

# 招标文件

(服务类)

采购项目名称：课程研发建设、教学课程提升

采购项目编号：SCZA2026-ZB-1420-001

西安职业技术学院

陕西省采购招标有限责任公司共同编制

2026年06月11日

# 第一章 投标邀请

陕西省采购招标有限责任公司（以下简称“代理机构”）受西安职业技术学院委托，拟对课程研发建设、教学课程提升进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

## 一、采购项目编号：SCZA2026-ZB-1420-001

## 二、采购项目名称：课程研发建设、教学课程提升

## 三、招标项目简介

课程研发建设、教学课程提升。

## 四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

落实政府采购促进中小企业发展的相关政策：

采购包1（（国）省级在线开放精品课程制作及运行项目）：属于专门面向中小企业采购。

采购包2（省级一流核心课程建设项目）：属于专门面向中小企业采购。

采购包3（省级高水平专业群教学资源库建设项目）：属于专门面向中小企业采购。

采购包4（新形态数字化教材建设项目）：属于专门面向中小企业采购。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、信用信息：投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）上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信息记录名单的，不得参加投标。

采购包2：

1、信用信息：投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）上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信息记录名单的，不得参加投标。

采购包3：

1、信用信息：投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）上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信息记录名单的，不得参加投标。

采购包4：

1、信用信息：投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）上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信息记录名单的，不得参加投标。

## 五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与

本次电子化采购活动。

(一) 供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

(二) 供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章在政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

(三) 供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

(四) 政府采购平台技术支持：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

技术服务电话：029-96702。

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务查看CA办理流程。

## 六、招标文件获取时间、方式及地址

(一) 招标文件获取时间：详见采购公告。

(二) 在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

## 七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

(一) 投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告。

(二) 投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

(三) 本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

## 八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

## 九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的问题，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<https://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

## 十、联系方式

### 采购人：西安职业技术学院

地址：雁塔区鱼斗路251号

邮编：710077

联系人：梁老师

联系电话：029-88519189

### 代理机构：陕西省采购招标有限责任公司

地址：陕西省西安市高新区唐延南路都市之门C座9层

邮编：710076

联系人：赵锦天、白国锋

联系电话：029-85266644

### 采购监督机构：西安市财政局政府采购管理处

联系人：杜新星

联系电话：029-89821846

## 第二章 投标人须知

### 2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：1,000,000.00元 采购包2：800,000.00元 采购包3：800,000.00元 采购包4：500,000.00元 投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法 采购包4：综合评分法 （详见第五章）
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 采购包2：不接受 采购包3：不接受 采购包4：不接受 如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。 1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。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供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商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供应商确定资质等级。 3.联合体各方应当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。 。

5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
9	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。

10	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。
11	投标保证金	缴交方式：否 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取
13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳 采购包2：不缴纳 采购包3：不缴纳 采购包4：不缴纳
14	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
15	招标代理服务费（实质性要求）	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：1.成交供应商在领取成交通知书前，须向采购代理机构支付成交服务费，服务费由采购人与采购代理机构约定：（参照原国家计委计价格〔2002〕1980号文和发改办价格〔2003〕857号文的计算方法按标准（按标段）收取。2.成交单位的代理服务费交纳信息 银行户名：陕西省采购招标有限责任公司 开户银行：中国光大银行西安友谊路支行 账号：78560188000095264 联系人：财务部 联系电话：029-85263975
16	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
17	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
18	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在陕西省政府采购网予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将政府采购合同报本级财政部门备案。
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在投标人现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否 采购包2：组织现场踏勘：否 采购包3：组织现场踏勘：否 采购包4：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的； （二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。
22	其他说明	本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

## 2.2总则

### 2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由西安职业技术学院和陕西省采购招标有限责任公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由西安职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西省采购招标有限责任公司负责解释。

### **2.2.2有关定义**

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是西安职业技术学院。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西省采购招标有限责任公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选人等活动。

## **2.3招标文件**

### **2.3.1招标文件的构成**

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- (一) 投标邀请；
- (二) 投标人须知；
- (三) 招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- (四) 资格审查；
- (五) 评标办法；
- (六) 投标文件格式；
- (七) 拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面作出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

### **2.3.2招标文件的澄清和修改**

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者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。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

## **2.4投标文件**

### **2.4.1投标文件的语言**

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

#### **2.4.2 计量单位**

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

#### **2.4.3 投标货币**

本次项目均以人民币报价。

#### **2.4.4 知识产权**

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

#### **2.4.5 投标文件的组成**

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

#### **2.4.6 投标文件格式**

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

#### **2.4.7 投标报价（实质性要求）**

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子印章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

#### **2.4.8 投标有效期（实质性要求）**

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

#### **2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）**

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

#### **2.4.10 投标文件的提交**

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

#### **2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）**

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当

先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

## **2.5开标、资格审查、评标和中标**

### **2.5.1开标及开标程序**

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

#### 二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

#### 三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化交易系统进行投标文件解密。投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

#### 四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

### **2.5.2查询及使用信用记录**

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将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。

### **2.5.3资格审查**

详见招标文件第四章。

### **2.5.4评标**

详见招标文件第五章。

### **2.5.5中标通知书**

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

## **2.6签订及履行合同和验收**

### **2.6.1签订合同**

- 一、采购人应在中标通知书发出之日起二十五日内与中标人签订采购合同。
- 二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

### **2.6.2合同分包和转包（实质性要求）**

#### **2.6.2.1合同分包**

- 一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。
- 二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。
- 三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。
- 四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

采购包2：不允许合同分包。

采购包3：不允许合同分包。

采购包4：不允许合同分包。

#### **2.6.2.2合同转包**

- 一、严禁中标供应商将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。
- 二、中标供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

### **2.6.3合同公告**

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

### **2.6.4合同备案**

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同报同级财政部门备案。

### **2.6.5采购人增加合同标的权利**

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

### **2.6.6履行合同**

- 一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。
- 二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

### **2.6.7履约验收方案**

采购包1：

以招标文件和拟签订的合同为准

采购包2：

以招标文件和拟签订的合同为准

采购包3：

以招标文件和拟签订的合同为准；

采购包4：

以招标文件和拟签订的合同为准

### **2.6.8资金支付**

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

## 2.7纪律要求

### 2.7.1评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

### 2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）

投标人参加投标不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

- （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）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；
- （五）不同投标人的投标文件相互混装；

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照招标文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十三条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

### 2.7.3采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

- （1）参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；
- （2）参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；
- （3）参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- （4）与投标人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）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将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。

## 2.8询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

## 二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由陕西省采购招标有限责任公司负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西省采购招标有限责任公司负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由陕西省采购招标有限责任公司负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以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、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- （一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；
- （二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- （三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

- （一）质疑函正本1份（政府采购供应商质疑函范本详见附件）；
- （二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；
- （四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：综合办公室

联系电话：029-85235014

地址：陕西省西安市高新区唐延南路都市之门C座9层

邮编：710075

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出招标文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定时间内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门（政府采购供应商投诉书范本详见附件）。

## 第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

(注：带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。)

### 3.1 采购项目概况

课程研发建设、教学课程提升。

### 3.2 服务内容及服务要求

#### 3.2.1 服务内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,000,000.00

采购包最高限价（元）：1,000,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

(招单价的) 供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	(国) 省级在线开放精品课程制作及运行项目	1.00	1,000,000.00	批	其他未列明行业	否	否	否	否	否

采购包2：

采购包预算金额（元）：800,000.00

采购包最高限价（元）：800,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

(招单价的) 供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	省级一流核心课程建设项目	1.00	800,000.00	批	其他未列明行业	否	否	否	否	否

采购包3：

采购包预算金额（元）：800,000.00

采购包最高限价（元）：800,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

(招单价的) 供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额(元)	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	省级高水平专业群教学资源库建设项目	1.00	800,000.00	批	其他未列明行业	否	否	否	否	否

采购包4:

采购包预算金额(元): 500,000.00

采购包最高限价(元): 500,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

(招单价的) 供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额(元)	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	是否实施本国产品政策
1	新形态数字化教材建设项目	1.00	500,000.00	批	其他未列明行业	否	否	否	否	否

### 3.2.2 服务要求

采购包1:

标的名称: (国) 省级在线开放精品课程制作及运行项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、项目概况</p> <p>本项目建设旨在提高我院在线开放课程建设质量, 包装制作我院 5 门精品在线开放课程, 包含上线与校外推广运行, 对现有 10 门院级在线开放课程资源进行升级改造, 保证资源更新和持续运行, 为学生提供高水平的课程资源, 为学院冲击省级和国家级精品在线开放课程夯实基础。课程成品符合国家级在线开放课程申报标准, 在国家精品在线开放课程工作网认定的 MOOC 平台进行不低于 3 年的课程运行推广。</p> <p>二、服务内容</p> <p>(一) 建设内容</p> <p>1.新建5门在线开放课程。每门课程总时长不低于400分钟, 一个课程宣传片, 一个片头片尾。每门课程虚拟仿真和动画不少于10个。课程网站美化, 课程VI设计套件(视频片头、片尾、课程LOGO制作等)。课程知识图谱构建、管理和展示。并配备AI智能教学功能。</p> <p>2.现有10门院级精品在线开放课程资源更新。完成升级改造课程中宣传片、微课视频、PPT等教学资源拍摄和制作, 每门课程更新视频资源不少于90分钟。每门课程建设知识图谱、能力图谱、问题图谱、并与课程资源精准绑定。每门课程配备AI智能教学功能, 实现AI助教、AI助学、智能交互。</p>

3.运行与推广服务。所有资源上线到国家精品在线开放课程工作网认定的MOOC平台，并提供不少于3年的运行服务。

4.提供课程设计、建设、考核等咨询服务。为校级和省级在线开放课程的遴选工作，提供不少于2次的专家评审服务，以及不少于5次的专家培训服务。

### 三、技术要求

#### (一) 建设要求

1.遵循“国家精品在线开放课程”共享课程标准，组织辅导开课教师进行教学目标、教学大纲梳理，定制视频拍摄脚本并拍摄，编辑碎片化视频，组织资源进行课程上线等内容。提供课程主页建设、教学大纲建设、进阶式时间进度设置、教师课程维护、教学班学生管理、教学团队管理、规格化及自定义题型支持的题库管理等在线应用服务。

2.课程设计制作安排。课程结构的计划与设计：为教师提供课程碎片化、层次化、主题化的设计咨询，其中包括课程学时安排、章节结构、教学大纲、知识点、教学重点、教学课件等内容。

3.开展课程拍摄工作。按照拍摄方案，不同的拍摄方式采用不同的制作方式。如PPT模式需分章节剪辑，访谈模式按照老师讲解的内容变换机位，真人+动画模式设计平面以及动画，全动画模式按照详细的制作脚本完成动画设计制作等。服务人员根据教师课程设计帮助教师选择设定最合适的拍摄方案，并制定完善的拍摄计划。

4.后期制作。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。包含片头设计、课程内容剪辑、专业的后期合成软件制作片尾、使用专业非线性编辑系统渲染成片、利用动画和多种特技手段呈现教学内容。

5.课程上线运行推广。服务商须负责将新建课程与院级精品在线课程在国家精品在线开放课程工作网认定的MOOC平台进行课程上线运行推广服务。

6.提供课程主页建设、教学大纲建设、进阶式时间进度设置、教师课程维护、教学班学生管理、教学团队管理、规格化及自定义题型支持的题库管理等在线应用服务。

多样化、多机位（2个以上）拍摄，如手写讲解、实景、抠像等方式；使用专业级话筒，确保教师声音质量。提供教师拍摄前化妆及拍摄过程中跟妆服务。以视频的形式，呈现教师基于教学设计思想而围绕某个知识点（重点、难点、疑点）或教学环节所开展的教学活动过程，单个教学视频时长10分钟左右，课程可提供外景实拍服务。

#### (二) 课程制作

1.按照课程教学需要，对教师提供的多媒体课件进行修改美化，或重新制作课件。

2.依据课程设计及使用单位要求，对视频进行后期制作，剪辑、增加特效、动画、3D建模等。

3.对教师提供的教材、教学大纲、思维导图、教案、讲义、题库、案例、参考文献等配套学习资源进行电子化处理及修订。

4.根据课程教学设计，完成虚拟演播室环境或现实环境下的三维场景、动画、视频、音频、PPT、讲课教师现场讲授视频等素材的同步合成。

5.全部解说性视频须对应添加字幕，并提供同期音字幕叠加及校对服务。

6.在项目正式实施前，先拍摄并制作样片，学校成立专家组对课程内容、设计方案和样片进行评审，通过后方可开始启动课程制作项目。

7.正式课程的制作完全遵循样片制作形式，制作水准不低于样片质量。确保项目高效有

序推进, 保证校方在规定时间内能够将课程上线。

8.课程制作完成后, 部分内容可根据需要单独编辑成微课, 扩充微课课程资源库。

9.每门课程制作完成后, 中标供应商须由课程编导及项目经理进行至少两轮质量管控审核。

10.课程LOGO:每门课程制作包含课程名称、课程主讲人姓名及职称、课程建设单位等要素的图片作为课程图片格式可采用jpg、bmp或png格式。

11.片头片尾:每门课程制作1个片头片尾(设计2套方案供选), 片头一般不超过10秒, 应包括:课程名称和知识点名称信息。片尾包括版权单位等信息。

### (三) 宣传片制作

1.每门在线课程须制作课程宣传片视频(1~2分钟), 并在项目交付前将学校指定课程宣传片或教学视频精编成三分钟以内视频, 用于留档宣传。

2.课程宣传片制作, 制作课程宣传片集、形、声、色、动态于一体, 生动直观、易于接受、感染力强、形式新颖、生动有趣、富有新意。

### (四) 成片技术指标

#### 1.视频图像质量

(1)稳定性。全片图像同步性能稳定, 无失步现象, CTL同步控制信号必须连续; 图像无抖动跳跃, 色彩无突变, 编辑点处图像稳定。

(2)视频信噪比。图像信噪比不低于55dB, 无明显杂波。

(3)色调。白平衡正确, 无明显偏色, 多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。

(4)视频电平。视频全讯号幅度为1Vp-p, 最大不超过1.1Vp-p。其中, 消隐电平为0V时, 白电平幅度0.7Vp-p, 同步信号-0.3V, 色同步信号幅度0.3Vp-p(以消隐线上下对称), 全片一致。

(5)视频画幅宽高比。宽高比为16:9; 在同一课程中, 各讲应统一画幅的宽高比, 不得混用。

(6)视频压缩技术。采用H.264编码方式, 码流率1000Kbps以上, 帧率不低于25fps, 分辨率应不低于1920×1080, 成片格式为采用MP4格式, 提供片头设计和制作。

#### 2.音频压缩格式及技术参数

(1)音频压缩采用AAC(MPEG4Part3)格式。

(2)采样率48KHz。

(3)音频码流率256Kbps(恒定)。

(4)音频信噪比不低于48db。

(5)必须是双声道, 必须做混音处理。

#### 3.字幕

(1)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, 外文字体要使用教师日常教学科研标准字体。

(2)字幕无口述性逻辑错误, 单行显示, 每行不超过20字。

(3)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, 不破坏原有画面。

(4)字幕不能固定加在视频上, 必须以单独的SRT文件格式提供。

(5)字幕采用UTF-8编码, 时间轴准确, 字幕出现时间与视频声音一致, 音频对轨误差不超过500毫秒。

## (五) 课程平台技术要求

### 1. 课程平台功能要求

#### 1.1 系统对接要求

1. 需支持对接学校现使用的统一身份认证系统，实现用户信息统一管理。

▲ 2. 需支持通过数据视图、接口等方式对接学校教务管理数据（学生、教师、课程、选课等数据），实现教务数据的同步。

#### 1.2 系统技术要求

1. 支持整个课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测和学习成果反馈教学流程，实现信息技术与教学过程的深度融合。

2. 不限注册课程数量和注册用户数，平台内的网络课程可以实现按课程的导入、导出进行备份。

3. 平台支持辅助教学、混合式教学、纯网络教学、直播课堂等多种网络教学模式。

4. 平台具有视频、文档格式自动转换、码流自动转换的功能，以适应不同的访问终端（Android, iOS等）；所有文档资源自动转码成flash格式播放，视频类资源系统自动转码为mp4、flv等多种格式。

5. 角色管理：可建立学生、教师、管理员、超级管理员等角色，各级管理员也可以根据自身的需求创建角色和为角色指定权限。

6. 权限管理：可为每个导航功能点分配访问、管理等不同的权限，管理员可以批量给用户分配、收回权限，具有权限整体移交功能。

7. 机构和用户管理：管理员可以批量增加、删除、修改组织机构树，可单个、批量增加、删除、修改、查找用户信息。

8. APP移动学习平台，需支持iOS和Android系统。与网络教学平台数据同步，进行在线课程的学习、通知、作业、考试、讨论、笔记、小组、成绩分析、学生管理，支持PPT上课、同步课堂、课堂签到、抢答、问卷、讨论、选人、资料、直播等功能。

▲ 9. 需提供专用的教室端，支持PPT投屏及课堂互动功能，PPT投屏演示保留动画效果，播放流畅，在投屏演示时随时可发起签到、投票、测验、抢答、选人、讨论、测验、问卷等多种课堂活动，活动内容可大屏显示。PPT文件来源多种渠道，可以通过电脑端把文件直接发送至移动端，提高资源展示的便捷性。

▲ 10. 支持管理员在后台对全校教师和学生用户的课程导航进行自定义配置，配置内容包含对已有默认栏目如班级活动、课件、教案、章节、资料、通知、讨论、作业、考试、题库、知识图谱、统计、管理、工具箱的隐藏、上移、下移、编辑操作，同时也支持新增自定义导航到课程导航内，添加自定义导航仅需添加导航名称、链接地址就可以配置到课程导航内，同时支持新增导航的提示、打开方式的配置。

#### 1.3 课程建设功能

1. 支持使用示范教学包建课，示范教学包需整合本科、中高职、基础教育等各层次院校，各学科、专业的资源，教师可以在建课时引用示范教学包中的课程资源、课堂活动示例、题库等内容，同时可以根据教师自己课程的需要进行重新组合使用。

2. 支持导入章节内容，支持从教师自己的其他课程章节中导入，也支持从平台提供的教学资源库中导入其他课程的章节；支持选择所需章节内容。

3. 支持导出或者打印章节内容，导出支持PDF版或Word版。

4. 课程负责人可指派其他教师，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，并且可以对共建教师的权限进行设置，比如，是否允许管理教师团队的课堂活动、允许管理“课件”模块、允许管理“教案”模块、章节详情页允许查看章节测验答案、允许克隆课程、允许映射课程等。

5.课程负责人可为自己指定助教辅助自己进行课程建设和教学管理。并且可以对助教的权限进行设置，比如，允许使用允许使用“通知”模块、允许管理“讨论”模块、允许管理“作业”模块、使用作业库、允许新建及编辑作业、允许修改作业发布设置及删除作业、允许批阅作业、允许管理“考试”模块等。

6.教师可通过平台上传课程所需要的教材、参考书、参考文献、视频等资源。课程的内容建设，参考资料，课程介绍等任何位置都可以使用平台提供的海量图书、图片、视频的资源一键式搜索插入，插入的资源可以直接点击在线播放查阅，也支持自己上传资料。

7.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。

8.支持rmvb、3gp、mpg、mpeg、mov、wmv、avi、mkv、mp4、flv、vob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。

9.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。

10.支持将资源先批量上传至个人云盘中，然后在课程中引用；支持超大文件（2G以上）使用客户端上传；

11.支持视频中任意时间点插入互动测验：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；支持设置答错是否允许继续观看视频，如果答错，支持设置或看多少分钟，或者设置回看时间段；支持学生作答后查看答案。

12.支持视频中插入图片、插入知识点、插入批注、插入测验、导入字幕。

13.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。支持观看视频时的弹幕功能。

14.支持视频的虚拟剪辑，只需要拖动视频播放的起始点、终止点，就可以将视频文件按照课程的要求剪辑成适当长度，教师还可手动输入时间点，进行视频在线虚拟剪辑，不破坏教师原有视频，同一视频可以重复多次使用进行不同时间段虚拟剪辑。

15.支持视频替换功能，替换学习视频后，不影响学生已产生的学习记录和成绩。

16.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。

17.支持在线录音功能，录完的声音可以直接在线播放。

18.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图书、期刊、论文等资料。

19.支持课程管理，设置试读范围、设置学生导航栏目、克隆与映射课程等。

20.提供课程编辑的详细操作日志和学生退课日志，便于追溯问题、查找原因。

21.支持将录制好的速课插入到课程章节内，并支持设置为任务点。

22.支持在线备课，在课前、课中、课后等环节进行备课，并插入教学活动。

23.可以在课程中插入直播作为任务点。

24.支持设置学生端页面，包括导航功能、是否允许学生自测、显示章节视频水印、开

启课程通知、开启学生学习监控。

#### 1.4日常教学管理

1.支持辅助教学、混合式教学、纯网络教学、直播课等多种教学模式。

2.教师端提供课程管理、班级管理、教师团队管理、助教管理、统计、考试及作业管理、课程通告管理等。

3.提供当前学习过程实时监控。提供进度统计功能、成绩统计并支持报表导出。

4.学生端实现学生友好学习体验、根据教师设定的课程学习进度，完整地学习网络课程、记录笔记方便复习。

5.支持师生、生生在线讨论交流、在线作业、在线考试。

6.可以进行备课教案的填写，在课前、课中、课后各环节进行备课并插入课堂活动。

▲7.课表应用：支持对接教务系统课表或手工添加课表，可以设置关联线上课程、编写教案、关联网络班级、编辑上课周次、上课时间、节次、节数、上课地点等，上课地点支持填写线下地点和线上地点，线上地点支持和腾讯会议、zoom等会议软件对接。通过课表教师可以直接发起直播和课堂活动，展开教学。

8.课表进行相关内容学习及参与课堂互动。课堂结束后直接生成教学日志。

9.可对课程中的视频、作业、考试、测验、章节学习次数、直播课观看时长、线下考试成绩等做权重设置。

10.可以针对作业模块细化到每一份作业的权重设置，可以导入线下考试成绩，并细化到每一次线下考试权重设置。

#### 1.5学习过程监控管理

1.人脸识别:学生在平台进行课程学习过程时，需要进行人脸识别，通过认证才可以学习课程内容。

2.视频播放控制:课程的教学视频文件具有“防拖拽和防窗口切换”功能，即视频播放的时候无法进行快进播放，打开章节学习的时候不能再打开其它网页，否则视频播放停止。同时在章节视频中可以插入测验题，包含单选题、多选题和判断题，支持设置答错是否允许继续观看视频，如果答错，支持设置或看多少分钟，或者设置回看时间段；支持学生作答后查看答案。

▲3.证书发放功能:证书支持多种模板选择，且支持自定义在线编辑证书内容。系统支持自动发放证书和选人发放，其中自动发放证书包括按综合成绩发放证书和按任务点完成率发放证书。自动发放证书支持定时发放，学生可以将证书下载并打印。

#### 4.学习监控:

支持章节视频任务点、作业、考试异常行为监控。

支持学生进入课程、观看视频时进行人脸识别和抓拍。观看视频抓拍需要支持视频起始、视频播放、视频暂停再播放、视频结束抓拍设置，也支持播放中的定时抓拍,如10分钟抓拍一次和随机抓拍。识别失败支持记录并继续学习和不允许学习的配置。

支持教师查看学生学习监控数据，若有异常学习行为，可清除其学习记录。

#### 1.6教学资源管理

1.教学资料:教师可以对自己所负责的课程的资料进行管理，建立课程文件的目录层级，同时教师可以根据课程需要，赋予一人或多人一定权限，共同参予课程资源建设，即委派角色。支持选择文件夹中内容共享给哪些教师和班级。教师可以直接从备课资源库检索、添加相关在线资源。

2.支持对资料进行转发分享，支持多种转发渠道，可转发至个人笔记、通知、群聊等，支持通过资料二维码、链接地址等形式进行资料共享。

3.教学资源库:教师可以从教学资源库中查找并添加课程相关的课件、音视频、图片、文档，推荐给学生直接进行在线观看。

#### 4.题库管理

▲(1)题库建设支持模板导入及智能导入。智能导入需能智能识别题目类型、题干、答案、拼音标点解析等，并能实现原位编辑。

▲(2)教师可以创建课程试题库，对试题库进行管理，包括添加、修改、删除、查询、浏览等功能。题型包括单选、多选、判断、简答、填空、连线题、共用选项题、测评题、钟表题、选词填空、选做题等，题的属性除难度系数外，可自定义题目标签，最多支持六级标签。

(3)支持创建文件夹对试题进行分类管理，支持多文件夹目录层级。文件夹支持设置共享范围：私有（仅自己可见，文件夹中只能添加自己创建的题目）、共享给指定教学团队成员（仅指定成员可见，文件夹中只能添加自己创建的题目）、公开（所有教学团队成员可见，文件夹中可添加其他成员创建的题目）、是否允许学生自测（是否允许学生从此文件夹中抽题自测）。

(4)允许设置文件夹锁定功能。锁定后，题目将放入“已锁定题目”文件夹，已锁定题目将不会出现在题库选题和随机组卷中。

▲(5)支持教师对系统题型重命名，支持新建题型，满足更多题型要求。支持试题批量导出，支持多种导出格式，包括word、pdf、excel格式。

(6)支持对单个试题进行排序、编辑、移动、锁定、修改题型、修改难易度、关联知识点、关联课程目标、一键推送云盘功能。

#### 5.作业管理

(1)教师可以创建作业，形成课程作业库，也可以从教学资源库引入作业，导入作业。

(2)教师可以对已发布的作业进行分数和答案的校正。

#### 6.试卷管理

(1)具有从题库或以前的测验中随机生成新的试卷的功能，教师可以对试卷中的试题进行添加、修改、删除、任意排序、预览等功能，还可以对试题设定分值。

(2)教师可以对创建好的试卷进行封存，设置封存密码对试卷进行保护。

(3)支持试卷结构分析：试卷分析功能分为题型统计分析、难易度统计分析、题目详情。题型统计和难易度统计分析支持按照题量和题目分数分布进行统计。题目详情支持按照题型、难易度、知识点进行查看题目的题号、题干、题型、难易度、知识点、正确率（该题在多次考试中使用的正确率）、题目分数。

#### 1.7作业与考试

##### 1.作业

▲(1)作业需具备生生互评的功能，设为互评的作业，支持设置教师批阅得分、学生批阅得分、互评参与情况之间占比。支持设置学生批语字数限制以及学生主观题评分范围。

(2)作业支持文档、附件、视频、音频等形式，同时音视频支持在线播放功能。

(3)支持填空题是否为客观题的设定，当设填空题为客观题，系统可自动对其批阅，同时，支持设置是否允许学生补考、及格分数的设定，并可设置是否允许学生重考。

(4)教师可随时设定作业答案是否公开、作业分数是否公开，可设定学生答案的字数范

围及是否防止粘贴的功能。可以对作业进行设置，设置发布作业的时间、是否允许补交、是否允许重做、是否允许学生查看分数、允许学生查看题型分数、允许学生粘贴答案、学生重做时显示对错、题目乱序、督促设置、作答要求、评分设置、排序题按空给分。

(5)对于同一套作业，可以设置题目乱序和选项乱序，防止学生作弊。

(6)作业需具备指定发送给某个人的功能，实现有针对性的教学管理。

(7)题库试题创建支持在线录音，录完的声音可以直接在线播放。提供强大的基于浏览器的数学、化学公式在线编辑器。

(8)能够设置任务学习完成的情况作为是否能完成作业的条件。

▲(9)支持将学生答案拍照上传，同时支持主观题答案与教师设定的标准答案之间进行相似度智能分析，并根据分析结果给出推荐得分，辅助教师进行主观题批阅。

## 2.测验与考试

(1)能为学生提供限时，能按照设定的日期和时间自动开放或关闭测验和考试。

(2)支持设置考试限时、限时提交规则、限时进入。考试限时支持设置单题限时，包括所有题型统一限时、按题型限时。

(3)需具备随机组卷功能，可以随机组若干套试卷发放给学生。

(4)支持设置任务学习完成的情况作为是否能参加考试的条件；支持设置综合成绩达标情况作为是否能参加考试的条件。

(5)需具备设定随机验证码的功能，学生进入考试前需输入验证码，从而实现对学生的身份认证。

(6)考试过程抓拍：开启后在考生的整个答题过程进行抓拍。

(7)考试过程切屏监控：在考生考试过程中将全程监控考生的答题界面。

(8)考试码：考试码在教师端显示，学生需输入考试码后才能参加考试。

(9)支持自动随机组卷，组多套试卷时，可设置试卷试题重复率为0、不高于20%、不高于50%、不高于80%等。

(10)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。

(11)支持在线阅卷，阅卷教师可在线打分、写评语、如答案为图片，支持在图片上进行批注；可切换批阅方式，支持按人批阅或按题目批阅。

(12)在线监考：支持监考教师实时查看每位考生是否进入考试、进入时间、当前状态、IP地址、所在地区、考试方式、人脸识别情况、切屏次数、考试过程中抓拍照片识别次数、考试过程中抓拍照片识别异常次数、屏幕抓拍识别异常次数、是否被标记等。

(13)查看考生详情：监考教师可随时查看每位考生的考试行为记录，详情以时间轴形式呈现，包括考生进入考试人脸识别结果、考试切屏记录、考试抓拍记录、屏幕抓拍识别记录、考生答题记录、直播监考记录、监考教师操作记录等。

▲(14)支持自定义设置导出试卷模板，包括密封线位置，显示的课程信息，学生信息，考试承诺书等多项内容。

## 1.8统计督学

### 1.基础数据

可以对课程学生人数、班级个数、作业次数、课堂活动数、课程章节个数、视频、文档等资源个数、课程资料数、题库题数、考试次数、讨论数进行统计；

## 2.课堂报告

以班级和教师筛选展示整个课程的课堂活动发放情况、签到情况、课堂回顾。可以按日筛选查看不同日期课堂报告，可以导出课堂报告。

## 3.学情分析

展示课程当中学生的学习情况，从多个维度展示学情，包括学习动态监测、章节学习次数、章节任务点、签到、课程积分、作业、章节测验、考试、讨论、教学预警、互动测验、分组任务等学习情况，可以导出学生详细学习情况。

## 4.学生成绩

(1) 可查看课程下每个班级综合成绩平均分、查看每个学生综合成绩、各分项成绩及权重占比，支持教师手动修改成绩。可查看学生各分项考核模块学习进度情况，可查看每个学生学习情况。

(2) 教师可以设置是否允许学生查看成绩，如果允许，学生端可以查看自己的各项成绩及综合排名，同时其他同学的成绩可设为保密状态；同时，可以导入线下成绩，导入课堂互动的成绩如签到、课堂互动、阅读、直播等课堂成绩，保证学生的成绩更加全面。

## ▲5.教学预警

可以按照条件进行预设设置，包括低于任务点平均完成度、低于章节测验平均完成度、低于章节测验平均分、低于作业平均分、低于访问平均分、低于考试平均分、低于综合成绩平均分。按照条件筛选，并可执行提醒，可查看督学记录。

## 1.9学习空间

学习、互动、考试等都通过空间完成，教师空间包含所教的课，学生空间包含所学的课。

学习空间至少包含以下APP：

### 1.收件箱

可以查收&回复收到的站内信函。信函编辑支持署名设置，支持设定内容模版，可通过选择指定模版进行信函快速编辑。

### 2.云盘

可以将文件上传至云盘中，随时随地进行下载，并可以在课程建设时引用云盘的资源。支持共享云盘。

### 3.小组

小组是就某一类话题或兴趣点（例如计算机、电影、电子产品等）跟别人交流的场所。用户可以自己创建小组，可以设定小组名称、介绍、加入的权限，权限包括公开加入、邀请加入、审批加入等。用户可以浏览和发现小组。进入小组后，可以参与小组的讨论，查看小组成员。

## 1.10教学门户网站

1.PC门户配置功能：页面支持用户自定义模块布局，支持拖拽式调整同一模块内不同栏目的位置，支持用户自定义对页面背景、音乐、主题色及简体或繁体字的转换设置。每一个模块内的数据来源均支持人工培植；可以是外部数据接入，直接复用已有接口，也可以直接从数据中心抽调；

2.移动端门户配置：支持系统对移动端APP的门户进行配置，配置操作需要简单明了。

模拟手机界面采用可视化拖拽的形式添加如图片、检索、推荐、功能等。并能根据我校不同身份的用户配置不同的移动端APP门户界面。

#### 1.11教室端

1.支持不借助任何第三方投屏软件进行投屏。不仅包括自有的PPT、课程章节、笔记、专题、图片、文档、课堂活动等，也支持在线搜索平台提供的资料，包括期刊、学术视频、专题等，均可利用手机端一键投屏到教室大屏。投屏PPT、专题时，可以直接在手机终端使用上下翻页，激光笔、聚光灯等功能。

▲2.课程录制：同步课堂授课时，教师的教学过程包括不限于：板书、课件、同步的讲课声音等，课程结束后自动保存到教学平台，供学生复习使用。

3.教师轻松通过投屏进行签到、选人、抢答等教学环节，并能直接在投屏上展示结果数据。

▲4.支持强大PPT演示功能，PPT投屏演示保留动画效果，播放流畅。PPT文件来源多种渠道，可以通过电脑端把文件直接发送至移动端，提高资源展示的便捷性。

5.教师备课：教师可以在移动端中的活动库中，设置移动教案。按照教学计划，教师可提前在上组织教学内容，有序安排资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动，方便课堂发放并易于复用。

6.投屏支持分屏操作，支持PPT与活动内容分屏展示。

课堂互动功能即可在电脑上编辑ppt下的活动及发起课堂互动，也可以在手机端发起，两端同步互联。

#### 1.12移动端

1.具有移动客户端，支持iOS和Android操作系统，用于手机、Pad等智能移动终端中，实现在线移动学习。

2.PC端与移动端的学习进度保持同步，学生在任何终端上，都可以实现学习记录的持续性，系统也可对任何终端的学习行为进行监控。

3.按照教学计划，可在移动端组织教学内容，有序安排资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动，可实现互动内容课堂发放并复用。

4.教师可以发布课堂签到，学生直接用手机通过扫描二维码、或输入教师分享的邀请码等方式进行签到，显示距离发起者的签到距离。

5.课堂结束后，可以将所有课堂上发布的控件进行记录，生成课堂历史记录。能实时查看任一活动的详细参与情况。

6.教师可以编辑问答题并可题目发布到学生端，学生可以回答问题并提交，教师可以实时查看学生提交结果。

7.教师在课前对资料进行云盘存储，课堂上可以利用云盘功能选择和自己课程相关的资料进行资料推送，推送完成后参与教学的学生和教师都可以查看资料的详细内容。

8.学生通过移动端作业功能可以查看作业列表，作业列表支持标示待做作业和已完成、已过期作业展示。学生可以通过本功能支持待做作业在移动端完成。支持查看已完成作业的批阅状态和最后得分，支持查看作业答案。

9.可以在移动客户端选择给指定的人发送通知，并统计已读和未读名单。并与pc端无缝对接。针对未读通知，支持短信提醒、电话提醒、微信提醒等提醒方式。

10.支持手机端、电脑端发起视频直播，学生可以通过手机观看直播并留言。

11.投屏教学：用户只需要打开网页，输入指定网页，就可以直接利用手机进行投屏课

堂教学，投屏教学包含签到、抢答、问卷、讨论、选人、测验等教学活动投屏，并能直接在投屏上展示结果数据。

12.课堂结束后，即生成课堂报告，包括课堂互动的所有详情记录及学生的课堂表现积分情况。

▲13.可以创建班级空间，支持学生扫码加入，同时在班级空间内发起课堂互动，关联课程内容。

14.支持学生通过移动设备灵活学习不同模式下的知识图谱，适配多样化学习场景与个人偏好。在知识点详情页面中，学生可随时完成知识点深度解析与能力测评、获取教师发布的拓展资源、参与主题化课程讨论社区以及追踪自身学习进度与知识掌握水平，构建完整的学习闭环。

### 1.13教学大数据分析

#### 1.教学大数据分析平台——PC端可视化分析系统

(1)综合数据：包括整体数据概况、活跃课程、今日动态、行为分析、学生到课情况、资源建设情况、院系运行情况等。

#### (2)师生活跃

A.数据概览：总活动数、教师活动数、学生活动数。

B.活动数变化趋势：展示教师活动数变化趋势、学生活动数变化趋势。

C.活动类型分布：展示教师、学生的活动类型分布情况。

D.各院系师生活动数排名：展示各院系师生活动数排名对比。

E.平台终端使用情况：展示平台各类型终端访问次数及占比情况、各类型终端的访问次数变化趋势。

F.活动数TOP100教师榜、活动数TOP100学生榜。

G.师生活动日志：支持以时间维度、角色维度、活动类型维度、院系维度筛选，展示师生活动时间趋势以及详细活动数据。

#### (3)课程数据

##### A.数据概览

新建课程门数、活跃课程门数、运行班次。

##### B.各院系课程数量排行

新建课程门数、自建课程运行、活跃课程门数可视化分析，以柱形图形式展示各院系课程数量及排名对比情况。

##### C.课程趋势

新建课程门数、自建课程运行、活跃课程门数可视化分析，以趋势图形式展示课程运行的变化趋势。

#### ▲D.课程建设情况

统计所选院系的课程建设总体情况，包括创建试卷数、创建作业数、创建题目数、创建章节总数；以院系维度展示各院系课程建设情况排行；以课程维度展示各课程建设情况排名，可按总数、创建章节总数、创建题目数、创建作业数、创建试卷数进行排名。

##### E.活跃课程TOP100

展示课程活跃度前100名，可查看、导出活跃课程详情数据。

##### F.在线督导

线上考察某一课程的教师教学和学生学习情况，筛选今日在线课程、今日直播课程、点

击进入该课程的旁听，查看该课程的基础信息、发布的班级任务、该课程具体的学员学习情况、该课程的操作日志、方便管理者随时进入旁听，掌握该课程的进行情况。

#### (4)教学运行

在教师教学数据当中分为五个板块：任务点/章节测验、作业/考试、课堂活动、互动讨论、教师教学数据。

▲比如：教师教学数据：可按教师、按课程两种维度，按学期、按日、按周、按月四种时间维度查看教学数据。

##### A.数据概览

上线教师人数、资源上传量、在线总时长。

##### B.教学数据具体包括

访问量、在线时长、上传图片等资源建设数据、发签到等活动数据，以及新增积分。

##### C.积分设置

可自定义查看项及积分规则。

#### (5)学情分析

##### (5.1)任务点分析

###### A.任务点完成情况

以趋势图的形式展示任务点完成数的变化趋势；按院系维度，以柱状图形式展示各院系的任务点完成数及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的任务点完成数及排行情况。

B.任务点完成数TOP100学生、任务点完成数TOP100课程。

##### (5.2)章节测验分析

###### A.数据概览

章节测验已完成人次、章节测验平均分、章节测验及格率、章节测验优良率。

###### B.章节测验完成情况

以趋势图的形式展示章节测验完成数的变化趋势；按院系维度，以柱状图形式展示各院系的章节测验完成数及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的章节测验完成数及排行情况。

###### D.章节测验成绩情况

以柱形图的形式展示各分数区间学生人数分布情况；按院系维度，以柱形图形式展示各院系的章节测验平均分及排行情况；按课程维度，以柱形图形式展示各课程的章节测验平均分及排行情况

E.节测验完成TOP100学生、章节测验成绩TOP100。

##### (5.3)课堂活动分析

###### A.课堂活动参与情况

以饼状图形式展示各类型课堂活动的数量；以趋势图的形式展示课堂活动参与数的变化趋势。

###### B.课堂活动参与排行

按院系维度，以柱状图形式展示各院系各类型课堂活动发布数及排行情况。

C.课堂活动TOP100课程、课堂活动TOP100班级。

##### (5.4)作业分析

###### A.数据概况

作业已完成人次、作业应完成人次、作业平均分、作业及格率、作业优良率。

#### B.作业完成情况

以趋势图形式展示作业完成人次的变化趋势；按院系维度，以柱状图形式展示各院系的作业完成人次及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的作业完成人次及排行情况。

#### C.作业成绩情况

以柱形图的形式展示各分数区间学生人数分布情况；按院系维度，以柱形图形式展示各院系的作业平均分及排行情况；按课程维度，以柱形图形式展示各课程的作业平均分及排行情况。

D.作业完成TOP100学生、作业成绩TOP100学生。

### (5.5)考试分析

#### A.数据概况

考试已完成人次、考试应完成人次、考试平均分、考试及格率、考试优良率。

#### B.考试完成情况

以趋势图形式展示考试完成人次的变化趋势；按院系维度，以柱状图形式展示各院系的考试完成人次及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的考试完成人次及排行情况。

#### C.考试成绩情况

以柱形图的形式展示各分数区间学生人数分布情况；按院系维度，以柱形图形式展示各院系的考试平均分及排行情况；按课程维度，以柱形图形式展示各课程的考试平均分及排行情况。

D.考试完成TOP100学生、考试成绩TOP100学生。

### (5.6)互动讨论分析

#### A.互动讨论趋势

以趋势图形式展示互动讨论数的变化趋势。

#### B.互动讨论排行情况

按院系维度，以柱状图的形式展示各院系的发帖数、回帖数及排行情况；按教学班维度，以柱状图的形式展示各教学班的发帖数、回帖数及排行情况。

C.学生发帖数TOP100、学生回帖数TOP100。

### (5.7)过程考核分析

以柱状图的形式展示各分数区间学生人数分布情况；按院系维度，以柱形图形式展示各院系的过程考核平均分及排行情况；按课程维度，以柱形图形式展示各课程的过程考核平均分及排行情况。

### (5.8)基础数据

按院系、课程、学生、教师四个维度查看学生的任务点已完成人次、章节测验已完成人次、参与课堂活动数、作业应完成人次、作业已完成人次、考试应完成人次、考试已完成人次等学生参与课程学习数据。

### (6)出勤分析

展示全校平均到课率 学生应签到总数、完成签到人次、学生整体出勤情况、今日上课班级出勤率、各院系学生出勤率排行、院系学生签到异常监测等。

## (7)资源建设

展示上传资源总量、创建题目数、创建作业数、创建试卷数、资源上传趋势图、各类型资源上传量、各类型题目创建量等。

## (8)用户画像

### (8.1)全校画像

以教师、学生、课程三个维度，展示全校整体数据，把标准抽象的画像用图表和标签展示，把数据具体化，把各个数据量清晰的展示出来，进而反映出全校的整体情况。

### (8.2)院系画像

A.根据管理者的管理范围，可看到对应院系画像。

B.院系画像由教师、学生、课程三个维度显示，展示院系维度的教师、学生、课程情况。

### (8.3)教师画像

A.展示全校教师情况，画像上方有不同学期和累计数据的切换选择，还可进入具体的学生列表当中。

B.全校教师画像的头部通过标签、雷达图等展示整体教师的情况。画像底部，以教师活动类型top5、上线教师人数趋势图、课堂互动发布排行、各类型资源上传量、综合成绩、在线总时长分布、教师综合得分top100来展示整体课况。

C.点击“查看个人画像”，展示整个教师的列表，以教师活动数和综合指标为指标进行展示，点击“查看”可进入到该教师的教师画像。

▲D.教师个人画像头部分为三部分，第一部分是教师的标签与个人信息，第二部分是平台教师评比等级、第三部分是教师雷达图分为六个维度（发布任务、资源建设、在线时长、学生成绩、平台活跃度、课堂活动）展示教师的综合情况。画像底部分为四个板块展示，所教课程、基础数据、教学分析、教学轨迹。

### (8.4)学生画像

A.学生画像展示整体学生情况，画像上方有不同学期和累计数据的切换选择，还可进入具体的学生列表当中。

B.全校学生画像的头部通过标签、雷达图等展示整体学生的情况。画像底部，以学生生活活动类型top5、上线学生人数趋势图、签到率、学习完成率、课堂活动参与排行、全校学生综合成绩、学生综合表现top100来展示整体课程情况。

C.“查看个人画像”，展示整个学生的列表，以学生活动数和综合表现为指标进行展示，点击“查看”可进入到该学生的学生画像。

D.学生个人画像头部分为三部分展示，第一部分是学生的标签与个人信息，第二部分是平台学生表现等级、第三部分是学生雷达图分为六个维度（自主学习、到课率、学习完成率、学习成绩、平台活跃度、学生成绩）展示课程的综合情况。画像中间部分展示学生成绩趋势图。画像底部分为四个板块展示，所学课程、基础数据、学习分析、学生轨迹。

### (8.5)课程画像

A.课程画像展示整体课程情况，画像上方有不同学期和累计数据的切换选择，还可进入具体的课程列表当中。

B.全校课程画像的头部通过标签、雷达图等展示整体课程的情况。画像底部，以教学课堂活动统计、课程建设情况、课程活跃度趋势图、综合成绩、资源与题库建设、学习完

成率、课程质量排名TOP100展示整体课程情况。

C.“查看课程详情”展示课程画像列表，以课程质量排名和课程pv值为指标进行展示，“查看”可进入到该课程的课程画像。

D.课程画像头部分为三部分展示，第一部分是课程的标签与信息，可跳转到课程门户和线上巡课页面，第二部分是课程质量排名，第三部分是课程雷达图分为六个维度（课程活跃度、课堂活动、课程资源、课程讨论、学习完成度、学生成绩）展示课程的综合情况。画像底部分为五个板块展示，基础数据、课堂报告、学情分析、学生成绩、课程日志。

#### (9)教学报告

##### (9.1)日常报告

平台每日、每周、每月会自动生成运行报告，支持生成自定义报告（时间跨度在30天内），以课程、教师、学生、资源、活动数五个维度，统计运行情况。

##### (9.2)学期报告

平台每学期会自动生成学期报告（平台支持学期设置），以院系、教师、学生、课程、资源、活动数、签到七个维度，统计运行情况。

#### (10)教学报告

线上考察某一课程的教师教学和学生学习情况，筛选今日在线课程、今日直播课程、进入该课程的旁听，查看该课程的基础信息、发布的班级任务、该课程具体的学员学习情况、该课程的操作日志、方便管理者随时进入旁听，掌握该课程的进行情况。

#### (11)教学预警

##### A.课程预警

设置筛选项对课程进行筛选，展示满足筛选条件的课程门数及院系分布情况；展示满足筛选条件课程的基本信息，支持导出满足条件的课程数据，支持对达到预警标准的课程发送预警通知。

##### B.教师预警

设置筛选项对教师进行筛选，展示满足筛选条件的教师人数及院系分布情况；展示满足筛选条件教师的基本信息，支持导出满足条件的教师数据，支持对达到预警标准的教师发送预警通知。

##### C.学生预警

设置筛选项对学生进行筛选，展示满足筛选条件的学生人数及院系分布情况；展示满足筛选条件学生的基本信息，支持导出满足条件的学生数据，支持对达到预警标准的学生发送预警通知。

##### D.班级预警

设置筛选项对班级进行筛选，展示满足筛选条件的班级人数及院系分布情况；展示满足筛选条件班级的基本信息，支持导出满足条件的班级数据，支持对达到预警标准的班级发送预警通知。

##### E.预警分析

以柱状图形式展示各院系教师、学生被预警次数；以环形图形式展示各被预警次数区间的课程门数及占比，并支持查看课程预警记录；以环形图形式展示各被预警次数区间的教师人数及占比，并支持查看教师预警记录；以环形图形式展示各被预警次数区间的学

生人数及占比，并支持查看学生预警记录；以环形图形式展示各预警项使用情况。

## 2.教学大数据监控平台——大数据展示屏

### (1)今日动态

呈现今日的实时动态，包括今日教师资源上传量、今日学生签到率、今日上线师生人数、今日运行课程数、今日运行班级数、今日师生活动数、今日师生活动类型分布、今日活跃院系、今日活跃课，以及及师生实时动态。

### (2)整体概况

#### A.以课程维度

展示平台本学期累计活跃课程数、近7日运行课程院系排行、近7日课程访问量变化趋势。

#### B.以教师维度

展示平台本学期累计使用教师数、教师发布任务点数、发布课堂活动数、发布测验作业数、发布考试数、线上发起讨论数，以及本学期教师累计访问时长。

#### C.以学生维度

展示平台本学期累计使用学生数、学生参与任务点数、参与课堂活动数、参与测验作业数、参与考试数、线上参与讨论数、本学期学生累计访问时长。

### (3)签到监测

A.统计展示今日全校整体签到率、签到人次、签到班级数。

B.统计展示近7日教师发布签到数排行、班级签到率排行。

C.统计展示近30日整体签到趋势、课程签到率排行、院系签到率排行。

### (4)课堂活动

A.统计展示近30日师生课堂活动总数、发起课堂活动教师数、参与课堂活动学生数、课堂活动完成率、院系课堂活动数排行，以及评分、问卷、分组任务、投票、主题讨论、抢答、选人这七种课堂活动类型的教师发布情况、学生完成情况。

B.展示近7日师生课堂活动数变化趋势、课堂活动数最多的5门课程。

### (5)活跃师生

A.统计展示近7日师生活动数、活跃师生数、活跃课程数及班级数。

B.统计展示近7日活跃院系排行、活跃课程排行、活跃师生榜。

C.统计展示近7日师生活跃趋势、近24小时师生活跃趋势。

### (6)资源建设

A.统计展示平台累计全校题库量、资源总量、资源类型分布、院系资源建设排行、题库题型情况、院系题库建设占比、教师资源上传排行。

B.统计展示近30日资源新增趋势。

## 3.教学大数据分析平台——移动端监控平台

### (1)教学日报

A.对本日的教学运行情况进行统计汇报，以课程、教师、学生三个维度展示具体数据。

B.课程维度统计今日自建课程运行数、新建课程数量、运行班级、资源上传数、运行班次、课堂活动数、师生讨论数，反馈今日学校的开课情况。

C.教师维度统计今日教师活动数、发布课堂活动数、发起讨论数、发布作业数、批阅作业数，反映今日教师的教学情况。

D.学生维度统计今日学生活动数、完成任务点数、参与课堂活动数、学生讨论数、完成

作业数，反映今日学生的上课情况。

E.支持查看今日师生在线/访问趋势、互动/讨论趋势、资源上传趋势以及各院系使用数据、今日最活跃的5位教师、5位学生。

#### (2)签到监控

A.展示全校今日学生签到情况，包括今日已发签到班级数、签到人次、整体签到率，展示学生签到实时动态、今日班级签到情况，以及学生签到榜TOP5。

B.以院系课程、学生维度展示签到率变化趋势，展示最近一月/一周学生的出勤情况。

#### (3) 教学监控

通过采集平台使用数据，实时展示全校教师数、今日活跃教师、建课教师数、近日动态、活跃教师排行top10，并通过图表展示今日及历史平均单日的课程活动发放情况、课堂作业布置情况、课堂作业评阅情况、师生互动情况，通过趋势图展示本周师生访问量变化趋势、今日教师、学生讨论数对比。

#### (4)学情分析

通过采集平台使用数据，实时展示今日完成任务量、完成视频数、完成其他任务点数及学生实时动态，并通过图表展示学习终端占比、学生参与课堂活动详情、完成作业考试详情，通过趋势图展示近24小时访问量变化趋势。

#### (5)资源监控

通过采集平台使用数据，实时展示今日上传资源量、资源总量、上传最多资源类型实时动态，并通过图表展示各类型资源资源分布、上传资源量趋势、课程资源排名、学院资源排名、上传资源数教师排名。

#### (6)学生画像

A.通过学生的数据采集和分析，生成学生画像。

##### B.学生画像

包括其个人标签、平台学习表现、包含课堂表现考核维度、自主学习考核维度、学习完成率考核维度、到课率考核维度、学习成绩考核维度、平台活跃度考核维度等。

##### C.学生数据

展示学生的所学课程、基础数据、学习分析、学习轨迹等具体学习数据。

#### (7)教师画像

A.通过教师的数据采集和分析，生成教师画像。

##### B.教师画像

包括个人标签、平台教师评比、包含课堂互动考核维度、日常评测考核维度、在线时长考核维度、资源建设考核维度、学生成绩考核维度、活跃度考核维度等。

##### C.教学数据

展示所教课程、基础数据、教学分析、教学轨迹等教学数据。

#### (8)在线督导

A.展示网络课程数、课程活动数、课程资源数。支持查看活跃课程，包含课堂报告、学情统计、成绩统计。支持查看课程建设，包含教师团队、网络课程的班级情况、课程资源建设情况、课堂运行情况、活跃学生排行、综合成绩排行。

B.后台进行数据的分析汇总支持多终端展示，移动端大数据展示实时展示日常监控、教学监控、学情分析、签到监控、资源监控，打破时间、地域限制，最终实现实时监控、移动监控

## 1.14教学资源库

### 1. 备课资源库

与网络教学平台无缝对接，教师在使用网络教学平台进行课程建设、备课、授课过程中随时可以搜索、引用、无缝插入备课资源库中的资源，全面辅助教师教学和学生学习。可以搜索相关电子书插入到课程，进行在线阅读，可以进行文字摘录。搜索相关学术视频。需要名校、名师的视频及讲座，可以在线进行播放。

### 2. 课程资源

提供跟课程紧密相关的课程资源，包括ppt、音视频、文档、图片等素材。

### 2. 智慧课程建设

#### 2.1 系统基本技术要求

支持整个智慧课程创建、知识图谱建设、AI助教、AI工具应用等。

系统设计满足大规模用户使用、支持分布式部署。

支持Web服务器集群，具有安全策略和备份机制。

提供大数据分析功能，精确的学习进度监控信息。

具备三级等保及以上的公安备案和年度年检测评报告。

#### 2.2 人工智能教学工具

AI助教：智能答疑、资料查找。

AI教案：教师输入关键词，AI自动生成教案。

AI生成PPT：通过输入PPT内容要求，AI智能生成PPT大纲，AI自动根据大纲生成PPT。

AI智能出题：支持教师通过输入相关的教学材料和知识点自动出题，支持多种题型。

AI翻译：支持上传文件，实现多种语言切换翻译。

#### 2.3 题库管理

支持标记知识点标签，按知识点筛选管理题目。

支持智能导入，直接将word试题文档快速导入。

支持教师对系统题型重命名，新建题型。

支持创建作业，添加题目打知识点标签。

#### 2.4 作业及作文批阅

使用AI技术批阅作文，从多个维度进行打分。

支持教师人工复评功能。

#### 2.5 知识图谱建设与运行

支持建立知识点架构，生成子父级知识点关系。

支持手动添加、批量导入等方式构建知识图谱。

支持智能导入，用户上传课程大纲、教材等。

支持统计图谱中知识点、资源、题目数量。

支持将知识图谱以图片或模板导出。

#### 2.6 知识谱图应用

教学运行服务：支持课程学生管理，课程运行总体数据统计。

课程图谱学习平台：支持知识图谱学习，学生通过主题—子主题—知识点模式进行学习。

支持随时修改学习目标、开展综合测评，根据测评结果智能规划学习路径。

支持学生查看能力诊断结果和学习报告。

## 2.7智能助教

利用大模型实现深层次的信息获取，促进知识共享。

课程专有知识库：支持传入多种格式数据，自动解析为向量数据。

支持语音输入问题，多轮问答。

### 四、服务要求

#### （一）团队要求

1.团队成员至少包括项目负责人、编导（导演）、摄像师、后期制作及效果包装人员、现场灯光师、化妆师、配音师等。能够协助指导完成每门课程的国家级和省级精品在线精品课程平台运行及申报工作，且不得要求采购人签署独家上线协议（采购人拥有在多家平台上线的权利）。

2.供应商须在本地有长期固定的制作团队，提供实施人员简历、身份证复印件、提供劳动合同或社保证明，非本省户籍人员需提供省内社保证明，以上资料，参保缴费证明验证编号与验证二维码清晰无误。供应商必须为本项目组组建固定的课程拍摄制作团队，确保拍摄制作团队的稳定性，确保拍摄制作工作的效率及效果，满足采购方的质量和效率要求，实施过程中不得无故更换实施人员。如有存在项目实施人员非投标人在职人员或外包、分包行为，采购方将终止合作，产生的一切问题和损失由投标人承担。并追究其相关责任。

#### （二）技术要求场地及设备要求

供应商具有本地化三间或以上拍摄场地，满足课程同时录制，要求提供相应的租赁合同、场地照片、物业缴费凭证、电费缴纳凭证等相关的证明材料,不得使用临时租用场地、其他院校共建场地或第三方共有录制场地。同时可承诺在校内指定场地搭建课程建设及服务场地，具备快速搭建课程录制室的能力，场地搭建时长要求不超过7天，能根据校方现有场地要求（普通教室或会议室）提供拍摄场地布置方案，需包含文字说明、平面示意图、效果图。采购方将在中标公示期内对中标投标人所标书响应中提供的本地服务机构进行核查，如发现响应录制地点虚假或出现与响应内容有交大偏差，将有权终止合作，产生的一切问题和损失由投标人承担。并追究其相关责任。

#### 1.拍摄方式和场地要求：

##### (1)专业级蓝箱录影棚场地要求

供应商提供影棚中应为包含专业级虚拟抠像蓝箱摄影棚，非抠像布等简易影棚，且蓝箱摄影棚墙面须有吸音处理，确保画面整洁无噪音干扰。提供相应的租赁合同、场地照片等证明材料。

##### (2)室内实景场景要求

实景拍摄场地应光线充足、环境整洁安静并包含书架、桌椅、电子显示屏等。提供相应的租赁合同、场地照片等证明材料。

##### (3)室外课程拍摄要求

保证录制场光线充足、可使用航拍摄像器材，专业的收音设备，确保画面整洁，声音清晰，提供相关设备采购发票证明。

#### 2.录制设备要求：

供应商提供课程建设所需设备的配备方案及清单，能提供高专业度高价值的电影机、相机、无人航拍器，后期制作高配置工作编辑电脑进行驻场服务，且服务期间不用于其他

项目使用，以设备购入的发票复印件为准。

(1)录像设备：使用两台以上不低于4K的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。

(2)收音设备：使用专业领夹收声设备，保证教师和学生发言的录音质量。

(3)监听设备：监听耳机2副。

(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。

(5)后期制作设备：使用相应的非线性编辑系统。

3.剪辑：根据项目进展情况剪辑人员可进行驻场服务，剪辑的视频需满足衔接自然，景别丰富、组接流畅、色彩和曝光统一，无跳帧，无跳跃感。制作人员需具有视频剪辑等相关经验。

4.二维动画制作：可运用最新二维动画方面的科技技术进行制作。要求动画精度高，画面质感细腻，内容真实，动作流畅。制作人员需具有动画方面的相关经验，提供二维动画相关的软件著作权。

5.三维动画制作：可运用最新三维动画方面的科技技术进行制作。要求动画精度高，画面质感细腻，内容真实，动作流畅。制作人员需具有动画方面的相关经验，提供三维动画相关的软件著作权。

6.视频包装：可运用最新视频包装方面的科技技术进行制作，屏幕图像的构图合理，画面主体突出。使用的背景采用彩色喷绘或电脑虚拟、实景等背景。采用彩色喷绘背景。背景的颜色、图案不易过多，应保持静态，画面应简洁、明快，有利于营造课堂气氛。制作人员具有视频特效等相关经验。提供视频类相关软件著作权。

7.音频处理：必须使用专业级话筒及音频处理设备，保证录音质量。声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷。声音清晰，无杂音，无干扰，无破音和电流音。伴音清晰、饱满、圆润，无失真、无噪声杂音干扰、无音量忽大忽小现象。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。

### （三）在线课程运行服务要求

1.提供国家级MOOC平台进行课程运行，需符合国家级精品在线开放课程运行要求，为教育部认定的国家级精品在线开放课程运行平台，如爱课程、学银在线、智慧树、学堂在线等，具有全国课程共享能力。

2.课程制作完成以后，供应商应协助主讲教师按提供平台的要求统一慕课化至课程运行平台上，并设计平台的课程封面、章节界面等内容，提供建课技术指导。慕课化内容包括设计课程配套的封面，对课程展示进行美化；对教师和学生进行平台使用培训，并提供24小时客服服务，及时解决出现的问题。

3.为校级和省级在线开放课程的遴选工作，提供不少于2次的专家评审服务，以及不少于5次的专家到校培训服务。

## 五、其他

### （一）成果交付要求

所有完成视频课程文件均采用移动硬盘交付，硬盘上附全部课程内容清单（标记学院名称、课程名称、讲次及标题、主讲教师、时长等）；同时提供平台交付，交付物为完整可直接投入运行的课程。项目所有视频的知识产权归属由甲方所有。

		<p>(二) 质量验收标准或规范</p> <p>本项目采取集中验收方式，交付的课程须符合国家级和省级在线精品课程申报平台标准，并在学校指定的国家级在线课程申报平台（中国大学慕课网（爱课程网）、学堂在线、智慧树、学银在线、智慧职教（MOOC学院）等平台稳定运行，否则不予验收。必须满足采购方的各项技术指标要求和制作风格要求，未满足质量要求标准不予验收。</p> <p>(五) 后续修改及申报服务</p> <p>课程上线运行后一年内，制作方需保证提供必要的修改服务。当修改量不超过原资源总数的20%，且修改内容为唱词修改、图片、个别画面调整、个别视频片段的编辑修改、少量教学资源美化、课程章节调整等时，制作方提供免费修改。</p> <p>交付的课程须符合国家级和省级在线精品课程申报平台标准。协助指导完成每门课程的国家级和省级精品在线精品课程平台运行及申报工作，且不得要求采购人签署独家上线协议（采购人拥有在多家平台上线的权利）。</p>
--	--	---

采购包2:

标的名称: 省级一流核心课程建设项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、项目概况</p> <p>本项目围绕学校课程提质、内涵升级、省级课程申报总体目标，对现有优质课程进行深化建设、对全校课程进行标准化改造，并同步强化课程思政资源建设与专家指导支撑。主要内容包括：完成7门省级一流核心课程资源持续更新与优化；对全校100门课程开展标准化、项目化、贴合企业岗位需求的系统化改造，并形成《课程改造典型案例集》；建设100个课程思政视频资源并上线运行；为校级、省级一流核心课程及课程思政示范课程提供专家评审与课程服务，全面提升课程建设质量与应用水平，为申报省级及以上优质课程、智慧课程、课程思政示范项目提供坚实支撑。</p> <p>二、服务内容</p> <p>1. 现有一流核心课程持续建设。完成7门省级一流核心课程资源迭代更新，每门课程更新视频资源时长不少于200分钟，每门课程包含不少于2个虚拟仿真资源或动画资源，每门课程建设能力图谱，与课程资源精准绑定。每门课程配备AI智能教学功能，实现AI助教、AI助学、智能交互。</p> <p>2. 课程标准化改造提升。完成学校100门课程系统化改造，邀请行业与教学专家开展3次以上课程建设专项培训；专家指导制定课程改造手册，形成贴合企业一线岗位需求、项目化导向的课程标准、授课计划、教案等完整课程资料；形成《课程改造典型案例集》并印制成册。</p> <p>3. 课程思政资源建设。为一流核心课程制作100个课程思政视频资源，完成资源审核、优化与上线发布，统一上传至学校课程思政平台，实现课程思政资源规范化管理与教学应用。</p> <p>4. 专家评审与课程指导服务。为校级、省级一流核心课程及课程思政示范课程，提供不少于4次专家评审服务，提供不少于5次课程指导服务，助力课程提质升级，支撑省级及以上课程项目申报与认定。</p> <p>三、技术要求</p>

#### （一）总体技术要求

- 1.本项目围绕7门省级一流核心课程持续建设、100门全校课程标准化改造、100个课程思政视频建设、专家评审与课程评审四大任务开展，所有建设内容须符合省级一流课程、智慧课程、课程思政示范课程建设标准与评审要求。
- 2.建设过程遵循岗位导向、项目化、模块化、碎片化原则，突出职教类型特色，强化岗课赛证融通，资源内容科学准确、符合专业人才培养方案与课程目标。
- 3.所有课程资源、视频、动画、虚拟仿真、课程思政素材均须无版权争议，交付后知识产权归采购人所有。
- 4.服务商须提供全流程技术支持、素材整理、内容打磨、上线部署、数据导出、申报支撑等一体化服务，保障课程可运行、可应用、可参评。

#### （二）现有一流核心课程技术要求

- 1.完成7门省级一流核心课程资源迭代更新与优化提升，重构或完善课程整体架构、知识体系、教学活动设计。
- 2.每门课程更新视频资源时长不少于200分钟，视频须符合本文件“成片技术指标”要求，画面清晰、音画同步、制作精良。
- 3.每门课程更新完善不少于2个虚拟仿真资源或动画资源（二维/三维均可），动画/仿真须贴合教学重点难点，交互清晰、演示直观、可嵌入教学平台。
- 4.完善课程在线运行支撑：课程主页优化、教学大纲更新、知识点梳理、题库扩充、作业与考核设计、学习路径配置、教学班管理、数据统计等。
- 5.支持课程在国家精品在线开放课程工作网认定的MOOC平台稳定运行，学习数据可追溯、可导出、可用于省级申报。

#### （三）全校100门课程改造技术要求

- 1.服务商负责组织行业企业专家与教学专家，开展不少于3次课程建设专项培训，覆盖课程设计、项目化改造、岗课赛证、教案撰写、课程标准开发等内容。
- 2.为100门课程逐门制定《课程改造手册》，明确改造思路、任务模块、学时分配、考核方式、资源建设清单。
- 3.按企业一线岗位需求+项目化教学要求，形成规范化课程资料：
  - （1）课程标准（含素质目标、知识目标、能力目标）
  - （2）授课计划/教学进度表
  - （3）完整教案/教学设计（含教学活动、师生互动、评价设计）
  - （4）课件、任务单、案例、习题等配套资源
- 4.所有课程资料格式统一、内容规范、可编辑、可归档，满足教学实施与检查需要。梳理形成《课程改造典型案例集》，按要求汇编、校对、排版并印制100册，案例须体现改革亮点、实施过程与应用成效。

#### （四）课程思政资源技术要求

- 1.为一流核心课程制作100个课程思政视频资源，内容紧扣专业特点，实现价值引领、知识传授与能力培养相统一。
- 2.课程思政视频须主题明确、案例典型、时长适宜、画面规范，符合成片技术指标与播出要求。
- 3.完成视频审核、校对、优化、字幕制作、格式转换等全流程制作。

4.按学校要求统一上传至学校课程思政平台，完成分类、标签、上架与权限设置，实现可浏览、可学习、可调用、可统计。

5.所有课程思政资源须政治导向正确、内容合规、无不良信息，经校方验收通过后交付。

#### （五）专家评审与课程服务

1.为校级、省级一流核心课程及课程思政示范课程提供不少于4次专家评审服务，形成评审意见与整改清单。

2.提供不少于5次课程指导服务，包括教学设计优化、资源指导、说课指导、申报材料指导、亮点提炼等。

3.专家须具备省级课程评审、专业建设、教学改革相关经验，提供专家简介并经校方确认。

4.成果须支撑省级一流课程、智慧课程、课程思政示范课程申报与认定，输出可直接使用的佐证材料、支撑数据与汇报材料。

#### （六）资源制作

##### 1.课程设计与脚本

（1）协助教师完成课程碎片化、层次化、主题化设计，包括章节结构、知识点、重点难点、学时安排。

（2）提供脚本撰写、内容梳理、教学设计咨询，确保逻辑清晰、适合在线学习与混合式教学。

2.课程拍摄要求。按照拍摄方案，不同的拍摄方式采用不同的制作方式。如PPT模式需分章节剪辑，访谈模式按照老师讲解的内容变换机位，真人+动画模式设计平面以及动画，全动画模式按照详细的制作脚本完成动画设计制作等。服务人员根据教师课程设计帮助教师选择设定最合适的拍摄方案，并制定完善的拍摄计划。

3.后期制作。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。包含片头设计、课程内容剪辑、专业的后期合成软件制作片尾、使用专业非线性编辑系统渲染成片、利用动画和多种特技手段呈现教学内容。

4.课程上线运行推广。服务商须负责将新建课程与院级精品在线课程在国家精品在线开放课程工作网认定的MOOC平台进行课程上线运行推广服务。

5.提供课程主页建设、教学大纲建设、进阶式时间进度设置、教师课程维护、教学班学生管理、教学团队管理、规格化及自定义题型支持的题库管理等在线应用服务。

6.多样化、多机位（2个以上）拍摄，如手写讲解、实景、抠像等方式；使用专业级话筒，确保教师声音质量。提供教师拍摄前化妆及拍摄过程中跟妆服务。以视频的形式，呈现教师基于教学设计思想而围绕某个知识点（重点、难点、疑点）或教学环节所开展的教学活动过程，单个教学视频时长10分钟左右，课程可提供外景实拍服务。

#### （七）课程制作

1.按照课程教学需要，对教师提供的多媒体课件进行修改美化，或重新制作课件。

2.依据课程设计及使用单位要求，对视频进行后期制作，剪辑、增加特效、动画、3D建模等。

3.对教师提供的教材、教学大纲、思维导图、教案、讲义、题库、案例、参考文献等配套学习资源进行电子化处理及修订。

- 4.根据课程教学设计，完成虚拟演播室环境或现实环境下的三维场景、动画、视频、音频、PPT、讲课教师现场讲授视频等素材的同步合成。
- 5.全部解说性视频须对应添加字幕，并提供同期音字幕叠加及校对服务。
- 6.在项目正式实施前，先拍摄并制作样片，学校成立专家组对课程内容、设计方案和样片进行评审，通过后方可开始启动课程制作项目。
- 7.正式课程的制作完全遵循样片制作形式，制作水准不低于样片质量。确保项目高效有序推进，保证校方在规定期限内能够将课程上线。
- 8.课程制作完成后，部分内容可根据需要单独编辑成微课，扩充微课课程资源库。
- 9.每门课程制作完成后，中标供应商须由课程编导及项目经理进行至少两轮质量管控审核。
- 10.课程LOGO：每门课程制作包含课程名称、课程主讲人姓名及职称、课程建设单位等要素的图片作为课程图片格式可采用jpg、bmp或png格式。
- 11.片头片尾：每门课程制作1个片头片尾（设计2套方案供选），片头一般不超过10秒，应包括：课程名称和知识点名称信息。片尾包括版权单位等信息。

#### 四、服务要求

##### （一）团队要求

1.团队成员至少包括项目负责人、编导（导演）、摄像师、后期制作及效果包装人员、现场灯光师、化妆师、配音师等。能够协助指导完成每门课程的国家级和省级精品在线精品课程平台运行及申报工作，且不得要求采购人签署独家上线协议（采购人拥有在多家平台上线的权利）。

▲2.供应商须在有长期固定的制作团队，提供实施人员简历、身份证复印件、提供劳动合同或社保证明。供应商必须为本项目组建固定的课程拍摄制作团队，确保拍摄制作团队的稳定性，确保拍摄制作工作的效率及效果，满足采购方的质量和效率要求，实施过程中不得无故更换实施人员。

##### （二）技术要求场地及设备要求

供应商具有三间或以上拍摄场地，满足课程同时录制，要求提供相应的租赁合同或产权证明、场地照片等相关的证明材料，不得使用临时租用场地、其他院校共建场地或第三方共有录制场地。同时可承诺在校内指定场地搭建课程建设及服务场地，具备快速搭建课程录制室的能力，场地搭建时长要求不超过7天，能根据校方现有场地要求（普通教室或会议室）提供拍摄场地布置方案，需包含文字说明、平面示意图、效果图。

##### 1.拍摄方式和场地要求：

###### （1）专业级蓝箱录影棚场地要求

供应商提供影棚中应为包含专业级虚拟抠像蓝箱摄影棚，非抠像布等简易影棚，且蓝箱摄影棚墙面须有吸音处理，确保画面整洁无噪音干扰。提供相应的租赁合同或产权证明、场地照片等证明材料。

###### （2）室内实景场景要求

实景拍摄场地应光线充足、环境整洁安静并包含书架、桌椅、电子显示屏等。提供相应的租赁合同或产权证明、场地照片等证明材料。

###### （3）室外课程拍摄要求

保证录制场光线充足、可使用航拍摄像器材，专业的收音设备，确保画面整洁，声音清

晰。

## 2.录制设备要求:

供应商提供课程建设所需设备的配备方案及清单,能提供高专业度高价值的电影机、相机、无人航拍器,后期制作高配置工作编辑电脑进行驻场服务,且服务期间不用于其他项目使用。

(1)录像设备:使用两台以上不低于4K的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。

(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。

(3)监听设备:监听耳机2副。

(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。

(5)后期制作设备:使用相应的非线性编辑系统。

3.剪辑:根据项目进展情况剪辑人员可进行驻场服务,剪辑的视频需满足衔接自然,景别丰富、组接流畅、色彩和曝光统一,无跳帧,无跳跃感。制作人员需具有视频剪辑等相关经验。

4.二维动画制作:可运用二维动画方面的科学技术进行制作。要求动画精度高,画面质感细腻,内容真实,动作流畅。制作人员需具有动画方面的相关经验。

5.三维动画制作:可运用三维动画方面的科学技术进行制作。要求动画精度高,画面质感细腻,内容真实,动作流畅。制作人员需具有动画方面的相关经验。

6.视频包装:可运用视频包装方面的科学技术进行制作,屏幕图像的构图合理,画面主体突出。使用的背景采用彩色喷绘或电脑虚拟、实景等背景。采用彩色喷绘背景。背景的颜色、图案不宜过多,应保持静态,画面应简洁、明快,有利于营造课堂气氛。制作人员具有视频特效等相关经验。

7.音频处理:使用专业级话筒及音频处理设备,保证录音质量。声音和画面同步,无交流声或其他杂音等缺陷。声音清晰,无杂音,无干扰,无破音和电流音。伴音清晰、饱满、圆润,无失真、无噪声杂音干扰、无音量忽大忽小现象。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。

## (三)课程运行服务要求

1.提供MOOC平台进行课程运行,需符合国家级精品在线开放课程运行要求,为教育部认定的国家级精品在线开放课程运行平台,如爱课程、学银在线、智慧树、学堂在线等,具有全国课程共享能力。

2.提供的课程运行平台须具备在全国运行推广的服务能力。

▲3.课程制作完成以后,供应商应协助主讲教师按提供平台的要求统一慕课化至课程运行平台上,并设计平台的课程封面、章节界面等内容,提供建课技术指导。慕课化内容包括设计课程配套的封面,对课程展示进行美化;对教师和学生进行平台使用培训,并

提供24小时客服服务,及时解决出现的问题。

采购包3:

标的名称:省级高水平专业群教学资源库建设项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、项目概况  本项目围绕教学资源库建设提质目标,分省级资源库提质更新、省级资源库培育建设、

校级资源库新建三类任务推进。一是对现有省级教学资源库开展提质更新，全面梳理核心资源，确保通过省级验收。二是新建2个校级专业教学资源库，打造综合性、智能化、开放式数字化平台，并建设相应资源。搭建完整资源框架，实现资源分类管理、共享应用。

## 二、服务内容

- 1.校级专业教学资源库建设。为2个专业打造综合性、智能化、开放式数字化教学资源库平台。同时，建设两个专业的AI智能体，并根据专业特色进行个性化形象设计。
- 2.教学资源建设。对现有省级资源库的资源进行更新，新增视频资源不少于100个，每个视频资源为5-15分钟的微课，总时长不少于1200分钟。对新建的2个专业资源库，视频资源不少于140个，每个视频资源为5-15分钟的微课，总时长不少于1600分钟。
- 3.需建设不少于10门的智慧课程图谱，每门课程需建设知识图谱、问题图谱、能力图谱、课程思政图谱，与课程资源精准绑定。每门课程配备AI智能教学功能，实现AI助教、AI助学、智能交互。
- 4.运行与推广服务。提供不少于4次的教学资源库建设指导，所建资源库平台对接校内教学平台及国家精品在线开放课程工作网认定的MOOC平台，并提供不少于5年的运行服务。

## 三、技术要求

### （一）资源库平台建设

#### 1.技术架构

##### 1.1微服务架构

平台要求：采用成熟稳定的微服务架构，并能够对业务的调整扩展提供有力支撑。java架构；微服务间通信采用基于http协议的Restful方式；提供良好的微服务治理方案；能够进行便捷的动态扩容，能够根据业务特点动态调整服务器资源，避免资源浪费。

##### 1.2用户体系

- (1)支持前台注册以及后台统一导入账号。
- (2)满足账号管理的基本安全要求，支持弱密码检测，支持双因子认证。
- (3)支持多次输入错误密码锁定该账号一段时间的机制。
- (4)要求账号密码采用不可逆的加密存储方式，敏感信息加密存储。

##### 1.3性能要求

本平台的性能指标：7×24小时不间断运行；页面响应不高于3秒；检索响应不高于3秒用、支持分布式部署，并发数大于5000以上，1万人在线，10万用户的性能要求。

平台采用B/S模式，J2EE架构，采用Java语言开发，服务器使用centOS操作系统，采用云端部署。

页面采用Web2.0 AJAX开发，不需要另行安装插件就可以支持IE9及以上版本、safari、firefox、chrome等浏览器。

##### 1.4安全要求

- (1)总体要求：具备完整的网络与信息安全保障策略，能够有效防止各种系统入侵方式，防止数据被非法窃取、篡改，防止数据丢失。
- (2)要求敏感信息加密存储，确保信息安全。数据库服务器设置访问权限，仅允许授权的内网服务器IP访问，对外网隔绝。
- (3)数据库采用主从热备机制，提升性能的同时保证数据的安全性，同时建立定期冷备

策略，保证一段时间的数据可追查可恢复。

(4)保障服务器网络安全，建立并启用防火墙，杜绝未经授权的访问。采用加密传输机制，确保数据在传输过程中的安全性。

(5)能够完整记录相关系统日志，并至少保留半年以上时间。

## 2.平台管理

平台整体采用微服务架构搭建。微服务架构具有极强的可扩展性，除了整合用户信息和组织架构外，还需要能够有效支持学校的业务拓展，可以通过系统配置服务实现诸如表单采集信息、审批流程设置、量化评价服务等辅助业务，并通过系统配置服务的拓展建设持续完善整个业务体系。

### 2.1单位应用管理

(1)基于微服务架构的系统配置服务系统可以对PC端、移动端的前端应用以及部分后台管理功能进行统一的管理，包括增、删、改、查以及权限控制。一站式管理单位应用的信息，具体包括应用图标、应用名称等。可以使用PC端打开应用的前台和管理后台，同时也支持对各个应用进行分类管理。并且可以新增和移除单位下应用，保证单位下应用数据的有效性和正确性。

(2)平台能有效保证用户单位的应用生态，管理员可以通过应用市场和自建应用来完善单位内应用，满足不同业务和场景下的使用。

### 2.2终端管理

提供多终端服务管理界面，实现基于同一平台轻松管理个人空间、门户、移动端、微信端、大数据屏等多个设备终端界面和信息展示，具备可视化全功能后台，最大限度方便管理员自主管理和个性化配置应用栏目。

#### 2.2.1空间自主配置

▲支持自主配置教师和学生空间，无需修改平台代码，即可进行空间顶部和侧边logo、字体颜色、背景颜色和背景图配置；侧边栏菜单支持添加、删除、编辑、调整顺序，依据管理要求配置所需功能菜单。

#### 2.2.2移动端APP配置

移动端页面支持按照角色进行设置，针对不同角色可设置不同版式的页面展示效果；不同角色的页面中可添加不同的微服务应用，满足不同用户的个性化需求，提高用户的使用体验。支持自定义设置移动端首页，提供三种首页模版供其选择使用。支持自定义首页布局，提供5种以上布局样式，在布局中，支持添加管理和教学所需要的应用模块，可以通过拖拽方式嵌入基础应用如轮播图、搜索、多图列表等应用，对应用进行详细的设置，支持添加管理和教学所需要的应用模块。

### 2.3拓展服务

平台需具有去耦合特点，减少模块之间的关联。在保障系统稳定性的同时，能够实现业务的拓展建设。

根据专业应用场景需提供表单引擎、预约引擎、审批引擎、知识挑战引擎、提供图表引擎、信息查询应用引擎、资讯采集引擎、共读引擎、应用包引擎、资源引擎、网页引擎，利用引擎应用快速便捷地搭建学校需要的专业信息收集、数据采集、业务审批等功能，实现良好的使用体验。

#### 2.3.1表单引擎

需要支持自定义表单的搭建，支持自定义表单名称、表单字段、字段属性、表单前端应用展示和表单数据后台展示等内容。

(1)提供自建表单应用引擎。支持单位创建、发布、管理个性化表单。功能包含表单配置、发放和数据回收管理。支持编辑表单应用名称、图标。支持二次修改表单应用，并保留原表单应用已收集到的数据。

▲(2)提供丰富的字段库，支持各类信息的准确收集。可使用字段包括：单行输入、多行输入、数字输入、单选、多选、日期、日期区间、联系人、部门、说明文字、下拉框、下拉复选、多级下拉，矩阵单选、矩阵多选、子表单、图片、附件、定位、直播、计算公式、滑动条、手写签名、地址、自动编号、富文本、按钮、选择数据、视频、所属人等。

(3)具有丰富的字段属性设置功能，支持设置字段的标题、别名、描述、默认值、格式、是否必填、校验、权限、样式等各种属性，能够实现复杂表单的自定义创建及修改，无需定制开发

(4)部分字段具有关联其他表单字段、数据联动、从第三方获取数据的功能，可用于实现表单之间数据的关联和联动。

▲(5)支持表单内字段参与公式运算，并将运算结果根据用户填写情况实时输出到表单中的字段。

(6)针对前台填写应用，支持设置填写有效时段、收集数量上限、用户填写次数上限、数据修改权限等。

(7)支持自定义表单提交后的提示页面。

(8)后台数据管理页支持对数据进行简单统计，包括对数字类型字段的求和、计次、求取平均值、最大值、最小值，以及对其他类型字段的计次。

(9)支持多维度的权限设置，可针对不同角色分别设置其数据管理权限、字段权限和操作权限。支持设置多个权限组，同一个表单，在不同业务系统菜单使用时，可以选择使用不同的权限设置。

(10)支持通过内部触发器，在一个表单新增、修改或删除数据后，自动在本单位其他表单或审批表单中新增数据、将符合条件的数据修改为指定的值、或删除指定数据。

▲(11)支持设置打印模板，可以自定义表单数据打印时使用的模板样式。支持设置多套打印模板。

### 2.3.2审批引擎

学校业务管理中存在大量审批类业务，且不同的业务审批流程不尽相同，需要提供一套可实现自定义流程的审批流程服务，以满足不同业务的审核以及将来审批流程的变化。

▲(1)提供自建审批应用引擎；支持单位创建、发布、管理个性化审批，支持修改审批名和审批应用的图标；

(2)审批引擎支持所有表单引擎的字段；

(3)支持从本单位表单引擎创建的表单直接创建审批应用；

(4)流程支持设置条件，实现在同一个审批应用，可以根据不同的条件走不同的审批流程。设置条件支持设置名称、调整优先级；

▲(5)支持多种审批人类型，包括：发起人自选、指定人员、主管审批、角色审批，多人审批节点支持设置为单签或者会签；

(6)支持多种抄送人类型，包括：发起人自选、指定抄送人、角色抄送人。支持多种抄

送方式：包括流程发起时抄送、流程结束时抄送、发起和结束时都抄送；

(7)支持给流程中的每个审批人环节设置单独的环节名称、表单操作权限、操作按钮以及操作按钮的排序和名称；

▲(8)审批人在处理审批时，支持添加处理意见、手写签名、电子签章，支持进行同意、拒绝、转他人审批、开始处理、处理完成、回退操作等；

(9)支持给每个审批人环节设置自动提醒，审批人到时间后还未处理审批，系统将会自动发送通知进行提醒；

(10)审批的数据后台，支持导入、查看、导出、数据删除。导出支持excel文件和pdf文件两种格式；

(11)审批的数据后台，支持给审批状态设置醒目颜色；

(12)支持设置审批的内部触发器。内部触发器可以实现当一个流程新增、修改或删除数据后，在其他表单或审批中增、删、改数据；

(13)支持设置多套审批打印模板，并且支持给每套模板设置使用条件。

### 3.资源库建设

#### 3.1资源库站点管理

(1)超级管理员和资源库管理员可以新建资源库专业站点，设置或修改站点名称、负责人和封面图，可以删除或查询站点。在同一页面实现对站点的“增删改查”。专业负责人可以在资源库站点管理页面看到所负责的专业站点。

(2)创建多站点：每个专业教学资源库可拥有独立一个站点，每个站点即一个专业教学资源库，系统管理员登录后台后，可创建多站点，并指定某一专业负责人（教师用户），作为该站点的负责人。专业教学资源库每个站点都是完整的一套网站，在后台管理中，系统管理员可对每个站点样式、导航等信息进行设置管理。

(3)站点导航与栏目：每个站点一套独立导航和栏目管理。专业教学资源库导航栏支持包括导航在内的至少5级栏目建设。

(4)在资源库管理中可以对教学专业资源库进行专业层次、专业目录设置；对齐教育部有关政策，支持主持和参建单位进行具体类型上的划分；支持设置所属专业和服务专业；可以进行人才培养方案、专业建设标准、介绍视频和（仅支持m4v、mp4格式的视频）资源库介绍（支持附件上传）的上传和编辑。

(5)专业智能体：为用户提供智能在线问答，解答资源库相关的各种问题。

#### 3.2专业管理

在专业管理功能中可以对站点中的专业进行管理，支持单独专业站点的形式和添加其他专业进行组群的专业群形式。可以实现在专业群站点对添加进来的组群专业站点的资源管理和数据统计。支持编辑修改专业名称、添加专业群/专业的负责人、设置专业所属大类和专业类、上传专业卡片封面等操作。

#### 3.3门户管理

平台门户管理和站点门户管理：提供充分展示学校教学特色的门户网站，实现新闻公告动态显示、精品资源推荐、热门资源排行、一站式检索以及学校的教学资源与课程展示。具有代表性的校园大图片展示区。门户管理功能支持门户配置，在门户配置中，可实现对门户管理后台的操作，智慧门户编辑、门户登录设置、模块数据统计等。可直接在门户后台对各模块的内容进行设置，也可在编辑网页对门户整体布局进行设计。

- (1) 具备信息发布和页面自定义、访问统计分析、统一检索等功能。
- (2) 具备精品资源的展示以及后台推荐控制功能。
- (3) 具备多种资源排行展示, 如精品课程排行、课程网站排行、课程资料排行等。
- (4) 可以对本校资源进行搜索。
- (5) 需要根据学校具体要求, 定制、设计门户网站
- (6) 支持在首页展示人才培养方案、知识图谱、岗位能力模型、虚拟教研、特色培训等国家级资源库要求的内容及学校的特色模块。课程、学生人数、所属机构、知识点数、知识点资源数等数据在门户实时更新。
- (7) 页面支持用户自定义模块布局, 支持拖拽式调整同一模块内不同栏目的位置, 支持用户自定义对页面背景、音乐、主题色及简体或繁体字的转换设置。每一个模块内的数据来源均支持人工培植; 可以是外部数据接入, 直接复用已有接口, 也可以直接从数据中心抽调。
- (8) 门户管理后台支持设置门户管理员及其他管理角色, 支持按角色分配不同的管理权限。

### 3.4数据管理

▲支持查看当前资源库的基础数据。可以自由配置是否在门户中显示。包括今日访问量、总访问量、素材总数、课程总数、用户总数、资源存储量、试题总量、视频总时长、企业人数、教师人数、学生人数、社会人数、视频总时长、标准化课程总数、资源活跃度、资源引用率等。

### 3.5资源管理

(1) 在资源管理功能中, 支持对当前专业资源库的课程、素材、题库、试题进行增加、删除、修改、审核通过等管理。

(2) 课程管理中: 支持筛选项进行查询不同单位, 不同状态, 以及是否有知识图谱的课程。选择对应课程分类后, 可以通过创建、模板导入、链接添加、课程库导入等方式进行添加课程。支持编辑课程是否标记为课程模板, 支持校内其他教师直接进行引用课程创建; 支持课程删除; 上架/下架管理, 是否允许校内其他教师直接引用被标记为课程模板的课程; 支持查看引用, 可以查询被标记为教学包的课程引用出去的数据, 支持资源库引用教学包建课。

(3) 素材管理: 支持筛选项进行查询对应条件的素材, 支持对素材进行删除、信息和分类修改、素材下架、素材审核。素材可以从本单位课程中添加、单独上传、跨单位添加, 给素材打不同的标签内容, 如知识点、技能点。

(4) 题库管理: 可以根据不同分类创建相应的题库, 支持题库多条件筛选; 添加方式可以通过单独创建、智能导入、模板导入、课程导入; 题库支持批量删除、批量审核、批量移动和导出。

(5) 试题管理: 支持试题标签, 可以通过课程库课程中导入并和考试系统同步, 可以通过不同条件进行筛选, 对题目进行删除和上架/下架操作。

▲(6) 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, 并且可以设置章节内阅读参考书的第几页到第几页。同时教师可以从教学资源库中查找并添加课程相关的课件、音视频、图片、文档, 推荐给学生直接进行在线观看。

### 3.6数据统计

为方便学校管理者对资源建设情况详细了解，从而及时督促工作，平台需提供详细的资源建设情况统计分析功能和课程相关统计分析功能。

(1) 基本数据统计：管理员可以查看专业资源库的基本数据统计，包括资源总数、各类型资源分别的个数、课程总数、存储总量、微课总数、视频总时长、试题总数等基本数据，支持查看各个类型的资源上传更新的情况及终端访问、媒体类型、存储占比、原创资源占比、活跃资源占比、适用对象统计等。

(2) 资源使用统计：管理员可查看资源库的素材总数，资源浏览量，资源下载量，资源收藏量，资源评论数、资源使用详情等。

(3) 资源引用统计：管理员可以查看资源库的资源引用情况，素材总数、引用量、引用次数、组课率等。

(4) 访问量统计：管理员可以查看资源库的访问量统计数据，包括资源的浏览次数（PV）、访问IP数、点击量、累计使用时长、交流互动次数等。

(5) 用户统计：管理员可以查看资源库的用户使用详情统计，包括用户分布、活跃度，详细信息如收藏资源数、引用资源数、浏览资源数、下载资源数、评论资源数等内容。

(6) 课程排行统计：课程排行可以统计出本站点下访问数、教授学生数、发布作业数、讨论总数、回帖总数、资料总数、任务点数、题目总数排行前10的课程。

(7) 课程详细情况统计：支持统计查看每门课程的访问数、教授班级数、教授学生数、发布作业数、发布考试数、PBL数量、发帖总数、回帖总数、讨论总数、音视频总时长、专题阅读总时长，方便老师对整个课程有一个宏观的了解。

▲ (8) 教学统计：支持统计并查看站点下各教师的教学档案，包括教师教学课程和建设课程的基本数据，例如：课程的访问数、教授班级数、教授学生数、发布作业数、发布考试数、pbl数量、发帖总数、回帖总数、讨论总数等。

▲ (9) 学习统计：支持统计学生的学习情况，包括：任务点完成数、作业完成数、考试完成数、章节测验完成数、观看视频数、观看视频时长、发帖总数、回帖总数、讨论总数、考试平均分。

(10) 资源库建设情况一键检测分析，对比资源库申报要求可一键可视化查看，从门户覆盖内容、内容安全检测、建设应用情况三方面分析，并生成详实的检测报告。

(11) 日志统计：支持图表查看资源库应用用户、访问量、资源更新的日常情况变化。支持查看用户行为分析及操作模块情况统计并支持查看资源库操作日志。

### 3.7 权限管理

权限管理功能包括资源审核设置和资源使用设置两部分，可以实现对资源审核和使用权限的管理。

▲ (1) 资源审核设置功能支持对任务型和非任务型上传者上传的课程、素材进行审核开关设置，默认都是“手动审核”。支持变更为“自动审核”。

(2) 资源使用设置功能支持对教师用户、学生用户、企业用户、社会用户和游客用户的使用权限进行配置。包括是否允许素材浏览、素材下载、素材收藏、添加至课程资料、添加至课程章节、素材分享、素材评论、教学包浏览、教学包引用等。

### 3.8 资源建设

▲ 平台支持两种资源建设模式：

(1) 任务型资源建设：由站点负责人指派栏目负责人，由栏目负责人指派建设任务到教师个人，建设资源库某一特定栏目。

(2) 任务型教师可对负责的栏目上传的课程进行管理可以编辑资源的信息或删除资源。

非任务型资源建设：由教师自由上传资源。

A. 素材上传：非任务型教师可将其资源文件上传至指定栏目中，上传可提供多种来源，可选择本地文件上传，资源库内置资源检索上传，云盘上传多种上传方式；支持批量上传；程序自动判断文件类型、大小、资源名称等相关信息，便于后期检索、应用和查找。上传成功后提交等待审核即可，审核通过可以二次编辑资源编目或删除。

B. 课程上传：教师可以将自己的课程上传到课程管理模块，上传成功后点击提交审核等待审核即可，审核通过的课程教师可以选择二次编辑课程编目或者删除课程。

C. 题库上传：教师可以将自己的课程下的题库上传到试题管理模块，上传成功后点击提交审核等待审核即可，审核通过的题目教师可以选择二次编辑编目或者删除试题。

D. 删除的资源点击资源回收站即可进行还原或者彻底删除。

(3) 专业负责人管理端上传：支持专业负责人从管理端直接上传资源。

A. 课程上传：专业负责人有从管理端上传本校及共建单位下课程的权限，支持搜索课程，批量上传课程。且无需审核。

B. 资源上传：专业负责人可以从管理端上传素材到特定栏目。也可以从课程中添加素材，支持选择课程，将课程内的资源颗粒化上传到课程素材库中。支持选择是否同步已删除过的课程资源。

C. 系统管理员可对已上传的资源进行查看，并对不合适的资源进行删除。为了防止多删、误删等情况，系统设置资源回收站，可对错删的资源找回。

D. 题库上传：管理员可以在资源库单独上传或创建非课程题库。

(4) 资源上传类型：

资源建设须具备通用性，平台需支持多种类型和格式的资源上传，包括文本、图片、动画、视频、音频、PPT、电子表格等，能够根据文件扩展名自动分类存储。支持资源批量上传、下载、删除、修改；支持超大附件上传及断点续传等，并能够对上传的资源进行智能压缩和智能分发。

支持的上传格式如下：文本类："doc" "docx" "pdf" "txt" "pptx"; 电子表格类："xls" "xlsx"; 演示文稿类："ppt" "pptx"; 图片类："jpg" "jpeg" "gif" "png" "bmp" "jpeg" "dwg" "wmf" "ico" "psd" "pic" "tif"; 音频类："mp3" "wav" "wma" "midi" "wave" "flac"; 视频类："rm" "rmvb" "mpg" "flv" "mp4" "3gp" "mkv" "mov" "vob" "avi" "wmv" "mpeg" "f4v" "aac", "ac3", "aif", "amr", "ape", "flac", "m4a", "m4r", "mka", "mid", "mmf", "mpa", "mpc", "ogg", "pcm", "mp3", "ra", "tta", "voc", "wav", "wv", "wma"; 动画类："fla" "swf"; 压缩文件："zip" "rar" "gz"; 链接："url"; 网页课件："html"; 虚拟仿真类：不限；富媒体：不限；

(5) 题库建设：平台需支持题库类资源建设，能够实现多种题型的编辑及试题的批量导入，支持试题中的图片及公式编辑。

A. 题库支持创建试题，不仅支持常见的题型，还支持口语题、听力题和程序题的设置。

B. 题库批量导入功能支持快速导入和模板导入两种模式，其中快速导入可快速录入选择题（单选和多选）、填空题、判断题、简答题。

支持按模板导入题目时可下载相应的模板，支持word格式试题智能导入，导入支持图片和公式，题库导入时，填空题可批量设置是否答案互斥。

(6) 知识图谱建设：资源库上传资源后，可以进行资源关联知识点（技能点），通过编辑资源属性进行关联，支持一个资源关联多个知识点（技能点）。支持按知识点上传资源，并查看知识点关联资源数量。支持按模板批量导入题目时导入题目知识点。

(7) 支持资源重复上传校验、对重复上传的资源内容进行提醒、避免资源库中存在重复资源。

### 3.9分类管理

在分类管理功能中，支持对课程分类、素材分类、素材媒体分类进行管理。可实现对各分类的自定义设计，在上传素材和课程时可选择到对应的分类栏目，在门户中也可配置对应栏目的链接。实现前后台贯通，一体化设计，便于理解 and 操作。

(1) 课程分类管理主要是针对结构化课程进行分类管理。支持新建分类后可以指定“栏目参建人”进行课程栏目的建设任务，支持添加和导入；支持分类的启用和禁用。

(2) 素材分类管理主要针对颗粒化的素材进行分类管理。支持新建分类后可以指定“栏目参建人”进行素材栏目的建设任务。支持添加和导入；支持分类的启用和禁用。

素材媒体分类管理支持配置当前专业的媒体可选素材类型，根据自己专业特点进行自由配置开启、禁用。禁用后则不在上传资源界面的素材类型中显示。

### 3.10资源审核

▲ (1) 支持移动端和PC端多终端审核。移动端的资源审核任务以即时通知的形式发送给相关栏目负责人。审核通过的资源才可在资源库中正常使用。

(2) 搭载智能审核平台，对资源库的各类资源进行智能纠错、敏感内容判断等方面的智能审核。

### 3.11资源编目

平台需支持为上传的资源填写丰富的编目信息，并且根据资源的类型、上传来源、名称等系统默认提取编目信息。管理后台支持对资源编目进行自定义设置，可设置各编目启用或禁用，必填或非必填。编目内容包含但不限于：所属课程、关键字、适用对象、资源语言、应用类型、资源来源、资源简介、封面图片、应用许可、允许下载、是否原创、知识点等。

### 3.12资源应用

建设完善的资源库，具体要求如下：

(1) 资源展示：独立页面，带信息、评分、评论等。进入单个资源详情中，可见到资源的展示界面，展示界面包括资源上传者、所属单位、关键词、资源内容简介、评分等介绍。支持多角度、多纬度的数据统计查询，对资源的下载次数及阅读次数进行统计。帮助用户准确判断资源的可用性。视频文件，上传可自动截第一帧画面作为缩略图。

▲ (2) 通过构建资源库资源和知识点（技能点）之间的关联，实现知识图谱构建，知识图谱上可以清晰的看见每个知识点（技能点）之间的前后置关系，以及关联关系。支持进行按照不同的标签和关键字进行检索，定位到对应的知识点（技能点），点击对应的知识点（技能点）即可跳转到知识卡片，显示所有关联的资源，点击对应资源即可进行浏览。同时对应资源详情页显示关联的每一个知识点（技能点）。

(3) 资源下载：授权下载。被授权具有资源下载权限的用户可直接下载资源库中的资

源。支持设置下载密码，（4）资源在线浏览：授权浏览。被授权具有资源在线阅读权限的用户可在资源列表中，直接对感兴趣的资源进行在线阅读。用户点击在线阅读，即可直接进入资源阅读页面，无需下载可优先查看资源详情。

（5）资源检索：全局检索和一站式检索。提供全局搜索功能，所有进入站点的用户可在子库基础下，按标题、关键字、上传者信息等标签搜索。该搜索范围为所在站点的资源数据库。登录用户可在自己所在个人中心中对资源进行一站式检索。

▲（6）资源评分：平台登录用户可对资源进行星级评分和主观评价，为其他用户提供建设性意见。同时，学校管理者可针对资源的不同评分判断资源的价值。

▲（7）资源评论：登录用户可对资源进行评价，提供自己的意见或建议，帮助其他用户判断资源价值的同时为学校提供可建设性资源管理意见。

（8）资源收藏：登录用户可将自己在教学资源库中发现的比较好的资源收藏到个人空间中方便自己随用随取。用户可自主收藏优质资源。

▲（9）资源添加到课程：教师用户可将教学资源库中的资源添加至自己的网络课程的共享资料中，也可以将资源直接推送到课程某个章节中。课程建设者可通过系统推荐或者自行检索将教学资源库中的资源引用到网络课程章节中，并可以设置成为任务点；网络教学平台中的课程资源，也可推送至教学资源库中进行共享，最终达到教学资源库和网络教学平台双向互通。

### 3.13 教学资源库内置资源

教学资源库必须提供给教师资源库建设、备课、制作课件、制作网络课程等工作中随时需要查阅、引用的海量资源。

#### （1）课程模板

▲需整合本科、中高职、基础教育等各层次院校，各学科、专业的教学资源包，教师可以在教学资源库建设中随时引用教学包中的课程资源、课堂活动示例、题库等内容，同时可以根据教师自己课程的需要进行重新组合使用。

#### （2）备课资源库

▲备课资源库中需要具有电子图书和学术视频，教师可以直接添加备课资源库中的资源到教学资源库中。备课资源库也可以与网络教学平台无缝对接，教师在使用网络教学平台进行课程建设、备课、授课过程中随时可以搜索、引用、无缝插入备课资源库中的资源，全面辅助教师教学和学生学习。

电子书和学术视频要求必须取得著作权人的授权，无版权纠纷。

#### （3）公共共享资源

教师可以在教学资源库建设中搜索添加平台中的公共共享资源，包括教学视频、PPT、动画等文件类型。

## 4. 专业智能体

### 4.1 基础管理

（1）一个单位支持添加多个机器人；

（2）每个机器人均可分配对应管理员单独管理；

（3）支持开启黑名单功能；

（4）支持自定义配置通知公告，公告支持图文、附件、链接等多种内容；

（5）支持自定义配置常见问题，常见问题的数据支持自定义或来源问答库；

（6）支持自定义配置热门应用和顶部标签；

- (7)技能设置中支持阈值自定义;
- (8)支持自定义设置欢迎语;
- (9)支持微应用智能推荐和问题联想;
- (10)支持设置多轮轮数,最多可调整为10轮;
- (11)支持上传单位logo;
- (12)支持设置卡通人形象;
- (13)支持开启转人工设置,并且可进行转人工的触发设置,支持设置关键词逻辑转人工;
- (14)支持留言设置,可选择留言回复方式是邮箱还是手机;
- (15)支持针对未知问题、敏感词拦截设置回复语;
- (16)支持独立APP、PC端、微信端多渠道接入;
- ▲(17)支持前后台对话大模型切换,包含两种及以上大模型类型可选。

#### 4.2知识库管理

- (1)支持自定义添加、编辑、删除业务问答分类,分类数量无限制;
- (2)问答分类支持批量编辑,可以移动和拖拽排序;
- (3)支持自定义添加、编辑、删除、批量导入、批量导出、批量删除业务问答规则,业务问答规则数量无限制;
- (4)支持手工启用、手工停用业务问答规则,同时可根据关键词、状态、创建人和来源搜索业务内容;
- (5)业务问答规则中,回答的答案支持文本、图片、附件、自定义级联菜单、图文混排、链接等多种内容;
- (6)业务问答规则中,支持添加相似问题,前台问答时可根据相似问题进行答案回复;
- (7)支持自定义添加、编辑业务问答中问题标签,问答时可根据标签进行问答提示;
- (8)业务问答规则中支持关联文档,问答时可根据关联文档标签进行问答提示;
- (9)支持自定义添加、编辑、删除知识库分类,分类数量无限制;
- (10)知识库分类支持批量编辑,可以移动和拖拽排序;
- (11)支持自定义添加、编辑、预览、批量下载、批量移动;
- (12)批量删除文档,文档支持txt, doc/docx, pdf, ppt, pptx, xls, xls 格式以及常规视频格式;
- (13)支持手工启用、手工停用查看源文,同时可根据关键词、状态、来源、日期范围和创建人搜索文件内容;
- (14)支持用户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;
- (15)支持新建多级应用库分类,分类数量无限制。
- (16)支持关键词和状态筛选应用,状态筛选包括全部、启用、停用三种状态;
- (17)支持自定义添加、编辑、删除插件,且数量无限制;
- (18)支持自定义新建、编辑任务流,任务流数量无限制。也支持单个或批量删除、启用、停用任务流,启用后,前台问答根据设定流程答复;
- (19)支持切换旧版/新版任务流;
- (20)支持关键词检索任务流;
- ▲(21)任务流编辑中,支持设定功能节点,至少包含代码、条件选择期以及知识库等5

种功能节点，可自由拖拽排布任务流；

(22)任务流编辑中，支持设定交互节点，至少包含动态选项、问答以及静态选项等3种交互节点，可自由拖拽排布任务流；

▲(23)任务流编辑中，支持设定大模型，包含大模型变量赋值和大模型生成等；

(24)任务流编辑中，支持设定消息节点，可自由拖拽排布任务流；

(25)任务流编辑中，支持使用功能节点、交互节点、大模型和消息节点自定义任务流程，发布后前台问答按照设定任务流程答复；

(26)任务流编辑中，支持试运行，进行流程配置检查；

(27)机器人可自动对没有答案的问题进行关键词识别并统计聚类，按照关键词问答频率由高到低排序，同时可以编辑、删除、批量导出以及清空未知问题；

(28)支持智能学习功能，根据用户行为自动记录待学习问题，超级管理员可进行一键学习或一键通过；

(29)支持手工添加未知问题到业务问答规则，并支持自定义修改；

(30)支持设置是否直接由系统大模型进行前台问答回复。

#### 4.3智能问答

(1)提问时支持通过文字、语音输入问题，并且支持上传图片、文件，通过读取图片、文件内的问题进行提问，文件支持DOC/DOCX、PDF格式；

(2)支持文字输出答案和语音播报答案两种答案回复路径，语音播报可随时暂停；

(3)机器人输出的答案支持显示来源，可直接截取显示与答案有关的原文内容；

(4)支持一键复制问题的答案；

(5)支持根据用户输入问题进行匹配提示；

(6)支持问答无匹配时，提供用户语义中相似度最高的热门问题。

(7)支持新建会话；

▲(8)支持前台切换大模型进行对话

#### 4统计分析

(1)支持查看机器人问答历史记录，可根据时间、来源、渠道、有效性等筛选指定历史会话内容，还可过滤空白对话，并支持批量导出；

(2)支持访客统计，根据时间筛选查看访客数、会话数、消息总数，并提供访客趋势图和地区分布图；

(3)支持问答内容统计，根据会话内容形成问答内容趋势统计图，按照回答方式展示机器人问答的统计数据；

(4)支持热门问题统计，根据问答分类进行热门问题统计；

(5)支持有效/无效回复统计，根据时间筛选查看有效/无效率；

### (二)教学资源建设

#### 1.人员及设备要求

1) 须具有经验丰富拍摄制作团队，含专业的专业编导、平面设计、灯摄像、灯光、剪辑、动画制作及审片人员并且以满足教学要求为目标提供多种拍摄模式。提供人员名单信息和拍摄配套硬件设备参数。

2) 擅长视频制作，还需要有教育行业服务经验，了解教学规律、理解在线课程内涵、熟悉互联网教学应用等；能够提供便捷的视频审核条件。具备专业的视频处理团队进行视频的后期处理。

3) 课程视频制作团队, 至少包含项目经理、课程编导、摄像师、视频剪辑、课程运营专员。

4) 项目经理负责学校、教师、制作团队之间的沟通与协调。

5) 课程编导至少 2 人, 负责现场拍摄、制作监控与管理, 课程内容设计、章节及知识点碎片化建议, 为课程建设团队制作课程脚本提供专业咨询。

6) 拍摄设备: 专业高清摄像机, 机位不少于 2 个; 辅助记忆设备(提词器) 1 套; 专业无线麦模式的音频设备、专业影视摄像灯具等。

## 2. 在线开放课程内容设计要求

1) 提供 1-3 分钟的课程宣传片设计及制作, 能提炼并凸显课程或授课教师风采, 主要内容为本门课程的总体介绍, 包括教师介绍及课程特色介绍。

2) 在线开放课程建设可提供多种应用场景, 包括纯线上教学、翻转课堂及混合式教学等多种模式。

3) 课程制作服务: 碎片化视频拍摄、视频编辑制作、课程样片设计服务、课程宣传片制作服务和组织资源进行课程上线等服务。

4) 课程设计服务: 协助教师完成适用于课程的分镜头脚本撰写, 辅助教学团队完成课程设计, 主要包括课程背景、课程目标、课程设计原则、学分及学时分配、课程标准、内容框架、考核方式、教学团队、章节知识点等课程开发与设计。

5) 教学视频需符合在线课程教学的特点: 以知识点为单元的短视频、一对一面授氛围、教师仪态自然放松、教师着装得体、知识点表达准确、画面美观并符合教学规律、画质音质清晰等;

6) 知识单元碎片化, 课程制作按照知识点进行, 每个知识点是一个独立的课程单元, 包含这一知识点的授课视频、教辅图书、拓展学术视频、参考资料、作业题、试题库及其他相关资源等。

(1) 课程视频: 每个知识点视频在 4-15 分钟, 总时长不少于 400 分钟;

(2) 教学课件(PPT): 根据课程知识点需求提供美化。

## 3. 在线开放课程视频拍摄及剪辑要求

1) 服务商具有专业摄影棚和智慧教室, 需提供具体的地址及内景, 能保证多门课程拍摄场地; 可根据课程内容需求, 搭建适合该课程、知识点的拍摄场景、背景等, 满足课程建设多场景的设计和布景需要。

2) 服务商需提供影棚, 摄影棚大于 30 平米。保持良好的录制环境, 且室内混响时间: 0.4~0.6 秒(500Hz)、背景噪音 NR 小于 30dB。补光灯: 三基色冷光源六管两台。面光灯: 带无极调光聚光灯(0~1000W)无极调节。吊灯 2~4 盏。摄影师负责机位布置, 机位设置应满足完整记录课堂全部教学活动的要求。

3) 服务商根据教师课程建设需要和要求, 应到校内搭建的摄影棚, 或到专业实验实训室、教室等完成有关拍摄内容。

4) 拍摄要求:

(1) 拍摄方式: 根据课程内容, 采用多机位拍摄, 机位设置应满足完整记录课堂全部教学活动的要求。

(2) 课程形式: 成片统一采用单一视频形式。拍摄形式可选: 专业摄影机录制(分辨率更高): 抠像、实景、黑/白背景、教室、录播室、录屏、录课笔(根据课程需要,

每门课程可统一一种形式拍摄)。

(3) 课程时长: 课程编导同课程主要负责人根据教学大纲制定整体教学设计及规划并且以知识点组织基础教学内容, 每门课程以总时长及视频数为准, 每课时平均 2 讲左右, 每讲时长 4-15 分钟。

(4) 录制人员具备丰富专业拍摄经验, 并且有精品 MOOC 视频拍摄经验。

(5) 有较好的拍摄策划方案, 根据课程性质, 课程顾问团队与教师一起确定课程最合理拍摄方式, 提供不少于 8 种的拍摄模式可供老师选择, 如拍摄基地 PPT 模式、拍摄基地演示模式、拍摄基地访谈模式等。能很好地发挥讲课老师的主观能动性, 将电视艺术与专业知识完美结合。

5) 必须用高清数字设备进行录制拍摄, 构图优美、画面均衡、主体突出、背景简洁、角度选择合理, 能完美表现人物主体的动作与表情; 高清拍摄, 画面细腻, 尽量避免低照度拍摄, 无噪点、马赛克及坏帧。

6) 用光准确、布光均匀, 人物主体曝光准确, 无阴阳脸、曝光过度或不足等现象, 整体画面光比小, 人物主体服饰、皮肤、头发等质感还原准确; 色彩还原准确, 色温及白平衡调节准确, 画面整体无偏色。

7) 景别及拍摄角度丰富, 画面丰富, 饱满, 遵循构图原则。

8) 屏幕图像的构图合理, 画面主体突出。人像及肢体动作以及配合讲授选用的板书、画板、教具实物、模型和实验设备等均不能超出镜头所及范围。画面主体聚焦清晰, 景深适中, 如在虚拟演播室拍摄需要被拍摄者有特殊的着装要求。

9) 必须用专业及话筒级音频处理设备, 保证录音质量。人物对白或独白收音要求音质纯净清晰, 音色还原正常, 无噪音、杂音、干扰音、电流音等。配乐优美得当, 音效生动传情, 符合片中的节奏, 音量适中, 与解说画面相匹配。

10) 后期剪辑视频镜头组接流畅, 应配合教师对教学效果的要求, 积极合理的运用插图、特效等多种手段。镜头剪辑点选取得当, 使得组合起来的镜头显得干净利落, 一气呵成, 中间无跳帧、夹帧、坏帧, 能最大程度地发挥镜头语言的表现力。

11) 画面包装形式高端、大气、统一, 形式丰富多样, 不同层级的标题设计样式不同, 但整体保持统一; 片头片尾一般不超过 20 秒, 应包括采购人指定的 Logo、课程名称、知识点名称、主讲教师信息。片尾包括版权单位、录制单位、录制时间信息等。

12) 如果涉及到虚拟演播室拍摄, 则要求抠像完整干净, 背景简洁大方。

13) 绿色背景抠图效果要求:

(1) 人物自然清晰, 色彩匀称, 无曝光。画面细腻, 质感柔和。

(2) 背景设计与人物相协调, 对比明显。

(3) 声音无杂质, 清脆自然。

14) 摄像镜头应保持与主讲教师目光平视的角度。主讲教师不应较长时间仰视或俯视。使用资料、图片、外景实拍、实验和表演等形象化教学手段, 应符合教学内容要求, 与讲授内容联系紧密, 手段选用恰当。

15) 选用影视作品或自拍素材, 应注明素材来源。影视作品或自拍素材中涉及人物访谈内容时, 应加注人物介绍。选用的资料、图片等素材画面应清楚, 对于历史资料、图片应进行再加工。选用的资料、图片等素材应注明素材来源及原始信息(如字画的作品、生卒年月, 影视片断的作品名称、创作年代等信息)。

4. 在线开放课程视频技术标准

### 1) 视频信号源

(1) 稳定性: 全片图像同步性能稳定, 无失步现象, 图像无抖动跳跃, 色彩无突变, 编辑点处图像稳定。

(2) 色调: 白平衡正确, 无明显偏色, 多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。

(3) 画幅: 采用 16:9, 1080p。

### 2) 音频信号源

(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)。

(2) 声音和画面要求同步, 无交流声或其他杂音等缺陷。

(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。

### 3) 视频压缩格式及技术参数

(1) 视频压缩采用 H.264/AVC (MPEG-4 Part10)编码、使用二次编码、不包含字幕的MP4 格式。

(2) 视频码流率: 动态码流的最低码率不得低于 1024Kb。

(3) 视频分辨率。

前期采用高清 16:9 拍摄, 请设定为 1920×1080。

(4) 视频画幅宽高比

视频画幅宽高比为 16:9, 分辨率设定为 1920×1080。

### 4) 音频压缩格式及技术参数

(1) 音频压缩采用 AAC(MPEG4 Part3)格式。

(2) 采样率 48KHz。

(3) 音频码流率 128Kbps (恒定)。

(4) 必须是双声道, 必须做混音处理。

### 5) 封装

视频采用 MP4 封装, 单个视频文件小于 200MB。

字幕文件采用 SRT 格式, 中英文字幕需分成两个 SRT 文件。

### 6) 版权来源

素材选用注意版权, 涉及版权问题须加入“版权来源”信息。

7) 课程视频根据内容或老师要求插入动画特效, 视频、动画、图片、文字、肖像、品牌无侵权行为。

8) 根据建课教师要求对视频内容、画面、声音等进行修改。

9) 拍摄制作效果不能低于招标提供的案例课程效果。

### 5.后期制作要求

1) 课程宣传片: 根据课程量身定做课程宣传片 1-3 分钟。

2) 片头片尾: 长度 10-15 秒钟, 课程独立片头 (2D) +片尾(片头 10 秒, 片尾 5 秒); 能够体现课程特色, 形式新颖, 具有学校元素以及适当的音乐。

### 3) 制作剪辑要求:

(1) 基本剪辑: 单机位或双机位视频基本剪辑;

(2) 抠像处理: 专用抠像软件进行蓝背、绿背抠像处理, 并设计背景图;

(3) 特效处理: 添加动态背景板 (4-6 分钟); 设计制作动态简介条 (1 个); 专业调

色软件调色（4-15 分钟）。

#### 4) 外挂字幕文件

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

### (三) 知识图谱与AI智能教学建设

#### 1.知识图谱构建和管理

##### 知识图谱框架管理

- (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。
- (3)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。

##### 课程知识图谱构建

- (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、模板导入等方式手动构建知识图谱。
- ▲(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。
- (5)支持教务课程和网络课程知识图谱互相同步调用。
- ▲(6)支持课程章节一键转化生成知识图谱，并同时资源关联。
- (7)支持克隆或继承前课程的知识图谱以及相关关系。
- (8)支持教师根据课程属性设定是否显示课程中心点。
- (9)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。
- (10)支持教学平台现有课程章节，选择生成章节知识图谱。
- ▲(11)支持知识图谱自定义编辑功能，系统提供至少8种图谱形态、设置字号，用户可根据课程性质选择合适的形态进行编辑。支持知识图谱配色设定，提供多种配色方案，用户可根据具体需求进行图谱知识点配色方案的设定。
- (12)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及保存。
- (13)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，摆出自定义形状。
- (14)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、能力图谱、问题图谱及知识图谱相关统计功能。

(15)支持知识图谱自定义区域绘制，可根据需求进行知识图谱区域的表示帮助之知识分布的表达。

#### 课程知识图谱管理

(1)支持知识点之间进行前置关系、后置关系、关联关系的设置。

(2)支持关联关系自定义，可进行添加描述并显示在图谱页面。

(3)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。

(4)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。

(5)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关联展示应用。支持知识点形成图谱结构，点击对应知识点即可查看知识点的详细卡片，可关联资源、查看资源和任务点等。

(6)支持地图、大纲、思维导图等不同模式之间的切换并能生成思政知识图谱。

#### 课程知识图谱展示

▲(1)系统支持根据知识树的关联关系，自动生成知识图谱；并在图谱页面以连线节点方式进行展示。

(2)支持按照知识点的关系属性（父子、关联、前后置关系）联动筛选。

(3)支持按照知识点和标签两个维度进行知识点的筛选查看。

(4)支持教师端显示知识点统计卡片，点击对应知识点可以查看知识图谱建设情况以及学生学习情况。

(5)支持智能生成学科/专业知识图谱，直观展示课程点以及跨课程的知识相关关系帮助交叉学科以及整合课程的发现与规划。

(6)支持知识图谱的显示展开收起功能，默认显示父级知识点，点击显示子级知识点。

(7)教师端在图谱上支持显示所有知识点的综合统计情况卡片。

(8)支持显示教师端自定义图谱样式，并进行配色方案切换展示。

(9)具备层级筛选功能，支持用户通过层级筛选查看相关知识点。

(10)支持通过标签、层级、认知维度、分类等多维度知识属性筛选知识图谱进行展示，同时支持是否显示管理关系。

(11)具备图谱模式导出功能，支持导出当前图谱显示结果，也可通过筛选检索后导出对应结果页面。

▲(12)支持思维导图模式展示图谱内容，支持切换不同的结构形式查看以及检索知识点快速查找；同时思维导图支持编辑模式，可进行操作的回退前进，知识点的增删改，以及属性编辑；支持教师和学生思维导图模式下查看知识点概览卡片，包括知识概况、关联资源、关联试题、平均完成率、平均掌握率以及知识点分析等教学统计数据查看。

(13)在图谱模式下需支持集合导航功能，具备集合列表，可实现点击具体导航内容跳转至具体集合内容，在集合知识点关联了其他集合知识点时，支持跨集合跳转。

(14)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。

(15)问题图谱模块，支持教师进行问题图谱建设（支持自定义名称及描述），添加问题卡片，同一层级的卡片支持拖动移动，拖动连线串联及删除连接等快捷操作，同时可进

行标签以及知识点的关联关系建立；支持查看此问题关联的知识点小图谱，基于问题支线进行知识串联。

(16)能力图谱模块，能力图谱需依托标准化图谱架构搭建，支持自定义能力层级规则与能力详情编辑，适配各学科核心素养培养标准。图谱需支持自定义能力栏目标题与描述，可灵活修改各能力节点名称、描述、标签，同时实现能力点与知识点、课程目标的精准关联绑定。需采用图谱可视化展示能力、知识点、教学目标三者的关联关系，兼容层级连线、板块关联两种展示方式。

## 2.知识图谱应用

### 资源管理

(1)支持教师对课程章节内容，包括——视频、文档、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。

(2)支持批量对课程资料标记知识点。

(3)支持按知识点上传本地资源、也可调用云盘资源，并查看知识点关联资源数量。

### 题库管理

(1)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。

(2)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。

(3)支持按模板批量导入题目时导入题目知识点。

(4)支持批量编辑题目关联知识点。

(5)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。

### 作业管理

支持创建作业，添加题目打知识点标签，也支持从题库抽题和按知识点抽题，组建带有知识点的作业发放给学生作答。包含作业简答题答案查重功能，支持学生提交作业与正确答案对比，支持班级内学生间答案重复率对比，支持跟海量资源文档内容进行对比并得出查重报告。

### 考试管理

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。

考试通知：支持在移动客户端选择给指定的人发送通知，并统计已读和未读名单。并与PC端无缝对接。针对未读通知，支持短信提醒、电话提醒、微信提醒等提醒方式。

### 学生端知识点学习

(1)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。

(2)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。

(3)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。

(4)支持学生按知识点从题库或错题本抽题，逐题自测。

(5)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。

(6)图谱页面支持多维度筛选以及配色方案的切换；便于更直观地查看各个知识点不同

维度的学习情况。

### 3.知识图谱统计与分析

#### 教师端知识图谱统计

- (1)教师端具备统计卡片功能，可通过卡片直接进入图谱统计分析，统计卡片需支持多维度概况数据统计及详情统计查看。
- (2)支持教师查看班级整体知识点分析统计，查看知识点平均完成率、平均掌握率、完成率分布和掌握率分布等。
- (3)知识图谱统计功能：支持教师查看每个知识点的分析统计，查看知识点平均完成率、平均掌握率、完成率分布和掌握率分布等。支持查看班级下每个学生或某个学生的某个或全部知识点平均完成情况、平均掌握情况、课程资料阅读情况等。支持学生查看本人的知识点统计分析，包括每个知识点的完成情况、掌握情况、课程资料阅读情况等。
- (4)支持自定义变量进行统计，系统自动输出图谱或散点图。

#### 4.学生端知识图谱统计

- (1)支持学生查看本人的知识点统计分析，包括每个知识点的完成情况、掌握情况、课程资料阅读情况等。
- (2)支持学生查看自己单个知识点的统计分析详情和推荐资源，包括此知识点的完成情况、掌握情况、知识点关联的学习任务完成详情等。

### 5.知识图谱智能路径规划与资源推荐

- (1)支持学生查看基于知识点的智能学习路径，系统根据学生知识点掌握情况，智能规划知识点学习路径，学生可以按学习路径进行知识点的学习和巩固。支持按照知识点，系统智能推荐拓展资源给学生学习，包含但不限于图书、期刊、视频等。
- ▲(2)支持推荐课内资源（教师关联的资源）和拓展资源推荐，包括但不限于图书、期刊、视频资源。

### 6.AI助教

#### 智能答疑

- (1)支持自定义添加、编辑、删除业务问答分类，分类数量无限制。
- (2)支持自定义添加、编辑、删除、批量导入、批量导出、批量删除业务问答规则，业务问答规则数量无限制。
- (3)支持手工启用、停用业务问答规则，可根据关键词搜索业务内容。
- (4)业务问答规则中，答案支持文本、图片、语音、视频、自定义级联菜单、图文混排、链接等多种内容。
- (5)自定义添加、编辑业务问答中问题标签，并根据标签进行问答提示。
- (6)支持用户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。
- (7)助教输出的答案支持显示来源，可截取显示与答案有关的原文内容，也可通过来源跳转回原文全文展开学习。
- (8)业务问答支持关联微应用，支持关联本单位的已有应用与自建应用。
- (9)支持通过助教统一调用AI出题、AI撰写教案、AI解析视频等教学环节的多种人工智能应用。
- (10)机器可自动对没有答案的问题描述进行关键词识别并统计聚类，按照关键词问答频率由高到低排序，同时可以批量导出未知问题。

## 资料查找

(1)支持查询图书、期刊等文献，根据用户输入问题推荐相关文献，图书、期刊等推荐文献，支持通过在线查看原文、文献传递等途径获取；

(2)支持针对用户网络课程学习进度和掌握情况，个性化推荐课程资源和拓展性学习资源；

## 7.作业查重

支持跟海量资源库文档内容进行比对，实现简答题作业查重，给出查重报告；同时支持学生提交作业与正确答案对比，也可以将班级内学生与学生之间的简答题作业答案重复率的对比，为阅卷教师提供参考。

(1)支持针对学生作业内的主观题查重并展示相似度。

(2)支持学生主观题内容与海量资源图书、期刊、论文、报纸等进行查重和相似度查看，并支持输出查重报告。

(3)支持一键导出作业查重检测结果。

(4)支持简答题作业查重，支持学生提交作业与正确答案对比，为阅卷教师提供参考。

支持班级内学生与学生之间的简答题作业答案重复率的对比。支持老师在批改简答题时通过相似度查询系统，跟海量资源库文档内容进行比对，得出查重率，也可以给出查重报告，给老师提供作业打分依据。

## 8.AI教案

(1)支持教师输入关键词，AI自动生成教案，并支持教师借助写作助手进行再次编辑。

(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。

(3)支持一键导出教案，并且支持按学校教案模板导出。

## 9.视频理解

支持基于视频进行深度理解学习，生成视频摘要、片段摘要，基于视频内容能够进行机器问答、生成词云图、脑图、智能生成试题、字幕。

## 10. AI生成PPT

要求通过输入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。

## 11.章节AI写作

具备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。

## 12.章节内容审查，文本纠错

具备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。

## 13. AI智能出题

(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。

(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

(3)具备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。

(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。

#### 14.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。

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。

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。

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。

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。

语言：支持英语、日语、西班牙语等多国语言。

#### 15.支持口语测评题

教师可以输入需要学生跟读的文本，学生通过系统录制跟读的音频，系统将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。

#### ▲16.智能批阅

具备使用先进的AI技术，能够批阅学生的语文或者英语作文。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。

#### （四）运行与推广服务要求

##### 1.在线开放课程运行服务要求

▲1) 提供自主管理的MOOC平台进行课程运行，需符合国家级精品在线开放课程运行要求，为教育部认定的国家级精品在线开放课程运行平台，如爱课程、学银在线、智慧树、学堂在线等，具有全国课程共享能力。

2) 提供的课程运行平台须具备在全国运行推广的服务能力。

3) 课程制作完成以后，供应商应协助主讲教师按提供平台的要求统一慕课化至课程运行平台上，并设计平台的课程封面、章节界面等内容，提供建课技术指导；慕课化内容如下：

（1）设计课程配套的封面，对课程展示进行美化。

（2）可以添加与课程相关的配套试题、测验和考试，运行平台具有完善的建课功能。

（3）对教师和学生进行平台使用培训，并提供24小时客服服务，及时解决出现的问题。

（4）提供在线课程建设的线上培训资源，内容包括高校在职教师对于在线课程的建设经验和混合式教学经验。

##### 2.课程运行平台服务要求

提供的课程运行平台为国家MOOC评审认可平台，具备国省MOOC评审需要的基本功能，需满足以下功能：

1) 授课内容：授课内容是指教师讲授课程的媒体形态，以授课视频为主，支持rmvb、3gp、mpg、mpeg、mov、wmv、avi、mkv、mp4、flv、vob、f4v等高清流媒体视频格式，视频上传后自动转码，无需下载可以直接在线原位播放。

2) 支持课程视频设置为任务点：视频上传后，支持设置为任务点，监控学生学习情况，并且可以设置防拖拽、防窗口切换、是否允许倍速等防作弊措施。

3) 支持课程视频中任意时间节点插入测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试

题，包含单选题、多选题和判断题。

4) 支持视频中任意时间节点插入图片或 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位置，并可以跟视频窗口进行切换。

5) 支持视频在线剪辑：支持教师在线自行将已经制作好的视频剪辑、拆分修改，以适应不同场景教学。

6) 题库管理：

教师可以创建课程试题库，对题库进行管理，包括编辑、删除、复制、移动等功能。试题支持快捷智能导入，题型包括单选、多选、判断、填空、简答、计算、分录、连线等多种题型，并且支持设置试题的难易程度。

7) 班级管理：班级管理支持手动添加、从学生库添加、批量导入等多种添加学生的方式。

8) 具备多维度的教学数据统计分析：包含基础数据、课堂报告、学情统计、学生成绩等详细的统计数据。

9) 为提高课程建设和使用的效率，需要提供具备课程建设功能和学习功能的苹果和安卓 APP 手机端的软件，让老师们的建课更便捷，学生的学习更高效，同时支持手机端投屏课堂活动（签到、抢答、讨论等）和课件功能且不局限于同个WIFI 网络。

10) 支持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知识树，插入到课程单元中，并自动推送知识点相关图书、期刊、论文等资料。

#### 四、服务要求

##### （一）团队要求

1. 团队成员至少包括项目负责人、编导（导演）、摄像师、后期制作及效果包装人员、现场灯光师、化妆师、配音师等。能够协助指导完成每门课程的国家级和省级精品在线精品课程平台运行及申报工作，且不得要求采购人签署独家上线协议（采购人拥有在多家平台上线的权利）。

2. 供应商须在长期固定的制作团队，提供实施人员的相关资质。供应商必须为本项目组建固定的课程拍摄制作团队，确保拍摄制作团队的稳定性，确保拍摄制作工作的效率及效果，满足采购方的质量和效率要求，实施过程中不得无故更换实施人员。如存在项目实施人员非投标人在职人员或外包、分包行为，采购方将终止合作，产生的一切问题和损失由投标人承担。并追究其相关责任。

##### （二）技术要求场地及设备要求

供应商具有四间或以上拍摄场地，满足课程同时录制，要求提供相应的租赁合同、场地照片等相关的证明材料，不得使用临时租用场地、其他院校共建场地或第三方共有录制场地。同时可承诺在校内指定场地搭建课程建设及服务场地，具备快速搭建课程录制室的能力，场地搭建时长要求不超过7天。

##### 1. 拍摄方式和场地要求：

###### （1）专业级蓝箱录影棚场地要求

供应商提供影棚中应为包含专业级虚拟抠像蓝箱摄影棚，非抠像布等简易影棚，且蓝箱摄影棚墙面须有吸音处理，确保画面整洁无噪声干扰。提供相应的租赁合同、场地照片等证明材料。

###### （2）室内实景场景要求

实景拍摄场地应光线充足、环境整洁安静并包含书架、桌椅、电子显示屏等。提供相应

的租赁合同或产权证明、场地照片等证明材料。

### (3) 室外课程拍摄要求

保证录制场光线充足、可使用航拍摄像器材，专业的收音设备，确保画面整洁，声音清晰，提供相关设备采购发票证明。

#### 2. 录制设备要求：

供应商提供课程建设所需设备的配备方案及清单，能提供高专业度高价值的电影机、相机、无人航拍器，后期制作高配置工作编辑电脑进行驻场服务，且服务期间不用于其他项目使用，以设备购入的发票复印件为准。

(1) 录像设备：使用两台以上不低于4K的专业级高清数字设备，保证设备能正常完成拍摄任务。

(2) 收音设备：使用专业领夹收声设备，保证教师和学生发言的录音质量。

(3) 监听设备：监听耳机2副。

(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。

(5) 后期制作设备：使用相应的非线性编辑系统。

3. 剪辑：根据项目进展情况剪辑人员可进行驻场服务，剪辑的视频需满足衔接自然，景别丰富、组接流畅、色彩和曝光统一，无跳帧，无跳跃感。制作人员需具有视频剪辑等相关经验，提供相关资质。

4. 二维动画制作：可运用最新二维动画方面的科学技术进行制作。要求动画精度高，画面质感细腻，内容真实，动作流畅。制作人员需具有动画方面的相关经验，提供二维动画相关的人员相关资质。

5. 三维动画制作：可运用最新三维动画方面的科学技术进行制作。要求动画精度高，画面质感细腻，内容真实，动作流畅。制作人员需具有动画方面的相关经验，提供三维动画相关的人员相关资质。

6. 视频包装：可运用最新视频包装方面的科学技术进行制作，屏幕图像的构图合理，画面主体突出。使用的背景采用彩色喷绘或电脑虚拟、实景等背景。采用彩色喷绘背景。背景的颜色、图案不宜过多，应保持静态，画面应简洁、明快，有利于营造课堂气氛。制作人员具有视频特效等相关经验，提供视频剪辑相关的人员相关资质。

7. 音频处理：必须使用专业级话筒及音频处理设备，保证录音质量。声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷。声音清晰，无杂音，无干扰，无破音和电流音。伴音清晰、饱满、圆润，无失真、无噪声杂音干扰、无音量忽大忽小现象。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。

### (三) 课程运行服务要求

1. 提供MOOC平台进行课程运行，需符合国家级精品在线开放课程运行要求，为教育部认定的国家级精品在线开放课程运行平台，如爱课程、学银在线、智慧树、学堂在线等，具有全国课程共享能力。

2. 提供的课程运行平台须具备在全国运行推广的服务能力。

3. 课程制作完成以后，供应商应协助主讲教师按提供平台的要求统一慕课化至课程运行平台上，并设计平台的课程封面、章节界面等内容，提供建课技术指导。慕课化内容包括设计课程配套的封面，对课程展示进行美化；对教师和学生进行平台使用培训，并提供24小时客服服务，及时解决出现的问题。

采购包4:

标的名称: 新形态数字化教材建设项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、项目概况</p> <p>教材作为“三教”改革中的关键一环，在专业教学过程中承担着关键的载体作用，也是连接教师和教法的重要纽带。本项目建设10本新形态数字化教材，为申报省级规划教材做准备。通过新形态教材出版项目的推进，进一步提升教学质量，培养一批具有先进课改经验、教材编写经验的优秀教师。同时，以规划教材申报为契机，丰富学校教材建设成果。</p> <p>二、服务内容</p> <p>编写出版7本纸质教材，提供以下服务：教材编写培训：为教材编写团队提供不少于8课时的教材编写培训。教材评奖评优指导服务：提供项目内教材评奖评优指导方案、评奖评优推进方案、评奖评优后期优化方案。教材出版：教材编写、审核、出版。</p> <p>编写出版3本数字化教材，提供以下服务：教材编写培训：为教材编写团队提供不少于8课时的教材编写培训。教材评奖评优指导服务：提供项目内教材评奖评优指导方案、评奖评优推进方案、评奖评优后期优化方案。教材出版：教材编写、审核、出版。</p> <p>三、技术要求</p> <p>(一) 纸质教材</p> <p>1.内容、结构、体例形式等符合职业教育类型教材特征</p> <p>(1) 内容：教材内容须贯彻落实□□□新时代中国特色社会主义思想进课程教材，落实党的相关精神，体现课程思政建设要求，体现职业教育教材“立德树人”的根本宗旨。教材内容须符合专业教学标准要求、符合国家职业技能标准要求，对接产业与行业最新发展。教材内容体现新知识、新技术、新工艺、新规范、新方法等，方便体现活页式教材动态更新的特征。</p> <p>(2) 结构：教材结构根据课程教学实际可选择模块化、结构化或项目化教学形式，按照职业院校学生学习知识、技能的规律，优先选择真实的生产案例作为工作载体，按照由易到难、由简到繁的顺序组织编写，方便体现活页式教材按照项目、任务模块化组合的特征。</p> <p>(3) 体例形式：教材除体现知识传授、学习的属性外，还需以项目引领或任务驱动的形式组织内容，可适当编排项目或任务工单，方便学生“做中学、学中做”。</p> <p>2.教材文字、图形、表格等内容不得出现意识形态问题，内容差错率不超过万分之一。</p> <p>3.配有单独的正规书号；具有标准的ISBN号。</p> <p>4.封面采用200g铜版纸，全彩设计、印刷，设计元素与教材内容相符</p> <p>(1) 教材封面设计包括封一、封四与书脊，且均体现书名、主编内容；</p> <p>(2) 教材封面配套需与教材内容相关，能反映教材主要内容；</p> <p>(3) 教材封面设计为全彩，印刷时为4色印刷，采用200g铜版纸印制。</p> <p>5.正文双色排版，版式美观大方、图片清晰</p> <p>(1) 教材正文采用双色排版，用色除黑色之外，可再采用红色、蓝色、绿色、紫色或橙色等的一种；教材标题、图题、图形或文字需要重点突出的内容采用黑色之外的颜色排版；</p>

(2) 教材成品版心为36字符\*37字符（上下悬殊不超过2个字符），图片分辨率不低于72dpi，且图文对应。

6.正文主体五号字，有数字资源的教材需要有链接视频、动画和PPT课件等的二维码。

7.正文采用70克双胶纸，双面印刷，成品尺寸185×260mm。

8.采用活页式装订形式，装订工具为9孔活页夹或4孔活页环，左侧装订，活页孔右边线距教材版心不小于2mm。

9.出版时间要求

自合同签订后180个工作日内完成项目内全部教材的出版。

## (二) 数字化教材

### 1. B/S架构、跨平台、跨终端

系统基于B/S架构，用户无需下载客户端软件，便可通过浏览器访问系统云平台，用户可通过手机、平板、电脑使用云平台的阅读器阅读使用数字教材，阅读器支持手机、平板、电脑三端自适应，使用期间，也无需下载其他资源文件，便可进行阅读使用，便于读者节省本地存储空间。

### 2. 编辑器基本功能

编辑器支持标题与正文的快捷切换，标题支持H1-H5共五级标题，支持引用、加粗、下划线、斜体、删除线、行内代码、上标、下标、文字颜色、背景色、字号、字体、行高、有序列表、无序列表、对齐方式、快捷缩进、格式刷、全文替换、插入图片、表格、代码块、分割线、链接、音视频等富文本编辑器常用的基本功能。

### 3. 数字教材编辑器特色功能

为满足数字教材版式多样化、快捷排版的需求，编辑器提供一键版式切换的功能，且提供不少于30个可供一键切换的版式。同时提供自定义模块、背景色块、章头、节头、图文绕排、扩展阅读等功能，可供编写者更灵活地对教材内容进行排版设计。编辑器支持插入交互练习、气泡、画廊、3D模型等功能便于数字教材的交互式学习。在公式编辑上，系统提供预设公式模板，让编辑者更快捷的插入公式。同时系统支持字体刷功能，字体刷功能可同时对中英文分别设置不同字体，方便快捷替换字体。

### 4. 编辑器内容保护功能，防止内容丢失

系统支持对正在编辑的教材进行历史保存记录备份，防止因为操作系统、网络、误操作等不可控因素导致内容丢失的问题。系统会对用户之前保存过的内容进行备份（备份内容不包含图片、音视频等文件内容），如果发生内容丢失问题，用户可查看历史保存记录进行内容回滚操作。至少备份前两次的保存记录。

### 5. 编辑器内容导出功能

系统支持把编辑好的数字教材全文导出为pdf，同时其中的交互练习内容可支持单独导出为excel表格文件。

### 6. 数字教材线上审核发布全流程管理

系统提供针对数字教材从创建、编写、审核、发布的线上全流程管理功能，在数字教材编写上，系统支持多人同时对同本教材内容进行编辑；编辑完成后，可提交审核，后台可指定该教材的审核编辑，指定的审核编辑收到审核任务后可在线浏览该教材内容，并对教材内容进行在线审核，审核时可对原文内容进行审核批注；审核完成后，作者可在审核中心查看审核批注，每个批注点击后，均可直接跳转至原文对应位置（支持跨章节跳转）；审核通过后可进行发布操作，发布成功后可通过后台上架到书城。

## 7. 基本学习功能

支持数字教材的混合媒体一体化编排设计的阅读和浏览，支持文字、图片、画廊、语音、视频、3D模型在一个场景里的沉浸式学习；支持流式版式的上下滑动，支持字号大小的设定，支持按照章节目录索引。

## 8. 编辑器素材库功能

系统提供素材库功能，数字教材编辑者可将编辑过程中所用到的图片、音频、视频、3D模型、附件等内容上传到素材库中，允许其他编辑者在做数字教材内容编辑时快捷导入素材库中的内容。

## 9. 资源列表功能

系统能将教材中所有图片、音频、视频、3D模型、附件等都汇聚在资源列表中，读者在教材页面的系统化学习和资源列表的快捷碎片化学习中切换，所有图片、音频、视频、3D模型、附件等都可以直接点击学习。

## 10. 交互学习功能

支持阅读数字教材的交互学习点，学、练、测在一个场景里完成，具体的交互学习点包括：

知识点气泡：读者点击知识点，会弹出扩展解释，点击百度图标还会跳转到百度百科页面，得到对知识点更深入的讲解；

交互组件：平台具有解析阅读趣味化、情景化的交互测试、交互学习、交互组件的能力；

## 11. 批注和笔记功能

支持在教材正文中任意一段文字可以进行高亮标注，高亮可以选择颜色；

支持在教材正文中可以选择任意位置记录笔记，同时记录批注或笔记的位置；

所有高亮和笔记可以统一索引管理，点击每个高亮和笔记可以快速跳转至相应的原文位置（可跨章节跳转）。

## 12. 支持3D

平台支持3D模型学习内容嵌入和沉浸式学习体验。

## 13. VR/全景功能

数字教材中支持嵌入基于web开发的VR/全景资源，并可在线进行沉浸式学习体验。

## 14. 可交互动态图像

平台支持嵌入可交互动态图像，可交互动态图像可以可视化数学函数，并可实时与图像进行交互，调整函数参数，图像会实时随着参数进行变化。所支持的图像包括二元一次函数、三角函数、曲线函数等，支持2D及3D图像。

## 15. 文件嵌入功能

平台支持嵌入各种类型文件，可在线浏览，并可支持全屏浏览，无需下载，所支持的文件类型有：

支持 doc, docx, xls, xlsx, xism, ppt, pptx, csv, tsv, dotm, xlt, xltm, dot, dotx, xlam, xla, pages 等格式

支持 wps, dps, et, ett, wpt 等格式

支持 psd, eps 等格式

支持 pdf, ofd, rtf 等文档

支持 xmind 软件模型文件

支持 zip, rar, jar, tar, gzip, 7z 等压缩包

支持 jpg, jpeg, png, gif, bmp, ico, jfif, webp 等图片预览（翻转，缩放，镜像）

支持 mp3,wav,mp4,flv 等音视频格式文件

支持 tif, tiff 图信息模型文件

支持 vsd, vsdx 等流程图文件

支持 bpmn workflow 文件

支持 obj, 3ds, stl, ply, gltf, glb, off, 3dm, fbx, dae, wrl, 3mf, ifc, brep, step, iges, fcstd, bim 等模型文件

支持 dwg, dxf, dwf, iges, igs, dwt, dng, ifc, dwfx, stl, cf2, plt 等模型文件

支持 svg 矢量图像格式文件

支持 dcm 等医疗数位影像预览

#### 16. 支持全文检索功能

正文检索：支持数字教材的全文检索功能，可输入关键字符，在全书所有文字范围内进行搜索，输出的结果中会包含章节信息（即哪一章哪一节），以及结果位置的上下文，以便于用户联想原文；点击某个结果后可快速跳转至原文位置（可跨章节跳转）；

文件检索：支持数字教材的文件检索功能，可输入关键字符，通过文件标题及描述检索全文的图片、音频、视频、3D模型、附件文件内容。

#### 17. 学习记忆及学习报告功能

系统自动实时记忆阅读位置，下次打开数字教材可自动快速跳转至上次阅读的章节，防止遗忘。

用户可在目录界面随时查看自己的学习进度，进行查漏补缺。

支持学习报告功能，可分别统计学习时长、学习进度、答题情况，其中学习时长包括学习的总时长、音频学习时长、视频学习时长、3D模型学习时长；学习进度和答题情况包括总学习进度及答题情况，以及各章学习进度及答题情况。

每道交互练习题都有提交次数和准确率的统计，实时反馈交互练习题的难易程度。

#### 18. 脑图功能

支持以思维导图的方式，对标注内容进行整理，建立起全书知识点的层次关系，让用户在使用该功能的过程中，加深对全书知识点的理解，建立起各知识点之间的关系，并对全书重点内容有一个整体上的认识。

脑图功能在电脑、平板、手机三端均可正常使用全功能。

#### 19. 公共云平台服务

系统支持公共云服务，为老师和学生提供免费的公共云服务，保证老师和学生在校外随时随地的沟通学习。所有数字教材及资源库也都在云端永久保存。数字教材的学生学习行为数据也全部存储、备份在公共云平台。

#### 20. 便捷登录

数字教材使用端支持账号密码登录，数字教材使用端支持手机端、pad端、电脑端三端同时登录使用。

#### 21. 配套资源

每本数字教材配套资源：视频制作（或二维动画）10-20个，h5交互资源10个，PPT课件美化10个，习题1套，教学案例1套。

## 22.资源建设要求

### (1) 视频类素材技术要求

软件版本 文件制作所用的系统版本不低于windows XP，兼容国产操作系统；

文件格式采用MOV或MP4格式，录制时内部如果有图片及其他音视频文件则在后期编辑时直接导入，以保证清晰度和视频的完整度；

设计要求教学录像按教学单元录制；

录像环境光线充足、安静，教师衣着得体，讲话清晰，板书清楚；

为保证成片画面质量，成交供应商需确保采用影视级专业设备进行视频拍摄，具体技术参数参照如下：视频压缩采用H.264(MPEG-4 Part10: profile=main, level=3.0)

编码方式，码流率256 Kbps以上，帧率不低于25 fps，分辨率不低于720×576 (4:3)

或1024×576 (16:9)；统一拍摄格式 1080 mp4 25p（如无特殊情况，不需升格和延时拍摄）；多机位拍摄要统一色温；

声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷，无明显失真、放音过冲、过弱。伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声、背景音乐无明显比例失调。音频信噪比不低于48 dB；

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；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；

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；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；

### (2) PPT演示文稿类素材技术要求

软件版本 文件制作所用的软件版本不低于Office 2010，适配国产办公软件；

文件格式 采用PPT或PPTX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；

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；

多个页面的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等，以模板为标准进行统一；

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，使用系统默认字体，不使用特殊字体，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；

页面行距为1.2-1.5倍左右，可适当增大或减小；

页面设计的原则是版面内容的分布美观大方；

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；

根据课程特色设计符合风格的版式设计，字体清晰，背景色彩搭配美观。

### (3) 动画技术要求

文件格式 扩展名：\*.mp4\\*.swf

软件版本 Flash cs8.0及以上版本

技术要求 (1) 动画的开始要有醒目的标题，标题能够体现动画所表现的内容；

(2) 动画中如果有文字，文字要醒目，文字的字体、字号与内容协调，字体颜色避免与背景相近；

(3) 动画色彩造型应和谐，画面简洁清晰，界面友好；

- (4) 动画连续，节奏合适，帧和帧之间的关联性要强；
  - (5) 解说配音应标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度；
  - (6) 动画背景音乐音量不宜过大，音乐与内容相符；
  - (7) 动画演播过程要流畅，静止画面时间不宜过长；
  - (8) 动画内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯；
  - (9) 储存方式：交互动画采用swf格式；其他动画保存mp4格式；
  - (10) 压缩方式：H264，视频格式mp4，帧率25，码率不低于1500。分辨率1920\*1080，16:9；
  - (11) 字幕，不能出现标点符号，特殊地方需要引号或者书名号，标点用半角空格。
- 内容要求 根据老师选定的知识点设计制作动画，动画流畅、清晰。

#### (4) 图形/图像类素材技术要求

色彩 图形可以为单色；

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

内容 图形/图像内容符合我国法律法规，尊重各民族的风俗习惯。

### 四、服务要求

#### (一) 服务团队要求

指派专属服务团队（含学科顾问、项目管家、技术支持），团队核心成员需具备 5 年以上教材编写辅助或学科服务经验，，配备 2 名以上资深学科带头人提供专项指导；

团队需主动对接我方需求，响应时限不超过 24 小时，针对教材编写中的疑问、问题，48 小时内提供具体解决方案或专业建议；

保障服务团队稳定性，项目周期内核心成员变更率不超过 30%，变更前需提前 7 个工作日书面报备我方，替补人员资质需经我方审核通过。

#### (二) 辅助支持要求

向我方开放教材数字化编制平台权限，支持我方人员协同编辑、版本追溯、格式标准化导出（兼容 Word、PDF、EPUB 等格式），并提供平台使用培训；

为我方提供多媒体资源整合技术支持，协助嵌入视频、音频、互动习题等数字化内容，确保资源适配主流教学设备，且提供资源后期维护服务；

为我方教材相关文件（初稿、修订稿、调研数据等）提供加密存储与定期备份服务，签订保密协议，未经我方书面同意不得泄露任何信息。

#### (三) 教材编写专项支持要求

前期协助我方开展学科调研（提供行业数据、教学标准参考），参与大纲设计研讨，结合我方需求优化编写框架；

编写过程中提供阶段性审稿与校对支持，至少完成 3 轮专项校对（内容准确性、格式规范性、引文合规性），出具校对报告并协助我方修正；

配合我方完成教材评审工作，针对评审意见提供专业修订建议，协助我方在规定时间内完善内容，直至通过验收；

提供教材出版全流程对接支持，协助我方协调 ISBN 申请、排版印刷、版权登记等事宜，全程跟进进度并及时反馈。

### 3.2.3人员配置要求

采购包1:

提供满足本项目服务需求的人员;

采购包2:

提供满足本项目服务需求的人员;

采购包3:

提供满足本项目服务需求的人员;

采购包4:

提供满足本项目服务需求的人员;

### **3.2.4设施设备配置要求**

采购包1:

提供满足本项目服务需求的设施设备

采购包2:

提供满足本项目服务需求的设施设备

采购包3:

提供满足本项目服务需求的设施设备

采购包4:

提供满足本项目服务需求的设施设备

### **3.2.5其他要求**

采购包1:

无

采购包2:

无

采购包3:

无

采购包4:

无

## **3.3商务要求**

### **3.3.1服务期限**

采购包1:

自合同签署之日起至4个月内,完成项目成果及验收。

采购包2:

自合同签订之日起120个自然日内,完成项目中包含的所有服务内容。

采购包3:

自合同签署之日起至4个月内,完成项目成果及验收。

采购包4:

自合同签署之日起至180个工作日内,完成项目成果及验收

### **3.3.2服务地点**

采购包1:

招标人指定地点

采购包2:

招标人指定地点

采购包3:

招标人指定地点

采购包4:

招标人指定地点

### **3.3.3考核（验收）标准和方法**

采购包1:

以招标文件和拟签订的合同为准

采购包2:

以招标文件和拟签订的合同为准

采购包3:

以招标文件和拟签订的合同为准;

采购包4:

以招标文件和拟签订的合同为准

### **3.3.4支付方式**

采购包1:

分期付款

采购包2:

分期付款

采购包3:

分期付款

采购包4:

分期付款

### **3.3.5.支付约定**

采购包1:

- 1、预付款，合同签订之日起，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的40.0%
- 2、进度款，验收合格之日起，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的60.0%

采购包2:

- 1、预付款，合同签订之日起，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的40.0%
- 2、进度款，验收合格之日起，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的60.0%

采购包3:

- 1、预付款，合同签订之日起，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的40.0%
- 2、进度款，验收合格之日起，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的60.0%

采购包4:

- 1、预付款，合同签订之日起，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的40.0%
- 2、进度款，验收合格之日起，达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的60.0%

### **3.3.6违约责任与解决争议的方法**

采购包1:

以招标文件和拟签订的合同为准

采购包2:

以招标文件和拟签订的合同为准

采购包3:

以招标文件和拟签订的合同为准;

采购包4:

以招标文件和拟签订的合同为准;

### **3.4其他要求**

/

## 第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

### 4.1 一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	<p>1、主体证明文件：（1）投标人是企业（包括合伙企业）的，应提供其在市场监督管理部门注册的有效“营业执照”的复印件；（2）投标人是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；（3）投标人是非企业专业服务机构的，应提供其有效的“执业许可证”复印件；</p> <p>（4）投标人是民办非企业单位的，应提供其有效的登记证书复印件；（5）投标人是个体工商户的，应提供其有效的“营业执照”复印件；（6）投标人是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件。2、提供可满足履行合同所需设备和专业技术能力的证明材料或承诺；3、提供投标截止时间前近六个月中至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；时间以税款所属时期为准 4、提供投标截止时间前近六个月中至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。5、提供有效的参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p>	其他资格证明文件.docx 投标函 投标人应提交的相关资格证明材料

2	<p>供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；</p>	<p>提供（1）或提供（2）：（1）提供2024或2025年度经审计的财务报告，应满足以下要求：  ①投标人是企业的，财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表（须提供会计师事务所出具的审计报告复印件），复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和2名注册会计师的签字及盖章。且出具的审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。②投标人适用《事业单位会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入支出表（或收入费用表）、财政补助收入支出表。③投标人适用《政府会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入费用表。④投标人适用《民间非营利组织会计制度》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、业务活动表、现金流量表。⑤投标人是上述四种情况以外情况的，按照其依法适用的会计制度、财务规则或会计准则提供财务报表复印件（不要求必须是经审计的）。（2）提供资信证明原件或复印件，应满足以下要求：①资信证明须为递交投标文件截止时间前三个月内由投标人基本账户开户银行出具。②无论开具银行是否标明“复印无效”，投标人提供的复印件在本次投标中予以认可（即不因“复印无效”字样而认定资信证明复印件无效）。③银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。</p>	<p>其他资格证明文件.docx 投标人应提交的相关资格证明材料</p>
3	<p>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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。</p>	<p>投标函</p>

采购包2:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	<p>供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件</p>	<p>1、主体证明文件：（1）投标人是企业（包括合伙企业）的，应提供其在市场监督管理部门注册的有效“营业执照”的复印件；（2）投标人是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；（3）投标人是非企业专业服务机构的，应提供其有效的“执业许可证”复印件；（4）投标人是民办非企业单位的，应提供其有效的登记证书复印件；（5）投标人是个体工商户的，应提供其有效的“营业执照”复印件；（6）投标人是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件。2、提供可满足履行合同所需设备和专业技术能力的证明材料或承诺；3、提供投标截止时间前近六个月中至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；时间以税款所属时期为准 4、提供投标截止时间前近六个月中至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。5、提供有效的参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p>	<p>其他资格证明文件.docx 投标函 投标人应提交的相关资格证明材料</p>

2	<p>供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；</p>	<p>提供（1）或提供（2）：（1）提供2024或2025年度经审计的财务报告，应满足以下要求：          ①投标人是企业的，财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表（须提供会计师事务所出具的审计报告复印件），复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和2名注册会计师的签字及盖章。且出具的审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。②投标人适用《事业单位会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入支出表（或收入费用表）、财政补助收入支出表。③投标人适用《政府会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入费用表。④投标人适用《民间非营利组织会计制度》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、业务活动表、现金流量表。⑤投标人是上述四种情况以外情况的，按照其依法适用的会计制度、财务规则或会计准则提供财务报表复印件（不要求必须是经审计的）。（2）提供资信证明原件或复印件，应满足以下要求：①资信证明须为递交投标文件截止时间前三个月内由投标人基本账户开户银行出具。②无论开具银行是否标明“复印无效”，投标人提供的复印件在本次投标中予以认可（即不因“复印无效”字样而认定资信证明复印件无效）。③银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。</p>	<p>其他资格证明文件.docx 投标人应提交的相关资格证明材料</p>
3	<p>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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。</p>	<p>投标函</p>

采购包3:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	<p>供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件</p>	<p>1、主体证明文件：（1）投标人是企业（包括合伙企业）的，应提供其在市场监督管理部门注册的有效“营业执照”的复印件；（2）投标人是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；（3）投标人是非企业专业服务机构的，应提供其有效的“执业许可证”复印件；（4）投标人是民办非企业单位的，应提供其有效的登记证书复印件；（5）投标人是个体工商户的，应提供其有效的“营业执照”复印件；（6）投标人是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件。2、提供可满足履行合同所需设备和专业技术能力的证明材料或承诺；3、提供投标截止时间前近六个月中至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；时间以税款所属时期为准 4、提供投标截止时间前近六个月中至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。5、提供有效的参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p>	<p>其他资格证明文件.docx 投标函 投标人应提交的相关资格证明材料</p>

2	<p>供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；</p>	<p>提供（1）或提供（2）：（1）提供2024或2025年度经审计的财务报告，应满足以下要求：          ①投标人是企业的，财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表（须提供会计师事务所出具的审计报告复印件），复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和2名注册会计师的签字及盖章。且出具的审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。②投标人适用《事业单位会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入支出表（或收入费用表）、财政补助收入支出表。③投标人适用《政府会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入费用表。④投标人适用《民间非营利组织会计制度》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、业务活动表、现金流量表。⑤投标人是上述四种情况以外情况的，按照其依法适用的会计制度、财务规则或会计准则提供财务报表复印件（不要求必须是经审计的）。（2）提供资信证明原件或复印件，应满足以下要求：①资信证明须为递交投标文件截止时间前三个月内由投标人基本账户开户银行出具。②无论开具银行是否标明“复印无效”，投标人提供的复印件在本次投标中予以认可（即不因“复印无效”字样而认定资信证明复印件无效）。③银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。</p>	<p>其他资格证明文件.docx 投标人应提交的相关资格证明材料</p>
3	<p>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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。</p>	<p>投标函</p>

采购包4:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	<p>供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件</p>	<p>1、主体证明文件：（1）投标人是企业（包括合伙企业）的，应提供其在市场监督管理部门注册的有效“营业执照”的复印件；（2）投标人是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；（3）投标人是非企业专业服务机构的，应提供其有效的“执业许可证”复印件；（4）投标人是民办非企业单位的，应提供其有效的登记证书复印件；（5）投标人是个体工商户的，应提供其有效的“营业执照”复印件；（6）投标人是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件。2、提供可满足履行合同所需设备和专业技术能力的证明材料或承诺；3、提供投标截止时间前近六个月中至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；时间以税款所属时期为准 4、提供投标截止时间前近六个月中至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料。5、提供有效的参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p>	<p>其他资格证明文件.docx 投标函 投标人应提交的相关资格证明材料</p>

2	<p>供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；</p>	<p>提供（1）或提供（2）：（1）提供2024或2025年度经审计的财务报告，应满足以下要求：  ①投标人是企业的，财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表（须提供会计师事务所出具的审计报告复印件），复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和2名注册会计师的签字及盖章。且出具的审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。  ②投标人适用《事业单位会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入支出表（或收入费用表）、财政补助收入支出表。  ③投标人适用《政府会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入费用表。  ④投标人适用《民间非营利组织会计制度》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、业务活动表、现金流量表。  ⑤投标人是上述四种情况以外情况的，按照其依法适用的会计制度、财务规则或会计准则提供财务报表复印件（不要求必须是经审计的）。</p> <p>（2）提供资信证明原件或复印件，应满足以下要求：  ①资信证明须为递交投标文件截止时间前三个月内由投标人基本账户开户银行出具。  ②无论开具银行是否标明“复印无效”，投标人提供的复印件在本次投标中予以认可（即不因“复印无效”字样而认定资信证明复印件无效）。  ③银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。</p>	<p>其他资格证明文件.docx 投标人应提交的相关资格证明材料</p>
3	<p>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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。</p>	<p>供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。</p>	<p>投标函</p>

## 4.2特殊资格审查

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	信用信息	投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上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信息记录名单的，不得参加投标。	其他资格证明文件.docx 投标人应提交的相关资格证明材料

采购包2:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	信用信息	投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上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信息记录名单的，不得参加投标。	其他资格证明文件.docx 投标人应提交的相关资格证明材料

采购包3:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	信用信息	投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上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信息记录名单的，不得参加投标。	其他资格证明文件.docx 投标人应提交的相关资格证明材料

采购包4:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	信用信息	投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上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信息记录名单的，不得参加投标。	其他资格证明文件.docx 投标人应提交的相关资格证明材料

## 4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	本采购包专门面向中小企业采购	参与的供应商（联合体）服务全部由符合政策要求的中小企业承接。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包2:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	本采购包专门面向中小企业采购	参与的供应商（联合体）服务全部由符合政策要求的中小企业承接。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包3:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	本采购包专门面向中小企业采购	参与的供应商（联合体）服务全部由符合政策要求的中小企业承接。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

采购包4:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	本采购包专门面向中小企业采购	参与的供应商（联合体）服务全部由符合政策要求的中小企业承接。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

## 第五章 评标办法

### 5.1 总则

一、根据《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》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

### 5.2 评标委员会

评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

### 5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

采购包2：综合评分法

采购包3：综合评分法

采购包4：综合评分法

### 5.4 评标程序

#### 5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- (一) 招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- (二) 招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- (三) 采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- (四) 采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (五) 招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- (六) 招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- (七) 招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

#### 5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>异常低价审查 1.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：</p> <p>（1）投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值50%的，即投标报价<math>&lt;</math>全部通过符合性审查供应商投标报价平均值<math>\times</math>50%；</p> <p>（2）投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价50%的，即投标报价<math>&lt;</math>通过符合性审查的次低报价供应商投标报价<math>\times</math>50%；</p> <p>（3）投标报价低于采购项目最高限价45%的，即投标报价<math>&lt;</math>采购项目最高限价<math>\times</math>45%；（4）评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。 2.评标委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间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，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商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，在评审现场可不再重复提交。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。投标供应商不能提供书面说明、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。</p>	开标一览表 标的清单
2	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求	投标函 投标文件封面
3	投标报价	投标人投标报价未超出采购预算或最高限价	开标一览表 标的清单 投标文件封面
4	投标内容	投标内容不存在漏项或数量不符合招标文件规定情形，投标内容满足招标文件的商务、技术等实质性要求。不存在采购档次降低或影响采购性能、功能的情形	服务方案 商务及技术 条款偏离表.docx 投标文件封面

5	公平竞争	遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益。	投标函 投标文件封面
6	投标文件签字、盖章	投标文件按照招标文件要求签署、盖章	业绩.docx 其他资格证明文件.docx 投标函 服务方案 商务及技术条款偏离表.docx 投标文件封面 拟投入专业人员.docx 投标人应提交的相关资格证明材料
7	其他	不存在其他不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款的情形	其他资格证明文件.docx 投标文件封面 投标人应提交的相关资格证明材料

采购包2:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>异常低价审查 1.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：</p> <p>（1）投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值50%的，即投标报价<math>&lt;</math>全部通过符合性审查供应商投标报价平均值<math>\times</math>50%；</p> <p>（2）投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价50%的，即投标报价<math>&lt;</math>通过符合性审查的次低报价供应商投标报价<math>\times</math>50%；</p> <p>（3）投标报价低于采购项目最高限价45%的，即投标报价<math>&lt;</math>采购项目最高限价<math>\times</math>45%；（4）评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。 2.评标委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间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，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商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，在评审现场可不再重复提交。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。投标供应商不能提供书面说明、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。</p>	开标一览表 标的清单
2	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求	投标函 投标文件封面
3	投标报价	投标人投标报价未超出采购预算或最高限价	开标一览表 标的清单 投标文件封面
4	投标内容	投标内容不存在漏项或数量不符合招标文件规定情形，投标内容满足招标文件的商务、技术等实质性要求。不存在采购档次降低或影响采购性能、功能的情形	服务方案 投标文件封面

5	公平竞争	遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益。	投标函 投标文件封面
6	投标文件签字、盖章	投标文件按照招标文件要求签署、盖章	投标函 服务方案 投标文件封面 投标人应提交的相关资格证明材料
7	其他	不存在其他不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款的情形	投标文件封面 投标人应提交的相关资格证明材料

采购包3:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>异常低价审查 1.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：</p> <p>（1）投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值50%的，即投标报价<math>&lt;</math>全部通过符合性审查供应商投标报价平均值<math>\times</math>50%；</p> <p>（2）投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价50%的，即投标报价<math>&lt;</math>通过符合性审查的次低报价供应商投标报价<math>\times</math>50%；</p> <p>（3）投标报价低于采购项目最高限价45%的，即投标报价<math>&lt;</math>采购项目最高限价<math>\times</math>45%；（4）评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。 2.评标委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间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，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商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，在评审现场可不再重复提交。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。投标供应商不能提供书面说明、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。</p>	开标一览表 标的清单
2	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求	投标函 投标文件封面
3	投标报价	投标人投标报价未超出采购预算或最高限价	开标一览表 标的清单 投标文件封面
4	投标内容	投标内容不存在漏项或数量不符合招标文件规定情形，投标内容满足招标文件的商务、技术等实质性要求。不存在采购档次降低或影响采购性能、功能的情形	服务方案 投标文件封面

5	公平竞争	遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益。	投标函 投标文件封面
6	投标文件签字、盖章	投标文件按照招标文件要求签署、盖章	投标函 服务方案 投标文件封面 投标人应提交的相关资格证明材料
7	其他	不存在其他不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款的情形	投标文件封面 投标人应提交的相关资格证明材料

采购包4:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>异常低价审查 1.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：</p> <p>（1）投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值50%的，即投标报价<math>&lt;</math>全部通过符合性审查供应商投标报价平均值<math>\times</math>50%；</p> <p>（2）投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价50%的，即投标报价<math>&lt;</math>通过符合性审查的次低报价供应商投标报价<math>\times</math>50%；</p> <p>（3）投标报价低于采购项目最高限价45%的，即投标报价<math>&lt;</math>采购项目最高限价<math>\times</math>45%；（4）评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。 2.评标委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间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，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商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，在评审现场可不再重复提交。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。投标供应商不能提供书面说明、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。</p>	开标一览表 标的清单
2	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求	投标函 投标文件封面
3	投标报价	投标人投标报价未超出采购预算或最高限价	开标一览表 标的清单 投标文件封面
4	投标内容	投标内容不存在漏项或数量不符合招标文件规定情形，投标内容满足招标文件的商务、技术等实质性要求。不存在采购档次降低或影响采购性能、功能的情形	服务方案 投标文件封面

5	公平竞争	遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益。	投标函 投标文件封面
6	投标文件签字、盖章	投标文件按照招标文件要求签署、盖章	投标函 服务方案 投标文件封面 投标人应提交的相关资格证明材料
7	其他	不存在其他不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款的情形	投标文件封面 投标人应提交的相关资格证明材料

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

#### 5.4.3 解释、澄清有关问题

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、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，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更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。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料；
- （三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- （四）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，按照前款规定的顺序修正。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。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

#### 5.4.4 比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

#### 5.4.5 复核

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选供应商、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点

复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

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。

#### **5.4.6确定中标候选人名单**

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。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。

采购包2：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。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。

采购包3：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。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。

采购包4：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。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。

#### **5.4.7编写评标报告**

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评标方法和标准；
- 四、开标记录和评标情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；
- 六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者更正，评标委员会成员的更换等；
- 七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

## 5.5 评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。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。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

## 5.6 评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

### 5.6.1 评分办法

（综合评分法适用）采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。

投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 100

评标总得分 = F1 × A1 + F2 × A2 + ..... + Fn × An

F1、F2.....Fn 分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重 (A1 + A2 + ..... + An = 1)。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

### 5.6.2 评分标准

采购包1:

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审90.00分 报价得分10.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	关键条款响应	供应商针对本项目的服务要求中标“▲”条款响应情况，全部满足的得18分，每有一项负偏离扣1分，扣完为止。	18.0000	客观	商务应答表 服务方案 商务及技术条款偏离表.docx

总体实施方案	<p>一、供应商提供针对本项目的总体实施方案及个方案的具体实施策略，内容包括:①总体制作思路②课程设计方案③拍摄计划方案④课程制作方案⑤宣传片制作方案⑥图谱建设方案⑦线上推广方案等；方案根据以下标准评审：二、评审标准1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；3.针对性：方案能紧扣项目实际情况，内容科学合理；三、赋分标准（满分21分）①总体制作思路：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；②课程设计方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；③拍摄计划方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；④课程制作方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；⑤宣传片制作方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；⑥图谱建设方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；⑦线上推广方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；</p>	21.0000	主观	商务应答表 服务方案
项目 负责人	拟派项目负责人具备相关组织经验及管理能力，提供相关证明资料（合同或课程官网可查的制作名单等、业主证明资料均可）得2分；否则不得分。	2.0000	客观	拟投入专业人员.docx

项目团队	<p>针对本项目提供项目团队人员配备情况；至少包含编导（导演）、摄像师、后期制作及效果包装人员、现场灯光师、化妆师、配音师等满足全部专业人员各1人；并根据以下评审标准评审（人数不足得0分）：（1）在满足上述基础上每增加1名专业人员得1分。最多得3分；（2）团队人员职能分工科学合理得2分；（3）团队人员具备与采购需求或职位相关的技能证书、职称证书，评价证书等，每人得1分，最多得5分，同1人员多项证书按1人计算。注：人员配备情况不满足基本要求的本大项不得分；团队人员需具备劳动合同或社保证明，否则本大项不得分。</p>	10.0000	客观	拟投入专业人员.docx
场地及设备	<p>根据供应商针对本项目拟投入的设备及场地等评审 1.供应商提供满足本次课程建设的专业级蓝箱录影棚场地，具备专业级虚拟抠像蓝箱摄影棚得2分，具备非抠像布等简易影棚得2分，共计4分。 2.供应商提供完全满足本次课程建设的摄影设备、收音设备、灯光、监听、存储、后期制作设备，,每有一类设备满足要求得1分，不满足不得分，最多得6分。 3.供应商提供满足本次课程建设的室内实景场地等得2分，不满足不得分。（提供证明材料：场地需具备租房协议或自有产权证明、设备具有购买或租赁凭证发票，单项未提供不计分。）</p>	12.0000	客观	拟投入设备清单.docx
详细评审				

<p>应急服务方案</p>	<p>供应商根据采购要求，提供针对本项目的应急服务方案，包括但不限于可能发生的拍摄过程的风险事件及应急处置方案、人员应急保障、技术应急保障等：（1）方案逻辑层次清晰、时效性强、针对性强，有完善的解决方案得3分；（2）方案逻辑层次较清晰、时效性满足应急要求、较强针对性，有具体的解决方案得2分；（3）方案逻辑层次一般、时效性基本保障应急要求、针对性一般，有解决方案得1分；（4）未提供的不得分。</p>	<p>3.0000</p>	<p>主观</p>	<p>商务应答表 服务方案</p>
<p>质量保障方案</p>	<p>供应商提供针对本项目的质量保证方案，包括但不限于 ①建立过程监控机制；②与需求方的服务沟通机制；③成片效果质量保障措施；④未达到预期效果的改进措施等。根据内容的完整性、针对性、合理性，每项完全满足、充分保障项目实施质量的得计1分，能够基本保障项目实施质量的得0.5分，满分4分，未提供不得分。</p>	<p>4.0000</p>	<p>主观</p>	<p>商务应答表 服务方案</p>
<p>进度保障措施</p>	<p>对项目的进度保障措施进行分析；包括但不限于①课程拍摄进度②后期制作制作③推广进度的保障措施；根据内容的完整性、针对性、合理性，每项完全满足、充分保障项目实施进度的得计1分，能够基本保障项目实施进度的得0.5分，满分3分，未提供不得分。</p>	<p>3.0000</p>	<p>主观</p>	<p>商务应答表 服务方案</p>

培训方案	<p>一、供应商应制定详细的培训方案，培训方案包括：①建课技术指导②拍摄指导，并根据以下标准评审：</p> <p>二、评审标准1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；3.针对性：方案能紧扣项目实际情况，内容科学合理；</p> <p>三、赋分标准（满分6分）①建课技术指导：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；②拍摄指导：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分。</p>	6.0000	主观	商务应答表 服务方案
售后服务方案	<p>根据供应商提供的针对本项目的售后服务方案，包括：①售后服务人员配置及联系电话；②售后服务响应时间；③售后服务承诺。根据内容的完整性、针对性、合理性，每项完全满足得计1分，有一定缺陷得0.5分，满分3分，未提供不得分。缺陷指完整性不足，或针对性不强或不够合理。</p>	3.0000	主观	商务应答表 服务方案
业绩	<p>供应商具有近三年（2023年1月1日至今以合同签订时间为准）的同类业绩证明文件，复印件加盖公章，每一份提供得1分，满分8分。</p>	8.0000	客观	业绩.docx

异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价&lt;全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价&lt;通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价&lt;最高限价×45%。（4）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（数量报价下，投标人的报价明显高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，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
价格分	价格分	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：价格分=(评标基准价/招标报价)×10注：计算分数时四舍五入取小数点后两位。</p>	10.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

采购包2:

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审90.00分 报价得分10.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	服务要求响应	供应商针对本项目的服务要求中标“▲”条款响应情况，全部满足的得4分，每有一项负偏离扣2分，扣完为止。	4.0000	客观	商务应答表 商务及技术条款偏离表.docx

总体实施方案	<p>一、供应商提供针对本项目的总体实施方案及个方案的具体实施策略，内容包括:①总体制作思路②课程设计方案③拍摄计划方案④课程制作方案⑤宣传片制作方案⑥图谱建设方案⑦线上推广方案等；方案根据以下标准评审：二、评审标准1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；3.针对性：方案能紧扣项目实际情况，内容科学合理；三、赋分标准（满分21分）①总体制作思路：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；②课程设计方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；③拍摄计划方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；④课程制作方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；⑤宣传片制作方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；⑥图谱建设方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；⑦线上推广方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；</p>	21.0000	主观	商务应答表 服务方案
项目负责人	拟派项目负责人具备相关组织经验及管理能力，提供相关证明资料（合同或课程官网可查的制作名单等、业主证明资料均可）得3分；否则不得分。	3.0000	客观	拟投入专业人员.docx

详细评审	项目团队	<p>针对本项目提供项目团队人员配备情况；至少包含编导（导演）、摄像师、后期制作及效果包装人员、现场灯光师、化妆师、配音师等满足全部专业人员各1人；并根据以下评审标准评审（人数不足得0分）：（1）在满足上述基础上每增加1名专业人员得2分。最多得6分；（2）团队人员职能分工科学合理得2分；（3）团队人员具备与采购需求或职位相关的技能证书、职称证书，评价证书等，每人得2分，最多得10分，同1人员多项证书按1人计算。注：人员配备情况不满足基本要求的本大项不得分；团队人员需具备劳动合同或社保证明，否则本大项不得分。</p>	18.0000	客观	拟投入专业人员.docx
	场地及设备	<p>根据供应商针对本项目拟投入的设备及场地等评审 1.供应商提供满足本次课程建设的专业级蓝箱录影棚场地，具备专业级虚拟抠像蓝箱摄影棚得2分，具备非抠像布等简易影棚得2分，共计4分。 2.供应商提供完全满足本次课程建设的摄影设备、收音设备、灯光、监听、存储、后期制作设备，每有一类设备满足要求得1.5分，不满足不得分，最多得9分。 3.供应商提供满足本次课程建设的室内实景场地等得2分，不满足不得分。（提供证明材料：场地需具备租房协议或自有产权证明、设备具有购买或租赁凭证发票，单项未提供不计分。）</p>	15.0000	客观	拟投入设备清单.docx

<p>应急服务方案</p>	<p>供应商根据采购要求，提供针对本项目的应急服务方案，包括但不限于可能发生的拍摄过程的风险事件及应急处置方案、人员应急保障、技术应急保障等：（1）方案逻辑层次清晰、时效性强、针对性强，有完善的解决方案得5分；（2）方案逻辑层次较清晰、时效性满足应急要求、较强针对性，有具体的解决方案得3分；（3）方案逻辑层次一般、时效性基本保障应急要求、针对性一般，有解决方案得1分；（4）未提供的不得分。</p>	<p>5.0000</p>	<p>主观</p>	<p>商务应答表 服务方案</p>
<p>质量保障方案</p>	<p>供应商提供针对本项目的质量保证方案，包括但不限于①建立过程监控机制；②与需求方的服务沟通机制；③成片效果质量保障措施；④未达到预期效果的改进措施等。根据内容的完整性、针对性、合理性，每项完全满足、充分保障项目实施质量的得计1分，能够基本保障项目实施质量的得0.5分，满分4分，未提供不得分。</p>	<p>4.0000</p>	<p>主观</p>	<p>商务应答表 服务方案</p>
<p>进度保障措施</p>	<p>对项目的进度保障措施进行分析；包括但不限于①课程拍摄进度②后期制作制作③推广进度的保障措施；根据内容的完整性、针对性、合理性，每项完全满足、充分保障项目实施进度的得计1分，能够基本保障项目实施进度的得0.5分，满分3分，未提供不得分。</p>	<p>3.0000</p>	<p>主观</p>	<p>商务应答表 服务方案</p>

培训方案	<p>一、供应商应制定详细的培训方案，培训方案包括：①建课技术指导②拍摄指导，并根据以下标准评审：</p> <p>二、评审标准1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；3.针对性：方案能紧扣项目实际情况，内容科学合理；</p> <p>三、赋分标准（满分6分）①建课技术指导：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；②拍摄指导：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分。</p>	6.0000	主观	商务应答表 服务方案
售后服务方案	<p>根据供应商提供的针对本项目的售后服务方案，包括：①售后服务人员配置及联系电话；②售后服务响应时间；③售后服务承诺。根据内容的完整性、针对性、合理性，每项完全满足得计1分，有一定缺陷得0.5分，满分3分，未提供不得分。缺陷指完整性不足，或针对性不强或不够合理。</p>	3.0000	主观	商务应答表 服务方案
业绩	<p>供应商具有近三年（2023年1月1日至今以合同签订时间为准）的同类业绩证明文件，复印件加盖公章，每一份提供得2分，满分8分。</p>	8.0000	客观	业绩.docx

异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价&lt;全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价&lt;通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价&lt;最高限价×45%。（4）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（数量报价下，投标人的报价明显高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，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
价格分	价格分	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：价格分=(评标基准价/招标报价)×10注：计算分数时四舍五入取小数点后两位。</p>	10.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

采购包3:

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审90.00分 报价得分10.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	关键参数响应	供应商针对本项目的服务技术要求 中标“▲”条款响应情况，全部满足的得16分，每有一项负偏离扣0.5分，扣完为止。	16.0000	客观	商务应答表 服务方案 商务及技术条款偏离表.docx

<p>总体实施方案</p>	<p>一、供应商提供针对本项目的总体实施方案及个方案的具体实施策略，内容包括:①拍摄方案②课程制作方案③宣传片制作方案④平台系统架构设计方案、⑤平台系统安全设计⑥平台系统部署方案；方案根据以下标准评审：二、评审标准1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；3.针对性：方案能紧扣项目实际情况，内容科学合理；三、赋分标准（满分18分）①拍摄方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；②课程制作方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；③宣传片制作方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；④平台系统架构设计方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；⑤平台系统安全设计：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；⑥平台系统部署方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；</p>	<p>18.0000</p>	<p>主观</p>	<p>商务应答表 服务方案</p>
---------------	--	----------------	-----------	-----------------------

详细评审	项目团队	<p>针对本项目提供项目团队人员配备情况；至少包含编导（导演）、摄像师、后期制作及效果包装人员、现场灯光师、化妆师、配音师等满足全部专业人员各1人；并根据以下评审标准评审（人数不足得0分）：</p> <p>（1）在满足上述基础上每增加1名专业人员得1分。最多得3分；</p> <p>（2）团队人员职能分工科学合理得2分；</p> <p>（3）团队人员具备与采购需求或职位相关的技能证书、职称证书，评价证书等，每人得1分，最多得5分，同1人员多项证书按1人计算。注：人员配备数量情况不满足基本要求的本大项不得分。</p>	10.0000	客观	拟投入专业人员.docx
	场地及设备	<p>根据供应商针对本项目拟投入的设备及场地等评审</p> <p>1. 供应商提供满足本次课程建设的专业级蓝箱录影棚场地，具备专业级虚拟抠像蓝箱摄影棚得2分，具备非抠像布等简易影棚得2分，共计4分。</p> <p>2. 供应商提供完全满足本次课程建设的摄影设备、收音设备、灯光、监听、存储、后期制作设备，每有一类设备满足要求得1分，不满足不得分，最多得5分。</p> <p>3. 供应商提供满足本次课程建设的室内实景场地等得1分，不满足不得分。（提供证明材料：场地需具备租房协议或自有产权证明、设备具有购买或租赁凭证发票，车辆具备发票或行驶证等材料，单项未提供不计分。）</p>	10.0000	客观	拟投入设备清单.docx

应急服务方案	<p>供应商根据采购要求，提供针对本项目的应急服务方案，包括但不限于可能发生的拍摄过程的风险事件及应急处置方案、人员应急保障、技术应急保障等：（1）方案逻辑层次清晰、时效性强、针对性强，有完善的解决方案得5分；（2）方案逻辑层次较清晰、时效性满足应急要求、较强针对性，有具体的解决方案得3分；（3）方案逻辑层次一般、时效性基本保障应急要求、针对性一般，有解决方案得1分；（4）未提供的不得分。</p>	5.0000	主观	商务应答表 服务方案
质量保障	<p>供应商具有有效的质量管理体系认证证书得2分， 供应商具有有效的信息安全管理体系统认证证书得2分。</p>	4.0000	客观	商务应答表 服务方案
进度保障措施	<p>对项目的进度保证措施进行分析；包括但不限于①前期准备阶段；②资源建设阶段；③平台建设阶段；④汇总交付阶段；⑤协助验收阶段；根据内容的完整性、针对性、合理性，每项完全满足、充分保障项目实施进度的得计1分，能够基本保障项目实施进度的得0.5分，满分5分，未提供不得分。</p>	5.0000	主观	商务应答表 服务方案
培训方案	<p>供应商应制定详细的培训方案，培训方案包括，并根据以下标准评审： 1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述； 2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案； 3.针对性：方案能紧扣项目实际情况，内容科学合理；每满足一个评审标准得2分，有一定缺陷得1分，不满足得0分，满分6分。缺陷指完整性不足，或针对性不强或不够合理。</p>	6.0000	主观	商务应答表 服务方案

售后服务方案	根据供应商提供的针对本项目的售后服务方案，包括：①售后服务人员配置及联系电话；②售后服务响应时间；③售后服务承诺；根据内容的完整性、针对性、合理性，每项完全满足得计2分，有一定缺陷得1分，满分6分，未提供不得分。缺陷指完整性不足，或针对性不强或不够合理。	6.0000	主观	商务应答表 服务方案
业绩	供应商具有近三年（2023年1月1日至今以合同签订时间为准）的同类业绩证明文件，复印件加盖公章，每一份提供得2分，满分10分。	10.0000	客观	业绩.docx

异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价&lt;全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价&lt;通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价&lt;最高限价×45%。（4）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（数量报价下，投标人的报价明显高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，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
价格分	价格分	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：价格分=(评标基准价/招标报价)×10注：计算分数时四舍五入取小数点后两位。</p>	10.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

采购包4:

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审90.00分 报价得分10.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	数字化教材编辑器技术响应	供应商针对本项目的服务要求编辑器相关功能响应情况，全部满足的得15分，每有一项负偏离扣1分，扣完为止。	15.0000	客观	商务应答表 商务及技术条款偏离表.docx

专项实施方案	<p>一、供应商提供针对本项目的各需求内容的专项实施方案，内容包括： ①总体工作思路②学科调研方案③教材编制方案④配套资源提供方案⑤内容审核、校对方案⑥申报、出版方案⑦教材评奖评优指导方案等；根据以下标准评审；二、评审标准</p> <p>1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；</p> <p>2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；</p> <p>3.针对性：方案能紧扣项目实际情况，内容科学合理；</p> <p>三、赋分标准（满分21分）</p> <p>①总体工作思路：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；</p> <p>②学科调研方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；</p> <p>③教材编制方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；</p> <p>④配套资源建设方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；</p> <p>⑤内容审核、校对方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；</p> <p>⑥申报、出版方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；</p> <p>⑦教材评奖评优指导方案：每满足一个评审标准得1分，不满足得0分，满分3分；</p>	21.0000	主观	商务应答表 服务方案
项目负责人	<p>拟派项目负责人具备相关教材编制经验，提供相关证明资料（合同或出版书籍信息等）得2分；参与编制或出版书籍被评为国家规划教材的得2分，提供相关证明资料（合同或出版书籍信息等）；否则不得分。</p>	4.0000	客观	拟投入专业人员.docx

详细评审

项目团队	<p>1.供应商拟投入本项目服务团队人员具有国家级教材策划出版经验，每提供1人得1分，最高6分。（提供已出版教材编制等人员信息或业主证明等相关资料）</p> <p>2. 供应商拟投入本项目服务团队人员具有出版专业技术人员职业资格证书（中级）以上证书，每提供1个得1分，最高10分。</p> <p>3. 供应商拟投入本项目数字教材配套资源制作团队人员具有三维动画设计师、影视后期制作工程师、影视动画、影视多媒体技术影视编导与制作相关证书，每提供1个得1分，最高5分。注：人员需提供本单位缴纳的社保缴纳证明，否则不予认可。</p>	21.0000	客观	拟投入专业人员.docx
质量保障方案	<p>供应商提供针对本项目的质量保证方案，包括但不限于 ①教材内容质量保障；②课程资源质量③审核校对质量；根据内容的完整性、针对性、合理性，每项完全满足、充分保障项目实施质量的得计1分，能够基本保障项目实施质量的得0.5分，满分3分，未提供不得分。</p>	3.0000	主观	商务应答表 服务方案
进度保障措施	<p>对项目的进度保障措施进行分析；包括但不限于①教材编排进度②申报出版进度的保障措施；根据内容的完整性、针对性、合理性，每项完全满足、充分保障项目实施进度的得计2分，能够基本保障项目实施进度的得1分，满分4分，未提供不得分。</p>	4.0000	主观	商务应答表 服务方案

培训方案	<p>供应商应制定详细的教材编排培训方案，并根据1.完整性：方案必须全面，对评审内容中的各项要求有详细描述；2.可实施性：切合本项目实际情况，提出步骤清晰、合理的方案；3.针对性：方案能紧扣项目实际情况，内容科学合理；评审每项完全满足得计1分；有一定缺陷得0.5分，满分3分，未提供不得分。缺陷指完整性不足，或针对性不强或不够合理。</p>	3.0000	主观	商务应答表 服务方案
售后服务方案	<p>根据供应商提供的针对本项目的售后服务方案，包括：①售后服务人员配置及联系电话；②售后服务响应时间；③售后服务承诺。根据内容的完整性、针对性、合理性，每项完全满足得计2分，有一定缺陷得1分，满分3分，未提供不得分。缺陷指完整性不足，或针对性不强或不够合理。</p>	6.0000	主观	商务应答表 服务方案
企业实力	<p>投标人提供数字教材编撰、审核等方面（与数字教材的审读、审校、编撰、加密、安全等有关系统）的软件著作权登记证书，每提供一个得1分，最多加3分。</p>	3.0000	客观	商务应答表 服务方案
业绩	<p>供应商具有近三年（2023年1月1日至今以合同签订时间为准）的同类业绩证明文件，复印件加盖公章，每一份提供得2分，满分10分。</p>	10.0000	客观	业绩.docx

异常低价审查	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价&lt;全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价&lt;通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价&lt;最高限价×45%。（4）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（数量报价下，投标人的报价明显高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，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。</p>	0.0000	客观	开标一览表 标的清单
价格分	价格分	<p>满足招标文件要求且投标价格最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：价格分=(评标基准价/招标报价)×10注：计算分数时四舍五入取小数点后两位。</p>	10.0000	客观	开标一览表 标的清单

## 价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件 文件格式文件
无					

说明：

- 1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；
- 2、评分标准中要求提供的证明材料须清晰可辨。

（最低评标价法适用）采用最低评标价法的，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。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

## 5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的；

废标后，代理机构将在陕西省政府采购网上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在倾向性和歧视性、是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

## 5.8 定标

### 5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

### 5.8.2 定标程序

- 一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。
- 二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。
- 三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。
- 四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

## 5.9 评审专家在政府采购活动中承担以下义务

- （一）遵守评审工作纪律；
- （二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
- （三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
- （四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；
- （五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；
- （六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；
- （七）法律、法规和规章规定的其他义务。

## 5.10 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

(一) 遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

(二) 评标前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

(三) 评标过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

(四) 评标过程中，不得干预或者影响正常评标工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化招标文件确定的评标程序、评标方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评标意见，不得拒绝对自己的评标意见签字确认。

(五) 在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，不得向外界透露评审内容。

(六) 服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

(七) 遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

## 第六章投标文件格式

### 采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

- 详见附件: 投标文件封面
- 详见附件: 投标函
- 详见附件: 中小企业声明函
- 详见附件: 残疾人福利性单位声明函
- 详见附件: 监狱企业的证明文件
- 详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料
- 详见附件: 商务应答表
- 详见附件: 开标一览表
- 详见附件: 标的清单
- 详见附件: 服务方案
- 详见附件: 其他资格证明文件.docx
- 详见附件: 商务及技术条款偏离表.docx
- 详见附件: 拟投入专业人员.docx
- 详见附件: 业绩.docx
- 详见附件: 拟投入设备清单.docx

### 采购包2:

分册名称: 投标响应文件分册

- 详见附件: 投标文件封面
- 详见附件: 投标函
- 详见附件: 中小企业声明函
- 详见附件: 残疾人福利性单位声明函
- 详见附件: 监狱企业的证明文件
- 详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料
- 详见附件: 商务应答表
- 详见附件: 开标一览表
- 详见附件: 标的清单
- 详见附件: 服务方案
- 详见附件: 其他资格证明文件.docx
- 详见附件: 商务及技术条款偏离表.docx
- 详见附件: 拟投入专业人员.docx
- 详见附件: 业绩.docx
- 详见附件: 拟投入设备清单.docx

### 采购包3:

分册名称: 投标响应文件分册

- 详见附件: 投标文件封面
- 详见附件: 投标函

详见附件：中小企业声明函  
详见附件：残疾人福利性单位声明函  
详见附件：监狱企业的证明文件  
详见附件：投标人应提交的相关资格证明材料  
详见附件：商务应答表  
详见附件：开标一览表  
详见附件：标的清单  
详见附件：服务方案  
详见附件：其他资格证明文件.docx  
详见附件：商务及技术条款偏离表.docx  
详见附件：拟投入专业人员.docx  
详见附件：业绩.docx  
详见附件：拟投入设备清单.docx

采购包4：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标文件封面  
详见附件：投标函  
详见附件：中小企业声明函  
详见附件：残疾人福利性单位声明函  
详见附件：监狱企业的证明文件  
详见附件：投标人应提交的相关资格证明材料  
详见附件：商务应答表  
详见附件：开标一览表  
详见附件：标的清单  
详见附件：服务方案  
详见附件：其他资格证明文件.docx  
详见附件：商务及技术条款偏离表.docx  
详见附件：拟投入专业人员.docx  
详见附件：业绩.docx

## 第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：6.1-西安职业技术学院服务合同(服务)-政府采购.docx