

一、报价明细

项目名称: 贵州航天职业技术学院《实用数据库技术(MySql)》《网页设计与制作》等课程资源建设项目

项目编号: 62023072460402148

序号	系统名称	制造商名称	要求	小计金额 (元)
1	《实用数据库技术(MySql)》	贵州超星信息技术有限公司	1.录制教学视频 300min 左右 2.课程平台运行并上线国内公开教学平台运行不少于 2 期 3.配套 ppt 美化	59700.00
2	《网页设计与制作(HTML5+CSS3+JavaScript)》	贵州超星信息技术有限公司	1.录制教学视频 350min 左右 2.课程平台运行并上线国内公开教学平台运行不少于 2 期 3.配套 ppt 美化	69700.00
3	《Linux 操作系统(统信 UOS 版)》	贵州超星信息技术有限公司	1.录制教学视频 350min 左右 2.课程平台运行并上线国内公开教学平台运行不少于 2 期 3.配套 ppt 美化	69600.00

供应商名称 (加盖公章): 贵州超星信息技术有限公司

日期: 2023 年 7 月 25 日





二、技术配置明细


投标人：贵州超星信息技术有限公司


项目编号：62023072460402148


序号	产品名称	竞价文件“技术参数要求”	投标响应技术参数及规格	偏离
1	课程视频制作要求	<p>一、建设培训 邀请专家对课程建设团队进行培训，培训内容含课程思政、课程教学设计、脚本编制、视频拍摄、精品课程建设、混合式教学、教材建设、国家级精品在线开放课程平台运行等；培训次数不少于2期。</p> <p>二、拍摄人员配备要求 1.课程团队建设：除投标单位专业人员外，必须包括课程的建设团队成员(原则上不少于4人)共同组成； 2.课程编导：(与老师深度沟通，收集材料,起草课程脚本、拟定分组镜头大纲)1人 负责；4人。 3.专业摄像师：摄像总监或从业5年以上资深摄像师，4人。 4.摄像助理：进行拍摄前的白平衡调试、机位的摆放、音频设备的测试，4人。 5.场记员：实时的记录拍摄进度、景别、时间点，拍摄内容等，4人。 6.灯光师：负责灯光的调式，4人。 7.调色师：使用专业后期调色软件对视频进行后期调色，4人。 8.特效包装师：针对影视特效制作，4人。</p>	<p>一、建设培训 邀请专家对课程建设团队进行培训，培训内容含课程思政、课程教学设计、脚本编制、视频拍摄、精品课程建设、混合式教学、教材建设、国家级精品在线开放课程平台运行等；培训次数不少于2期。</p> <p>二、拍摄人员配备要求 1.课程团队建设：除投标单位专业人员外，必须包括课程的建设团队成员(原则上不少于4人)共同组成； 2.课程编导：(与老师深度沟通，收集材料,起草课程脚本、拟定分组镜头大纲)1人 负责；4人。 3.专业摄像师：摄像总监或从业5年以上资深摄像师，4人。 4.摄像助理：进行拍摄前的白平衡调试、机位的摆放、音频设备的测试，4人。 5.场记员：实时的记录拍摄进度、景别、时间点，拍摄内容等，4人。 6.灯光师：负责灯光的调式，4人。 7.调色师：使用专业后期调色软件对视频进行后期调色，4人。 8.特效包装师：针对影视特效制作，4人。</p>	无偏离

	<p>9.三维/二维动画师：根据课程数字资源需要制作动画，4人。</p> <p>10.修改人员：根据采购人要求对课程数字资源进行修改，4人。</p> <p>11.美工：页面美化，文字排版，4人。</p> <p>12.校对员：负责文字校对，页面审核，4人。</p> <p>三、机位设定及设备</p> <p>三机位专业广播级 4K 高清摄像机，摄像机拍摄时采用分辨率为 4096×2160,录像视频宽 16:9 帧率设定为 25 帧；拍摄设备要同型同款，多台高清摄像机保证录制效果的一致性</p> <p>主机位用于拍摄教师全景，辅助机位 1 拍摄教师特写，辅助机位 2 用于拍摄全景、板书以及多媒体信息。录音设备要求使用若干个专业级话筒，保证录音质量。保证拍摄现场的音响效果及灯光效果达到摄影棚级别要求。</p> <p>四、PPT 制作要求及脚本的要求</p> <p>1.课程设计：协助团队教师进行教学大纲梳理、教学设计及知识点碎片化；</p> <p>2.课件内容排版：每一张 PPT 的文字内容要简练，内容尽量靠页面左边三分之二处，右三分之一留空白，根据情况进行动画制作；</p> <p>字体要求：标题字体大小为 28-30px，内容字体大小为 22-24px；</p> <p>背景颜色：每一张 PPT 的背景颜色根据课程数字资源设计风格而定。</p> <p>五、后期制作要求</p>	<p>9.三维/二维动画师：根据课程数字资源需要制作动画，4人。</p> <p>10.修改人员：根据采购人要求对课程数字资源进行修改，4人。</p> <p>11.美工：页面美化，文字排版，4人。</p> <p>12.校对员：负责文字校对，页面审核，4人。</p> <p>三、机位设定及设备</p> <p>三机位专业广播级 4K 高清摄像机，摄像机拍摄时采用分辨率为 4096×2160,录像视频宽 16:9 帧率设定为 25 帧；拍摄设备要同型同款，多台高清摄像机保证录制效果的一致性</p> <p>主机位用于拍摄教师全景，辅助机位 1 拍摄教师特写，辅助机位 2 用于拍摄全景、板书以及多媒体信息。录音设备要求使用若干个专业级话筒，保证录音质量。保证拍摄现场的音响效果及灯光效果达到摄影棚级别要求。</p> <p>四、PPT 制作要求及脚本的要求</p> <p>1.课程设计：协助团队教师进行教学大纲梳理、教学设计及知识点碎片化；</p> <p>2.课件内容排版：每一张 PPT 的文字内容要简练，内容尽量靠页面左边三分之二处，右三分之一留空白，根据情况进行动画制作；</p> <p>字体要求：标题字体大小为 28-30px，内容字体大小为 22-24px；</p> <p>背景颜色：每一张 PPT 的背景颜色根据课程数字资源设计风格而定。</p> <p>五、后期制作要求</p>	
--	--	--	---

	<p>使用专业非编软件：大洋、Edius，对源视频进行最基本的处理(如抠像、垃圾镜头处理、颜色校正、双声道处理)。使用专业的视频编辑系统进行视频降噪、音频降噪。根据编导脚本进行编辑片花和引文中的背景板、特定的背景音乐、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。根据每个课程数字资源的内容提供片头案例策划不少于3套，片头不超过10秒，片头特效包含二维三维动画制作，二维动画10秒以内，三维10秒以内；包含学校LOGO、课程数字资源名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务。片尾不超过10秒，包括版权单位、制作单位、录制时间等信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 平面设计软件：Photoshop，CorelDRAW，Illustrator ● 二维动画制作软件：Flash ● 三维动画制作软件 3dMax，Maya ● 字幕制作软件：TIMEM 时间机器，SRT 字幕制作助手。 <p>六、视频图像质量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL同步控制信号必须连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。 2.信噪比：图像信噪比不低于55dB，无明显杂波。 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.视频电平：视频全讯号幅度为1V p-p，最大不超过1.1V p-p。其中，消隐电平为0V时，白电平幅度0.7V p-p， 	<p>使用专业非编软件：大洋、Edius，对源视频进行最基本的处理(如抠像、垃圾镜头处理、颜色校正、双声道处理)。使用专业的视频编辑系统进行视频降噪、音频降噪。根据编导脚本进行编辑片花和引文中的背景板、特定的背景音乐、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。根据每个课程数字资源的内容提供片头案例策划不少于3套，片头不超过10秒，片头特效包含二维三维动画制作，二维动画10秒以内，三维10秒以内；包含学校LOGO、课程数字资源名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务。片尾不超过10秒，包括版权单位、制作单位、录制时间等信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 平面设计软件：Photoshop，CorelDRAW，Illustrator ● 二维动画制作软件：Flash ● 三维动画制作软件 3dMax，Maya ● 字幕制作软件：TIMEM 时间机器，SRT 字幕制作助手。 <p>六、视频图像质量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL同步控制信号必须连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。 2.信噪比：图像信噪比不低于55dB，无明显杂波。 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.视频电平：视频全讯号幅度为1V p-p，最大不超过1.1V p-p。其中，消隐电平为0V时，白电平幅度0.7V p-p，同步信号-0.3V，色同步信号幅度0.3V p-p(以消隐线上 	
--	--	---	--

	<p>同步信号-0.3V, 色同步信号幅度 0.3V p-p (以消隐线上下对称), 全片一致。</p> <p>5.视频画幅宽高比: 宽高比为 16:9;在同一课程数字资源中, 各讲应统一画幅的宽高比, 不得混用。</p> <p>6.视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=3.0)编码方式, 码流率 5000kbps 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, 提供片头设计和制作。</p> <p>七、 音频压缩格式及技术参数</p> <p>1.音频压缩采用 AAC(MPEG4 Part3)格式。</p> <p>2.采样率 48KHz。</p> <p>3.音频码流率 256kbps (恒定)。</p> <p>4.必须是双声道, 必须做混音处理。</p> <p>八、 制作规范及要求</p> <p>1.使用专业的非线性编辑(1920*50M/S)系统对源视频进行最基本的处理(如剪辑、抠像、颜色校正、双声道处理)。</p> <p>2.声音和画面要求同步, 无交流声或其他杂音等缺陷, 无明显失真、放音过冲、过弱。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、背景音乐无明显比例失调。音频信噪比不低于 48dB。</p> <p>3.后期特效保证画面美观、色彩真实, 符合摄影构图规则。老师视频必须具备人物特写、知识点特效展示、人物中景等场景。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等。</p> <p>九、 课程制作及内容要求</p> <p>(一)课程设计环节:</p>	<p>下对称), 全片一致。</p> <p>5.视频画幅宽高比: 宽高比为 16:9;在同一课程数字资源中, 各讲应统一画幅的宽高比, 不得混用。</p> <p>6.视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=3.0)编码方式, 码流率 5000kbps 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, 提供片头设计和制作。</p> <p>七、 音频压缩格式及技术参数</p> <p>1.音频压缩采用 AAC(MPEG4 Part3)格式。</p> <p>2.采样率 48KHz。</p> <p>3.音频码流率 256kbps (恒定)。</p> <p>4.必须是双声道, 必须做混音处理。</p> <p>八、 制作规范及要求</p> <p>1.使用专业的非线性编辑(1920*50M/S)系统对源视频进行最基本的处理(如剪辑、抠像、颜色校正、双声道处理)。</p> <p>2.声音和画面要求同步, 无交流声或其他杂音等缺陷, 无明显失真、放音过冲、过弱。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、背景音乐无明显比例失调。音频信噪比不低于 48dB。</p> <p>3.后期特效保证画面美观、色彩真实, 符合摄影构图规则。老师视频必须具备人物特写、知识点特效展示、人物中景等场景。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等。</p> <p>九、 课程制作及内容要求</p> <p>(一)课程设计环节:</p> <p>1. 制作方需出编导同课程主要负责人根据教学大纲制定</p>	
--	--	--	---


	<p>1. 制作方需出编导同课程主要负责人根据教学大纲制定整体教学设计。</p> <p>2.以知识点组织基础教学内容,每个知识点的教学视频内容为 10 分钟左右。</p> <p>3.制作方负责出课程编导与课程教师按课程章节和知识点,收集材料如: PPT、视频、文档、老师资料以及一些辅助课程数字资源的拓展资料。</p> <p>4.课程编导与课程教师确定拍摄章节和知识点,根据课程内容进行策划制作效果,选择场地、布置现场、为教师提供教师形象、教学动作、教学语言等咨询与建议,辅导老师适应镜头、选择着装,协调拍摄注意事项等问题。</p> <p>5.制作方需摄制课程成片总时长</p> <p>6.制作方负责提供视频课程制过程中所需的化妆、场地、图片资料、视频资料。</p> <p>(二)课程介绍宣传片</p> <p>宣传片要求: 不超过 3 分钟的课程介绍,要求能够较充分的反映课程的主要内容概况,集、形、声、色、动态于一体,生动直观、易于接受、感染力强、形式新颖、生动有趣、富有新意。</p> <p>十、成片标准</p> <p>1.视频标准: 格式为 mp4, 采用 H.264 编码; 公司应保留全部母带级别文件, 至少一年;</p> <p>2.分辨率: 1080p 高清(1920×1080); 压缩码率>800kb, <1024kb; 单个文件大小 500m 以内; 录制视频宽高比 16:9, 视频帧率为 25 帧/秒</p> <p>3.音频标准: 音频压缩采用: AAC 格式,</p> <p>4.采样率: 48KHz,</p>	<p>整体教学设计。</p> <p>2.以知识点组织基础教学内容,每个知识点的教学视频内容为 10 分钟左右。</p> <p>3.制作方负责出课程编导与课程教师按课程章节和知识点,收集材料如: PPT、视频、文档、老师资料以及一些辅助课程数字资源的拓展资料。</p> <p>4.课程编导与课程教师确定拍摄章节和知识点,根据课程内容进行策划制作效果,选择场地、布置现场、为教师提供教师形象、教学动作、教学语言等咨询与建议,辅导老师适应镜头、选择着装,协调拍摄注意事项等问题。</p> <p>5.制作方需摄制课程成片总时长</p> <p>6.制作方负责提供视频课程制过程中所需的化妆、图片资料、视频资料。</p> <p>(二)课程介绍宣传片</p> <p>宣传片要求: 不超过 3 分钟的课程介绍,要求能够较充分的反映课程的主要内容概况,集、形、声、色、动态于一体,生动直观、易于接受、感染力强、形式新颖、生动有趣、富有新意。</p> <p>十、成片标准</p> <p>1.视频标准: 格式为 mp4, 采用 H.264 编码; 公司应保留全部母带级别文件, 至少一年;</p> <p>2.分辨率: 1080p 高清(1920×1080); 压缩码率>800kb, <1024kb; 单个文件大小 500m 以内; 录制视频宽高比 16:9, 视频帧率为 25 帧/秒</p> <p>3.音频标准: 音频压缩采用: AAC 格式,</p> <p>4.采样率: 48KHz,</p> <p>5.音频码流率: 128Kbps,</p>	
--	---	---	---

		<p>5.音频码流率：128Kbps，</p> <p>6.声道：双声道</p> <p>7.字幕标准：字幕文件格式为 SRT，视频中在下方居中位置显示简体中文字幕信息，字幕与教师所讲的内容完全符合，包括表单符号的显示，字幕为一行显示，字幕最多不过 20 字</p>	<p>6.声道：双声道</p> <p>7.字幕标准：字幕文件格式为 SRT，视频中在下方居中位置显示简体中文字幕信息，字幕与教师所讲的内容完全符合，包括表单符号的显示，字幕为一行显示，字幕最多不过 20 字</p>	
2	课程配套教学资料要求	<p>能够根据教师要求制作视频以外的教学资料，包括教学大纲、教学进程、试题库、教案或演示文稿、作业、参考资料目录、案例库、讲座、图书、期刊、素材资源库等环节：</p> <p>(1) 根据教学要求，每一个教学单元均应有配套的习题。体现课程的特性以及教学特点，习题主要是以探究性习题为主。每章应该有不少于1套习题(每周配套一套习题)；每章(每周)应该有 1 个讨论习题；每章至少布置 1 道思考题；每个课时要有 3 个随堂练习题，用以保证学生的学习效果。专业助教团队针对知识单元建设作业、考试题库，同时支持作业题目根据相应章节题库随机组卷、自动批阅试卷、是否显示作业成绩及正确答案、及格标准分、考试时间等的设置，辅助教师开展灵活的网络教学。作业题目可以是来源于题库、试卷或自定义。作业可以进行随机出题、最低答题字数限制、查看答案、查看分数等设置。学生可以使用作业提交工具，在作业中附加一个文件或者包括额外的信息或超链接，而不只是简单添加附件。</p> <p>(2) 试题库：自测题与练习题库包括是非题、单选题、多选题、填空题、简答题等多种题型。题库管理功能可以建立题库，题库中应包括各种基本题型，包括客观题、</p>	<p>能够根据教师要求制作视频以外的教学资料，包括教学大纲、教学进程、试题库、教案或演示文稿、作业、参考资料目录、案例库、讲座、图书、期刊、素材资源库等环节：</p> <p>(1) 根据教学要求，每一个教学单元均应有配套的习题。体现课程的特性以及教学特点，习题主要是以探究性习题为主。每章应该有不少于1套习题(每周配套一套习题)；每章(每周)应该有 1 个讨论习题；每章至少布置 1 道思考题；每个课时要有 3 个随堂练习题，用以保证学生的学习效果。专业助教团队针对知识单元建设作业、考试题库，同时支持作业题目根据相应章节题库随机组卷、自动批阅试卷、是否显示作业成绩及正确答案、及格标准分、考试时间等的设置，辅助教师开展灵活的网络教学。作业题目可以是来源于题库、试卷或自定义。作业可以进行随机出题、最低答题字数限制、查看答案、查看分数等设置。学生可以使用作业提交工具，在作业中附加一个文件或者包括额外的信息或超链接，而不只是简单添加附件。</p> <p>(2) 试题库：自测题与练习题库包括是非题、单选题、多选题、填空题、简答题等多种题型。题库管理功能可以建立题库，题库中应包括各种基本题型，包括客观题、</p>	 <p>无偏离</p>


		<p>主观题，支持自动及手动方式组卷。</p> <p>▲3)课程拓展资源：提供参考资料及课程资源链接。每门课程应该配套不少于 5 篇文章的参考资料，参考书籍不少于 5 本。提供与课程有关的、有利于学生素质提高和知识拓展的相关网络素材，具体包括课程相关的电子图书、期刊、论文、文档、视频等链接，以章节为单位分别提供参考资料。</p>	<p>主观题，支持自动及手动方式组卷。</p> <p>▲3)课程拓展资源：提供参考资料及课程资源链接。每门课程应该配套不少于 5 篇文章的参考资料，参考书籍不少于 5 本。提供与课程有关的、有利于学生素质提高和知识拓展的相关网络素材，具体包括课程相关的电子图书、期刊、论文、文档、视频等链接，以章节为单位分别提供参考资料。</p>	
3	课程运行平台基本要求	<p>课程平台符合教育部规定的“全国性公开课平台，可面向高校和社会学习者开展教学活动；校内运行课程平台可对接贵州省职业教育智慧云平台”</p> <p>1.▲投标人制作慕课应具有完善的学习流程管理功能，并制作成完整的课程网站，支持整个课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、实现在线视频播放、测试和作业发布、交流互动、成绩评测、讨论答疑、作业、考试、评估等学习成果反馈教学流程，实现信息技术与教学过程的深度融合。平台可建设知识图谱课程，课程大纲、教材、课程章节智能识别。可设置知识点前后置关系、设置知识点关联标签、知识目标和知识维度。</p> <p>2.上线课程教学资源应包括按照知识点提供的视频、课程介绍、教学大纲、教学进程、试题库、教案、演示文稿、作业、参考资料目录、案例库、素材资源库等</p> <p>3.采用 B/S 结构，页面采用 Web2.0 AJAX 开发，不需要另行安装插件就可以支持 IE9 及以上版本、safari、firefox、chrome 等浏览器，浏览器兼容性好。</p> <p>4.支持辅助教学、翻转课堂、纯网络教学、网络修学分等几种网络教学模式。</p> <p>5.课程编辑页面操作简单、灵活方便、原位编辑、所见即</p>	<p>课程平台符合教育部规定的“全国性公开课平台，可面向高校和社会学习者开展教学活动；校内运行课程平台可对接贵州省职业教育智慧云平台”</p> <p>1.▲投标人制作慕课应具有完善的学习流程管理功能，并制作成完整的课程网站，支持整个课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、实现在线视频播放、测试和作业发布、交流互动、成绩评测、讨论答疑、作业、考试、评估等学习成果反馈教学流程，实现信息技术与教学过程的深度融合。平台可建设知识图谱课程，课程大纲、教材、课程章节智能识别。可设置知识点前后置关系、设置知识点关联标签、知识目标和知识维度。</p> <p>2.上线课程教学资源应包括按照知识点提供的视频、课程介绍、教学大纲、教学进程、试题库、教案、演示文稿、作业、参考资料目录、案例库、素材资源库等</p> <p>3.采用 B/S 结构，页面采用 Web2.0 AJAX 开发，不需要另行安装插件就可以支持 IE9 及以上版本、safari、firefox、chrome 等浏览器，浏览器兼容性好。</p> <p>4.支持辅助教学、翻转课堂、纯网络教学、网络修学分等几种网络教学模式。</p> <p>5.课程编辑页面操作简单、灵活方便、原位编辑、所见即</p>	无偏离




	<p>所得，可以发布通告、课程资料、任务、教学资源链接、教师简介等信息，可以任意编写和设置课程的介绍、封面、教学要求、教师团队等等，并支持模块的添加、删除和位置调整。</p> <p>6.支持慕课制作和慕课教学模式，实现课程知识单元化，每个知识单元聚合丰富的富媒体教学资源。</p> <p>7.课程内容建设采用富媒体(包括视频、文档、动画、音频等)编辑器，编辑器包含视频、文档、图片、音频、图书、公式、符号、附件、网页、动画等常用组件。</p> <p>8.支持多种格式文件的上传和发送，必须支持如下文件：Microsoft Office 文档、Adobe Acrobat PDF 文件、HTML 格式的文件、数字图片、数字音频文件、数字视频文件和其它多媒体文件(例如 Flash, Shockwave,等)，常见的格式具有在线预览功能</p> <p>9.▲支持在线虚拟剪辑视频：上传视频后，可以在任意时间点在线标注，无需物理剪切视频，即可实现任意视频段落任意章节播放。支持视频中任意时间点插入测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题，包含单选题、多选题和判断题。支持视频中任意时间点插入 PPT：上传视频后，可以在任意时间点插入和替换任意 PPT。</p> <p>10.章节知识点学习推送控制 教师可以针对每一个教学班对每个章节学习内容进行“开放、定时开放、闯关模式开放、关闭”等设置。“开放”，表示该章节可以学习。“定时开放”，表示该章节在设置的一个时间段内开放习。“闯关模式开放”，表示学生需要完成上一章节学习内容并通过相应的作业和测试后才能进行下一章节的学习内容。“关闭”，表</p>	<p>所得，可以发布通告、课程资料、任务、教学资源链接、教师简介等信息，可以任意编写和设置课程的介绍、封面、教学要求、教师团队等等，并支持模块的添加、删除和位置调整。</p> <p>6.支持慕课制作和慕课教学模式，实现课程知识单元化，每个知识单元聚合丰富的富媒体教学资源。</p> <p>7.课程内容建设采用富媒体(包括视频、文档、动画、音频等)编辑器，编辑器包含视频、文档、图片、音频、图书、公式、符号、附件、网页、动画等常用组件。</p> <p>8.支持多种格式文件的上传和发送，必须支持如下文件：Microsoft Office 文档、Adobe Acrobat PDF 文件、HTML 格式的文件、数字图片、数字音频文件、数字视频文件和其它多媒体文件(例如 Flash, Shockwave,等)，常见的格式具有在线预览功能</p> <p>9.▲支持在线虚拟剪辑视频：上传视频后，可以在任意时间点在线标注，无需物理剪切视频，即可实现任意视频段落任意章节播放。支持视频中任意时间点插入测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题，包含单选题、多选题和判断题。支持视频中任意时间点插入 PPT：上传视频后，可以在任意时间点插入和替换任意 PPT。</p> <p>10.章节知识点学习推送控制 教师可以针对每一个教学班对每个章节学习内容进行“开放、定时开放、闯关模式开放、关闭”等设置。“开放”，表示该章节可以学习。“定时开放”，表示该章节在设置的一个时间段内开放习。“闯关模式开放”，表示学生需要完成上一章节学习内容并通过相应的作业和测试后才能进行下一章节的学习内容。“关闭”，表</p>	
--	--	--	---


	<p>示学生无法进行学习。</p> <p>11.▲视频播放控制 课程的教学视频文件具有“防拖拽和防窗口切换”功能，即视频播放的时候无法进行快进播放，打开章节学习的时候不能再打开其它网页，否则视频播放停止。同时在章节视频中可以插入测验题，作答正确，才能继续学习。</p> <p>12.教学资料 教师可以对自己所负责的课程的资料进行管理，建立课程文件的目录层级，并可灵活将教学资料在各目录中拖放，同时教师可以根据课程需要，赋予一人或多人一定权限，共同参于课程资源建设，即委派角色。教师可以直接从备课资源库检索、添加相关在线资源，可以对资料库中的资料进行公开与不公开设置。</p> <p>13.作业与考试 具有从题库或以前的测验中随机生成新的试卷与作业的功能，教师可以对试卷和作业中的试题进行添加、修改、删除、任意排序、预览等功能，可以对试题设定分值，作业与试卷可多次重复使用。 作业需具备生生互评的功能，设为互评的作业，学生间对作业相互打分，教师可参与最后的评估。 支持对作业进行随机出题，从题库中随机抽取若干道题目，保证每位学生收到不同的作业，实现学生之间防作弊功能。 支持进行作业查重，对于简答题、论述题等，可进行相似度分析。 支持生成试卷分析报告，报告中需至少包含试卷难度、区分度统计，成绩正态分布，试卷信度等分析数据项。</p>	<p>示学生无法进行学习。</p> <p>11.▲视频播放控制 课程的教学视频文件具有“防拖拽和防窗口切换”功能，即视频播放的时候无法进行快进播放，打开章节学习的时候不能再打开其它网页，否则视频播放停止。同时在章节视频中可以插入测验题，作答正确，才能继续学习。</p> <p>12.教学资料 教师可以对自己所负责的课程的资料进行管理，建立课程文件的目录层级，并可灵活将教学资料在各目录中拖放，同时教师可以根据课程需要，赋予一人或多人一定权限，共同参于课程资源建设，即委派角色。教师可以直接从备课资源库检索、添加相关在线资源，可以对资料库中的资料进行公开与不公开设置。</p> <p>13.作业与考试 具有从题库或以前的测验中随机生成新的试卷与作业的功能，教师可以对试卷和作业中的试题进行添加、修改、删除、任意排序、预览等功能，可以对试题设定分值，作业与试卷可多次重复使用。 作业需具备生生互评的功能，设为互评的作业，学生间对作业相互打分，教师可参与最后的评估。 支持对作业进行随机出题，从题库中随机抽取若干道题目，保证每位学生收到不同的作业，实现学生之间防作弊功能。 支持进行作业查重，对于简答题、论述题等，可进行相似度分析。 支持生成试卷分析报告，报告中需至少包含试卷难度、区分度统计，成绩正态分布，试卷信度等分析数据项。</p>	
--	--	--	---

	<p>对于同一套作业，可以设置题目乱序，防止学生作弊，对于未提交作业的学生，可以进行督促，发放督促通知。</p> <p>▲教师可随时设定作业答案是否公开、作业分数是否公开，可设定学生答案的字数范围及是否防止粘贴的功能。为保障系统题库安全，题库建设者可为自己所负责的题库设置安全口令，只有输入安全口令才能进入题库，避免因题库泄露导致考试事故的发生。</p> <p>需支持对组好的试卷可进行封存保管，对封存的试卷在考试前必须输入试卷密码才能开启试卷。</p> <p>需支持考生考试过程中将全程监控考生的答题界面，对考生切出页面的次数与时长进行记录，管理员或者监考老师可以随时查看所有考生切屏记录。</p> <p>支持自动随机组卷，组多套试卷时，可设置试卷试题重复率为0、不高于20%、不高于50%等。</p> <p>平台支持试卷导出功能，至少支持A3、A4、B4等版式。</p> <p>14.支持公开运行平台与学校教学平台无缝对接，使课程的公开运行和校内混合式教学运行紧密结合，对接数据至少应包括师生账号数据、课程资源、教学运行数据等。</p> <p>15.▲学习监控：支持学生在平台进行课程学习过程时，使用人脸识别技术，通过认证才可以学习课程内容。支持监控学生在观看章节视频任务点、及完成作业和考试时的异常行为，并分析异常原因，统计异常次数。</p> <p>16.成绩统计</p> <p>课程里所有学生的各项成绩、综合成绩及排名；所有作业及测验的完成情况及平均分数；可对视频、讨论、作业、测验、在线时长等做权重设置；每个学生这门课程里全部作业或测验的成绩；可以对每一份作业或每一份</p>	<p>对于同一套作业，可以设置题目乱序，防止学生作弊，对于未提交作业的学生，可以进行督促，发放督促通知。</p> <p>▲教师可随时设定作业答案是否公开、作业分数是否公开，可设定学生答案的字数范围及是否防止粘贴的功能。为保障系统题库安全，题库建设者可为自己所负责的题库设置安全口令，只有输入安全口令才能进入题库，避免因题库泄露导致考试事故的发生。</p> <p>需支持对组好的试卷可进行封存保管，对封存的试卷在考试前必须输入试卷密码才能开启试卷。</p> <p>需支持考生考试过程中将全程监控考生的答题界面，对考生切出页面的次数与时长进行记录，管理员或者监考老师可以随时查看所有考生切屏记录。</p> <p>支持自动随机组卷，组多套试卷时，可设置试卷试题重复率为0、不高于20%、不高于50%等。</p> <p>平台支持试卷导出功能，至少支持A3、A4、B4等版式。</p> <p>14.支持公开运行平台与学校教学平台无缝对接，使课程的公开运行和校内混合式教学运行紧密结合，对接数据至少应包括师生账号数据、课程资源、教学运行数据等。</p> <p>15.▲学习监控：支持学生在平台进行课程学习过程时，使用人脸识别技术，通过认证才可以学习课程内容。支持监控学生在观看章节视频任务点、及完成作业和考试时的异常行为，并分析异常原因，统计异常次数。</p> <p>16.成绩统计</p> <p>课程里所有学生的各项成绩、综合成绩及排名；所有作业及测验的完成情况及平均分数；可对视频、讨论、作业、测验、在线时长等做权重设置；每个学生这门课程里全部作业或测验的成绩；可以对每一份作业或每一份</p>	
--	---	---	---

	<p>测验做权重设置；支持成绩录入功能；成绩可直接导入教务管理系统。</p> <p>17.移动教学</p> <p>具有移动客户端，支持 iOS 和 Android 操作系统，用于手机、Pad 等智能移动终端中，实现在线移动学习。</p> <p>1)移动教案</p> <p>按照教学计划，可在软件上组织教学内容，有序安排资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动，可实现互动内容课堂发放并复用。</p> <p>2)课堂签到</p> <p>教师可在软件上发布课堂签到，学生直接用手机通过扫描二维码、或输入教师分享的邀请码等方式进行签到。</p> <p>3)问题抢答</p> <p>教师可以在课堂上发布问题，通过抢答进行提问，学生同时在软件收到抢答请求进行抢答。抢答结果可以通过投屏功能投射在大屏幕上显示。</p> <p>4)随机选人</p> <p>教师可通过随机选人功能选择学生回答问题，并可以将选择结果投屏显示。</p> <p>5)课堂投票</p> <p>教师可以通过软件在课堂上实时发布调查问卷，学生通过移动端进行投票。教师端可以立即统计投票结果。</p> <p>6)课堂报告</p> <p>可以将所有课堂上的内容进行记录，生成课堂报告，并形成图表数据分析，可实时查看任一活动的详细参与情况，辅助管理者进行数据统计并做及时调整。</p> <p>7)交流互动</p>	<p>测验做权重设置；支持成绩录入功能；成绩可直接导入教务管理系统。</p> <p>17.移动教学</p> <p>具有移动客户端，支持 iOS 和 Android 操作系统，用于手机、Pad 等智能移动终端中，实现在线移动学习。</p> <p>1)移动教案</p> <p>按照教学计划，可在软件上组织教学内容，有序安排资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动，可实现互动内容课堂发放并复用。</p> <p>2)课堂签到</p> <p>教师可在软件上发布课堂签到，学生直接用手机通过扫描二维码、或输入教师分享的邀请码等方式进行签到。</p> <p>3)问题抢答</p> <p>教师可以在课堂上发布问题，通过抢答进行提问，学生同时在软件收到抢答请求进行抢答。抢答结果可以通过投屏功能投射在大屏幕上显示。</p> <p>4)随机选人</p> <p>教师可通过随机选人功能选择学生回答问题，并可以将选择结果投屏显示。</p> <p>5)课堂投票</p> <p>教师可以通过软件在课堂上实时发布调查问卷，学生通过移动端进行投票。教师端可以立即统计投票结果。</p> <p>6)课堂报告</p> <p>可以将所有课堂上的内容进行记录，生成课堂报告，并形成图表数据分析，可实时查看任一活动的详细参与情况，辅助管理者进行数据统计并做及时调整。</p> <p>7)交流互动</p>	
--	--	--	---

	<p>可基于课程形成师生互动交流群，实时进行即时通讯，进行讨论与交流。</p> <p>8)互动问答 教师可在软件上编辑问答题并可将题目发布到学生端，学生可以回答问题并提交，教师可以实时查看学生提交结果，并将结果实时投放到大屏。</p> <p>9)互动讨论 教师和学生可在软件上开展话题讨论，利用发帖形式进行小组话题交流。</p> <p>10)资料推送 教师在课前对资料进行云盘存储，课堂上可以利用云盘功能选择和自己课程相关的资料进行资料推送，推送完成后参与教学的学生和教师都可以查看资料的详细内容。</p> <p>11)教务通知、课程通知、小组通知、个人互相通知的即时消息任意组合设置，实时发送，实时接收，并可查看通知阅读状态，已读和未读名单。教师、学生都可以进行实时的学习通知、组建小组群聊(也可设置屏蔽提醒)、好友验证等即时通信。</p> <p>17、移动学习</p> <p>1)学习监控 对学生学习观看的视频进行监控管理，视频可具有防拖拽防跳集及防窗口切换功能。</p> <p>2)闯关学习 视频。学生视频学习时，系统自动记录素有学习行为，完成视频学习任务点后系统自动同步学习记录与 PC 相</p>	<p>可基于课程形成师生互动交流群，实时进行即时通讯，进行讨论与交流。</p> <p>8)互动问答 教师可在软件上编辑问答题并可将题目发布到学生端，学生可以回答问题并提交，教师可以实时查看学生提交结果，并将结果实时投放到大屏。</p> <p>9)互动讨论 教师和学生可在软件上开展话题讨论，利用发帖形式进行小组话题交流。</p> <p>10)资料推送 教师在课前对资料进行云盘存储，课堂上可以利用云盘功能选择和自己课程相关的资料进行资料推送，推送完成后参与教学的学生和教师都可以查看资料的详细内容。</p> <p>11)教务通知、课程通知、小组通知、个人互相通知的即时消息任意组合设置，实时发送，实时接收，并可查看通知阅读状态，已读和未读名单。教师、学生都可以进行实时的学习通知、组建小组群聊(也可设置屏蔽提醒)、好友验证等即时通信。</p> <p>17、移动学习</p> <p>1)学习监控 对学生学习观看的视频进行监控管理，视频可具有防拖拽防跳集及防窗口切换功能。</p> <p>2)闯关学习 视频。学生视频学习时，系统自动记录素有学习行为，完成视频学习任务点后系统自动同步学习记录与 PC 相</p>	
--	---	---	---

	<p>同。同时将视频学习成绩计算后加入综合成绩中。</p> <p>作业。学生通过作业功能可以查看作业列表，作业列表支持标示待做作业和已完成、已过期作业展示。学生可以通过本功能支持待做作业在移动端完成。支持查看已完成作业的批阅状态和最后得分，支持查看作业答案。问答。教师可以在自己所授课程的课堂上实时进行提问问题，可以选择随机提问和抢答提问两种方式进行提问。讨论。可建立课程的讨论组，学生可以在讨论组中建立自己发表的话题，也可以回复他人的话题。学生能回复学生的话题，也能跟帖教师发表的话题。话题都可以支持多次交互回复。</p> <p>3)▲在线互动</p> <p>学生可以通过软件查看老师、管理员发个自己的通知、调查问卷、问答、讨论话题等消息信息。而且所有消息都支持有是否阅读标示。</p> <p>同时支持模糊搜索通知的功能。</p> <p>4)在线考试</p> <p>教师可以在课程中发布考试试卷和查看考试分项统计结果，学生同样可以通过客户端进行在线考试和查看考试信息。</p> <p>5)在线支持</p> <p>有在线客服协助解决教师和学生的只用平台产生的问题，支持课程的实时答疑，系统可以推荐最近的学生提问及答疑，同时能实现根据学生输入的问题题目内容，自动为学生推荐与该问题相似的问题，辅助学生自主解决问题。为了提高解答的质量，学生在提问的过程中，可以选择解答范围，包括选择教师解答或图书管理员解</p>	<p>同。同时将视频学习成绩计算后加入综合成绩中。</p> <p>作业。学生通过作业功能可以查看作业列表，作业列表支持标示待做作业和已完成、已过期作业展示。学生可以通过本功能支持待做作业在移动端完成。支持查看已完成作业的批阅状态和最后得分，支持查看作业答案。问答。教师可以在自己所授课程的课堂上实时进行提问问题，可以选择随机提问和抢答提问两种方式进行提问。讨论。可建立课程的讨论组，学生可以在讨论组中建立自己发表的话题，也可以回复他人的话题。学生能回复学生的话题，也能跟帖教师发表的话题。话题都可以支持多次交互回复。</p> <p>3)▲在线互动</p> <p>学生可以通过软件查看老师、管理员发个自己的通知、调查问卷、问答、讨论话题等消息信息。而且所有消息都支持有是否阅读标示。</p> <p>同时支持模糊搜索通知的功能。</p> <p>4)在线考试</p> <p>教师可以在课程中发布考试试卷和查看考试分项统计结果，学生同样可以通过客户端进行在线考试和查看考试信息。</p> <p>5)在线支持</p> <p>有在线客服协助解决教师和学生的只用平台产生的问题，支持课程的实时答疑，系统可以推荐最近的学生提问及答疑，同时能实现根据学生输入的问题题目内容，自动为学生推荐与该问题相似的问题，辅助学生自主解决问题。为了提高解答的质量，学生在提问的过程中，可以选择解答范围，包括选择教师解答或图书管理员解</p>	
--	--	--	---

	<p>答。且答疑功能要支持自己在本课程中所提问题的汇总功能。</p> <p>▲18.拓展学习资源库要求 教师在使用系统进行课程创建及丰富课程学习内容的备课授课过程中可以检索、并引用系统提供的教学资源，需包含如下资源： (1)≥30 门计算机学科门类相关的完整课程：包括视频、试题、PPT 等 (2)≥20 万种计算机学科门类相关的电子学术资源(含教材、期刊等)，可以进行在线阅读。 (3)≥8 万集学术类视频。需要包含有一定数量名校、名师的课程视频及讲座，可以在线进行播放。</p> <p>资源要求必须取得著作权人的授权，无版权争议问题，供应商要为线上资源的合法性负责。(中标供应商需在成交确认起 2 个工作日内提供至少 10 份著作权授权书复印件或承诺)。</p> <p>▲19.对接“贵州省职教云平台”。</p> <p>▲20.基于知识图谱，数据分析技术，快速的检测定位学生的学习状况和薄弱点，基于对学生学情更加准确的判断，利用知识点之间关联关系，包括前后序关系，可以合理的为学生做针对性的推荐，推荐相关的内容以及学习策略，学习路径规划。</p> <p>21.学生可以在知识点页面，点击知识图谱查看此课程的知识图谱，学生可以在知识图谱页面搜索知识点。</p>	<p>答。且答疑功能要支持自己在本课程中所提问题的汇总功能。</p> <p>▲18.拓展学习资源库要求 教师在使用系统进行课程创建及丰富课程学习内容的备课授课过程中可以检索、并引用系统提供的教学资源，需包含如下资源： (1)≥30 门计算机学科门类相关的完整课程：包括视频、试题、PPT 等 (2)≥20 万种计算机学科门类相关的电子学术资源(含教材、期刊等)，可以进行在线阅读。 (3)≥8 万集学术类视频。需要包含有一定数量名校、名师的课程视频及讲座，可以在线进行播放。</p> <p>资源要求必须取得著作权人的授权，无版权争议问题，供应商要为线上资源的合法性负责。(中标供应商需在成交确认起 2 个工作日内提供至少 10 份著作权授权书复印件或承诺)。</p> <p>▲19.对接“贵州省职教云平台”。</p> <p>▲20.基于知识图谱，数据分析技术，快速的检测定位学生的学习状况和薄弱点，基于对学生学情更加准确的判断，利用知识点之间关联关系，包括前后序关系，可以合理的为学生做针对性的推荐，推荐相关的内容以及学习策略，学习路径规划。</p> <p>21.学生可以在知识点页面，点击知识图谱查看此课程的知识图谱，学生可以在知识图谱页面搜索知识点。</p>	
--	---	---	---