

招 标 文 件

(全流程电子化评标)

项目名称：专业群教学资源库及精品在线课程建设项目

项目编号：GXZC2026-G3-001461-GXKL

采购人：广西制造工程职业技术学院

采购代理机构：广西科联招标中心有限公司

年 月 日

目 录

第一章 招标公告	2
第二章 采购需求	7
第三章 投标人须知	142
第四章 评标方法和评标标准	165
第五章 拟签订的合同文本	191
第六章 投标文件格式	197
第七章 质疑、投诉材料格式	225

第一章 招标公告

招标公告

项目概况

专业群教学资源库及精品在线课程建设项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 获取招标文件,并于____年__月__日__点__分(北京时间)前提交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: GXZC2026-G3-001461-GXKL

项目名称: 专业群教学资源库及精品在线课程建设项目

预算总金额(元): ¥4047970.00

采购需求:

标项 1

标项名称: 现代农业装备应用技术专业群“在线精品课程”项目

数量: 1 项

预算金额(元): ¥1100000.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途: 详见公告附件

最高限价(如有): ¥1100000.00

合同履行期限: 自合同签订之日起 1 年内所有成果交付完成并经采购人验收合格。

本标项(否)接受联合体投标

备注: 无

标项 2

标项名称: 人工智能技术应用专业群教学资源库建设项目

数量:

预算金额(元): ¥800000.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途: 详见公告附件

最高限价(如有): ¥800000.00

合同履行期限: 自签订合同之日起 2 年内所有成果交付完成并经采购人验收合格。

本标项(否)接受联合体投标

备注: 无

标项 3

标项名称: 新能源汽车检测与维修技术专业群教学资源库建设项目

数量: 1 项

预算金额(元): ¥799990.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途: 详见公告附件

最高限价(如有): ¥799990.00

合同履行期限: 自合同签订之日起 1 年内所有成果交付完成并经采购人验收合格。

本标项(否)接受联合体投标

备注: 无

标项 4

标项名称: 2026 年精品在线课程建设服务采购项目

数量: 1 项

预算金额（元）：¥750000.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：详见公告附件

最高限价（如有）：¥750000.00

合同履行期限：自签订合同之日起1年内所有成果交付完成并经采购人验收合格。

本标项（否）接受联合体投标

备注：无

标项 5

标项名称：电子商务（直播电商）“五金”项目

数量：1 项

预算金额（元）：¥597980.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：详见公告附件

最高限价（如有）：¥597980.00

合同履行期限：自合同签订之日起1年内提交成果验收合格并交付使用。

本标项（否）接受联合体投标

备注：无

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

（1）标项 1、标项 2、标项 5：无；

（2）标项 3、标项 4：标项 3、标项 4 为专门面向中小企业采购的项目，标项 3、标项 4 的投标人必须提供中小企业声明函或者残疾人福利性单位声明函（格式后附）或者供应商属于监狱企业的需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。）

3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

时间：____年__月__日至____年__月__日，每天上午__至____，下午__至____（北京时间，法定节假日除外）。

地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

方式：网上下载。本项目不发放纸质文件，潜在投标人可自行在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）下载招标文件（操作路径：登录广西政府采购云平台-项目采购-获取采购文件-找到本项目-点击“申请获取采购文件”），电子版投标文件制作需要基于广西政府采购云平台获取的招标文件编制。

售价：人民币 0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1. 提交投标文件截止时间和开标时间：____年__月__日__点__分（北京时间）

2. 提交投标文件和开标地点：

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 投标保证金：

本项目需要缴纳投标保证金，相关要求：

标项 1 的投标保证金金额：（大写）人民币 壹万壹仟元整（小写）¥11000.00。

标项 2 的投标保证金金额：（大写）人民币 捌仟元整（小写）¥ 8000.00。

标项 3 的投标保证金金额：（大写）人民币 柒仟玖佰元整（小写）¥ 7900.00。

标项 4 的投标保证金金额：（大写）人民币 柒仟伍佰元整（小写）¥ 7500.00 。

标项 5 的投标保证金金额：（大写）人民币 伍仟玖佰元整（小写）¥ 5900.00。

投标保证金的缴纳方式：以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。采用银行转账方式的，在投标截止时间前交至采购代理机构指定账户并且到账。缴纳投标保证金指定账户的信息：

开户银行：招商银行南宁市金浦路支行

开户名称：广西科联招标中心有限公司

银行账号：

标项 1：7719011969103330000000398

标项 2：7719011969103330000000399

标项 3：7719011969103330000000400

标项 4：7719011969103330000000401

标项 5：7719011969103330000000427

采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，投标人必须在投标截止时间前将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函（电子保函除外）等原件提交给采购代理机构。否则视为无效投标保证金。

2. 网上查询地址

<http://www.ccgp.gov.cn/>（中国政府采购网）、<http://zfcg.gxzf.gov.cn/>（广西政府采购网）、<http://gxggzy.gxzf.gov.cn/>（广西壮族自治区公共资源交易中心）。

3. 本项目需要落实的政府采购政策：

- （1）政府采购促进中小企业发展。
- （2）政府采购促进残疾人就业政策。
- （3）政府采购支持监狱企业发展。

4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

5. 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

6. 在线投标的有关说明：

(1) 投标文件提交方式：本项目为全流程电子化项目，通过广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 实行在线电子投标，投标人应先安装广西政府采购云平台新版客户端（新版客户端下载路径：广西政府采购网（访问地址 <http://zfcg.gxzf.gov.cn/>）—办事指南—下载专区），并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至广西政府采购云平台，**投标人在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。**

(2) 未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在投标人应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交。

(3) 为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个招标活动。

注：投标人应当在投标截止时间前完成电子版投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、提交。投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传提交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

(4) CA 证书在线解密：投标人投标时，需携带制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA 认证）登录广西政府采购云平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密。

(5) 若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)，点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打广西政府采购云平台服务热线 95763 获取热线服务帮助。

7. 银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的，法人的分支机构经法人授权后可以分支机构的身分参加政府采购。如投标人为分支机构的，必须在投标文件中同时提供经法人授权投标人以分支机构名义参加投标的授权委托书、法人营业执照及分支机构营业执照的复印件。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称： 广西制造工程职业技术学院

地址： 南宁市武鸣区广西—东盟经济技术开发区宝源南路 29 号

联系方式： 义斌，0771-2206200

2. 采购代理机构信息

名称： 广西科联招标中心有限公司

地址： 广西南宁市大学东路 170 号

项目联系人： 韦雯思

项目联系方式： 0771-3486278

3. 项目联系方式

项目联系人： 韦雯思

电话： 0771-3486278

查询保证金到账及退付联系电话：0771-2203986

附件：采购需求

广西科联招标中心有限公司
2026年X月X日

第二章 采购需求

说明:

1. 为落实政府采购政策需满足的要求:

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定。

2. 采购需求中带“▲”的条款为实质性条款, 不满足作无效响应处理。

3. 投标人必须对投标文件中提供的证明材料和资质文件真实性负责, 如出现虚假应标情况, 投标人除了应接受有关部门的处罚外, 还应依据《中华人民共和国民法典》的相关条款来进行赔偿。

4. 投标人应对投标内容所涉及的专利承担法律责任, 并负责保护采购人的利益不受任何损害。一切由于文字、商标、技术和软件专利授权引起的法律裁决、诉讼和赔偿费用均由中标人负责。

5. 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业名称: 所有标项均为软件和信息技术服务业。

标项 1: 现代农业装备应用技术专业群“在线精品课程”项目

	序号	标的名称	数量及单位	服务要求
需求一览表	1	精品优质在线课程视频制作服务	5 门	<p>《农机驾驶与维护保养》《水肥一体化技术》《设施农业生产技术》《无人机行业应用技术》《现代农业装备自动驾驶系统使用与维护》5 门课程, 严格按照国家级在线精品课程指标开展在线精品课程建设, 每门课程均需满足以下要求:</p> <p>1、在线课程建设伴随式辅导服务(知识点设计梳理、课程重构、教学活动设计、脚本、讲稿的设计制作, 课程视频的上传, 课程建设全程辅导等, 每门课程不少于 1 套);</p> <p>2、课程包括宣传片 1 个, 1-3 分钟; 每门课程微课视频 30 个, 总时长不少于 300 分钟;</p> <p>3、PPT 课件(教学课件 PPT 美化, 每门课程不少于 20 个 PPT, 每个 PPT 不少于 30 页, 每门课程不少于 600 页);</p> <p>4、二维动画(基于教学内容动画资源 5 个, 总数不少于 5 分钟);</p> <p>5、AI 数字人精品视频(每门课 AI 数字人视频输出不少于 30 个);</p> <p>6、AI 数字人(采集老师真人形象与声音。每门课程不少于 3 个);</p> <p>7、课程多维图谱构建(每门课程需搭建能力图谱 1 套、问题图谱 1 套、知识图谱 1 套、岗位图谱 1 套、思政图谱 1 套)。</p> <p>一、宣传片拍摄要求:</p> <p>▲1、宣传片花为用于吸引学习者参与学习的宣传短视频, 文稿内容需</p>

			<p>体现课程学习内容与教学亮点，须包含学校 LOGO、学校名称、教师团队介绍、主讲教师姓名、专业技术职务、所在单位、教学目标、内容简介及课程特色等信息；</p> <p>2、宣传片的片头、片尾、整体版式风格应与教学视频保持一致；</p> <p>3、录制视频分辨率不低于 1920×1080，宽高比 16:9，视频帧率不低于 25 帧/秒；</p> <p>4、视频输出码流率≥1024Kbps，音频码流率 128Kbps(恒定)，使用 MP4 封装；</p> <p>5、宣传片使用的语言及字幕为国家通用语言文字。</p> <p>6、宣传片拍摄场地投标人与采购人沟通，最终由采购人确定拍摄地点。</p> <p>7、投标人应具有专业摄影棚，且进行必要隔音处理，满足课程拍摄需求；如根据课程实际需要，需驻校拍摄的，投标人应有能力对场地进行临时搭建改造，能满足采购人课程实际拍摄需求。</p> <p>8、投标人拟投入本项目团队成员包括项目经理、编导、摄像、剪辑、平面设计、化妆和后期制作若干人员。并且以满足教学要求为目标提供多种拍摄模式如随堂拍模式、基地 PPT 模式、场景实操模式、外景采风模式、访谈模式。</p> <p>9、具备 2 年及以上经验的课程顾问团队，课程编导与老师深度沟通，提供一对一的课程咨询服务，收集材料，辅助老师策划设计课程、设计课程知识点、起草课程脚本和拟定分组镜头等工作。</p> <p>10、团队配备 2 年及以上行业经验的摄像师、摄像助理、化妆师、灯光师、场记员等，提供拍摄现场服务，包括拍摄前及拍摄过程摄像机、机位位置、音频设备、灯光调试管理、化妆、拍摄进度、时间、内容和景别等内容的记录。</p> <p>11、根据拍摄计划，按照不同的场景、要求，进行前期准备，配合老师进行特殊拍摄需求的准备，和老师确定准备材料，按照拍摄方案要求设计拍摄场景并安排布景和调试灯光，如需进行外拍则由中标人提供场地，相关费用如化妆、服装、道具、差旅、劳务、专家出场、设备场地租赁等包含在项目报价内。</p> <p>12、成片统一采用单一视频形式。</p> <p>二、课程拍摄制作基本要求：</p> <p>1、视频拍摄：根据不同拍摄方式能提供多机位拍摄设备，现场布景、绿幕背景拍摄 1-2 机位，实操拍摄 2-3 机位。</p> <p>2、视频制作：包含抠图、配音、调色、格式转换、音效特效、成片封装等。</p>
--	--	--	---

			<p>3、字幕制作：字幕制作、校对，使用的语言及字幕为国家通用语言文字，字幕字符以 GB2312 编码字符集规范为准。</p> <p>三、课程拍摄制作服务要求：</p> <p>1、课程制作，课程含拍摄、制作、运行和推广服务。投标人需协助教学团队进行课程设计，方案应科学合理，具有可操作性，能够落实国家教学标准和职业岗位标准，能够体现校企协同育人、培养模式创新，有机融入企业资源要素，根据培养目标，将专业知识、职业能力和职业素质合理分解。</p> <p>▲2、投标人按照《教育部办公厅关于开展 2023 年职业教育国家在线精品课程遴选工作的通知》里的申报要求及标准进行建设，并提供课程设计优化咨询服务。</p> <p>3、知识点视频制作参数标准</p> <p>3.1 单个知识点课程脚本由课程教学团队提出要求、服务商撰写文稿，由制作团队制作分镜脚本及拍摄制作，视频时长 5-10 分钟，根据不同的录制形式进行后期合成。提供至少包含以下 7 种录制方式：教师出镜抠像+PPT 动画包装、教师出镜抠像+图文动画、实操演示拍摄、精品混合式制作（教师出镜+PPT 动画包装+二维动画）、访谈式、实景拍摄、随堂拍摄。</p> <p>3.2 单个知识点视频中二维动画时长根据各课程各知识点的需求进行设计。</p> <p>3.3 根据课程性质，课程制作团队与课程教学团队一起确定课程最合理的拍摄方式，提供不少于以下 6 种拍摄模式供老师选择，特殊课程可根据老师课程框架设计更多拍摄模式，一门课程可以采用多种拍摄模式：</p> <p>3.3.1 抠像+PPT 模式：在摄影棚内拍摄，部分人物出镜，全程 PPT 效果呈现。</p> <p>3.3.2 访谈模式：在摄影棚内或与课程风格贴近的实景场地拍摄，根据访谈人数，设定机位数 2 机位，教学过程由多位老师交流讨论完成。适合启发性的、思维拓展和发散的学科课程。</p> <p>3.3.3 演示模式：在摄影棚内多机位拍摄，通过实际操作演示、讲解，完成教学过程。</p> <p>3.3.4 场景实操模式：根据老师课程需求，选择在特定拍摄场地，多机位拍摄。</p> <p>3.3.5 随堂拍摄模式：随堂拍摄，多机位拍摄，记录老师讲课现场风采。</p> <p>3.3.6 抠像+PPT 特效+图文动画：教师出镜部分在摄影棚拍摄，技术团队后期精美包装，根据课程内容需要配以 PPT 特效，图文动画，插入二维动画。</p> <p>4、课程拍摄</p>
--	--	--	---

			<p>4.1 录制人员具备 2 年及以上专业拍摄经验，并且具有丰富的课程拍摄经验。</p> <p>4.2 制定完善的课程拍摄计划：课程制作团队与课程教学团队教师充分沟通并制定完善的课程拍摄计划，指导老师编写拍摄脚本或课程讲稿。</p> <p>4.3 根据拍摄计划，按照不同的场景、要求，进行前期准备，配合老师进行特殊拍摄需求的准备，和老师确定准备材料，按照拍摄方案要求设计拍摄场景并安排布景和调试灯光，如需进行外拍则由中标人提供场地。</p> <p>4.4 根据课程设计，按照课程框架，分单元完成知识点内容的拍摄和制作，录像环境光线充足、安静。</p> <p>4.5 成片统一采用单一视频形式。</p> <p>5、录制设备要求：</p> <p>5.1 录像设备：使用两台及以上专业级高清数字设备，保证设备能正常完成拍摄任务。所用摄像机分辨率不低于 1920×1080，录制视频宽高比 16:9，视频帧率为 25 帧/秒。</p> <p>5.2 收音设备：使用专业领夹收音设备，保证教师和学生发言的录音质量。</p> <p>5.3 监听设备：监听耳机 2-3 副。</p> <p>5.4 存储设备：专业储存设备及有效容量应能保证正常完成拍摄任务。</p> <p>5.5 后期制作设备：使用相应的非线性编辑系统。</p> <p>6、后期制作要求</p> <p>6.1 使用专业的非线性编辑系统对源视频进行最基本的处理（如抠像、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。</p> <p>6.2 按照拍摄方案，不同的拍摄模式采用不同的制作方式，例如，PPT 模式需分章节剪辑，基地访谈模式按照老师讲解的内容变换机位，按照详细的制作脚本完成制作等。</p> <p>6.3 片头：使用专业的后期合成软件进行片头设计：用平面设计+后期合成+3D 渲染，根据每个课题的内容设计出相关联的内容元素，片头不超过 10 秒，包括：学院 LOGO、课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务、单位等信息。</p> <p>6.4 课程内容剪辑：技术工程师通篇观看视频，按照章节框架、以及现场场记情况，分章节剪辑老师状态不佳、口误、出镜、停顿等片段。实操部分添加必要的背景音乐。</p> <p>6.5 片花：使用专业的后期合成软件进行片花设计，片花长度为 1-3 分钟，保证制作的片花无错误、无硬伤，画面美观，排版规范、逻辑完整，能</p>
--	--	--	--

			<p>呈现课程特色。</p> <p>6.6 使用专业的后期合成软件制作片尾：根据课程的版权信息，制定片尾，包括版权单位、制作单位、录制时间等信息。</p> <p>6.7 使用专业非线性编辑系统渲染成片：所有内容编辑结束之后，生成成片，成品为高清制式。</p> <p>6.8 后期根据各课程要求可对视频包装进行调整性修改，调整性修改次数不少于3次（含3次）。</p> <p>7、视频音频文件压缩格式要求：</p> <p>7.1 视频压缩采用 H.264 格式编码、视频码流率 1024--2000Kbps，高清拍摄，分辨率不低于 1920×1080、视频帧率为 25 帧/秒、逐行扫描。</p> <p>7.2 音频压缩采用 H.264 格式编码、采样率 48KHz、音频码流率 128Kbps (恒定)、不低于双声道，做混音处理。</p> <p>7.3 字幕使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字（国家规定的除外）、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式要与其他要素（画面、解说词、音乐等）配合适当，不能破坏原画面。</p> <p>7.4 视频格式按照各课程要求进行选择，不限于 mp4、rmvb、mpg、avi、wmv 等格式。</p> <p>四、AI 数字人形象与声音采集要求</p> <p>生成数字人文件，结合专业特效包装软件进行教学视频后期剪辑包装，制作教学视频，减轻老师拍摄成本。</p> <p>1、采集方式：提供线下上门采集服务，完成对教师形象、语音、表情及动作数据的采集与处理。</p> <p>2、配备专业影视级无影灯光，确保面部和身体无强烈阴影、无过曝、光线均匀，能真实还原肤色和服装材质细节。</p> <p>3、录制教师朗读的特定文本语料，语料库应覆盖所有中文音素（声母、韵母、调值）及常见组合，有效纯净干声。录音波形无爆音、无齿音过重、无口水音等瑕疵。</p> <p>4、数字人形象生成，基于采集数据，生成可驱动的高精度数字人模型，需达到写实级视觉效果，无明显“恐怖谷”效应。</p> <p>5、语音克隆，基于采集的语音样本，克隆生成教师的 AI 语音模型，与真人音色相似度需达到 95%及以上。</p> <p>五、课程制作团队要求</p> <p>1、拍摄场地选址由中标人与采购人沟通，最终由采购人确定拍摄地点。</p> <p>2、投标人应配备有专业摄影棚，且进行必要隔音处理，满足课程拍摄</p>
--	--	--	--

			<p>需求；如根据课程实际需要，需驻校拍摄的，投标人应有能力对场地进行临时搭建改造，能满足采购人课程实际拍摄需求。</p> <p>3、投标人团队成员包括项目经理、编导、摄像、剪辑、平面设计、化妆和后期制作若干人员。并且以满足教学要求为目标提供多种拍摄模式如随堂拍模式、基地 PPT 模式、场景实操模式、外景采风模式、访谈模式。</p> <p>4、具备 2 年以上（含 2 年）经验的课程顾问团队，课程编导与老师深度沟通，提供一对一的课程咨询服务，收集材料，辅助老师策划设计课程、设计课程知识点、起草课程脚本和拟定分组镜头等工作。</p> <p>5、团队配备资深专业的摄像师、摄像助理、化妆师、灯光师、场记员等，提供拍摄现场服务，包括拍摄前及拍摄过程摄像机、机位位置、音频设备、灯光调试管理、化妆、拍摄进度、时间、内容和景别等内容的记录。</p> <p>6、有专业视频处理团队进行视频调色渲染、特效包装、二维/三维动画制作、字幕制作、视频转换等工作。</p> <p>7、制作团队负责完成课程拍摄以及后期制作（剪辑、修改、特效、包装、动画制作、录音合成、字幕），直至主讲教师审核通过。</p> <p>8、按学校课程建设进度需求，能到学校进行建课培训和拍摄。</p> <p>9、在线课程制作时间要求自课程拍摄完成后后期制作不超过 30 天，以具体课程时长及双方协商确定。</p> <p>▲10、投标人投入本项服务的实施人员不少于 10 人。</p> <p>▲11、为保证课程设计效果，课程要求采用在线课程设计开发工具软件进行设计，可多位教师共同编辑课程内容，确保在不同系统和设备上的功能完整性和性能稳定性，提供流程的体验。（合同签订生效后，课程拍摄前提供国家认可的第三方检测机构出具的在线课程设计开发工具软件相应功能的检测报告复印件。）</p> <p>六、动画制作要求：</p> <p>动画制作以 MG 动画或者动态效果呈现，能实不虚，优先选取实拍无法实现或危险性较高的内容、抽象的逻辑关系等内容为制作对象，具体呈现内容以实际制作时的约定为准。</p> <p>1、二维教学动画标准</p> <p>1.1 制作流程要求：动画需要按照影视片制作流程进行，需要完整的剧本创作，具体实施按照基本元件制作、元件入库、动画、特效、渲染的步骤进行。</p> <p>1.2 动画要求：通过剧本和分镜的创意提取库中的元件进行动画的制作，动画要求遵循剧本的创意，流畅有节奏，分镜与分镜之前请做出相应的镜头切换特效。声音与画面要求同步，帧率在 25 帧或者更高。</p>
--	--	--	--

			<p>1.3 技术要求</p> <p>1.3.1 动画的开始要有醒目的标题，标题要能够体现动画所表现的内容；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>1.3.2 动画色彩造型应和谐，画面简洁清晰，交互设计合理，操作简单。</p> <p>1.3.3 动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性要强。</p> <p>1.3.4 如果有解说，配音应标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度，并提供控制解说的开关</p> <p>1.3.5 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。</p> <p>1.3.6 动画演播过程要流畅。</p> <p>1.3.7 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>1.3.8 优先采用 MP4 或 MPG 存储格式。</p> <p>1.4 提交要求</p> <p>1.4.1 保持每个动画素材的独立性，尽量不设置两个或多个动画文件之间的嵌套及链接关系。</p> <p>1.4.2 所有动画数据都需要制作成 AEP 格式。</p> <p>1.4.3 要求提交动画源文件、打过 logo 的可执行文件和预览文件。</p> <p>1.4.4 项目完成后最终需提供成品文件，分辨率为：1920×1080 帧率：25P。</p> <p>2、版权要求</p> <p>2.1. 确保课程团队成员全部参与课程内容建设。</p> <p>2.2. 制作完成的视频为原创作品，所有版权归采购人所有。</p> <p>2.3. 制作所使用的所有素材采购人均有合法使用权，不能产生版权纠纷的问题。</p> <p>七、PPT 美化服务标准</p> <p>教师提供所录制的课程视频对应的 PPT 内容思维导图，中标人负责对 PPT 进行美化，要求构图合理，色彩搭配协调，无内容上的错误。不含动态及视频等的高级美化。</p> <p>根据各课程特点从课件内容、架构、风格、导航及配色等方面做好课件的整体设计。学校老师负责搜集课程知识点相关的资料和辅助资源，如教案、讲义、图片、音频、视频、思维导图、动画、文档等基础素材，制作课程视频对应的基础 PPT 底板，制作团队协助搜集各类课程资料和辅助资源并派专人，根据各课程需求对老师 PPT 底板的配色、排版、图片、音频、视频和动画效果等进行优化处理，对文字图片简单的特效处理。并满足以下要求：</p>
--	--	--	---

			<p>1、科学性和规范性：教学内容正确，无科学性和知识性错误。文字、符号、单位和公式符合国家标准、国际标准、行业标准；</p> <p>2、课件主题突出，涵盖课程的主要内容，启发性强，有利于培养和激发学生的主动学习。</p> <p>3、课件教学目标清晰，定位准确、突出知识点、重点和难点，详略得当。</p> <p>4、课件满足一般教学环境，载入迅速，播放流畅、运行稳定。</p> <p>5、课件知识定位清楚，导航清晰，操作方便、灵活，交互性强，启动时间和链接转换时间短。</p> <p>6、课件版面设计和谐美观、文字、字体设计恰当，色彩搭配协调，风格统一，视觉效果好，并恰当地使用多媒体信息技术，制作精良。</p> <p>7、中标人引用的外来素材不能引起产权纠纷。</p> <p>8、教学团队的其它要求。</p> <p>八、课程多维图谱构建要求：</p> <p>1、每门课程应搭建能力、问题、知识三位一体的图谱框架，实现能力目标与知识体系的联动；明确知识点颗粒度及关联逻辑，依据布鲁姆认知层级划分内容难度，构建科学有序的课程骨架。投标人需提供以下具体服务：</p> <p>1.1 能力图谱构建：需根据课程的教学设计、教学目标和课程大纲等，构建课程的能力图谱；能力图谱需支持二级分层，包括主能力和子能力；</p> <p>1.2 问题图谱构建：需根据课程的教学设计、教学目标和课程大纲等，构建课程的问题图谱；问题图谱需支持三级分层；</p> <p>1.3 知识点梳理服务：需提供学科知识点自动化梳理工具，支持从教材、课件中提取知识点并生成关系网络；需提供人工审核与优化服务，确保知识点逻辑的完整性与准确性；需构建结构化知识网络，按 2 学分的课程为基准需构建不少于 100 个知识点；</p> <p>▲1.4 知识关系定义服务：应根据布卢姆修订教育目标分类学，将知识维度分为事实性、概念性、程序性、元认知 4 类，知识的应用层级分为记忆、理解、运用、分析、评价、创造 6 个层次；每门课程知识图谱层级一般不低于四级；需提供知识点之间的包含、关联等关系链接，提供图形化界面，支持拖拽节点、连线定义关系，实时生成知识网络拓扑图；</p> <p>1.5 知识点挂载资源与题目服务：课程建设的所有音视频、文本、图片、题目都需要挂载在对应的知识点下；</p> <p>1.6 能力图谱、问题图谱和知识图谱关联服务：将已构建的能力图谱与问题图谱、知识图谱和具体的教学任务相关联；</p> <p>2、将课程的相关资源进行系统性、结构化整理，并上传至课程运行平台</p>
--	--	--	--

			<p>上，便于教师日常教学使用。以建课教师提供内容为基准，需支持的课程资源内容如下：</p> <p>2.1 提供不少于 200 分钟视频资源整理、上传、转化服务；</p> <p>2.2 提供不少于一本教材资源整理、上传、转化服务；</p> <p>2.3 提供不少于 16 个课件/文档资源整理、上传、转化服务；</p> <p>2.4 提供不少于 200 道题目资源整理、上传、转化服务；</p> <p>2.5 提供不少于 2 套试卷资源整理、上传、转化服务，需支持手动组卷与策略组卷；</p> <p>2.6 系统需通过 AI 能力将题目内容进行精细化拆分，并与知识点实现绑定；</p> <p>2.7 系统需通过 AI 能力将资源内容进行精细化拆分，并与知识点实现绑定。</p> <p>3、构建课程专属知识库，协助提高日常课程教学过程中，AI 回答问题、辅导精准性。具体的知识库构建需求如下：</p> <p>▲3.1 课程专属知识库模块构建：课程专属知识库需从资源库和题库中同步内容并以向量库的方式保存，提供更好的搜索方式获得内容相关的上下文，协助 AI 助手更好的回答问题；支持视频、音频、文档、图片、网页链接和题目提供不同的分段和索引方式。并基于知识点和目录的两种体系结构同步和检索知识库的文件和内容；支持知识库初始化后，可以根据资源库和题目的更新，同步调整知识库的内容，减少手工调整的繁琐和数据不一致问题；提供基于知识点和目录的两种知识库文件的检索系统，在机器人助手中可以灵活选择知识库检索的范围，大大提高检索的效率和质量；</p> <p>3.2 知识库与知识点关系构建：需基于 AI 技术实现知识库与知识点精准匹配；</p> <p>3.3 知识库与资源库/题库同步：需提供知识库与资源库/题库同步服务。增加的文件和题目，需按照当前索引方式批量处理；删除的文件和题目，需在知识库中批量删除；不开放给知识库的文件和题目，需在知识库中变为禁用状态；修改的题目，需在知识库中重新处理。</p> <p>4、可根据 AI 课程建设和运行需要，按需提供 AI 通用教学助手配置服务，方便教师日常 AI 课程教学使用。具体需求如下：</p> <p>▲4.1 AI 视频教学助手：基于视频生成配套的讨论、主客观题目；针对视频生成标题、总结、时间轴大纲；</p> <p>▲4.2 AI 文档教学助手：基于文档生成配套的讨论、主客观题目；针对文档生成标题、总结、分段大纲；</p> <p>4.3 AI 课堂教学助手：可实时生成课程问答；支持多种投票、点名、随</p>
--	--	--	---

			<p>堂练习等课程实时互动工具；</p> <p>4.4 AI 出题助手：基于知识点范围、参考样题和教材，生成各种难度、各类题型及解析；对现有的题目完成规范化设计；生成覆盖课程中指定知识点的试卷；</p> <p>4.5 AI 教案生成助手：需根据用户提供的课程主题生成专业、全面的教案。教案内容从教学目标到课堂活动，从知识点讲解到练习设计，一应俱全。老师还可以指定课程难度、学生特点、教学风格等；教案需适应用户指定的学科和年级，和教学方式。教学内容应符合讲解式教学风格。教案内容应结构清晰、逻辑严密，便于教师直接使用；</p> <p>▲4.6 AI 批阅助手：可自动批改各种作业类型，包括：英语作文的批阅、工科实验报告批阅、Office 作业的批阅；</p> <p>4.7 AI 思政教学助手：需为用户呈上极具创意和参考价值的课程案例范例，清晰直观地展现思政元素的融合策略；需为用户提供丰富多彩且切实可行的融合思政元素的办法和实例；</p> <p>▲4.8 AI 话题讨论助手：支持教师进行 AI 回复设置，可以选择立即回复或延迟回复，延迟回复需可设置两小时没有回复的问题 AI 回复或多个学生回复的问题 AI 回复。</p>
2	课程 设计 培训	≥6 次	<p>1、投标人应协调具备国家级在线课程建设指导经验的专家为采购人教学团队进行课程设计培训，提高课程团队的课程建设质量；</p> <p>2、提供专家团队进行章节重构的指导培训，帮助教师进行课程大纲的重构；</p> <p>3、投标人需提供课程顾问，对教学团队进行课程设计指导，降低教学团队课程开发难度，提高课程实施效率和质量；</p> <p>4、投标人提供的上述课程设计培训服务，总共不少于 6 次（根据实际情况选择线上或线下形式）</p> <p>5、指导课程主讲老师完成课程知识点重构，编写课程拍摄大纲（知识点清单）及每节课的演讲 PPT、服务采购人编导协助主讲老师完成每一节课程讲稿的撰写。</p> <p>6、课程设计顾问与主讲老师进行深入沟通，对课程画面进行设计，主要包括确定课程画面整体风格，划分段落，标记重点，以及需要引入的引文、图片、视频、动画、背景音乐等素材的特效包装等，最后输出每节课程的设计脚本。</p> <p>7、课程设计：课程制作团队教学设计顾问“一对一”与老师进行课程结构的设计研讨，为老师提供课程碎片化、模块化、系统化的设计指导，指导课程学时安排、章节结构、教学大纲、知识点、教学重点、教学课件、具体的拍摄单元等内容，形成各种工作表单和课程资源体系。</p>

			<p>8、教学方法设计：根据精品在线开放课程的特点，指导老师进行适合课程的教学设计，包括教学目标设计、教学结构设计、教学内容设计、教学评价设计、学习支持服务设计，达到国家级精品在线开放课程的标准。</p> <p>9、教学目标设计：投标人提供相关教育专业思路设计分层教学目标阐述要求规范教学结构设计：投标人辅助老师进行相关教育学思维逻辑并根据教材与互联网材料重构课程内容体系，达到课程高阶性、创新性、挑战度的金课标准。</p> <p>10、教学内容设计：投标人协助老师进行内容碎片化梳理，要求能改稿、能对知识内容逻辑关系提出建议，并且针对内容进行可视化动画形式呈现。</p> <p>11、教学评价设计：辅助老师对应教学目标针对内容设计单元测试和单元作业，课程期末针对内容进行科学的设计考试。</p> <p>12、培训教师教学能力比赛不少于6次。</p>
3	国际化 双语课 程视频 升级	2 门	<p>针对《现代农机运用技术》《无人机植保技术》2门课程，围绕中国—东盟技术教育合作平台建设要求，聚焦课程国际化适配性，从双语内容开发、字幕制作、英文配音到最终整合调校，制定全流程标准化服务规范，确保课程满足东盟国家学习者使用需求，同时符合国际在线课程技术标准。</p> <p>一、国际课程资源中英双语内容建设</p> <p>1、双语内容对照开发</p> <p>严格遵循中国—东盟技术教育合作平台课程建设规范，基于原有中文课程内容，完成中文字幕、配套 PPT 的英文精准翻译与对照排版。</p> <p>英文翻译需符合东盟国家英语使用习惯，专业术语（如农机设备名称、技术参数等）参考行业国际标准，采用真人配音，建立统一术语库，确保全课程词汇表述一致；PPT 双语内容采用左右分栏或上下对照版式，字体、字号适配 16:9 显示比例，重点内容标注醒目。</p> <p>2、中英文字幕时间轴同步</p> <p>字幕时间轴制作精度误差不超过 0.2 秒，确保中英文字幕与视频画面、授课内容完全同步，无超前或滞后现象。</p> <p>单句字幕字数控制在 15-20 字（英文 10-15 词），避免因字幕过长影响观看；换行位置贴合语义逻辑，不拆分完整词汇或语句。</p> <p>3、英文视频制作（≥240 分钟/门）</p> <p>英文视频基于中文课程核心知识点进行录制，内容与中文课程完全对应，无信息遗漏或偏差；录制团队需配备母语为英语的职业教育领域配音员，熟悉专业术语发音规则。</p> <p>录制环境避免背景噪音；视频拍摄/录制严格遵循后续技术参数要求，确保画质清晰、音质稳定。</p>

			<p>4、课后双语习题模块开发</p> <p>每节课程结束后增设课后习题模块，习题内容提取视频核心知识点设计，题型为5道单项选择题，每题展示时长10秒，配套中英双语题干及选项。习题难度适配东盟国家学习者知识水平，覆盖课程重点、难点；习题模块采用嵌入式设计，播放结束后自动弹出，支持手动跳转或重复查看。</p> <p>5、系列课程风格统一规范</p> <p>明确课程配色、字体、图标、版式等统一标准，确保每门课程片头片尾、字幕样式、PPT模板、习题模块视觉风格高度一致。</p> <p>6、课程片头片尾标准化制作</p> <p>片头：采用二维动画形式制作，时长15-20秒，包含平台LOGO、课程名称（中英双语）、主讲教师信息、学校名称、课程核心亮点等内容，动画风格贴合课程专业特色（如农机课程可融入设备动态元素）。</p> <p>片尾：延续课程整体视觉风格，时长5-10秒，包含版权声明（中英双语）、制作单位、录制时间、联系方式等信息，片尾画面静止时间不超过3秒，避免冗余。</p> <p>7、音视频技术参数标准</p> <p>视频声音清晰洪亮，音频不低于48KHz、音频码流率128Kbps（恒定）、不低于双声道；全片无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定；图像信噪比不低于55dB，无明显杂波；白平衡正确，无明显偏色；音频信噪比不低于48dB。</p> <p>8、交付内容清单</p> <p>不低于240分钟/门的英文视频成品（含植入字幕与真人配音）及配套中英双语PPT课件；</p> <p>课程术语库、风格手册、分镜脚本、习题源文件等辅助资料；音视频源文件（如AVI格式）、成品文件（MP4格式）各1份。</p> <p>二、国际课程资源字幕服务</p> <p>1、字幕审核校对</p> <p>建立双人校对制：第一遍校对内容一致性，确保字幕与课程授课内容无偏差；第二遍校对语言规范性，修正语法错误、错别字、术语误用等问题。</p> <p>针对专业术语、数字、单位等关键信息进行专项核对，确保中英字幕表述完全对应；校对完成后出具《字幕校对报告》，记录修改内容及原因。</p> <p>2、字幕适配植入与调校</p> <p>字幕采用嵌入式硬字幕植入视频，确保在不同播放设备上均可稳定显示，不出现丢失或乱码现象；字幕字体选用Arial（英文）、微软雅黑（中文），字号24-28号，颜色为白色（配黑色描边），避免与画面背景混淆。</p>
--	--	--	---

			<p>完成植入后进行全片调校，重点检查字幕与音频、画面的同步性，以及字幕显示位置（避免遮挡课程核心画面，如农机设备操作演示区域）。</p> <p>三、国际课程资源英文配音建设与校对</p> <p>1、英文配音录制标准</p> <p>真人配音，配音员需具备职业教育课程配音经验，发音清晰标准，语调自然流畅，语速控制在 120-150 词/分钟，适配东盟国家学习者听力习惯。</p> <p>配音内容需与中文课程逐句对应，准确传达专业知识；涉及设备操作、技术流程等内容时，语气突出指导性；录制过程中实时监听，及时修正发音偏差或语气不当问题。</p> <p>2、配音内容精准校对</p> <p>文本校对：录制前对照中文课程脚本，审核英文配音稿的准确性、流畅性，修正歧义表述或不符合英语表达习惯的语句。</p> <p>音频校对：录制完成后，逐段比对配音音频与英文脚本，检查发音、语速、停顿是否符合要求；同时与中文视频内容进行双语比对，确保核心信息无偏差。</p> <p>问题修正：建立《配音错误修正台账》，对校对发现的问题分类标注，逐一修改后重新录制，直至符合标准。</p> <p>四、国际课程资源英文配音植入</p> <p>1、配音与字幕、画面同步调校</p> <p>将审核通过的英文配音音频植入视频，确保配音与画面中教师口型（如有教师出镜）、操作演示步骤高度匹配，误差不超过 0.3 秒。</p> <p>调节配音音量与背景音乐音量比例（配音音量占比 70%，背景音乐占比 30%），避免背景音乐盖过配音内容；同时匹配中英文字幕时间轴，实现“音-画-字”三者完全同步。</p> <p>2、成品整合与最终验收</p> <p>完成配音植入后，对全课程视频进行全片播放测试，检查音视频同步性、字幕显示效果、习题模块功能是否正常。</p> <p>针对所有课程内容进行审核，重点验证专业术语准确性、音视频技术参数是否达标；审核通过后生成最终成品视频。</p> <p>五、服务保障要求</p> <p>1、组建专项服务团队，配备项目经理、翻译专员、配音导演、字幕制作师、音视频工程师等专业人员，团队成员需具备 2 年及以上课程建设经验。</p> <p>2、建立阶段性汇报机制，每月向采购人提交工作进度报告及阶段性成果，及时沟通解决建设过程中的问题。</p>
4	东盟专	1 项	<p>一、双语课程海外推广服务</p>

	业标准认证及专家认证		<p>1、中国-东盟技术教育合作平台课程入库审核：</p> <p>1.1 根据东南亚教育部长组织牵头并组织的技术教育发展区域中心主导的中国-东盟技术教育合作平台要求，进行慕课录制指导及校对审核，并提供修改意见，使需要的 2 门课程（以采购人最终确认为准）符合输出中国-东盟技术教育合作平台的录入要求；</p> <p>1.2 为学校制作前期课程输出操作指南；指南内会标明录制场地的相关要求、PPT 制作规范、英文字幕填充规范及要求等标准等参数；</p> <p>1.3 联系东南亚教育部长组织技术教育发展区域中心，协助国际课程资源通过东南亚教育部长组织牵头，东南亚教育部长组织技术教育发展区域中心主导的中国-东盟技术教育合作平台审核，实现平台的录入；</p> <p>1.4 通过中国-东盟技术教育合作平台，实现国际课程资源相关课程资源推广，供东盟地区的高校、企业学习和培训使用。</p> <p>二、东盟专业标准认证</p> <p>1、要求至少 2 门国际课程资源符合中国-东盟技术教育合作平台课程要求制作，能承载该专业标准，并协助 2 门国际课程资源录入中国-东盟技术教育合作平台课程平台；</p> <p>2、协助申报 2 门国际课程资源获得相应专业标准证书；</p> <p>3、通过中国-东盟技术教育合作平台，实现相关课程资源推广，供东盟地区的高校、企业学习和培训使用。</p> <p>三、东盟行业专家库专家认证：</p> <p>所获得的国际课程资源标准，每个专业标准配套提供 2 位老师的入库名额（需为课程相关教师），并为老师提供东盟行业专家库专家认证证书和平台录入服务。</p>
5	《现代农机应用技术》《无人机植保技术》课程升级制作服务	2 门	<p>严格对标《教育部办公厅关于开展 2023 年职业教育国家在线精品课程遴选工作的通知》要求及国家级在线精品课程指标体系，为《现代农机应用技术》《无人机植保技术》课程提供全方位升级服务，确保课程达到国家级精品课程建设水准。</p> <p>具体服务内容及要求如下：</p> <p>一、核心服务内容清单</p> <p>1、课程宣传片 1 个，时长 1-3 分钟。</p> <p>2、课程核心知识点视频总时长不少于 200 分钟，单条视频时长 5-10 分钟。</p> <p>3、二维教学动画 3 个，每个不少于 3 分钟，贴合课程核心教学内容。</p> <p>4、AI 数字人 2-3 个，基于授课教师真人形象、声音采集生成。</p> <p>5、原有微课视频优化（时长不少于 100 分钟），统一更换片头片尾及</p>

			<p>整体风格跟升级后的包装风格一致。</p> <p>6、配套 PPT 美化服务，基于教师提供的思维导图优化课件呈现。</p> <p>二、课程宣传片拍摄制作要求</p> <p>1、内容规范</p> <p>1.1 宣传片需突出课程核心学习内容、教学亮点与农机应用技术特色，包含学校 LOGO、校名、教师团队介绍、主讲教师姓名/专业技术职务/单位、教学目标、内容简介等关键信息；</p> <p>1.2 语言及字幕采用国家通用语言文字，无错别字、异体字（国家规定除外）。</p> <p>2、技术参数</p> <p>2.1 录制分辨率$\geq 1920 \times 1080$，宽高比 16:9，帧率≥ 25 帧/秒；</p> <p>2.2 视频输出码流率$\geq 1024\text{Kbps}$，音频码流率 128Kbps（恒定），采用 MP4 封装格式；</p> <p>2.3 片头、片尾及整体版式风格与课程知识点视频保持一致，成片为单一视频形式。</p> <p>3、拍摄服务保障</p> <p>3.1 拍摄场地由投标人与采购人沟通确定，投标人需配备专业隔音摄影棚，满足课程拍摄基础需求；如需驻校拍摄，需具备场地临时搭建、改造能力，适配农机技术实操场景拍摄；</p> <p>3.2 配备完整拍摄团队（包括项目经理、编导、摄像、剪辑、平面设计、化妆师、后期制作等），提供随堂拍、基地 PPT、场景实操、外景采风、访谈等多种拍摄模式，适配课程不同内容呈现需求。</p> <p>三、课程知识点视频拍摄制作要求</p> <p>1、拍摄服务规范</p> <p>1.1 团队配置：配备 2 年及以上经验的课程顾问团队，提供一对一课程咨询服务，协助教师完成课程策划、知识点设计、脚本起草、分镜拟定；现场配备资深摄像师、助理、灯光师、化妆师、场记员，负责设备调试、灯光布景、化妆造型、拍摄进度及内容记录；</p> <p>1.2 拍摄计划：与教学团队充分沟通，制定完善拍摄计划，指导教师编写脚本/讲稿，提前筹备拍摄材料、搭建场景、调试设备；外拍场地由投标人提供，相关费用（化妆、服装、道具、差旅、劳务、专家出场、设备场地租赁等）纳入项目报价；</p> <p>1.3 机位与场景：根据拍摄模式配置多机位设备，绿幕拍摄配 1-2 机位，实操拍摄配 2-3 机位；录像环境光线充足、安静，适配农机实操演示、教师讲解等不同场景。</p>
--	--	--	---

			<p>2、拍摄制作模式</p> <p>提供不少于 4 种拍摄制作模式供选择，单门课程可组合使用，特殊内容可额外定制模式：</p> <p>2.1 抠像+PPT 模式：摄影棚拍摄，教师部分出镜，全程搭配 PPT 呈现；</p> <p>2.2 演示模式：摄影棚多机位拍摄，通过农机实操演示+讲解完成教学；</p> <p>2.3 场景实操模式：特定场地多机位拍摄，还原农机应用技术实操场景；</p> <p>2.4 随堂拍摄模式：多机位记录课堂教学现场风采；</p> <p>3、设备与后期制作要求</p> <p>3.1 设备标准：录像设备采用 2 台及以上专业级高清设备（分辨率$\geq 1920 \times 1080$，帧率 25 帧/秒，宽高比 16:9）；配备专业领夹收音设备、2-3 副监听耳机、足量存储设备及非线性编辑系统；</p> <p>3.2 后期制作：</p> <p>基础处理：进行抠像、颜色校正、双声道处理、音视频降噪，按章节框架及场记剪辑口误、停顿、状态不佳片段，实操部分添加适配背景音乐；</p> <p>片头片尾：片头≤ 10 秒（含学院 LOGO、课程名称、讲次、主讲教师信息），采用平面设计+后期合成+3D 渲染制作；片尾标注版权单位、制作单位、录制时间；</p> <p>修改保障：支持不少于 3 次（含）调整性修改，直至主讲教师审核通过；</p> <p>二维动画：单个知识点动画时长按需设计，无缝融入视频内容。</p> <p>3.3 音视频参数：</p> <p>视频：H. 264 编码，码流率 1024-2000Kbps，1920\times1080 分辨率，25 帧/秒逐行扫描；</p> <p>音频：H. 264 编码，采样率 48KHz，128Kbps 恒定码流率，双声道混音处理；</p> <p>字幕：符合 GB2312 编码，字体、大小、色彩与画面适配，无错别字，出入屏方式协调；</p> <p>格式：支持 MP4、RMVB、MPG、AVI、WMV 等格式，按课程需求确定。</p> <p>四、AI 数字人采集与制作要求</p> <p>1、采集服务：提供线下上门采集服务，全面采集教师形象、语音、表情、动作数据。</p> <p>2、采集标准：配备影视级无影灯光，确保面部、身体光线均匀，无强阴影、过曝，真实还原肤色及服装材质；录制特定文本语料（覆盖全部中文音素及常见组合），生成纯净干声，无爆音、齿音过重、口水音等瑕疵。</p> <p>3、生成标准：数字人模型为高精度写实级，可驱动，无明显“恐怖谷”效应；AI 语音克隆与真人音色相似度$\geq 95\%$。</p>
--	--	--	---

			<p>4、应用场景：结合专业特效软件融入课程视频后期制作，降低教师重复拍摄成本，适配农机技术知识点讲解场景。</p> <p>五、二维教学动画制作要求</p> <p>1、制作规范</p> <p>1.1 呈现形式：采用 MG 动画或动态效果，优先制作实拍无法实现、危险性高、逻辑抽象的农机技术内容，具体以投标人与采购人约定为准；</p> <p>1.2 制作流程：遵循影视片制作流程，完成剧本创作、基础元件制作与入库、动画制作、特效添加、渲染输出全环节；</p> <p>1.3 内容要求：动画标题醒目，文字清晰（字体、字号与内容协调，色彩与背景区分明显）；画面简洁、色彩和谐、节奏流畅，镜头切换有特效，音画同步，帧率≥25 帧/秒；配音标准无噪音、音量适中，背景音乐适配内容且音量柔和，可提供解说开关；内容符合法律法规及民族习俗，无版权争议。</p> <p>2、技术与交付要求</p> <p>2.1 技术参数：成品分辨率 1920×1080，帧率 25P，优先采用 MP4 或 MPG 格式；</p> <p>2.2 交付文件：每个动画独立存在，无嵌套链接；提交 AEP 格式源文件、带 LOGO 的可执行文件及预览文件，最终交付完整成品。</p> <p>六、PPT 美化服务要求</p> <p>1、优化范围：基于教师提供的课程思维导图及基础 PPT 底板，优化配色、排版、图片处理、简单文字图片特效，不含动态及视频高级美化；协助教师搜集课程辅助资源（教案、图片、音频等）；</p> <p>2、核心标准：</p> <p>科学性：内容无知识性错误，文字、符号、单位、公式符合国标及行业标准；</p> <p>教学性：主题突出、目标清晰，聚焦知识点及重难点，启发性强，导航清晰、操作便捷；</p> <p>美观性：构图合理、色彩协调、风格统一，视觉效果佳，适配教学场景，载入及切换流畅；</p> <p>版权性：引用素材合法，无产权纠纷，满足教学团队额外要求。</p> <p>七、团队与服务保障要求</p> <p>1、团队配置：投入本项服务实施人员不少于 4 人，具备农机技术课程或同类职业教育课程拍摄制作经验，分工明确、专业能力达标；</p> <p>2、服务延伸：按学校进度需求提供建课培训及驻校拍摄服务，协助教学团队优化课程设计，落实国家教学标准与职业岗位标准，融入校企协同育</p>
--	--	--	--

			<p>人资源及企业要素；</p> <p>3、周期要求：课程拍摄完成后，后期制作周期不超过 30 天，具体可按课程时长及双方协商调整。</p> <p>八、版权与验收要求</p> <p>1、版权归属：制作完成的所有课程资源（视频、动画、PPT、数字人模型等）均为原创作品，版权归采购人所有；投标人保证所用素材及成果无版权纠纷，承担相关法律责任；</p> <p>2、验收标准：全程对标国家级在线精品课程指标及本方案要求，由采购人及教学团队审核验收，确保成果符合课程建设及申报需求。</p>
6	课程上线运行服务	6 门	<p>《农机驾驶与维护保养》《水肥一体化技术》《设施农业生产技术》《无人机行业应用技术》《现代农业装备自动驾驶系统使用与维护》《现代农机应用技术》6 门课程，课程建成后需上线至智慧职教或超星教学平台，每门课程均需满足以下内容要求：</p> <p>一、课程建设运营服务要求</p> <p>1、建设目标</p> <p>为满足课程建设与教学需要，改变以往的传统授课模式。把课程转变为内容的多样化、碎片化和体系化建设，充分利用课程资源建设课程，开展班级教学，支持教学策略设计，从而达到良好教学效果。</p> <p>在教学方面，让老师能够方便的管理教学内容，在平台上进行网上备课，实现制作网络课程、发布教学内容、设计教学策略、设置考核评价，并提供多种网上交流互动手段。促进主动式、协作式、研究型的学习，从而形成开放、高效的教学模式，更好地培养学生的信息素养以及问题解决能力和创新能力。</p> <p>在学生学习方面，学生可以在线学习各种类型学习资源，与为学校的学生提供理想的网络学习环境，充分利用学校的网络资源和知识资源，促进自主学习和协作学习。</p> <p>在教学管理方面，实现教育者能够掌握学习者的学习行为，促进学习效果，达到高效管理模式。</p> <p>▲2、为保证课程建设的运行效果，课程运行要求使用交互式在线教学学习平台软件进行统计与分析，确保在不同系统和设备上的功能完整性和性能稳定性，确保在各种环境下都能为用户提供流畅且无错误的体验。（项目验收时提供国家认可的第三方检测机构出具的在线教学学习平台软件相应功能的检测报告复印件）</p> <p>3、为了课程拍摄制作中课程视频存储安全，采用硬盘及数据保护管理系统进行存储课程视频，具体的系统配置如下：</p>

			<p>3.1纯软件设计,免拆机、免重新构建分区,一键安装部署,支持Windows全系列操作系统,包括Windows7/8/8.1/10(x86&x64),支持WIFI网络环境使用;支持一台电脑同时安装Windows全系列和Linux多个操作系统,操作系统数量不受限制。</p> <p>3.2支持网络对拷,智能识别增量数据进行差异对拷,百兆网络环境中同传速度可达1GB/Min,千兆网络环境中同传速度可达10GB/Min;接收端可通过网卡、u盘、光驱、硬盘启动方式执行同传,内建智能测速排序机制和同传限速控制,并可跨网段不限台数同时进行对拷。</p> <p>3.3支持管理端远程部署网络对拷或增量对拷,无需到每台对拷机操作;如遇对拷机故障或操作难题,通过DOS下远程遥控进行协助操作;支持对3DMAX、CAD等图形设计、工程设计类软件的统一注册,无需手动逐台激活;如遇断电情况,可以进行断电续传。</p> <p>3.4自动分配IP,对拷时可按照指定顺序自动分配IP地址和计算机名,也可以通过管理端远程批量修改,无需一台一台操作;支持不同系统分配不同IP地址。</p> <p>▲3.5系统保护,支持自动还原/定时还原/自动保存/定时保存/不还原模式,可授权客户端自主切换,或管理端一键指定切换还原保护模式,设置剩余空间报警。(投标文件中必须提供相应的功能界面截图证明,并加盖投标人公章)</p> <p>3.6支持机房节能,帮助机房省电:①管理端可设定客户端在多久时间没操作后自动关闭显示器、自动进入待机状态、自动关机;②管理端可设定允许客户端每天开机的时段、一周中哪几天开机等;③根据预先设定费率生成能源使用报告,精确掌握节省的电费。</p> <p>3.7按照教学实际需求,可设定计划任务,在指定的时间点自动切换到指定的还原点,且支持离线任务;针对内网的应用,可对接WSUS实现操作系统补丁包的过滤与更新,保证内网的安全。</p> <p>▲3.8文件目录管理,提供数据多级加密,可指定文件夹不还原,安全密码加密文件夹,防止重要数据泄露;目录同步可以将重要文件备份,按照后缀名等规格同步备份,单向或双向备份,双重保护文件。(投标文件中必须提供相应的功能界面截图证明,并加盖投标人公章)</p> <p>▲3.9网络同传与增量同传,接收端计算机可通过网卡、u盘、光驱、硬盘启动四种方式执行同传,内建同传智能测速排序机制,可支持同传限速以不影响正常的教学活动支持正版软件(windows操作系统、office软件)的激活,支持CAD等软件批量注册;在Dos下同传也可以进行远程遥控技术指导。</p> <p>3.10提供多种集中管理功能,远端还原管理、锁定设备、资产管理、远</p>
--	--	--	--

			<p>程监看、远程命令、远程监看、远程开关机、远程重启、远程登录、远程遥控、上网控制。</p> <p>3.11支持网络侦测，收集驱动、进程、磁盘、服务、异常进程等信息，快速分析电脑异常原因。</p> <p>▲3.12独立环境技术：支持为学生授权私人密码，建立私人空间，永久存储数据资料。支持主控端远程批量或单一创建、删除独立环境。（管理端可以批量创建Windows账户，通过导入Excel文件批量创建用户名及密码，建立计算机等级考试环境；管理端还可以在同一台电脑上为每个学生创建不被还原的个人作业空间，学生通过密码登录自己的独立空间，永久存储个人作业或者课件资料等。）(投标文件中必须提供相应的功能界面截图证明，并加盖投标人公章)</p> <p>▲3.13系统复制技术：系统复制功能可以把保留的系统复制到其他新建的系统分区中，不用进行系统安装，直接复制源系统来快速的配置系统。(投标文件中必须提供相应的功能界面截图证明，并加盖投标人公章)</p> <p>二、服务要求：</p> <p>1、所建课程均为完整的课程结构，应提供课程建设的整体规划和建设方案。</p> <p>▲2、根据采购人提供的初步脚本框架，中标人在制作前必须充分熟悉讲授内容，提供修改建议，在与授课老师进行交流沟通达成共识后再课程制作。在拍摄过程中，中标人提供专业的导演、设备、拍摄场地和摄制。中标人可根据讲授内容协助课程团队搜集、制作相应的素材资源以确保课程视频生动、形象。</p> <p>3、课程运营服务：提供平台应用培训，协助课程管理运行服务，并能协助将课程向国家级在线开放课程平台推荐，以供课程申报。</p> <p>4、知识产权保护：本项目所制作的课程视频知识产权归属采购人。</p> <p>▲5、在项目实施过程中及售后服务期内，供应商须指定专人负责。</p> <p>6、能够提供相关课程设计、运行、翻转课堂教学的线上学习课程供教师学习。</p>
7	学院 AI 助理	1 个	<p>一、建设内容</p> <p>本项标的旨在部署微信小程序 AI 助教，为学生提供全方位的智能化学习辅助，具体建设内容包括：</p> <p>1、智能问答系统:基于 DeepSeek 等大语言模型，构建覆盖多学科、多知识点的智能问答系统，学生可通过文字、语音等方式进行提问，获得准确、详尽的解答。</p> <p>2、个性化学习路径推荐:根据学生的学习历史、知识掌握程度、兴趣爱</p>

			<p>好等数据，利用机器学习算法构建学生画像，为其推荐个性化的学习路径和资源，提高学习效率。</p> <p>3、趣味化学习互动:结合游戏化设计理念，开发趣味化的学习互动功能，例如知识竞赛、学习打卡等，激发学生的学习兴趣和提升学习积极性。</p> <p>二、实现效果</p> <p>1、提升学习效率:AI 助教能够快速解答学生疑问，提供个性化的学习建议，帮助学生高效学习。</p> <p>2、提高学习兴趣:趣味化的学习互动功能能够激发学生的学习兴趣和使其更加主动地参与到学习过程中。</p> <p>3、促进教育公平:AI 助教能够为学生提供优质的教育资源和服务，弥补地区间、学校间的教育资源差距，促进教育公平。</p> <p>三、达成的目标</p> <p>1、构建智能化、个性化的学习平台:为学生提供全方位、个性化的学习辅助，提升学习效率和学习兴趣。</p> <p>2、探索 AI 技术在教育领域的创新应用:将 DeepSeek 等 AI 技术应用于教育领域，推动教育信息化发展。</p> <p>3、打造 AI 教育应用标杆案例:将本项目打造成为 AI 教育应用的标杆案例，为其他教育机构提供参考和借鉴。</p>
<p>▲ 商 务 条 款</p>	<p>一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内。</p> <p>二、交付时间：自合同签订之日起 1 年内所有成果交付完成并经采购人验收合格。</p> <p>三、服务地点：广西南宁市武鸣区（广西—东盟经济技术开发区）宝源南路 29 号广西制造工程职业技术学院校内（采购人指定地点）。</p> <p>四、售后服务要求：</p> <p>1、质保期：不少于 1 年质保期。自全部服务成果交付并经验收合格后起算。质保期内提供课程维护、运行、调整优化及技术支持服务等。有关费用已包含在总报价中。</p> <p>2、在接到用户维修通知后，一般问题应在 3 小时内解决。重大问题应在 1 周内解决或提出明确解决方案，提供终身维修服务。应定期到设备现场进行回访，解决现场存在的问题。</p> <p>3、中标人负责送货上门、免费技术培训，免费按采购人要求安装调试，直至操作人员熟练操作产品的各项功能。有关费用已包含在总报价中。</p> <p>4、包含《农机驾驶与维护保养》《水肥一体化技术》《设施农业生产技术》《无人机行业应用技术》《现代农业装备自动驾驶系统使用与维护》《现代农机应用技术》6 门课程一年的智慧职教平台或超星平台运行费用，自 6 门课程全部上线平台之日起算。</p>		

五、付款方式：

1、付款方式

(1) 预付款

自合同签订生效且采购人收到等金额预付款保函后 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 50%作为预付款：

(2) 进度款

中标人完成第 1 项精品优质在线课程视频制作服务、第 3 项国际化双语课程视频升级、第 5 项《现代农机应用技术》课程升级制作服务，提交服务成果文件且通过采购人阶段性验收合格后（付款时提供《阶段性验收报告》）10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 20%作为进度款。

(3) 合同尾款

项目完成，中标人提交服务成果且通过采购人验收合格后 20 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%。

2、采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税普通发票，采购人未收到发票的，有权不予支付相应款项直至中标人提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。

3、中标人应按照《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》（桂财采〔2023〕92 号）要求，在“广西政府采购金融服务平台”申请预付款保函，于合同预付款支付前提供给采购人，预付款保函有效期至项目整体验收合格之日。

六、履约保证金

1、履约保证金：中标金额的 5%（若中标人被认定为中小企业的，履约保证金数额将按中标金额的 2%收取）。

2、履约保证金递交方式：银行转账、电汇、网上支付、支票、汇票、本票、保函等非现金形式。

3、履约保证金递交时间：签订合同后 3 个工作日内由中标人转入采购人指定保证金账户。

4、履约保证期限：验收合格之日起一年。

5、履约保证金退还：履约保证期满后中标人无违约行为，中标人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向采购人提出书面申请退还，采购人在收到申请后 5 个工作日内按照履约保证金缴纳的具体方式，配合中标人办理无息退还事宜。

采购人指定履约保证金账户：

开户名：广西制造工程职业技术学院

开户行：农行南宁东盟经济园区支行

账 号：20036501040014065

七、其他要求

1、报价必须含以下部分，包括：

- (1) 服务的价格；
- (2) 完成服务内容所需的标准附件、备品备件、专用工具的价格；
- (3) 化妆、服装、道具、差旅、劳务、专家出场、设备场地租赁等费用；
- (4) 必要的保险费用和各项税金；
- (5) 运输、安装、调试、培训、技术支持、更新升级等费用；
- (6) 验收的费用；

2、投标人于投标文件中对的服务要求作出真实、有效的响应和承诺。

3、自验收合格之日起为采购人培训技术人员，培训内容包括设备的技术性能、运行程序、安全措施、维修等。培训方式为讲课与实际操作相结合，直到能够熟练操作。有关费用已包含在总报价中。

4、安装调试人员须文明安全操作，安装调试期间所发现一切安全和质量事故及费用，均由中标人承担。

5、验收过程中产生纠纷的，由采购人检验,如为中标人原因造成的，由中标人承担检测费用；否则，由采购人承担。

6、如项目验收不合格，由中标人返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，由此带来的一切损失由中标人承担。

7、保密要求：中标人在项目实施过程中，可能需要了解或知悉采购人的相关业务信息，为确保采购人业务信息的安全，中标人必须对本项目所有项目信息予以保密，未经采购人书面许可，中标人不得以任何形式向第三方透露本项目的任何内容。

8、采购标的验收标准

(1) 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。

(2) 中标人在项目验收时由采购人对照采购文件的服务要求全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的服务要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。

(3) 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采(2015)22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库(2016)205号]规定执行。

标项 2: 人工智能技术应用专业群教学资源库建设项目

	序号	标的名称	数量及单位	服务要求
需求一览表	1	在线课程教学视频拍摄制作	1200分钟	<p>采购内容包含 4 门双语课程（《计算机视觉应用开发》《移动通信网无线网络优化技术》《人工智能综合项目开发》《J2EE 企业级应用开发》）的课程大纲编制、双语脚本撰写、视频拍摄、后期制作、资源封装及配套校企合作服务，课程建成后需根据采购人要求上线超星或智慧职教等教学平台。</p> <p>一、总体要求</p> <p>▲1. 供应商须具备职业教育教学资源库建设、课程开发与视频拍摄相关经验，熟悉人工智能类专业人才培养方案与课程标准。</p> <p>2. 课程坚持岗课赛证融合，紧密对接行业企业真实工作流程、技术标准与岗位能力要求。</p> <p>▲3. 所有课程资源须符合国家网络与信息安全、知识产权相关规定，不侵犯任何第三方著作权、商标权、肖像权等合法权益。</p> <p>4. 课程采用中英双语字幕，满足国际化教学、对外交流需求，语言表达规范、专业术语准确。</p> <p>二、内容设计</p> <p>1. 根据行业企业真实工作，按照行业工作流程以及内容进行任务拆解和分析，并转化成为符合学校教学的课程内容，包括确定课程类型，明确课程目标，课程范围等。</p> <p>2. 包含教学目标、教学重点、教学难点、教学对象、授课角色，教学测评等内容。</p> <p>▲3. 教学目标须与项目实施中各个岗位技能要求相匹配。</p> <p>4. 按照设计项目工作流程进行划分内容单元，安排内容顺序与课程时间。</p> <p>▲5. 每个课程单元设计必须包含授课内容、授课方法和授课材料以及授课过程。</p> <p>▲6. 课程设计必须符合学习原理，还需要制定教学计划和课程大纲，确定教学策略和方法。</p> <p>7. 为课程提供碎片化、模块化、系统化的设计，包含课程学时安排、章节结构、教学大纲、知识点、教学重点、教学课件、具体的拍摄单元等内容，形成各种工作表单和课程资源体系。</p> <p>8. 根据精品在线开放课程的特点，进行适合课程的教学设计，包括教学目</p>

			<p>标设计、教学结构设计、教学内容设计、教学评价设计、学习支持服务设计，达到国家级精品在线开放课程的标准。</p> <p>9. 符合教育学专业思路设计，分层教学目标阐述要求规范。</p> <p>10. 符合教育学思维逻辑并根据教材与互联网材料重构课程内容体系，达到课程高阶性、创新性、挑战度的金课标准。</p> <p>11. 内容碎片化梳理，要求能对知识内容逻辑关系提出合理建议。</p> <p>12. 对应教学目标针对内容设计单元测试和单元作业，课程期末针对内容进行科学的设计考试。</p> <p>13. 组织素材时对于零散知识信息进行归纳。</p> <p>14. 课程内容要遵循逻辑分析、批判、推理和论证的内在关系，并适当使用心理学理论，实现引导学员的感觉、知觉、表象、记忆、思维、想象、情感和意志等，提高整个课程效果。</p> <p>15. 课程内容的选择上，要注重学生整体素质培养，充分体现课程目的，传达最新的知识技能，以便适应学生现在及将来的发展需要。</p> <p>16. 课程结构服务于授课，需正确表述，方便表达，便于学生理解。</p> <p>17. 内容需包含课程思政</p> <p>（1）制作内容：课程思政案例制作 8 个，单个 3-5 分钟，总时长不少于 32 分钟。</p> <p>（2）思政案例内容应符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议。</p> <p>（3）思政案例要求以视频为主要载体，为围绕某个知识点/行业发展关注点展开、基于教学设计的学习资源。含片头、片尾、教师出镜拍摄、教师录制配音、PPT 穿插、适量添加 PPT 内置动画效果包装、实景拍摄、后期剪辑合成。</p> <p>三、微视频制作要求</p> <p>1. 拍摄基本要求：</p> <p>（1）视频优化：含配音、配乐、抠图、调色、格式转换、音效特效、课程页面编辑。</p> <p>▲（2）拍摄现场要求：按照企业真实的工作现场进行 1：1 还原布景。</p> <p>（3）字幕制作：字幕制作、校对，含中英文字幕。</p> <p>▲（4）四门课程的教学微视频的制作，含拍摄、制作、运行；总时长不少于 1200 分钟(每门课程时长不少于 300 分钟，其中教学微视频单个视频时长约 5-12 分钟左右，四门课程思政案例制作总时长不少于 32 分钟、每门课程宣传片时长 1-2 分钟)，超过部分不计入合同总价。成果交付时需提供《微课时长分布清单》。</p>
--	--	--	--

			<p>(5) 按照《教育部办公厅关于开展 2022 年职业教育国家在线精品课程遴选工作的通知》的申报要求及标准进行建设，并提供课程设计优化咨询服务。</p> <p>(6) 制作团队成员包括项目经理、编导、摄像、剪辑、平面设计、化妆和后期制作，整个制作团队不少于 10 人。并且以满足教学要求为目标提供多种拍摄模式如随堂拍模式、场景实操模式、外景采风模式、访谈模式。</p> <p>(7) 制作团队完整负责完成课程拍摄以及后期制作（剪辑、修改、特效、包装、动画制作、录音合成、字幕）。</p> <p>▲(8) 视频中出现的任何标识必须获得采购人许可。</p> <p>(9) 拍摄方式：根据课程内容，可采用全动画、单机位、多机位拍摄；定点拍摄使用脚架，行进拍摄使用轨道、稳定器、摇臂，航拍使用高清视频无人机。</p> <p>2. 制作技术要求</p> <p>(1) 使用专业的非线性编辑系统如 EDIUS、Premiere 等对源音视频进行最基本的处理。使用专业的视频编辑系统进行视频降噪，音频降噪，以保证满足教育部对视频画面的严格要求。</p> <p>(2) 每个课程视频制作课程片头：长度 10 秒钟以内。使用专业的后期合成软件：平面设计+后期合成+3D 渲染等进行设计与制作能够体现课程特色、形式新颖的片头。内容包括：学院 LOGO、课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务、单位等信息。</p> <p>(3) 按照拍摄方案，根据不同的拍摄方式和每讲的课程内容，使用专业的后期合成软件和图片处理软件进行片花背景设计、配乐，并且主色调要和片头、尾还有内容相协调。</p> <p>(4) 使用专业的后期合成软件进行课题条、简介条设计：根据课程内容不同，设计符合本课程的课题简介的模板，以此来介绍本讲的主要内容和老师名称。</p> <p>(5) 每个课程视频制作外挂字幕：根据课程录音记录文档，制作外挂字幕，要求声画同步。</p> <p>(6) 编导通篇观看源视频，根据主讲人所讲内容，理清脉络，划分片子结构，确定片子整体风格，查找相关素材资料，标记与课程内容关系不大的内容时间点，并且确保不存在涉及政治和民族矛盾等字眼出现，最后编辑出最终的制作脚本。</p> <p>(7) 后期制作人员根据编导所提供的制作脚本进行片花和引文等的编辑与制作，主要有背景板、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、音视频调整与衔接等。</p>
--	--	--	---

			<p>(8)使用专业非线性编辑系统如 EDIUS、Premiere 等剪掉不必要的废镜头，制作完成之后，添加必要的背景音乐，保证制作的片花无错误、无硬伤，画面美观，排版规范、逻辑完整。所有内容编辑结束之后，最后渲染成片。</p> <p>(9) 使用专业的后期合成软件制作片尾:根据采购人的版权所有，制定相关的片尾名单，包括版权单位、制作单位、录制时间等信息。</p> <p>(10) 录像设备: $\geq 4K$ 高清电影摄像机。</p> <p>(11) 录音设备: 专业录音麦克风及调音设备。</p> <p>(12) 周边设备: 提词器、补光系统及音箱。</p> <p>▲3. 专业驻场服务</p> <p>(1) 根据课程的需求选定符合拍摄现场，并提供驻场服务;</p> <p>(2) 布置符合课程要求的拍摄环境，营造出新颖、特色的课堂效果。</p> <p>4. 为保证实操课的拍摄效果，摄像机不低于专业级数字设备，在同一门课程中标清和高清设备不得混用。</p> <p>5. 交付的视频成片的质量要求如下:</p> <p>▲ (1) 必须符合《教育部办公厅关于开展 2022 年职业教育国家在线精品课程遴选工作的通知》的视频标准。</p> <p>(2) 视频资源总体要求:</p> <p>稳定性: 全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号连续: 图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。</p> <p>信噪比: 图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。</p> <p>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。</p> <p>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 $0.3V_{p-p}$ (以消隐线上下对称)，全片一致。</p> <p>(3) 音频信号源总体要求:</p> <p>声道: 中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道 (如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道)。</p> <p>电平指标: $-2dB$ 至 $-8dB$ 声音应无明显失真、放音过冲、过弱。</p> <p>音频信噪比不低于 48dB。</p> <p>声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>(4) (除课程思政案例和课程宣传片之外)每段视频一般 5~12 分钟; 画质、音质清晰，字幕清晰，播放流畅。</p> <p>(5) 视频编码 AVC (H264); 分辨率 1920×1080; 帧率 25fps; 视频码率 $\geq 1600kbps$。</p>
--	--	--	---

			<p>(6) 音频格式: MP3; 采样率$\geq 48\text{KHz}$; 码率 AAC (MPEG4Part3) $\geq 192\text{Kbps}$; 信噪比$\geq 50\text{dB}$。</p> <p>(7) 制作规范要求: 实现双机位及其以上的多机位拍摄。拍摄设备具有专业高清摄像机、影视拍摄相机、单反镜头、专业级摄像用灯和音频采集设备。</p> <p>(8) 视频剪辑制作后能够提供 MP4 格式 (高清 1080P) 成片视频及原始视频素材。</p> <p>四、宣传片</p> <p>1. 每门课程宣传片, 包含学校 LOGO、课程名称、教师团队介绍、主讲教师姓名、专业技术职务、单位、教学目标、内容简介、课程特色等信息, 时长 1~2 分钟;</p> <p>2. 宣传片的片头、片尾、整体版式风格应与课程教学视频保持一致;</p> <p>3. 录制视频分辨率不低于 1920×1080, 宽高比 16:9, 视频帧率不低于 25 帧/秒;</p> <p>4. 视频输出码流率$\geq 1024\text{Kbps}$ 以上, 音频码流率 128Kbps (恒定), 使用 MP4 封装;</p> <p>5. 宣传片使用的语言及字幕为国家通用语言文字。</p> <p>6. 宣传片制作人员≥ 2 人, 根据量身定做的课程宣传片进行剪辑、包装、特效等一系列处理。</p> <p>7. 课程精剪师≥ 2 人, 对课程进行剪辑 (Final Cut Pro ; Edius; Premiere 等软件)。</p> <p>8. 调色师≥ 1 人, 运用 DaVinci Resolve 等调色系统进行调色。</p> <p>9. 特效包装师≥ 1 人, 使用软件 AE、3DSmax、Photoshop 等软件进行特效包装。</p> <p>10. 字幕制作≥ 1 人, 对课程进行字幕的速记、校对, 制作外挂字幕。</p> <p>11. 课程制作团队与课程教学团队教师充分沟通并制定完善的课程拍摄计划, 指导老师编写拍摄脚本或讲稿。</p> <p>12. 根据拍摄计划, 按照不同的场景、要求, 进行前期准备, 配合老师进行特殊拍摄需求的准备, 和老师确定准备材料, 按照拍摄方案要求设计拍摄场景并安排布景和调试灯光, 如需进行外拍则由中标人提供场地, 相关费用如化妆、服装、道具、差旅、劳务、专家出场、设备场地租赁等包含在项目报价内。</p> <p>13. 成片统一采用单一视频形式。</p>
2	专项动画	10 分钟	<p>1. 风格设计</p> <p>(1) 在图片、文字元素 MG 弹性动画类型基础上设计创意。</p>

			<p>(2) 风格统一，使用到的素材类型统一。</p> <p>(3) 色彩搭配得当，色调明确，颜色深浅层次分明，不能让人看起来很突兀或者看着不舒服。选择的色调应当符合课程内容，一个画面中原则上不出现 3 种以上的设计颜色。</p> <p>2. 背景</p> <p>(1) 背景制作需符合内容，有动态效果，场景整洁美观。</p> <p>(2) 与人物搭配协调。关系处理得当，不抢镜。</p> <p>(3) 背景切换需要顺畅，不得硬切或者使用和画面风格不符的转场进行切换。</p> <p>3. 元素动画</p> <p>(1) 元素丰富，能根据内容切换不同的素材使用，同一个素材出现次数不能过多。（固定角色除外）动画效果充满弹性。</p> <p>(2) 动画关系设计合理，主次分明。不能出现主次关系混乱，运动轨迹相互矛盾的情况。</p> <p>4. 人物动画</p> <p>(1) 人物根据不同角色独立设计，色彩过渡自然。</p> <p>(2) 人物的肢体和表情动画都应该符合当下情境所需要表达的情绪。</p> <p>(3) 肢体动画丰富自然，不僵硬。</p> <p>5. 音效</p> <p>动画需要配上丰富的音效。</p> <p>6. 视频压缩格式及技术参数</p> <p>(1) 要求采用 MP4 格式封装（视频编码格式：H.264/AVC (MPEG-4 Part10)；音频编码格式：AAC (MPEG4 Part3) 保证视频能支持 PC 端和手机端观看，文件大小在 800M 以内。</p> <p>(2) 视频码流率：动态码流的最高码率不高于 2000Kbps，最低码率不得低于 1024Kbps。</p> <p>(3) 视频分辨率及画幅宽高比：分辨率设定为 1920×1080，宽高比设定为 16:9。</p> <p>(4) 视频帧率为≥25 帧/秒，扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>7. 音频压缩格式及技术参数</p> <p>(1) 采样率 48KHz，音频码流率 128Kbps（恒定），音频压缩采用 AAC (MPEG4 Part3) 格式编码。</p> <p>(2) 要求是双声道，做混音处理，微课中的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。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>8. 版权要求</p> <p>(1) 确保课程团队成员全部参与课程内容建设。</p> <p>(2) 制作完成的视频为原创作品，所有版权归采购人所有。</p> <p>(3) 制作所使用的所有素材均有合法使用权，不能产生版权纠纷的问题。</p>
3	专业群能力图谱	1 套	<p>1. 建设人工智能技术应用专业群能力图谱，需包含“产业图谱→岗位图谱→能力图谱→课程图谱”四级联动体系，实现产业需求到教学内容的精准转化。</p> <p>2. 完整梳理专业群对应产业链上中下游核心环节，形成层级≥ 3级的产业图谱，明确产业技术迭代趋势，确保能力要求贴合产业发展实际。</p> <p>3. 覆盖核心岗位群≥ 5个典型岗位，清晰界定各岗位的职责边界与核心任务，岗位筛选需经三家或以上企业联合确认，确保无冗余或遗漏。</p> <p>4. 引用多项行业最新标准，将企业新技术、新工艺、新规范转化为具体能力点，杜绝“纸上谈兵”。</p> <p>5. 三维度完整构建，按“知识、技能、素养”三维度拆解，明确各能力点的层级关系与考核标准，单个岗位子能力点定义明确、无交叉重叠。</p> <p>6. 能力等级与岗位晋升、学生认知规律一致，基础能力满足入门岗位需求，核心能力对接骨干岗位标准，高阶能力适配技术管理岗位，形成“入门 - 熟练 - 精通”的进阶体系。</p> <p>7. 能力要求需适配院校现有师资、实训设备条件。</p> <p>8. 构建“能力 - 课程”精准映射关系，每个核心能力点对应明确的课程模块或教学内容。</p> <p>9. 配套数字化展示系统，支持能力点查询、岗位 - 能力 - 课程跳转、数据统计等功能。</p> <p>10. 预留新技术、新岗位能力拓展接口，预判未来行业发展趋势；支持按行业变革、政策调整进行动态修订，确保长期适配需求。</p> <p>11. 企业技术骨干需参与调研、设计、论证全环节。</p> <p>12. 严格遵循国家职业教育政策，不涉及侵权内容，知识产权归属明确。</p>
4	校企课程标准开发服务	4 门	<p>1. 依据人工智能技术专业群与岗位匹配的程度，制定（《计算机视觉应用开发》《移动通信网无线网络优化技术》《人工智能综合项目开发》《J2EE 企业级应用开发》）课程标准开发服务，需提供三至五家联合开发企业，签署校企合作协议，并加入校方产业学院合作名单。</p> <p>2. 需建立开发小组，分别含院校课程负责人及企业技术骨干，明确双方职责分工，提供详细的联合工作制度，确保企业深度参与课程标准全过程；</p> <p>3. 课程内容符合国家职业教育政策、行业标准及院校人才培养方案，不涉及侵权、违规内容，提供合规性承诺书及知识产权归属协议，明确成果校</p>

			<p>企共用权限。</p> <p>4. 需开展行业岗位调研、院校教学现状调研，形成调研分析报告（含岗位能力矩阵、教学痛点清单），调研样本量需满足统计学要求。</p> <p>5. 课程标准需包含“职业能力目标、课程内容模块、教学实施要求、考核评价方案、资源配套建议”五大核心模块，其中企业实践内容需融入行业新技术、新工艺、新规范。</p> <p>6. 需组织行业专家、院校教研专家、企业技术能手开展论证，提供论证意见记录表及修订说明，确保标准的科学性与实操性。</p> <p>7. 课程标准需精准对接对应职业岗位（群）的核心能力要求，目标表述清晰可衡量，含知识、技能、素养三维度，目标适配性高。</p> <p>8. 课程模块划分逻辑清晰，课时分配科学，理论与实践课时比例符合职业教育要求，内容深浅适宜，既满足院校教学实施条件，又体现企业岗位实际需求，内容合理科学。</p> <p>9. 提供具体的教学实施建议，含教学方法、教学资源、场地设备要求等，适配院校现有教学条件，企业实践环节需明确安全保障、指导师资配置要求，实施可行性强。</p> <p>10. 建立“校企双评价”体系，包含过程性评价（如课堂表现、实践操作）与终结性评价（如技能考核、项目成果），评价指标可量化、可操作，能有效反映学生职业能力达成情况。</p> <p>11. 课程标准交付后1年内，根据行业技术发展、政策调整及院校教学反馈，提供1次迭代服务。</p> <p>12. 根据职业教育的类型特征，对课程进行结构重构，开发的课程标准应落实立德树人、德技并修，体现育人方式、教学方法和考核评价的数字化重塑。</p>
5	课程资源美化	4门	<p>1. 协助教师团队建设课程框架，课程框架是体现课程是否具有科学性的重要内容。</p> <p>2. 协助教师团队根据学生的学习特点和教学内容适当增加学习导言、学习目标、本章小结等内容。</p> <p>3. 上传每单元的教学内容至网络教学平台，包含：视频、阅读材料、测试题等资料。</p> <p>4. 协助上传题库至网络教学平台，供教师组卷、发作业。</p> <p>5. PPT美化，负责4门课程（《计算机视觉应用开发》《移动通信网无线网络优化技术》《人工智能综合项目开发》《J2EE企业级应用开发》）进行PPT美化。</p> <p>（1）根据课程和视频风格，每门课程设计1套PPT课件模板，融合基础要</p>

			<p>素，具备课程特色，至少包含封面、目录页、过渡页、内容页、封尾页 5 种页面样式，模板需可编辑。</p> <p>(2) 制作优化课程 ppt，要求集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体，一般不使用纯文字的演示文稿（PPT）。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”。整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。字体与字号以美观得体为宜。</p> <p>(3) 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）；色彩的选配应与课程科目相吻合；可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配；同一屏里文字不宜超出三种颜色。背景和场景不宜变化过多。</p> <p>(4) 文字、图形等内容应与背景对比醒目。正文行距使用 1 倍行距或 1.5 倍行距，便于阅读。图像应清晰并能反映出内容主题思想；图片不可加长或压窄，防止变形；图形使用应通俗易懂，便于理解。</p> <p>(5) 文件制作所用的软件版本不低于 Microsoft Office 2016 或同档次及以上配置。</p> <p>(6) 采用 PPT 或 PPTX 格式，不要使用 PPS 格式。如果有内嵌音频、视频或动画，则应在相应目录单独提供一份未嵌入的文件。同时提供关于最佳播放效果的软件版本说明。</p> <p>(7) 页面设计美观大方，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，注意文字与背景色的反差。</p> <p>(8) 如有动画操作需保证动画连续，节奏合适。</p> <p>(9) 文件内链接都采用相对链接，并能够正常打开。</p> <p>(10) PPT 模板制作，包含：标题页、目录页、过渡页、文字页、图表页、图片页、结尾页。</p>
6	课程设计培训	5 次	<ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商应协调行业专家为采购人教学团队进行课程设计培训，提高课程团队的课程建设质量； 2. 供应商应根据课程团队实际需求，协调行业专家进行课程建设内容指导，使课程内容贴近行业企业生产实际； 3. 供应商需提供课程顾问，对教学团队进行课程设计指导，降低教学团队课程开发难度，提高课程实施效率和质量； 4. 供应商提供的上述课程设计培训服务，根据实际情况选择线上或线下形式； 5. 指导课程主讲老师完成课程知识点重构，编写课程拍摄大纲（知识点清单）及每节课的演讲 PPT、指导协助主讲老师完成每一节课程讲稿的撰写。 6. 课程设计顾问与主讲老师进行深入沟通，对课程画面进行设计，主要包括确定课程画面整体风格，划分段落，标记重点，以及需要引入的引文、

			<p>图片、视频、动画、背景音乐等素材的特效包装等，最后输出每节课程的设计脚本。</p> <p>7. 课程设计：课程制作团队教学设计顾问“一对一”与老师进行课程结构的设计研讨，为老师提供课程碎片化、模块化、系统化的设计指导，指导课程学时安排、章节结构、教学大纲、知识点、教学重点、教学课件、具体的拍摄单元等内容，形成各种工作表单和课程资源体系。</p> <p>8. 教学方法设计：根据精品在线开放课程的特点，指导老师进行适合课程的教学设计，包括教学目标设计、教学结构设计、教学内容设计、教学评价设计、学习支持服务设计，达到国家级精品在线开放课程的标准。</p> <p>9. 教学目标设计：供应商提供相关教育学专业思路设计分层教学目标阐述要求规范。</p> <p>10. 教学结构设计：供应商辅助老师进行相关教育学思维逻辑并根据教材与互联网材料重构课程内容体系，达到课程高阶性、创新性、挑战度的金课标准。</p> <p>11. 教学内容设计：供应商协助老师进行内容碎片化梳理，要求能改稿、能对知识内容逻辑关系提出建议，并且针对内容进行可视化动画形式呈现。</p> <p>12. 教学评价设计：辅助老师对应教学目标针对内容设计单元测试和单元作业，课程期末针对内容进行科学的设计考试。</p>
7	AI 助手工具	1 门	<p>1. 总体要求：覆盖课前-课中-课后全流程的智能教学辅助，面向教师和学生双向服务。</p> <p>2. 支持智能答疑，基于课程资料精准解答，辅助在线学习。</p> <p>3. 支持推送课程任务、作业截止、视频未看完等提醒。</p> <p>4. 支持自动生成教案、课件、教学资料，提升备课效率。</p> <p>5. 支持依据知识点与难度自动生成习题与试卷。</p> <p>6. 支持客观题目自动批改，减轻教师批阅负担。</p> <p>7. 支持统计分析学生学习数据，支撑教学决策。</p> <p>8. 支持提供在线练习、错题整理与个性化学习推荐。</p>
8	新形态教材	2 本	<p>1. 成立教材开发团队，确定教材编写组成员名单，编写出版（《计算机视觉应用开发》《5G-A 移动通信网络智能优化技术》新形态活页式教材）。</p> <p>2. 指导教材选用与开发制度的制定与修订。</p> <p>3. 协调专家开展教材编写培训。</p> <p>4. 根据课程标准，制定教材编写计划。</p> <p>5. 确定教材内容框架，提供教材的样章，教材编校。</p> <p>6. 召开教材评审会议，对初稿进行评审，完成阶段性评审报告。</p> <p>7. 教材编写体例符合实际教学要求。</p>

		<p>8. 选用出版社，有 ISBN 书号，提供标准的国际书号（ISBN），保证单独一本书只有一个 ISBN 国际标准书号，并且所出版的教材可以在中华人民共和国新闻出版总署网站检索到主编及相关书籍信息。</p> <p>9. 完成 2 门教材出版，内页约 240P，正文约 22-25 万字，设计、排版、打数码样，完成 2 本教材出版。</p> <p>10. 图书装帧设计办法：为树立学校建设规划教材的整体形象，投标人中标后与采购人协商确定教材的徽标、封面、版式体例等，单位按统一要求安排每种教材的具体装帧制作、编校、发行工作。</p> <p>▲11. 装帧设计内容包括：封面（包括教材徽标、教材名称、作者、单位名称）、封底、书脊（书名和单位名称），编委会名单页、书名页、总序言页、前言页、目录页、正文、参考文献页的形式。每种教材必须包括以上各部分内容，投标人中标后均不得随意增减，也不得随意更改版式、颜色、图案等。</p> <p>▲12. 贯彻国标：在编辑加工过程中必须严格贯彻国家标准；在国家标准没有明确规定的时候，应遵照执行行业标准。</p> <p>13. 印刷教材的要求：</p> <p>（1）封面用纸：200 克铜版纸（覆膜）。</p> <p>（2）内文用纸：四色 70 克双胶纸。</p> <p>（3）开本：正 16 开（787mm×1092mm）。</p> <p>（4）成品尺寸：约 185mm×260mm。</p> <p>（5）印刷方式：彩色印刷。</p> <p>（6）装订方式：胶装或活页（以采购人最终确认为准）。</p> <p>14. 在印刷前，提供清样供作者审查，经审查合格后方可进行印刷，并提供 10 册样书。</p>
9	数字教材出版	<p>2 本</p> <p>一、总体要求</p> <p>需由具备《电子出版物出版许可证》的机构出版（《人工智能综合项目开发》《J2EE 企业级应用开发》数字教材），取得正式 ISBN 数字版号，编校差错率≤1/10000，内容无政治性错误、知识产权清晰，严格执行“三审三校”流程，符合国家职业教育教材管理规定。</p> <p>二、内容要求</p> <p>1. 职业教育特色：</p> <p>（1）结构设计：采用模块化、活页式结构，以真实生产项目、典型工作任务为载体组织教学单元，适配项目学习、案例学习等模式。</p> <p>（2）岗课赛证融通：将岗位技能要求、职业技能竞赛标准、职业技能等级证书内容有机融入，衔接率高。</p>

			<p>(3) 产业适配：融入近年发布的行业新技术、新工艺、新规范，企业实践内容贴合岗位实际需求。</p> <p>2. 科学性与前瞻性：</p> <p>(1) 逻辑严谨：模块划分清晰，知识、技能、素养目标梯度明晰，无专业错误及内容断层。</p> <p>(2) 前瞻适配：预留新技术拓展接口，预判未来行业发展趋势，支持动态更新。</p> <p>3. 教学适配性。</p> <p>(1) 符合学生认知规律，适配职业院校教学条件，覆盖专业群核心岗位能力。</p> <p>(2) 语言规范准确、图文并茂，简化复杂理论表述，补充实践案例、操作步骤等实用内容。</p> <p>4. 内容合规：</p> <p>(1) 坚持正确政治方向，全面落实课程思政要求，融入劳动精神、工匠精神，无政治性、意识形态错误。</p> <p>(2) 知识产权归属明确，不涉及侵权内容，不含商业广告及违规链接。</p> <p>三、数字化要求</p> <p>1. 技术标准：</p> <p>(1) 采用 HTML5 格式制作，兼容 Chrome、Edge、火狐等浏览器及 iOS、Android 等移动端系统，自适应不同分辨率与屏幕比例；</p> <p>(2) 加载性能：页面加载时间、翻页响应时间，持续运行均正常，无崩溃、无内存泄漏。</p> <p>2. 资源配套：</p> <p>(1) 每本教材均需配套微课视频、动画、题库等融媒体资源；</p> <p>(2) 虚拟仿真资源支持重复操作，附运行环境说明，符合版权或开源许可要求。</p> <p>3. 交互与功能：</p> <p>(1) 支持视频播放、在线答题、虚拟操作等多种交互功能，操作说明清晰，预期结果明确；</p> <p>(2) 具备学习进度跟踪、在线答疑、学情分析功能。</p> <p>四、校企协同要求</p> <p>实行“校企行三主编”制：院校主编+企业主编+行业主编，企业深度参与岗位需求校准、真实素材提供，院校负责教学逻辑转化，中标人需保障内容规范化与数字化呈现，形成三方协同开发机制。</p> <p>五、动态可迭代</p>
--	--	--	---

			支持“三年一修订”，可根据行业技术变革、政策调整实时优化内容，保持与产业需求的适配性。
10	真人复刻 数字教师	4位	<p>1. AI 数字人教师形象定制</p> <p>(1) 采用 2.5D 形象克隆技术，辅助教师提供符合要求的 5 分钟绿幕视频素材用于训练。</p> <p>(2) 数字人模型训练，包括原始面部表情、动作姿态、服装风格等全方位形象克隆。</p> <p>(3) 要求形象清晰度达到 1080P 以上，动作自然流畅。</p> <p>(4) 包含模型训练和平台集成。</p> <p>(5) 提供形象调优服务，确保克隆效果符合教学需求。</p> <p>2. AI 数字人教师声音定制</p> <p>(1) 声音克隆，普通话标准，辅助教师提供不少于 100 句原始语料进行训练。</p> <p>(2) 需要对数据进行清洗、降噪处理，确保语料质量。</p> <p>(3) 采用深度学习算法进行声音模型训练。</p> <p>(4) 支持情感表达调节，包括平静、兴奋、严肃等多种教学情绪。</p> <p>(5) 要求语音合成自然度高，发音准确清晰。</p> <p>(6) 支持语速调节功能，适应不同教学场景。</p> <p>(7) 提供声音效果测试和优化服务。</p> <p>3. AI 数字人拍摄服务</p> <p>(1) 提供专业绿幕拍摄环境，背景纯净无杂色。</p> <p>(2) 采用高清摄像设备，确保拍摄质量。</p> <p>(3) 专业灯光布置，消除阴影，保证光线均匀。</p> <p>(4) 提供专业拍摄指导，协助完成标准动作和表情录制。</p> <p>(5) 拍摄时长平均 5 分钟/人，包含多角度、多表情、多动作场景。</p> <p>(6) 现场技术支持，确保拍摄素材符合 AI 训练要求。</p> <p>(7) 提供拍摄后的素材整理和格式转换服务。</p> <p>4. AI 平台及算力服务</p> <p>(1) 提供数字人视频制作平台会员版服务，有效期一年，教师可以自创数字人。</p> <p>(2) 允许用户创建具有交互能力的数字人视频。</p> <p>(3) 支持上传文档，快速生成沉浸式的对话场景。</p> <p>(4) 支持教育和培训场景设计，能快速将静态课件转化为动态视频课程。</p> <p>(5) 用户只需上传 PPT 或 PDF 文件，系统即可自动生成带有数字人讲解的教学视频。</p>

			<p>(6) 简化了微课、网课的制作流程，无需真人出镜和复杂的后期剪辑。</p> <p>(7) 文生视频，通过文本直接驱动视频生成。输入一段文字（脚本），选择数字人形象，系统即可生成数字人播报该内容的视频。</p> <p>(8) 提供高度自由的创作空间，适合有特定需求的进阶用户。用户可以像使用 PPT 或视频剪辑软件一样，自由添加素材、调整布局，从零开始构建视频。</p>
<p>▲ 商 务 条 款</p>	<p>一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内。</p> <p>二、交付时间：自签订合同之日起 2 年内所有成果交付完成并经采购人验收合格。</p> <p>三、服务地点：广西南宁市武鸣区（广西—东盟经济技术开发区）宝源南路 29 号广西制造工程职业技术学院校内（采购人指定地点）。</p> <p>四、售后服务要求：</p> <p>1、质保期：不少于 3 年，自全部服务成果交付并经验收合格后起算。质保期内提供课程维护、运行、优化调整及技术支持服务等。有关费用已包含在总报价中。</p> <p>2、本项目中所引用的素材、引用的资源保证权属清晰，无著作权纠纷、无侵权纠纷等问题；课程内容、教学课件等成果的著作权为采购人所拥有，未经采购人允许，中标人不得以任何方式提供给其他任何单位或个人占有使用；可编辑素材库、相关的源文件一并交付于采购人。</p> <p>3、中标人应保证采购人在接受其提供的相关服务时免受第三方提出侵犯其知识产权的起诉，由此引起的知识产权纠纷由中标人负责。</p> <p>4、确保本项目所有内容不存在意识形态问题。</p> <p>5、中标人在服务期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>（1）电话咨询</p> <p>中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题。需提供 7×24 小时的电话技术支持服务，接到采购人报障电话后及时（不超过 1 小时）通过电话或网络解决问题，为采购人提出解决问题的建议。</p> <p>（2）服务响应时间</p> <p>服务期内，若电话或网络无法解决的，须在 2 小时内派技术人员到达采购人指定地点解决，所有问题在 48 小时内解决，恢复正常使用。保证采购人正常使用，产生的一切费用由中标人承担。</p> <p>6. 培训要求：中标人对其提供产品或服务的应用及课程疑难问题应尽培训、解答义务。中标人应提供对本项目的使用单位进行培训服务，涉及的相关费用应计算在项目报价内，使用与课程有关的软件及应用程序。</p> <p>五、付款方式：</p>		

1、付款方式：

（1）预付款

自合同签订生效且采购人收到等金额预付款保函后 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 50%作为预付款；

（2）进度款

中标人完成采购需求中 70%工作量，且其造价 \geq 70%的总合同造价（已完成工作量造价=完成的单项数量 \times 单项价格，其中“新形态教材”“数字教材出版”需完成不含 ISBN 号的初稿），提交服务成果文件且通过采购人阶段性验收合格后（付款时提供《阶段性验收报告》）10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 20%作为进度款。

（3）合同尾款

项目完成，中标人提交服务成果且通过采购人验收合格后 20 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%。

2、采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税普通发票，采购人未收到发票的，有权不予支付相应款项直至中标人提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。

3、中标人应按照《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》（桂财采〔2023〕92 号）要求，在“广西政府采购金融服务平台”申请预付款保函，于合同预付款支付前提供给采购人，预付款保函有效期至项目整体验收合格之日。

六、履约保证金

1、履约保证金：中标金额的 5%（若中标人被认定为中小企业的，履约保证金数额将按中标金额的 2%收取）。

2、履约保证金递交方式：银行转账、电汇、网上支付、支票、汇票、本票、保函等非现金形式。

3、履约保证金递交时间：签订合同后 3 个工作日内由中标人转入采购人指定保证金账户。

4、履约保证期限：验收合格之日起一年。

5、履约保证金退还：履约保证期满后中标人无违约行为，中标人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向采购人提出书面申请退还，采购人在收到申请后 5 个工作日内按照履约保证金缴纳的具体方式，配合中标人办理无息退还事宜。

采购人指定履约保证金账户：

开户名：广西制造工程职业技术学院

开户行：农行南宁东盟经济园区支行

账 号：20036501040014065

七、其他要求

1、报价必须含以下部分，包括：

- (1) 服务的价格；
- (2) 完成服务内容所需的标准附件、备品备件、专用工具的价格；
- (3) 必要的保险费用和各项税金；
- (4) 运输、安装、调试、培训、技术支持、更新升级等费用；
- (5) 验收的费用；

2、采购标的验收标准

- (1) 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。
- (2) 中标人在项目验收时由采购人对照采购文件的服务要求全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的服务要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。
- (3) 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采(2015)22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库(2016)205号]规定执行。

标项 3：新能源汽车检测与维修技术专业群教学资源库建设项目

	序号	标的名称	数量及单位	服务要求
需求一览表	1	数字教材开发指导（4本）	4项	<p>教材名称：《汽车维修与保养》《汽车电气系统检修》《新能源汽车底盘系统检修》《新能源汽车混合动力系统检修》</p> <p>1、根据课程标准/课程大纲等组织编写团队完成教材体例设计、教材内容编写；编写以学生为中心、岗课赛证融通、理实一体、任务驱动、项目化教学，融入课程思政元素、工匠精神、行业规范，融入近年发布的行业新技术、新工艺、新规范，内容贴合岗位实际需求。</p> <p>2、采用“企业技术专家+学校专业带头人+行业权威专家”三主编开发机制，企业技术专家牵头实操内容与案例设计，保障岗位适配性；学校专业带头人统筹教学逻辑与思政融入，适配教学场景；行业权威专家对接行业标准与技术前沿，把控专业规范性。</p> <p>3、数字教材“齐、清、定”交稿及出版社审校</p> <p>数字教材编写稿件达到“齐、清、定”的要求，“齐”指内容完整，覆盖课程标准所有知识点，多媒体资源齐全，每章配备随堂练习题、技能实训任务单、在线测试链接，没有缺失；“清”指格式清晰，视觉统一，交互无异常，没有错误；“定”则是最终确定版本，不可再修改，并在出版社的数字教材平台上编辑数字教材稿件提交；</p> <p>4、开发要求</p> <p>（1）软件版本：文件制作版本不低于当前 Office 2020 版本，要求上下兼容。（文档编辑工具不低于 Office 2020）</p> <p>（2）标题要求：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；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）表格要求：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>（4）图形图像要求：正文中的图像、图形应清晰，图形要符合国家相关绘制标准；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；图文混排的方式选择嵌入式。</p> <p>（5）内容要求：文中所用计量符号应符合国家相关标准。</p> <p>（6）文件格式：*.doc、*.docx、*.pdf。</p>
	2	数字教材出版	4本	<p>1、数字教材内容审校</p> <p>（1）作者交稿后，组织审校编辑对稿件（包含数字资源）进行内容三审，保</p>

		(4本)	<p>证稿件的政治导向正确及内容的专业性。</p> <p>(2) 内容三审完成后，数字编辑对稿件（含数字资源）进行技术三审，确保稿件内容符合数字教材平台的技术参数要求。（包括：对文字稿中的图片、表格形式进行优化，对数字资源中的音、视频和三维模型等格式进行优化转换）。</p> <p>(3) 三审结束后进行电子出版物书号申领，投标人需要完成数字教材的出版任务，投标人本身可以不具备出版资质，但需委托具有合法有效的《电子出版物出版许可证》的出版社，完成电子出版物书号（ISBN）的申领及全部数字出版流程，确保最终成果获得国家新闻出版署认可的正式 ISBN 号（一书一号），出版后提供数字教材出版证明文件。</p> <p>2、数字教材技术封装</p> <p>(1) 稿件完成内容和技术三审后，由专业数字编辑制作数字教材样章，并提交作者确认。</p> <p>(2) 样章确认后，数字编辑进行数字教材正式封装工作。</p> <p>(3) 封装完毕后数字编辑将封装内容与经过三审的稿件进行比对并改错。</p> <p>3、数字教材质量检测及发布</p> <p>(1) 由数字编辑进行功能性测试、用户体验测试和内容验证。</p> <p>(2) 由数字编辑检测完毕后提交测试账号给责任编辑，责任编辑会同作者对数字教材进行上线发布前的内容审核，主要对内容的准确性、完整性、逻辑性等方面进行检测。</p> <p>(3) 经采购人确认后，将检测合格的数字教材正式出版上线发布。</p> <p>4、数字教材监测和更新</p> <p>(1) 数字教材平台可监测用户使用情况，以了解数字教材的使用效果。</p> <p>(2) 支持定期更新和维护教材，以保持内容的新鲜和适应市场变化。</p> <p>(3) 后台可收集用户反馈，根据需求进行改进和优化。</p> <p>5、完成书刊号（ISBN）和 CIP 数据申请，完成数字教材出版服务。</p> <p>6、数字教材平台功能要求</p> <p>数字教材在线编辑器是一线老师用来在线编辑校本数字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。数字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。</p> <p>(1) 一次发布跨平台跨终端自适应</p> <p>数字教材在线编辑器编辑数字教材之后，只需一次发布，即可在如手机、平板以及 Windows 数字教材客户端中阅读学习。内容排版自适应。</p>
--	--	------	---

			<p>(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、词条标注、扩展阅读等，可以支持插入单选、多选、填空、简答题、判断题。</p> <p>(3) 支持 LaTeX 和 MathJax 公式，支持在编辑器中生成可修改的 LaTeX 和 MathJax 公式。</p> <p>(4) 支持图片自动裁剪和缩放</p> <p>(5) 支持预览功能可以在编辑器中局部预览和全文预览数字教材编写的内容，包括预览多媒体资源和交互体验预览。</p> <p>(6) 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。</p> <p>(7) 支持数字教材的教学设计复制功能，支持编写教材的教学设计复制功能，且复制的教学设计可跨不同班级。</p> <p>(8) 支持组卷 支持在编写教学设计任务时，组卷功能，试卷可以自动批阅，生成成绩。</p> <p>(9) 支持数字教材 PDF 导出功能，支持编辑完的数字教材内容和图片进行打包，生成 pdf 文件。</p> <p>(10) 支持数字教材推送班课功能，支持编辑器中编写的数字教材发布上架后，推送到编写团队成员的班课里。</p> <p>(11) 支持代码编程的实训案例编辑器可以支持 Python、C++、java、C#、C、PHP、R 等语言的编程实训功能，可在线运行代码。</p> <p>7、课程建设管理平台支撑资源建设管理、沟通、审核平台需具备资源管理、项目进度监控、平台管理功能，服务于课程资源开发管理及资源成果使用。教师团队可以随时查看、更新、审核课程资源建设进度，集中存储和在线使用课程资源素材、资源成果。</p> <p>(1) 登录安全措施：需使用账号和密码认证登录；具有拦截非法访问功能；使用 MD5 加密方式对密码进行加密；采用验证码进行校验以防止服务器攻击，平台管理员可以管理组织机构下的用户，对用户信息进行维护。</p> <p>(2) 平台架构：平台基于 B/S 模式架构，页面使用 vue3.0，组件使用 elementui，后台使用 springboot，数据库使用 mysql 开发，不需要另行安装插件就可以支持 IE9 及以上版本或 FireFox 或 Chrome 或 360 等浏览器，浏览器兼容性好。</p> <p>(3) 平台兼容性：平台界面简洁美观，结构合理，访问快速便捷。至少支持上传的课程资源类型：Microsoft Office 文档、Adobe Acrobat PDF 文件、数字图片、数字音频文件、数字视频文件。至少支持的文件类型：doc、docx、</p>
--	--	--	--

			<p>ppt、txt、pdf、png、jpg、mp3、mp4 等。上传的 word、pdf、图片、音频、视频等文件支持在线预览。上传的文件为 word 文件时，平台可进行自动转换为 pdf 文件，在浏览器中能进行在线预览。</p> <p>(4) 资源目录管理：资源管理目录为树型结构，支持多层级节点管理，可根据实际课程结构新增、删除课程资源目录结构，支持对目录结构进行排序。</p> <p>(5) 资源检索：支持资源检索功能，可根据资源所在目录、资源名称、上传人和资源标签进行搜索，并对搜索结果中的资源进行预览和下载。</p> <p>(6) 资源上传管理：支持多种格式的资源批量上传功能，单次可上传不低于 400 个文件，支持对上传成果进行在线预览、下载和文件管理。</p> <p>(7) 资源统计：支持对已上传的资源进行统计，可分目录查看上传用户、上传时间、预览数、下载数、当前目录的资源总容量和总数量，并可对列表中的资源进行预览和下载。</p> <p>(8) 项目管理功能中可新增项目，自定义项目名称、项目编码，设置项目周期、项目时间节点和责任人，标记项目当前进度。</p> <p>(9) 项目管理功能中可通过时间线查看项目进度。</p> <p>(10) 项目管理功能中可修改项目名称、项目编码、项目周期、责任人，管理项目节点和当前进度。</p> <p>(11) 项目审核管理：可以上传项目过程文件、添加项目进度描述并提交，管理员可以进行查看和审核，对于审核未通过的可以回复审核意见。</p> <p>(12) 组织机构管理：组织机构目录为树型结构，支持多层级节点管理，组织机构可根据实际情况新增、删除组织机构目录结构，支持对目录结构进行排序。</p> <p>(13) 角色管理：平台管理员可对不同账户设置对应的角色。</p> <p>(14) 权限管理：平台管理员可设置不同角色的平台使用权限，包括资源管理权限、项目进度监控权限和平台管理权限。</p> <p>(15) 整合集成：可一键跳转到开放课程平台进行课程学习和课程管理。</p> <p>(16) 安装部署：在 Windows、Linux 等服务器上快速部署，部署后用户可直接通过浏览器进行登录、访问。</p>
3		知识图谱 (4 门课程)	<p>4 张</p> <p>1、依据院校专业人才培养方案、课程标准、职业岗位能力要求及行业技术规范，构建结构化、体系化、逻辑化的专业知识体系。</p> <p>2、以课程知识点为基本单元，全面覆盖课程所包含的理论知识、原理概念、技术规范、标准要求等核心内容。</p> <p>3、明确各知识点的内涵定义、范围边界、重点难点、学习目标与掌握程度，确保知识内容准确、规范、完整。</p> <p>4、构建知识单元、知识模块、知识点及子知识点之间的层级结构，清晰界定</p>

			<p>各知识点间的递进、支撑、关联与拓展关系。</p> <p>5、形成覆盖全面、层次分明、逻辑严谨的系统化知识网络，为课程教学、资源建设、技能培养及考核评价提供权威依据。</p>
4	技能图谱 (4门课程)	4张	<p>1、以院校专业人才培养方案、课程标准、职业技能等级标准及行业岗位操作规程为依据，构建系统化、规范化、层级化的专业技能体系。</p> <p>2、以职业核心技能为基本单元，全面覆盖本专业对应的实操技能、操作流程、工艺规范、安全规范、质量标准、检测诊断及故障处理等能力要求。</p> <p>3、明确各技能的定义、能力层级、操作要点、考核标准与岗位应用场景，形成层次清晰、边界明确的技能结构。</p> <p>4、梳理技能模块、核心技能、子技能及关键操作环节之间的递进关系、支撑关系、组合关系与衔接关系，构建逻辑严谨的技能网络。</p> <p>5、与课程知识图谱深度对应，实现知识内容与技能训练的有机融合，为实训教学、技能训练、项目开发及考核评价提供统一依据。</p>
5	课程概述视频 (4门课程)	4个	<p>课程概述视频，根据课程特色制作课程简介视频，用以介绍本课程内容在建设特色、亮点。</p> <p>每门课程的每个视频时长 3-5 分钟左右，内容包括课程基本信息、课程设计理念、课程实施模式、教学环境、特色创新等。</p> <p>1. 视频信号源要求</p> <p>1.1 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。</p> <p>1.2 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。</p> <p>1.3 画幅:建议采用 16:9，720p 或 1080p。</p> <p>2. 音频信号源要求</p> <p>2.1 声道:教师讲授内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道(如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道)。</p> <p>2.2 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>2.3 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>3. 视频压缩格式及技术参数要求</p> <p>3.1 视频压缩采用 H.264/AVC(MPEG-4Part10)编码、使用二次编码。</p> <p>3.2 视频码流率:动态码流的最低码率不得低于 1024Kb</p> <p>3.3 视频分辨率</p> <p>前期采用高清 16:9 拍摄，请设定为 1280×720 或 1920×1080。</p> <p>3.4 视频画幅宽高比</p>

			<p>视频画幅宽高比为 16:9，分辨率设定为 1280×720 或 1920×1080</p> <p>3.5 视频帧率为 25 帧/秒</p> <p>3.6 扫描方式采用逐行扫描</p> <p>4. 音频压缩格式及技术参数要求</p> <p>4.1 音频压缩采用 AAC (MPEG4Part3)格式</p> <p>4.2 采样率 48KHz</p> <p>4.3 音频码流率 128Kbps (恒定)</p> <p>▲4.4 必须是双声道，必须做混音处理。</p>
6	微课视频 (4门课程)	160个	<p>1.1 理论视频：针对一个独立的知识点进行完整讲解，使用 AI 数字人技术制作慕课类教学视频，视频时长 5-15 分钟/个，成品格式：*.mp4。</p> <p>1.2 针对一个独立的技能点，按照大赛标准或者行业标准，采用双机位实操拍摄、后期远近结合的方式剪辑呈现。视频时长 5-10 分钟/个，成品格式：*.mp4。</p> <p>1.3 供应商提供视频脚本模板，教师编写脚本初稿，供应商优化脚本并由教师审核定稿，供应商完成音视频素材拍摄或采集、视频剪辑和包装。</p> <p>2. 数字人制作要求：</p> <p>(1) 绿幕环境下拍摄，主体与背景距离≥ 1.5米，避免边缘染色；布光需采用三点柔光系统（主光、辅光、轮廓光），确保面部无阴影、光线均匀；</p> <p>(2) 动作规范：教师需正对镜头，保持自然站姿；录制包含 30-60 秒口播及授权视频（涵盖不低于 100 字标准化文本）；</p> <p>(3) 面部细节：避免佩戴反光饰品，妆容需突出五官轮廓，发际线清晰无碎发遮挡；</p> <p>(4) 音色还原：支持克隆教师音色，音色相似度$\geq 95\%$；</p> <p>(5) 同步性能：唇形同步误差$\leq 100\text{ms}$，肢体动作延迟$\leq 100\text{ms}$。</p> <p>3. 录像设备：摄像机不低于专业级数字设备，在同一门课程中标清和高清设备不得混用。</p> <p>4. 收音设备：使用胸麦采集音频，保证教师发言的录音质量。</p> <p>5. 画面要求：</p> <p>(1) 视频类素材每帧图像颜色不低于 256 色或灰色级不低于 128 级；</p> <p>(2) 视频图像清晰，播放时没有明显的噪点，播放流畅；</p> <p>(3) 彩色视频素材每帧图像颜色均为真彩色。</p> <p>6. 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号连续：图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。</p> <p>7. 图像信噪比：$\geq 55\text{dB}$，无明显杂波。</p> <p>8. 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。</p> <p>9. 音频信号源：声道：中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同</p>

			<p>期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道（如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道）；声音应无明显失真、放音过冲、过弱；音频信噪比$\geq 48\text{dB}$；声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷；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；采用双声道并做混音处理。</p> <p>10. 视频成品压缩：</p> <p>(1) 视频采用常用流媒体格式（.mp4），视频码流率：动态码流的最低码率$\geq 1024\text{Kbps}$；视频帧率≥ 25 帧/秒；</p> <p>(2) 数字化音频制作使用双声道，音频的采样频率$\geq 44.1\text{kHz}$，码流率$\geq 128\text{Kbps}$。</p> <p>11. 片头片尾：体现学校版权标识、专业或课程信息、主讲教师等信息；需为本课程设计制作一个符合课程特色的片头，时长为 5-15 秒。</p> <p>▲12. 文件命名：文件命名必须统一、规范，不能随意命名。命名格式：*（文件名）.MP4。</p> <p>13. 品质要求：视频压缩采用 H.264 编码方式，平均码率$\geq 2\text{Mbps}$，帧率≥ 25 帧，视频成果分辨率为 1920×1080 或 1280×720。</p> <p>14. 字幕：</p> <p>(1) 字幕的行数要求：每屏只有一行字幕；</p> <p>(2) 字幕的字数要求：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；</p> <p>(3) 字幕位置：保持每屏字幕出现位置一致；</p> <p>(4) 字幕中的标点符号：只有书名号及书名中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含义的词语的引号可以出现在字幕中，在每屏字幕中用空格代替标点表示语气停顿；</p> <p>(5) 字幕断句：不按照字数断句，以内容为断句依据；</p> <p>(6) 字幕中的数学公式、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，应在视频画面中通过 PPT、板书等方式显示；</p> <p>(7) 字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字（国家规定的除外）、错别字；</p> <p>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）配合适当，不能破坏原有画面。</p>
7	H5 交互动画（4 门课	20 个	<p>1、交互性：H5 交互动画应具有较强的交互性，能够吸引学习者的参与和互动。可以通过点击、滑动、拖拽等操作方式，展示复杂型面精密加工技术的原理、过程和应用。</p>

		程)	<p>2、动画效果：运用丰富的动画效果，如平移、缩放、旋转、变色等，使画面更加生动、形象。结合音频、视频等多媒体元素，增强交互动画的感染力和吸引力。</p> <p>3、兼容性：确保 H5 交互动画在不同设备和浏览器上的兼容性，能够正常运行和显示。同时，要考虑到移动设备的特点，进行优化设计，提高用户体验。</p> <p>4、H5 交互动画建设参数及要求：</p> <p>（1）兼容性参数</p> <p>支持 PC 浏览器：至少包含最新两个版本的 Chrome、Firefox、Safari、Edge、360 浏览器。</p> <p>移动设备适配：至少包含 iOS 最新两个版本 Safari，Android 最新两个版本的 Chrome，HarmonyOS、MagicOS 最新两个版本的浏览器。</p> <p>（2）性能参数</p> <p>页面加载时间不超过 3 秒，动画帧率至少达到 60FPS，用户交互响应时间不超过 200 毫秒。</p> <p>（3）模型质量参数</p> <p>结构比例正确，依照设计还原设备结构。</p> <p>对模型进行轻量化处理，避免闪面破面、法线反转、贴图 UV 错乱等现象。</p> <p>根据用户需求对材质和纹理、颜色调整、光照和阴影、渲染等合理设置、优化调整。</p> <p>（4）动画质量参数</p> <p>分辨率支持：不低于 1080p，动画播放无卡顿、无撕裂，且拆解顺序合理。</p> <p>（5）交互性参数</p> <p>至少支持点击、播放（暂停）、旋转、拖拽、滑动、缩放、回到初始状态、爆炸拆解动画、播放速度调整等交互操作，交互操作有视觉反馈，如按钮点击状态变化，交互动画要有声效。</p> <p>（6）代码质量参数</p> <p>遵循 Airbnb JavaScript 风格指南，代码压缩后不超过 100KB。</p> <p>（7）安全性参数</p> <p>通过 HTTPS 协议传输数据，实现内容安全策略(CSP)防止 XSS 攻击。</p> <p>（8）多媒体处理参数</p> <p>支持 MP3 和 AAC 音频格式，H.264 和 WebM 视频格式，音频和视频自动播放功能需符合无障碍标准。</p> <p>（9）响应式设计参数</p> <p>断点设置适配：320-480px、481-768px、769-1024px、1080px。</p> <p>确保页面 UI 清晰、无重叠、无畸变。</p>
--	--	----	---

			<p>(10) 版本控制参数 使用 Git 进行版本控制。测试覆盖率参数，单元测试覆盖率不低于 80%。</p> <p>▲(11) 文档和注释 代码必须有详细的注释。提供完整的开发文档和 API 说明。</p> <p>(12) 维护和更新 提供至少三年的技术支持和更新（有关费用已包含在总报价中）。</p> <p>(13) 用户测试和反馈 进行至少两轮用户测试，收集并整合用户反馈。</p> <p>(14) 版权和知识产权 对 H5 页面的结构，包括页面布局、导航结构、内容组织等进行设计，确保所有使用的素材和代码不侵犯第三方版权。</p> <p>(15) 环境和工具 开发环境：Node.js 14.x, React 17.x, Visual Studio Code。 测试工具：Jest、UTF。</p> <p>(16) 项目管理和协作 使用 JIRA 进行项目管理，Slack 进行团队协作。</p> <p>(17) 项目交付标准 交付内容包括完整的源代码、开发文档、设计稿、动画素材。</p>
8	思政案例 (4 门课程)	60 个	<p>1. 挖掘并开发贴合广西新能源汽车产业、本地企业、专业特色的思政案例，每门课程 15 个，涵盖五菱工匠精神、玉柴技术创新历程、绿色维修社会责任、高压作业安全意识、中国新能源汽车技术出口东盟的技术自信等内容，案例内容与教学知识点、实操任务深度融合，实现思政元素无痕融入教学，支撑“德技并修”育人目标。</p> <p>2. 软件版本：文件制作所用的软件版本不低于 Microsoft Office 2020。</p>
9	习题库 (4 门课程)	800 道	<p>1. 难度层次：难度分布在中等水平居多，约占 50%-60%，包括对章节内知识点的综合应用；简单题占比约 20%-30%，用于复习回顾基础内容；同时会有 20%-30%的较难题，涉及跨知识点的整合或对知识点的深入挖掘，以区分不同层次学生对章节内容的掌握程度。</p> <p>2. 知识点覆盖：系统覆盖整个章节的知识点，注重知识点之间的关联性。不仅包括各小节的重点内容，还会涉及章节之间的过渡知识和综合运用，强调知识体系的构建，题目会按照知识点的逻辑顺序或重要程度分布。</p> <p>3. 题型种类：配套习题库每章节不少于 10 道题，总数不少于 200 道（含选择题、判断题、简答题、案例分析题等题型）。案例分析题需要学生运用章节知识对给定的情景进行分析和解答，字数要求在 200-500 字；计算题则考查学生对公式的准确运用和计算能力，步骤分和结果分并重。</p>

10	课程标准 (4门课程)	4份	<p>1. 以《高等职业学校新能源汽车技术专业教学标准》为核心依据，衔接新能源汽车领域国家职业技能标准、行业通用技术规范与一线岗位核心能力要求，充分适配采购人已采购的新能源汽车通用整车模型、系统总成教具、典型核心零部件教学样件等现有教学硬件资源，开展4门专业核心课程的定制化课程标准开发与电子数字化设计编辑。</p> <p>2. 课程标准以规范纲要形式编制，单门课程独立完整、课程间逻辑衔接顺畅，全面覆盖课程概述、课程定位、课程设计思路、课程培养目标、与前后课程的联系、教学内容与学时分配、课程重点与难点、考核标准与方式、学习资源的选用、教师要求、学习场地与设施要求等核心模块。</p> <p>▲3. 全程贯穿理实一体化设计原则，每个教学单元须配套不少于1个与现有教具资源完全适配、贴合行业一线真实工作任务的实操教学案例，明确教具使用规范、实操流程与技能训练要点，实现教学内容与硬件资源的深度配套，确保教学设计可落地、可执行；本项为定制化开发服务，所有内容符合国家教学规范与政府采购相关要求，最终交付4门课程完整可落地的电子数字化课程标准文件。</p>
11	PPT课件 (4门课程)	80个	<p>开发教学课件，图文混排，嵌套内容包含本门课程开发的数字化资源。每个课件15-30页，交付格式：*.ppt、*.pptx。</p> <p>1、按照课程标准和课程教学内容组织，每一个教学任务提供1个对应PPT课件。课件制作要求教学目标清晰、重点难点突出，启发引导性强，有利于激发学生主动学习。</p> <p>2、软件版本：文件制作所用的软件版本不低于Microsoft Office 2020；</p> <p>3、文件格式：采用PPT或PPTX格式，不要使用PPS格式。</p> <p>4、模板应用：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。</p> <p>5、内容要求：课件要明确教学目标、要突出重点难点、要有灵活新颖的教学形式、教学对象要有针对性。</p> <p>6、版式设计：每页版面的字数不宜太多。正文字号应不小于24磅字，使用Windows 如有特殊字体需要应转化为图形文件；文字要醒目，避免使用与背景色相近的字体颜色；页面设计的原则是版面内容的分布美观大方。</p> <p>7、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。</p> <p>8、导航设计：文件内链接都采用相对链接，并能够正常打开。</p>
12	知识图谱建设	2门	<p>一、总体制作内容</p> <p>1、根据学校提供的教材等材料，供应商完成制作《新能源汽车底盘系统检修》《新能源汽车混合动力系统检修》2门课程的五维图谱，其中包括知识图谱，</p>

			<p>目标图谱，思政图谱，岗位能力图谱，问题图谱（知识层级不少于 3 个层级，知识点不少于 70 个）</p> <p>2、制作的五维图谱要嵌入学校使用的教学平台当中。</p> <p>二、具体的建设内容参数</p> <p>（一）知识图谱管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持建立以学校的教务课程-知识点为体系的知识点架构进行后台知识图谱框架管理。 2. 支持对教务课程的课程类别、课程性质进行增删改查管理。 3. 支持按照学校不同专业关联不同的课程，生成学科/专业知识图谱。 4. 支持为网络课程和教务课程建立独立的知识图谱，便于统一管理。 5. 支持知识点之间进行前置关系、后置关系、关联关系的设置。 6. 支持关联关系自定义，可进行添加描述并显示在图谱页面。 7. 支持给知识点打标签，自定义标签内容，支持同一个支持点标记多个标签。 8. 支持引用后台教务课程的知识图谱先进行审核，审核通过才允许引用，并记录引用次数。 9. 支持进行跨课知识点关联，实现不同课程之间知识的聚合联动，关联后可以实现跨课学习并进行专业下多门课程的知识点关联展示应用。 10. 支持教师调整知识点在课程空间菜单栏的显示顺序。 11. 跨课知识点支持用户通过点击实现一键跳转。 12. 支持点击知识点后，其父级知识点节点高亮显示。 13. 支持对已删除知识点资源的实时更新。 14. 具备附加标签功能，能够实现知识点的分类和标识，支持知识点设定重点、难点以及考点等标签，同时支持用户自定义标签名称。 15. 支持知识点被赋予多种分类属性，包括事实性、概念性、程序性、元认知等。 <p>（二）知识图谱构建</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持知识点多层级架构建立，生成子父级知识点关系。 2. 支持手动添加、批量导入等方式构建知识图谱。批量导入需支持填写知识点名称、标签信息、认知维度、分类属性、教学目标、知识点说明等信息数据。手动编辑需支持单个或批量修改知识点属性编辑，可批量或单独对当前知识点进行移动。 3. 支持智能导入，用户上传课程大纲、教材等，系统智能识别构建生成知识图谱。 4. 支持本地导入 xmind 格式的思维导图文件，自动读取文件数据，生成课程知识图谱，并能够导出 xmind 格式文件。
--	--	--	---

			<p>5. 支持教务课程和网络课程知识图谱互相同步调用。</p> <p>6. 支持课程章节一键转化生成知识图谱，并同时资源关联。</p> <p>7. 创建图谱支持同步其他课程图谱，支持全量同步或者部分选择同步。</p> <p>8. 支持 AI 生成图谱功能，系统可以基于教师已经建设好的网络课程结合 AI 应用自动生成知识图谱，并支持直接使用生成的图谱，同时支持在生成的图谱上进行自定义化修改。</p> <p>9. 支持教师根据课程属性设定是否显示课程中心点。</p> <p>10. 知识图谱知识点支持说明添加，可添加富文本编辑框、公式编辑等富媒体文本。</p> <p>11. 支持与教学平台打通，可通过教学平台现有课程章节选择生成章节图谱。</p> <p>12. 支持知识图谱自定义编辑功能，系统提供至少 6 种图谱形态，用户可根据课程性质选择合适的图谱形态进行编辑。</p> <p>13. 支持知识图谱自定义颜色设定，可根据具体要求进行图谱知识点颜色的设定。同时支持图谱知识点自定义文字颜色及大小设置。</p> <p>14. 具备批量编辑图谱知识点功能，可实现批量对知识图谱知识点进行编辑修改。大纲模式下可实现对知识点进行批量全选设置。</p> <p>15. 具备任意拖动功能，可实现对知识图谱知识点的单个节点进行拖动，也可实现对整个知识图谱集合进行拖动。</p> <p>16. 支持对课程体系、知识图谱、知识关系等进行自定义显隐控制。</p> <p>17. 知识图谱显示支持 2D 和 3D 展示效果，用户可自主的进行模式切换。</p> <p>18. 具备知识图谱门户系统，能够提供对应的知识图谱门户模板，可展示课程介绍、知识图谱、知识关系、目标图谱、问题图谱。</p> <p>19. 图谱系统支持教师在图谱内自由上传图标，上传的图标会能够作为整体图谱的背景，便于知识图谱的构建与美化。</p> <p>20. 知识图谱的知识点需支持显隐设置，可以对具体的知识点设置显示或者隐藏；</p> <p>（三）知识图谱</p> <p>1. 支持教师对课程章节内容，包括——视频、音频、文档、图书、章节测验等进行知识点标记，作为知识点教学任务进行设置，方便学生按知识点进行任务学习。</p> <p>2. 知识图谱编辑支持微课设置，可面对老师和学生开放或者关闭学习内容、图书馆资源、作业、资料、讨论、考试、题库、统计内容。</p> <p>3. 支持按知识点上传资源，并查看知识点关联资源数量，方便教师按知识点管理资源。</p> <p>4. 知识点卡片需具备资料添加功能，可通过添加资料关联建设知识点下相关</p>
--	--	--	---

			<p>课程资料及其他相关资源。</p> <p>5. 支持多种题型的创建管理，包括单选、多选、填空、判断、简答、名词解析、论述、计算、分录、连线、排序、完形填空、阅读理解、口语、听力等常见题型。</p> <p>6. 支持在创建或编辑题目时标记每道题对应的知识点标签，并支持按知识点筛选管理题目。</p> <p>7. 支持按模板批量导入题目时导入题目知识点，支持批量编辑题目关联知识点。</p> <p>8. 支持 AI 生成学习内容，系统结合 AI 可根据教师网络课程内容自动生成知识点学习内容，生成的内容可一键加入微课中。</p> <p>9. 支持智能标注视频资源中的知识点：支持智能标记章节视频知识点，系统自动解析视频中出现的知识点，并标记到视频进度上，也支持用户手动标注或修改教学视频片段位置信息。</p> <p>10. 支持错题显示解析以及相关知识点并支持点击跳转知识点学习页面进行自适应学习。</p> <p>11. 题目关联知识点操作时系统支持智能推荐知识点，便于教师快速进行关联操作。</p> <p>12. 支持通过知识卡片直接添加当前知识点相关题目。支持创建作业，添加题目打知识点标签，也支持从题库抽题按知识点抽题，组建带有知识点的作业发放给学生作答。</p> <p>13. 需支持手动组建考试试卷和智能组卷可以按知识点抽题，组建带有知识点的试卷发放给学生考试。</p> <p>14. 支持学生查看课程知识图谱，并查看每个知识点的学习进度情况。</p> <p>15. 支持学生按知识点进行课程任务学习，观看课程视频，阅读课程资料等。</p> <p>16. 支持学生提交作业、考试，查看自己作答作业、考试题目的知识点掌握情况，并查看知识点推荐资源，巩固学习。</p> <p>17. 支持学生按知识点从题库或错题本抽题，逐题自测。</p> <p>18. 支持学生自测时可以设置抽题范围，仅抽当前知识点以及前置知识点的题，避免抽到未开始学习的知识点试题。</p> <p>19. 图谱页面支持多维度筛选以及配色方案的切换。便于更直观的查看各个知识点不同维度的学习情况。</p> <p>20. 学生图谱界面具备标准模式和导航模式，学生可选择具体的模式开展图谱学习。</p> <p>21. 学生图谱界面支持学生通过多维度检索知识点，包括标签、层级、认知维度、分类、及具体知识点的内容的检索。</p>
--	--	--	--

			<p>22. 学生图谱界面知识点详情页面支持 url、笔记、文档等类型资料预览。</p> <p>23. 通过知识图谱的形式，用颜色区分来展示知识点的完成度和掌握度，让数据的呈现更加生动和直观。</p> <p>24. 支持精准教学设计功能，可以自定义建设事件，可设置知识点的掌握率及完成率的设置，支持自定义学习路径或者微课资料，支持设置对应的动作。</p> <p>25. 支持推荐课内资源，能够提供图书、期刊、报纸、视频资源，并支持一键添加关联。</p> <p>26. 对课程建设系统中的视频进行智能分析，自动匹配课程中的知识点，并在视频对应的时间点进行自动打点，同时基于人工智能技术生成知识点词云分析并展示；视频播放时学生可以定位到时间点观看对应知识点的视频讲解。</p> <p>（四）知识图谱展示</p> <p>1. 自定义图谱</p> <p>具备自定义图谱功能，可根据个性化的图谱展示进行自定义图谱建设，包括图谱名称及图谱样式。</p> <p>2. 知识森林</p> <p>具备知识森林图谱功能，可以将分散的知识资源聚合到一个动态、灵活的知识框架中，使知识资源的管理更加高效。</p> <p>3. 课程思政图谱</p> <p>(1) 支持自动根据现有的图谱信息生成思政图谱的功能。</p> <p>(2) 支持将标签为“课程思政”的知识点以花朵的形式呈现，以视觉突出其在课程中的核心地位，同时以花苞的形式展示其他的知识点。</p> <p>(3) 支持提供关键字精确搜索和模糊匹配两种模式，检索结果聚焦于与目标节点相关的逻辑联系，增强搜索的针对性。</p> <p>(4) 支持搜索功能覆盖知识点、分类和标签，实现全面性，满足用户不同维度的搜索需求。</p> <p>(5) 支持通过点击操作，可深入分类卡片获取详细信息，或直接跳转至微课进行学习，实现知识获取的快速通道。</p> <p>4. 问题图谱</p> <p>(1) 系统提供对疑难、组合及基本问题的定义能力，允许用户添加问题详情及其与知识点的关联。</p> <p>(2) 用户可根据教学需求，自定义栏目标题和描述，以适应多样化的教学情境。</p> <p>(3) 支持通过图谱形式展现问题与知识点的关联，使用户能够直观理解知识间的联系。</p> <p>(4) 支持用户对栏目中节点的名称、描述、标签和知识点进行修改，保持内容的时效性和准确性。</p>
--	--	--	---

			<p>(5)提供两种子级问题关联方式，包括层级连线和板块关联功能，以展示问题间的层级结构。</p> <p>(6)支持对问题板块的删除和批量删除，提升问题管理的效。</p> <p>(7)支持批量导入问题数据和一键导出问题图谱数据，简化教学资源的准备工作。</p> <p>(8)提供一键展开或收起问题层级连线的功能，便于用户查看问题结构。</p> <p>(9)支持开启探索模式，模拟学生学习路径，通过问题选择和知识点关联，促进学生的深入思考。</p> <p>(10)探索模式鼓励用户通过选择问题组来深入思考相关问题集合的知识点，促进用户对问题结构和知识联系的理解。</p> <p>(11)在探索模式中，用户被引导将核心问题与子问题连接，形成知识网络，并通过提交与标准答案对比，实现自我评估。</p> <p>(12)系统支持用户在问题图谱讨论区发起新话题，激发学生参与讨论，通过交流深化理解，促进知识共享。</p> <p>(13)支持自定义问题名称，按照不同类型的问题实施自己的教学内容。有效在教学过程中体现教育创新性和问题拓展性。</p> <p>(14)系统提供探索模式，使用户能够选择并深入分析多组问题，系统引导用户思考并整合相关联的知识点。</p> <p>(15)支持用户识别并连接主线问题与子级问题，构建问题之间的层级关系，加深对问题网络的理解。</p> <p>(16)用户完成问题解答后，可以提交答案获得反馈，系统提供与标准答案的对比，辅助学生发现差异，掌握正确解题方法。</p> <p>(17)用户可在讨论区发起新话题，分享个人见解和疑问，促进知识的交流与共享。</p> <p>(18)支持用户对讨论区中的话题进行点赞和回复，增强社区的参与感和互动性，建立积极的学习氛围。</p> <p>(19)支持在探索过程中查看相关知识点并进行相关知识点的知识内容学习，有效提高在探索过程中思考解决问题的能力 and 获取信息的能力。</p> <p>5. 目标图谱</p> <p>(1)系统允许根据不同班级特点定制课程目标，以满足特定教学需求。</p> <p>(2)课程目标标签系统支持为课程目标添加标签，包括自定义选项，便于目标的分类和识别。</p> <p>(3)支持对课程目标进行详细说明，以确保目标清晰明确。</p> <p>(4)支持对课程目标名称、课程目标标签、描述进行修改，保持课程内容的准确性和时效性。</p>
--	--	--	---

			<p>(5)支持检索课程目标标签以及课程目标名称，使用户能够快速找到特定目标。</p> <p>(6)支持课程目标与知识点进行关联，以展示目标与教学内容的直接联系。</p> <p>(7)支持以柱状图展示课程目标关联知识点的个数，提供直观的统计信息。</p> <p>(8)支持以列表形式展示课程目标总数、课程目标名称、课程目标说明、课程目标标签以及所关联的知识点个数，方便用户快速浏览和了解。</p> <p>(9)支持以图谱形式展示每个课程目标所关联的知识点情况，增强信息的可视化效果。</p> <p>(10)提供一键同步功能，允许快速复制特定班级的课程目标和知识点关联，提高教学管理的效率。</p> <p>(11)支持课程目标模板导入/一键导出功能，便于教师对于课程目标可以直观浏览和整理，同时也能有效的和其他工具同时使用。</p> <p>(12)支持通过柱状图形式直观展示课程目标与知识点的关联数量，提供清晰的统计视角。</p> <p>(13)支持以列表形式综合呈现课程目标的关键信息，包括总数、名称、说明、标签及知识点关联数，便于用户快速把握课程结构。</p> <p>(14)支持利用图谱形式展现课程目标与知识点之间的关联，增强信息的视觉呈现和认知深度。</p> <p>6. 课程图谱系统</p> <p>(1)支持创立课程图谱展示门户，可自定义课程群门户信息包括课程群名称、课程群类型、课程群介绍、教师团队等信息。</p> <p>(2)支持三维模式展示课程、目标和知识点，并根据四个关键标签（重点、难点、考点、思政知识点）分类展示。</p> <p>(3)支持数据统计功能，可查看课程门户中的课程数、课程图谱数、知识点总数、教学资源数。</p> <p>(4)支持课程图谱展示，在课程门户中显示包含的课程图谱名称，并可通过知识点分布页查看包含重点、难点、考点、思政知识点在内的4个知识点标签维度所对应的课程数。</p> <p>(5)具备资源分布统计功能，可以展示课程群所包含的每门课程的资源总数，包括任务点、作业、考试、课程资料等。</p> <p>(6)具备资源分类展示功能，以饼状图及柱状图展示课程群下每门课程资源的分布情况。</p> <p>(7)课程群图谱支持多门课程的课程图谱汇总展示，支持点击进入相应课程的课程知识点进行学习。</p> <p>(8)具备问题图谱展示，支持查看课程群所包含的课程问题图谱，支持多维度</p>
--	--	--	---

			<p>问题图展示，包括基础问题、组合问题、疑难负责问题等。</p> <p>(9)可自定义构造课程体系，支持添加课程到课程体系中，支持关键字搜索课程。</p> <p>(10)在门户中展示课程图谱名称，并可通过知识点分布查看不同标签维度的课程数量。</p> <p>(11)支持设置导航模块的展示/隐藏，同时支持拖拽的形式改变导航栏中模块的顺序。</p> <p>(12)支持管理员设置图谱查看权限，包括限制在本单位、特定单位或全网范围内的访问。</p> <p>(13)可自定义构造课程体系，支持添加课程到课程体系中，支持关键字搜索课程；</p> <p>(14)在门户中展示课程图谱名称，并可通过知识点分布查看不同标签维度的课程数量。</p> <p>(15)支持设置导航模块的展示/隐藏，同时支持拖拽的形式改变导航栏中模块的顺序。</p> <p>(16)支持管理员设置图谱查看权限，包括限制在本单位、特定单位或全网范围内的访问。</p> <p>7. 知识图谱统计与分析系统</p> <p>(1)支持教师查看知识图谱的知识点建设情况，包括知识点建设率、图谱知识点总数、图谱关联资源知识点数、已设置标签的知识点数、图谱未关联资源知识点数等；支持查看不同知识点属性概况数据；支持查看图谱资源总数，关联视频、音频、文档、题目及其他类型资源数等；支持查看知识点关联资源数量排行榜。</p> <p>(2)支持教师查看不同班级的学情数据，包括每个知识点的完成率与掌握率、知识点热度、完成率与掌握率的学情分段人数、学生完成率与掌握率排行情况等数据。</p> <p>(3)支持教师选择多个不同班级进行学情数据对比，对比内容包括班级掌握率、班级完成率、完成率区间对比与掌握率区间对比等数据。通过班级对比分析，便于教师更好的了解不同班级间的学习差异。</p> <p>(4)支持教师依据知识点的属性或分类层级，灵活选取多样的评价维度，进而生成学生或班级画像。通过统计各维度知识点的完成率与掌握率，精准了解和分析班级或学生的学习状况。</p> <p>(5)支持教师查看知识点名称、关联学习资源数、任务点数量、考试、作业、章节测验、平均完成率、平均掌握率等数据，并可以通过详情查看学生对知识点的完成与掌握情况。</p>
--	--	--	--

			<p>(6)支持教师查看学生平均完成率、平均掌握率，并通过详情查看每个学生知识点的完成与掌握情况。包括学生知识点的完成情况、掌握情况、知识点关联的学习任务完成详情等以及查看此知识点的课程资源和系统推荐的图书、期刊、报纸、课程等拓展资源。</p> <p>(7)支持学生查看本人的知识点统计分析，包括每个分类、知识点的完成情况、掌握情况、课程资料阅读情况等。</p> <p>(8)支持学生查看自己单个分类、知识点的统计分析详情，包括完成情况、掌握情况、知识点关联的学习任务完成详情等。</p> <p>(9)系统支持学生通过知识点统计知识点个数关联的资源个数完成率情况及掌握率情况</p> <p>8. 能力图谱</p> <p>(1)支持对课程目标进行详细说明，以确保目标清晰明确。</p> <p>(2)支持对课程目标名称、课程目标标签、描述进行修改，保持课程内容的准确性和时效性。</p> <p>(3)支持检索课程目标标签以及课程目标名称，使用户能够快速找到特定目标。</p> <p>(4)支持课程目标与知识点进行关联，以展示目标与教学内容的直接联系。</p> <p>(5)支持以柱状图展示课程目标关联知识点的个数，提供直观的统计信息。</p> <p>(6)支持以列表形式展示课程目标总数、课程目标名称、课程目标说明、课程目标标签以及所关联的知识点个数，方便用户快速浏览和了解。</p>
13	AI 助教	3 门	<p>一、总体建设内容</p> <p>1、供应商提完成建设 3 门课程分别为《汽车电气系统检修》《新能源汽车底盘系统检修》《新能源汽车混合动力系统检修》的 ai 助教与 ai 知识库。</p> <p>2、制作的 ai 助教及 ai 知识库要嵌入学校使用的教学平台当中。</p> <p>▲二、具体的建设内容参数</p> <p>1. 须具备通用大语言模型对接功能：根据学校需求进行通用大语言模型或多个通用大模型对接，包括 kimi、豆包、文心一言、deepseek 等热门大模型的对接；</p> <p>2. 须具备课程专属智能体训练：可建设课程问答库，涵盖常见问题、重点难点问题与拓展性问题，为教师与学生进行及时问题回复，同时，问答库应具备智能检索与语义理解，提升答疑效率与精准度；</p> <p>（1）知识库建设</p> <p>①须具备在线课程训练：可一键同步在线课程，对已有资源进行智能化训练，须具备增量同步在线课程，保持与课程内容一致；</p> <p>②须具备资源上传训练：课程单元内容建设，可编辑视频、文档、图片、音</p>

			<p>频、图书、附件、网页、动画等，视频上传与播放须具备 rmvb、mp4、flv、vob、f4v 等高清和网络格式，须具备查看资源上传与训练进程；</p> <p>③须具备学术文献一键对接训练：可对接文献库，一次性导入不超过 30 本课程相关书籍，进行训练；</p> <p>（2）问答库建设</p> <p>①须具备自定义添加、编辑、删除问答分类、业务问答规则和业务问答中问题标签，并根据标签进行问答提示，业务问答规则中，答案须具备文本、图片、视频、自定义分类、图文混排、链接等多种内容；</p> <p>②须具备教师手动上传文档至问答库，上传后系统可对上传的文档进行解析，解析后可智能回答文档相关问题，业务问答须具备关联微应用，解析后可围绕课程内容进行人机问答；</p> <p>③须具备根据用户输入问题进行匹配提示；须具备问答无匹配时，支持语义相似度最高的热门问题，须具备未知问题回复语自定义设置；</p> <p>（3）AI 助教问答与资源推荐</p> <p>①须具备多轮对话，可基于上一个问题的回答继续进行后续问答，提问时须具备通过语音输入问题；</p> <p>②须具备用户针对回答是否满意的选择，满意和不满意的问题均会记录至后台，管理员可将其二次修改后加入问答库，问答时须具备智能推荐与问题关联的相关微应用，根据用户输入问题推荐相关文献、图书、期刊等，须具备通过在线查看原文、文献传递等途径获取，须具备针对用户网络课程学习进度和掌握情况个性化推荐学习资源；</p> <p>（4）须具备数据统计：须具备统计历史会话，可按照时间范围、使用渠道等维度进行筛选，并可查看、导出会话具体内容；须具备统计访客信息。</p>
14	AI 工具	2 门	<p>一、总体建设内容</p> <p>1、供应商完成提供建设《新能源汽车底盘系统检修》《新能源汽车混合动力系统检修》2 门课程的 AI 工具箱：</p> <p>（1.AI 教案 2.AI 课件 3.AI 写作 4. AI 出题 5. AI 批阅 6. AI 学情分析 7. 个性化学习路径推荐 8. 智能推荐资源 9. 文献阅读 10. 视频理解 11. 章节内容智能审查与文本纠错 12. 作业智能查重 13. 视频智能分析 14. 智能翻译等）</p> <p>2、制作的 AI 工具要嵌入学校使用的教学平台当中（课程建成后需根据采购人要求上线超星或学银在线等教学平台）。</p> <p>▲二、具体的建设内容参数</p> <p>（一）AI 工具箱的参数</p> <p>1. 须具备 AI 教案：AI 教案须具备 3 种创作方式：自定义教案内容、模板库选择、手动上传模板/自定义模板。手动上传模板的创作方式，须具备以下两</p>

			<p>种形式。</p> <p>(1) 须具备原文档仿写，上传创作好的完整 word 文档教案，系统解析该文档的原有格式，AI 学习该教案的创作风格和内容，并仿照创作新的教案。最后，输入一份格式不变的新的完整 word 教案文档。</p> <p>(2) 须具备空模板创作，上传空白 word 文档模板，AI 自动识别模板中需填充的部分，并进行灵活创作，输入一份格式不变的完整 word 教案文档。</p> <p>2. AI 生成 PPT:</p> <p>(1) 须具备输入 PPT 的标题或文本内容，AI 生成大纲，对生成的大纲可以根据需求进行编辑和修改，调整后 AI 生成 PPT。</p> <p>(2) 须具备根据授课进度，选择对应章节，AI 解析章节中的关键知识点，生成符合教学进度的 PPT 课件。</p> <p>(3) 须具备以 markdown 格式输入大纲，AI 根据大纲丰富和填充文本内容，最终生成完整 PPT 课件。</p> <p>(4) 须具备上传文档，AI 提取文档中的关键信息，生成一个贴合文档材料及要求的 PPT。</p> <p>(5) PPT 大纲须具备设定受众、场景、语气等，通过扩写、润色等方式对输入文本进行处理，生成 PPT 大纲。生成大纲后选择 PPT 模板生成 PPT，生成的 PPT 须具备在线编辑、上传课程、下载导出等功能。</p> <p>3. 智能编写：须具备自定义文章类型、目录结构、写作风格、文章主题、面向对象、文章字数等功能，由 AI 生成文章。生成的文章须具备在线编辑、复制、加入课程章节等功能。</p> <p>4. AI 校正：须具备对文字进行自动校对的功能，包括对错字、漏字、缺字、多字、语法错误、语义错误等进行自动校对标注。</p> <p>5. AI 写作辅助工具：须具备选择部分段落进行润色改写、扩写、简写、续写、中英翻译等功能，直接替换或插入原文。</p> <p>6. 章节文档 AI 解析：针对章节、资料中的文档，须具备由 AI 进行解析的功能，生成文档摘要、脑图及词云。</p> <p>7. 章节视频 AI 解析：针对章节中的视频，须具备由 AI 进行解析的功能，生成视频摘要、视频分段总结、提取知识点、生成思维导图。</p> <p>8. AI 智能出题：</p> <p>(1) 须具备通过知识点、输入文本、上传附件文档和视频、选定章节等多种方式，补充出题要求说明，由 AI 自动生成相应试题。</p> <p>(2) 须具备选择多种题型，如选择题、填空题、判断题、简答题等，以满足不同类型考题需求。</p> <p>(3) 须具备设置出题要求，如适用学段、难易度、题目方向等。</p>
--	--	--	---

			<p>(4) 须具备在线编辑调整 AI 生成的试题的功能, 也可将试题引用至课程题库。</p> <p>9. AI 口语测评题: 须具备输入需要学生跟读的文本的功能, 学生通过系统录制跟读的音频, 系统对录音进行语音分析, 评估其完整度、准确度和流利度, 并给出针对性的评分和反馈意见。须具备选择包括汉语、英语及日语、韩语、俄语等多种小语种, 设置评分宽度等功能。</p> <p>10. 听力题 AI 语音生成:</p> <p>文本输入: 须具备输入对话或文本内容的功能, 例如听力材料、对话内容等。</p> <p>音频生成: 须具备由 AI 系统根据输入的文本内容自动生成对应的语音内容的功能, 可选择男性或女性不同音色的声音。</p> <p>定制设置: 教师可以根据需要设置生成音频的语速、音量等参数, 以确保符合教学要求和学生需求。</p> <p>多段落设置: 须具备添加多个段落的功能, 段落间可设置时间间隔。</p> <p>11. AI 程序题: 须具备 AI 自动对学生提交的代码进行评分和反馈。AI 须根据预先设定的评分标准和规则, 对学生提交的代码进行自动评分, 包括代码质量、逻辑正确性、语法规范等方面, AI 须分析代码的复杂度, 指出可能存在的改进空间, 帮助学生提高代码的效率和可读性, 程序题须具备代码运行环境, 且学生提交代码支持在线运行。</p> <p>12. 公式识别: 题库智能导入试题时, 须具备识别 word 文档中的 LaTeX 公式源码, 并须具备对识别后的公式进行再次编辑的功能。公式编辑器增加图片识别功能, 须具备上传公式图片识别为 LaTeX 源码。</p> <p>13. 作业智能查重</p> <p>使用检测算法, 须具备全文比对, 进行班级内、课程内检测, 并生成详实的检测报告。</p> <p>须具备对文本、图片、PDF 和 Word 文档格式的单个文档进行查重, 同时也须具备多个文档的合并查重操作, 适用于简答题和论述题等多种题型。</p> <p>14. OCR 识别: 须具备在写作题作答时直接上传已写好作文的图片。系统能够准确识别各种字体、大小和语言的文字, 并提取图片中的文字内容, 将其转化为可编辑的文本格式。</p> <p>15. 主观题智能批阅: 使用 AI 技术, 能够批阅学生的简答题、计算题、论述题、英语作文、程序题、小论文等。对于计算题, 须具备对学生手写拍照的多张图片进行智能批阅的功能, 给出推荐得分和评语。教师对 AI 批阅结果不满意时, 可以重新生成 AI 批阅结果。对于英语作文, 须具备 CET 四级、CET 六级等多种年级标准, 须具备逐句点评, 指出学生作文中的拼写、语法错误。</p> <p>16. 学生举一反三自测: 须具备在学生自测及错题练习时, AI 智能推送相关同类题, 帮助学生加深对知识的理解。</p>
--	--	--	--

			<p>17. AI 评估试卷质量：须具备从题型题量、难易度、知识点覆盖以及题目质量等多个关键维度对试卷质量进行深入、细致评估的功能，给予相应建议。须具备一键换题操作，快速获取更优质、更合适的题目，提高试卷编撰效率和质量。</p> <p>18. AIGC 检测：须具备针对作业、文档等内容进行人工智能生成内容（AIGC）的综合检测及评估，并生成详细的检测报告。</p> <p>19. AI 实践：须具备基于 AI 技术的多维实践任务设计，即可构建情景对话、作品上传，围绕知识点制定路径，也能根据不同专业需求，进行口语或者代码练习。通过多模态数据采集与分析，实现对学生实践成果的自动化评估与智能反馈。</p> <p>(1) 须具备教师基于 AI 技术进行多维实践任务设计的功能，通过输入情景、情景对话要求、评估角色设定、评分标准等完成 AI 实践任务的创建，学生完成 AI 实践任务后，可查看 AI 评估结果，AI 可对学生练习效果进行针对性建议。</p> <p>(2) 须具备学生将完成的作品以图片格式上传到系统，系统根据预设的评估标准进行评估。</p> <p>(3) 针对答题练习场景，须具备教师设置核心问题及对应考核维度、知识点，AI 可依据任务类型、核心问题、考核维度与知识点自动生成多样化试题，并根据学生作答内容判断考核维度激活状态。对未激活的维度及知识点，系统将逐步引导学生补充作答以完成维度激活，最终结合学生完整作答过程生成学习质量评估报告，全面反映学生学习情况。</p> <p>(4) 对于语言类课程教学场景，须具备英语、日语、西班牙语等多种语言的对话、跟读练习。学生和 AI 进行语音对话，AI 可对学生的发音准确度、流利度、表达内容质量等方面进行分析。</p> <p>(5) 须具备学生根据任务要求进行开放性代码编写或者设置对应题目，让学生完成，须具备设置对应评分标准，以及选择评分模式，如宽松、适中、严苛等。</p> <p>(6) 思辩擂台：须具备设定某一主题的辩论任务，自定义话题、观点、评分标准与对话轮次，学生既可自主选择立场，也可由教师指定。任务开始后，学生将与 AI 智能体展开实时辩论，各自围绕所选观点进行论证、举证与反驳，以此锻炼学生的逻辑组织、证据运用与多角度分析的能力。辩论结束后，系统将依据教师预先设定的评分标准，由 AI 对学生的整体表现进行评估并给出结果，帮助学生在实践中提升逻辑思维能力、证据意识和多角度分析问题的能力。</p> <p>(7) 代码编辑：须具备教师自由选择开放练习、完成题目任务模式，灵活设置</p>
--	--	--	---

			<p>评分标准，学生按照要求编写代码完成作答，根据 AI 反馈反复修改代码，获得客观、精细的编程能力评估，培养编程能力及自主学习效率，助力教学精准化与学习目标达成。</p> <p>20. AI 绘画：须具备根据教师输入的需求及所选图片风格，自动生成图片，促进艺术教育与创新。</p> <p>21. 文献阅读：通过大模型快速阅读和理解文字内容，自动生成词云、摘要、脑图、试题。同时须针对章节、资料中的文档，由 AI 进行解析，生成文档摘要、脑图及词云。</p> <p>22. 视频理解：借助 AI 视频分析解读功能，实现机器问答、视频内容词云、脑图、试题、字幕生成等功能，视频中涉及的知识点将被自动识别并形成知识点片段和知识点词云。同时须针对章节中的视频，由 AI 进行解析，生成视频摘要、视频分段总结、提取知识点、生成思维导图。</p> <p>23. 实时翻译：通过大模型实时翻译，实现学术文献中英文对照阅读。</p> <p>24. 资料助手：须具备针对资源检索的常见问题，支持开放课程、音视频资料、试题、论文、期刊、图书、互联网资源等资料。</p> <p>25. AI 学情分析：须具备根据平台学生整体学习数据及专项数据，或者上传 excel 文档，教师可自定义分析维度，AI 自动进行学生学情分析并进行建议提醒。</p> <p>(1) 须具备多班对比分析：对多个班级的数据进行深度分析，洞察每个班级的独特学情。</p> <p>(2) 须具备内置常见问题：智能解答，即刻响应。精准识别并预测用户常见问题，支持即时、精准的智能回复。</p> <p>(3) 须具备图表产出：引入多种统计图表，包括饼图、散点图、面积图、箱线图，支持丰富的数据可视化选项，帮助教师把握数据背后的趋势与洞见。</p> <p>26. 支持针对课程学生学习展开数据统计分析：智能体支持根据学生的课程学情数据展开问答分析，分析范围包括班级整体的视频作业、考试完成情况，课堂活动参与情况、知识掌握情况以及学生成绩分析；支持针对单份作业/考试中题目作答情况展开分情况分析；支持针对班级单人展开画像分析评价；针对学习表现较差的学生，支持教师使用一键提醒功能；支持教师将分析相关问题保存为常见问题，以便随时查看；支持教师对关注的的数据设置定时推送，以便自动接收关注数据。</p>
15	任务引擎	3 门	<p>一、总体建设内容</p> <p>1、供应商根据学校的教材等材料，完成《汽车电气系统检修》《新能源汽车底盘系统检修》《新能源汽车混合动力系统检修》3 门课程的任务引擎，其中每一门课程的任务设计不少于 3 个任务。</p>

			<p>2、制作的引擎要嵌入学校使用的教学平台当中。</p> <p>▲二、具体的建设内容参数</p> <p>(一) 任务引擎的参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 须具备新建任务，新建任务时可自定义任务名称、任务封面、任务介绍、任务标签。新建后默认跳转到当前任务的管理页面，进行任务设计操作。 2. 须具备根据任务名称查询对应的任务。 3. 须具备删除任务，删除任务后，列表不可见。 4. 须具备在已删除任务查看已删除的任务数据，须具备恢复已删除的任务资源。 5. 任务生成后，在任务列表上新增一条任务数据。 6. 须具备任务的管理功能，包括修改任务信息、学生管理和查看任务统计。 7. 任务信息页面须具备编辑基础信息和任务设计内容，须具备保存、预览、设置、发布任务，查看任务门户。 8. 须具备编辑任务基本信息，包括任务名称、任务封面、任务介绍、任务标签。 9. 须具备完成任务设计的能力，能进行任务点添加和管理、任务点完成条件和任务达标标准的设置。 10. 须具备切换不同展示效果的任务设计（列表模式、卡片模式）。 11. 须具备在任务下进行分组维护，须具备编辑分组信息，包括分组名称和分组描述。 12. 须具备删除创建好的分组，删除后分组下的任务点同步删除，第一个分组不具备删除功能 13. 须具备在任务下添加具体的资源类型，其中包含视频、文档、笔记、课程内容（课程、章节、知识点）、作业、测验、自测、直播、课堂、问卷、审批、自定义。 14. 须具备维护自定义类型，进行新增、编辑、删除自定义类型。 15. 须具备对任务下添加的任务点进行编辑基本信息，查看、编辑、管理和删除任务点操作。 16. 须具备对作业、测验类型的任务点进行学生成绩批阅的功能 17. 须具备对自定义类型的任务点进行发放签到和成绩录入的功能 18. 须具备设置每个任务点的完成条件的能力，不同类型的任务资源，其完成条件不完全相同 19. 须具备任务信息页面的查看门户页功能，须具备跳转该任务的门户页，并进行门户查看 20. 须具备任务信息页面的设置功能，须具备对任务进行共建、报名设置、
--	--	--	--

			<p>证书设置、其他设置等操作。</p> <p>21. 须具备切换开关实现是否开启任务报名、任务报名是否填写信息、任务报名是否审批等操作。</p> <p>22. 须具备切换开关实现任务达标是否发放证书操作，须具备编辑证书模板，查看发放证书。</p> <p>23. 须具备查看学生端的预览效果。</p> <p>24. 须具备保存任务的基本信息（任务设计模块实时保存）。</p> <p>25. 须具备任务发布，教师可以选择当前课程下的班级进行发布，已发布的班级下的学生个人空间可以看见该条任务，未发布的班级学生个人空间任务不可见。</p> <p>26. 任务统计页面，须具备查看任务的学生和任务点概况。</p> <p>27. 任务统计页面，须具备查看当前任务的所有学生的学习情况。</p> <p>28. 须具备根据达标状态、学生姓名/账号的方式筛选符合条件的学生列表。</p> <p>29. 学生列表侧的详情，须具备查看选中学生所有任务点的完成情况。</p> <p>30. 须具备导出单个学生的任务点内容，须具备全量导出、筛选导出、勾选导出三种方式。</p> <p>31. 须具备设置督学条件并对满足条件的学生发起督学的的能力，须具备对单个学生督学和对多个学生批量督学的的能力。</p> <p>32. 须具备导出学生概况，须具备全量导出、筛选导出、勾选导出三种方式导出需要的学生列表。</p> <p>33. 任务统计页面，须具备查看当前任务下所有任务点的完成情况的的功能。</p> <p>34. 须具备根据任务点完成情况、学生姓名/账号筛选符合条件的学生列表的功能。</p> <p>35. 须具备导出单个任务点下学生的完成内容的功能，且须具备全量导出、筛选导出、勾选导出三种方式。</p> <p>36. 须具备设置督学条件对满足条件的学生发起督学的功能，须具备针对单个任务点、多个任务点对未完成任务点的数据进行督学发放的功能。</p> <p>37. 须具备导出任务点概况的功能，须具备全量导出、筛选导出、勾选导出三种方式导出需要的任务点列表。</p>
<p>▲ 商 务 条 款</p>	<p>一、合同签订期：自中标通知书发出之日起<u>25</u>日内。</p> <p>二、交付时间：自合同签订之日起1年内所有成果交付完成并经采购人验收合格。</p> <p>三、服务地点：广西南宁市武鸣区（广西—东盟经济技术开发区）宝源南路29号广西制造工程职业技术学院校内（采购人指定地点）。</p>		

四、售后服务要求：

1、质保期：

(1) 质保期：3 年，自全部服务成果交付并经验收合格后起算。质保期内提供课程维护、运行、优化调整及技术支持服务等。有关费用已包含在总报价中。

(2) 从通过验收即日起质保期内所有由于质量问题导致的软、硬件产品故障以保修、免费人工及免费更换备件标准上门服务，并提供终身维护。有关费用已包含在总报价中。

2、供应商负责送货上门，有关费用已包含在总报价中。

3、项目供货及安装过程中产生的残留物或垃圾，需由中标人自行清理至校外。

4、保密要求：中标人在项目实施过程中，可能需要了解或知悉采购人的相关业务信息，为确保采购人业务信息的安全，中标人必须对本项目所有项目信息予以保密，未经采购人书面许可，中标人不得以任何形式向第三方透露本项目的任何内容。

5、版权要求：中标人所交付的服务（技术）成果知识产权归采购人所有。视频中所引用的素材保证不涉及版权问题；课程内容的著作权为采购人所拥有，未经采购人允许，中标人不得以任何方式提供给其他任何单位或个人占有使用；可编辑素材库、视频相关的源文件一并交付于采购人。中标人应对磋商承诺内容及服务成果所涉及的专利、著作权等知识产权承担责任，并负责保护采购人的利益不受任何损害。一切由于文字、商标、技术和软件专利授权引起的法律裁决、诉讼和赔偿费用均由中标人负责。所使用的设备、材料须符合国家有关标准要求。

五、付款方式：

1、付款方式

(1) 预付款

自合同签订生效且采购人收到等金额预付款保函后 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 50%作为预付款。

(2) 进度款

中标人完成《汽车维护与保养》《汽车电气系统检修》《新能源汽车底盘系统检修》《新能源汽车混合动力系统检修》四门课程的资源开发、教材编写定稿（其中“数字教材出版”环节需完成不含 ISBN 号的初稿），并提交服务成果文件且通过采购人阶段性验收合格后（付款时提供《阶段性验收报告》）10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%作为进度款。

(3) 合同尾款

项目完成，中标人提交服务成果且通过采购人验收合格后 20 个工作日内，采购人向中标人支付剩余 20%合同金额。

2、采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税普通发票，采购人未收到发票的，有权不予支付相应款项直至中标人提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。

3、中标人应按照《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》（桂财采（2023）92号）要求，在“广西政府采购金融服务平台”申请预付款保函，于合同预付款支付前提供给采购人，预付款保函有效期至项目整体验收合格之日。

六、履约保证金

- 1、履约保证金：中标金额的2%。
- 2、履约保证金递交方式：银行转账、电汇、网上支付、支票、汇票、本票、保函等非现金形式。
- 3、履约保证金递交时间：签订合同后3个工作日内由中标人转入采购人指定保证金账户。
- 4、履约保证期限：验收合格之日起一年
- 5、履约保证金退还：履约保证期满后中标人无违约行为，中标人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向采购人提出书面申请退还，采购人在收到申请后5个工作日内按照履约保证金缴纳的具体方式，配合中标人办理无息退还事宜。

采购人指定履约保证金账户：

开户名：广西制造工程职业技术学院

开户行：农行南宁东盟经济园区支行

账 号：20036501040014065

七、其他要求

1、报价要求：

（1）本次报价须为人民币报价，投标人报价不得超过项目总预算，否则报价无效。报价包含但不限于如下费用：

- ①服务的价格、服务成果价格；
- ②教材出版、技术支持、售后服务等费用；
- ③必要的版权费用、保险费用和各项税费；
- ④运输及搬运、安装、培训费用（包括但不限于场地费、教材等）、质保期/服务期内维修费、维护费、配件费、软件升级费、人工费、上门费、投入本项目软件费；
- ⑤派出工作人员的人员成本、上门费、交通费、住宿费、伙食补助费；
- ⑥包括项目验收的各项费用。

（2）投标人必须就本需求的全部内容作完整唯一报价，漏项报价的或有选择的或有条件的报价，其报价将视为无效；投标人的投标报价不能超过最高限价，否则作为无效报价。

（3）对于本文件中未列明，而投标人认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付投标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在响应总报价中。投标人报价应考虑现场环境以及市场变化等各种因素，合同一旦确定，不再另增任何费用。

2、采购标的验收标准

- 1) 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。

- | |
|---|
| <p>2) 中标人在项目验收时由采购人对照采购文件的服务要求全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的服务要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>3) 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采(2015)22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库(2016)205号]规定执行。</p> |
|---|

标项 4：2026 年精品在线课程建设服务采购项目

	序号	标的名称	数量及单位	服务要求
需求一览表	1	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程升级	1 门	<p>1. 教师出镜讲授视频：15 个，演播室或实景拍摄，系统讲解课程核心知识点。</p> <p>视频拍摄要求：</p> <p>(1) 每个时长 5-15 分钟。</p> <p>(2) 要求视频输出分辨率不低于 1920×1080P，格式 mp4，片头时长约 10-15 秒；画面构图、布局及场景搭配合理；画面整体色彩和谐；声画同步、声音清晰无失真；视频播放无抖动、跳跃；画面字体规范并与背景对比强烈；教师衣着得体，表达清晰，PPT 内容清楚。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。</p> <p>(3) 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。</p> <p>(4) 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。</p> <p>视频电平：视频全讯号幅度为 1V_{p-p}，最大不超过 1.1 V_{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_{p-p}，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) 视频导出：视频发布格式提倡采用流式媒体中的通用格式（MP4 格式）。</p> <p>(6) 视频编码方式：H. 264/AVC（MPEG-4Part10）编码、使用二次编码的 MP4 格式。</p> <p>(7) 视频分辨率为 1920×1080P 或以上；视频帧率为 25 帧/秒，扫描方式采用逐行扫描。颜色数：视频类素材每帧图像颜色数不低于 256 色或灰度级不低于 128 级。</p> <p>▲ (8) 音频压缩采用 AAC（MPEG4Part3）格式、采样率 48KHz、音频码流率 128Kbps（恒定）、必须是双声道，必须做混音、压限等优化音频的处理。</p> <p>(9) 声音和画面要求同步，无明显杂音，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。</p> <p>2. 外出采访/实地拍摄/会议纪要/结构化对话/深度访谈录制：5 个，实地拍摄制作，丰富课程素材来源。</p> <p>拍摄要求：</p> <p>(1) 每个时长 3-8 分钟。</p>

			<p>(2) 要求视频输出分辨率不低于 1920×1080P, 格式 mp4, 片头时长约 10-15 秒; 画面构图、布局及场景搭配合理; 画面整体色彩和谐; 声画同步、声音清晰无失真; 视频播放无抖动、跳跃; 画面字体规范并与背景对比强烈; 要求衣着得体, 表达清晰, PPT 内容清楚。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。</p> <p>(3) 稳定性: 全片图像同步性能稳定, 无失步现象, CTL 同步控制信号连续; 图像无抖动跳跃, 色彩无突变, 编辑点处图像稳定。信噪比: 图像信噪比不低于 55dB, 无明显杂波。</p> <p>(4) 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。视频电平: 视频全讯号幅度为 1V_{p-p}, 最大不超过 1.1 V_{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_{p-p}, 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) 视频导出: 视频发布格式提倡采用流式媒体中的通用格式 (MP4 格式)。</p> <p>(6) 视频编码方式: H. 264/AVC (MPEG-4Part10) 编码、使用二次编码的 MP4 格式。</p> <p>(7) 视频分辨率为 1920×1080P 或以上; 视频帧率为 25 帧/秒, 扫描方式采用逐行扫描。颜色数: 视频类素材每帧图像颜色数不低于 256 色或灰度级不低于 128 级。</p> <p>▲ (8) 音频压缩采用 AAC (MPEG4Part3) 格式、采样率 48KHz、音频码流率 128Kbps (恒定)、必须是双声道, 必须做混音、压限等优化音频的处理。</p> <p>(9) 声音和画面要求同步, 无明显杂音, 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。</p> <p>3. 情景动画及虚拟仿真类资源: 每种类型各 5 个, 共计 10 个, 每个不少于 1 分钟, 总资源时长不少于 10 分钟, 可视化呈现抽象理论。</p> <p>3.1 供应商需配套提供课程虚拟仿真实操服务, 满足以下功能:</p> <p>(1) 内置虚拟现实显示方式与普通显示方式自动切换功能, 当跟踪眼镜出现在屏幕传感器捕捉范围内, 显示方式由普通显示方式自动切换成 3D 显示方式, 当跟踪眼镜在屏幕传感器之外, 显示方式自动切换至普通显示方式;</p> <p>(2) 内置虚拟资源管理平台, 可快速安装、启动、搜索本机已安装虚拟仿真资源, 可以直接调用应用管理器下载需要的资源, 可以实现资源联网在线更新升级或故障修复, 安装新的虚拟仿真资源, 平台支持中文、英文等两种及以上语言。</p> <p>(3) 内置虚拟现实控制面板, 可测试和调试系统虚拟现实功能及模块, 包括立体效果测试、头部跟踪测试、触笔跟踪测试、触笔配置、跟踪系统诊断、</p>
--	--	--	--

			<p>系统信息查询、固件更新功能，虚拟现实控制面板可以支持至少中文、英文两种语言。</p> <p>3.2 动画制作</p> <p>(1) 格式: *.mp4, 输出分辨率不低于 1920*1080P, 单个时长约 30~60 秒;</p> <p>(2) 按照教师脚本及要求制作, 演示某项知识点的动态过程, 矢量动画, 帧速 25/s 以上。</p> <p>(3) 动画的开始设有醒目的标题, 标题能够体现动画所表现的内容。文字醒目, 避免使用与背景色相近的颜色。如果动画作为素材片段插入课程视频, 则不设标题。</p> <p>(4) 静止画面时间不超过 3 秒钟, 动画演播过程流畅自然。</p> <p>(5) 动画使用: 根据混合式教学需要, 单独使用或插入课程视频中作为素材使用。</p> <p>(6) 动画不涉及第三方标识, 完全自主开发。</p> <p>(7) 成片内容定制开发, 符合日常教学要求, 时长合理不拖沓。</p> <p>(8) 专业配音, 普通话标准, 语速合理; 背景音乐及音效适宜。</p> <p>4. PPT 课件重新设计优化: 1 套, 统一 VI 风格, 图文并茂, 供货时提供可编辑源文件。</p> <p>(1) PPT 逐页美化, 用通用素材库, 图像、图形应清晰, 图形要符合国家相关绘制标准: 文中所用计量符号应符合国家相关标准。</p> <p>(2) 多个页面均有的相同元素, 如背景、按钮、标题、页码等, 可以使用幻灯片母版来实现, 每讲\geq15 页。</p> <p>(3) 使用系统默认字体, 不使用仿宋、细圆等过细字体: 文字要醒目, 避免使用与背景色相近的字体颜色; 如有特殊字体, 应转化为图形文件。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 视频要求图像清晰, 声音和画面同步, 播放时没有明显的噪点, 播放流畅。</p> <p>(6) PPT 字号一般不低于 18 磅。</p> <p>(7) 交付格式: *.ppt、*.pptx, 不要使用 PPS 格式。</p> <p>(8) 软件版本: 文件制作所用的软件版本不低于 Microsoft Office 2020;</p> <p>(9) 模板应用: 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。</p> <p>(10) 内容要求: 课件要明确教学目标、要突出重点难点、要有灵活新颖的教学形式、教学对象要有针对性。</p> <p>5. 课程概述视频: 1 个, 视频时长 3-5 分钟, 新定制开发, 系统介绍教学理念、</p>
--	--	--	---

			<p>实施过程、教学成效，内容包括但不限于课程基本信息、课程设计理念、课程实施模式、教学环境、特色创新等内容。供应商具备专业的课程设计能力。</p> <p>5.1 视频信号源要求</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 画幅:建议采用 16:9, 720p 或 1080p。</p> <p>5.2 音频信号源要求</p> <p>(1) 声道:教师讲授内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道(如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道)。</p> <p>(2) 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>(3) 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>5.3 视频压缩格式及技术参数要求</p> <p>(1) 视频压缩采用 H. 264/AVC(MPEG-4Part10)编码、使用二次编码。</p> <p>(2) 视频码流率:动态码流的最低码率不得低于 1024Kb。</p> <p>(3) 视频分辨率</p> <p>前期采用高清 16:9 拍摄，请设定为 1280×720 或 1920×1080。</p> <p>(4) 视频画幅宽高比</p> <p>视频画幅宽高比为 16:9，分辨率设定为 1280×720 或 1920×1080。</p> <p>(5) 视频帧率为 25 帧/秒。</p> <p>(6) 扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>5.4 音频压缩格式及技术参数要求</p> <p>(1) 音频压缩采用 AAC (MPEG4Part3)格式。</p> <p>(2) 采样率 48KHz。</p> <p>(3) 音频码流率 128Kbps(恒定)。</p> <p>▲(4) 必须是双声道，必须做混音处理。</p> <p>▲6. 教师形象照: 1 组，专业拍摄，用于课程页面展示。拍摄时，服务商须提供专业化妆师为教师进行形象设计。</p> <p>形象照拍摄要求:</p> <p>(1) 拍摄团队配备不少于 2 名摄像(影)师、1 名化妆师。</p> <p>(2) 精修数量及标准: 按照采购人要求进行精修，精修至教师满意为止。</p> <p>(3) 成品分辨率: 不低于 1920×1080P。</p> <p>(4) 文件格式: jpg、pngd 等格式。</p>
--	--	--	---

		<p>(5) 交付方式：以网盘传递或 U 盘的方式进行交付（具体交付方式以采购人确认为准）。</p> <p>7. 单元教案重新设计：1 套，融入案例式、探究式教学方法，适配混合式教学需求。</p> <p>▲（1）依据课程标准、教学标准完成教案编制，一课一案，覆盖对应课程所有教学课时/单元；教案需严格对应课程的全部课时/教学单元，提供《教案与课时对照表》。</p> <p>（2）结构规范、要素齐全，包含授课课题、学时、对象、教学目标（知识/能力/思政）、重难点、教学方法与手段、教学准备、教学过程（导入/讲授/互动/小结作业/板书设计）、教学反思预留模块、思政元素融入点等。</p> <p>（3）教学过程设计符合学生认知规律，思政元素与专业内容有机融合，板书设计清晰，作业布置兼顾基础与拓展。</p> <p>（4）适配线上线下混合式教学模式，可直接用于课堂教学实施。</p> <p>（5）交付 WORD 可编辑版，按课程模块分类整理，格式统一、排版整洁、无文字及逻辑错误。</p> <p>（6）供应商提交的教案需通过学校指定的查重软件检测，文字复制比不得超过 20%，杜绝网络拼凑。</p> <p>▲8. 课程知识图谱建设：1 项，构建完整知识图谱体系，梳理知识点关联逻辑，同步建设配套 AI 智能体，实现智能问答、学习助手功能。</p> <p>（1）依据院校专业人才培养方案、课程标准、职业岗位能力要求及行业技术规范，构建结构化、体系化、逻辑化的专业知识体系。</p> <p>（2）以课程知识点为基本单元，全面覆盖课程所包含的理论知识、原理概念、技术规范、标准要求等核心内容。</p> <p>（3）明确各知识点的内涵定义、范围边界、重点难点、学习目标与掌握程度，确保知识内容准确、规范、完整。</p> <p>（4）构建知识单元、知识模块、知识点及子知识点之间的层级结构，清晰界定各知识点间的递进、支撑、关联与拓展关系。</p> <p>（5）形成覆盖全面、层次分明、逻辑严谨的系统化知识网络，为课程教学、资源建设、技能培养及考核评价提供权威依据。</p>
2	《思想道德与法治》课程升级	<p>1. 教师出镜讲授视频 15 个，演播室或实景拍摄，系统讲解课程核心知识点。视频拍摄要求：</p> <p>（1）每个时长 5-15 分钟。</p> <p>（2）要求视频输出分辨率不低于 1920×1080P，格式 mp4，片头时长约 10-15 秒；画面构图、布局及场景搭配合理；画面整体色彩和谐；声画同步、声音清晰无失真；视频播放无抖动、跳跃；画面字体规范并与背景对比强烈；教</p>

			<p>师衣着得体，表达清晰，PPT 内容清楚。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。</p> <p>（3）稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。</p> <p>（4）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。视频电平：视频全讯号幅度为 1V_{p-p}，最大不超过 1.1 V_{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_{p-p}，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）视频导出：视频发布格式提倡采用流式媒体中的通用格式（MP4 格式）。</p> <p>（6）视频编码方式：H.264/AVC（MPEG-4Part10）编码、使用二次编码的 MP4 格式。</p> <p>（7）视频分辨率为 1920×1080P 或以上；视频帧率为 25 帧/秒，扫描方式采用逐行扫描。颜色数：视频类素材每帧图像颜色数不低于 256 色或灰度级不低于 128 级。</p> <p>▲（8）音频压缩采用 AAC（MPEG4Part3）格式、采样率 48KHz、音频码流率 128Kbps（恒定）、必须是双声道，必须做混音、压限等优化音频的处理。</p> <p>（9）声音和画面要求同步，无明显杂音，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。</p> <p>2. 外出采访/实地拍摄/会议纪实/结构化对话/深度访谈录制 5 个，实地拍摄制作，丰富课程素材来源。</p> <p>拍摄要求：</p> <p>（1）每个时长 3-8 分钟。</p> <p>（2）要求视频输出分辨率不低于 1920×1080P，格式 mp4，片头时长约 10-15 秒；画面构图、布局及场景搭配合理；画面整体色彩和谐；声画同步、声音清晰无失真；视频播放无抖动、跳跃；画面字体规范并与背景对比强烈；要求衣着得体，表达清晰，PPT 内容清楚。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。</p> <p>（3）稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。</p> <p>（4）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。视频电平：视频全讯号幅度为 1V_{p-p}，最大不超过 1.1 V_{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_{p-p}，色同步信号幅度</p>
--	--	--	---

			<p>0. 3Vp-p（以消隐线上下对称），全片一致。</p> <p>（5）视频导出：视频发布格式提倡采用流式媒体中的通用格式（MP4 格式）。</p> <p>（6）视频编码方式：H. 264/AVC（MPEG-4Part10）编码、使用二次编码的 MP4 格式。</p> <p>（7）视频分辨率为 1920×1080P 或以上；视频帧率为 25 帧/秒，扫描方式采用逐行扫描。颜色数：视频类素材每帧图像颜色数不低于 256 色或灰度级不低于 128 级。</p> <p>▲（8）音频压缩采用 AAC（MPEG4Part3）格式、采样率 48KHz、音频码流率 128Kbps（恒定）、必须是双声道，必须做混音、压限等优化音频的处理。</p> <p>（9）声音和画面要求同步，无明显杂音，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。</p> <p>3. 情景动画及虚拟仿真类资源，每个不少于 1 分钟，总资源时长不少于 10 分钟，可视化呈现抽象理论。</p> <p>3.1 供应商需配套提供课程虚拟仿真实操服务，满足以下功能：</p> <p>（1）内置虚拟现实显示方式与普通显示方式自动切换功能，当跟踪眼镜出现在屏幕传感器捕捉范围内，显示方式由普通显示方式自动切换成 3D 显示方式，当跟踪眼镜在屏幕传感器之外，显示方式自动切换至普通显示方式。</p> <p>（2）内置虚拟资源管理平台，可快速安装、启动、搜索本机已安装虚拟仿真资源，可以直接调用应用管理器下载需要的资源，可以实现资源联网在线更新升级或故障修复，安装新的虚拟仿真资源，平台支持中文、英文等两种及以上语言。</p> <p>（3）内置虚拟现实控制面板，可测试和调试系统虚拟现实功能及模块，包括立体效果测试、头部跟踪测试、触笔跟踪测试、触笔配置、跟踪系统诊断、系统信息查询、固件更新功能，虚拟现实控制面板可以支持至少中文、英文两种语言。</p> <p>3.2 动画制作</p> <p>（1）格式：*.mp4，输出分辨率不低于：1920*1080P，单个时长约 30~60 秒；</p> <p>（2）按照教师脚本及要求制作，演示某项知识点的动态过程，矢量动画，帧速 25/s 以上。</p> <p>（3）动画的开始设有醒目的标题，标题能够体现动画所表现的内容。文字醒目，避免使用与背景色相近的颜色。如果动画作为素材片段插入课程视频，则不设标题。</p> <p>（4）静止画面时间不超过 3 秒钟，动画演播过程流畅自然。</p> <p>（5）动画使用：根据混合式教学需要，单独使用或插入课程视频中作为素材</p>
--	--	--	---

			<p>使用。</p> <p>(6) 动画不涉及第三方标识，完全自主开发。</p> <p>(7) 成片内容定制开发，符合日常教学要求，时长合理不拖沓。</p> <p>(8) 专业配音，普通话标准，语速合理；背景音乐及音效适宜。</p> <p>4. PPT 课件重新设计优化 1 套，统一 VI 风格，图文并茂，供货时提供可编辑源文件。</p> <p>(1) PPT 逐页美化，用通用素材库，图像、图形应清晰，图形要符合国家相关绘制标准：文中所用计量符号应符合国家相关标准。</p> <p>(2) 多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等，可以使用幻灯片母版来实现，每讲≥ 15页。</p> <p>(3) 使用系统默认字体，不使用仿宋、细圆等过细字体：文字要醒目，避免使用与背景色相近的字体颜色；如有特殊字体，应转化为图形文件。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 视频要求图像清晰，声音和画面同步，播放时没有明显的噪点，播放流畅。</p> <p>(6) PPT 字号一般不低于 18 磅。</p> <p>(7) 交付格式：*.ppt、*.pptx，不要使用 PPS 格式。</p> <p>(8) 软件版本：文件制作所用的软件版本不低于 Microsoft Office 2020；</p> <p>(9) 模板应用：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。</p> <p>(10) 内容要求：课件要明确教学目标、要突出重点难点、要有灵活新颖的教学形式、教学对象要有针对性。</p> <p>5. 课程概述视频 1 个，视频时长 3-5 分钟，新定制开发，系统介绍教学理念、实施过程、教学成效，内容包括但不限于课程基本信息、课程设计理念、课程实施模式、教学环境、特色创新等内容。</p> <p>5.1 视频信号源要求</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 画幅:建议采用 16:9，720p 或 1080p。</p> <p>5.2 音频信号源要求</p> <p>(1) 声道:教师讲授内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道(如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道)。</p>
--	--	--	--

			<p>(2) 声音和画面要求同步, 无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>(3) 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>5.3 视频压缩格式及技术参数要求</p> <p>(1) 视频压缩采用 H.264/AVC(MPEG-4Part10) 编码、使用二次编码。</p> <p>(2) 视频码流率: 动态码流的最低码率不得低于 1024Kb。</p> <p>(3) 视频分辨率</p> <p>前期采用高清 16:9 拍摄, 请设定为 1280×720 或 1920×1080。</p> <p>(4) 视频画幅宽高比</p> <p>视频画幅宽高比为 16:9, 分辨率设定为 1280×720 或 1920×1080</p> <p>(5) 视频帧率为 25 帧/秒。</p> <p>(6) 扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>5.4 音频压缩格式及技术参数要求</p> <p>(1) 音频压缩采用 AAC (MPEG4Part3) 格式。</p> <p>(2) 采样率 48KHz。</p> <p>(3) 音频码流率 128Kbps (恒定)。</p> <p>▲(4) 必须是双声道, 必须做混音处理。</p> <p>▲6. 教师形象照: 1 组, 专业拍摄, 用于课程页面展示。拍摄时, 服务商须提供专业化妆师为教师进行形象设计。</p> <p>形象照拍摄要求:</p> <p>(1) 拍摄团队配备不少于 2 名摄像(影)师、1 名化妆师。</p> <p>(2) 精修数量及标准: 按照采购人要求进行精修, 精修至教师满意为止。</p> <p>(3) 成品分辨率不低于 1920×1080P。</p> <p>(4) 文件格式: jpg、pngd 等格式。</p> <p>(5) 交付方式: 以网盘传递或 U 盘的方式进行交付(具体交付方式以采购人确认为准)。</p> <p>7. 单元教案重新设计: 1 套, 融入案例式、探究式教学方法。</p> <p>▲(1) 依据课程标准、教学标准完成教案编制, 一课一案, 覆盖对应课程所有教学课时/单元; 教案需严格对应课程的全部课时/教学单元, 提供《教案与课时对照表》。</p> <p>(2) 结构规范、要素齐全, 包含授课课题、学时、对象、教学目标(知识/能力/思政)、重难点、教学方法与手段、教学准备、教学过程(导入/讲授/互动/小结作业/板书设计)、教学反思预留模块、思政元素融入点等。</p> <p>(3) 教学过程设计符合学生认知规律, 思政元素与专业内容有机融合, 板书设计清晰, 作业布置兼顾基础与拓展。</p>
--	--	--	---

			<p>(4) 适配线上线下混合式教学模式，可直接用于课堂教学实施。</p> <p>(5) 交付 WORD 可编辑版，按课程模块分类整理，格式统一、排版整洁、无文字及逻辑错误。</p> <p>(6) 供应商提交的教案需通过学校指定的查重软件检测，文字复制比不得超过 20%，杜绝网络拼凑。</p> <p>8. 课程知识图谱建设 1 项，构建完整知识图谱体系，梳理知识点关联逻辑，同步建设配套 AI 智能体，实现智能问答、学习助手功能。</p> <p>(1) 依据院校专业人才培养方案、课程标准、职业岗位能力要求及行业技术规范，构建结构化、体系化、逻辑化的专业知识体系。</p> <p>(2) 以课程知识点为基本单元，全面覆盖课程所包含的理论知识、原理概念、技术规范、标准要求等核心内容。</p> <p>(3) 明确各知识点的内涵定义、范围边界、重点难点、学习目标与掌握程度，确保知识内容准确、规范、完整。</p> <p>(4) 构建知识单元、知识模块、知识点及子知识点之间的层级结构，清晰界定各知识点间的递进、支撑、关联与拓展关系。</p> <p>(5) 形成覆盖全面、层次分明、逻辑严谨的系统化知识网络，为课程教学、资源建设、技能培养及考核评价提供权威依据。</p>
3		《数控加工工艺及编程》课程升级	<p>1. 实践性教学视频补充：10 个，重点覆盖未涉及的技能点与难点，采用实操演示+要点标注形式制作。</p> <p>1.1 针对独立的技能点，按照大赛标准或者行业标准，采用双机位实操拍摄、后期远近结合的方式剪辑呈现。视频时长 5-15 分钟/个，成品格式：*.mp4。</p> <p>1.2 供应商提供视频脚本模板，教师编写脚本初稿，供应商优化脚本并由教师审核定稿，供应商完成音视频素材拍摄或采集、视频剪辑和包装。</p> <p>1.3 数字人制作要求：</p> <p>(1) 绿幕环境下拍摄，主体与背景距离≥ 1.5 米，避免边缘染色；布光需采用三点柔光系统（主光、辅光、轮廓光），确保面部无阴影、光线均匀。</p> <p>(2) 动作规范：教师需正对镜头，保持自然站姿；录制包含 30-60 秒口播及授权视频（涵盖不低于 100 字标准化文本）。</p> <p>(3) 面部细节：避免佩戴反光饰品，妆容需突出五官轮廓，发际线清晰无碎发遮挡。</p> <p>(4) 音色还原：支持克隆教师音色，音色相似度$\geq 95\%$。</p> <p>(5) 同步性能：唇形同步误差$\leq 100\text{ms}$，肢体动作延迟$\leq 100\text{ms}$。</p> <p>1.4 录像设备：摄像机不低于专业级数字设备，标清和高清设备不得混用。</p> <p>1.5 收音设备：使用胸麦采集音频，保证教师发言的录音质量。</p> <p>1.6 画面要求：</p>

			<p>(1) 视频类素材每帧图像颜色不低于 256 色或灰色级不低于 128 级。</p> <p>(2) 视频图像清晰，播放时没有明显的噪点，播放流畅。</p> <p>(3) 彩色视频素材每帧图像颜色均为真彩色。</p> <p>1.7 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。</p> <p>1.8 图像信噪比：$\geq 55\text{dB}$，无明显杂波。</p> <p>1.9 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。</p> <p>1.10 音频信号源：声道：中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道（如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道）；声音应无明显失真、放音过冲、过弱；音频信噪比$\geq 48\text{dB}$；声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷；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；采用双声道并做混音处理。</p> <p>1.11 视频成品压缩：</p> <p>(1) 视频采用常用流媒体格式（.mp4），视频码流率：动态码流的最低码率$\geq 1024\text{Kbps}$；视频帧率≥ 25 帧/秒。</p> <p>(2) 数字化音频制作使用双声道，音频的采样频率$\geq 44.1\text{kHz}$，码流率$\geq 128\text{Kbps}$。</p> <p>1.12 片头片尾：体现学校版权标识、专业或课程信息、主讲教师等信息；需为本课程设计制作一个符合课程特色的片头，时长为 5-15 秒。</p> <p>▲1.13 文件命名：文件命名必须统一、规范，不能随意命名。命名格式：*（文件名）.MP4。</p> <p>1.14 品质要求：视频压缩采用 H.264 编码方式，平均码率$\geq 2\text{Mbps}$，帧率≥ 25 帧，视频成果分辨率为 1920×1080 或 1280×720。</p> <p>1.15 字幕：</p> <p>(1) 字幕的行数要求：每屏只有一行字幕；</p> <p>(2) 字幕的字数要求：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；</p> <p>(3) 字幕位置：保持每屏字幕出现位置一致；</p> <p>(4) 字幕中的标点符号：只有书名号及书名中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含义的词语的引号可以出现在字幕中，在每屏字幕中用空格代替标点表示语气停顿；</p> <p>(5) 字幕断句：不按照字数断句，以内容为断句依据；</p> <p>(6) 字幕中的数学公式、化学分子式、物理量和单位，尽量以文本文字呈现；</p>
--	--	--	--

			<p>不宜用文本文字呈现的，应在视频画面中通过 PPT、板书等方式显示；</p> <p>(7) 字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字（国家规定的除外）、错别字；</p> <p>(8) 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）配合适当，不能破坏原有画面。</p> <p>2. 二维动画：6 个，每个 1-2 分钟，总时长不少于 10 分钟，可视化呈现加工原理与工艺流程。</p> <p>2.1 动画既可以作为微课程插入素材，又可以作为独立素材呈现；</p> <p>2.2 动画要求画面简洁清晰，界面友好，动画演播过程流畅，节奏合适；</p> <p>2.3 文件格式要求：*.mp4；</p> <p>2.4 动画主要技术标准要求</p> <p>(1) 品质要求：动画的开始要有醒目的标题，标题要能够体现动画所表现的内容；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；动画色彩造型应和谐，要求画面简洁清晰，界面友好；动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性强；如果有解说，教师录制配音，配音普通话二级甲等或以上，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度；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；动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟；转化为视频的动画，视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=1.0) 编码方式，码流率 3Mbps 或以上，帧率不低于 25 fps，分辨率不低于 1920×1080 (16:9)，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。</p> <p>(2) 内容要求：动画内容符合我国现行法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议；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；有明确的版权标识信息，所呈现或使用素材不涉及版权问题。</p> <p>2.5 二维动画成品、源文件（.aep/.fla 等）及中间素材著作权归采购人所有。</p> <p>3. 交互类动画：4 个，支持用户交互操作，模拟数控加工实际过程。</p> <p>3.1 内容与功能要求</p> <p>(1) 场景覆盖：4 个动画分别对应以下核心教学场景，每个场景需包含完整工艺链：</p> <p>①数控车削：涵盖工件装夹→刀具选择→坐标系建立→参数设置→自动加工→精度检测全流程；</p> <p>②数控铣削：包含平面铣削→轮廓铣削→孔加工→型腔加工等典型工序交互；</p>
--	--	--	--

			<p>③加工中心操作：模拟换刀系统→多工序复合加工→刀路优化等核心操作；</p> <p>④数控编程仿真：支持 G 代码 / M 代码编写→语法校验→刀路模拟→碰撞检测全流程。</p> <p>(2) 交互深度：每个动画交互点≥ 12个，包含选择、判断、拖拽、输入、操作确认等多种交互方式，覆盖工艺参数设置、操作步骤执行、故障排查等教学环节。</p> <p>(3) 教学反馈：支持正确/错误操作实时提示（文字+语音双重反馈），包含操作步骤指引、工艺参数说明、常见错误分析等教学内容。</p> <p>(4) 知识点关联：每个动画需嵌入《数控加工工艺及编程》课程对应知识点链接，支持跳转查看详细教学内容。</p> <p>3.2 交互技术要求</p> <p>(1) 交互方式：支持鼠标点击、拖拽、滚轮缩放、键盘输入等标准操作，适配 PC 端与教学一体机使用场景。</p> <p>(2) 响应性能：交互操作响应延迟$\leq 500\text{ms}$，无卡顿、无漂移，保证操作流畅性。</p> <p>(3) 视角控制：支持多视角切换（主视图、俯视图、侧视图、局部放大视图），视角切换响应时间$\leq 300\text{ms}$。</p> <p>(4) 进度控制：支持动画暂停、播放、快进、后退，支持任意节点跳转，方便教学演示与反复练习。</p> <p>3.3 技术规格要求</p> <p>(1) 画面质量：分辨率$\geq 1920 \times 1080$（1080P），画幅比 16:9，帧率≥ 25 帧/秒，画面清晰无卡顿，图像清晰、色彩真实，符合工业场景视觉呈现要求。</p> <p>(2) 渲染效果：采用三维实时渲染技术，支持金属质感、切削液流动、刀具磨损等物理效果模拟。</p> <p>(3) 兼容性：支持 Windows 10/11 及国产操作系统（如统信 UOS、麒麟 OS 等），兼容浏览器（Chrome、Edge、Firefox 等）及教学平台（如超星、雨课堂等）。</p> <p>(4) 安全性：无恶意代码，支持数据本地存储，保障教学数据安全。</p> <p>(5) 文件格式：输出格式支持 HTML5，支持离线使用与在线部署两种模式。</p> <p>(6) 动画素材无任何版权侵权风险，供应商需签订合同后提供版权承诺书，若因版权问题引发纠纷，由供应商承担全部责任。</p> <p>3.4 售后服务要求：供应商需提供不少于 1 年维护，包括交互功能优化、Bug 修复、格式兼容调整、内容更新、故障排除、操作培训等。</p> <p>4. PPT 课件重新设计优化：1 套，统一 VI 风格，图文并茂，供货时提供可编辑源文件。</p>
--	--	--	---

			<p>(1) PPT 逐页美化,用通用素材库,图像、图形应清晰,图形要符合国家相关绘制标准:文中所用计量符号应符合国家相关标准。</p> <p>(2) 多个页面均有的相同元素,如背景、按钮、标题、页码等,可以使用幻灯片母版来实现,每讲≥ 15页。</p> <p>(3) 使用系统默认字体,不使用仿宋、细圆等过细字体:文字要醒目,避免使用与背景色相近的字体颜色;如有特殊字体,应转化为图形文件。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 视频要求图像清晰,声音和画面同步,播放时没有明显的噪点,播放流畅。</p> <p>(6) PPT 字号一般不低于 18 磅。</p> <p>(7) 交付格式:*.ppt、*.pptx,不要使用 PPS 格式。</p> <p>(8) 软件版本:文件制作所用的软件版本不低于 Microsoft Office 2020。</p> <p>(9) 模板应用: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。</p> <p>(10) 内容要求:课件要明确教学目标、要突出重点难点、要有灵活新颖的教学形式、教学对象要有针对性。</p> <p>5. 课程概述视频:1 个,视频时长 3-5 分钟,新定制开发,系统介绍教学理念、实施过程、教学成效,内容包括但不限于课程基本信息、课程设计理念、课程实施模式、教学环境、特色创新等内容。</p> <p>5.1 视频信号源要求</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 画幅:建议采用 16:9, 720p 或 1080p。</p> <p>5.2 音频信号源要求</p> <p>(1) 声道:教师讲授内容音频信号记录于第 1 声道,音乐、音效、同期声记录于第 2 声道,若有其他文字解说记录于第 3 声道(如录音设备无第 3 声道,则录于第 2 声道)。</p> <p>(2) 声音和画面要求同步,无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>(3) 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>5.3 视频压缩格式及技术参数要求</p> <p>(1) 视频压缩采用 H. 264/AVC(MPEG-4Part10)编码、使用二次编码。</p>
--	--	--	---

			<p>(2) 视频码流率:动态码流的最低码率不得低于 1024Kb。</p> <p>(3) 视频分辨率</p> <p>前期采用高清 16:9 拍摄, 请设定为 1280×720 或 1920×1080。</p> <p>(4) 视频画幅宽高比</p> <p>视频画幅宽高比为 16:9, 分辨率设定为 1280×720 或 1920×1080</p> <p>(5) 视频帧率为 25 帧/秒。</p> <p>(6) 扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>5.4 音频压缩格式及技术参数要求</p> <p>(1) 音频压缩采用 AAC (MPEG4Part3)格式。</p> <p>(2) 采样率 48KHz。</p> <p>(3) 音频码流率 128Kbps (恒定)。</p> <p>▲ (4) 必须是双声道, 必须做混音处理。</p> <p>▲6. 教师形象照: 1 组, 专业拍摄, 用于课程页面展示。拍摄时, 服务商须提供专业化妆师为教师进行形象设计。</p> <p>形象照拍摄要求:</p> <p>(1) 拍摄团队配备不少于 2 名摄像(影)师、1 名化妆师。</p> <p>(2) 精修数量及标准: 按照采购人要求进行精修, 精修至教师满意为止。</p> <p>(3) 成品分辨率不低于 1920×1080P。</p> <p>(4) 文件格式: jpg、pngd 等格式。</p> <p>(5) 交付方式: 以网盘传递或 U 盘的方式进行交付(具体交付方式以采购人确认为准)。</p> <p>7. 企业展示案例: 5 个, 引入行业前沿技术与实际项目案例, 适配实践教学需求。</p> <p>具体要求如下:</p> <p>▲7.1 包含至少 3 个不同行业领域(如汽车零部件、航空航天、精密模具、医疗器械等)的真实生产项目案例, 其中必须包含 1 个智能制造/工业 4.0 场景应用案例, 1 个绿色制造/节能降耗主题案例。</p> <p>7.2 每个案例需明确标注所应用的行业前沿技术(如五轴联动加工、车铣复合加工、数字化孪生技术、智能刀具管理系统、MES 系统集成等), 并说明技术在案例中的具体应用价值与实施效果。</p> <p>7.3 案例难度分级: 覆盖基础、进阶、综合三个难度等级, 其中基础级 2 个、进阶级 2 个、综合级 1 个。</p> <p>7.4 每个案例需提供完整教学包, 包括三维模型文件、工艺卡、程序代码、刀具清单、检验标准、视频讲解 6 类核心教学资源。</p>
--	--	--	--

			<p>7.5 案例需适配高校现有数控设备（如 FANUC、西门子、华中数控系统等），提供两种或以上数控系统的编程实例。</p> <p>8. 课程标准修订：1 套，细化课程目标为可量化指标，明确思政育人目标。</p> <p>8.1 符合《高等学校课程思政建设指导纲要》要求，包含课程概述、课程目标、课程内容、教学实施、评价方式、思政融入点、教学资源 7 个核心模块。</p> <p>8.2 课程内容按“理论+实践”比例 4:6 设计，实践教学环节包含基础实训、综合实训、企业案例实训三个层次。</p> <p>8.3 评价方式采用过程性评价、终结性评价相结合，过程性评价包含课堂表现、实践操作、小组讨论等指标，终结性评价包含课堂考试、阶段性考试等。</p> <p>8.4 交付要求：提交符合规范的课程标准文本（Word 版 + PDF 版），并附详细修订说明。</p> <p>9. 单元教案重新设计：1 套，融入案例式、探究式教学方法，结合行业实际优化教学设计。</p> <p>▲（1）依据课程标准、教学标准完成教案编制，一课一案，覆盖对应课程所有教学课时/单元；教案需严格对应课程的全部课时/教学单元，提供《教案与课时对照表》。</p> <p>（2）结构规范、要素齐全，包含授课课题、学时、对象、教学目标（知识/能力/思政）、重难点、教学方法与手段、教学准备、教学过程（导入/讲授/互动/小结作业/板书设计）、教学反思预留模块、思政元素融入点等。</p> <p>（3）教学过程设计符合学生认知规律，思政元素与专业内容有机融合，板书设计清晰，作业布置兼顾基础与拓展。</p> <p>（4）适配线上线下混合式教学模式，可直接用于课堂教学实施。</p> <p>（5）交付 WORD 可编辑版，按课程模块分类整理，格式统一、排版整洁、无文字及逻辑错误。</p> <p>（6）供应商提交的教案需通过学校指定的查重软件检测，文字复制比不得超过 20%，杜绝网络拼凑。</p> <p>10. 专家指导</p> <p>（1）培训总课时不低于 8 小时。</p> <p>（2）围绕在线课程设计、教学实施、申报评审要点、思政融入、信息化教学手段应用等，提供系统性专家指导服务。</p> <p>（3）专家为高校系列或工程系列或与本项目所属专业领域相关的副高级或以上职称，本专业领域学术造诣高、教学经验丰富，熟悉课程思政、内容体系与前沿动态，主持或核心参与过省级或以上精品在线课程或一流课程；熟悉在线教学设计、资源开发等。（▲合同签订后 10 个工作日须将拟派专家的职称证书复印件、个人简历、代表性业绩成果等材料提交采购人备案。专家备</p>
--	--	--	--

			案材料经采购人审核确认后，方可正式进场开展辅导工作。如备案材料与投标文件承诺不一致，采购人有权要求中标供应商进行说明或更换，并按合同约定追究违约责任。)
4	《网络直播基础》课程升级	1门	<p>1. 实践性教学视频补充：10个，重点覆盖未涉及的技能点与难点，采用实操演示+要点标注形式制作。</p> <p>1.1 针对独立的技能点，按照大赛标准或者行业标准，采用双机位实操拍摄、后期远近结合的方式剪辑呈现。视频时长5-15分钟/个，成品格式：*.mp4。</p> <p>1.2 供应商提供视频脚本模板，教师编写脚本初稿，供应商优化脚本并由教师审核定稿，供应商完成音视频素材拍摄或采集、视频剪辑和包装。</p> <p>1.3 数字人制作要求：</p> <p>(1) 绿幕环境下拍摄，主体与背景距离≥ 1.5米，避免边缘染色；布光需采用三点柔光系统（主光、辅光、轮廓光），确保面部无阴影、光线均匀；</p> <p>(2) 动作规范：教师需正对镜头，保持自然站姿；录制包含30-60秒口播及授权视频（涵盖不低于100字标准化文本）；</p> <p>(3) 面部细节：避免佩戴反光饰品，妆容需突出五官轮廓，发际线清晰无碎发遮挡；</p> <p>(4) 音色还原：支持克隆教师音色，音色相似度$\geq 95\%$；</p> <p>(5) 同步性能：唇形同步误差$\leq 100\text{ms}$，肢体动作延迟$\leq 100\text{ms}$。</p> <p>1.4 录像设备：摄像机不低于专业级数字设备，标清和高清设备不得混用。</p> <p>1.5 收音设备：使用胸麦采集音频，保证教师发言的录音质量。</p> <p>1.6 画面要求：</p> <p>(1) 视频类素材每帧图像颜色不低于256色或灰色级不低于128级；</p> <p>(2) 视频图像清晰，播放时没有明显的噪点，播放流畅；</p> <p>(3) 彩色视频素材每帧图像颜色均为真彩色。</p> <p>1.7 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL同步控制信号连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。</p> <p>1.8 图像信噪比：$\geq 55\text{dB}$，无明显杂波。</p> <p>1.9 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。</p> <p>1.10 音频信号源：声道：中文内容音频信号记录于第1声道，音乐、音效、同期声记录于第2声道，若有其他文字解说记录于第3声道（如录音设备无第3声道，则录于第2声道）；声音应无明显失真、放音过冲、过弱；音频信噪比$\geq 48\text{dB}$；声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷；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；采用双声道并做混音处理。</p>

			<p>1.11 视频成品压缩：</p> <p>(1) 视频采用常用流媒体格式 (.mp4)，视频码流率：动态码流的最低码率 $\geq 1024\text{Kbps}$；视频帧率 ≥ 25 帧/秒；</p> <p>(2) 数字化音频制作使用双声道，音频的采样频率 $\geq 44.1\text{kHz}$，码流率 $\geq 128\text{Kbps}$。</p> <p>1.12 片头片尾：体现学校版权标识、专业或课程信息、主讲教师等信息；需为本课程设计制作一个符合课程特色的片头，时长为 5-15 秒。</p> <p>▲1.13 文件命名：文件命名必须统一、规范，不能随意命名。命名格式：* (文件名).MP4。</p> <p>1.14 品质要求：视频压缩采用 H.264 编码方式，平均码率 $\geq 2\text{Mbps}$，帧率 ≥ 25 帧，视频成果分辨率为 1920×1080 或 1280×720。</p> <p>1.15 字幕：</p> <p>(1) 字幕的行数要求：每屏只有一行字幕；</p> <p>(2) 字幕的字数要求：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；</p> <p>(3) 字幕位置：保持每屏字幕出现位置一致；</p> <p>(4) 字幕中的标点符号：只有书名号及书名中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含义的词语的引号可以出现在字幕中，在每屏字幕中用空格代替标点表示语气停顿；</p> <p>(5) 字幕断句：不按照字数断句，以内容为断句依据；</p> <p>(6) 字幕中的数学公式、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，应在视频画面中通过 PPT、板书等方式显示；</p> <p>(7) 字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字（国家规定的除外）、错别字；</p> <p>(8) 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）配合适当，不能破坏原有画面。</p> <p>2. 二维动画：6 个，每个 1-2 分钟，总时长不少于 10 分钟，可视化呈现直播流程与运营策略。</p> <p>2.1 动画既可以作为微课程插入素材，又可以作为独立素材呈现；</p> <p>2.2 动画要求画面简洁清晰，界面友好，动画演播过程流畅，节奏合适；</p> <p>2.3 文件格式要求：*.mp4；</p> <p>2.4 动画主要技术标准要求</p> <p>(1) 品质要求：动画的开始要有醒目的标题，标题要能够体现动画所表现的内容；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</p>
--	--	--	--

			<p>体颜色避免与背景色相近；动画色彩造型应和谐，要求画面简洁清晰，界面友好；动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性强；如果有解说，教师录制配音，配音普通话二级甲等或以上，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度；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；动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟；转化为视频的动画，视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=1.0)编码方式，码流率及 3Mbps 以上，帧率不低于 25 fps，分辨率不低于 1920×1080 (16:9)，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；</p> <p>(2) 内容要求：动画内容符合我国现行法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议；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；有明确的版权标识信息，所呈现或使用素材不涉及版权问题。</p> <p>2.5 二维动画成品、源文件（.aep/.fla 等）及中间素材著作权归采购人所有。</p> <p>3. 交互类动画：4 个，支持用户交互操作，模拟网络直播实际场景。</p> <p>3.1 每个动画对应《网络直播基础》课程 1 个核心知识点，具体场景至少包括：直播间基础搭建、互动弹幕控制、主播连麦互动、商品/内容上架。</p> <p>3.2 交互功能：</p> <p>(1) 支持鼠标/键盘/触屏多终端交互操作；</p> <p>(2) 单个动画交互点≥8 个，包含选择、判断、纠错、模拟操作等类型；</p> <p>(3) 支持正确/错误操作双分支反馈，同步显示文字提示与语音提示，反馈内容准确、清晰。</p> <p>(4) 知识点关联：每个动画需嵌入课程对应知识点链接，支持跳转查看详细教学内容。</p> <p>3.3 交互技术要求</p> <p>(1) 交互方式：支持鼠标点击、拖拽、滚轮缩放、键盘输入等标准操作，适配 PC 端与教学一体机使用场景。</p> <p>(2) 响应性能：交互操作响应延迟≤500ms，无卡顿、无漂移，保证操作流畅性。</p> <p>(3) 视角控制：支持多视角切换（主视图、俯视图、侧视图、局部放大视图），视角切换响应时间≤300ms。</p> <p>(4) 进度控制：支持动画暂停、播放、快进、后退，支持任意节点跳转，方便教学演示与反复练习。</p> <p>3.4 技术规格：</p> <p>(1) 画面分辨率≥1920×1080 (1080P)，画幅比 16:9，图像清晰、色彩真</p>
--	--	--	--

			<p>实，帧率≥ 25 帧/秒，画面清晰无卡顿；</p> <p>(2) 渲染效果：采用三维实时渲染技术，支持金属质感、切削液流动、刀具磨损等物理效果模拟。</p> <p>(3) 视频格式为 MP4 (H.264 编码)，单个动画时长 3-5 分钟；</p> <p>(4) 兼容性：支持 Windows 10/11 及国产操作系统（如统信 UOS、麒麟 OS 等），兼容浏览器（Chrome、Edge、Firefox 等）及教学平台（如超星、雨课堂等）。</p> <p>(5) 安全性：无恶意代码，支持数据本地存储，保障教学数据安全。</p> <p>(6) 文件格式：输出格式支持 HTML5，支持离线使用与在线部署两种模式。</p> <p>(7) 动画素材无任何版权侵权风险，供应商签订合同后需提供版权承诺书，若因版权问题引发纠纷，由供应商承担全部责任。</p> <p>3.5 售后服务要求：供应商需提供不少于 1 年维护，包括交互功能优化、Bug 修复、格式兼容调整、内容更新、故障排除、操作培训等。</p> <p>4. PPT 课件重新设计优化：1 套，统一 VI 风格，图文并茂，供货时提供可编辑源文件。</p> <p>(1) PPT 逐页美化，用通用素材库，图像、图形应清晰，图形要符合国家相关绘制标准；文中所用计量符号应符合国家相关标准。</p> <p>(2) 多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等，可以使用幻灯片母版来实现，每讲≥ 15 页。</p> <p>(3) 使用系统默认字体，不使用仿宋、细圆等过细字体；文字要醒目，避免使用与背景色相近的字体颜色；如有特殊字体，应转化为图形文件。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 视频要求图像清晰，声音和画面同步，播放时没有明显的噪点，播放流畅。</p> <p>(6) PPT 字号一般不低于 18 磅。</p> <p>(7) 交付格式：*.ppt、*.pptx，不要使用 PPS 格式。</p> <p>(8) 软件版本：文件制作所用的软件版本不低于 Microsoft Office 2020；</p> <p>(9) 模板应用：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。</p> <p>(10) 内容要求：课件要明确教学目标、要突出重点难点、要有灵活新颖的教学形式、教学对象要有针对性。</p> <p>5. 课程概述视频：1 个，视频时长 3-5 分钟，新定制开发，系统介绍教学理念、实施过程、教学成效，内容包括但不限于课程基本信息、课程设计理念、课</p>
--	--	--	--

			<p>程实施模式、教学环境、特色创新等内容。</p> <p>5.1 视频信号源要求</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 画幅:建议采用 16:9, 720p 或 1080p。</p> <p>5.2 音频信号源要求</p> <p>(1) 声道:教师讲授内容音频信号记录于第 1 声道,音乐、音效、同期声记录于第 2 声道,若有其他文字解说记录于第 3 声道(如录音设备无第 3 声道,则录于第 2 声道)。</p> <p>(2) 声音和画面要求同步,无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>(3) 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>5.3 视频压缩格式及技术参数要求</p> <p>(1) 视频压缩采用 H. 264/AVC(MPEG-4Part10)编码、使用二次编码。</p> <p>(2) 视频码流率:动态码流的最低码率不得低于 1024Kb。</p> <p>(3) 视频分辨率</p> <p>前期采用高清 16:9 拍摄,请设定为 1280×720 或 1920×1080。</p> <p>(4) 视频画幅宽高比</p> <p>视频画幅宽高比为 16:9,分辨率设定为 1280×720 或 1920×1080。</p> <p>(5) 视频帧率为 25 帧/秒。</p> <p>(6) 扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>5.4 音频压缩格式及技术参数要求</p> <p>(1) 音频压缩采用 AAC (MPEG4Part3)格式。</p> <p>(2) 采样率 48KHz。</p> <p>(3) 音频码流率 128Kbps(恒定)。</p> <p>▲(4) 必须是双声道,必须做混音处理。</p> <p>▲6. 教师形象照:1 组,专业拍摄,用于课程页面展示。拍摄时,服务商须提供专业化妆师为教师进行形象设计。</p> <p>形象照拍摄要求:</p> <p>(1) 拍摄团队配备不少于 2 名摄像(影)师、1 名化妆师。</p> <p>(2) 精修数量及标准:按照采购人要求进行精修,精修至教师满意为止。</p> <p>(3) 成品分辨率不低于:1920×1080P。</p> <p>(4) 文件格式:jpg、pngd 等格式。</p>
--	--	--	--

			<p>(5) 交付方式：以网盘传递或 U 盘的方式进行交付（具体交付方式以采购人确认为准）。</p> <p>7. 企业展示案例：5 个，引入行业前沿技术与实际项目案例，适配实践教学需求。具体要求如下：</p> <p>7.1 提供 5 个网络直播领域真实企业项目案例，覆盖直播策划、技术实现、运营管理、数据分析、合规风控等关键环节，适配《网络直播基础》课程实践教学需求。</p> <p>7.2 案例需包含至少 3 项行业前沿技术应用，如 AI 虚拟主播、实时数据可视化、多平台跨屏直播、VR/AR 直播场景、智能互动系统等，每项技术需说明应用场景与教学价值。</p> <p>7.3 每个案例需包含：①项目背景与需求 ②技术方案与实施流程 ③运营数据与效果评估 ④教学应用建议（含 3 个或以上可操作实践任务）⑤企业负责人访谈视频（时长≥3 分钟）。</p> <p>7.4 案例以 PPT+视频+教学指南形式交付，视频分辨率≥1080P，总时长≥30 分钟/案例，教学指南需标注知识点对应关系。</p> <p>8. 课程标准修订：1 套，细化课程目标为可量化指标，明确思政育人目标。</p> <p>8.1 符合《高等学校课程思政建设指导纲要》要求，包含课程概述、课程目标、课程内容、教学实施、评价方式、思政融入点、教学资源 7 个核心模块。</p> <p>8.2 课程内容按“理论+实践”比例 4:6 设计，实践教学环节包含基础实训、综合实训、企业案例实训三个层次。</p> <p>8.3 评价方式采用过程性评价、终结性评价相结合，过程性评价包含课堂表现、实践操作、小组讨论等指标，终结性评价包含课堂考试、阶段性考试等。</p> <p>8.4 交付要求：提交符合规范的课程标准文本（Word 版 + PDF 版），并附详细修订说明。</p> <p>9. 单元教案重新设计：1 套，融入案例式、探究式教学方法，结合行业实际优化教学设计。</p> <p>▲（1）依据课程标准、教学标准完成教案编制，一课一案，覆盖对应课程所有教学课时/单元；教案需严格对应课程的全部课时/教学单元，提供《教案与课时对照表》。</p> <p>（2）结构规范、要素齐全，包含授课课题、学时、对象、教学目标（知识/能力/思政）、重难点、教学方法与手段、教学准备、教学过程（导入/讲授/互动/小结作业/板书设计）、教学反思预留模块、思政元素融入点等；</p> <p>（3）教学过程设计符合学生认知规律，思政元素与专业内容有机融合，板书设计清晰，作业布置兼顾基础与拓展。</p> <p>（4）适配线上线下混合式教学模式，可直接用于课堂教学实施。</p>
--	--	--	--

			<p>(5) 交付 WORD 可编辑版，按课程模块分类整理，格式统一、排版整洁、无文字及逻辑错误。</p> <p>(6) 供应商提交的教案需通过学校指定的查重软件检测，文字复制比不得超过 20%，杜绝网络拼凑。</p> <p>10. 专家指导</p> <p>(1) 培训总课时不低于 8 小时。</p> <p>(2) 围绕在线课程设计、教学实施、申报评审要点、思政融入、信息化教学手段应用等，提供系统性专家指导服务。</p> <p>(3) 专家为高校系列或与本项目所属专业领域相关的副高级或以上职称，本专业领域学术造诣高、教学经验丰富，熟悉课程思政、内容体系与前沿动态，主持或核心参与过省级（直辖市）或以上精品在线课程或一流课程；熟悉在线教学设计、资源开发等。（▲合同签订后 10 个工作日须将拟派专家的职称证书复印件、个人简历、代表性业绩成果等材料提交采购人备案。专家备案材料经采购人审核确认后，方可正式进场开展辅导工作。如备案材料与投标文件承诺不一致，采购人有权要求中标供应商进行说明或更换，并按合同约定追究违约责任。）</p>
5		《新能源汽车整车控制技术》课程升级	<p>1. 理论视频：3 个，新定制开发，采用数字人拍摄技术。</p> <p>1.1 理论视频：针对一个独立的知识点进行完整讲解，使用 AI 数字人技术制作慕课类教学视频，视频时长 3-8 分钟/个，成品格式：*.mp4。</p> <p>1.2 供应商提供视频脚本模板，教师编写脚本初稿，供应商优化脚本并由教师审核定稿，供应商完成音视频素材拍摄或采集、视频剪辑和包装。</p> <p>1.3 数字人制作要求：</p> <p>(1) 绿幕环境下拍摄，主体与背景距离≥ 1.5 米，避免边缘染色；布光需采用三点柔光系统（主光、辅光、轮廓光），确保面部无阴影、光线均匀；</p> <p>(2) 动作规范：教师需正对镜头，保持自然站姿；录制包含 30-60 秒口播及授权视频（涵盖不低于 100 字标准化文本）；</p> <p>(3) 面部细节：避免佩戴反光饰品，妆容需突出五官轮廓，发际线清晰无碎发遮挡；</p> <p>(4) 音色还原：支持克隆教师音色，音色相似度$\geq 95\%$；</p> <p>(5) 同步性能：唇形同步误差$\leq 100\text{ms}$，肢体动作延迟$\leq 100\text{ms}$。</p> <p>1.4 录像设备：摄像机不低于专业级数字设备，标清和高清设备不得混用。</p> <p>1.5 收音设备：使用胸麦采集音频，保证教师发言的录音质量。</p> <p>1.6 画面要求：</p> <p>(1) 视频类素材每帧图像颜色不低于 256 色或灰色级不低于 128 级；</p> <p>(2) 视频图像清晰，播放时没有明显的噪点，播放流畅；</p>

			<p>(3) 彩色视频素材每帧图像颜色均为真彩色。</p> <p>1.7 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。</p> <p>1.8 图像信噪比：$\geq 55\text{dB}$，无明显杂波。</p> <p>1.9 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。</p> <p>1.10 音频信号源：声道：中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道（如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道）；声音应无明显失真、放音过冲、过弱；音频信噪比$\geq 48\text{dB}$；声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷；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；采用双声道并做混音处理。</p> <p>1.11 视频成品压缩：</p> <p>(1) 视频采用常用流媒体格式（.mp4），视频码流率：动态码流的最低码率$\geq 1024\text{Kbps}$；视频帧率≥ 25 帧/秒；</p> <p>(2) 数字化音频制作使用双声道，音频的采样频率$\geq 44.1\text{kHz}$，码流率$\geq 128\text{Kbps}$。</p> <p>1.12 片头片尾：体现学校版权标识、专业或课程信息、主讲教师等信息；需为本课程设计制作一个符合课程特色的片头，时长为 5-15 秒。</p> <p>▲1.13 文件命名：文件命名必须统一、规范，不能随意命名。命名格式：*（文件名）.MP4。</p> <p>1.14 品质要求：视频压缩采用 H.264 编码方式，平均码率$\geq 2\text{Mbps}$，帧率≥ 25 帧，视频成果分辨率为 1920×1080 或 1280×720。</p> <p>1.15 字幕：</p> <p>(1) 字幕的行数要求：每屏只有一行字幕；</p> <p>(2) 字幕的字数要求：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；</p> <p>(3) 字幕位置：保持每屏字幕出现位置一致；</p> <p>(4) 字幕中的标点符号：只有书名号及书名中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含义的词语的引号可以出现在字幕中，在每屏字幕中用空格代替标点表示语气停顿；</p> <p>(5) 字幕断句：不按照字数断句，以内容为断句依据；</p> <p>(6) 字幕中的数学公式、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，应在视频画面中通过 PPT、板书等方式显示；</p> <p>(7) 字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字（国家规定</p>
--	--	--	--

			<p>的除外)、错别字;</p> <p>(8) 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)配合适当,不能破坏原有画面。</p> <p>2. 技能视频: 22 个, 置换片头尾, 微调包装, 保证整门课程风格统一。</p> <p>2.1 针对独立的技能点, 按照行业标准, 采用后期远近结合的方式剪辑呈现。 成品格式: *.mp4。</p> <p>2.2 供应商提供视频脚本模板, 教师编写脚本初稿, 供应商优化脚本并由教师审核定稿, 供应商完成音视频素材拍摄或采集、视频剪辑和包装。</p> <p>2.3 数字人制作要求:</p> <p>(1) 绿幕环境下拍摄, 主体与背景距离≥ 1.5 米, 避免边缘染色; 布光需采用三点柔光系统(主光、辅光、轮廓光), 确保面部无阴影、光线均匀;</p> <p>(2) 动作规范: 教师需正对镜头, 保持自然站姿; 录制包含 30-60 秒口播及授权视频(涵盖不低于 100 字标准化文本);</p> <p>(3) 面部细节: 避免佩戴反光饰品, 妆容需突出五官轮廓, 发际线清晰无碎发遮挡;</p> <p>(4) 音色还原: 支持克隆教师音色, 音色相似度$\geq 95\%$;</p> <p>(5) 同步性能: 唇形同步误差$\leq 100\text{ms}$, 肢体动作延迟$\leq 100\text{ms}$。</p> <p>2.4 录像设备: 摄像机不低于专业级数字设备, 标清和高清设备不得混用。</p> <p>2.5 收音设备: 使用胸麦采集音频, 保证教师发言的录音质量。</p> <p>2.6 画面要求:</p> <p>(1) 视频类素材每帧图像颜色不低于 256 色或灰色级不低于 128 级;</p> <p>(2) 视频图像清晰, 播放时没有明显的噪点, 播放流畅;</p> <p>(3) 彩色视频素材每帧图像颜色均为真彩色。</p> <p>2.7 稳定性: 全片图像同步性能稳定, 无失步现象, CTL 同步控制信号连续; 图像无抖动跳跃, 色彩无突变, 编辑点处图像稳定。</p> <p>2.8 图像信噪比: $\geq 55\text{dB}$, 无明显杂波。</p> <p>2.9 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。</p> <p>2.10 音频信号源: 声道: 中文内容音频信号记录于第 1 声道, 音乐、音效、同期声记录于第 2 声道, 若有其他文字解说记录于第 3 声道(如录音设备无第 3 声道, 则录于第 2 声道); 声音应无明显失真、放音过冲、过弱; 音频信噪比$\geq 48\text{dB}$; 声音和画面要求同步, 无交流声或其他杂音等缺陷; 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; 采用双声道并做混音处理。</p> <p>2.11 视频成品压缩:</p>
--	--	--	---

			<p>(1) 视频采用常用流媒体格式 (.mp4)，视频码流率：动态码流的最低码率 $\geq 1024\text{Kbps}$；视频帧率 ≥ 25 帧/秒；</p> <p>(2) 数字化音频制作使用双声道，音频的采样频率 $\geq 44.1\text{kHz}$，码流率 $\geq 128\text{Kbps}$。</p> <p>2.12 片头片尾：体现学校版权标识、专业或课程信息、主讲教师等信息；需为本课程设计制作一个符合课程特色的片头，时长为 5-15 秒。</p> <p>▲2.13 文件命名：文件命名必须统一、规范，不能随意命名。命名格式：* (文件名).MP4。</p> <p>2.14 品质要求：视频压缩采用 H.264 编码方式，平均码率 $\geq 2\text{Mbps}$，帧率 ≥ 25 帧，视频成果分辨率为 1920×1080 或 1280×720。</p> <p>2.15 字幕：</p> <p>(1) 字幕的行数要求：每屏只有一行字幕；</p> <p>(2) 字幕的字数要求：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；</p> <p>(3) 字幕位置：保持每屏字幕出现位置一致；</p> <p>(4) 字幕中的标点符号：只有书名号及书名中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含义的词语的引号可以出现在字幕中，在每屏字幕中用空格代替标点表示语气停顿；</p> <p>(5) 字幕断句：不按照字数断句，以内容为断句依据；</p> <p>(6) 字幕中的数学公式、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，应在视频画面中通过 PPT、板书等方式显示；</p> <p>(7) 字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字（国家规定的除外）、错别字；</p> <p>(8) 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）配合适当，不能破坏原有画面。</p> <p>3. 动画：13 个，二维动画形式，用于置换片头尾，微调包装，保证整门课程风格统一。</p> <p>3.1 动画要求画面简洁清晰，界面友好，动画演播过程流畅，节奏合适；</p> <p>3.2 文件格式要求：*.mp4；</p> <p>3.3 动画主要技术标准要求</p> <p>(1) 品质要求：动画的开始要有醒目的标题，标题要能够体现动画所表现的内容；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；动画色彩造型应和谐，要求画面简洁清晰，界面友好；动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性强；如果有解说，教师录制配音，配音普通话二级甲等或以上，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢</p>
--	--	--	--

			<p>适度；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；动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟；转化为视频的动画，视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=1.0)编码方式，码流率 3Mbps 或以上，帧率不低于 25 fps，分辨率不低于 1920×1080（16:9），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；</p> <p>（2）内容要求：动画内容符合我国现行法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议；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；有明确的版权标识信息，所呈现或使用素材不涉及版权问题。</p> <p>3.4 二维动画成品、源文件（.aep/.fla 等）及中间素材著作权归采购人所有。</p> <p>4. 教学设计：1 套，结合修订教材内容重新编制，完成专业排版设计。</p> <p>▲（1）依据课程标准、教学标准完成教案编制，一课一案，覆盖对应课程所有教学课时/单元；教案需严格对应课程的全部课时/教学单元，提供《教案与课时对照表》</p> <p>（2）结构规范、要素齐全，包含授课课题、学时、对象、教学目标（知识/能力/思政）、重难点、教学方法与手段、教学准备、教学过程（导入/讲授/互动/小结作业/板书设计）、教学反思预留模块、思政元素融入点等；</p> <p>（3）教学过程设计符合学生认知规律，思政元素与专业内容有机融合，板书设计清晰，作业布置兼顾基础与拓展；</p> <p>（4）适配线上线下混合式教学模式，可直接用于课堂教学实施；</p> <p>（5）交付 WORD 可编辑版，按课程模块分类整理，格式统一、排版整洁、无文字及逻辑错误。</p> <p>（6）供应商提交的教案需通过学校指定的查重软件检测，文字复制比不得超过 20%，杜绝网络拼凑。</p> <p>5. 实训指导书：1 套，结合修订教材内容重新编制，适配实训教学需求，完成专业排版设计。</p> <p>（1）内容要求：结合修订后的《新能源汽车整车控制技术》教材内容重新编制，按项目化/任务化体例组织，至少包含 15 个实训项目/任务，涵盖整车控制器（VCU）功能测试、CAN 总线数据采集与分析、高压上电控制策略验证等核心技能点。每个实训任务应包含任务目标、实训设备与工具、操作步骤、数据记录表、思考题等要素。</p> <p>（2）体量要求：全书不少于 128 页。</p> <p>（3）排版要求：成品尺寸为 185mm×260mm（正 16 开），版式体例统一、层级清晰。需提供清样供采购人审定后方可定稿。</p>
--	--	--	---

			<p>(4) 格式交付：交付 Word 可编辑文档和 PDF 格式文件各一份。</p> <p>(5) 质量标准：编校质量应符合《图书质量管理规定》及 CY/T 120-2015 等相关行业标准，差错率不超过万分之一。</p> <p>6. 课程标准：1 份，结合修订教材内容完善，明确教学目标与实操要求。</p> <p>(1) 编制依据：符合教育部最新课程教学指南、高校思想政治理论课建设标准及课程教学基本要求，内容无政治性、科学性、规范性错误。</p> <p>(2) 核心模块：含课程性质与定位、课程目标（知识/能力/思政）、教学内容与学时分配、教学方法与手段、考核评价方案、教材与参考资料、课程资源建设要求，结构完整、逻辑清晰。</p> <p>(3) 篇幅要求：每门课程标准正文≥ 5000字，章节分明、格式规范。</p> <p>7. 习题：1 套，结合修订教材内容完善，明确教学目标与实操要求。</p> <p>7.1 习题按课程章节划分。</p> <p>7.2 习题内容：</p> <p>(1) 题型：单选、多选、判断、填空、简答。</p> <p>(2) 难度：基础题 60%道（难度系数 0.4-0.6），提高题 40%道（难度系数 0.6-0.8）。</p> <p>(3) 内容：覆盖本节核心知识点，无偏题、怪题，与课程内容高度相关。</p> <p>7.3 格式要求：</p> <p>(1) 提供 Word 版（可编辑）和 PDF 版（不可编辑）。</p> <p>(2) 题目编号清晰，选项使用 A/B/C/D 标识。</p> <p>(3) 答案单独标注，解析详细易懂，说明考查知识点与解题思路。</p> <p>8. 工单：1 套，结合修订教材内容修订，适配实际实训操作流程。</p> <p>(1) 内容要求：结合修订教材内容编制，与实训指导书中的实训任务一一对应，每项实训任务配套 1 份工单，共计不少于 15 份。工单内容应包括任务描述、工具设备清单、安全注意事项、操作步骤记录栏、数据测量记录栏、故障现象与分析栏、任务自评栏等。</p> <p>(2) 形式要求：采用活页式设计，便于实训过程中单页取用和填写。</p> <p>(3) 格式交付：交付 Word 可编辑文档和 PDF 格式文件各一份。</p> <p>(4) 质量标准：内容表述准确、步骤清晰，与实际实训设备及操作流程相匹配，经采购人组织的教学团队审核通过。</p> <p>9. 数字教材修订：1 本，内容修订比例$\geq 50\%$，贴合行业新技术、新工艺要求。</p> <p>(1) 修订范围：在现有教材基础上进行内容修订，新增或更新以下技术领域内容（至少包含以下 8 项）：</p> <p>①新能源汽车高压安全与防护技术规范（含 GB 18384 等最新标准要求）；</p> <p>②整车控制器（VCU）硬件架构及控制策略（含 AUTOSAR 架构相关技术）；</p>
--	--	--	--

			<p>③电机控制器（MCU）及驱动电机控制技术；</p> <p>④动力电池管理系统（BMS）及 SOC/SOH 估算策略；</p> <p>⑤车载 CAN 网络通信协议及故障诊断技术；</p> <p>⑥ISO 26262 功能安全基础概念及应用要求；</p> <p>⑦新能源汽车热管理系统控制策略；</p> <p>⑧OTA 远程升级及车联网基础技术。</p> <p>（2）修订深度要求：</p> <p>①对于上述每项新增/更新内容，至少设置 1 个独立章节或不少于 2 页的专题论述；</p> <p>②每项新增技术领域应配套不少于 20 道练习题/思考题；</p> <p>③新增/更新内容合计不少于教材总篇幅的 40%。</p> <p>（3）配套资源要求：为教材配套 PPT 教学课件不少于 64 个课时（每个课时 PPT 不少于 15 页）；配套习题库不少于 15 道题（含选择题、判断题、简答题、案例分析题等题型）；对不少于 1 个关键知识点配套微课视频（每个 3-8 分钟）。</p> <p>（4）编审要求：组建不少于 3 人的编写团队（含行业企业技术人员），并聘请具有副编审或以上职称的专家完成教材编审指导（投标文件中需提供专家职称证书复印件）。</p> <p>（5）交付与验收：交付 Word 可编辑文档和 PDF 格式文件各一份；验收时应提交修订内容对照表（列明新增、修改、删除的具体内容和对应位置）。</p> <p>▲10. 数字教材出版：1 本，协助完成纸质教材修订后进行数字教材的工作。数字教材出版，服务商须提供以下服务内容：</p> <p>10.1 数字教材内容审校</p> <p>（1）作者交稿后，组织审校编辑对稿件（包含数字资源）进行内容三审，保证稿件的政治导向正确及内容的专业性。</p> <p>（2）内容三审完成后，数字编辑对稿件（含数字资源）进行技术三审，确保稿件内容符合数字教材平台的技术参数要求。（包括：对文字稿中的图片、表格形式进行优化，对数字资源中的音、视频和三维模型等格式进行优化转换）。</p> <p>（3）三审结束后进行电子出版物书号申领，出版社进行数字出版，获得正式 ISBN 号，协助出版后提供数字教材出版证明文件。</p> <p>10.2 数字教材技术封装</p> <p>（1）稿件完成内容和技术三审后，由专业数字编辑制作数字教材样章，并提交作者确认。</p> <p>（2）样章确认后，数字编辑进行数字教材正式封装工作。</p>
--	--	--	--

			<p>(3) 封装完毕后数字编辑将封装内容与经过三审的稿件进行比对并改错。</p> <p>10.3 数字教材质量检测及发布</p> <p>(1) 由数字编辑进行功能性测试、用户体验测试和内容验证。</p> <p>(2) 由数字编辑检测完毕后提交测试账号给责任编辑，责任编辑会同作者对数字教材进行上线发布前的内容审核，主要对内容的准确性、完整性、逻辑性等方面进行检测。</p> <p>(3) 经采购人确认后，将检测合格的数字教材正式出版上线发布。</p> <p>10.4 数字教材监测和更新</p> <p>(1) 数字教材平台可监测用户使用情况，以了解数字教材的使用效果。</p> <p>(2) 支持定期更新和维护教材，以保持内容的新鲜和适应市场变化。</p> <p>(3) 后台可收集用户反馈，根据需求进行改进和优化。</p> <p>10.5 完成书刊号（ISBN）和 CIP 数据申请，负责协助完成数字教材出版服务。</p> <p>10.6 数字教材平台功能要求：</p> <p>(1) 用户管理：支持用户注册、登录、信息修改及权限分配功能。提供密码重置、用户禁用、多角色（管理员、教师、学生、创作者）权限动态调整能力。</p> <p>(2) 内容管理：支持文本、图片、视频、3D 模型等多媒体资源编辑与排版。提供多种预设模板样式，支持字体（字号、颜色、加粗、斜体等）、段落格式（对齐、行距、缩进）、上下标等排版操作。</p> <p>(3) 权限控制：支持基于角色的权限分配（如教材编辑权、审校权、发版权）。提供教材授权配置功能，可设置出版社管理、高校管理、总台管理、编创者、教师、学生等用户角色。</p> <p>(4) 界面展示：导航菜单总计包含首页、教材库、出版社、书架、出版服务、AI 班课、个人中心七大模块。支持根据各角色权限显示不同菜单。显示轮播图，支持动态内容展示及跳转链接配置，可设置显示、隐藏状态。</p> <p>● (5) 教材详情：教材详情页支持基本信息，目录预览、教材简介、在线课程、测试、资源包、资源明细（统计数据：图片、资源、公式、表格、视频、3D，音频、虚拟仿真、字符数）查看。支持支付宝付费、解锁码等购买方式。 （如有，投标时请提供演示）</p> <p>● (6) 学习工具：阅读笔记支持文本编辑、全文检索、笔记关联跳转知识点、高亮、划线、翻译、复制、AI 问答。测评系统包含在线答题、自动批改、错题解析功能，支持单选题、多选题、判断题、填空题、连线、排序、综合题、简答题。（如有，投标时请提供演示）</p> <p>● (7) AI 班课：教师端支持课程创建（封面设置、教材关联、课程置顶），提供 AI 班课签到、作业批改、资源推送、考试组卷等教学工具。学生端支持</p>
--	--	--	--

			<p>通过课程码加入班级，参与线上讨论、提交作业。（如有，投标时请提供演示）</p> <p>（8）课堂数据看板：可查看签到次数和签到率、提问次数和人均提问次数、答疑次数和回复率、学习进度、测试提交率、提交次数、考试及格率、资源查看及下载次数、课堂活跃度、成绩分析（课堂提问结果数据分布、测试平均分、作业结果按优秀良好尚可一般较差等分布、考试按及格不及格结果分布）。</p> <p>●（9）编辑功能：支持 EPUB、PDF、word 格式教材导入导出，保留原始排版结构，提供不低于 20 种文字处理功能：如格式刷、清除格式、首行缩进、行距调整、上下标处理等。（如有，投标时请提供演示）</p> <p>（10）多媒体交互：支持插入视频、图片、画廊（多图轮播）、公式编辑器、3D 模型、代码块、调查问卷、习题、表格分栏、学习反思、H5、虚拟交互等交互组件。</p> <p>●（11）AI 工具应用：生成本章引言、生成学习目标、生成关键术语、生成章节大纲、生成本章总结、AI 内容扩写、语法审校、AI 配图、AI 出题。（如有，投标时请提供演示）</p> <p>（12）在线协调编辑：多人协同编辑支持实时保存、异常操作回滚、审阅批注。发版申请支持线上三审三校流程（创作者提交→出版社审校→出版社责任编辑发布）。</p> <p>（13）知识图谱：自动生成教材知识点网状结构，可手动编辑修改，添加图谱节点，支持跨学科知识关联。提供可视化图谱编辑器，可手动调整节点关系与层级。</p> <p>（14）教材管理：支持教材创建、上下级架构设置（章-节-知识点）、资源配置可导入作业、课件、交互式视频、虚拟仿真、主题讨论、3D。提供解锁码批量生成、废弃、导出操作。</p> <p>（15）习题库管理：提供 5 种题型模板（单选、多选、判断、填空、简答），支持批量导入 .xlsx 格式习题，自动解析题干、选项、答案，支持自动/手动组卷。可从题库同时选择单选、多选、判断、填空、简答题组卷，试卷支持排序调整、答案解析配置。</p> <p>（16）订单处理：线上订单自动归类，付费后自动解锁阅读。提供订单状态筛选（待处理、已完成、异常订单）。</p> <p>（17）教材数据管理：实时监控教材销售数据（教材总数、教材使用总数、已使用解锁码、个人购买、出版教材总人数）。高校使用数据看板包含高校教材总数、教材使用总数、已使用解锁码、高校个人购买、有效班级数、学生数。</p>
--	--	--	--

			(18) 教材标签管理：教材类别支持不少于三级分类设置（如“工学→计算机→编程语言”）。标签系统支持自定义属性（如“国家级规划教材”“校企合作项目”）。
6	《Python 程序设计》课程升级	1 门	<p>1. 英文视频制作：总时长≥310 分钟，基于中文课程核心知识点录制，内容完全对应，无信息遗漏或偏差。</p> <p>1.1 要求按中文课程章节划分，每节时长与原课程一致。</p> <p>1.2 内容要求：基于中文课程核心知识点 100%对应录制，无信息遗漏或偏差，知识点覆盖率 100%，逻辑结构与原课程一致。</p> <p>1.3 技术规格：</p> <p>(1) 分辨率：不低于 1920×1080（1080P），宽高比 16:9。</p> <p>(2) 编码格式：H.264/AVC（MPEG-4 Part10）。</p> <p>(3) 码流：动态码流，最低码率≥2000Kbps。</p> <p>(4) 帧率：≥25 帧/秒，逐行扫描。</p> <p>(5) 格式：MP4。</p> <p>1.4 画面要求：画面清晰、色彩还原准确、无抖动、无偏色、无马赛克；课件演示清晰，无遮挡；镜头切换自然，无卡顿。</p> <p>2. 中英文字幕制作：总时长≥310 分钟，时间轴同步，精度误差不超过 0.2 秒。</p> <p>2.1 字幕时长：与英文视频时长一致。</p> <p>2.2 字幕类型：中英双语字幕，独立 SRT 格式文件（UTF-8 编码），支持单独加载/关闭。</p> <p>2.3 同步精度：时间轴与视频画面、音频同步，误差≤0.2 秒，无超前或滞后现象</p> <p>2.4 技术要求：</p> <p>(1) 字体：微软雅黑/思源黑体，大小适中（28-32 号），清晰易读。</p> <p>(2) 颜色：中文字幕白色，英文字幕黄色，配黑色描边（2px），避免与画面冲突。</p> <p>(3) 位置：中文字幕居下，英文字幕居中偏下，不遮挡关键内容。</p> <p>(4) 完整性：字幕完整覆盖所有讲解内容，无遗漏、无错字、无别字，专业术语翻译准确一致。</p> <p>3. 英文配音录制：310 分钟，由专业为英语的职业教育领域配音员完成，语速控制在 120-150 词/分钟。</p> <p>3.1 配音时长：与英文视频时长一致。</p> <p>3.2 配音人员应为职业配音员，具备 3 年以上教育领域配音经验，无明显口音，发音标准清晰，符合职业教育教学场景。</p> <p>3.3 语速控制：120-150 词/分钟，可根据内容难度适当调整（±10 词/分钟），</p>

			<p>重点内容语速放缓，确保理解。</p> <p>3.4 音频技术指标：</p> <p>(1) 采样率：$\geq 44.1\text{kHz}$。</p> <p>(2) 位深：16bit。</p> <p>(3) 编码：AAC (MPEG4 Part3) 格式。</p> <p>(4) 码率：$\geq 96\text{Kbps}$，双声道。</p> <p>(5) 信噪比：$\geq 48\text{dB}$。</p> <p>(6) 电平：-2dB 至 -8dB。</p> <p>3.5 声音质量：无失真、无杂音、无交流声，音量稳定，解说声与背景音乐比例协调（解说声为主，背景音乐音量\leq解说声的 1/3）。</p> <p>4. 双语 PPT 课件：1 套，采用中英双语，左右分栏或上下对照版式，统一 VI 风格。</p> <p>(1) PPT 逐页美化，用通用素材库，图像、图形应清晰，图形要符合国家相关绘制标准；文中所用计量符号应符合国家相关标准。</p> <p>(2) 多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等，可以使用幻灯片母版来实现，每讲≥ 15 页。</p> <p>(3) 使用 系统默认字体，不使用仿宋、细圆等过细字体；文字要醒目，避免使用与背景色相近的字体颜色；如有特殊字体，应转化为图形文件。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 视频要求图像清晰，声音和画面同步，播放时没有明显的噪点，播放流畅。</p> <p>(6) PPT 字号一般不低于 18 磅。</p> <p>(7) 交付格式：*.ppt、*.pptx，不要使用 PPS 格式。</p> <p>(8) 软件版本：文件制作所用的软件版本不低于 Microsoft Office 2020；</p> <p>(9) 模板应用：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。</p> <p>(10) 内容要求：课件要明确教学目标、要突出重点难点、要有灵活新颖的教学形式、教学对象要有针对性。</p> <p>5. 课后双语习题模块：按需制作，每节课程配套 5 道单项选择题，含中英双语题干及选项。</p> <p>5.1 习题按中文课程章节划分。</p> <p>5.2 习题内容：</p> <p>(1) 题型：单项选择题（4 个选项，1 个正确答案）。</p> <p>(2) 难度：基础题 3 道（难度系数 0.4-0.6），提高题 2 道（难度系数 0.6-0.8）。</p>
--	--	--	--

		<p>(3) 内容：覆盖本节核心知识点，无偏题、怪题，与课程内容高度相关。</p> <p>(4) 双语要求：中英双语题干、选项及答案解析，专业术语翻译准确一致。</p> <p>5.3 格式要求：</p> <p>(1) 提供 Word 版（可编辑）和 PDF 版（不可编辑）。</p> <p>(2) 题目编号清晰，选项使用 A/B/C/D 标识。</p> <p>(3) 答案单独标注，解析详细易懂，说明考查知识点与解题思路。</p> <p>6. 课程片头片尾制作：1 套，2 个，每个 1-2 分钟，总时长不少于 3 分钟，二维动画形式，中英双语。</p> <p>6.1 动画既可以作为微课程插入素材，又可以作为独立素材呈现；</p> <p>6.2 动画要求画面简洁清晰，界面友好，动画演播过程流畅，节奏合适；</p> <p>6.3 文件格式要求：*.mp4；</p> <p>6.4 动画主要技术标准要求</p> <p>(1) 品质要求：动画的开始要有醒目的标题，标题要能够体现动画所表现的内容；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；动画色彩造型应和谐，要求画面简洁清晰，界面友好；动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性强；如果有解说，教师录制配音，配音普通话二级甲等或以上，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度；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；动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟；转化为视频的动画，视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=1.0)编码方式，码流率 3Mbps 或以上，帧率不低于 25 fps，分辨率不低于 1920×1080 (16:9)，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；</p> <p>(2) 内容要求：动画内容符合我国现行法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议；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；有明确的版权标识信息，所呈现或使用素材不涉及版权问题。</p> <p>6.5 二维动画成品、源文件（.aep/.fla 等）及中间素材著作权归采购人所有。</p>
7	《党史国史》 《习近平新时代中国特色社会主义思想》	<p>3 门</p> <p>1. 课程导学视频：各 1 个（共 3 个），每个时长 5-15 分钟，总时长≥15 分钟，系统阐述课程教学设计理念、教学目标、内容架构、教学方法、考核评价方式。</p> <p>1.1 内容包括但不限于课程基本信息、课程设计理念、课程实施模式、教学环境、特色创新等内容。</p> <p>1.2 视频信号源要求</p> <p>(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</p>

	<p>思想概论》《体育与健康——羽毛球》课程建设</p>	<p>无突变，编辑点处图像稳定。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 画幅:建议采用 16:9，720p 或 1080p。</p> <p>1.3 音频信号源要求</p> <p>(1) 声道:教师讲授内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道(如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道)。</p> <p>(2) 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>(3) 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>1.4 视频压缩格式及技术参数要求</p> <p>(1) 视频压缩采用 H.264/AVC(MPEG-4Part10)编码、使用二次编码。</p> <p>(2) 视频码流率:动态码流的最低码率不得低于 1024Kb</p> <p>(3) 视频分辨率</p> <p>前期采用高清 16:9 拍摄，请设定为 1280×720 或 1920×1080。</p> <p>(4) 视频画幅宽高比</p> <p>视频画幅宽高比为 16:9，分辨率设定为 1280×720 或 1920×1080</p> <p>(5) 视频帧率为 25 帧/秒</p> <p>(6) 扫描方式采用逐行扫描</p> <p>1.5 音频压缩格式及技术参数要求</p> <p>(1) 音频压缩采用 AAC (MPEG4Part3)格式</p> <p>(2) 采样率 48KHz</p> <p>(3) 音频码流率 128Kbps(恒定)</p> <p>▲(4) 必须是双声道，必须做混音处理。</p> <p>2. 微课视频:各 15 个(共 45 个)，每个 5-10 分钟，总时长≥300 分钟，采用多种形式系统讲解核心知识点与技能点。</p> <p>2.1 理论视频:针对一个独立的知识点进行完整讲解，使用 AI 数字人技术制作慕课类教学视频，成品格式:*.mp4。</p> <p>2.2 针对一个独立的技能点，按照大赛标准或者行业标准，采用双机位实操拍摄、后期远近结合的方式剪辑呈现。成品格式:*.mp4。</p> <p>2.3 供应商提供视频脚本模板，教师编写脚本初稿，供应商优化脚本并由教师审核定稿，供应商完成音视频素材拍摄或采集、视频剪辑和包装。</p> <p>2.4 数字人制作要求:</p> <p>(1) 绿幕环境下拍摄，主体与背景距离≥1.5 米，避免边缘染色;布光需采用三点柔光系统(主光、辅光、轮廓光)，确保面部无阴影、光线均匀;</p>
--	------------------------------	--

			<p>(2) 动作规范：教师需正对镜头，保持自然站姿；录制包含 30-60 秒口播及授权视频（涵盖不低于 100 字标准化文本）；</p> <p>(3) 面部细节：避免佩戴反光饰品，妆容需突出五官轮廓，发际线清晰无碎发遮挡；</p> <p>(4) 音色还原：支持克隆教师音色，音色相似度$\geq 95\%$；</p> <p>(5) 同步性能：唇形同步误差$\leq 100\text{ms}$，肢体动作延迟$\leq 100\text{ms}$。</p> <p>2.5 录像设备：摄像机不低于专业级数字设备，在同一门课程中标清和高清设备不得混用。</p> <p>2.6 收音设备：使用胸麦采集音频，保证教师发言的录音质量。</p> <p>2.7 画面要求：</p> <p>(1) 视频类素材每帧图像颜色不低于 256 色或灰色级不低于 128 级；</p> <p>(2) 视频图像清晰，播放时没有明显的噪点，播放流畅；</p> <p>(3) 彩色视频素材每帧图像颜色均为真彩色。</p> <p>2.8 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。</p> <p>2.9 图像信噪比：$\geq 55\text{dB}$，无明显杂波。</p> <p>2.10 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。</p> <p>2.11 音频信号源：声道：中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道（如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道）；声音应无明显失真、放音过冲、过弱；音频信噪比$\geq 48\text{dB}$；声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷；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；采用双声道并做混音处理。</p> <p>2.12 视频成品压缩：</p> <p>(1) 视频采用常用流媒体格式（.mp4），视频码流率：动态码流的最低码率$\geq 1024\text{Kbps}$；视频帧率≥ 25 帧/秒；</p> <p>(2) 数字化音频制作使用双声道，音频的采样频率$\geq 44.1\text{kHz}$，码流率$\geq 128\text{Kbps}$。</p> <p>2.13 片头片尾：体现学校版权标识、专业或课程信息、主讲教师等信息；需为本课程设计制作一个符合课程特色的片头，时长为 5-15 秒。</p> <p>▲2.14 文件命名：文件命名必须统一、规范，不能随意命名。命名格式：*（文件名）.MP4。</p> <p>2.15 品质要求：视频压缩采用 H.264 编码方式，平均码率$\geq 2\text{Mbps}$，帧率≥ 25 帧，视频成果分辨率为 1920×1080 或 1280×720。</p>
--	--	--	--

			<p>2.16 字幕：</p> <p>(1) 字幕的行数要求：每屏只有一行字幕；</p> <p>(2) 字幕的字数要求：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；</p> <p>(3) 字幕位置：保持每屏字幕出现位置一致；</p> <p>(4) 字幕中的标点符号：只有书名号及书名中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含义的词语的引号可以出现在字幕中，在每屏字幕中用空格代替标点表示语气停顿；</p> <p>(5) 字幕断句：不按照字数断句，以内容为断句依据；</p> <p>(6) 字幕中的数学公式、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，应在视频画面中通过 PPT、板书等方式显示；</p> <p>(7) 字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字（国家规定的除外）、错别字；</p> <p>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）配合适当，不能破坏原有画面。</p> <p>3. 二维情景动画：各 2 个（共 6 个），每个 1-2 分钟，总时长不少于 3 分钟，针对抽象原理、复杂结构进行可视化呈现。</p> <p>3.1 要求动画既可以作为微课程插入素材，又可以作为独立素材呈现；</p> <p>3.2 动画要求画面简洁清晰，界面友好，动画演播过程流畅，节奏合适；</p> <p>3.3 文件格式要求：*.mp4；</p> <p>3.4 动画主要技术标准要求</p> <p>（1）品质要求：动画的开始要有醒目的标题，标题要能够体现动画所表现的内容；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；动画色彩造型应和谐，要求画面简洁清晰，界面友好；动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性强；如果有解说，教师录制配音，配音普通话二级甲等或以上，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度；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；动画演播过程要流畅，静止画面时间不超过 5 秒钟；转化为视频的动画，视频压缩采用 H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=1.0)编码方式，码流率 3Mbps 以上，帧率不低于 25 fps，分辨率不低于 1920×1080（16:9），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；</p> <p>（2）内容要求：动画内容符合我国现行法律法规，尊重各民族的风俗习惯，版权不存在争议；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；有明确的版权标识信息，所呈现或使用素</p>
--	--	--	---

			<p>材不涉及版权问题。</p> <p>3.5 二维动画成品、源文件（.aep/.fla 等）及中间素材著作权归采购人所有。</p> <p>4. 教学课件：各 1 套（共 3 套），统一 VI 风格，图文并茂，配套微课视频内容。</p> <p>（1）PPT 逐页美化，用通用素材库，图像、图形应清晰，图形要符合国家相关绘制标准；文中所用计量符号应符合国家相关标准。</p> <p>（2）多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等，可以使用幻灯片母版来实现，每讲≥ 15 页。</p> <p>（3）使用 系统默认字体，不使用仿宋、细圆等过细字体；文字要醒目，避免使用与背景色相近的字体颜色；如有特殊字体，应转化为图形文件。</p> <p>（4）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。</p> <p>（5）视频要求图像清晰，声音和画面同步，播放时没有明显的噪点，播放流畅。</p> <p>（6）PPT 字号一般不低于 18 磅。</p> <p>（7）交付格式：*.ppt、*.pptx，不要使用 PPS 格式。</p> <p>（8）软件版本：文件制作所用的软件版本不低于 Microsoft Office 2020；</p> <p>（9）模板应用：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。</p> <p>（10）内容要求：课件要明确教学目标、要突出重点难点、要有灵活新颖的教学形式、教学对象要有针对性。</p> <p>5. 教学文本：各 1 套（共 3 套），每套包括课程标准、思政案例集≥ 10 个、试题库≥ 100 道。</p> <p>5.1 课程标准</p> <p>（1）编制依据：符合教育部最新课程教学指南、高校思想政治理论课建设标准及体育课程教学基本要求，内容无政治性、科学性、规范性错误。</p> <p>（2）核心模块：含课程性质与定位、课程目标（知识/能力/思政）、教学内容与学时分配、教学方法与手段、考核评价方案、教材与参考资料、课程资源建设要求，结构完整、逻辑清晰。</p> <p>（3）篇幅要求：每门课程标准正文≥ 5000 字，章节分明、格式规范。</p> <p>5.2 思政案例集</p> <p>（1）内容要求：</p> <p>①《党史国史》：案例紧扣党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，重大史实准确，每篇含案例背景、内容、思政解析、教学应用提示。</p> <p>②《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》：聚焦最新理论成果与实践</p>
--	--	--	--

			<p>成就，体现政治性、学理性、针对性，适配教学章节。</p> <p>③《体育与健康——羽毛球》：融入体育精神、家国情怀、法治与品德教育等思政元素，贴合运动项目特点。</p> <p>(2) 数量与质量：每门课程案例≥30个，每个案例正文≥800字；原创性≥80%，无侵权、无过时内容。</p> <p>5.3 试题库</p> <p>(1) 题型构成：含单选、多选、判断、简答、论述/案例分析、实操题（体育课程），题型完整、适配课程考核。</p> <p>(2) 数量要求：每门课程试题≥100道，覆盖所有核心知识点，难易比例：基础题 50%、提高题 30%、拓展题 20%。</p> <p>(3) 质量规范：每道试题附参考答案与评分标准，客观题答案唯一，主观题要点清晰、分值明确，无错题、歧义题。</p> <p>5.4 格式规范：全部提供 Word（可编辑）+PDF 双格式，目录、章节、字体、行距统一，符合高校教学文档规范。</p> <p>5.5 知识产权：供应商保证原创、无版权纠纷，交付后知识产权归采购人所有，采购人享有永久使用权、修改权、传播权。</p>
商务条款	<p>一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内。</p> <p>二、交付时间：自签订合同之日起 1 年内所有成果交付完成并经采购人验收合格。</p> <p>三、服务地点：广西南宁市武鸣区（广西—东盟经济技术开发区）宝源南路 29 号广西制造工程职业技术学院校内（采购人指定地点）。</p> <p>四、售后服务要求：</p> <p>1、质保期：不少于 3 年，自全部服务成果交付并经验收合格后起算。质保期内提供课程维护、运行、调整优化及技术支持服务等。有关费用已包含在总报价中。</p> <p>2、本项目中所引用的素材、引用的资源保证权属清晰，无著作权纠纷、无侵权纠纷等问题；课程内容、教学课件等成果的著作权为采购人所拥有，未经采购人允许，中标人不得以任何方式提供给其他任何单位或个人占有使用；可编辑素材库、相关的源文件一并交付于采购人。</p> <p>3、中标人应保证采购人在接受其提供的相关服务时免受第三方提出侵犯其知识产权的起诉，由此引起的知识产权纠纷由中标人负责。</p> <p>4、确保本项目所有内容不存在意识形态问题。</p> <p>5、中标人在服务期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>(1) 电话咨询</p> <p>中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题。需提供 7×24 小时的电话技</p>		

术支持服务，接到采购人报障电话后及时（不超过 1 小时）通过电话或网络解决问题，为采购人提出解决问题的建议。

▲（2）服务响应时间

服务期内，若电话或网络无法解决的，须在 24 小时内派技术人员到达采购人指定地点解决，所有问题在 48 小时内解决，恢复正常使用。保证采购人正常使用，产生的一切费用由中标人承担。

6、培训要求：中标人对其提供产品或服务的应用及课程疑难问题应尽培训、解答义务。中标人应提供对本项目的使用单位进行培训服务，涉及的相关费用应计算在项目报价内，使用与课程有关的软件及应用程序。

7、本标项 6 门课程升级及 3 门新建课程资源建设完成后，供应商应协助学校将课程资源上线学银在线平台、智慧职教平台或学校指定平台。

五、付款方式：

（1）付款方式

①预付款

自合同签订生效且采购人收到等金额预付款保函后 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 50%作为预付款。

②进度款

中标人完成合同要求制作全部视频成品数量 60%以上，提交服务成果文件且通过采购人阶段性验收合格后（付款时提供《阶段性验收报告》）10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 20%作为进度款。

③合同尾款

项目完成，中标人提交服务成果且通过采购人验收合格后 20 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%。

（2）采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税普通发票，采购人未收到发票的，有权不予支付相应款项直至中标人提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。

（3）中标人应按照《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》（桂财采〔2023〕92 号）要求，在“广西政府采购金融服务平台”申请预付款保函，于合同预付款支付前提供给采购人，预付款保函有效期至项目整体验收合格之日。

六、履约保证金

1、履约保证金：中标金额的 2%。

2、履约保证金递交方式：银行转账、电汇、网上支付、支票、汇票、本票、保函等非现金形式。

3、履约保证金递交时间：签订合同后 3 个工作日内由中标人转入采购人指定保证金账户。

4、履约保证期限：验收合格之日起一年。

	<p>5、履约保证金退还：履约保证期满后中标人无违约行为，中标人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向采购人提出书面申请退还，采购人在收到申请后5个工作日内按照履约保证金缴纳的具体方式，配合中标人办理无息退还事宜。</p> <p>采购人指定履约保证金账户：</p> <p>开户名：广西制造工程职业技术学院</p> <p>开户行：农行南宁东盟经济园区支行</p> <p>账 号：20036501040014065</p> <p>七、其他要求</p> <p>▲1、报价要求：本次报价须为人民币报价，包括完成服务实施所需的费用（包括但不限于课程开发设计、视频拍摄制作、培训、技术支持、售后服务、课程申报、人工道具、专家聘请等费用）、保险费用和各项税金等完成本项目所产生的全部费用。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。</p> <p>▲2、保密要求：中标人在项目实施过程中，可能需要了解或知悉采购人的相关业务信息，为确保采购人业务信息的安全，中标人必须对本项目所有项目信息予以保密，未经采购人书面许可，中标人不得以任何形式向第三方透露本项目的任何内容。</p> <p>3、采购标的验收标准</p> <p>（1）验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。</p> <p>（2）中标人在项目验收时由采购单位对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的服务要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>（3）其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采(2015)22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库(2016)205号]规定执行。</p> <p>▲（4）成交供货商必须严格按时间进度和本项目要求完成所有工作，若出现不按要求完成相关工作的，经双方协商未果，采购人有权解除合同并追究中标人相关责任。</p> <p>（5）对不能满足参数要求，或者无法正常交货，影响采购人使用的，作无效投标处理，采购人有权不支付相关费用，一切后果由投标人自己承担。</p>
其他说明	<p>演示要求：</p> <p>投标人需按照本标项标●的演示要求提供线上演示，评标委员会将根据演示内容及效果进行评分。投标人提供演示须遵循以下要求：</p> <p>1. 演示方式为线上演示，</p> <p>2. 演示时间：本项目开标后，具体时间以评标委员会或代理机构线上通知为准。</p> <p>3. 投标人应提前准备好演示所需设备（如电脑等）、界面、排插、网络热点等，并做好线上演示的调试</p>

准备。

4. 演示开始后每个供应商的演示时间不超过 20 分钟，超时的须立即停止。

5. 投标人演示可根据自身情况选择采用视频、PPT、图像、图片、真实软件等任一形式进行演示。

标项 5：电子商务（直播电商）“五金”项目

	序号	标的名称	数量及单位	服务要求
需求一览表	1	教学资源库资源建设	1 项	<p>根据校方提供明确的教学授课计划及授课教案进行如下建设：</p> <p>一、富媒体化内容</p> <p>▲（1）精品课程视频制作总时长为不少于 1300 分钟，可根据学校需求制作相应的课程数量。含 5 个数字人进行辅助拍摄。含 PPT 美化，每一个不超过 15 页。</p> <p>（2）教学任务：应根据教学大纲制定教学任务，可包含授课视频播放、参考资料阅读、讨论、作业、考试等各种任务类型，根据学校需要选择。</p> <p>（3）考核办法：课程应提供明确的考核办法，分为知识单元考核与课程整体考核两种。</p> <p>（4）作业考试：课程应建设题库，用于作业及考试，考试题包括判断、选择等客观题，也可包含主观题。</p> <p>（5）课程素材：课程还应提供文本、音频、视频等课程参考素材，帮助学生理解所学课程内容。</p> <p>（6）授课内容：以授课视频为主，还包括 PPT+授课录音，PPT+录音等形式。支持通用流媒体视频格式，支持高清分辨率：720P/1080P，视频支持 mp4、AVI、FLV、mov、ASF 等主流高清格式。</p> <p>二、知识单元化</p> <p>（1）视频单元时长：将多个相关知识点融合入一个视频，视频时间以 5~15 分钟。</p> <p>（2）知识单元篇头：知识单元授课内容之前加上课程篇头。</p> <p>（3）知识单元内容：每个知识单元包含每个知识单元需包含视频（含授课视频等）、参考资料、作业题、考试题等内容。</p> <p>（4）知识单元任务：每个知识单元的内容可转化为学生的学习任务（学校可以选择）。</p> <p>（5）知识单元考核：每个知识单元设置考核点，包括作业、讨论等。</p> <p>▲三、学习流程管理</p> <p>课程具有完善的学习流程管理功能，实现学生在线学习、视频播放、讨论答疑、作业、考试等功能。</p> <p>四、精品课程建设中的图、文、音视频技术</p> <p>（1）能够实现在一个页面中同时展示多个视频；一个页面中同时展示视频、</p>

			<p>Word 文档、PPT、图片、教参书等多种教学元素。</p> <p>(2) 图、文、音视频可以在网页的任何位置原位插入和展示。Word 和 PPT 可以原位实现放大、缩小、搜索、全屏、翻页。</p> <p>(3) 一次转码，支持多终端、多码流的自动适配。</p> <p>(4) 音视频傻瓜式在线剪辑技术。</p> <p>五、在线精品课程上线运维功能参数</p> <p>1. 简洁操作：课程网站建设只需通过“选择模板、编辑课程信息、编辑课程章节”等几个简单的步骤，就可以快速地建成一门课程或符合精品资源共享课程要求的个性化课程网站。</p> <p>2. 提供课程模板：提供多套精美网络课程建课模板，教师可依据个人资料的丰富程度及喜欢的风格进行个性化的设置，支持教师在建课程自动生成课程网站。</p> <p>3. 课程编辑页面设置：课程编辑页面操作简单、灵活方便、原位编辑、所见即所得。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，支持是否公开显示的设置。</p> <p>4. 支持克隆课程，克隆后将产生当前课程的一个副本，可以克隆本课程给他人或者自己。支持映射课程：映射的课程不允许对课程内容进行编辑。</p> <p>5. 课程共建：课程负责人可指派其他人作为具有同等或者小于本身课程建设管理权限的课程建设者共建同一门课程，也可为自己指定助教辅助自己进行课程建设和教学管理。</p> <p>▲6. 教材教参：教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的教学参考书：如专著，图书资源。推荐给学生直接进行在线阅读。</p> <p>7. 教学流程管理：支持课程教学流程管理，可在课程学习过程中任意位置添加随堂测验，可在单元学习完成后布置作业，可以在章节学习完成后安排考试。</p> <p>8. 推荐视频：教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的学术视频，推荐给学生直接进行在线观看。</p> <p>▲9. 课堂投屏：支持只需在 PC 浏览器中输入简单的网址，填入为每堂课生成的专属“投屏码”，即可实现教学内容的无线投屏。通过投屏，可将 PPT、文档等教学资料，以及签到、选人、抢答、投票、主题讨论等教学互动过程与结果，实现上墙展示。</p> <p>10. 视频自动转码：支持 rmvb、3gp、mpg、mpeg、mov、wmv、asf、avi、mkv、mp4、flv、vob、f4v 等高清和网络格式视频上传，视频上传后自动转码，无需下载可以直接在线进行播放。</p>
--	--	--	--

			<p>11. 自动转码阅读：支持多种文档格式的上传，包括 DOC、PPT、PDF、TXT 等，上传后自动转码，无需下载可以直接在线阅读。</p> <p>12. 超大文件上传；支持超大文件（2G 及 2G 以上）上传并可断点续传。</p> <p>13. 个人云盘：支持将资源先批量上传至个人云盘中，然后在课程中引用。</p> <p>▲14. 在线虚拟剪辑：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。</p> <p>15. 视频编辑：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、多选题和对错题。</p> <p>16. 视频集成：支持视频中任意时间点插入图片或 PPT：可以在任意时间点插入图片或 PPT，同时支持对插入的内容在时间轴上随意拖动。插入的 PPT 可以任意拖动位置，并可以跟视频窗口进行切换。</p> <p>17. 公式编辑器：提供可视化的公式编辑器，可以在线进行公式的录入与编辑。</p> <p>18. 支持扫描二维码、手势、定位、拍照等签到方式，提高签到效率。</p> <p>19. 知识点拓展阅读：知识点拓展阅读功能，可以根据一个关键词自动生成相关知识点的知识树，插入到课程单元中，并自动推送知识点相关的电子书、期刊、学术视频等。</p> <p>20. 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，成绩标准差、方差、试卷信度等分析数据项。</p> <p>21. 发布考试支持自动随机组卷，组多套试卷时，可设置试卷试题重复率为 0、不高于 50%、不高于 80%等，系统可自动检测组卷重复率是否达标，并给出提示。</p> <p>22. 支持设置试卷导出模板，可设置试卷装订线、试卷页头页尾、考试承诺书、试卷页码、打印效果（A3、A4、B4 版式）等，导出试卷可一并导出答题卡，答案解析等。</p> <p>23. 支持不借助任何第三方投屏软件，通过移动端投屏功能把移动端图片、文档、课程相关图片、视频资源直接在投在电脑屏幕上展示。</p> <p>24. 移动端和 PC 端均内置示范教学包，教师可使用教学示范包在移动端建课教学，示范教学包包含章节视频、课件、资料、试题库，可以根据学校属性选择、修改。</p> <p>25. 支持在课程章节中插入直播教学，可对直播方式进行设置，包括 PC 客户端直播、APP 直播或推流直播等，所有已添加直播由个人直播管理后台统一管理。</p> <p>26. 支持在线创建知识点，知识点支持手动创建与批量导入；支持一键引用其它课程知识点。（系统支持编辑知识点属性，设置教学目标；设置认知维度，</p>
--	--	--	--

			<p>如记忆维度、应用维度、创造维度等，支持设置前后关联知识点。)</p> <p>27. 支持教师导出学生综合成绩，同时支持成绩分项导出，成绩分项至少支持讨论详情、作业详情、考试详情、音视频观看详情、章节测验详情等，并在线发放电子证书。</p> <p>28. 教师通过点击课表中课程，可直接进入课程详情页面，支持编辑上课方式、上课地点，可在课表中直接发起课堂签到、课堂投票、选人、抢答等课堂活动；支持班级管理、教学日志编写、教案编写。</p> <p>29. 支持课程资源编辑器，编辑器需适应教师使用 WORD/WPS 等软件习惯，支持设置字体颜色修改、行距、格式设置，支持文本格式刷。</p> <p>30. 支持教学视频任意时间点插入课程知识图谱中已建设完成的知识点，并拖动修改位置；支持教学视频任意时间点插入批注，批注可在线编辑。</p> <p>31. 支持记录笔记功能：学生可以通过图片、录音、文字、链接、位置等方式记录学习内容，同时录音内容支持实时智能识别，转换成文字内容；并且支持打点记录学习或会议内容。</p> <p>32. 教师可对课程中的资源，包括视频、音频、文档、图书、章节测验等进行知识点标记，学生可在课程学习时查看到不同资源关联的知识点标签。教师可查看班级知识点掌握率分析统计，并支持查看知识点掌握率详情；可查看学生之间对于不同知识点掌握率对比分析，支持查看到某一位学生的知识点掌握详情统计，可以查看每个知识点的课程资源和系统推荐的拓展资源。</p> <p>▲33. 支持自定义创建门户时，可选择平台提供的门户模板，至少提供 20 个不同风格模板供选择。支持管理员用户自定义设置门户访问权限，无需权限或必须登陆后访问；可自定义设置学校门户域名。</p> <p>▲34. 将拍摄好的精品课程资源上线至学校使用平台，能够与已部署完成的教学资源库兼容，实现数据对接。</p> <p>六、专业人员、设备技术条件</p> <p>▲（1）课程制作团队至少包含课程经理、课程顾问（编导）、视频工程师、课程专员各一名，配备人员必须具有课程的制作经验。</p> <p>▲（2）课程顾问须为教师提供混合式教学方法的在线视频学习指导。课程制作团队应与每个课程的教学团队进行深度沟通，为每门课程的建设提供个性化的设计和咨询服务。</p> <p>（3）课程结构的设计：课程制作团队“多对一”与老师进行课程结构的设计研讨，为老师提供课程碎片化、层次化、主题化的设计指导，商定课程学时安排、章节结构、教学大纲、知识点、教学重点、教学课件、具体的拍摄单元等内容，形成各种工作表单和课程资源体系。</p> <p>（4）教学方法的设计：帮助老师进行适合在线课程的教学方法设计，包括课</p>
--	--	--	--

			<p>堂面授、直观教学、角色模拟、操作演示、讨论互动等教学方法设计。</p> <p>(5) 教学风格的塑造：指导老师塑造理性严谨、情绪感染、自然朴素、风趣幽默等类型的教学风格。</p> <p>(6) 教学仪态的设计：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，辅导老师进行着装选择。排专人协助教师搜集各类课程资料和辅助资源，包括图片、视频、文档等。</p> <p>▲(7) 根据课程需要，拍摄基地须提供多种拍摄场地：不少于两种，进行教学场景的设计及布景内容。。</p> <p>▲(8) 根据课程性质，课程制作团队与教师一起确定课程最合理的拍摄方式，提供不少于以下几种的拍摄模式供老师选择，特殊课程可根据老师课程框架设计更多拍摄模式，一门课程可以采用多种拍摄模式：</p> <p>①PPT 模式：在摄影棚内拍摄，全程 PPT 演示。</p> <p>②访谈模式：在摄影棚内拍摄，根据访谈人数，设定机位数，一般 2-3 机位，教学过程由多位老师交流讨论完成。适合启发性的、思维拓展和发散的学科课程。</p> <p>③演示模式：在摄影棚内多机位拍摄，通过实际操作演示、讲解，完成教学过程。</p> <p>④场景实操模式：根据老师课程需求，选择在特定拍摄场地，多机位拍摄。</p> <p>⑤随堂拍摄模式：随堂拍摄，多机位拍摄，记录老师讲课现场风采。</p> <p>七、后期制作技术要求</p> <p>(1) 使用专业的非线性编辑系统对原视频进行最基本的处理（如抠像、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。</p> <p>(2) 按照拍摄方案，不同的拍摄模式采用不同的制作方式，例如，PPT 模式需分章节剪辑，基地访谈模式按照老师讲解的内容变换机位等。</p> <p>(3) 课程内容剪辑：技术工程师通篇观看视频，按照章节框架、以及现场场记情况，分章节剪辑老师状态不佳、口误、出镜、停顿等片段。实操部分添加必要的背景音乐。</p> <p>(4) 使用专业的后期合成软件制作片尾：根据课程的版权信息，制定片尾，包括版权单位、制作单位、录制时间等信息。</p> <p>(5) 使用专业非线性编辑系统渲染成片：所有内容编辑结束之后，生成成片，成品为高清制式，支持通用流媒体视频格式，支持高清分辨率：720P/1080P，视频支持 mp4、AVI、FLV、mov、ASF 等主流高清格式。</p> <p>八、其他服务</p> <p>(1) 在线精品课程培育和指导：不少于一次。</p> <p>(2) 视频拍摄脚本、技巧培训和研讨不少于一次。</p>
--	--	--	---

			<p>(3) 课程推广协助，推荐到全国开发平台不少于一门。</p> <p>(4) 课程运维平台技术支持自合同签订之日起一年。</p>
2	数字教材出版	1套	<p>▲1、供应商须要完成《会计基础》《农产品电商运营》《网络直播基础》3门出版三本数字教材，完成出版后，需要将建设出版好的数字教材共享到全国开放性的学习平台。</p> <p>教材上线的管理平台功能要求如下：</p> <p>一、总体要求</p> <p>(一) 技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 B/S 结构，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。 2. 支持 Web 服务器集群。支持随用户使用量的增大而只需增加相应的硬件即可。 3. 响应式布局：编辑器生成的内容应支持响应式布局，以适应不同尺寸的屏幕，如桌面显示器、平板电脑和智能手机。 4. 移动设备优化：对移动设备进行特别优化，包括触控操作的友好性、屏幕旋转适应性等。 5. 字体和排版优化：自适应不同设备的屏幕分辨率和像素密度，确保字体清晰可读，排版整洁。 6. 多媒体内容适配：确保图像、视频和音频等多媒体内容在电脑、平板、移动端上均能正确显示和播放。 7. 平台需满足大规模用户使用、支持分布式部署，满足万人同时在线学习的性能要求。 <p>(二) 服务要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供数字教材从开发到出版的全流程服务。提供数字教材的培训、对接出版、上架服务。 2. 系统界面根据用户操作习惯进行持续优化，提供直观的用户交互体验。 3. 提供编辑与教师的一对一指导服务，对教材出版做整体把关，并提供详细的审核意见。 4. 合作出版单位应具有《出版物经营许可证》，由合作出版单位和中标人签订出版合同，出版时间以出版合同约定为准。 5. 合作出版单位严格落实国家新闻出版署规定的三审三校制度和责任编辑制度，出版后提供 ISBN 号。 <p>二、数字教材编辑系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供数字教材编辑器，创建教材后提供默认的教材目录，支持按模板导入

			<p>或自定义目录标题。</p> <p>2. 支持一个账号使用教材编辑器创建多本教材，编写列表展示账号下创建的所有教材，支持删除教材。</p> <p>3. 教材编写团队管理：教材总编辑可管理教材编写团队，包括添加成员、设置成员权限、移除成员，具体指定某成员具体负责教材某一章的内容编辑等。</p> <p>4. 支持标题、子标题等文档结构的创建和管理。</p> <p>5. 支持导出章节目录，提供 PDF 版或 Word 版。</p> <p>6. 支持设置目录标签页的复用模板，供其他章节沿用。</p> <p>7. 教材章节内容支持自定义设置和命名多个标签页。</p> <p>8. 支持对素材分类形成目录，设置可见权限。</p> <p>9. 支持素材库新建文件夹、刷新、删除、移动、下载等操作。</p> <p>▲10. 支持 2G 以上（包含 2G）超大文件资源上传至素材库，并在教材建设中引用。</p> <p>11. 素材库支持缩略图、列表模式展示。</p> <p>12. 可通过关键词或资源名称检索资源，支持通过文件类型分类检索。</p> <p>13. 教材章节管理：支持新建教材章、设置章节内容模板等。</p> <p>14. 支持基本文本格式：标题层级、字号、加粗、斜体、下划线、删除线、上标下标、颜色、背景色等。支持格式刷。</p> <p>15. 支持段落格式：对齐方式、缩进、行距等。</p> <p>16. 支持列表：符号列表、数字列表、多级列表等。</p> <p>17. 支持上传视频、音频、图片、Word、Excel、Pdf、Ppt 等素材。支持附件在线全屏查看或下载。</p>
3	AI 金课建设	1 门	<p>▲一、供应商完成 1 门课程 AI 金课建设，其中包含 AI 工具系统、知识图谱系统、任务引擎系统</p> <p>二、知识图谱功能要求：</p> <p>（一）课程图谱建设</p> <p>1. 知识图谱建设</p> <p>1) 支持知识点多层级架构建立，生成子父级知识点关系。</p> <p>2) 支持手动添加、批量导入等方式构建知识图谱。批量导入需支持填写知识点名称、标签信息、认知维度、分类属性、教学目标、知识点说明等信息数据。手动编辑需支持单个或批量修改知识点属性编辑，可批量或单独对当前知识点进行移动。</p> <p>3) 支持智能导入，支持上传课程大纲、教材等，系统智能识别构建生成知识图谱。</p> <p>4) 支持本地导入 Xmind 格式的思维导图文件，自动读取文件数据，生成课程</p>

			<p>知识图谱，并能够导出 Xmind 格式文件。</p> <p>5) 支持教务课程和网络课程知识图谱互相同步调用。</p> <p>●6) 支持课程章节一键转化生成知识图谱。（如有，投标时请提供演示）</p> <p>7) 创建图谱支持同步其他课程图谱，支持全量同步或者部分选择同步。支持教学平台所教的课导入及从教务课程导入功能支持导入知识点之间的关系。</p> <p>8) 支持 AI 生成图谱功能，系统可以基于教师已经建设好的网络课程结合 AI 应用自动生成知识图谱，并支持直接使用生成的图谱，同时支持在生成的图谱上进行自定义化修改。</p> <p>9) 支持教师根据课程属性设定是否显示课程中心点。</p> <p>10) 知识图谱知识点支持说明添加，支持富文本编辑框、公式编辑等富媒体文本。</p> <p>▲11) 与已部署完成的教学平台兼容，可通过教学平台现有课程章节选择生成章节图谱。</p> <p>●12) 支持知识图谱自定义编辑功能，系统提供至少 6 种图谱形态，根据课程性质选择合适的图谱形态进行编辑。（如有，投标时请提供演示）</p> <p>●13) 支持知识图谱自定义颜色设定，根据具体要求进行图谱知识点颜色的设定。同时支持图谱知识点自定义文字颜色及大小设置。（如有，投标时请提供演示）</p> <p>14) 具备批量编辑图谱知识点功能，支持批量对知识图谱知识点进行编辑修改。支持大纲模式下对知识点进行批量全选设置。</p> <p>15) 具备任意拖动功能，支持对知识图谱知识点的单个节点进行拖动，支持对整个知识图谱集合进行拖动。</p> <p>16) 知识图谱的知识点需支持显隐设置，支持对具体的知识点设置显示或者隐藏；</p> <p>●17) 支持知识点之间进行前置关系、后置关系、关联关系的设置。（如有，投标时请提供演示）</p> <p>18) 支持关联关系自定义，可进行添加描述并显示在图谱页面。</p> <p>19) 支持给知识点打标签，自定义标签内容，支持同一个支持点标记多个标签。</p> <p>20) 支持教师调整知识点在课程空间菜单栏的显示顺序。</p> <p>21) 支持点击知识点后，其父级知识点节点高亮显示。</p> <p>22) 支持对已删除知识点资源的实时更新。</p> <p>23) 具备附加标签功能，能够实现知识的分类和标识，支持知识点设定重点、难点以及考点等标签，同时支持自定义标签名称。</p> <p>24) 支持知识点被赋予多种分类属性，包括事实性、概念性、程序性、元认知等。</p>
--	--	--	--

			<p>25) 支持对课程体系、知识图谱、知识关系等进行自定义显隐控制。</p> <p>●26) 知识图谱显示支持 2D 和 3D 展示效果，支持自主的进行模式切换。（如有，投标时请提供演示）</p> <p>27) 具备知识图谱门户系统，能够提供对应的知识图谱门户模板，可展示课程介绍、知识图谱、知识关系、目标图谱、问题图谱。</p> <p>▲28) 图谱系统支持教师在图谱内自由上传图标，上传的图标能够作为整体图谱的背景，便于知识图谱的构建与美化。</p> <p>●29) 3D 模型环物展示：支持在虚拟空间中展示 3D 环物内容，如三维物品等模型。（如有，投标时请提供演示）</p> <p>●30) 表格、文本、图片、按钮、视频、天气、日期、地图、柱状图、饼图、折线图、雷达图支持设置颜色、形状等自定义样式；（如有，投标时请提供演示）</p> <p>●31. 音视频区域触发：在特定场景区域，支持智能语音讲解介绍，用户靠近后可触发自动播放；（如有，投标时请提供演示）</p> <p>●32. 点击地面行走：支持通过点击展厅地面任意区域，移动至目标位置，实现点位行走的功能；（如有，投标时请提供演示）</p> <p>2. 问题图谱建设</p> <p>1) 系统提供对疑难、组合及基本问题的定义能力，允许添加问题详情及其与知识点的关联。</p> <p>2) 根据教学需求，自定义栏目标题和描述，以适应多样化的教学情境。</p> <p>3) 支持通过图谱形式展现问题与知识点的关联，能够直观理解知识间的联系。</p> <p>4) 支持对栏目中节点的名称、描述、标签和知识点进行修改，保持内容的时效性和准确性。</p> <p>5) 提供两种子级问题关联方式，包括层级连线和板块关联功能，以展示问题间的层级结构。</p> <p>6) 支持对问题板块的删除和批量删除。</p> <p>●7) 支持批量导入问题数据和一键导出问题图谱数据，简化教学资源的准备工作。（如有，投标时请提供演示）</p> <p>8) 提供一键展开或收起问题层级连线的功能，便于查看问题结构。</p> <p>9) 支持开启探索模式，模拟学生学习路径，通过问题选择和知识点关联，促进学生的深入思考。</p> <p>10) 探索模式鼓励通过选择问题组来深入思考相关问题集合的知识点，促进对问题结构和知识联系的理解。</p> <p>3. 课程思政图谱建设</p>
--	--	--	---

			<p>1) 支持自动根据现有的图谱信息生成课程思政图谱的功能。</p> <p>2) 支持将标签为“课程思政”的知识点以花朵的形式呈现，以视觉突出其在课程中的核心地位，同时以花苞的形式展示其他的知识点。</p> <p>3) 支持提供关键字精确搜索和模糊匹配两种模式，检索结果聚焦于与目标节点相关的逻辑联系，增强搜索的针对性。</p> <p>4) 支持搜索功能覆盖知识点、分类和标签，实现全面性，满足不同维度的搜索需求。</p> <p>5) 支持通过点击操作，可深入分类卡片获取详细信息，或直接跳转至微课进行学习，实现知识获取的快速通道。</p> <p>4. 目标图谱建设</p> <p>1) 系统允许根据不同班级特点定制课程目标，以满足特定教学需求。</p> <p>2) 课程目标标签系统支持为课程目标添加标签，包括自定义选项，便于目标的分类和识别。</p> <p>3) 支持对课程目标进行详细说明，以确保目标清晰明确。</p> <p>4) 支持对课程目标名称、课程目标标签、描述进行修改，保持课程内容的准确性和时效性。</p> <p>5) 支持检索课程目标标签以及课程目标名称，能够快速找到特定目标。</p> <p>6) 支持课程目标与知识点进行关联，以展示目标与教学内容的直接联系。</p> <p>7) 支持以柱状图展示课程目标关联知识点的个数，提供直观的统计信息。</p> <p>8) 支持以列表形式展示课程目标总数、课程目标名称、课程目标说明、课程目标标签以及所关联的知识点个数，方便快速浏览和了解。</p> <p>9) 支持以图谱形式展示每个课程目标所关联的知识点情况，增强信息的可视化效果。</p> <p>10) 提供一键同步功能，允许快速复制特定班级的课程目标和知识点关联，提高教学管理的效率。</p> <p>11) 支持课程目标模板导入/一键导出功能，便于教师对于课程目标可以直观浏览和整理，同时也能有效的和其他工具同时使用。</p> <p>12) 支持通过柱状图形式直观展示课程目标与知识点的关联数量，提供清晰的统计视角。</p> <p>13) 支持以列表形式综合呈现课程目标的关键信息，包括总数、名称、说明、标签及知识点关联数，便于快速把握课程结构。</p> <p>14) 支持利用图谱形式展现课程目标与知识点之间的关联，增强信息的视觉呈现和认知深度。</p> <p>4. AI 工具台</p> <p>1) AI 教案：</p>
--	--	--	---

			<p>①教师输入教学材料或关键词，AI 自动生成教案，并支持教师借助写作助手进行再次编辑。</p> <p>②支持教师补充所教层次、适合的教学风格，形成更加具有个性化的教案。</p> <p>③支持一键导出教案，并且支持按学校教案模板导出。</p> <p>2) AI 生成 PPT: 通过输入 PPT 内容要求，AI 智能生成 PPT 大纲，支持教师在线直接编辑生成的大纲内容，确认无误后，AI 自动根据大纲生成 PPT，教师可以选择 PPT 模板。</p> <p>3) AI 绘画: 根据教师输入的需求，自动生图片，增加艺术教育与创新。</p> <p>4) 章节 AI 写作: 教师可以向智能写作助手提出需求，写作助手会根据要求创作相应内容，教师点击保存可以将内容输出到章节编辑页面上。</p> <p>5) 章节内容审查，文本纠错: 可帮助教师实现文字自动校对，包括错字、漏字、缺字、多字、语法、错误、语义错误等都可以实现自动校对标注。</p> <p>●6) 智能编辑: 支持选中章节或者教案内的需要修改的一段文字，支持精简、润色或扩写，智能编辑助手能够根据需求提供合适的编辑建议。(如有，投标时请提供演示)</p> <p>7) 支持进行作业查重，对于简答题、论述题等主观题，不仅能全文比对海量资源库数据，还能进行班级内、课程内和校内自建库的全方位比对，并生成详实的检测报告。</p> <p>8) 支持听力题 AI 语音生成，教师可以通过输入文本，让 AI 系统生成相应的语音内容，以用于听力练习或考试。</p> <p>①文本输入: 教师可以输入对话或文本内容，例如听力材料、对话内容等。</p> <p>②音频生成: AI 系统可以根据输入的文本内容自动生成对应的语音内容，包括男性和女性不同音色的声音。</p> <p>③定制设置: 教师可以根据需要设置生成音频的语速、音量等参数，以确保符合教学要求和学生需求。</p> <p>个性化定制: 教师可以根据具体情况选择不同的音色、语速和音量，以提供更加贴近教学内容和学生接受能力的听力材料。</p> <p>④语言: 支持其他、日语、西班牙语等多国语言。</p> <p>10) AI 智能出题:</p> <p>①支持教师通过输入相关的教学材料和知识点，AI 系统可以自动生成对应的题目并且不限制教师使用次数。</p> <p>②支持多种题型，题型包括选择题、填空题、简答题等，以便满足不同类型考题的需求。</p> <p>③教师可以根据课程内容和学生水平，将生成的题目添加到题库。并随时使用这些题目进行测验、考试或者课堂练习。</p>
--	--	--	--

			<p>④支持设置出的题目的要求，比如：适用年级、难易度、题目偏向等。</p> <p>11) AI 批阅程序题，能够自动对学生提交的代码进行评分和反馈。AI 会根据预先设定的评分标准和规则，对学生提交的代码进行自动评分，包括代码质量、逻辑正确性、语法规范等方面，AI 可以分析代码的复杂度，指出可能存在的改进空间，帮助学生提高代码的效率和可读性，教师可以根据 AI 的评分结果和反馈，为学生提供个性化的指导和辅导。</p> <p>12) 智能批阅：使用先进的 AI 技术，能够批阅学生的语文或者其他作文。系统会从结构、内容、语言等 6 个大维度，12~16 个细分维度进行打分，并给出推荐总分。</p> <p>13) 文献阅读：通过大模型快速阅读和理解文字内容，自动生成词云、摘要、脑图、试题，基于自然对话方式进行问题回答。同时也支持针对章节、资料中的文档，支持 AI 进行解析，生成文档摘要、脑图及词云。</p> <p>14) 视频理解：借助 AI 视频分析解读功能，实现机器问答、视频内容词云、脑图、试题、字幕生成等功能，视频中涉及的知识点将被自动识别并形成知识点片段和知识点词云。同时也支持针对章节中的视频，支持 AI 进行解析，生成视频摘要、视频分段总结、提取知识点、生成思维导图。</p> <p>15) 对课程建设系统中的视频进行智能分析，自动匹配课程中的知识点，并在视频对应的时间点进行自动打点，同时基于人工智能技术生成知识点词云分析并展示；视频播放时学生可以定位到时间点观看对应知识点的视频讲解。</p> <p>16) 通过大模型实时翻译，实现学术文献中英文对照阅读。</p> <p>17) 公式识别：教师录入公式后，系统自动将图片公式分析出来并可转换为 LaTeX 公式。</p> <p>18) AI 试卷质量分析：</p> <p>①支持从题型题量、难易度、知识点覆盖以及题目质量等多个关键维度，对试卷质量进行深入、细致的评估，给提供相应建议。</p> <p>②支持根据 AI 推荐知识点，给题目一键关联知识点，健全知识图谱建设；老师可以进行 AI 【一键换题】操作，快速获取更优质、更合适的题目，提高试卷编撰效率和质量。</p> <p>三、课程任务引擎管理</p> <p>任务引擎列表支持展示当前人创建的指定类型（任务型、课程型、业务型）任务</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持新建任务，新建任务时可自定义任务名称、任务封面、任务介绍、任务标签。新建后默认跳转到当前任务的管理页面，进行任务设计操作； 2. 支持根据任务名称查询对应的任务；
--	--	--	--

			<p>3. 支持删除任务，删除任务后，列表不可见；</p> <p>4. 支持在已删除任务查看已删除的任务数据，支持恢复已删除的任务资源；</p> <p>5. 支持 AI 生成任务，简化教师创建任务的操作流程；</p> <p>6. 支持按章节生成任务，支持教师选择当前课程下的章节，一个章节生成一个任务；</p> <p>7. 支持按教案生成任务，支持教师选择当前课程下的教案，一个教案生成一个任务；</p> <p>8. 支持按文本生成任务，支持教师通过输入文本、上传文件的方式生成任务；</p> <p>9. 任务生成后，点击保存任务，在任务列表上新增一条任务数据（当前只支持生成任务的基本信息）；</p> <p>10. 支持点击任务上的管理按钮，跳转当前任务的管理页面，支持修改任务信息，学生管理和查看任务统计；</p> <p>11. 任务信息页面支持编辑基础信息和任务设计内容，支持保存、预览、设置、发布任务，支持查看任务门户；</p> <p>12. 支持编辑任务基本信息，包括任务名称、任务封面、任务介绍、任务标签；</p> <p>●13. 支持完成任务设计，进行任务分组、任务点添加和管理、任务点完成条件、任务达标标准的设置；（如有，投标时请提供演示）</p> <p>14. 支持切换不同展示效果的任务设计（列表模式、卡片模式）；</p> <p>15. 支持在任务下进行分组维护，支持编辑分组信息，包括分组名称和分组描述；</p> <p>16. 支持删除创建好的分组，删除后分组下的任务点同步删除，第一个分组不支持删除；</p> <p>●17. 支持在任务下添加具体的资源类型，其中包含视频、文档、笔记、课程内容（课程、章节、知识点）、作业、测验、自测、直播、课堂、问卷、审批、自定义；（如有，投标时请提供演示）</p> <p>18. 支持在对应任务类型列表进行任务资源的维护，包括新建、查询、预览、管理、编辑操作；</p> <p>19. 章节、知识点、作业、测验默认定位当前课的资源列表，支持切换数据源添加自建、共享资源；</p> <p>20. 支持添加课程、知识点、作业、测验类型的共享资源；</p> <p>21. 支持维护自定义类型，进行新增、编辑、删除自定义类型；</p> <p>22. 支持对任务下添加的任务点进行编辑基本信息（修改后任务资源库</p>
--	--	--	---

			<p>不受影响），查看、编辑、管理和删除任务点操作；</p> <p>23. 支持作业、测验类型的任务点进行学生成绩批阅功能；</p> <p>24. 支持自定义类型的任务点进行发放签到和成绩录入功能；</p> <p>25. 支持设置每个任务点的完成条件，不同类型的任务资源，完成条件不完全相等；</p> <p>26. 支持在分组下设置每个分组的组间完成条件；</p> <p>27. 支持在任务下设置整个任务的达标标准；</p> <p>28. 点击任务信息页面的查看门户页按钮，支持跳转该任务的门户页，进行门户查看；</p> <p>29. 点击任务信息页面的设置按钮，支持对任务进行共建、克隆、报名设置、证书设置、其他设置等操作；</p> <p>30. 支持复制链接邀请其他教师参与当前任务的共建操作，支持设置邀请链接的有效期和是否发送通知；</p> <p>●31. 支持勾选克隆按钮，将当前任务克隆给自己或他人（只克隆基本信息和任务设计内容）；（如有，投标时需提供演示）</p> <p>32. 支持切换开关实现是否开启任务报名、任务报名是否填写信息、任务报名是否审批等操作（发布后报名表单不可更改）；</p> <p>●33. 支持切换开关实现任务达标是否发放证书操作，支持编辑证书模版，查看发放证书；（如有，投标时需提供演示）</p> <p>34. 支持填写任务目标，</p> <p>▲35. 供应商需要将任务引擎嵌入进精品课程建设好的平台当中</p> <p>四、学生任务学习</p> <p>1. 支持学生点击个人空间-我的任务查看我的任务列表，支持学生点击课程-任务查看我的任务；</p> <p>2. 点击进入学习，支持学生查看任务的基本信息，达标情况和解锁情况；</p> <p>3. 支持点击达标按钮，查看学生当前的达标情况；</p> <p>4. 任务设置发放证书后，任务达标后支持点击证书按钮，进行证书查看、下载操作；</p> <p>5. 支持切换不同类型的学习路径（列表模式、框架模式、图谱模式），方便学生个性化学习；</p> <p>支持学生点击任务点进行学习，学习后返回任务详情，支持学生查看自己任务点的最新完成情况和待完成分组、任务点的解锁情况。</p>
4	双语翻	1 门	<p>供应商需要根据学校选出的一门精品课程将该课程进行双语翻译：其中包含视频双语翻译与 PPT 双语翻译和课程标准等，其中包含两种外语:英语、柬埔寨</p>

	译		<p>寨语。</p> <p>(一) 中文文本翻译为其他语种文本</p> <p>▲文本翻译内容符合我国现行法律法规，尊重各民族的风俗习惯，必须遵循以下原则：</p> <p>1、翻译文本如涉及有关人物形象，如领袖、英雄人物、历史人物和科学家等内容，要遵照有关规定，不能出现失真、丑化的现象。</p> <p>2、翻译文本如涉及有党徽、国徽、党旗、国旗、以及具有政治意义的建筑等要正确描述，如涉及中国地图，要无遗漏地描述中国的领土、领海。</p> <p>3、翻译文本禁止以调侃、讥讽等方式丑化人民的形象，杜绝庸俗、低劣、暴力、不健康等违背国家教育宗旨的内容出现。</p> <p>4、翻译文本如涉及民族内容(含民族形象、符号、色彩等) 应注意民族禁忌尊重不同民族生活方式和习惯，不得出现宣传宗教教义的内容。</p> <p>5、字数要求：按照视频字幕文档翻译，具体字数根据课程字幕文档实际情况定。</p> <p>6、译文要求：忠实原文，同一门课程术语统一，行文通畅。无漏译、错译和增译情况，内容完整无误，语言准确，译文流畅。无专业术语错误，无语法错误，固定专有名词准确，译文忠于原文，译文准确，无错译、漏译，符合表达习惯用词规范。</p> <p>(二) 视频配音与字幕制作</p> <p>1、根据上述视频字幕文档翻译成其他文本，提供其他讲解配音，其他译员配音，配音要求译员发音标准、语速适中，配音要求基本能对应原视频的位置。</p> <p>2、为上述提供的视频添加中文、泰语对照字幕、要使用符合国家标准规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、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) 配合适当，不能破坏原有画面。</p> <p>3、图像质量要求：画面中无花帧，坏帧，夹帧，马赛克等；画面流畅，不卡顿，画面无模糊，重影、抖动等。图像画面清晰，觉察不到明显信号噪声，无与节目内容无关的跳动、闪动或马赛克等异常失真现象，图像的明暗层次应与节目内容相对应。</p> <p>4、声音要求：全片声音制作规范，避免出现立体声反相、音比不一、单声道等问题，全片声音比例合适，音乐不可压过解说声，片中的同期环境声需连续，不可以忽有忽无，忽大忽小，需平滑过渡。</p> <p>5、提交要求：中英对照字幕其他讲解视频至少一份。</p>
5	精品课程建设	1项	<p>一、总体建设内容：</p> <p>1、按广西壮族自治区精品在线开放课程的建设标准建设制作≥1门精品课，</p>

	项目	<p>总时长为不少于 230 分钟。</p> <p>2、二维动画 3 个</p> <p>3、供应商提供与课程个数配套 PPT 美化</p> <p>4、供应商提供 400 道配套试题。</p> <p>二、具体参数需求</p> <p>（一）视频制作参数需求</p> <p>1、按广西壮族自治区精品在线开放课程的建设标准建设制作≥1 门精品课，总时长为不少于 230 分钟。</p> <p>2、按知识点要求拍摄并制作视频资源。</p> <p>3、针对课程知识点重构大纲交流培训。</p> <p>4、提供对课程整体设计交流服务。</p> <p>5、根据学校学科内容要求和课程上线审核流程以及标准对课程平台进行功能性检测、课程呈现效果检测、视频质量审查、课件质量审查以及资源数量等的质量审核与修改工作。</p> <p>（二）专业人员、设备技术条件</p> <p>▲（1）课程制作团队至少包含课程经理、课程顾问（编导）、视频工程师、课程专员各一名，配备人员必须具有同类课程的制作经验。</p> <p>▲（2）课程顾问须为教师提供混合式教学方法的在线视频学习指导。课程制作团队应与每个课程的教学团队进行深度沟通，为每门课程的建设提供个性化的设计和咨询服务。</p> <p>（3）课程结构的设计：课程制作团队“多对一”与老师进行课程结构的设计研讨，为老师提供课程碎片化、层次化、主题化的设计指导，商定课程学时安排、章节结构、教学大纲、知识点、教学重点、教学课件、具体的拍摄单元等内容，形成各种工作表单和课程资源体系。</p> <p>（4）教学方法的设计：帮助老师进行适合在线课程的教学方法设计，包括课堂面授、直观教学、角色模拟、操作演示、讨论互动等教学方法设计。</p> <p>（5）教学风格的塑造：指导老师塑造理性严谨、情绪感染、自然朴素、风趣幽默等类型的教学风格。</p> <p>（6）教学仪态的设计：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，辅导老师进行着装选择。</p> <p>安排专人协助教师搜集各类课程资料和辅助资源，包括图片、视频、文档等。</p> <p>▲（7）根据课程需要，拍摄基地须提供多种拍摄场地，进行教学场景的设计及布景。</p> <p>▲（8）根据课程性质，课程制作团队与教师一起确定课程最合理的拍摄方式，提供不少于以下几种的拍摄模式供老师选择，特殊课程可根据老师课程框架</p>
--	----	---

			<p>设计更多拍摄模式，一门课程可以采用多种拍摄模式：</p> <p>①PPT 模式：在摄影棚内拍摄，全程 PPT 演示。</p> <p>②访谈模式：在摄影棚内拍摄，根据访谈人数，设定机位数，一般 2-3 机位，教学过程由多位老师交流讨论完成。适合启发性的、思维拓展和发散的学科课程。</p> <p>③演示模式：在摄影棚内多机位拍摄，通过实际操作演示、讲解，完成教学过程。</p> <p>④场景实操模式：根据老师课程需求，选择在特定拍摄场地，多机位拍摄。</p> <p>⑤随堂拍摄模式：随堂拍摄，多机位拍摄，记录老师讲课现场风采。</p> <p>（10）视频工程师与教师充分沟通并制定完善的课程拍摄计划。</p> <p>（11）根据拍摄计划，按照不同的场景、要求，进行前期准备，配合老师进行特殊拍摄需求的准备，和老师确定准备材料。与老师沟通说明拍摄要求，并协助提供着装意见。</p> <p>（三）后期制作技术要求</p> <p>（1）使用专业的非线性编辑系统对源视频进行最基本的处理（如抠像、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。</p> <p>（2）按照拍摄方案，不同的拍摄模式采用不同的制作方式，例如，PPT 模式需分章节剪辑，基地访谈模式按照老师讲解的内容变换机位等。</p> <p>▲（3）片头：使用专业的后期合成软件进行片头设计：用平面设计+后期合成+3D 渲染，根据每个课题的内容设计出相关联的内容元素，片头不超过 10 秒，包括：学校 LOGO、课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务、单位等信息。</p> <p>（4）课程内容剪辑：技术工程师通篇观看视频，按照章节框架、以及现场场记情况，分章节剪辑老师状态不佳、口误、出镜、停顿等片段。实操部分添加必要的背景音乐。</p> <p>（5）使用专业的后期合成软件制作片尾：根据课程的版权信息，制定片尾，包括版权单位、制作单位、录制时间等信息。</p> <p>（6）使用专业非线性编辑系统渲染成片：所有内容编辑结束之后，生成成片，成品为高清制式。</p> <p>（四）技术指标</p> <p>（1）视频信号源</p> <p>▲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。</p> <p>信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。</p> <p>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。</p>
--	--	--	---

			<p>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}（以消隐线上下对称），全片一致。</p> <p>（2）音频信号源</p> <p>声道：中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道（如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道）。</p> <p>电平指标：-2dB—8dB，声音应无明显失真、放音过冲、过弱。</p> <p>音频信噪比不低于 48dB。</p> <p>声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>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>（3）视频文件格式</p> <p>视频压缩采用 H.264 (MPEG-4Part10: profile=main, level=3.0) 编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式。</p> <p>视频码流率：动态码流的最高码率不高于 2500Kbps，最低码率不得低于 1024 Kbps。</p> <p>▲视频分辨率：前期采用高清 16:9 拍摄，设定为 1280×720。在同一课程中，各讲的视频分辨率统一，统一高清。</p> <p>视频画幅宽高比：分辨率设定为 1280×720 的，选定为 16:9。在同一课程中，各讲画幅的宽高比统一。</p> <p>视频帧率为 25 帧/秒。扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>▲音频压缩格式及技术参数：音频压缩采用 AAC (MPEG4Part3) 格式，采样率 48KHz，音频码流率 128Kbps (恒定)，必须是双声道，必须做混音处理。</p> <p>视频格式采用 MP4 封装。</p> <p>（五）完成制作后上线的课程运维功能参数</p> <p>1. 简洁操作：课程网站建设只需通过“选择模板、编辑课程信息、编辑课程章节”等几个简单的步骤，就可以快速地建成一门课程或符合精品资源共享课程要求的个性化课程网站。</p> <p>2. 提供课程模板：提供多套精美网络课程建课模板，教师可依据个人资料的丰富程度及喜欢的风格进行个性化的设置，支持教师在建课程自动生成课程网站。</p> <p>3. 课程编辑页面设置：课程编辑页面操作简单、灵活方便、原位编辑、所见即所得。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</p>
--	--	--	---

			<p>模块的添加、删除和位置调整，支持是否公开显示的设置。</p> <p>4. 支持克隆课程，克隆后将产生当前课程的一个副本，可以克隆本课程给他人或者自己。支持映射课程：映射的课程不允许对课程内容进行编辑。</p> <p>5. 课程共建：课程负责人可指派其他人作为具有同等或者小于本身课程建设管理权限的课程建设者共建同一门课程，也可为自己指定助教辅助自己进行课程建设和教学管理。</p> <p>▲6. 教材教参：教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的教学参考书，推荐给学生直接进行在线阅读。</p> <p>7. 教学流程管理：支持课程教学流程管理，可在课程学习过程中任意位置添加随堂测验，可在单元学习完成后布置作业，可以在章节学习完成后安排考试。</p> <p>8. 推荐视频：教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的学术视频，推荐给学生直接进行在线观看。</p> <p>▲9. 课堂投屏：支持只需在 PC 浏览器中输入简单的网址，填入为每堂课生成的专属“投屏码”，即可轻松实现教学内容的无线投屏。通过投屏，可将 PPT、文档等教学资料，以及签到、选人、抢答、投票、主题讨论等教学互动过程与结果，实现上墙展示。</p> <p>10. 视频自动转码：支持 rmvb、3gp、mpg、mpeg、mov、wmv、asf、avi、mkv、mp4、flv、vob、f4v 等高清和网络格式视频上传，视频上传后自动转码，无需下载可以直接在线进行播放。</p> <p>11. 自动转码阅读：支持多种文档格式的上传，包括 DOC、PPT、PDF、TXT 等，上传后自动转码，无需下载可以直接在线阅读。</p> <p>12. 超大文件上传；支持超大文件（2G 以上）上传并可断点续传。</p> <p>13. 个人云盘：支持将资源先批量上传至个人云盘中，然后在课程中引用。</p> <p>▲14. 在线虚拟剪辑：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。</p> <p>15. 视频编辑：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、多选题和对错题。</p> <p>16. 视频集成：支持视频中任意时间点插入图片或 PPT：可以在任意时间点插入图片或 PPT，同时支持对插入的内容在时间轴上随意拖动。插入的 PPT 可以任意拖动位置，并可以跟视频窗口进行切换。</p> <p>17. 公式编辑器：提供可视化的公式编辑器，可以在线进行公式的录入与编辑。</p> <p>18. 支持扫描二维码、手势、定位、拍照等签到方式，提高签到效率。</p> <p>19. 知识点拓展阅读：知识点拓展阅读功能，可以根据一个关键词自动生成相关知识点的知识树，插入到课程单元中，并自动推送知识点相关的电子图书、</p>
--	--	--	--

			<p>期刊、学术视频等。</p> <p>20. 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，成绩标准差、方差、试卷信度等分析数据项。</p> <p>21. 发布考试支持自动随机组卷，组多套试卷时，可设置试卷试题重复率为 0、不高于 50%、不高于 80%等，系统可自动检测组卷重复率是否达标，并给出提示。</p> <p>22. 支持设置试卷导出模板，可设置试卷装订线、试卷页头页尾、考试承诺书、试卷页码、打印效果（A3、A4、B4 版式）等，导出试卷是可一并导出答题卡，答案解析等。</p> <p>23. 支持不借助任何第三方投屏软件，通过移动端投屏功能把移动端图片、文档、课程相关图片、视频资源直接在投在电脑屏幕上展示。</p> <p>24. 移动端和 PC 端均内置示范教学包，教师可使用教学示范包在移动端建课教学，示范教学包包含章节视频、课件、资料、试题库，可以根据学校属性选择、修改。</p> <p>25. 支持在课程章节中插入直播教学，可对直播方式进行设置，包括 pc 客户端直播、app 直播或推流直播等，所有已添加直播由个人直播管理后台统一管理。</p> <p>26. 支持在线创建知识点，知识点支持手动创建与批量导入；支持一键引用其它课程知识点。（系统支持编辑知识点属性，设置教学目标；设置认知维度，如记忆维度、应用维度、创造维度等，支持设置前后关联知识点。）</p> <p>27. 支持教师导出学生综合成绩，同时支持成绩分项导出，成绩分项至少支持讨论详情、作业详情、考试详情、音视频观看详情、章节测验详情等，并在线发放电子证书。</p> <p>28. 教师通过点击课表中课程，可直接进入课程详情页面，支持编辑上课方式、上课地点，可在课表中直接发起课堂签到、课堂投票、选人、抢答等课堂活动；支持班级管理、教学日志编写、教案编写。</p> <p>29. 支持课程资源编辑器，编辑器需适应教师使用 word/wps 等软件习惯，支持设置字体颜色修改、行距、格式设置，支持文本格式刷。</p> <p>30. 支持教学视频任意时间点插入课程知识图谱中已建设完成的知识点，并拖动修改位置；支持教学视频任意时间点插入批注，批注可在线编辑。</p> <p>31. 支持记录笔记功能：学生可以通过图片、录音、文字、链接、位置等方式记录学习内容，同时录音内容支持实时智能识别，转换成文字内容；并且支持打点记录学习或会议内容。</p> <p>32. 3D 虚拟展厅空间，通过 3D 建模技术，构建虚拟展馆的空间模型；</p> <p>▲33. 3D 漫游：支持在空间内实现任意漫游行走，自由参观展厅，而非热点间</p>
--	--	--	---

		<p>短距离漫游；</p> <p>▲34. 点击地面行走：支持通过点击展厅地面任意区域，移动至目标位置，实现点位行走的功能；</p> <p>35. 图文内容展示：支持在展厅空间内任意点位增加图片和文字介绍；</p> <p>36. 视频内容展示：支持在展厅空间内任意点位增加视频介绍；</p> <p>37. 音频内容展示：支持在展厅空间内任意点位增加背景音乐或讲解音频；</p> <p>▲38. 3D 模型环物展示：支持在虚拟空间中展示 3d 环物内容，如三维物品等模型；</p> <p>39. 超链接嵌入：针对部分展品可以嵌入超链接，支持当前页面跳转，也可新开页面跳转；</p> <p>40. 音视频区域触发：在特定场景区域，支持智能语音讲解介绍，用户靠近后可触发自动播放；</p> <p>41. 视角切换：支持以第一视角和第三视角切换形式参观展厅；</p> <p>42. 场景导航：支持在展厅中通过场景切换的方式导航到不同的场景视角；</p> <p>43. 快捷导航：支持通过快捷导航功能快速浏览展厅中的各个特定区域；</p> <p>44. ▲支持课程章节一键转化生成知识图谱，并同时资源关联。</p> <p>45. 支持 AI 生成图谱功能，系统可以基于教师已经建设好的网络课程结合 AI 应用自动生成知识图谱，并支持直接使用生成的图谱，同时支持在生成的图谱上进行自定义化修改；</p> <p>46. 支持与教学平台打通，可通过教学平台现有课程章节选择生成章节图谱。</p> <p>47. 具备问题图谱展示，支持查看课程群所包含的课程问题图谱，支持多维度问题图展示，包括基础问题、组合问题、疑难负责问题等。</p> <p>50. 门户支持添加和设置应用基础模块，包含图标列表、图文列表、轮播图、多图列表、搜索、文本列表、图表、表格、搜索列表、文本、图片、按钮、视频、搜索条、天气、日期、插件、IP、地图等多种基础模块用以生成网站应用模块和页面，满足绝大部分网站内容的展现形式。</p>
商务条款		<p>一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 25 日内。</p> <p>二、交付时间：自合同签订之日起 1 年内提交成果验收合格并交付使用。</p> <p>三、服务期限：</p> <p>平台商品升级服务期限：专业教学资源库资源建设与 AI 金课服务提供不少于 1 年（自验收合格之日起）的质保与核心功能升级服务（有关费用已包含在总报价中）。其中“核心功能”界定如下：</p> <p>1. AI 工具系统：AI 教案优化、智能出题算法迭代、作业查重数据库更新、学情分析维度拓展等核心功能模块的迭代升级；</p>

2. 知识图谱系统：2D/3D 图谱展示优化、知识点关联算法更新、课程思政图谱功能完善等核心功能模块的迭代升级；

3. 任务引擎系统：任务生成效率优化、学生学习路径适配升级、证书发放功能完善等核心功能模块的迭代升级；

4. 不含非核心的个性化定制功能（如专属模板设计、特殊场景适配开发等），此类需求可另行协商服务费用。

四、服务地点：广西南宁市武鸣区（广西—东盟经济技术开发区）宝源南路 29 号广西制造工程职业技术学院校内（采购人指定地点）。

五、售后服务要求：

1、质保期：不少于 3 年质保期。质保范围包括所有硬件、软件平台提供 7×24 小时技术支持热线，一般问题应在 4 小时内响应，重大故障应在 24 小时内到达现场解决。终身提供维修服务，质保期后仅收取成本费。

2、在接到用户维修通知后，问题应在 1 周内解决或提出明确解决方案，提供终身维修服务。应两个月定期到设备现场进行回访，解决现场存在的问题。

3、供应商负责送货上门、免费技术培训，免费按采购人要求安装调试，直至操作人员熟练操作产品的各项功能。有关费用已包含在总报价中。

六、付款方式：

（1）付款方式

①预付款

自合同签订生效且采购人收到等金额预付款保函后 10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 50%作为预付款。

②进度款

中标人完成采购需求表当中的内容（1：AI 金课建设模块当中的全部内容。2：双语翻译建设模块当中的全部内容。3 教学资源库资源建设模块当中的全部内容。），提交服务成果文件且通过采购人阶段性验收合格后（付款时提供《阶段性验收报告》）10 个工作日内，采购人向中标人支付合同总金额的 30%作为进度款。

③合同尾款

项目完成，中标人提交服务成果且通过采购人验收合格后 20 个工作日内，采购人向中标人支付剩余 20%合同金额。

（2）采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税普通发票，采购人未收到发票的，有权不予支付相应款项直至中标人提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。

(3) 中标人应按照《广西壮族自治区财政厅关于在政府采购活动中推广使用电子保函的通知》（桂财采〔2023〕92号）要求，在“广西政府采购金融服务平台”申请预付款保函，于合同预付款支付前提供给采购人，预付款保函有效期至项目整体验收合格之日。

七、履约保证金

- 1、履约保证金：中标金额的 5%（若中标人被认定为中小企业的，履约保证金数额将按中标金额的 2% 收取）。
- 2、履约保证金递交方式：银行转账、电汇、网上支付、支票、汇票、本票、保函等非现金形式。
- 3、履约保证金递交时间：签订合同后 3 个工作日内由中标人转入采购人指定保证金账户。
- 4、履约保证期限：验收合格之日起一年。
- 5、履约保证金退还：履约保证期满后中标人无违约行为，中标人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向采购人提出书面申请退还，采购人在收到申请后 5 个工作日内按照履约保证金缴纳的具体方式，配合中标人办理无息退还事宜。

采购人指定履约保证金账户：

开户名：广西制造工程职业技术学院

开户行：农行南宁东盟经济园区支行

账 号：20036501040014065

八、验收标准

- 1、采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收，或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作，验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。
- 2、验收依据为本需求表所列的全部技术参数和功能要求。验收内容包括：系统安装调试、功能演示、技术文档移交等。验收通过后出具书面验收报告。
- 3、验收依据：按合同要求及国家标准进行验收。
- 4、数字教材验收标准：若因出版教材时间等的客观原因无法完成出版内容，供应商可通过让出版社交付一个出版证明用于学校验收工作，出版证明内容要明确包括但不限于学校名称、课程名称、出版人身份证信息等内容和明确大约完成出版的时间段。供应商并提供与出版社相关费用的结清证明。

九、其他要求

▲1、报价必须含以下部分，包括：

- (1) 服务的价格；
- (2) 完成服务内容所需的标准附件、备品备件、专用工具的价格；
- (3) 化妆、服装、道具、差旅、劳务、专家出场、设备场地租赁等费用；
- (4) 必要的保险费用和各项税金；
- (5) 运输、安装、调试、培训、技术支持、更新升级等费用；

	<p>(6) 验收的费用；</p> <p>2、知识产权：采购人在中华人民共和国境内使用中标供应商提供的产品及技术服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p> <p>3、规范标准：采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。</p> <p>4、投标人于投标文件中对的服务要求作出真实、有效的响应和承诺。</p> <p>5、自验收合格之日起为采购人培训技术人员，培训内容包括设备的技术性能、运行程序、安全措施、维修等。培训方式为讲课与实际操作相结合，直到能够熟练操作。有关费用已包含在总报价中。</p> <p>▲6、安装调试人员须文明安全操作，安装调试期间所发现一切安全和质量事故及费用，均由中标人承担。</p> <p>7、验收过程中产生纠纷的，由采购人检验,如为中标人原因造成的，由中标人承担检测费用；否则，由采购人承担。</p> <p>6、如项目验收不合格，由中标人返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，由此带来的一切损失由中标人承担。</p>
其他说明	<p>演示要求：</p> <p>投标人需按照本标项标●的演示要求提供线上演示，评标委员会将根据演示内容及效果进行评分。投标人提供演示须遵循以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 演示方式为线上演示， 2. 演示时间：本项目开标后，具体时间以评标委员会或代理机构线上通知为准。 3. 投标人应提前准备好演示所需设备（如电脑等）、界面、排插、网络热点等，并做好线上演示的调试准备。 4. 演示开始后每个供应商的演示时间不超过 30 分钟，超时的须立即停止。 5. 投标人演示可根据自身情况选择采用视频、PPT、图像、图片、真实软件等任一形式进行演示。

附件 1

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列

指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

第三章 投标人须知

第一节 投标人须知前附表

条款号	项目内容	编列内容
2.7	实质性要求	指招标文件中已经指明不提供或不满足则投标无效的条款，或者第二章“采购需求”及第六章“投标文件格式”中带“▲”的条款。
3	投标人的资格要求	详见招标公告。
6.1	是否接受联合体投标	详见招标公告。
6.2	联合体投标要求	<p><input checked="" type="checkbox"/>不接受联合体。</p> <p><input type="checkbox"/>接受联合体：</p> <ol style="list-style-type: none">两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。联合体投标的，须提供《联合体投标协议书》（格式后附）。以联合体形式参加投标的，联合体各方均必须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的基本条件（涉及行政许可范围的内容，联合体各方均应具备相应资质）。本项目有特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少有一方必须符合招标文件规定的特定条件。联合体各方之间必须签订联合投标协议，协议书必须明确主体方（或者牵头方）并明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任（各方承担责任与义务的分工必须符合采购需求，否则，联合体投标无效），并将联合体投标协议放入投标文件。联合体各方必须共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动，否则与之相关的投标文件作废。联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算（招标文件另有规定的除外）。投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同缴纳投标保证金，其缴纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。联合体各方均应按照招标文件的规定提交资格文件。

7.2	是否允许分包	<p><input checked="" type="checkbox"/>不允许分包（标项 1）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>允许分包（标项 2、标项 3、标项 4、标项 5）</p> <p>分包内容：</p> <p>① 标项 2：《人工智能综合项目开发》数字教材出版、《J2EE 企业级应用开发》数字教材出版、《计算机视觉应用开发》新形态活页式教材出版、《5G-A 移动通信网络智能优化技术》新形态活页式教材出版。（分包内容含电子教材出版服务分包和纸质教材出版服务分包）</p> <p>② 标项 3：《汽车维护与保养》《汽车电气系统检修》《新能源汽车底盘系统检修》《新能源汽车混合动力系统检修》4 门数字教材出版。（分包内容仅含电子教材出版服务分包）</p> <p>③ 标项 4：《新能源汽车整车控制技术》数字教材出版。（分包内容仅含电子教材出版服务分包）</p> <p>④ 标项 5：《会计基础》《农产品电商运营》《网络直播基础》3 门数字教材出版。（分包内容仅含电子教材出版服务分包）</p> <p>分包工作要求：中标供应商可根据自身情况将本项目允许分包部分教材给具有国家法定图书出版资质的出版社负责出版，由有资质的出版社完成从选题报批、书号申请、三审三校、封面与版式设计、排版印刷（其中纸质教材要求印刷，电子教材无需印刷）到最终出版发行的全流程工作。该部分工作产生的所有费用均已包含在投标总报价中，采购人不再另行支付。</p> <p>分包供应商资格要求：拟承接本项目图书出版分包任务的供应商（即出版社）须具备行政主管部门核发的有效出版许可证（或同等效力的出版资质证明，符合《出版管理条例》要求），并具备承担本项目出版任务的履约能力；投标时须在投标文件中承诺分包供应商具备相应的编辑出版专业人员、三审三校制度及申领正式书号的能力；中标后，合同签订前须提供分包供应商的有效许可证扫描件。</p> <p>标项 2：分包供应商须同时持有行政主管部门核发的有效《图书出版许可证》以及《电子出版物出版许可证》。</p> <p>标项 3、标项 4、标项 5：分包供应商须持有行政主管部门核发的有效《电子出版物出版许可证》。</p> <p>分包投标要求：投标人若计划在中标后将图书出版业务进行分包，必须在投标文件中提前载明拟分包的工作内容、分包金额占比。未在投标文件中载明分包安排的，视为中标后不得分包，中标人须自行具备相应出版资质完成相关工作。</p> <p>禁止二次分包：接受分包的出版社不得将其承接的出版工作再次分包或转包给第</p>
-----	--------	--

		<p>三方。</p> <p>履约责任划分：中标供应商应当就本项目分包部分内容向采购人承担全部责任。 分包供应商（出版社）就其承接的图书出版分包项目与中标供应商向采购人承担连带责任。若图书出版部分出现延期、质量不达标或版权纠纷等履约问题，采购人有权直接向中标供应商或分包出版社追责。</p>
11.4	媒体发布渠道	与本项目相关的政府采购业务澄清、更正及与之相关的事项将在招标公告中“六、其他补充事宜”中网上查询地址上发布。
11.5	是否组织标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织召开开标前答疑会 <input type="checkbox"/> 组织召开开标前答疑会 会议开始时间：__年__月__日__时__分，逾期后果自负。会议地点：_____
13.1	资格文件组成	<p>1、投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件复印件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），投标人为自然人的，提供有效身份证正反面复印件；银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的，法人的分支机构经法人授权后可以分支机构的名义参加政府采购。如投标人为分支机构的，必须在投标文件中同时提供经法人授权投标人以分支机构名义参加投标的授权委托书、法人营业执照及分支机构营业执照的复印件。（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2、投标人依法缴纳税收的相关材料（提供税款所属时期为<u>2025</u>年<u>12</u>月至投标文件提交截止时间止的任意<u>3</u>个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的投标人，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件）。（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料（提供税款所属时期或缴费起始时间为<u>2025</u>年<u>12</u>月至投标文件提交截止时间止的任意<u>3</u>个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件）。（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>4、投标人财务状况报告（提供<u>2025</u>年度经审计的财务报告复印件或者截标时间前半年内至少一个月能反映财务状况的报表或者投标人自拟的截标时间前半年内至少一个月的财务情况说明）。（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>5、本项目的特定资格要求：<u>无</u>。（如有要求，则必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>6、投标人直接控股股东信息表（格式后附）。（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>7、投标人直接管理关系信息表（格式后附）。（必须提供，否则作无效投标处理）</p>

	<p>8、声明函（格式后附）。（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>9、标项 3、标项 4 为专门面向中小企业采购的项目，标项 3、标项 4 的投标人必须提供中小企业声明函或者残疾人福利性单位声明函（格式后附）或者供应商属于监狱企业的需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。（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>10、投标人拟将所投的标项 2、标项 3、标项 4、标项 5 中允许分包的内容进行分包的，则投标人须在投标文件中承诺分包供应商具备相应的编辑出版专业人员、三审三校制度及申领正式书号的能力（承诺函格式自拟）。（有分包时必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>11、联合体投标协议书（格式后附）。（联合体投标时必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>12、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。</p> <p>注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 联合体投标时，第 1-7 项资格文件联合体各方均必须分别提供，联合体各方分别盖章，否则投标文件作无效投标处理。</p>
商务文件组成	<p>1、无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（除自然人投标外必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3、法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（委托时必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>4、投标保证金提交凭证；（如有要求缴纳投标保证金，则必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>5、商务条款偏离表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>6、投标人情况介绍（格式自拟）；</p> <p>7、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法和评标标准”提供有关证明材料）。</p> <p>注：1. 法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字，并加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p>
技术文件组成	<p>1、服务要求偏离表（格式后附）（必须提供，否则作无效投标处理）；</p> <p>2、服务方案（必须提供，否则作无效投标处理）；</p>

		<p>3、项目实施人员一览表（必须提供，否则作无效投标处理）；</p> <p>4、除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</p> <p>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人公章，否则作无效投标处理。</p>
	报价文件组成	<p>1、投标函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>2、开标一览表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理）</p> <p>3、标项 1、标项 2、标项 5：中小企业声明函或者残疾人福利性单位声明函（格式后附）或者供应商属于监狱企业的，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；（如有请提供）</p> <p>4、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</p>
16.2	投标报价要求	<p>投标报价是履行合同的最终价格，投标报价的相关要求详见各标项的采购需求。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 投标报价包含验收费用</p> <p><input type="checkbox"/> 投标报价不包含验收费用</p>
17.2	投标有效期	自投标截止之日起 <u>90</u> 日。
18	投标保证金金额	<p><input type="checkbox"/> 本项目不需要缴纳投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目需要缴纳投标保证金，相关要求如下：</p> <p>1. 投标保证金的缴纳方式：详见招标公告</p> <p>2. 投标保证金的金额：详见招标公告</p> <p>3. 投标保证金采用银行转账缴纳方式的，在投标截止时间前交至采购代理机构指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则作无效投标处理。</p> <p>4. 投标保证金采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等缴纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等的复印件或者金融机构、担保机构出具的电子保函作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则作无效投标处理。投标人必须在投标截止时间前将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函（电子保函除外）等原件提交给采购代理机构，由采购代理机构向投标人出具回执，并妥善保管。</p> <p>5. 缴纳投标保证金指定账户：详见招标公告。</p> <p>6. 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同缴纳投标保证金，其缴纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。</p> <p>备注：</p> <p>1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定缴纳方式缴纳的，或者未足额缴纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。</p> <p>2. 投标人采用现金方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，</p>

		<p>视为无效投标保证金。</p> <p>3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。</p> <p>4. 保函有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。</p> <p>5. 采用金融、担保机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。</p>
19.1	投标文件编制要求	投标文件应按报价文件、资格文件、商务文件、技术文件分别编制，报价文件、资格文件分别生成电子文件，商务文件和技术文件按顺序合并生成电子文件。（注：按照本招标文件“第六章 投标文件格式”编写，第六章未附格式的，由投标人自行拟定。）
20	备份投标文件	本项目不接受备份投标文件。
21.1	投标截止时间	详见招标公告
	投标地点	详见招标公告
	投标人提交投标样品截止时间及地点	/
23	开标时间、地点	详见招标公告
25.3 (1)	投标人信用查询渠道	采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。 查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)。
	信用查询截止时间	资格审查结束前
	查询记录和证据留存方式	在查询网站中直接查询，并将查询结果存为电子文档，作为评审资料保存。
	信用信息使用规则	对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
29.1	评标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
30.1	中标候选人排名并列时，确定中	<p>中标候选人并列的，采购人按以下方式确定中标人：</p> <p>1. 综合评分法</p>

	标人的方式	<input checked="" type="checkbox"/> 以技术分得分由高到低顺序确定中标人。 <input type="checkbox"/> 采取随机抽取的方式确定。 2. 最低评标价法 <input type="checkbox"/> 以投标报价由低到高顺序确定中标人。 <input type="checkbox"/> 采取随机抽取的方式确定。
35.1	履约保证金金额	<input type="checkbox"/> 本项目不需要缴纳履约保证金。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目需要缴纳履约保证金，相关要求详见各标项的商务条款。 备注： 1. 履约保证金不足额缴纳的（包含保函额度不足的），或者不按规定提交方式提交的，或者保函有效期低于合同履行期限（即合同中规定的当事人履行自己的义务，如交付标的物、价款或者报酬，履行劳务、完成工作的时间界限）的，不予签订合同。 2. 采用金融、担保机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。 3. 投标人为联合体的，由联合体其中一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。
36.1	签订合同携带的材料	委托代理人负责签订合同的，须携带有效的法定代表人授权委托书及其委托代理人身份证原件等其他资格证件。 法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。
38.2.1	接收质疑函方式	以书面形式
	质疑联系部门及联系方式	（1）名称：广西制造工程职业技术学院 联系电话： 0771-2206200 通讯地址：南宁市武鸣区广西—东盟经济技术开发区宝源南路 29 号 （2）名称：广西科联招标中心有限公司 联系电话：0771-3486228 通讯地址：广西科联招标中心有限公司一楼 102 室（广西南宁市西乡塘区大学东路 170 号广西农业机械研究院有限公司内）
	现场提交质疑办理业务时间	质疑期内每个工作日（北京时间）上午 8 时 00 分到 12 时 00 分，下午 15 时 00 分到 18 时 00 分。
38.3.1	投诉受理方式	1、受理方式：纸质方式受理，投诉书正、副本（经过质疑的事项才可投诉）。 2、通讯方式 名称： 广西壮族自治区财政厅 地址： 南宁市青秀区桃源路 69 号 联系电话： 0771-5331544

40	采购代理服务费用支付方式	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目采购代理服务费由中标人在签订合同前，以银行转账、电汇等方式一次性向采购代理机构支付。 <input type="checkbox"/> 采购人支付：_____。 <input type="checkbox"/> 本项目不收取采购代理服务费。
	采购代理费收取标准	<input checked="" type="checkbox"/> 以标项（分标）（ <input checked="" type="checkbox"/> 中标金额/ <input type="checkbox"/> 采购预算/ <input type="checkbox"/> 暂定中标金额/ <input type="checkbox"/> 其他___）为计费额，按本须知正文第 40.2 条规定的收费计算标准（服务类）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以（ <input checked="" type="checkbox"/> 收费基准价格/ <input type="checkbox"/> 收费基准价格下浮___%/ <input type="checkbox"/> 收费基准价格上浮___%）收取。 <input type="checkbox"/> 固定采购代理收费：_____。
	采购代理服务费用收款账户信息	开户名称：广西科联招标中心有限公司 开户银行：中国工商银行南宁市高新科技支行 银行账号：2102111229300032105
41.1	解释	<p>解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法和评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p> <p>法律责任：</p> <p>本采购文件根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法律、法规编制，参与本项目的各政府采购当事人依法享有上述法律法规所赋予的权利与义务。</p>
41.2	其他释义	<p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的实物印章或投标人通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA 认证）获得的以法定主体行为名称制作的电子印章。除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。</p> <p>2. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人通过指定电子化政府采购平台办理数字证书（CA 认证）获得的以投标人法定代表人或者委托代理人姓名制作的电子印章或手写签字。</p>

		<p>3. 本招标文件所称的“电子签章”“电子签名”，是指经广西政府采购云平台认可的 CA 认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子版投标文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。</p> <p>4. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。</p> <p>5. 自然人投标的，招标文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。</p> <p>6. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。</p>
--	--	---

第二节 投标人须知正文

一、总 则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。

2.5 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、短信、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.7 “实质性要求”详见“投标人须知前附表”。

2.8 “正偏离”是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.9 “负偏离”是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“招标公告”。

4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有法定代表人授权委托书（按第六章要求格式填写）。

5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于勘查现场、编制投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。

8. 特别说明：

8.1 如果本招标文件要求投标人提供资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，则投标人所提供的以上材料必须为该投标人所拥有。

8.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.3 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国民法典》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

9. 回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的IP地址一致的；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (4) 不同投标人的电子版投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

第一章 招标公告；

第二章 采购需求；

第三章 投标人须知；

第四章 评标方法和评标标准；

第五章 拟签订的合同文本；

第六章 投标文件格式；

第七章 质疑、投诉材料格式

根据本章第 11.1 项的规定对招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的澄清和修改就同一内容的表述不一致时，以最后澄清或修改公告为准。

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原招标公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

11.2 投标人应认真审阅本招标文件，如有疑问，或发现其中有误或有要求不合理的，应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前以书面形式要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清；否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

11.3 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知(在“投标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告及平台短信通知)所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

澄清或者更正公告在招标公告发布媒体上发布，一经发布，视作已以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，不再另行通知，所有潜在投标人应密切关注招标公告发布媒体，因未能及时获知，由此产生的后果均应自行承担。

11.4 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况，变更投标截止时间和开标时间，将变更时间将在“投标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

11.5 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

12. 投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确

响应。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格文件、商务技术文件三部分组成。

- (1) 资格文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (2) 商务技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (3) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

13.2 投标文件电子版：具体要求见本节 19. 投标文件编制。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

15. 投标文件提交的风险

投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分（其中：商务文件与技术文件合并编辑成一个电子文档）。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，可能导致其投标被拒绝。

16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投每个标项（分标）的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投标项（分标）的单项内容作唯一报价。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18. 投标保证金

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还

18.2.1 未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还，退还方式如下：

(1) 采用银行转账方式的，以转账方式退回到投标人银行账户。

(2) 采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等方式的，由投标人代表持相关授权证明材料至采购代理机构办理支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等原件退还手续。

18.2.2 中标人的投标保证金自采购合同签订之日起5个工作日内退还，退还方式同本须知正文第18.2.1。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第9.2、9.3情形的；
- (6) 其他严重扰乱招投标程序的。

19. 投标文件的编制

19.1 投标文件编制要求详见“投标人须知前附表”。投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 投标文件按照招标文件第六章格式要求进行签署、盖章。投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，**其投标无效**。

19.3 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）及公章一致，否则作无效投标处理。

19.5 投标文件应避免涂改、行间插字或者删除。

19.6 对招标文件的实质性要求和条件作出响应是指投标人必须对招标文件中标注为实质性要求和条件的服务内容及要求、商务条款及其它内容作出**满足或者优于原要求和条件的承诺**。

19.7 本项目为全流程电子化项目，异常情况见“第二节 投标人须知正文”中“四、24.2 开标程序”。

20. 备份投标文件

详见“投标人须知前附表”。

21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间和投标地点提交电子版投标文件。电子版投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子版投标文件提交至广西政府采购云平台。

21.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求加密的电子版投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

21.3 电子版投标文件提交方式见“招标公告”。

22. 投标文件的补充、修改、撤回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输提交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输提交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后提交的投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

22.2 广西政府采购云平台收到投标文件，将妥善保存并即时向投标人发出确认回执通知。在投标截止时间前，除投标人补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

四、开 标

23. 开标时间和地点

23.1 开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

23.2 如投标人成功解密投标文件，但未在广西政府采购云平台电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。投标人不足3家的，不得开标。

24. 开标程序

24.1 开标形式：

(1) 开标的准备工作由采购代理机构负责落实，采购代理机构必须基于广西政府采购云平台依法抽取评审专家，如采购代理机构未按规定抽取专家的，视为本次开评标无效，应当重新采购；

(2) 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动、开启投标文件，所有投标人均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.2 开标程序：

(1) **解密电子版投标文件。**广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人在规定的时间内自行将投标文件在线解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须携带加密时所用的CA锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子版投标文件在线解密。投标文件未按时解密的，均视为无效投标。

(解密异常情况处理：详见本章 29.3 电子交易活动的中止。)

(2) **电子唱标。**投标文件解密结束，各投标人报价均在广西政府采购云平台远程不见面开标大厅展示；

(3) 开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后15分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认，未确认的视同认可开标结果。

(4) 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出在线询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

(5) 开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

五、资格审查

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或采购代理机构依法通过电子版投标文件对投标人的资格进行线上审查。

25.2 资格审查标准为本“招标文件”中“投标人须知前附表”13.1点载明对投标人资格要求条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，广西政府采购云平台已与“信用中国”平台做接口，采购人或者采购代理机构可直接在线查询）

(2) 投标文件未提供任一项“投标人须知前附表”资格文件规定的“必须提供”的文件资料的；

(3) 投标文件提供的资格文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格文件规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

(4) 同一合同项下的不同供应商，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的。

25.4 资格审查的合格投标人不足3家的，不得评标。

六、评 标

26. 组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，人数为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

27. 评标的依据

评标委员会以招标文件为依据对投标文件进行评审，“第四章 评标方法和评标标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不

得进入评标现场。有关人员对标评情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.3 评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标作无效处理。

28.4 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

29. 评标方法和评标标准

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 评标委员会按照“第四章 评标方法和评标标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

29.3 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

29.4 出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认后，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

七、中标和合同

30. 确定中标人

30.1 采购人在收到评标委员会出具的评标报告之日起5个工作日内在评标报告推荐的中标候选人名单中按顺序确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

30.2 采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、中标结果提出的质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

30.3 中标人无正当理由拒签合同的，根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款规定处理。

30.4 根据《中华人民共和国民法典》第五百六十三条，因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同。

31. 结果公告

31.1 在中标人确定之日起2个工作日内，由采购代理机构在**招标公告发布媒体**上发布中标结果公告，中标结果公告期限为1个工作日，发布中标结果公告的同时向中标人发出中标通知书。**采购代理机构发出中标通知书前**，应当对中标人信用进行核实，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并依法确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以依法确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

31.2 中小企业在政府采购活动过程中，请根据企业的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业扶持政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

32. 发出中标通知书

32.1 在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过广西政府采购云平台发出电子中标通知书。

32.2 对未通过资格审查的投标人，采购人或采购代理机构应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，采购人或采购机构还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因和退还投标文件。

34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人（招标文件另有约定多名中标人的除外）。

35. 履约保证金

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，依法确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

35.2 签订合同后，如中标人不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

35.3 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

36. 签订合同

36.1 中标人在**中标通知书发出之日起**，按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订采购合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同，签订携带资料详见“投标人须知前附表”。

36.2 采购合同由采购人与中标人根据招标文件、投标文件等内容签订。

36.3 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

36.4 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，依法确

定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，中标人可追究采购人承担相应的法律责任。

36.5 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标人和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.6 采购人或中标人不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.7 如签订合同并生效后，中标人无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

37. 政府采购合同公告

采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 询问

38.1.1 供应商在开标前对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构项目负责人提出询问。

38.1.2 采购人或采购人委托的采购代理机构自受理询问之日起3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复内容不得涉及商业秘密。

38.1.3 询问事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

38.2 质疑

38.2.1 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑，质疑有效期限结束后，采购人或采购代理机构不再受理该项目质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间及处理方式如下：

(1) 潜在供应商依法获取招标文件后，认为采购文件使自己的权益受到损害的，应当在招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑。

(2) 供应商认为采购过程使自己的权益受到损害的，应当在各采购程序环节结束之日起7个工作日内提出质疑。对采购过程中资格审查、符合性审查等具体评审情况的质疑应向采购人或采购代理机构提出，由采购人或采购代理机构受理并负责答复；对采购过程中采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

(3) 供应商认为中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，应当在中标或者成交结果公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑，由采购人受理并负责答复。

38.2.2 供应商质疑实行实名制，其质疑应当有具体的质疑事项及事实根据，质疑应当坚持依法依规、诚实信用原则，不得进行虚假、恶意质疑。

38.2.3 质疑供应商可以委托代理人办理质疑事务。委托代理人应熟悉相关业务情况。代理人办理质疑事务时，除提交质疑书外，还应当提交质疑供应商的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

38.2.4 质疑供应商提起质疑应当符合下列条件：

- (1) 质疑供应商是参与所质疑项目采购活动的供应商（潜在供应商已依法获取可质疑的采购文件的，可以对该采购文件质疑）；
- (2) 质疑函内容符合本章第 38.2.5 项的规定；
- (3) 在质疑有效期限内提起质疑；
- (4) 属于所质疑的采购人或采购人委托的采购代理机构组织的采购活动；
- (5) 供应商对同一采购程序环节的质疑应当在质疑有效期内一次性提出；
- (6) 供应商提交质疑应当提交必要的证明材料，证明材料应以合法手段取得；
- (7) 财政部门规定的其他条件。

38.2.5 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据（列明权益受到损害的事实和理由）；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

38.2.6 采购人或采购人委托的采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商及其他有关供应商。对不符合质疑条件的质疑，答复不予受理，并说明理由；对符合质疑条件的质疑，对质疑事项作出答复。

38.2.7 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

（一）对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

（二）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.3 投诉

38.3.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当首先依法向采购人或采购人委托的采购代理机构提出质疑。对采购人或采购代理机构的答复不满意，或者采购人或采购代理机构未在规定时间内做出答复的，供应商可以在答复期满后 15 个工作日内向本级财政部门

提起投诉，投诉联系方式见“投标人须知前附表”。

38.3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列主要内容（如材料中有外文资料应同时附上对应的中文译本）（投诉书格式后附）：

- （1）投诉人和被投诉人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；
- （2）质疑和质疑答复情况及相关证明材料；
- （3）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （4）事实依据；
- （5）法律依据；
- （6）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

38.3.3 投诉人可以委托代理人办理投诉事务。委托代理人应熟悉相关业务情况。代理人办理投诉事务时，除提交投诉书外，还应当提交投诉人的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

38.3.4 投诉人提起投诉应当符合下列条件：

- （1）投诉人是参与所投诉政府采购活动的供应商；
- （2）提起投诉前已依法进行质疑；
- （3）投诉书内容符合本章第 38.3.2 项的规定；
- （4）在投诉有效期限内提起投诉；
- （5）同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- （6）国务院财政部门规定的其他条件。

八、验收

39.验收

39.1 采购人组织对中标人履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，中标人须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

39.2 采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

39.3 严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对中标人履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金（如有）返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

39.4 验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向中标人支付采购资金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。中标人在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部

门。

九、其他事项

40. 采购代理服务费用

40.1 采购代理服务费用收费标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同缴纳采购代理服务费用。

40.2 采购代理服务费用收费标准：

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿元以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：

(1) 按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

(2) 采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某服务采购代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算采购代理收费额如下：

$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$

$(200 - 100) \text{ 万元} \times 0.8\% = 0.8 \text{ 万元}$

合计收费 = $1.5 + 0.8 = 2.3$ (万元)

41. 需要补充的其他内容

41.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

41.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

41.3 本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，投标人提供的服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，

不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求的，享受本文件规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据本文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

42. 广西线上“政采贷”政策告知函

广西线上“政采贷”政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与广西政府采购活动！

线上“政采贷”是人民银行南宁中心支行和自治区财政厅共同支持企业发展，针对参与政府采购活动的企业融资难、融资贵、融资慢、融资繁问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标（成交）供应商，可持政府采购合同在线向银行业金融机构申请贷款，融资机构将根据《中国人民银行南宁中心支行 广西壮族自治区财政厅关于推广线上“政采贷”融资模式的通知》（南宁银发〔2021〕258号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

相关金融产品和银行业金融机构联系方式，可在中征应收账款融资服务平台查询（网址：<https://www.crcrfsp.com/>，客服电话：400-009-0001）。

第四章 评标方法和评标标准

第一节 评标方法

本项目采用以下勾选的方式进行评审。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人
的评标方法。

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最
高的投标人为中标候选人的评标方法。评标委员会将对各投标人的投标文件进行综合评审，对实质上响应
招标文件的投标人，由各评委独立记名打分。经统计，得出各投标人的综合得分，按综合得分由高到低顺
序排列。若综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。若综合得分且投标报价相同的，服务类采购
项目以“投标人须知前附表”规定的方式排列。

第二节 评标程序

1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，
以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额的；
- (4) 投标人未就所投标项（分标）进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投标项（分标）的单
项内容作唯一报价；投标人未就所投标项（分标）的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价
的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；
- (5) 修正后的报价，投标人不确认的；
- (6) 投标人属于本章第 5 条第（2）项情形的。

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符的；
- (3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (4) 投标有效期不满足招标文件要求的；
- (5) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；
- (6) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定
无效的；

- (7) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (8) 不满足招标文件实质性要求的；
- (9) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；
- (10) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 不满足招标文件实质性要求的；
- (2) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；
- (3) 招标文件要求提供技术方案的，投标技术方案不明确，招标文件未允许但存在一个或者一个以上备选（替代）投标方案的。

3. 澄清、说明或者补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应在广西政府采购云平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在广西政府采购云平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖投标人公章后在线上传至评标委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人未在规定时间内进行澄清、说明或者补正的，有可能对评审产生影响。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 广西政府采购云平台电子开标大厅中的“开标记录表”内容与电子版投标文件中相应内容不一致的，以广西政府采购云平台电子开标大厅中的“开标记录表”为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5. 比较与评价

5.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

5.2 评标委员会各成员独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

(1) 评标委员会成员要根据政府采购法律法规和招标文件所载明的评标方法、标准进行评审。对投标人的价格分等客观评分项的评分应当一致，对其他需要借助专业知识评判的主观评分项，应当严格按照评分细则公正评分。

(2) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。

①采购评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

A. 投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 50%的，即 $\text{投标报价} < \text{全部通过符合性审查投标人投标报价平均值} \times 50\%$ ；

B. 投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 50%的，即 $\text{投标报价} < \text{通过符合性审查的次低报价投标人投标报价} \times 50\%$ ；

C. 投标报价低于采购项目最高限价 45%的，即 $\text{投标报价} < \text{采购项目最高限价} \times 45\%$ ；

D. 评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对投标人报价有规定的，从其规定。

②评标委员会启动异常低价投标审查后，属于上述 A 项至 D 项情形的，应当要求相关投标人在评标现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关投标人的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于上述 C 项情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评标现场可不再重复提交。

③评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。**投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。**

5.3 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

5.4 各投标人的得分为评标委员会各成员的有效评分的算术平均数。

5.5 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

5.6 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会各成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

6. 评审复核

6.1 评标报告签署前，评标委员会要对评审结果进行复核，复核意见要体现在评标报告中。

6.2 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

第三节 评分标准

综合评分法

注：计分方法按四舍五入取至百分位。

标项 1：现代农业装备应用技术专业群“在线精品课程”项目

序号	评审因素	评分标准
1	<p>价格分 (满分 15 分)</p> <p>投标报价 (满分 15 分)</p>	<p>1.1 评标价为投标人的投标报价进行政策性扣除（如有）后的价格，评标价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>1.2 政策性扣除计算方法： 对小微企业的价格评审优惠 <input checked="" type="checkbox"/>适用于非专门面向中小企业采购项目 投标人被评定为监狱企业或者残疾人福利性单位或者其服务全部由符合政策要求的小型、微型企业承接的，该投标人的投标报价给予 10% 的扣除，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标报价×（1-10%）；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的投标报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标报价×（1-10%）。</p> <p>除上述情况外，评标价=投标报价。</p> <p>1.3 满足招标文件要求且评标价最低的评标价为评标基准</p>

			<p>价，基准价得分为<u>15</u>分。</p> <p>1.4 价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标价) × <u>15</u>分</p>
2	技术分 (满分 <u>62</u> 分)	技术实施方案分 (满分 <u>15</u> 分)	<p>一档 (5 分)：对项目需求的理解较为模糊和片面，方案各部分内容空洞、缺乏实质性规划和有效措施，基本满足项目课程建设指导，体现出对项目的初步技术实施和基本保障。</p> <p>二档 (10 分)：在满足一档的基础上，对课程建设目标、要求等形成了基本认知，能够围绕项目核心任务构建方案框架，整体方案整体逻辑结构基本清晰，没有明显的原理性错误和逻辑漏洞；能结合本项目符合金课标准的职业教育精品课的建设目标，作出主要工作内容、实施步骤，总体方案符合本项目服务要求；能针对本项目列举至少 1 项的重难点工作要求。</p> <p>三档 (15 分)：在满足二档的基础上，投标人对项目需求进行了深入的调研与剖析，精准把握课程建设核心内容，能结合本项目符合金课标准的职业教育精品课的建设目标进行分析，包含但不限于主要工作内容、实施步骤、专业技术人员安排、预期交付成果等内容，且贴合项目实际；能从专业群发展、专业竞争力的角度准确反映服务要求的人才培养模型和质量保证体系标准；能针对本项目列举超过 3 项的重难点工作要求。整个方案逻辑严谨、条理清晰、内容有序。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p>
		服务方案分 (满分 5 分)	<p>一档 (1 分)：服务方案存在明显疏漏，核心环节（如英文配音、字幕同步、课程推广）未明确可行方案，或未承诺满足东盟专业标准认证、专家库认证相关要求。</p> <p>二档 (3 分)：服务方案较完善，仅在非核心细节（如字幕字体细微差异、交付辅助资料轻度缺失）存在不足，但不影响课程适配东盟国家学习者使用及平台入库要求。</p> <p>三档 (5 分)：服务方案完善、具体，明确各环节标准化服务规范，符合中国—东盟技术教育合作平台建设要求及国际在线课程技术标准，承诺严格落实采购需求的所有服务要求。</p> <p>注：需提供书面服务方案及相关承诺材料，投标人未提供或提供的内容未达最低档的，不得分。</p>
		质量保障方案分 (满分 <u>15</u> 分)	<p>一档 (5 分)：投标人方案较详细、技术服务人员配备基本满足项目实施需要。</p>

		分)	<p>二档（10分）：投标人方案详细，组织机构健全（部门设置划分及层级结构清晰、有制度规范），技术服务人员配备满足采购需求，服务流程合理，售后保障措施表述清晰，对项目的维护提供整体维护解决方案，有定期回访计划。</p> <p>三档（15分）：投标人方案详细，组织机构健全（部门设置划分及层级结构清晰、有制度规范），技术服务人员配备满足采购需求，分工与职责明确，售后保障措施表述清晰、严谨、具体、有效；服务流程合理，对项目的维护提供整体维护解决方案和运行维护应急预案，售后保障措施表述清晰、有针对性，提供有项目维护信息档案管理，有定期回访计划。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p>
		<p>售后服务方案 分(满分 12分)</p>	<p>(1) 售后服务方案</p> <p>一档（4分）：售后服务方案基本满足本项目采购要求，对项目异常问题有解决方案。</p> <p>二档（7分）：售后服务方案满足本项目采购要求，针对本项目实际情况，同时设定专门的售后服务技术人员（有明确分工、联系人、联系电话），配备有满足项目所需的所有专业设备（列出设备品牌、型号、功能等相关信息）；接到采购人处理问题通知后，一般问题 2 小时内给出处理方案，重大问题在 5 天内解决或提出明确解决方案。</p> <p>三档（10分）：售后服务方案满足本项目采购要求，针对本项目实际情况提出具体有效的保证措施；同时设定专门的售后服务技术人员（有明确分工、联系人、联系电话），配备有满足项目所需的所有专业设备（列出设备品牌、型号、功能等相关信息）；能积极主动解决问题，并采取相关措施保证项目后期进展顺利；可提供本地化服务，接到采购人处理问题通知后，一般问题 1 小时内给出处理方案，如需到场解决的需 4 小时内到达现场，重大问题在 4 天内解决或提出明确解决方案。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p> <p>(2) 质保期延长（2分）</p> <p>在满足投标文件的基础上，投标人承诺每延长 1 年质保期得 1 分，满分 2 分。</p>

		<p>服务团队配置分（满分 15 分）</p>	<p>(1)拟投入项目的服务团队人员具有计算机技术与软件专业技术资格（水平）中级资格证书的，每提供 1 个证书得 1 分，满分 2 分；具有计算机技术与软件专业技术资格（水平）高级资格证书的，每提供 1 个证书得 1.5 分，满分 3 分。（满分 5 分）</p> <p>(2)拟投入项目的服务团队人员具有四级导演（编导）职称的，每人得 1 分；三级（含）及以上导演（编导）职称的，每人得 2 分。（满分 2 分）</p> <p>(3)拟投入项目的服务团队人员具有四级摄影（摄像）师职称的，每人得 1 分；三级（含）及以上摄影（摄像）师职称的，每人得 2 分。（满分 2 分）</p> <p>(4)拟投入项目的服务团队人员具有四级剪辑师职称的，每人得 1 分；三级（含）及以上剪辑师职称的，每人得 2 分。（满分 2 分）</p> <p>(5)拟投入项目的服务团队人员具有平面设计专业或其他相关专业的（提供学历证书或者职称证书），每人得 1 分（满分 2 分）。</p> <p>(6)拟投入项目的服务团队人员具有教育学有关专业的（提供学历证书或者职称证书），每人得 1 分（满分 2 分）。</p> <p>注：</p> <p>(1) 需在投标文件中提供上述拟投入项目的服务团队人员名单以及上述（1）至（6）项拟投入项目的人员对应的有效证书复印件，相同证书不重复计分，未按要求提供的不予计分。</p> <p>(2) 以上项目拟投入人员中，中标人必须如实投入到项目实施中，未经采购人同意不允许自行更换，否则，视为违约并承担相关的一切责任。</p>
3	<p>商务分 （满分 23 分）</p>	<p>管理体系认证分（满分 6 分）</p>	<p>投标人具有 ISO 17100: 2015 翻译管理体系认证证书、ISO20000 信息技术管理体系认证证书、ISO27001 信息安全管理体系统认证证书的，提供有效的上述证书复印件 1 个得 2 分，满分 6 分（提供有效证书复印件并加盖投标人公章）</p>
		<p>企业实力分 （满分 11 分）</p>	<p>(1)投标人在投标文件中提供类似拍摄移动录播设备配套管理软件著作权证书或软件著作权授权书复印件加盖投标人公章，得 2 分。</p> <p>(2) 投标人参与过课程或专业（群）建设改革项目，有能证明具有专业建设发展、课程诊断、专业竞争力分析及整改相</p>

		<p>关报告证明材料（需在在投标文件中提供合同关键页复印件以及服务成果关键页有效证明材料复印件，并加盖投标人公章），每提供一份得 1 分，满分 5 分。</p> <p>（3）投标人具有国家在线精品课程制作能力的（需在在投标文件中提供投标人参与课程制作并获得国家级在线精品课程荣誉的相关证明文件复印件，并加盖投标人公章），每提供一份得 2 分，满分 4 分。</p> <p>注：以上内容未提供或提供不满足要求的不得分。</p>
	<p style="text-align: center;">业绩分 (满分 <u>6</u>分)</p>	<p>2023年<u>1</u>月<u>1</u>日至提交投标文件截止时间止，投标人具有与本次采购内容有关的类似项目业绩的（如微课制作、资源建设、精品课程建设、数字教材建设等），每项得<u>1</u>分，满分<u>6</u>分。</p> <p>【注：需在投标文件中提供前述类似项目业绩的合同或者中标（成交）通知书复印件并加盖投标人公章，未按要求提供的不予计分。该项评分不含企业实力分里已统计的业绩。】</p>
<p>总得分=价格得分+技术得分+商务得分</p>		

标项 2：人工智能技术应用专业群教学资源库建设项目

序号	评审因素	评分标准
1	<p style="text-align: center;">价格分 (满分 <u>15</u> 分)</p>	<p style="text-align: center;">投标报价 (满分 <u>15</u> 分)</p> <p>1.1 评标价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>1.2 政策性扣除计算方法： 对小微企业的价格评审优惠 <input checked="" type="checkbox"/>适用于非专门面向中小企业采购项目</p> <p>投标人被评定为监狱企业或者残疾人福利性单位或者其服务全部由符合政策要求的小型、微型企业承接的，该投标人的投标报价给予 10% 的扣除，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标报价×(1-10%)；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的投标报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标报价×(1-10%)。</p> <p>1.3 满足招标文件要求且评标价最低的评标价为评标基准价，基准价得分为<u>15</u>分。</p> <p>1.4 价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标价) × <u>15</u> 分</p>
2	<p style="text-align: center;">技术分 (满分 <u>62</u> 分)</p>	<p style="text-align: center;">技术实施方案分(满分 <u>15</u> 分)</p> <p>一档（5分）：对项目需求的理解较为模糊和片面，方案各部分内容空洞、缺乏实质性规划和有效措施，基本满足项目课程建设指导，体现出对项目的初步技术实施和基本保障。</p> <p>二档（10分）：在满足一档的基础上，对课程建设目标、要求等形成了基本认知，能够围绕项目核心任务构建方案框架，整体方案整体逻辑结构基本清晰，没有明显的原理性错误和逻辑漏洞；能结合本项目符合金课标准的职业教育精品课的建设目标，作出主要工作内容、实施步骤，总体方案符合本项目服务要求；能针对本项目列举至少 1 项的重难点工作要求。</p> <p>三档（15分）：在满足二档的基础上，投标人对项目需求进行了深入的调研与剖析，精准把握课程建设核心内容，能结合本项目符合金课标准的职业教育精品课的建设目标进行分析，包含但不限于主要工作内容、实施步骤、专业技术人员安排、预期交付成果等内容，且贴合项目实际；能从专业群发展、</p>

			<p>专业竞争力的角度准确反映服务要求的人才培养模型和质量保证体系标准；能针对本项目列举超过 3 项的重难点工作要求。整个方案逻辑严谨、条理清晰、内容有序。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p>
		<p>质量保障方案 分（满分 15 分）</p>	<p>一档（5 分）：投标人方案较详细、技术服务人员配备基本满足项目实施需要。</p> <p>二档（10 分）：投标人方案详细，组织机构健全（部门设置划分及层级结构清晰、有制度规范），技术服务人员配备满足采购需求，服务流程合理，售后保障措施表述清晰，对项目的维护提供整体维护解决方案，有定期回访计划。</p> <p>三档（15 分）：投标人方案详细，组织机构健全（部门设置划分及层级结构清晰、有制度规范），技术服务人员配备满足采购需求，分工与职责明确，售后保障措施表述清晰、严谨、具体、有效；服务流程合理，对项目的维护提供整体维护解决方案和运行维护应急预案，售后保障措施表述清晰、有针对性，提供有项目维护信息档案管理，有定期回访计划。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p>
		<p>售后服务方案 分及质保期 （满分 11 分）</p>	<p>（1）售后服务方案</p> <p>一档（3 分）：售后服务方案基本满足本项目采购要求，对项目异常问题有解决方案。</p> <p>二档（6 分）：售后服务方案满足本项目采购要求，针对本项目实际情况，同时设定专门的售后服务技术人员（有明确分工、联系人、联系电话），配备有满足项目所需的所有专业设备（列出设备品牌、型号、功能等相关信息）。</p> <p>三档（9 分）：售后服务方案满足本项目采购要求，针对本项目实际情况提出具体有效的保证措施；同时设定专门的售后服务技术人员（有明确分工、联系人、联系电话），配备有满足项目所需的所有专业设备（列出设备品牌、型号、功能等相关信息）；能积极主动解决问题，并采取相关措施保证项目后期进展顺利；可提供本地化服务，接到采购人处理问题通知后，一般问题 2 小时内给出处理方案，如需到场解决的需 4 小时内到达现场，重大问题在 4 天内解决或提出明确解决方案。</p> <p>注：投标人未提供或提供的内容未达最低档的，不得分。</p>

			<p>(2) 质保期延长 (2 分)</p> <p>在满足投标文件的基础上, 投标人承诺每延长 1 年质保期得 1 分, 满分 2 分。</p>
		<p>培训方案分 (满分 6 分)</p>	<p>(2) 培训方案</p> <p>一档 (3 分): 培训方案基本满足本项目采购要求, 有培训计划、培训课程内容设计。</p> <p>二档 (6 分): 培训方案满足本项目采购要求, 有详细且满足项目需求的培训计划、培训课程内容设计, 同时配备有相关培训经验不少于 3 年的专业培训老师 (要求提供有关证明材料)。</p> <p>注: 投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的, 不得分。</p>
		<p>服务团队配置分 (满分 15 分)</p>	<p>(1) 拟投入项目的服务团队人员具有计算机技术与软件专业技术资格 (水平) 中级资格证书的, 每提供 1 个证书得 1 分, 满分 2 分; 具有计算机技术与软件专业技术资格 (水平) 高级资格证书的, 每提供 1 个证书得 1.5 分, 满分 3 分。(满分 5 分)</p> <p>(2) 拟投入项目的服务团队人员具有四级导演 (编导) 职称的, 每人得 1 分; 三级 (含) 及以上导演 (编导) 职称的, 每人得 2 分。(满分 2 分)</p> <p>(3) 拟投入项目的服务团队人员具有四级摄影 (摄像) 师职称的, 每人得 1 分; 三级 (含) 及以上摄影 (摄像) 师职称的, 每人得 2 分。(满分 2 分)</p> <p>(4) 拟投入项目的服务团队人员具有四级剪辑师职称的, 每人得 1 分; 三级 (含) 及以上剪辑师的, 每人得 2 分。(满分 2 分)</p> <p>(5) 拟投入项目的服务团队人员具有平面设计专业或其他相关专业的 (提供学历证书或者职称证书), 每人得 1 分 (满分 2 分)。</p> <p>(6) 拟投入项目的服务团队人员具有教育学有关专业的 (提供学历证书或者职称证书), 每人得 1 分 (满分 2 分)。</p> <p>注:</p> <p>(1) 需在投标文件中提供上述拟投入项目的服务团队人员名单以及上述 (1) 至 (6) 项拟投入项目的人员对应的有效证书复印件, 相同证书不重复计分, 未按要求提供的不予计分。</p>

			(2) 以上项目拟投入人员中，中标人必须如实投入到项目实施中，未经采购人同意不允许自行更换，否则，视为违约并承担相关的一切责任。
3	商务分 (满分 23 分)	管理体系认证分 (满分 6 分)	投标人具有 ISO 17100: 2015 翻译管理体系认证证书、ISO20000 信息技术管理体系认证证书、ISO27001 信息安全管理体认证证书的，提供有效的上述证书复印件 1 个得 2 分，满分 6 分(提供有效证书复印件并加盖投标人公章)
		企业实力分 (满分 9 分)	<p>投标人具有与本次采购标项需求功能相关的计算机软件著作权登记证书或计算机软件著作权授权书，且以上证书覆盖的软件功能属于以下领域之一的，每提供一个领域得 3 分，最高得 9 分：</p> <p>(1) 教学资源管理或知识图谱构建类；</p> <p>(2) 数字人辅助教学或智能教学交互类；</p> <p>(3) 数字教材开发或数字化教学资源制作类。</p> <p>注：</p> <p>①投标文件中须提供有效的计算机软件著作权登记证书或计算机软件著作权授权书扫描件(或复印件)并加盖投标人公章，著作权人须为投标人。</p> <p>②同一软件著作权不重复计分；同一软件有多个版本的，仅计分一次。</p> <p>③软件著作权登记证书或计算机软件著作权授权书上的软件名称与上述领域名称不必完全一致，只要软件功能用途能够对应上述领域，经评审委员会认定属于同类功能的，即可得分。</p> <p>④投标人可在投标文件中附软件功能说明书等辅助证明材料。</p> <p>⑤以上内容未提供或提供不满足要求的不得分。</p>
		业绩分 (满分 8 分)	<p>2023 年 1 月 1 日至提交投标文件截止时间止，投标人具有与本次采购内容有关的类似项目业绩的，每项得 1 分，满分 8 分。</p> <p>【注：需在投标文件中提供前述类似项目业绩的合同或者中标(成交)通知书复印件并加盖投标人公章，未按要求提供的不予计分。】</p>
总得分=价格得分+技术得分+商务得分			

标项 3：新能源汽车检测与维修技术专业群教学资源库建设项目

序号	评审因素	评分标准
1	<p style="text-align: center;">价格分 (满分 15 分)</p>	<p style="text-align: center;">投标报价 (满分 15 分)</p> <p>1.1 评标价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>1.2 政策性扣除计算方法： 对小微企业的价格评审优惠 <input checked="" type="checkbox"/>适用于专门面向中小企业采购项目 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，对小微企业的投标报价不再执行价格评审优惠的扶持政策。</p> <p>评标价=投标报价。</p> <p>1.3 满足招标文件要求且评标价最低的评标价为评标基准价，基准价得分为 15 分。</p> <p>1.4 价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标价) × 15 分</p>
2	<p style="text-align: center;">技术分 (满分 63 分)</p>	<p style="text-align: center;">技术实施方案分(满分 15 分)</p> <p>一档（5分）：对项目需求的理解较为模糊和片面，方案各部分内容空洞、缺乏实质性规划和有效措施，基本满足项目课程建设指导，体现出对项目的初步技术实施和基本保障。</p> <p>二档（10分）：在满足一档的基础上，对课程建设目标、要求等形成了基本认知，能够围绕项目核心任务构建方案框架，整体方案整体逻辑结构基本清晰，没有明显的原理性错误和逻辑漏洞；能结合本项目符合金课标准的职业教育精品课的建设目标，作出主要工作内容、实施步骤，总体方案符合本项目服务要求；能针对本项目列举至少 1 项的重难点工作要求。</p> <p>三档（15分）：在满足二档的基础上，投标人对项目需求进行了深入的调研与剖析，精准把握课程建设核心内容，能结合本项目符合金课标准的职业教育精品课的建设目标进行分析，包含但不限于主要工作内容、实施步骤、专业技术人员安排、预期交付成果等内容，且贴合项目实际；能从专业群发展、专业竞争力的角度准确反映服务要求的人才培养模型和质量保证体系标准；能针对本项目列举超过 3 项的重难点工作要求。整个方案逻辑严谨、条理清晰、内容有序。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p> <p style="text-align: center;">质量保障方案</p> <p>一档（5分）：投标人方案简单、技术服务人员配备基本</p>

	分（满分 15 分）	<p>满足项目实施需要。</p> <p>二档（10 分）：投标人方案详细，组织机构健全（部门设置划分及层级结构清晰、有制度规范），技术服务人员配备满足采购需求，有详细的服务流程，售后保障措施表述清晰，对项目的维护提供整体维护解决方案，有定期回访计划。</p> <p>三档（15 分）：投标人方案详细，组织机构健全（部门设置划分及层级结构清晰、有制度规范），技术服务人员配备满足采购需求，分工与职责明确，售后保障措施表述清晰、严谨、具体、有效；有详细的服务流程，对项目的维护提供整体维护解决方案和运行维护应急预案，售后保障措施表述清晰、有针对性，提供有项目维护信息档案管理，有定期回访计划。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p>
	售后服务方案 分(满分 17 分)	<p>(1) 售后服务方案</p> <p>一档（5 分）：售后服务方案基本满足本项目采购要求，对项目异常问题有解决方案。</p> <p>二档（10 分）：售后服务方案满足本项目采购要求，针对本项目实际情况，同时设定专门的售后服务技术人员（有明确分工、联系人、联系电话），配备有满足项目所需的所有专业设备（列出设备品牌、型号、功能等相关信息）；接到采购人处理问题通知后，一般问题 2 小时内给出处理方案，重大问题在 5 天内解决或提出明确解决方案。</p> <p>三档（15 分）：售后服务方案满足本项目采购要求，针对本项目实际情况提出具体有效的保证措施；同时设定专门的售后服务技术人员（有明确分工、联系人、联系电话），配备有满足项目所需的所有专业设备（列出设备品牌、型号、功能等相关信息）；能积极主动解决问题，并采取相关措施保证项目后期进展顺利；可提供本地化服务，接到采购人处理问题通知后，一般问题 1 小时内给出处理方案，如需到场解决的需 4 小时内到达现场，重大问题在 4 天内解决或提出明确解决方案。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p> <p>(2) 质保期延长（2 分）</p> <p>在满足投标文件的基础上，投标人承诺每延长 1 年质保期</p>

			<p>得 1 分，满分 2 分。</p> <p>(1) 拟投入项目的职业教育专家，专家为黄炎培职业教育奖杰出教师，同时具有副高级（副教授）及以上的，每人得 2 分。需在投标文件中提供前述拟投入项目人员的身份证复印件、职称证书复印件、教师资格证复印件、对应奖项证明材料。（满分 2 分）</p> <p>(2) 拟投入项目的专家人员为“十四五”国家级规划教材负责人，同时具有副高级（副教授）的，每人得 1 分；拟投入项目的专家人员为“十四五”国家级规划教材负责人，同时具有正高(教授)职称的，每人得 2 分。需在投标文件中提供前述拟投入项目人员的提供身份证复印件、职称证书复印件、教师资格证复印件、“十四五”国家级规划教材第一主编证明材料。（满分 2 分）</p> <p>(3) 拟投入项目的专家人员为思政专家，同时具有思想政治教育副高级（副教授）的，每人得 1 分；拟投入项目的专家人员为思政专家，同时具有思想政治教育正高(教授)职称的，每人得 2 分。需在投标文件中提供前述拟投入项目人员的身份证复印件、职称证书复印件和教师资格证复印件。（满分 4 分）</p> <p>(4) 拟投入项目精品课程专家，专家为国家精品在线开放课程负责人，同时具有副高级（副教授）的，每人得 1.5 分；专家为国家精品在线开放课程负责人，同时具有正高(教授)职称的，每人得 3 分。需在投标文件中提供前述拟投入项目人员的身份证复印件、职称证书复印件和教师资格证复印件。（满分 3 分）</p> <p>(5) 拟投入项目的服务团队人员具有计算机及软件相关专业的（提供学历证书或者职称证书），每人得 1 分（满分 2 分）。</p> <p>(6) 拟投入项目的服务团队人员具有教育学有关专业的（提供学历证书或者职称证书），每人得 1 分（满分 2 分）。</p> <p>注：</p> <p>(1) 需在投标文件中提供上述拟投入项目的服务团队人员名单以及上述（1）至（6）项拟投入项目的人员对应的有效证明材料，相同证书不重复计分，未按要求提供的不予计分。</p> <p>(2) 以上项目拟投入人员中，中标人必须如实投入到项目实施中，未经采购人同意不允许自行更换，否则，视为违约并承担相关的一切责任。</p>
		<p>服务团队配置 分（满分 16 分）</p>	

3	商务分 (满分 22 分)	<p>投标人具有与本次采购标项需求功能相关的计算机软件著作权登记证书或计算机软件著作权授权书，且以上证书覆盖的软件功能属于以下领域之一的，每提供一个领域得 3 分，最高得 12 分：</p> <p>(1) 教学资源管理或知识图谱构建类；</p> <p>(2) 数字人辅助教学或智能教学交互类；</p> <p>(3) 数字教材开发或数字化教学资源制作类。</p> <p>(4) 职业教育五金建设协同管理类。</p> <p>注：</p> <p>①投标文件中须提供有效的计算机软件著作权登记证书或计算机软件著作权授权书扫描件（或复印件）并加盖投标人公章，著作权人或被授权人须为投标人。</p> <p>②同一软件著作权不重复计分；同一软件有多个版本的，仅计分一次。</p> <p>③计算机软件著作权登记证书或计算机软件著作权授权书上的软件名称与上述领域名称不必完全一致，只要软件功能用途能够对应上述领域，经评标委员会认定属于同类功能的，即可得分。</p> <p>④投标人可在投标文件中附软件功能说明书等佐证材料。</p> <p>⑤以上内容未提供或提供不满足要求的不得分。</p>
		<p>业绩分 (满分 10 分)</p> <p>2023 年 1 月 1 日至提交投标文件截止时间止，投标人具有与本次采购内容有关的类似项目业绩的（如微课制作、资源建设、精品课程建设、数字教材建设等），每项得 1 分，满分 10 分。</p> <p>【注：需在投标文件中提供前述类似项目业绩的合同或者中标（成交）通知书复印件并加盖投标人公章，未按要求提供的不予计分。】</p>
总得分=价格得分+技术得分+商务得分		

标项 4：2026 年精品在线课程建设服务采购项目

序号	评审因素	评分标准
1	<p>价格分 (满分 10 分)</p> <p>投标报价 (满分 10 分)</p>	<p>1.1 评标价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>1.2 政策性扣除计算方法： 对小微企业的价格评审优惠 <input checked="" type="checkbox"/>适用于专门面向中小企业采购项目 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，对小微企业的投标报价不再执行价格评审优惠的扶持政策。</p> <p>评标价=投标报价。</p> <p>1.3 满足招标文件要求且评标价最低的评标价为评标基准价，基准价得分为 10 分。</p> <p>1.4 价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标价) × 10 分</p>
2	<p>技术分 (满分 67 分)</p> <p>演示分 (满分 5 分)</p> <p>技术实施方案分 (满分 15 分)</p>	<p>投标人按本标项需求一览表标●的条款要求进行线上演示，评标委员会将根据演示内容及效果进行评分。标●的条款要求共 5 项，能按要求进行演示且经评标委员会认可的，每项得 1 分，满分 5 分；未能按要求演示的得 0 分。投标人提供演示须遵循以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 演示方式为线上演示， 2. 演示时间：本项目开标后，具体时间以评标委员会或代理机构线上通知为准。 3. 投标人应提前做好演示所需设备（如电脑等）、界面、排插、网络热点等，并做好线上演示的调试准备。 4. 演示开始后每个投标人的演示时间不超过 20 分钟，超时的须立即停止。 5. 投标人演示可根据自身情况选择采用视频或 PPT 或图像或图片或真实软件等任一形式进行演示。 <p>一档（5 分）：对项目需求的理解较为模糊和片面，方案各部分内容空洞、缺乏实质性规划和有效措施，基本满足项目课程建设指导，体现出对项目的初步技术实施和基本保障。</p> <p>二档（10 分）：在满足一档的基础上，对课程建设目标、要求等形成了基本认知，能够围绕项目核心任务构建方案框架，</p>

		<p>整体方案整体逻辑结构基本清晰，没有明显的原理性错误和逻辑漏洞；能结合本项目符合金课标准的职业教育精品课的建设目标，作出主要工作内容、实施步骤，总体方案符合本项目服务要求；能针对本项目列举至少 1 项的重难点工作要求。</p> <p>三档（15 分）：在满足二档的基础上，投标人对项目需求进行了深入的调研与剖析，精准把握课程建设核心内容，能结合本项目符合金课标准的职业教育精品课的建设目标进行分析，包含但不限于主要工作内容、实施步骤、专业技术人员安排、预期交付成果等内容，且贴合项目实际；能从专业群发展、专业竞争力的角度准确反映服务要求的人才培养模型和质量保证体系标准；能针对本项目列举超过 3 项的重难点工作要求。整个方案逻辑严谨、条理清晰、内容有序。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p>
	<p>质量保障方案 分（满分 15 分）</p>	<p>一档（5 分）：投标人方案较详细、技术服务人员配备基本满足项目实施需要。</p> <p>二档（10 分）：投标人方案详细，组织机构健全（部门设置划分及层级结构清晰、有制度规范），技术服务人员配备满足采购需求，服务流程合理，售后保障措施表述清晰，对项目的维护提供整体维护解决方案，有定期回访计划。</p> <p>三档（15 分）：投标人方案详细，组织机构健全（部门设置划分及层级结构清晰、有制度规范），技术服务人员配备满足采购需求，分工与职责明确，售后保障措施表述清晰、严谨、具体、有效；服务流程合理，对项目的维护提供整体维护解决方案和运行维护应急预案，售后保障措施表述清晰、有针对性，提供有项目维护信息档案管理，有定期回访计划。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p>
	<p>售后服务方案 分（满分 17 分）</p>	<p>(1) 售后服务方案</p> <p>一档（5 分）：售后服务方案基本满足本项目采购要求，对项目异常问题有解决方案。</p> <p>二档（10 分）：售后服务方案满足本项目采购要求，针对本项目实际情况，同时设定专门的售后服务技术人员（有明确分工、联系人、联系电话）；</p> <p>三档（15 分）：售后服务方案满足本项目采购要求，针对</p>

			<p>本项目实际情况提出具体有效的保证措施；同时设定专门的售后服务技术人员（有明确分工、联系人、联系电话）；能积极主动解决问题，并采取相关措施保证项目后期进展顺利的；可提供本地化服务，如需到场解决的需 4 小时内到达现场。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p> <p>(2) 质保期延长（2分）</p> <p>在满足投标文件的基础上，投标人承诺每延长 1 年质保期得 1 分，满分 2 分。</p>
		<p>服务团队配置分（满分 15 分）</p>	<p>(1) 拟投入项目的服务团队人员具有出版系列专业技术资格（水平）中级资格证书的，每提供 1 个证书得 1 分，满分 3 分；具有计算机技术与软件专业技术资格（水平）高级资格证书的，每提供 1 个证书得 2 分，满分 4 分。（满分 7 分）</p> <p>(2) 拟投入项目的服务团队人员具有副编审职称的，每人得 1.5 分；具有编审职称的，每人得 3 分。（满分 6 分）</p> <p>(3) 拟投入项目的服务团队人员具有教育学有关专业的（提供学历证书或者职称证书），每人得 1 分（满分 2 分）。</p> <p>注：</p> <p>(1) 在投标文件中需提供服务团队人员名单以及上述（1）至（3）项拟投入项目的人员对应的有效证书复印件，相同证书不重复计分，未按要求提供的不予计分。</p> <p>(2) 以上项目拟投入人员中，中标人必须如实投入到项目实施中，未经采购人同意不允许自行更换，否则，视为违约并承担相关的一切责任。</p>
3	<p>商务分 （满分 23 分）</p>	<p>管理体系认证分（满分 6 分）</p>	<p>投标人具有 ISO9001:2015 质量管理体系认证证书、ISO20000 信息技术管理体系认证证书、ISO27001 信息安全管理体系统认证证书的，提供有效的上述证书复印件 1 个得 2 分，满分 6 分（提供有效证书复印件并加盖投标人公章）</p>
		<p>企业实力分 （满分 9 分）</p>	<p>1. 投标人具有与本次采购标项需求功能相关的计算机软件著作权登记证书或计算机软件著作权授权书，且以上证书覆盖的软件功能属于以下领域之一的，每提供一个领域得 1 分，最高得 5 分：</p> <p>(1) 数字化课程资源制作与管理；</p> <p>(2) 数字化项目协同管理或在线协作；</p>

		<p>(3) 数字教材在线编辑与审校；</p> <p>(4) 智慧教材辅助创作或内容开发；</p> <p>(5) 内容辅助编写与智能审核。</p> <p>注：</p> <p>①投标文件中须提供有效的计算机软件著作权登记证书或计算机软件著作权授权书扫描件（或复印件）并加盖投标人公章，著作权人或被授权人须为投标人。</p> <p>②同一软件著作权不重复计分；同一软件有多个版本的，仅计分一次。</p> <p>③软件著作权登记证书上的软件名称与上述领域名称不必完全一致，只要软件功能用途能够对应上述领域，经评标委员会认定属于同类功能的，即可得分。</p> <p>④投标人可在投标文件中附软件功能说明书等佐证材料。</p> <p>⑤以上内容未提供或提供不满足要求的不得分。</p> <p>2. 投标人具有国家在线精品课程制作能力的（提供投标人参与课程制作并获得国家级在线精品课程荣誉的相关证明文件复印件，并加盖投标人公章），每提供一份得 2 分，满分 4 分。</p> <p>注：未提供或提供不满足要求的不得分。</p>	
	<p style="text-align: center;">业绩分 (满分 <u>8</u> 分)</p>		<p>2023 年 1 月 1 日至提交投标文件截止时间止，投标人具有与本次采购内容有关的类似项目业绩的（如微课制作、资源建设、精品课程建设、数字教材建设等），每项得 <u>1</u> 分，满分 <u>8</u> 分。</p> <p>【注：需在投标文件中提供前述类似项目业绩的合同或者中标（成交）通知书复印件并加盖投标人公章，未按要求提供的不予计分。该项评分不含企业实力分里已统计的业绩。】</p>
<p>总得分=价格得分+技术得分+商务得分</p>			

标项 5：电子商务（直播电商）“五金”项目

序号	评审因素	评分标准
1	<p style="text-align: center;">价格分 (满分 <u>10</u> 分)</p>	<p style="text-align: center;">投标报价 (满分 <u>10</u> 分)</p> <p>1.1 评标价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>1.2 政策性扣除计算方法： 对小微企业的价格评审优惠 <input checked="" type="checkbox"/>适用于非专门面向中小企业采购项目</p> <p>投标人被评定为监狱企业或者残疾人福利性单位或者其服务全部由符合政策要求的小型、微型企业承接的，该投标人的投标报价给予 10% 的扣除，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标报价×(1-10%)；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的投标报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标报价×(1-10%)。</p> <p>除上述情况外，评标价=投标报价。</p> <p>1.3 满足招标文件要求且评标价最低的评标价为评标基准价，基准价得分为<u>10</u>分。</p> <p>1.4 价格分计算公式： 价格分=(评标基准价 / 评标价)×<u>10</u>分</p>
2	<p style="text-align: center;">技术分 (满分 <u>59</u> 分)</p>	<p style="text-align: center;">演示分 (满分 <u>15</u> 分)</p> <p>投标人按本标项需求一览表标●的条款要求进行线上演示；评标委员会将根据演示内容及效果进行评分，标●的条款共 15 项，能按要求进行演示且且经评标委员会认可的，每项得 1 分，满分 15 分，未能按要求演示的得 0 分。投标人提供演示须遵循以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 演示方式为线上演示， 2. 演示时间：本项目开标后，具体时间以评标委员会或代理机构线上通知为准。 3. 投标人应提前准备好演示所需设备（如电脑等）、界面、排插、网络热点等，并做好线上演示的调试准备。 4. 演示开始后每个投标人的演示时间不超过 30 分钟，超时的须立即停止。 5. 投标人演示可根据自身情况选择采用视频或 PPT 或图像或图

		<p>片或真实软件等任一形式进行演示。</p> <p>技术实施方案 (满分 12 分)</p> <p>一档 (4 分)：对项目需求的理解较为模糊和片面，方案各部分内容空洞、缺乏实质性规划和有效措施，基本满足项目课程建设指导，体现出对项目的初步技术实施和基本保障。</p> <p>二档 (8 分)：在满足一档的基础上，对课程建设目标、要求等形成了基本认知，能够围绕项目核心任务构建方案框架，整体方案整体逻辑结构基本清晰，没有明显的原理性错误和逻辑漏洞；能结合本项目符合金课标准的职业教育精品课的建设目标，作出主要工作内容、实施步骤，总体方案符合本项目服务要求；能针对本项目列举至少 1 项的重难点工作要求。</p> <p>三档 (12 分)：在满足二档的基础上，投标人对项目需求进行了深入的调研与剖析，精准把握课程建设核心内容，能结合本项目符合金课标准的职业教育精品课的建设目标进行分析，包含但不限于主要工作内容、实施步骤、专业技术人员安排、预期交付成果等内容，且贴合项目实际；能从专业群发展、专业竞争力的角度准确反映服务要求的人才培养模型和质量保证体系标准；能针对本项目列举超过 3 项的重难点工作要求。整个方案逻辑严谨、条理清晰、内容有序。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p> <p>质量保障方案 (满分 10 分)</p> <p>一档 (4 分)：投标人方案较详细、技术服务人员配备基本满足项目实施需要。</p> <p>二档 (7 分)：投标人方案详细，组织机构健全（部门设置划分及层级结构清晰、有制度规范），技术服务人员配备满足采购需求，服务流程合理，售后保障措施表述清晰，对项目的维护提供整体维护解决方案，有定期回访计划。</p> <p>三档 (10 分)：投标人方案详细，组织机构健全（部门设置划分及层级结构清晰、有制度规范），技术服务人员配备满足采购需求，分工与职责明确，售后保障措施表述清晰、严谨、具体、有效；服务流程合理，对项目的维护提供整体维护解决方案和运行维护应急预案，售后保障措施表述清晰、有针对性，提供有项目维护信息档案管理，有定期回访计划。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p>
--	--	---

		<p>售后服务方案 分(满分 12分)</p>	<p>(1) 售后服务方案</p> <p>一档（4分）：售后服务方案基本满足本项目采购要求，对项目异常问题有解决方案。</p> <p>二档（7分）：售后服务方案满足本项目采购要求，针对本项目实际情况，同时设定专门的售后服务技术人员（有明确分工、联系人、联系电话）；</p> <p>三档（10分）：售后服务方案满足本项目采购要求，针对本项目实际情况提出具体有效的保证措施；同时设定专门的售后服务技术人员（有明确分工、联系人、联系电话）；能积极主动解决问题，并采取相关措施保证项目后期进展顺利的；可提供本地化服务，如需到场解决的需 4 小时内到达现场。</p> <p>注：投标人未提供对应方案或提供的内容未达最低档的，不得分。</p> <p>(2) 质保期延长（2分）</p> <p>在满足投标文件的基础上，投标人承诺每延长 1 年质保期得 1 分，满分 2 分。</p>
		<p>服务团队配置 分（满分 10_分）</p>	<p>(1) 拟投入项目的服务团队人员具有摄影师（三级/高级）职业资格证书的，每人得 1 分。（满分 2 分）</p> <p>(2) 拟投入项目的服务团队人员具有工业和信息化部教育与考试中心颁发的 AR/VR 技术应用及开发(高级)专项技术证书的，每人得 2 分。（满分 2 分）</p> <p>(3) 拟投入项目的服务团队人员具有教育学类（如教育学、教育技术学、教育信息技术等专业）或教育相关专业本科（含）及以上学历的，每人得 1 分。（满分 2 分）</p> <p>(4) 拟投入项目的服务团队人员具有副编审职称的，每人得 1 分。（满分 2 分）</p> <p>(5) 拟投入项目的服务团队人员具有国家相关部门颁发的三维制作师证书（如工信部颁发的三维动画制作师、人社部颁发的三维数字建模师证书等），每人得 1 分。（满分 2 分）</p> <p>注：</p> <p>(1) 在投标文件中需提供服务团队人员名单以及上述（1）至（5）项拟投入项目的人员对应的有效证书复印件，相同证书不重复计分，未按要求提供的不予计分。</p>

			(2) 以上项目拟投入人员中，中标人必须如实投入到项目实施中，未经采购人同意不允许自行更换，否则，视为违约并承担相关的一切责任。
3	商务分 (满分 31 分)	管理体系认证分 (满分 2 分)	投标人具有 ISO 17100 翻译管理体系认证证书、B/T 19001-2016/ISO 9001 质量管理体系认证证书的，提供有效的上述证书复印件 1 个得 1 分，满分 2 分 (提供有效证书复印件并加盖投标人公章)
		企业实力分 (满分 19 分)	<p>1、投标人具有与本次采购标项需求功能相关的计算机软件著作权登记证书或计算机软件著作权授权书，且以上证书覆盖的软件功能属于以下领域之一的，每提供一个领域得 2 分，最高得 10 分：</p> <p>(1) 网络在线教学课程管理平台；</p> <p>(2) 智慧教务学习效果在线评价服务管理系统；</p> <p>(3) 知识图谱服务平台；</p> <p>(4) 智慧教务学习效果在线评价服务管理系统；</p> <p>(5) 大数据展示平台。</p> <p>注：</p> <p>①投标文件中须提供有效的计算机软件著作权登记证书或计算机软件著作权授权书扫描件 (或复印件) 并加盖投标人公章，著作权人或被授权人须为投标人。</p> <p>②同一软件著作权不重复计分；同一软件有多个版本的，仅计分一次。</p> <p>③软件著作权登记证书上的软件名称与上述领域名称不必完全一致，只要软件功能用途能够对应上述领域，经评标委员会认定属于同类功能的，即可得分。</p> <p>④投标人可在投标文件中附软件功能说明书等佐证材料。</p> <p>⑤以上内容未提供或提供不满足要求的不得分。</p> <p>2、供应商自 2022 年 1 月 1 日以来 (以合同签订时间为准)，承接过职业教育在线精品课程开发或建设项目，且合作课程获得职业教育在线精品课程认定的，每提供一门课程的完整证明材料得 4 分。(满分 4 分)</p> <p>同一合同对应多门课程的，可分别计分。同一供应商就同一课程与不同采购方签订多份合同的，仅计一次分。</p> <p>证明材料要求：</p>

		<p>① 有效合同复印件（合同内容应能清晰反映标的名称、标的内容及签订时间），加盖供应商公章；</p> <p>② 教育行政主管部门发布的课程认定结果公告或正式认定文件复印件，加盖供应商公章；</p> <p>③ 供应商参与该课程开发或建设的佐证材料（如合同载明的服务内容可体现，则无需单独提供）。</p>	<p>3. 供应商自 2022 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准），承接过职业教育专业教学资源库开发或建设项目，且对应资源库获得教育行政主管部门认定的，每提供一个资源库的完整证明材料得 1 分。（满分 5 分）</p> <p>同一供应商就同一资源库与不同采购方签订多份合同的，仅计一次分。</p> <p>证明材料要求：</p> <p>① 有效合同复印件（合同内容应能清晰反映标的名称、标的内容及签订时间），加盖供应商公章；</p> <p>② 教育行政主管部门发布的资源库认定结果公告或正式认定文件复印件，加盖供应商公章；</p> <p>③ 供应商参与该资源库开发或建设的佐证材料（如合同载明的服务内容或搭建资源库平台等内容可体现，则无需单独提供）。</p>
	<p style="text-align: center;">业绩分 (满分 <u>10</u> 分)</p>	<p>2023 年 1 月 1 日至提交投标文件截止时间止，投标人具有与本次采购内容有关的类似项目业绩的（如精品课程建设、智慧课程建设），每项得 <u>1</u> 分，满分 <u>10</u> 分。【注：需在投标文件中提供前述类似项目业绩的合同或者中标（成交）通知书复印件并加盖投标人公章，未按要求提供的不予计分。该项评分不含企业实力分里已统计的业绩。】</p>	
<p>总得分=价格得分+技术得分+商务得分</p>			

第四节 中标候选人推荐原则

（一）综合评分法

1. 评标委员会将根据评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列，得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得

分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

2. 每个投标人可以对本项目部分标项或全部标项进行投标，但最多只能中 1 个标项。评标委员会将按标项 1→标项 2→标项 3→标项 4→标项 5 的顺序进行评审。如某投标人成为标项 1 的第一中标候选人，则该投标人在进入标项 2 的评审时，如果其综合得分排名第一，该投标人不推荐为第一中标候选人，由综合得分排名第二的投标人作为第一中标候选人，以此类推。

（二）最低评标价法

评标委员会将按照有效评标价从低到高顺序排列，评标价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且评标价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

第五节 评标报告

（一）评标报告与推荐中标候选人

评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

（二）评标争议事项处理

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

第五章 拟签订的合同文本

《广西壮族自治区政府采购合同》文本

合同编号：_____

采购计划号：_____

采购人（甲方）：_____

中标人（乙方）：_____

项目名称：_____

项目编号：_____

签订地点：_____

签订时间：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和乙方投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

标项号：_____ 标项名称：_____

- 1、合同总金额：（大写）人民币_____（小写）¥_____
- 2、服务内容一览表（详见附件中的开标一览表）
- 3、合同总金额是履行合同的最终价格，必须包含满足本次投标全部采购需求所应提供的服务，以及伴随的货物和工程（如有）的价格；具体详见各标项的商务条款报价要求。

第二条 质量要求

乙方所提供的服务及服务内容必须与投标文件承诺相一致，有国家强制性标准的，还必须符合国家强制性标准的规定，没有国家强制性标准但有其他强制性标准的，必须符合其他强制性标准的规定。

第三条 权利保证

- 1、乙方应保证所提供服务在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权等知识产权及其他合法权利，且所有权、处分权等没有受到任何限制。
- 2、没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。乙方的保密义务持续有效，不因为本合同履行终止、解除或者无效而解除。

第四条 交付和验收

- 1、交付时间：_____，服务地点：_____。
- 2、乙方应按投标文件的承诺向甲方提供相应的服务，并提供所服务内容的相关技术资料。
- 3、乙方提供不符合投标文件和本合同规定的服务成果，甲方有权拒绝接受。
- 4、乙方完成服务后应及时书面通知甲方进行验收，甲方应在收到通知后7个工作日内进行验收。验

收合格后由甲乙双方签署验收单并加盖甲方公章，甲乙双方各执一份。

5、甲乙双方应按照《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》、双方合同、投标文件验收。

6、甲方在初步验收或者最终验收过程中如发现乙方提供的服务成果不满足投标文件及本合同规定的，可暂缓向乙方付款，直到乙方及时完善并提交相应的服务成果且经甲方验收合格后，方可办理付款。

7、甲方验收时以书面形式提出异议的，乙方应自收到甲方书面异议后五个工作日内及时予以解决，否则甲方有权不出具服务验收合格单。

第五条 服务及培训

1、乙方应按照国家有关法律法规和本合同所附的《服务承诺》要求为甲方提供相应的服务。

2、甲方应提供必要测试条件（如场地、电源、水源等）。

3、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：_____。

第六条 付款方式

付款方式：_____详见采购需求_____。

第七条 履约保证金

_____详见采购需求_____。

第八条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第九条 违约责任

1、除不可抗力原因外，乙方没有按照合同规定的时间提供服务的，甲方可要求乙方支付违约金。每推迟一天按合同总金额的 3% 支付违约金，该违约金累计不超过合同总金额的 10%。

2、乙方提供的服务如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、甲方延期付款的，每天向乙方偿付延期款额 3% 滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期款额 5%。

4. 乙方所提供的服务不符合采购文件规定标准或不符合合同约定的，应及时整改，整改不及时的按逾期交付处理。整改超过 3 次仍不合格的甲方有权拒收并选择第三方提供服务，相应费用由乙方承担。此外，乙方还需向甲方支付合同总金额 10% 的违约金并赔偿甲方经济损失。

5. 其它违约行为由违约方按本合同总金额 5% 支付违约金并赔偿守约方经济损失。

第十条 不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十一条 合同争议解决

1、因服务质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。服务符合标准的，鉴定费由甲方承担；服务不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不

能解决，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。守约方为主张权利而产生的律师费、保全费、保函费、鉴定费、公告费、公证费等由违约方承担。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十二条 合同生效及其他

1、合同经双方法定代表人或者其委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、双方确认本合同落款通讯地址作为文书送达地址，该通讯地址适用于包括双方合同履行过程中的各类通知、协议等文件以及就合同发生争议进入民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序等阶段法律文书的送达。通讯地址需要变更时应当提前 15 个工作日书面通知对方。因提供或者确认的通讯地址不准确、通讯地址变更后未及时依程序告知对方或受送达方拒绝签收等原因，导致文书未能被实际接收的，邮寄送达的，以文书退回之日视为送达之日。

4、本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十三条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止。

2、乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

第十四条 本合同书与下列文件一起构成合同文件

- 1、中标通知书；
- 2、投标函
- 3、商务条款偏离表和服务要求偏离表；
- 4、采购需求；
- 5、开标一览表；
- 6、售后服务承诺；
- 7、其他合同文件。

8、上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十五条 本合同一式捌份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲方肆份，乙方贰份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

本合同自签订之日起 2 个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

甲方：（章） 年 月 日	乙方：（章） 年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
电话：	电话：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：

合 同 附 件

1. 乙方承诺具体事项:	
2. 服务具体事项:	
3. 其他具体事项:	
甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日

注：服务事项填不下时可另加附页

第六章 投标文件格式

第一节 资格文件格式

1.资格文件封面的格式（参照此格式自拟）：

电子版投标文件

资格文件

项目名称：

项目编号：

所投标项（如有则填写，无标项时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

年 月 日

2. 资格文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

3. 投标人直接控股股东信息表格式：

投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3. 投标人不存在直接控股股东的，则填“无”。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

4. 投标人直接管理关系信息表格式：

投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 投标人不存在直接管理关系的，则填“无”。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

5. 声明函的格式:

声明函

致: 广西科联招标中心有限公司

(投标人名称)系中华人民共和国合法供应商, 经营地址_____。

我方愿意参加贵方组织的(项目名称) (项目编号: _____) 项目的投标, 为便于贵方公正、

择优地确定中标人, 我方就本次投标有关事项郑重声明如下:

1、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

2、我方不是采购人的附属机构; 不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商; 在获知本项目采购信息后, 与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3、在此, 我方宣布同意如下:

- (1) 将按招标文件的约定履行合同责任和义务;
- (2) 已详细审查招标文件的全部内容, 包括澄清或者更正公告(如有);
- (3) 同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或者资料。

4、我方在此声明, 我方在参加本项目的政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录(重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚), 未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

5、根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告, 但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次投标文件进行注明如下: *(两项内容中必须选择一项)*

我方本次投标文件内容中未涉及商业秘密。

我方本次投标文件涉及商业秘密的内容有: _____。

6、以上事项如有虚假或者隐瞒, 我方愿意承担一切后果, 并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

注: 如为联合体投标, 盖章处须加盖联合体各方公章, 否则其投标文件作无效响应处理。

投标人名称(盖公章):

年 月 日

6.联合体投标协议书的格式：

联合体投标协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成联合体，共同参加_____广西科联招标中心有限公司_____组织的_____（项目名称）_____（项目编号：_____）投标。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1、_____（某成员单位名称）为联合体名称牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向采购人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5、本联合体中，_____（某成员单位名称）为_____（请填写：中型、小型、微型）企业，其协议合同金额占联合体协议合同总金额的_____%。【如联合体成员中有小型、微型企业的，请填写此条，否则无需填写；如联合体成员中有多个小型、微型企业的，请逐一列出。】

6、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

7、本协议书一式_____份，联合体成员和采购代理机构各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人授权委托书。

牵头人名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员一名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员二名称：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

.....

年 月 日

第二节 商务技术文件格式

1. 商务技术文件封面的格式（参照此格式自拟）：

电子版投标文件

商务技术文件

项目名称：

项目编号：

所投标项（如有则填写，无标项时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

年 月 日

2. 商务技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

3. 无串通投标行为的承诺函的格式：

参加本项目无串通投标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，接受政府采购监管部门对我方认定存在围标串标行为，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

4. 法定代表人身份证明的格式：

法定代表人身份证明

投 标 人： _____

地 址： _____

姓 名： _____ 性 别： _____

年 龄： _____ 职 务： _____

身份证号码： _____

系 _____ (投标人名称) _____ 的法定代表人。

特此证明。

附件： 法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

注： 自然人投标的无需提供

附件：

法定代表人有效身份证复印件粘贴处（正、反面）

5. 法定代表人授权委托书的格式：

授权委托书（非联合体投标格式） （如有委托时）

致：广西科联招标中心有限公司：

我（姓名）系（投标人名称）的（法定代表人/负责人/自然人本人），
现授权 （姓名） 以我方的名义参加（项目名称）项目的投标活动，并代表我方全权办理
针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代
理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字）：

法定代表人（签字）：

委托代理人身份证号码：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上签字，否则其投标文件按无效响应处理。
2. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。
3. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

授权委托书（联合体投标格式） （如有委托时）

根据_____（牵头人名称）与_____（联合体其他成员名称）签订的《联合体投标协议书》的内容，_____（牵头人名称）的法定代表人____（姓名）现授权_____（姓名）为联合委托代理人，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：委托代理人有效身份证正反面复印件

牵头人法定代表人（签字）：

牵头人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

委托代理人（签字）：

日期： 年 月 日

注：

1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上签字，**否则其投标文件按无效响应处理。**
2. 本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。
3. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。
4. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

附件：

委托代理人有效身份证复印件粘贴处（正、反面）

6. 商务条款偏离表的格式：

商务条款偏离表

项目名称：_____

项目编号：_____

所投标项（此处有标项时填写具体标项号，无标项时填写“无”）：_____

项号	招标文件的商务条款	投标文件响应的商务条款	偏离说明
一			
二			
.....			

注：

1. 表格内容均需按要求填写并加盖投标人公章。

▲2. 必须对本项目招标文件“第二章 采购需求”中“商务条款”的全部要求，详细填写响应的具体内容，并作出偏离说明。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”进行填写。

3. 当投标文件的商务内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

7. 服务要求偏离表的格式:

服务要求偏离表

项目名称: _____

项目编号: _____

所投标项（此处有标项时填写具体标项号，无标项时填写“无”）: _____

项号	标的名称	招标文件采购需求中的服务要求	投标文件响应的服务内容	偏离说明
1				
2				
.....				
.....				
.....				
.....				

注:

1. 表格内容均需按要求填写并加盖投标人公章。

▲2. 必须对本项目招标文件“第二章 采购需求”中“服务要求”的全部条款，详细填写响应的具体内容，并作出偏离说明。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”或“负偏离”或“无偏离”进行填写。

3. 当投标文件的服务内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”。

投标人名称(盖公章):

日期: 年 月 日

8. 服务机构情况表、服务人员情况表的格式：

附表A: 服务机构情况表（如有要求，参照此格式自制）

序号	机构名称	机构性质	注册地址	服务技术人员数量	联系电话

注：关于项目涉及的所有服务机构均在本表注明，包括投标人本单位和符合条件的第三方服务机构；

附表B: 服务人员情况表（如有要求，参照此格式自制）

序号	类别	姓名	性别	年龄	学历及专业	职称/职业资格证书	本项目中的职责	响应时间	承诺到达现场时间
	负责人								
	服务人员								
								
	.								

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

9. 项目实施人员一览表的格式：

项目实施人员一览表

(由投标人根据采购需求及招标文件要求编制)

所投标项（此处有标项时填写具体标项号，无标项时填写“无”）：_____

附表A: 本项目的项目经理情况表

姓名		页码	投标截止时间前三年业绩及承担的主要工作情况，曾担任项目经理的项目应列明细。
性别			
年龄			
学历及专业			
毕业时间			
职称/职业资格证书			
职称/职业资格证书编号			
其他证书情况			
联系电话			

注：投标人可参照上述的格式自行编制，并注明所在投标商务技术文件页码。

附表B: 本项目的项目小组人员情况表（参照此格式自制）

序号	姓名	性别	年龄	学历及专业 (页码)	职称/职业资格证书 (页码)	本项目中的职责	项目经历	参与本项目的到位情况

注：投标人可参照上述的格式自行编制，并注明所在投标商务技术文件页码。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

第三节 报价文件格式

1. 报价文件封面的格式（参照此格式自拟）：

电子版投标文件

报价文件

项目名称：

项目编号：

所投标项（如有则填写，无标项时填写“无”或者留空）：

投标人名称：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录（部分格式后附）。

(4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

(5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

(6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

10、以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

11、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____

电话：_____

传真：_____

电子邮箱：_____

邮政编码：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

4. 开标一览表的格式:

开标一览表(单位均为人民币元)

项目名称: _____

项目编号: _____

所投标项(如有则填写,无标项时填写“无”或者留空): _____

序号	标的名称	服务内容 (应与服务要求偏离表中响应的服务内容一致)	数量及单位 ①	单价(元)②	单项合价(元) ③=①×②
1					
2					
...					
投标总报价(包含税费等所有费用): (大写)人民币 _____ (小写)¥ _____					
所投标项是否有分包(填“是”或“否”): _____ :					
分包内容为(如有分包则填写分包内容,没有分包则填写“无”): _____ ;					
分包金额为(如有分包则填写分包金额,没有分包则填写“无”): _____ 。					
(该标项是否允许分包、以及分包内容详见《投标人须知前附表》7.2条款)					
交付时间:					

注:

1、 投标人需按本表格式填写,不得自行更改,也不得留空,如有多标项,按标项分别提供开标一览表,必须加盖投标人有效公章,否则其投标作无效标处理。

2、 本表内容均不能涂改,否则其投标作无效标处理。

3、 如为联合体投标,“投标人名称”处必须列明联合体各方名称,并标注联合体牵头人名称,且盖章处须加盖联合体各方公章,否则其投标作无效标处理。

4、 请根据所投服务内容,逐条对应本项目招标文件“第二章 采购需求”中“服务要求”的内容详细填写相应的具体内容。

5、 特别提示:采购代理机构将对项目名称和项目编号,中标人名称、地址和中标金额,主要中标标的名称、服务范围、服务要求、服务时间、服务标准等予以公示。

6、 符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人,请填写中小企业声明函。注:投标人提供的中小企业声明函内容不实的,属于提供虚假材料谋取中标、成交,依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

投标人名称(盖公章):

日期: 年 月 日

第四节 其他文书、文件格式

1. 中小企业声明函的格式：

中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

注：

- 1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- 2、请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业扶持政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。
- 3、本声明函主要供参加政府采购活动的中小企业填写，非中小企业无需填写。
- 4、小型、微型企业提供中型企业提供的服务的，视同为中型企业。

2. 残疾人福利性单位声明函的格式：

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业扶持政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督；根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，投标人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证明文件的，视同为小型和微型企业。

3. 广西壮族自治区政府采购项目合同验收书的格式：

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书

根据政府采购项目（采购合同编号： ）的约定，我单位对（ 项目名称）政府采购项目中标（或者成交）投标人（ 公司名称）提供的货物（或者工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		<input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 委托验收		
序号	名 称	货物型号规格、标准及配置等 (或者服务内容、标准)	数 量	金 额
合 计				
合计大写金额： 亿 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元				
实际供货日期			合同交货验收日期	
验收具体内容	（应按采购合同、采购文件、投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交投标人在安装调试等方面是否违反合同约定或者服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）			
验收小组意见	验收结论性意见：			
	有异议的意见和说明理由：			
	签字：			
验收小组成员签字：				
监督人员或者其他相关人员签字：				
或者受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者成交人负责人签字或者盖章：		采购人或者受托机构的意见（盖章）：		
联系电话：		联系电话：		
年 月 日		年 月 日		

4. 政府采购项目履约保证金退付意见书的格式：

政府采购项目履约保证金退付意见书（参考）

供应商申请	项目编号：
	项目名称：
	合同编号：
	<p>该项目已于_____年____月____日验收并交付使用。根据合同规定，该项目的履约保证金期限于_____年____月____日已满，请将履约保证金（大写金额）_____，（小写金额）¥_____退付到达以下帐户。</p> <p>单位名称： 开户银行： 帐 号： 联系人及电话：</p> <p style="text-align: right;">供应商公章： 年 月 日</p>
采购单位意见	退付意见：是否同意退付履约保证金及退付金额：
	<p>联系人及电话：</p> <p>分管校领导签字：</p> <p style="text-align: right;">采购单位公章： 年 月 日</p>
财务部门意见	<p>此表于_____年____月____日收到。</p> <p>会计审核：</p> <p>财务负责人审核：</p> <p>出纳办理转账日期：</p>

注：投标人凭经采购人审批的退付意见书到履约保证金收取单位财务部门办理履约保证金退付事宜。

第七章 质疑、投诉材料格式

第一节 质疑函（格式）

质疑函

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

质疑事项：

采购文件 采购文件获取日期：

采购过程

中标结果

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

第二节 投诉书（格式）

投诉书

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人 1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人 2

.....

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告：是/否 公告期限：

采购结果公告：是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于____年____月____日,向.....提出质疑,质疑事项为:

.....
采购人/采购代理机构于____年____月____日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1:

事实依据:

法律依据:

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求:

签字(签章):

公章:

日期:

投诉书制作说明:

1. 投诉人提起投诉时,应当提交投诉书和必要的证明材料,并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的,投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容,并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉,投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项,质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确,并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7. 投诉人为自然人的,投诉书应当由本人签字;投诉人为法人或者其他组织的,投诉书应当由法定代表人、主要负责人,或者其授权代表签字或者盖章,并加盖公章。