面，针对性强，相对独立 |
| 3.教学设计围绕本节微课所选主题进行，突出重点、注重实效，提升教师讲授质量、学生学习效率 |
| 4.对讲稿进行梳理，去冗余，突重点，形成微课教学设计脚本 |
| 5.讲稿紧扣教学目标，让学生学有所获，激发学生学习动力 |
| 6.微课教学设计符合“目标→导学→知识→总结”的线上教学特点 |
| 7.针对微课导入形式和导入方法设计，紧扣知识点，吸引学生注意力 |
| 8.微课教学目标明确，思路清晰，根据教学需求灵活选用适当的讲解方法，有效突破教学重点难点 |
| 9.教学内容选择重在思维分析和规律的总结，注重思维方法的传授 |
| 10.教学内容具有独立性和完整性，教学内容的组织与编排，要符合学生的认知逻辑规律，重点突出、明了易懂 |
| 11.融入思政设计，基于目标-内容-策略开展课程思政教学设计 |
| 12.练习设计要有针对性与层次性，要与微课理论知识内容教学同步 |
| 13.关注教师教学手段，突出个性化一对一教学的情境构建 |
| 14.符合线上教学特征的教学策略设计，如：游戏化教学、基于问题的学习等 |
| 15. 脚本总结紧扣教学目标，注重学生高阶思维能力发展 |
| 16.学习反思与总结具有针对性，对技术应用成效分析明确，内容总结准确具体 |
| 17.微课视频应注重交互性、引导性，可利用板书的书写、圈画引导牵引学生思路，留意鼠标的指示作用，加强语气语调的情感融入 |
| 18.充分运用一对一教学模式，吸引学习者注意力，并提高其参与度 |
| 19.课程设计师给老师提供一对一的脚本设计技巧培训、脚本设计指导、脚本修改 |
| 20.基于在线教学理论与原理为参建老师提供线上授课技巧的培训 |
| 21. 课程设计师2名，要求教育类相关专业硕士研究生学历 |
| 22.课程设计师必须提供教育类相关专业硕士研究生学位证书、培训证书、全国信息化专业技能证书证明材料，需提供2021年贵州省任意3个月缴纳社保(花名册)的证明文件。 |
| **课程制作及内容** |
| 1.每个教学视频内容长度不超过10分钟 |
| 2.以知识点组织教学内容，如果单独录制小视频如实验细节等，插入整体视频中作为辅助画面，对知识点进行合理的展示 |
| 3.设计动画脚本分镜，根据老师的要求完成二维或三维动画设计制作，画面整洁、美观、场景丰富 |
| 4.如有PPT美化及PPT动画设计，PPT中的图片、文字、图表等排版大方简洁，PPT中逻辑层次分明思路清晰 |
| 5.对整个课程VI进行系统专业的设计，力求达到最好的视觉体验效果 |
| **拍摄方式要求** |
| ★1.绿箱抠像拍摄，提供拍摄场地和样片 |
| ★2.纯色背景拍摄，提供拍摄场地和样片 |
| ★3.微金课拍摄，提供拍摄场地和样片 |
| ★4.虚拟背景拍摄，提供拍摄场地和样片，虚拟背景按需设计制作 |
| ★5.实操拍摄，提供样片 |
| 6.帮助首次线上教学教师克服紧张心里，供应商需提供不低于1次试镜服务和拍前指导服务 |
| **服务要求** |
| 1.课程设计师3名，要求教育类相关专业硕士研究生学历 |
| 2.摄影师2名、剪辑师2名、动画师3名 |
| 3.设计制作人员3名、包装师4名 |
| 4.课程验收后，内涵建设需要持续迭代更新，供应商需提供1年内免费素材拍摄制作服务；2年免费迭代修片服务；3年项目素材免费保存服务 |
| ★5.供应商服务团队最少不能低于15人，以上人员必须提供专业资格证明材料及2021年-至今任意3个月贵州省本地缴纳社保(花名册)的证明文件 |
| **视频制作标准** |
| 视频编码方式：H.264编码 |
| 视频分辨率：高清成片，分辨率不低于1920×1080像素 |
| 视频帧率：25fps（建议不低于24fps） |
| 视频比例：16: 9 |
| 视频格式  需交付两种格式：  输出格式：mov格式  转码格式：mp4格式 |
| 视频码率：mov格式：高清成片不低于8Mbps  mp4格式：不低于500kbps |
| 扫描方式：逐行扫描 |
| 图像效果：  （1）画面曝光正常，无噪点  （2）人、物移动时无拖影、耀光现象  （3）白平衡正常，无偏色  （4）构图均衡，无跳轴  （5）蓝抠或绿抠时，人物抠像干净，无毛边等 |
| 音频格式：Linear AAC(线性高级音频编码格式) |
| 音频采样率：不低于44.1kHz |
| 音频量化精度：8bit |
| 声道：左右双声道 |
| 音频码率：不低于128kbps |
| 音频信噪比：大于50dB |
| 音频电平：-12db～-6db，声音无失真，音量大小统一 |
| 声音效果：声音和画面同步，声音清晰、无杂音、无干扰、无破音和电流音 |
| 剪辑：剪辑衔接自然，景别丰富、组接流畅、色彩和曝光统一，无跳帧，无跳跃感 |
| 后期动画文字：后期制作动画、显示的文字风格自然。 |
| 视频长度：建议视频的长度不超过10分钟，对于超过15分钟时长的视频，建议按照知识点进行相应的切分 |

**附件3 PPT美化参数**

|  |
| --- |
| 1.内容精炼，层次分明，突出重点，化解难点，知识点连接合理，内容安排原则上与教材保持一致，杜绝教材搬家 |
| 2.文字运用规范、字体大小适当，内容排列整齐，关键词内容突出，充分显示。 |
| 3.课件页面要求文字与背景搭配合理，科学配色，文字颜色与背景色要形成强烈对比，能使字迹清晰显示。 |
| 4.图片、图表清晰，大小适当，动画、视频使用贴切，页面设计和谐、美观、大方、避免使用与课程内容无关插图，避免分散学生注意力。 |
| 5.课件具有一定的交互性，页面的切换形式多样、简洁明快，能通过多种衔接手段顺利打开新页面和衔接所需知识点页面。 |

**云教材编辑功能模块**

|  |  |
| --- | --- |
| **功能模块** | **详细描述** |
| **总体要求** | 云教材是具有移动泛在、富媒体、立体交互、学习行为跟踪的智能教学内容。它重新定义了未来的教学资源形态和学习方式。它自适应所有移动智能终端设备，融合了微课、动画、音视频、3D 等多媒体资源辅助学习，独有的学习互动、交互测试、交互游戏内容让自主学习更轻松有趣，笔记、百科、朗读、字典等辅助支持功能与学习场景无缝融合，更能实现笔记社交、知识点讨论问答的社交化学习，配合教学平台还可实现对学生学习行为的智能跟踪和学习成效评价。  云教材有五大特征：  1）移动跨平台跨终端  独有的跨平台跨终端大小屏适配技术，一次制作、一次发布、跨平台使用，全面支持 iPhone\iPad\Android 手机 \ 平板 \PC。  2）富媒体  混合媒体一体化编排设计，文字、图片、画廊、语音、视频、3D 在一个场景里沉浸式学习。  3）交互学习  学、练、测在一个场景里完成，有趣的交互游戏，并可以立即语音、文字、照片、标记、笔记和知识点随时扩展到互联网学习。  4）社交化学习  学生不是一个人在孤单学习，可以随时发起讨论和笔记分享，与教师和同学互动、与全国学习同本教材的学生分享交流。  5）学习行为跟踪大数据特征  学生每一次学习行为都会被详细记录，包括学习进度和时长，帮助老师开展教学分析与评价。 |
| **云教材app** | 云教材app内容包括：云教材移动学习客户端和公共云服务，具有功能要求如下：  1）★跨平台、跨终端**（提供该功能截图）**  具有适用于Android系统、iOS系统并具有兼容Windows系统的PC客户端，需要有三种专用应用客户端，手机和平板大小屏幕自适应，横屏和竖屏自适应。  2）★按章下载和删除功能**（提供该功能截图）**  系统支持云教材的章节结构显示，并且支持在各个客户端的按章下载功能，读者可以一章一章地下载到客户端本地进行学习，还可以按章删除（章节删除不影响作者在该章节的所有数据），便于读者节省客户端本地的存储空间。  3）基本学习功能  支持云教材的混合媒体一体化编排设计的阅读和浏览，支持文字、图片、画廊、语音、视频、3D在一个场景里的沉浸式学习；支持流式版式的上下滑动、翻页，支持字号大小的设定，支持按照关键字查找书籍内容，支持按照章节目录索引、按照页码定位。  4）★素材库功能**（提供该功能截图）**  系统具有素材库功能，将教材中所有图片、音频、视频、动画、3D、交互组件等都汇聚在素材库中，允许读者在教材页面的系统化学习和素材库的快捷碎片化学习中切换，所有图片、音频、视频、动画、3D、交互组件等都可以直接点击学习或扩展到云端教材配套素材库中学习。  5）交互学习功能  支持阅读云教材的交互学习点，学、练、测在一个场景里完成，具体的交互学习点包括：  知识点气泡:读者点击知识点，会弹出扩展解释，点击百度图标还会跳转到百度百科页面，得到对知识点更深入的讲解；  地理位置交互:选定地理位置或地名，显示电子地图，弹出地图索引后，地图可以放大或缩小；  图形互动:能够在一个图片上进行人机交互式学习；  交互组件：平台具有解析阅读大量趣味化、游戏化、情景化的交互测试、交互学习、交互游戏组件的能力；  6）★批注和笔记功能**（提供该功能截图）**  支持在教材中任意一段文字可以进行高亮标注，高亮可以选择颜色；  支持在教材中可以选择任意位置记录笔记，同时记录批注或笔记的时间和位置；  在手机版、PAD版中支持创建语音笔记，支持创建图片、照片笔记，支持创建语音、图片、文字的混合笔记；  支持笔记标注选择设置私有或公开，私有为仅自己可见，公开则可以让学习同本教材的学生、教师都能看到；  支持笔记标注管理，管理自己笔记，查看授课教师标注的学习重点、同班同学的笔记和全国学习者分享的笔记；  所有高亮和笔记可以统一索引管理，点击每个高亮和笔记可以定位到图书章节的相应位置。  7）书签功能  随时记录学习进度，标注书签，并可通过书签快速定位学习位置。  8）全文检索功能  支持全文所有章节的文字搜索和定位。  9）★支持页码快速定位功能  支持与纸质教材对应的页码快速定位功能，可以快速翻到指定页码。  10）全文百科字典功能  可以选定全文中任意一个名词、术语、概念、人物、事件、知识点等到百度百科中扩展查阅学习。  11）★学习跳转功能  支持学习者学习过程中依据知识点索引，快速转引到某个位置，学习后可以返回原位置。  12）★讨论功能**（提供该功能截图）**  对于教材中任何一处内容，可以发起讨论，邀请同学、老师、周边的人来共同讨论学习，支持问题回复和点赞功能，支持讨论删除功能，支持按照教材章节查找讨论功能，支持看全部讨论和只看自己的讨论功能，具有完善的社交对话功能。  13）★学习行为记录功能**（提供该功能截图）**  支持教材学习行为记录功能，学生每一次学习行为都会被详细记录，包括学习进度时间线（按由近及远的时间线标识最新的阅读章节及时间）、进度（每一章节学习的总学习进度/总学习时长数据及每一章节的学习时长和百分比进度）、标注（学生在本教材上所有的标注和笔记）、视频（视频学习总时长和已经观看视频的百分比进度）和练习（教材中交互练习的结果），所有学习行为记录无论是离线学习还是在线学习都需要在有网络的时候即时同步到云端保存。  14）★离线学习功能**（提供该功能截图）**  支持对按章下载的教材进行离线学习的功能，支持记录学习者的离线学习痕迹，离线学习的行为记录可在有网时立即云同步。  15）系统设置  系统设置模块具有缓存管理功能，能够选择清理某本书籍的缓存，也可以选择清理全部缓存；具有设置“仅在WiFi下载”功能，保护用户的3G/4G流量；具有“开启新讨论提醒”功能，允许或禁止有新讨论消息时用户的移动终端通知栏中有弹出提醒。  16）★与云教材APP数据互通**（提供该功能截图）**  云教材学习APP和云班课APP的底层数据互通，在云班课课堂互动教学APP的班课中选择了一本云教材，就会显示在班课的资源模块，学生点击可跳转到移动交互教材（云教材）学习APP进行教材学习；  支持课堂互动教学APP的成员模块教师可以查阅学生的教材学习数据，数据内容同样包括学习进度时间线（按由近及远的时间线标识最新的阅读章节及时间）、进度（每一章节学习的总学习进度/总学习时长数据及每一章节的学习时长和百分比进度）、标注（学生在本教材上所有的标注和笔记）、视频（视频学习总时长和已经观看视频的百分比进度）和练习（教材中交互练习的结果）。  17）版权保护功能  平台具有为版权保护多重加密功能，包括：  第一层加密：云端-内容-移动终端的数字匹配加密，只有合法的用户才能获取内容。  第二层加密：移动终端的操作系统层加密，即使越狱，内容无法分解拷贝。  复本数控制：移动终端的硬件匹配，合法读者按“终端复本数许可”多终端使用，非法副本可自动识别自动删除。  18）公共云平台服务  系统使用公共云服务，为老师和学生提供免费的公共云服务，基于阿里云技术保证老师和学生在校外随时随地的沟通学习。所有云教材及资源库也都在云端永久保存，支持移动设备按章随时下载。云教材的学生学习行为数据也全部存储、备份在公共云平台。  19）★支持3D**（提供该功能截图）**  平台支持3D三维学习内容嵌入和沉浸式学习体验。 |
| **云教材在线编辑器** | 云教材在线编辑器是一线老师用来在线编辑校本云教材的快速创作工具，编辑器具有简单、便捷、高效、普及的特点，老师经过简单培训，就可以快速上手使用。云教材编辑器需要在制作中心工作人员授权的情况下使用，编辑器可以输出标准HTML源代码，利用发布与管理平台的优化工具进行出版前的版面优化和交互优化。  1）★一次打包跨平台跨终端自适应  云教材在线编辑器编辑云教材之后，只需一次打包，即可在苹果手机、苹果平板、安卓手机、安卓平板、以及Windows云教材客户端中阅读学习。内容排版自适应。  2）支持插入各种富媒体内容和交互练习组件  支持在教材中插入视频、音频、画廊、单张图片、公式、扩展阅读等，可以支持插入单选、多选、填空、简答题、排序题、连线题。  3）★智能识别大段文本的题干和选项  可以根据用户输入的大段文本进行自动解析题干、选项以及问题解析。  4）支持矢量公式  5）支持图片自动裁剪和缩放  6）★支持预览功能  可以在编辑器中按手机、平板、电脑多种模式预览云教材编写的内容，包括预览多媒体资源和交互体验预览。  7）支持数据统计功能  可以在编辑器中统计教材中的所有包括文字在内的组件数量，并且支持统计数据导出功能。  8）★支持云教材复制功能  支持编写的教材同步复制新教材功能。  9）★支持云教材加密打包功能  支持编辑完的云教材内容在打包的时候可以对源代码和图片素材进行加密，保护作者权益。  10）支持云教材推送班课功能  支持编辑器中编写的云教材发布上架后，推送到编写团队成员的班课里。 |