

2026年度职业教育提升项目

公开招标文件

采购单位名称：内蒙古农业大学职业技术学院

采购代理机构名称：内蒙古亿信招标有限责任公司

项目编号：NMGZCS-G-F-260792

2026年09月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古亿信招标有限责任公司 受 内蒙古农业大学职业技术学院 委托，采用公开招标方式组织采购 2026年度职业教育提升项目 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 2026年度职业教育提升项目

项目编号： NMGZCS-G-F-260792

采购计划备案号： 内政采计划[2026]32804

2.内容及划分采购包情况

采购包1： 人工智能课程建设

采购包预算金额（元）： 1,000,000.00

采购包最高限价（元）： 1,000,000.00

报价形式： 总价

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
1	人工智能课 程建设	20. 00	1,000,00 0.00	门	软件和信息技 术服务业	否	否	否	否

采购包2： 虚拟仿真实训项目

采购包预算金额（元）： 900,000.00

采购包最高限价（元）： 900,000.00

报价形式： 总价

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
1	虚拟仿真实 训项目	1. 0 0	900,000. 00	项	软件和信息技 术服务业	否	否	否	否

采购包3： 课程思政案例库

采购包预算金额（元）： 300,000.00

采购包最高限价（元）： 300,000.00

报价形式： 总价

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
1	课程思政 案例库	1. 00	300,000. 00	项	软件和信息技 术服务业	否	否	否	否

采购包4： 专业教学资源库及微专业建设

采购包预算金额（元）： 525,000.00

采购包最高限价（元）：525,000.00

报价形式：总价

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
1	专业教学资源库及 微专业建设	1. 0 0	525,000. 00	项	软件和信息技 术服务业	否	否	否	否

采购包5：一流核心课程建设

采购包预算金额（元）：600,000.00

采购包最高限价（元）：600,000.00

报价形式：总价

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
1	一流核心课 程建设	10. 00	600,000. 00	门	软件和信息技 术服务业	否	否	否	否

采购包6：教材出版服务

采购包预算金额（元）：975,000.00

采购包最高限价（元）：975,000.00

报价形式：总价

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
1	教材出版服务	15. 00	975,000. 00	项	其他未列 明行业	否	否	否	否

3.是否涉及本国产品

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包2：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包3：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包4：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包5：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包6:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

二.投标人的资格要求

- 1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。
- 2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。
- 3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。
- 4.本项目的特定资格要求：

采购包1：人工智能课程建设
无
采购包2：虚拟仿真实训项目
无
采购包3：课程思政案例库
无
采购包4：专业教学资源库及微专业建设
无
采购包5：一流核心课程建设
无
采购包6：教材出版服务
- 1、特殊资格要求：投标人须同时具备有效期内的《图书出版许可证》《电子出版物出版许可证》《网络出版服务许可证》。

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告
其他要求：
无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 内蒙古亿信招标有限责任公司
地址： 内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区金隅环球中心C座12楼

邮编： 010090

联系人： 张咪、辛维平、申美清、武宝霞

联系电话： 0471-3289285

采购单位名称： 内蒙古农业大学职业技术学院

地址： 内蒙古自治区包头市土默特右旗阿勒坦大街5号

邮编： 014109

联系人： 胥老师

联系电话： 0472-8886207

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 6 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	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 采购包5：综合评分法 采购包6：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（成交）供应商。
11	联合体投标	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 采购包5：不接受 采购包6：不接受

12	采购代理机构代理费用	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：代理服务费需按项目中标（成交）总金额累加，按照“收费标准”计算后下浮20%收取。如分若干包，则各中标（成交）单位按照其中标（成交）金额占上述合计金额的比例分摊代理服务费。招标代理服务收费根据项目中标（成交）总金额按差额定率累进法计算。收费标准：500万元以下，代理服务费=中标（成交）金额*1.5%
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址：https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。 采购包2： 属于专门面向小微企业采购，预留比例为100%。 采购包3： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。 采购包4： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。 采购包5： 属于专门面向小微企业采购，预留比例为100%。 采购包6：不属于专门面向中小企业采购。
19	有效投标人家数	采购包1：3家 采购包2：3家 采购包3：3家 采购包4：3家 采购包5：3家 采购包6：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名 采购包2：1名 采购包3：1名 采购包4：1名 采购包5：1名 采购包6：1名

21	中标候选人数量	采购包1：3名 采购包2：3名 采购包3：3名 采购包4：3名 采购包5：3名 采购包6：3名
22	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	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 采购包5：组织现场踏勘：否 采购包6：组织现场踏勘：否
24	兼投不兼中规则	本项目可兼投6包，本项目可兼中6包
25	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	●依据《内蒙古自治区财政厅关于预防和整治政府采购领域供应商围标串标违法违规行为的通知》（内财购函〔2025〕511号）的规定，（一）供应商在政府采购项目中存在以下情形之一的，评审委员会在评审报告中对相关情况予以记录，并作为围标串标的疑点线索移送相关部门。1.不同供应商上传或编制电子投标（响应）文件的 IP地址、MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同或投标资料制作出自同一份U盘文件等；2.不同供应商投标保证金转入同一虚拟子账户；3.不同供应商的投标(响应)文件混盖公章，错放营业执照等文件的情况；4.多个项目中部分供应商经常伴随投标且中标人相对固定。（二）供应商在政府采购项目中存在以下情形之一的，评审委员会应认定其投标无效。1.不同供应商投标（响应）文件内容存在异常一致，如存在错误情况、排版格式等完全相同；2.不同供应商投标报价异常一致，或呈规律性变化，如报价清单各项单价存在固定比例关系；3.不同供应商投标（响应）文件编制、装订等事宜委托同一单位或个人办理；4.不同供应商的投标（响应）文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；5.不同供应商投标保证金从同一单位或个人账户转出。●投标人应充分了解该项目的总体情况以及可能影响报价的其他因素，每个采购包的投标报价包含与该采购包服务相关的所有费用及代理服务费。

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“

交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- （1）中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- （2）中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- （3）在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- （4）不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- （5）在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- （6）投标文件中提供虚假材料的；
- （7）与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- （8）投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- （9）法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用CA证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《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》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指内蒙古农业大学职业技术学院。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古亿信招标有限责任公司。

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

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照规定提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3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。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6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。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2. 投标报价

2.1 投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2 投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- (1) 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；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5 投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3. 投标有效期

3.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4. 投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5. 投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6. 样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1 招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2 开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3 采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六. 开标、评标、中标公告、中标通知书

1. 开标

1.1 程序

- (1) 宣布纪律；
- (2) 宣布相关人员；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加人员对开标结果进行确认；
- (5) 开标结束。

1.2疑义

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

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求
采购包1：人工智能课程建设

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2025年度的财务审计报告（会计师事务所出具）或银行出具的近一年内的银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函（声明函格式自拟）。

3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供提交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳税收的相关凭证或依法缴纳税收的声明函（以纳税凭证或缴费凭证或声明函为准，声明函格式自拟）。 2.提供提交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保障资金的相关凭证或依法缴纳社会保障资金的声明函（以社保缴费凭证或社保部门出具的参保证明或声明函为准，声明函格式自拟）。 注：须同时提供上述第1、2项证明材料。其他组织和自然人也须提供上述第1、2项证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”声明（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入信用中国网站“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”、中国政府采购网网站“政府采购严重违法失信行为记录名单”。
7	联合体投标（若有）	不接受联合体投标。

采购包2：虚拟仿真实训项目

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2025年度的财务审计报告（会计师事务所出具）或银行出具的近一年内的银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函（声明函格式自拟）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供提交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳税收的相关凭证或依法缴纳税收的声明函（以纳税凭证或缴费凭证或声明函为准，声明函格式自拟）。 2.提供提交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保障资金的相关凭证或依法缴纳社会保障资金的声明函（以社保缴费凭证或社保部门出具的参保证明或声明函为准，声明函格式自拟）。 注：须同时提供上述第1、2项证明材料。其他组织和自然人也须提供上述第1、2项证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”声明（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入信用中国网站“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”、中国政府采购网网站“政府采购严重违法失信行为记录名单”。
7	联合体投标（若有）	不接受联合体投标。

采购包3：课程思政案例库

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2025年度的财务审计报告（会计师事务所出具）或银行出具的近一年内的银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函（声明函格式自拟）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供提交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳税收的相关凭证或依法缴纳税收的声明函（以纳税凭证或缴费凭证或声明函为准，声明函格式自拟）。 2.提供提交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保障资金的相关凭证或依法缴纳社会保障资金的声明函（以社保缴费凭证或社保部门出具的参保证明或声明函为准，声明函格式自拟）。 注：须同时提供上述第1、2项证明材料。其他组织和自然人也须提供上述第1、2项证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”声明（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入信用中国网站“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”、中国政府采购网网站“政府采购严重违法失信行为记录名单”。
7	联合体投标（若有）	不接受联合体投标。

采购包4：专业教学资源库及微专业建设

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2025年度的财务审计报告（会计师事务所出具）或银行出具的近一年内的银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函（声明函格式自拟）。

3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供提交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳税收的相关凭证或依法缴纳税收的声明函（以纳税凭证或缴费凭证或声明函为准，声明函格式自拟）。 2.提供提交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保障资金的相关凭证或依法缴纳社会保障资金的声明函（以社保缴费凭证或社保部门出具的参保证明或声明函为准，声明函格式自拟）。 注：须同时提供上述第1、2项证明材料。其他组织和自然人也须提供上述第1、2项证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”声明（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入信用中国网站“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”、中国政府采购网网站“政府采购严重违法失信行为记录名单”。
7	联合体投标（若有）	不接受联合体投标。

采购包5：一流核心课程建设

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2025年度的财务审计报告（会计师事务所出具）或银行出具的近一年内的银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函（声明函格式自拟）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供提交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳税收的相关凭证或依法缴纳税收的声明函（以纳税凭证或缴费凭证或声明函为准，声明函格式自拟）。 2.提供提交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保障资金的相关凭证或依法缴纳社会保障资金的声明函（以社保缴费凭证或社保部门出具的参保证明或声明函为准，声明函格式自拟）。 注：须同时提供上述第1、2项证明材料。其他组织和自然人也须提供上述第1、2项证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”声明（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入信用中国网站“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”、中国政府采购网网站“政府采购严重违法失信行为记录名单”。
7	联合体投标（若有）	不接受联合体投标。

采购包6：教材出版服务

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人2025年度的财务审计报告（会计师事务所出具）或银行出具的近一年内的银行资信证明或具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函（声明函格式自拟）。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1.提供提交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳税收的相关凭证或依法缴纳税收的声明函（以纳税凭证或缴费凭证或声明函为准，声明函格式自拟）。 2.提供提交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保障资金的相关凭证或依法缴纳社会保障资金的声明函（以社保缴费凭证或社保部门出具的参保证明或声明函为准，声明函格式自拟）。 注：须同时提供上述第1、2项证明材料。其他组织和自然人也须提供上述第1、2项证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人出具的“具有履行合同所必需的设备和专业技术能力”声明（格式自拟）。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入信用中国网站“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”、中国政府采购网网站“政府采购严重违法失信行为记录名单”。
7	联合体投标（若有）	不接受联合体投标。

特定资格要求

采购包1：人工智能课程建设

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包2：虚拟仿真实训项目

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包3：课程思政案例库

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包4：专业教学资源库及微专业建设

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包5：一流核心课程建设

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包6：教材出版服务

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

特殊资格要求	投标人须同时具备有效期内的《图书出版许可证》《电子出版物出版许可证》《网络出版服务许可证》。
--------	--

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

面向中小企业情况审查	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。
------------	--

采购包2：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

面向中小企业情况审查	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。
------------	--

采购包3：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

面向中小企业情况审查	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。
------------	--

采购包4：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

面向中小企业情况审查	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。
------------	--

采购包5：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

面向中小企业情况审查	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。
------------	--

采购包6：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1投标人认为招标文件、采购过程、中标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、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

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

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

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

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

本项目为内蒙古农业大学职业技术学院2026年度职业教育提升项目，总预算430万元，分为6个采购包，全方位推进智慧教学、成果培育、资源建设等教学提质工作，各包核心建设内容概括如下：1. 人工智能课程建设：打造20门人工智能数字课程，配套数字人、多维度知识图谱、AI教学工作台、多端学习端口，实现AI技术和课堂教学深度融合。2. 虚拟仿真实训项目：搭建6套适配学院教学实际的虚拟仿真教学系统；同步聘请专家分层指导。3. 课程思政案例库：开发90门+课程思政典型案例，搭建思政资源库，编制校本思政案例集，形成可复制推广的思政教学模式。4. 专业教学资源库及微专业建设：立足农牧业产业链新建特色专业资源库，资源库同步配套组建微专业，配套VR交互学习空间、全套教学音视频动画资源。5. 一流核心课程建设：建设10门智慧一流课程，搭建知识、思政、岗赛证多维图谱，配套题库、数字人教学视频、AI助学系统，融合思政元素形成标准化一流课程建设路径。6. 教材出版服务：出版15种教材，其中纸质教材11种，数字教材4种，提供全流程编写、编审、出版及数字资源、数字教材平台运维等服务。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：人工智能课程建设

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同签订后6个月内完成交付
2	★	标的提供地点	内蒙古农业大学职业技术学院
3	★	合同履约期限	合同签订之日起至售后服务期结束。
4	★	合同履约地点	内蒙古农业大学职业技术学院
5	★	验收要求	所交付的服务须满足招标文件的AI智慧课程设计与规划、前端数字人展示及课程专属知识库、课程图谱建设服务、AI工作台智慧教学应用、个性化智能体开发与应用、课程简介、教学空间服务、课程运行推广服务等技术要求以及中标人投标文件响应的技术内容和商务内容。
6	★	合同支付方式	1、 合同签订后，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的30.0% 2、 中标人按合同约定提供服务，所有服务按时完成后，经采购人验收合格后，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的70.0%
7	★	履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳比例%：10 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳说明：中标人须在签订合同后7日内向采购人缴纳政府采购合同金额10%的履约保证金。履约保证金应当以银行转账、支票、汇票、本票、金融机构（担保机构）出具的保函等非现金形式提交，验收合格后无任何质量及服务问题一次性退还。若中标人不能按期完成交付或验收不合格，采购人将不退还履约保证金。

8	★	其他	售后服务要求 1.售后服务期：中标人需提供3年售后服务，从验收合格之日起计算。服务期内售后服务响应过程中产生的所有费用由中标人承担，服务期满后与本项目相关的售后服务，由采购人与中标人协商支付合理的服务费。 1.1技术支持与故障响应：服务期内，供应商须提供服务热线、在线客服、电子邮件等多种技术支持渠道，并对采购人报告的故障实行分级响应与处理： 1.1.1一般故障（不影响课程整体运行的功能异常）：响应时间不超过2小时，24小时内解决； 1.1.2严重故障（影响课程正常运行或多数用户使用）：响应时间不超过30分钟，4小时内恢复运行； 1.1.3重大故障（平台不可用或发生数据安全事件）：立即响应，2小时内提出应急处置方案并启动恢复工作。 1.2维护与升级：服务期内，供应商须提供平台功能优化、系统版本升级、安全漏洞修补、数据备份与恢复等服务。 1.3培训后续技术指导：培训结束后，采购人使用人员在课程建设与运行过程中遇到技术问题的，供应商须随时提供相应的技术指导。 1.4数据安全与知识产权保障： 1.4.1采购人提供的资料及项目实施过程中产生的全部数据（含课程资源、师生信息、学习行为数据等）归采购人所有，供应商未经采购人书面同意不得留存、使用、披露或向第三方提供；服务终止后须按采购人要求返还或销毁相关数据。 1.4.2数字人形象与语音、课程资源、知识图谱等项目建设成果的知识产权归采购人所有，未经采购人书面同意，供应商不得将上述成果用于本项目以外的任何用途。 1.4.3供应商须遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，落实数据分类分级、访问控制、传输与存储加密等安全管理与技术措施，防止数据泄露、篡改、丢失。 1.5服务期内，供应商每学期至少开展1次主动回访与系统巡检，形成服务记录并报采购人备案。 1.6每次故障处理完成后，供应商须向采购人提交故障原因分析及预防措施说明。
---	---	----	--

采购包2：虚拟仿真实训项目

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同签订后6个月内完成交付
2	★	标的提供地点	内蒙古农业大学职业技术学院
3	★	合同履行期限	合同签订之日起至售后服务期结束。
4	★	合同履行地点	内蒙古农业大学职业技术学院

5	★	验收要求	所交付的服务须满足招标文件的动物无害化处理虚拟仿真系统、果蔬加工虚拟仿真教学项目、数字文旅虚拟仿真系统、可编程控制器（PLC）仿真系统、饰品包装设计虚拟仿真系统、水处理工程运行与维护虚拟仿真系统等技术要求以及中标人投标文件响应的技术内容和商务内容。
6	★	合同支付方式	1、合同签订后，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的30.0% 2、 中标人按合同约定提供服务，所有服务按时完成后，经采购人验收合格后，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的70.0%
7	★	履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳比例%：10 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳说明：中标人须在签订合同后7日内向采购人缴纳政府采购合同金额10%的履约保证金。履约保证金应当以银行转账、支票、汇票、本票、金融机构（担保机构）出具的保函等非现金形式提交，验收合格后无任何质量及服务问题一次性退还。若中标人不能按期完成交付或验收不合格，采购人将不退还履约保证金。

8	★	其他	售后服务要求 1.售后服务期：中标人需提供3年售后服务，从验收合格之日起计算。服务期内售后服务响应过程中产生的所有费用由中标人承担，服务期满后与本项目相关的售后服务，由采购人与中标人协商支付合理的服务费。 1.1提供不少于5人技术开发团队随时进校进行二次技术修改调整； 1.2技术支持与故障响应：服务期内，提供7×24 小时技术支持，中标人须提供服务热线、在线客服、电子邮件等多种技术支持渠道，并对采购人报告的故障实行分级响应与处理： 1.2.1一般问题（页面错乱、个别实验步骤异常、AI 助手应答错误、题库/成绩异常）：2小时内响应，24小时内解决； 1.2.2严重故障（单个仿真系统无法运行、核心功能异常、并发性能骤降）：30分钟内响应，8小时内解决； 1.2.3紧急故障（平台宕机、无法登录、实验教学整体中断、数据丢失）：立即响应，4小时内恢复，24小时内出具书面故障分析报告。 1.3缺陷修复与资源修正：服务期内因软件缺陷导致的3D模型穿模、场景加载失败、实验流程卡死、考核评分错误等问题，供应商应在15日内免费修复；因采购人教学需求调整造成的修改，双方协商解决。 1.4平台系统维护： 1.4.1 AI仿真教学平台及6套虚拟仿真系统定期巡检（每周1次常规巡检、每月1次深度巡检）； 1.4.2操作系统、中间件、数据库、容器化部署环境（Docker/K8s）的漏洞修复与安全补丁升级（重大漏洞24小时内修复，普通漏洞7日内修复）； 1.4.3每年不少于2次系统版本迭代升级（功能优化、性能提升、安全加固）。 1.5实验教学资源更新： 1.5.1每年提供不少于5%的实验资源免费更新（新增实验步骤、补充题库、优化考核点等）； 1.5.2教师提出的内容修改建议5个工作日内反馈，重大修改15日内完成。
---	---	----	---

采购包3：课程思政案例库

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同签订后6个月内完成交付
2	★	标的提供地点	内蒙古农业大学职业技术学院
3	★	合同履约期限	合同签订之日起至售后服务期结束。
4	★	合同履约地点	内蒙古农业大学职业技术学院
5	★	验收要求	所交付的服务须满足招标文件的服务要求、标志性成果申报、课程思政案例建设要求、课程思政案例库建设、技术要求、课程思政案例集开发等技术要求以及中标人投标文件响应的技术内容和商务内容。

6	★	合同支付方式	1、合同签订后，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的30.0% 2、中标人按合同约定提供服务，所有服务按时完成后，经采购人验收合格后，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的70.0%
7	★	履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳比例%：10 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳说明：中标人须在签订合同后7日内向采购人缴纳政府采购合同金额10%的履约保证金。履约保证金应当以银行转账、支票、汇票、本票、金融机构（担保机构）出具的保函等非现金形式提交，验收合格后无任何质量及服务问题一次性退还。若中标人不能按期完成交付或验收不合格，采购人将不退还履约保证金。
8	★	其他	售后服务要求 1.售后服务期：中标人需提供3年售后服务，从验收合格之日起计算。服务期内售后服务响应过程中产生的所有费用由中标人承担，服务期满后与本项目相关的售后服务，由采购人与中标人协商支付合理的服务费。 1.1技术支持与故障响应：服务期内，供应商须提供服务热线、在线客服、电子邮件等多种技术支持渠道，并对采购人报告的故障实行分级响应与处理： 1.1.1一般问题响应时间不超过2小时，24小时内解决；导致平台无法使用的重大故障立即响应，2小时内提出应急处置方案并启动恢复工作。 1.1.2服务方式：远程+现场结合，重大故障需现场处置的，供应商须48小时内到场。 1.2系统升级：服务期内提供功能优化与版本升级； 1.3数据安全：平台数据归属学院，服务终止/合同解除时须完整导出移交数据，不得留存使用。 1.4案例集出现装订缺陷、错页倒装、印制质量问题的，投标人予以更换。 1.5出版后发现的重大差错，由中标人负责联系出版社收回、改正并重印，重印费用由责任方按审校记录认定的责任环节承担；无法查明环节责任的，由中标人承担。

采购包4：专业教学资源库及微专业建设

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同签订后6个月内完成交付
2	★	标的提供地点	内蒙古农业大学职业技术学院
3	★	合同履约期限	合同签订之日起至售后服务期结束。
4	★	合同履约地点	内蒙古农业大学职业技术学院
5	★	验收要求	所交付的服务须满足招标文件的总体目标、建设内容、总体要求、课程宣传片、视频制作、理论教学视频、实践教学视频、二维动画资源、三维动画资源、专业（群）虚拟展厅资源、课程思政资源、技能培训模块化资源等技术要求以及中标人投标文件响应的技术内容和商务内容。

6	★	合同支付方式	1、合同签订后，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的30.0% 2、 中标人按合同约定提供服务，所有服务按时完成后，经采购人验收合格后，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的70.0%
7	★	履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳比例%：10 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳说明：中标人须在签订合同后7日内向采购人缴纳政府采购合同金额10%的履约保证金。履约保证金应当以银行转账、支票、汇票、本票、金融机构（担保机构）出具的保函等非现金形式提交，验收合格后无任何质量及服务问题一次性退还。若中标人不能按期完成交付或验收不合格，采购人将不退还履约保证金。

8	★	其他	售后服务要求 1.售后服务期：中标人需提供3年售后服务，从验收合格之日起计算。服务期内售后服务响应过程中产生的所有费用由中标人承担，服务期满后与本项目相关的售后服务，由采购人与中标人协商支付合理的服务费。 1.1技术支持与故障响应：服务期内，中标人须提供服务热线、在线客服、电子邮件等多种技术支持渠道，并对采购人报告的故障实行分级响应与处理： 1.1.1一般问题（页面错乱、个别视频无法播放、图谱显示异常等）：2小时内响应，24小时内解决； 1.1.2严重问题（核心功能不可用、大面积资源无法访问）：30分钟内响应，4小时内解决； 1.1.3紧急故障（平台宕机、AI系统瘫痪、数据丢失）：立即响应，6小时内到达现场，10小时内恢复，24小时内出具书面故障分析报告。 1.2资源修复与重制：服务期内因技术原因导致视频花屏、卡顿、音画不同步、动画穿帮、数字人口型错位等质量问题，中标人须30日内修复或重新制作；因采购人原因造成的问题，双方协商解决。 1.3平台维护： 1.3.1平台系统、数据库、中间件、AI模型、知识库等定期巡检（每周1次常规巡检，每月1次深度巡检）； 1.3.2系统漏洞修复、安全补丁升级（重大漏洞24小时内修复，普通漏洞7日内修复）； 1.3.3每年不少于2次系统版本迭代升级（含功能优化、性能提升、安全加固）。 1.4资源更新服务： 1.4.1每年提供不少于5%的视频资源免费更新（按采购人教学需求更换章节、补充案例）； 1.4.2微专业课程上线后，每年提供不少于2门微专业课程的迭代优化与内容更新； 1.4.3提供教学反馈收集通道，对教师提出的修改建议5个工作日内反馈，重大修改15日内完成。
---	---	----	--

采购包5：一流核心课程建设

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同签订后6个月内完成交付
2	★	标的提供地点	内蒙古农业大学职业技术学院
3	★	合同履约期限	合同签订之日起至售后服务期结束。
4	★	合同履约地点	内蒙古农业大学职业技术学院
5	★	验收要求	所交付的服务须满足招标文件的智慧课程建设内容、课程建设项目管理与服务、课程空间建设、课堂空间建设、学习空间建设、智能应用服务、教学设计服务、多端服务等技术要求以及中标人投标文件响应的技术内容和商务内容。

6	★	合同支付方式	1、合同签订后，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的30.0% 2、中标人按合同约定提供服务，所有服务按时完成后，经采购人验收合格后，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的70.0%
7	★	履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳比例%：10 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳说明：中标人须在签订合同后7日内向采购人缴纳政府采购合同金额10%的履约保证金。履约保证金应当以银行转账、支票、汇票、本票、金融机构（担保机构）出具的保函等非现金形式提交，验收合格后无任何质量及服务问题一次性退还。若中标人不能按期完成交付或验收不合格，采购人将不退还履约保证金。
8	★	其他	售后服务要求 1.售后服务期：中标人需提供3年售后服务，从验收合格之日起计算。服务期内售后服务响应过程中产生的所有费用由中标人承担，服务期满后与本项目相关的售后服务，由采购人与中标人协商支付合理的服务费。 1.1服务期内中标人须提供持续的平台运维支持服务，包括平台使用答疑、课程内容微调、功能更新适配、运行数据分析等，确保采购人教师能够熟练使用平台并持续优化课程应用效果。 1.2问题响应时效：中标人须在收到采购人反馈后的2小时内做出首次响应（确认收到问题并给出处理方案或预计解决时间）；对于一般性问题，须在24小时内提供解决方案；对于重大问题（如平台功能故障、数据丢失等），须在48小时内提出解决方案并推动问题解决；对于因平台技术限制或第三方原因无法立即解决的问题，中标人须提供临时替代方案并持续跟进直至问题解决。 1.3中标人在服务期内须向采购人提供课程运行数据分析服务，结合平台功能支持，帮助采购人全面了解课程的运行状况和学生的学习效果： 1.3.1数据采集与汇总：平台自动采集并汇总课程运行数据，包括但不限于：课程访问量、学习时长、学习进度完成率、资源使用频次、习题作答数据、AI智能体对话数据、互动活动参与数据等；中标人须定期对数据进行汇总整理。 1.3.2学生学习行为分析：中标人须基于平台采集的学习数据，分析学生的学习行为特征，包括学习路径偏好、知识点掌握分布、学习困难点识别、学习活跃度变化趋势等；分析结果须以可视化学生画像图标形式呈现，便于教师直观理解。 1.3.3课程质量评估分析：中标人须结合平台数据及功能，协助教师对课程质量与目标达成度进行评估分析，包括督导反馈、学生评教、教学目标达成情况、课程改进建议、AI辅助分析等；质量评估结果以在线数据报告形式呈现。

采购包6：教材出版服务

序号	参数性质	类型	要求
----	------	----	----

1	★	标的提供时间	合同签订后一年内完成出版印刷并交付（每种教材在作者交稿后6个月内完成正式出版）；教材推广及培优提质服务，服务期限为签订合同后3年。
2	★	标的提供地点	内蒙古农业大学职业技术学院
3	★	合同履约期限	合同签订之日起至售后服务期结束。
4	★	合同履约地点	内蒙古农业大学职业技术学院
5	★	验收要求	所交付的服务须满足招标文件的纸质教材出版服务、数字教材出版服务、教教材出版指导、审核及培训服务等要求以及中标人投标文件响应的技术内容和商务内容。
6	★	合同支付方式	1、合同签订后5个工作日内，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的30.0% 2、中标人完成全部15种教材的指导、稿件审核收稿工作，以及教材单本出版合同签订后，提出确认收稿说明和付款申请，并经采购人书面确认后，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的30.0% 3、完成15种教材的出版、印刷及交付，经采购人验收合格，中标人开具等额发票，采购人收到发票10日内，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的40.0%
7	★	履约保证金	需要缴纳履约保证金：缴纳 缴纳比例%：10 缴纳方式：银行转账，支票/汇票/本票，保函/保险 缴纳说明：中标人须在签订合同后7日内向采购人缴纳政府采购合同金额10%的履约保证金。履约保证金应当以银行转账、支票、汇票、本票、金融机构（担保机构）出具的保函等非现金形式提交，验收合格后无任何质量及服务问题一次性退还。若中标人不能按期完成交付或验收不合格，采购人将不退还履约保证金。
8	★	其他	售后服务要求 1.售后服务期：在数字资源、数字教材平台运营期间，中标人须为此次服务交付的全部数字资源、数字教材平台提供完整运维保障，提供配套二维码资源永久访问权限，定期巡检资源链接有效性，对失效链接及时修复处置；数字教材平台出现运行故障，须做到2小时响应，按故障等级开展排查处置；如因中标人原因需停运采购人使用的数字教材平台，应至少提前6个月书面告知采购人，并提交完整可运行的本地部署包、全套资源数据以及资源迁移实施方案，确保采购人已建数字教材、配套二维码资源能够实现平稳迁移、持续可用。 2.教材出版后勘误配合服务：自验收合格之日起1年，中标人须按照采购人要求，配合完成文字勘误、事实错误修正、局部文本微调等调整修改；图书质量符合国家现行行业法规、规范及相关标准。

2.技术标准与要求

采购包1：人工智能课程建设

标的名称：人工智能课程建设

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

一、技术参数

（一）AI智慧课程设计与规划

1. 智慧课程设计专家工作坊

由熟悉人工智能的智慧课程设计专家、学科教学专家组建专家指导工作组，提供智慧课程设计专家工作坊，围绕智慧课程设计、智慧课程建设、智慧课程运行等提供理论、实践等方面的培训。

2. AI智慧课程设计专家一对一指导

由智慧课程设计专家指导工作组开展一对一指导，立足学院定位和课程发展，基于专业人才培养目标进行课程目标分析和学习者分析，实现从人才培养目标、毕业能力要求到课程目标的逐级拆解，明确它们之间内在的逐级支撑关系，以此为依据重新梳理课程知识点，深度结合课程进行内容重构，打破传统课程组织模式，设计课程适配的教学模式，同时融入最新科技成果和行业实践，强化产教融合、科教融汇，增强课程的实用性和针对性，形成优化后的课程目标、课程内容体系、图谱建设思路、教学模式呈现思路、教学评价体系。

3. AI智慧课程设计方案

基于专家意见与教师需求，调研与分析同类课程，提出课程提质建议，完成智慧课程设计方案梳理。具体包含：

1) 调研考察同类课程在教学目标设定方面的情况，比较其与学院课程在人才培养定位上的差异与共性。

2) 分析同类课程的教学内容重构与组织方式，包括知识点的选取、编排顺序以及知识体系的完整性和连贯性。

3) 研究同类课程的教学方法和手段，如课堂讲授、实践教学、小组讨论、案例分析等的运用情况及效果。

4) 了解同类课程的考核方式，包括考试形式、作业布置、项目评估等，评估其对学生知识掌握和能力提升的促进作用。

5) 关注同类课程在创新方面的举措，分析其与企业、行业的产教融合做法。

6) 分析同类课程在“人工智能+课程”方面的探索，为学院课程的优化提供参考和借鉴。

7) 基于同类课程分析的结果，结合学院课程的实际情况，提出课程提质建议。

（二）前端数字人展示及课程专属知识库

1. 数字人制作

基于AI技术，定制课程数字人，作为智慧课程的虚拟教师或学习助手，提供多样化的教学服务。数字人支持课程资源建设、多语言与跨文化交流，拓展智慧课程的应用场景。

2. 课程专属知识库

1) 支持多类型文件解析：可对教材书籍、教学视频、教案课件、相关论文等多种类型资料进行解析。

2) 支持海量字符解析：具备强大的字符解析能力，能够处理百万级别的字符量。

3) 支持图片提取：能够从各类资源中自动提取图片。运用图像识别技术，系统可精准定位并提取资源中的图片，提取后的图片可用于辅助知识呈现，为知识的可视化表达提供素材。

4) 支持知识点同步与梳理：支持知识点的同步操作，涵盖知识点的提取、描述以及知识点之间关系的梳理。

▲5) 支持资源分类管理：具备完善的资源分类管理功能，可将资源按照知识图谱资源、课程总资源等不同类别进行划分与管理。（提供系统功能截图）

6) 支持智能资源搜索：提供智能资源搜索功能，用户通过输入关键词、短语等方式，可快速检索所需资源。系统利用智能算法，具备智能匹配与精准定位功能，能够在海量资源中迅速筛选出相关资源，并按照相关性等因素进行排序展示，提升资源查找效率。

7) 支持便捷资源添加：提供资源添加模块，支持多种资源添加方式，包括但不限于视频、图谱、音频、PPT、文档等。

8) 支持广泛资源类型涵盖：课程总资源模块包含视频、音频、图片、文档、PPT、教材书籍及其他多种资源类型。

9) 支持资源数量与大小统计：支持清晰地呈现各类资源的数量以及它们各自对应

的存储空间大小信息。

10) 支持资源详情查看: 支持针对每种资源类型, 设置便捷的操作按钮。

11) 支持文件资源预览: 支持针对某一类资源类型下的单个具体资源进行预览查看操作, 且可以查看该资源的处理状态、上传人、更新时间等信息。

12) 支持知识库资源汇总展示: 能够汇总展示知识库内各类资源数量, 包括但不限于文件解析数、知识点同步数、字符解析数、图片提取数以及音视频时长等。

13) 支持资源详情展示: 详细展示每个资源的相关信息, 包括但不限于资源名称、文件大小、创建时间、文件格式等。

14) 支持多种资源展示形式: 支持文档、图片、音视频等多种资源展示形式。

3. 题库建设

1) 题目题干支持富文本编辑, 包括内容录入、图片录入、格式刷、字体更改、字号更改, 支持插入链接, 支持LaTeX公式编辑器, 支持上传任意格式附件, 题干字数上限不少于1000字。

2) 答案解析支持富文本编辑, 包括格式刷、字体更改、字号更改, 插入链接, 支持LaTeX公式编辑器, 支持上传任意格式附件, 字数上限不少于1000字。

3) 单选题支持设置一个标准答案, 多选题支持设置多个标准答案, 支持新增答案选项, 答案选项数量限制最高不少于12个, 最低不少于2个, 选项内容支持富文本编辑, 包括格式刷、字体更改、字号更改, 插入链接, 支持LaTeX公式编辑器, 选项字数上限不少于50字, 支持删除选项。

4) 判断题支持设置一个标准答案, 选项内容包括“对”和“错”两项。

5) 填空题支持设置多个标准答案, 标准答案数量上限最高不少于12个, 下限不多于1个, 答案内容支持富文本编辑, 包括格式刷、字体更改、字号更改, 插入链接, 支持LaTeX公式编辑器, 选项字数上限不少于100字, 支持删除选项。

6) 问答题支持设置一个标准答案, 答案内容支持富文本编辑, 包括格式刷、字体更改、字号更改, 插入链接, 支持LaTeX公式编辑器, 答案字数上限不少于1000字。

7) 组合题支持在题目中设置多个题型的子题目, 题型至少包括单选题、多选题、判断题、填空题和问答题, 子题目数量上限不少于10道, 支持调整子题目顺序, 支持删除子题目。

8) 支持通过word和Excel模板导入的形式新建题目, 支持下载导入模板, 支持基于模板自动识别试题, 并返回识别结果, 支持选择部分试题进行导入, 支持对识别后的试题进行修改。

9) 支持创建题目时, 将已经创建好的题目保存至教学文件夹中, 后续相同教学团队的老师可通过文件夹题目进行使用。

4. AI学伴与资源推荐

1) AI课程视频导览: 支持AI对教学视频进行智能切片解析, 自动生成分段视频的摘要标题及内容简介, 并标注分段的起始时长。

●2) 支持学生对学习视频内不理解的内容直接进行提问, AI学伴会基于知识库内容进行答疑解释。支持学生选择语音播放回答内容、重新生成回答、复制回答、点赞、点踩等操作, AI学伴的声音、形象需为授课老师的数字人形象, 同时AI不局限于单门课程推荐资源, 提供跨校资源推荐的操作, 支持AI学伴完成讲解后自动推荐内外部高校的相关知识点教学资源, 点击可直接跳转查看推荐资源, 可基于知识库为学生提供当前知识点的学习路径, 用可视化图谱形式呈现当前知识点前后关联支撑的知识点, 支持点击跳转至知识点路径上任一知识点详情页, 查看知识点描述、资源、掌握度、关联的能力及达成度情况, 可以直接去提升知识点掌握度。

3) 支持学生调用AI指令进行快速提问, 支持通过替换指令内的关键命令进行个性化需求的提问, 支持提供不少于10个默认AI指令。

4) 支持提供视频解读的快捷操作, AI学伴自动提炼当前视频中的重要内容和关键信息, 提供详细说明并推荐内外部学习资源, 点击可直接跳转查看推荐资源。

5) 支持AI学伴提供陪练, 支持根据学生学习进度及当前学习的知识内容进行出题, 标注题目的难度等级, 学生提交回答后需进行批改, 提供正确答案及解析。

5. AI互动室

●支持在AI互动室内基于不同的话题进行互动, 支持灵活切换互动话题进行回答讨论, 支持通过语音输入进行互动。支持在没有思路的情况下, 指定一位AI伙伴来回复或者让他们随机回复, AI伙伴支持不同的性格角色, 支持对每个角色提供性格特质说明,

支持为AI伙伴进行点赞和点踩动作，支持显示每个AI伙伴的受欢迎情况，互动室支持手机端与网页端，在和AI完成交互后，可以将答案做成卡片进行分享。

（三）课程图谱建设服务

1. 课程图谱设计

- 1) 支持统计课程的详细建设与教学数据，数据包含知识模块建设数量、知识点总数、知识节点总数、知识教案总数、能力目标、实践问题数量、教学资源数量与外部引用资源数量。
- 2) 支持显示课程的基本教学定位，教学定位信息包含：课程类别、适用专业、先修课程、后续课程等。
- 3) 支持展示课程特色、课程背景、课程简介相关信息，并支持通过导入Excel模板的形式编辑课程相关信息，支持上传500字以上的内容。
- 4) 支持显示课程的教学逻辑关系图，显示目标课程的前后序课程学习关系。
- 5) 支持显示课程的课程目标，包括课程的能力数量、子能力数量、覆盖知识点内容等信息。
- 6) 支持以图片形式展示课程的整体知识结构图，图片支持jpg，png等主流图片格式，并支持通过模板导入的形式编辑知识结构图的相关信息。
- 7) 支持在课程概述中查看课程概述相关内容，包括教师团队，课程背景，课程简介，课程目标，课程特色，课程知识逻辑，知识结构图，教学计划，课程概述展示等相关内容，同时可支持导入的形式进行新增和维护，导入为增量导入。

2. 知识图谱建设与应用

- 1) 支持通过点击已有节点添加节点，可以添加同级节点、子节点，支持在知识地图针对已有节点进行删除。
- 2) 支持通过导入word的形式，导入知识地图节点相关信息，可导入的内容包括：名称、标签、难度、描述，文件大小支持1G以上，节点数量支持按需求添加。
- 3) 支持基于知识点基本信息的统计，计算知识点填充完成度，并以0%到100%的维度呈现。
- 4) 支持根据知识点名称搜索知识点，支持基于知识点类别筛选知识点。
- 5) 支持通过精准搜索的形式，在当前知识地图下搜索所有知识以及属性名称。
- 6) 支持从知识图谱资源包选择具体的内容片段快速建立知识点，自动生成知识点名称，比如从资源包选择已有多门MOOC的章节名称、多本电子书的目录片段和书本内结构化自动识别的概念集片段等自动创建知识点。
- 7) 支持在知识地图展示界面上查看当前知识地图全部内容，同时支持对知识地图进行放大、缩小，定位到课程，展开/收缩节点，全屏显示。
- 8) 支持查看知识地图详情页，在知识地图上点击右键可以对知识地图上的节点进行资源编辑，同时支持在知识地图的节点上设置标签。
- 9) 支持统计课程内全部知识节点数量，资源总数量，测试题目数量，并以列表形式呈现结果。
- 10) 支持自动生成知识点描述，描述需来源于大模型生成式人工智能提供的描述，描述字数应不少于20字。
- 11) 支持本地上传资源完成课程资源补充，上传资源类型包括pdf, ppt, mp4, doc, jpg, jpeg等常用文件格式。
- 12) 引用过程中支持资源预览，引用完成后，支持查看和删除资源。
- 13) 支持在统计资源总数的基础上，进一步统计引用课程总数，引用教材总数和本地上传资源总数，并以列表形式呈现结果。
- 14) 支持统计单个知识点上的资源挂载数量，题目挂载数量，支持验证每个知识点的描述是否填充完整。

3. 能力图谱建设与应用

- 1) 支持设置课程能力目标，课程能力目标包含课程目标描述、课程目标拆解、课程目标详情。其中课程目标拆解可设置主能力目标、子能力目标、关联知识点、覆盖问题等，并通过系统统计每个能力目标的知识点覆盖率等，同时在一门课程中能力目标课数量不设上限，可根据实际使用需要设置多个主目标与子目标。
- 2) 支持编辑课程能力目标，设置能力目标时，可针对能力目标的名称、描述、子能力目标名称、子能力目标描述，支持添加关联问题与知识点。
- ▲3) 支持对能力和下属子能力进行分类标记，划分为知识、技能、素养3个维度，

支持统计每个维度下子能力、知识点和问题的数量，主能力支持与毕业要求关联。（提供系统功能截图）

●4）支持同一课程分层教学（新建不同版本，选择不同知识/问题/能力/考核点，设置各版本运行时间，导入不同学生名单，生成差异化智能体与AI指令库。生成好的版本支持能力达成度自定义权重及能力达成度测算：根据所设置的课程能力目标，自动计算每个能力/子能力所覆盖的知识模块、知识点与问题详情。可通过能力详情，预览关联的知识体系、问题体系、问题详情等，并根据学生/班级能力达成度分析。

4. 问题图谱建设与应用

▲1）支持问题图谱学习：支持以问题为导向的学习，通过“全局层问题——概念层问题——方法层问题”三层问题模型结构，查看解决课程经典问题所需要掌握的知识点。（提供系统功能截图）

2）支持查看问题图谱单点内容时，高亮与该内容相关上下层图谱内容，并动态链路展示相关关系。

5. 课程思政图谱建设与应用

▲1）支持对课程内对知识点进行分类汇聚，自定义思政主题，每个主题支持自定义名称、自定义背景及颜色。支持在主题下新增选择相关知识点，每个知识点后可标记自定义思政标签，最多支持不少于5个标签。（提供系统功能截图）

2）支持构建好的思政图谱每个主题的知识点色调与大主题背景保持一致，点击可跳转学习。

6. 岗赛证图谱

▲1）支持构建岗位导航与学习路径，在岗位导航中，基于AI梳理课程所支撑的岗位详情，包含岗位名称、岗位介绍、覆盖知识模块和知识点数量，并生成岗位相关的知识图谱画像，点击即可直接跳转学习。支持岗位图谱编辑功能，支持岗位图谱的增删改查，岗位描述支持富文本编辑，包括内容录入、图片录入、格式刷、字体更改、字号更改，支持插入链接。支持设置岗位链接，支持进行岗位关联知识点选择。（提供系统功能截图）

2）支持构建赛事图谱，在赛事图谱中同步赛事信息，赛事内容，奖项设置等信息，覆盖知识模块和知识点数量，并梳理课程中与大赛关联的知识体系，支持进行赛事关联知识点选择，生成赛事相关的知识图谱画像，支持点击直接跳转学习。支持赛事图谱编辑功能，支持赛事图谱的增删改查，支持赛事名称、赛事标签、赛事信息的编辑，赛事内容和奖项设置支持富文本编辑，包括内容录入、图片录入、格式刷、字体更改、字号更改，支持插入链接。支持设置赛事链接，支持直接跳转赛事官网，方便学生报名。

3）支持构建证书图谱，针对不同证书，梳理证书概述、考试内容、报考条件等信息，覆盖知识模块和知识点数量，并梳理课程中与证书关联的知识体系，支持进行证书关联知识点选择，生成证书相关的知识图谱画像，点击可直接跳转学习。

4）支持证书图谱编辑功能，支持证书图谱的增删改查，支持证书名称、证书标签的编辑，证书概述、报考条件、考试内容支持富文本编辑，包括内容录入、图片录入、格式刷、字体更改、字号更改，支持插入链接。支持设置证书链接，点击可直接跳转证书官网，便于学生了解报考咨询并进行报名。

7. 知识点建设与应用

1）支持对课程的基本信息进行编辑，基本信息包括：负责教师，说课视频，课程封面，课程简介。

2）说课视频支持MP4、MOV、AVI等主流视频格式，课程封面支持上传jpg，png等主流图片格式，课程简介不低于5000字。

3）支持根据智慧课程的教学团队自动生成虚拟教研室，虚拟教研室中包含虚拟教研活动介绍与详情，虚拟教研室成员，虚拟教研室牵头单位与虚拟教研室负责老师。支持根据虚拟教研室教研活动，生成过程化虚拟教研记录。

4）支持显示虚拟教研室成员详情，包含团队成员头像、姓名、简介、职称等。

5）支持引用慕课平台中的课程资源和教材资源添加到图谱中，其中课程支持整门引用，也支持按照章节引用。

▲6）支持课程资源引用界面包括课程名称，课程资源，所属学校等字段。（提供系统功能截图）

7）可提供国家级一流课程资源引用。

8）支持引入虚拟仿真实验课程资源，学生可免登录转至课程实验界面进行实验练

习。

9) 支持根据课程建设成果,生成课程的专属成果相册,成果相册生成范围包含:课程体系、课程框架、课程地图、课程图谱等。

8. 基于知识图谱的数智驱动数据分析与统计

1) 支持通过环状图谱展示课程内全部的知识主题与知识点内容,系统支持至少2级环状结构展示。

2) 支持快速引导显示知识点的学习路径,选中知识点后,系统会自动显示关联的知识学习路径。

3) 支持通过知识主题显示智慧课程中的个性化图谱内容,系统通过知识主题将全部知识点进行分割,并可单独针对每一个主题的知识体系进行详细展示。

4) 支持查看知识点详情内容,详情内容包含知识点的前后关系、知识点目录、知识点的学习顺序、知识点内容、知识点标签、知识关系汇总、知识点包含教学资源、知识点的简介。

5) 支持知识点收藏,用户可根据自身需求对知识点进行收藏与取消收藏等操作。

▲6) 支持生成知识二维码:支持通过系统自动构建课程中知识点与章节知识点二维码或链接,并可免登录完成知识学习,学习内容包含动态知识图谱、知识点资源、知识点简介、知识点结构关系,资源内容可直接通过手机学习,如微信扫码。(提供系统功能截图)

7) 支持分享知识点链接,复制后的链接可直接激活知识点详情进行学习。

(四) AI工作台智慧教学应用

1. AI工具

1) 支持根据知识点推荐相关学术资源,包括但不限于视频、论文、学术报告等。AI能够实现对公开领域及第三方资源的搜索与发现,如校外慕课、学术文献、网站资源等,用户可通过点击快速跳转至相关链接。支持可以实现推荐来源的个性化设置,用户可自主选择推荐内容的来源,并定制常用网站的关注模块。

2) 支持从既往发布的作业测验、学习任务或话题讨论中提取学生作业或考试内容,分析其重复率,从而实现学习行为的监测与评估。

3) 支持总结用户在一周内的教学和AI使用情况,包括AI指令、工具及智能体的使用频率,以及教学任务发布与课堂表现数据。页面支持指出用户在课堂互动和传统教学方式中可能存在的利用不足,并支持自由检索查看往期周报,能够根据既往和当前周内数据提出平衡技术与传统教学的建议,以优化学生参与度和学习体验。

4) 支持利用AI一键生成知识点思政案例,助力课程备课,支持针对课程内容以搜索框形式发布AI生成思政案例指令,支持查看AI动态推荐的不少于5条的课程思政点列表并点击操作,支持查看一个月内AI生成思政案例的历史记录,包括思政点及不少于三行的内容预览。

5) 支持针对每个思政案例生成任务,支持查看至少一个AI思政案例的详情内容,包含案例序号、与知识点结合的案例名称、详细文本内容描述、思政元素的分点提炼与逐点论证说明,以及教学价值的分点分析。支持在线所见内容以Word文本格式一键导出,进行二次编辑。

6) 支持AI出题功能支持根据知识点及参考内容两种出题模式。根据知识点出题模式支持教师针对教学课程图谱中选择指定知识点,系统参考知识点教学内容生成与知识点相关的题目,该出题模式支持普通模式及知识库模式两种模式;根据参考内容出题模式支持自定义的文本描述或上传的参考资料,基于相关内容生成题目。两种出题模式皆支持单选题、多选题、判断题、填空题四种题型下的单一题型出题及混合式题型出题。

7) 根据课程的学科特性,支持多种出题模式。

8) 出题不合适可一键切换模式生成全新题目。

9) 所有题目或单个题目均支持重新生成和加入题库,点击加入题库时可对题干、答案、解析、类型、难度、相关知识点、标签进行编辑或设置,同时支持跳过此题、保存并退出、保存并添加下一题三种操作。支持题目均一键导出与二次编辑。

10) 支持AI批阅功能跳转至教学任务工具中的题库,通过手动新增、Word导入、Excel导入三种形式新增题目,支持进行试题的标签管理、题目去重、OCR识别、试题导出,导出试题支持以Excel形式下载保存在本地。同时支持通过题目ID、题目关键词、试题类型、试题标签、审批人、审核状态、解析状态、关联状态、关联知识点、题目序号范围、OCR识别状态、题型、难度、题目来源进行题目筛选。针对题目维度,支持题目

详情查阅及批量进行题目编辑、知识点关联、试题类型设置、标签设置等个性化设置。针对单选题、多选题、判断题，AI批阅工具将依据答案进行自动批阅，针对问答题及翻译题，支持教师前往对应题目设置AI采分点，AI批阅工具将依据采分点进行试题的自动批阅，如AI会对每一个采分点给出评语与对应分数，同时AI会基于当前答案给予建议分数，并给出合理理由，用户可根据需求对分数进行调整。

11) 支持根据输入内容整合并分析海量的科研数据，包括各大论文库中的研究成果，通过自然语言处理和机器学习算法，提取出关键的科学知识点，并根据其被引用频率、研究热度等指标进行权重排序，教学者可以迅速把握课程在某一领域内的核心概念和发展脉络。

12) 支持统计并分析特定主题或关键词下的论文数量，随时间变化的趋势，以及这些论文的来源、作者、机构等详细信息。AI还能够根据用户的兴趣和研究方向，智能推荐相关的电子书资源。

13) 支持创建PPT支持通过列表勾选知识点、新增上传文件、生成教案进行一键PPT生成。知识点列表路径，可查询完整章节及知识点名称，并能够以章节为单位收缩，自由勾选知识点，勾选内容支持同步呈现、保留斟酌，并进行二次删除和添加，以确定最终目标知识点；文件生成模式，除传统文档外，支持识别思维导图等轻量化文件，支持一键拖拽或查询文件路径找寻文件；生成教案模式支持直接勾选目标教案。

14) 支持根据不同内容来源，AI梳理形成PPT构建大纲，分层级进行结构化的完整展示，并支持从第二层级向下进行整体收缩，便于逐层确定整体框架；支持以层级为单位进行拖拽，以及对各层级内容进行自由编辑，并实现编辑的即时自动保存。

15) 支持对AI生成PPT内容进行结果管理，对于整体不合适的进行一键删除，并配备二次确认防止误删，对于基本符合预期的内容进行一键整体导出为PPT格式，以便于进行功能丰富与个性的编辑操作；支持同步留存历史生成记录，查看历史生成内容的名称、效果及更新时间，提供多次编辑可能。

16) 支持通过列表查询课程已建设知识模块，勾选单个或多个目标；支持结合课程性质和目标设定，选择理论概念、方法推导、案例解析、时政热点不同的问题偏好，一键生成场景问题集；支持查看历史生成记录，包括模块名称及不少于三行的内容预览。

17) 支持通过AI技术自动构建知识点教案，通过AI技术，针对教学目标、教学重点难点、教学内容、教学方法、案例引入、扩展阅读、知识点测评等内容一键进行自动构建，每类信息自动构建不少于3条。

2. 特色AI指令

1) 支持提供快捷指令，包含通用快捷指令和自动以快捷指令，支持按照指令分组进行分类筛选查看，同时支持进入指令中心管理界面进行指令的查找。

2) 支持通过检索框输入检索词进行指令的检索发现，该检索逻辑是基于对指令名称及指令描述的深度标引，支持检索词在指令的名称及描述内容范围内检索，进行精确匹配。

3) 支持在指令管理中心设置新的分类，打造个性化指令库，每个分类下自动统计指令数量。点击具体指令，可跳转对应的指令提问页面直接使用。

4) 支持教师在各指令分组下创建个人专属课程特色指令，支持两种指令创建模式，简单指令支持输入指令标题及指令内容描述，形成标准化固定问题，引用时可直接点击发送提问；复杂指令支持在标准指令的基础上增加变量的输入，形成半开放式引导性问题，引用时可自定义替换变量内容后发送提问，支持个性化的提问方式。支持教师创建指令后选择是否将指令对学生开放使用，辅助学生问题导向性学习。

(五) 个性化智能体开发与应用

1. 支持学生与智能体进行互动，每个智能体提供指导问题，学生觉得不合适的知识通过换一换切换问题。

2. 支持通过语音输入与智能体进行对话，智能体回答问题时自动查询关联知识点及关联问题图谱，并优先展示，支持点击跳转至对应知识点及问题详情页，支持语音播放智能体回答的内容，支持复制回答、对回复内容点赞、点踩等操作。

3. 支持查看历史会话，历史对话按时间排布，点击后回到历史对话页面，支持继续进行对话提问。

(六) 课程简介

1. 支持通过模板导入的形式生成课程框架，导入模板为Xmind格式，在模板中可以插入主题和子主题。

2. 支持通过word模板导入将课程结构导入到课程中，内容包含文字与图片。
3. 支持展示本课程知识图谱中的课程框架内容，包含课程主题名称、教学内容、教学重点、教学难点等信息，帮助更好地了解本门课程知识图谱的框架。
4. 支持通过word模板导入课程框架内容，导入内容不少于1000字，同时支持上传图片，图片文件类型包含jpg、png等。
5. 支持展示课程的教学计划，包括主题名称及学时，以及课程学分及学时，并支持通过模板导入的形式编辑课程背景相关信息。

（七）教学空间服务

1. 教学工作台

- 1) 支持搭建教师端个人工作空间，提供班级管理、发布任务、教学观测等功能。
- 2) 支持在教学空间中，快速开启教学活动，教学活动包含：完善课程内容、创建教学班级、发布教学任务、学生自主测试、PPT智能备课、发布课后测验、学生成绩管理、课程教学观测、学生画像分析等相关内容。
- 3) 支持用户通过完善课程内容，进入到课程中，根据教学需求，对已有知识体系进行内容增加、修改、关联等相关操作。
- 4) 支持用户根据教学需要，针对学生进行班级创建，创建班级后系统可跟踪班级情况。
- 5) 支持用户发布课前任务相关教学活动，通过教学任务发布，学生了解课前必须掌握的知识点名字、内容及相关掌握情况，老师可实时查看知识点任务学习数据。
- 6) 支持统计教学班级情况，包含班级内的教学运行数据、教学运行周期数据、知识点平均掌握度与学习趋势、课程内全部知识点的掌握度情况与薄弱知识点情况。
- 7) 支持智慧课程展示AI智慧空间，在AI智慧空间中统计本课程下相关智能体、课程特色AI指令、AI工具的总体使用情况，如：智能体总使用次数、建设学校、智能体的引导对话、同时统计本课程下所有智能体的累积使用次数。在课程特色AI指令中，构建不少于12个AI指令，同时统计每个AI指令总体的学习使用人次情况，并通过AI助教统计本课程AI指令累计使用次数。在AI工具中，构建不少于12个AI工具，并统计每个AI教学工具的使用次数。
- 8) 支持动态统计本课程中AI工具使用排行榜，根据每天实际课程使用情况，动态获取用户常用AI工具，并通过排行榜帮助管理者了解课程当前运行情况。
- ▲9) 围绕课程构建专属知识图谱，打造图谱驱动的智慧课程，课程建设完成后，完成平台上线流程，纳入全国共享课程体系，面向全国高校提供课程资源服务。此类课程以知识图谱为核心，为学生提供适配课程体系的智能学习：支持学生一键调取知识点学习路径，AI学伴基于课程知识图谱生成可视化关联路径图谱，清晰呈现当前知识点的前后支撑脉络与延伸关联；点击路径节点可查看关联知识点详情，查看知识点描述、配套教学资源、个人掌握度、关联课程能力及达成度情况，并支持开展针对性强化练习，助力学生构建完整知识体系，切实提升知识点掌握水平。（提供系统功能截图）
- 10) 支持学生自主练习并观测数据，学生可针对每个知识点维度进行题目专项练习，练习内容包含单选题、多选题、判断题、填空题等，并通过系统自动批阅，换算学生对于知识掌握的情况，给予学生相应反馈。
- 11) 支持问题收集管理，班级内学生与AI助教的互动，系统均可进行收集，收集内容包含：提问者姓名、班级、问题记录、AI回复记录、评价等。
- 12) 支持AI助教满意度分析，通过智慧课程日常各个应用场景，收集学生对于课程AI助教的使用满意度，并通过百分比进行满意度分析。
- 13) 支持AI形象设定，教学团队可自定义本课程AI助教的个性化形象，在形象设定时，可上传jpg或png文件，更换成功后，本课程所有大模型应用场景均使用教学团队替换完成后的形象。
- 14) 支持总成绩规则自定义设置，教学团队可通过多种维度进行成绩规则设置，如：掌握度、学习进度、作业测验、考试、小组作业、签到出勤率、课堂活动、话题讨论、线下成绩，上述所有维度均可设置百分比综合评判教学效果。
- 15) 支持掌握度与学习进度配置，设置时可制定学习进度规则，如：仅必学资源计入计算、必学资源及选学资源均计入计算、都不计入等。同时也可设置免考知识点，设置完成后，该知识点不会计入到学生总体成绩评估。
- ▲16) 支持AI自动生成图文结合的教学运行报告，教学运行报告需给予教学实际学校进行详细合理的分析，分析维度需包含：教学运行数据总览、班级运行数据报告（班

级建设情况总览、教学班级学习情况排名）、教学运行数据概况（知识点学习情况汇总、课堂教学情况汇总）、知识点掌握度详情分析（知识点学习情况概况、知识点学习情况总览、班级下知识点学习情况详情）、课程考核情况统计（班级发布任务情况统计、班级下作业测试任务完成情况统计、班级下考试任务完成情况统计、班级下课程总成绩情况统计）、能力达成度分析、AI工具使用情况分析，分析报告内容需不低于5000字。（提供系统功能截图）

17）支持在班级教学中AI助教为教学管理提供tips提示，根据班级实际学习情况，AI助教会检索学习相对较差较难的知识点，协助教学团队挖掘课程教学的漏洞。

2. 教学管理

1）支持分析每日学习情况简讯：包括今日学生上线数量、老师上线数量、教师团队建设数据（包括：教授、副教授、讲师、助教等身份）、学生学习相关数据（学生学习总人次、参与学生人数、参与率）。

2）支持分析课程图谱运行成果：分析数据包括稳定运行时长、人均学习进度、平均掌握度、学生学习合格率等。

3）支持分析课程学习变化趋势：分析包括学习人次变化趋势、人均学习进度变化趋势、平均掌握度变化趋势、合格率变化趋势等。

4）可接入慕课中进行校外共享：可接入慕课中为选课院校及学生提供图谱学习服务，并积累图谱选课数及学习人数等运行数据。

●5）具备教师端和学生端独立小程序。学生可一键登录小程序进行学习：已经进入知识图谱班级的学生，进入微信小程序后的学习内容包含：动态知识图谱查看、教学任务查看、知识点资源学习、知识点题目练习、考试题目练习等。其中小程序需包含课程薄弱题练习系统，AI可根据学生当前学习状态推荐错题、收藏题目、相关知识点等内容，在小程序中观看课程中老师推送给学生的教学课件，可进入到课堂教学参与问卷、投票、抢答、头脑风暴等。同时支持教师通过教学小程序一键控制PPT插件内容，包括课堂教学与学生管理，其中课堂教学可进行签到、点名、投票、抢答等相关操作与记录，并且可将教学内容投屏到电脑中进行教学，同时教师在微信小程序中可对学生进行统一管理，管理范围包括预览班级中所有学生的姓名、学号、院校、身份与入班时间，查看学生每一位学生的知识点掌握度、学习进度等信息。

6）支持分组教学，支持通过分组教学完成课程活动，分组教学模式需包含随机分组、教师分组、学生自由分组，其中在随机分组中，用户可指定小组数量，系统可根据小组数量动态分布学生完成分组；老师指定分组时可选择小组数量，系统会自动评估在当前分组中每个组的预计人员数量，并且可设置小组组长；在小组中，老师可根据组去分配作业任务，根据组去安排课堂活动与根据组去提交相关任务。

7）支持课程学生管理：支持导入学生名单，可查看导入失败学生名单，供老师联系学生及时注册认证用户。可移除导入错误的学生。

8）支持课程运行总体数据统计：可查看课程学习的学生数量、课程的人均学习进度、全部学生已学内容掌握度平均值等数据，并且分析出各个同学的各阶段的合格率情况，人均学习进度分布与平均掌握度分布等情况。

9）支持查看学生掌握度：基于课程图谱中构建的各类知识类型，查看每一知识点的平均掌握度。支持放大、缩小、全屏，支持搜索知识点。

10）支持查看学生学习详情：可查看课程内的每位学生的学习详情，包含学生加入课程的时间、课程内知识点的学习进度以及已学内容的掌握度。

11）支持查看知识点学习详情：可查看每个知识点的学生完成率以及近一周的提升情况，可查看每个知识点的平均掌握度以及不同范围掌握度的学生分布情况。

12）支持查看学生个人分析报告：可查看学生的所有知识点学习的平均掌握度、资料总学习时长、总练习时长、总练习次数。可查看学生对每个知识点学习的掌握度以及班级的平均掌握度，用于比较学生在课程内的当前学习水平。可查看学生对每个知识点的资料学习时长、练习时长、练习次数。

二、课程运行推广及运行培训服务

1. 服务内容

1.1提供一套完整的运行培训方案，包括但不限于课程平台操作培训、教学方法与课程内容融合培训、学员互动与反馈机制培训等，确保参与课程运行的教师、工作人员等能快速熟悉并高效开展课程运行工作。

1.2提供一套运行推广规划方案，方案要明确课程推广的团队组织架构、推广流程

	、推广方法等，以系统、科学地推动课程在目标群体中的传播与应用。 2. 服务要求 2.1运行培训方案需具有针对性和可操作性，培训形式可灵活采用线上直播、录播课程、线下工作坊等多种方式，培训内容应结合课程实际特点和运行需求进行设计。 2.1.1投标人提供针对老师的至少2次总计不低于6学时（每学时不少于45分钟）的课程建设、教学运行及在线开放课程的课程运行的培训，也可根据采购人的要求，由投标人集中组织培训，不收取任何费用。 2.1.2投标人派专业技术人员对采购人负责教学的老师和技术负责人员针对软件的操作使用、各种软件安装调试、图像和数据处理、日常维护及简单故障排除，进行培训，不收取任何费用。使负责教学的老师和技术负责人员能够完全熟练地掌握软件系统的操作和日常维护。 2.1.3培训结束后如遇到技术问题投标人需随时提供相应的技术指导。 2.2运行推广规划方案需具备创新性和可行性，能结合当前教育行业发展趋势和目标受众特点，制定出切实有效的推广策略。 注：“（一）AI智慧课程设计与规划”项下的内容不参与“技术参数的满足程度”打分。 标注“▲”的技术参数为重要技术参数，未做标注的技术参数为一般技术参数，技术参数不满足做扣分处理。重要技术参数需提供系统功能截图。 标注“●”的技术参数为功能演示项参数，①投标人须使用所投平台的真实系统进行实时操作演示，每个投标人演示时间不超过20分钟。 ②投标人的演示须覆盖功能演示项参数所列全部功能点，有任意一个功能点投标人无法演示出对应功能的，则该项参数视为不满足。 ③未按要求使用所投平台的真实系统演示（含使用DEMO系统、PPT、截图、预录制视频等方式）或不参与演示的，不得分。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

采购包2：虚拟仿真实训项目

标的名称：虚拟仿真实训项目

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		◆一、总体要求 本次采购需运用虚拟仿真、物联网、大数据、人工智能等现代信息技术，解决在实践教学环节中切实存在的场景难再现、知识点抽象、实验安全、耗材成本高、操作不可逆等问题。 项目共建设AI虚拟仿真实训平台1套以及虚拟仿真实训系统6套。 二、建设功能及技术要求 （一）AI虚拟仿真实训平台 1、功能要求： 依托6套虚拟仿真实训系统进行建设，搭建集实训开展、教学管理、数据监测、成效分析于一体的AI虚拟仿真实训平台，实现实训应用云端部署，保障线上教学常态化运行。具体要求如下： ▲（1）平台采用B/S架构，支持分布式部署与横向扩展，覆盖管理员、教务、教师、学生四种角色，实现实验教学全流程数字化管理，包括课程管理、资源管理、理论学习、学生练习与考试、三维仿真实验、首页自定义、AI智能助手等功能模块。（需提供符合技术参数的软件界面截图予以佐证） （2）平台支持管理员、教务、教师、学生四种角色使用，每种角色拥有独立的工作空间，保障操作安全。

(3) 平台支持通过后台上传虚拟仿真资源，上传后可根据教学要求完成实验教学任务。

(4) 平台具备素材库功能，支持将文本、视频、图片等类型的实训素材进行上传，可以在学习内容查找时进行资源关联，方便学生查看相关学习资料。

▲ (5) 平台具备线上智能实验功能，支持学生通过虚拟仿真实验完成线上考核，学生可进行分题型练习、提交答卷、查看练习记录；系统自动评分、生成错题本，支持成绩反馈与学习分析。（需提供符合技术参数的软件界面截图予以佐证）

(6) 平台具备AI智能助手功能，可以对用户提出的问题进行答疑解惑，支持自然语言问答，辅助用户快速获取系统数据或操作指引，可对接大语言模型扩展。

2、技术要求：

(1) 总体技术架构：要求平台开发需采用以下关键技术：B/S三层架构、RESTfulAPI标准接口。采用基于J2EE的SpringBoot/MyBatis 和Vue.js前端框架开发多层体系架构，要求支持Chrome、IE、Firefox、360、Edge等主流浏览器访问。

(2) 性能参数：支持≥5000人的同时在线访问，≥500人的同时并发。

(3) 兼容性与拓展性：平台应采用JAVA、VUE开发，兼容MySQL、Oracle、SqlServer等多种数据库。

(4) 平台支持与国家智慧教育平台进行数据对接。

● (5) 平台支持项目评审管理，展示项目指标、实训人次、实训人数、平均用时、通过率等基础数据，并展示图表；支持根据虚拟仿真项目进行虚拟仿真项目立项评审。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

● (6) 平台具备报告导出功能：可实时跟踪监控实训过程，并生成学习记录、实训报告、考核成绩报告；支持导出为Excel等格式，支持多选批量导出。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

(7) 实训资源模块

1) 实训资源上传：支持将第三方虚拟仿真实训软件上传至平台进行统一管理，资源上传需支持压缩包、链接地址两种形式，可编辑资源名称、所属院系、所属专业、资源简介、资源封面等内容。

2) 实训资源管理：支持对已经上传至平台的实训资源进行统筹维护管理，包括但不限于以下功能：支持已上传的资源发布、删除、锁定等功能；支持已发布的资源在虚拟仿真实训课程构建时进行关联。

● (8) 平台支持数据监控，展示项目浏览量、实训人次、实训人数、平均用时、通过率等基础数据，并展示实训动态；支持根据虚拟仿真项目、实训资料及实训资源切换不同选项，查看活跃度情况。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

● (9) 平台支持项目动态展示，可按照专业、院系及项目名称进行检索；针对某一项目可查看项目浏览量、实训通过率、平均用时等基础数据；可选择项目查看详情，详情中展示数据概览、成绩分析、成绩走势、专业能力分析、易错点等信息；设有典型任务看板模块，展示系统中典型工作任务完成情况，包括步骤数量、平均成绩、考核时长、通过率等；可深入查看典型任务详情，查看成绩分析、专业能力分析、实训技能分布等数据。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

(11) 校本数据

需要参照国家《职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设指南》，设置校本数据看板，可

展示《职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设指南》中的含有虚拟仿真实训资源的课程占比、含有虚实结合实训资源的课程占比、参与虚拟仿真实训资源开发的教师占比、虚拟仿真实训服务专业的占比、在校生参加虚拟仿真实训的人时占比、社会人员参加虚拟仿真实训的人时占比、虚拟仿真实训服务订单班和现代学徒制班的学生数占比等指标。

（12）管理员功能要求

平台管理空间：包含教务统计内容、课程应用情况、资源应用情况、资料学习情况等。

（13）组织机构管理

1) 支持部门管理、班级管理、用户管理、角色配置等操作，能够对学校人员进行分组管理，在构建实训课程的同时能够进行用户关联。

2) 支持部门管理：支持部门名称搜索、新增部门、批量删除部门，部门类型支持创建学院、系部、专业。

3) 支持班级管理：班级管理支持学院、专业搜索，支持班级名称搜索、学生入学年份搜索。

4) 支持用户管理：支持新增、删除、角色配置、密码重置、批量导入、搜索。

5) 支持角色配置：选中一个账号支持配置一种用户角色或配置多种用户角色。

（14）虚拟仿真实训课程申报管理

●1) 支持虚拟仿真实训课程的申报，可以对申报进行新增、修改、填写、删除、提交、查询等功能操作。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

2) 支持虚拟仿真实训课程申报的常规管理，包括但不限于：实验内容介绍、专业、课程级别、实训指导、教学团队、教学时长、实训资源等内容。

3) 支持申报模式模板按照教育部等相关部门出台的最新文件内容格式进行匹配。

（15）虚拟仿真实训项目专家管理

1) 支持虚拟仿真实训项目专家评审新建、删除、专家信息填写。

2) 支持虚拟仿真实训项目专家的信息填写，包括但不限于：姓名、专业、评审方式等信息。

●3) 支持虚拟仿真项目线上评审、发布评审结果等功能。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

（二）虚拟仿真实训系统

1、功能要求：

①动物无害化处理虚拟仿真系统

本次采购的动物无害化处理虚拟仿真系统需要聚焦病禽畜无害化处理核心工艺，复刻从原料前处理到灭菌脱水出料的全流程作业体系，需配套精细化3D模型可视化展示，为学生提供沉浸式、全流程的实操实训场景，具体功能要求如下：

（1）卸货翻板

开启卸货按钮，装有禽畜的汽车驶入前处理车间的卸货翻板上，行吊运行并吊起卸货翻板，汽车把料卸入液压翻板。卸料完毕后，关闭卸货按钮，卸货翻板及行吊恢复初始状态，汽车驶离。

（2）电击及卸料

●开启活体电击装置开关按钮，对活体病禽畜进行电击。电击结束后关闭电击装置按钮。开启液压翻板按钮，把电击后的病禽畜卸入加料斗。卸料完成后，关闭液压翻板按钮，翻板恢复初始状态。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

开启螺旋输送机按钮、金属检测器按钮，螺旋输送机输送物料经金属检测器检验无金属后进入原料仓。

（3）进料及灭菌脱水过程

进料过程需体现物料进入灭菌脱水反应釜后物料的灭菌脱水过程，工艺由五个灭菌脱水反应釜串联而成，物料连续通过灭菌脱水反应釜，以达到完全灭菌脱水效果。

●（4）需包含生产车间、库房、设备、办公区、生活区、相关安全设施等内容；需提供完整的生产流程包含各项功能的实际操作与介绍，从动物接收到工艺流程结束，并提供3D模型展示，其中3D模型需不少于50个，供学生实训，可以进行二次开发修改。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

（5）厂区安全应急处置

1）触电应急处置流程：三维场景描述车间，有人触电倒地后断电操作、绝缘物挑开电线、心肺复苏（CPR），模拟考核点断电顺序、施救时机、急救动作规范性，通过三维技术全流程仿真。

●2）火灾逃生处置流程：三维场景描述楼道发生火灾，低姿前进、湿毛巾捂口鼻、灭火器初步灭火，识别考核点逃生路线、是否乘坐电梯、躲避烟气方法，特效烟雾、火光、警报声、能见度动态变化，通过三维技术全流程仿真。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

3）突发应急处置流程：三维场景描述厂区，化学品泄漏或反应失控，喷淋洗眼、中和处理、泄漏围堵、报警与撤离，考核点应急物资位置、中和剂选择、个人防护、特效液体扩散、喷淋水雾、pH试纸颜色变化，通过三维技术全流程仿真。

②果蔬加工虚拟仿真系统

本次采购的果蔬加工虚拟仿真系统需要通过三维仿真技术模拟实验场景。可通过操作键盘、鼠标点击实验设备、实验环节进行操作，开展针对性的交互使用训练。同时，系统需配以文字、图片、音频、视频等相关介绍，使学生能够不受时间和地点限制，完成专业的培训和锻炼，建成一套先进与实用相结合的实训教学系统，具体功能要求如下：

（1）原料的选择

包括原料卸车、采样、理化和感官检测、称重入库等环节，学生完成检验报告单和仓储入库单的填写。

（2）原料的清洗

按照原料清洗流程和标准完成原料的清洗工作，并完成清洗后的检验工作。

（3）榨汁与粗滤

苹果经过传送带进入破碎机进行榨汁，汁液与果渣分离，输送泵将初榨汁送入双联过滤机，进行粗滤，然后送入储存罐或暂存缸。破碎机、过滤机等设备可进行参数设置，保证操作单元的正确完成。

（4）酶处理

设定酶种类的选择、加酶量、酶解温度等交互操作环节。

（5）精滤

饮料泵将酶处理后的液体（从管式加热装置中流出的液体），送入板框过滤机进行过滤，或送入管道过滤机进行精滤，可通过人机互动了解板框过滤机的构造和工作原理，可以进行过滤参数的设置。

（6）产品脱气

操作脱气设备，包括开启泵的顺序、参数设置，以及温度、真空度数值变化监控。

(7) 产品均质

通过学习均质机的构造及工作原理，操作均质机，进行一级均质、二级均质的压力和温度赋值。

(8) 浓缩与还原

针对浓缩果汁的加工，在浓缩车间，通过操作机器，进行参数赋值；浓缩后产品通过管道直接进入罐装车间进行大包装处理。

● (9) 果汁调配

在调配车间完成，操作人员从原料间选择果汁调配所需原料。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

(10) 巴氏杀菌

进入杀菌车间后，学习巴氏杀菌设备的工作原理，进行温度和时间赋值，完成后判断杀菌效果。

(11) 罐装

人员操作罐装设备，罐装完成后检验人员采样，点击操作面板，填写操作步骤，采样人员采样后进行答题考核。

(12) 产品二次杀菌

设定杀菌温度和时间。

(13) CIP就地清洗

按照清洗流程，对生产线装置进行参数赋值，化验员采样检测清洗液浓度，完成加工管道的清洗。

③数字文旅虚拟仿真系统

本次采购的数字文旅虚拟仿真系统需要通过三维仿真技术模拟实验场景。可通过操作键盘、鼠标点击实验设备、实验环节进行操作，开展针对性的交互使用训练。同时，系统需配以文字、图片、音频、视频等相关介绍，使学生能够不受时间和地点限制，完成专业的培训和锻炼，具体功能要求如下：

(1) 传统旅游线路设计详细介绍。

● (2) 预设旅游团队或者自己设计旅游团队，进行客源地、人数规模、游客构成、经费预算、停留天数、出游目的、其他信息。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

(3) 景点库：选择市区对应景点以及酒店库，进行行程安排。

(4) 设置线路：出发起始点、行驶方式、景点景区（人员规模类型）、购物环节（地点类型）、用餐安排、住宿情况（地点、成本、房间类型）、整体预算经济成本以及时间成本。出游目的可定制，点击进入线路规划设计模块，可从景点列表中点击景点查看其地理位置、在酒店列表中点击酒店查看其地理位置点击添加按钮，可进行出发、行驶、景点、购物、用餐、住宿及对应地点。

● (5) 可在地图上查看整体线路，同时可实时查看单项游玩时间、成本、总游玩时间、总成本。设计完毕后，点击保存按钮后，可查看旅游线路单详情并查看成绩，成绩分为系统评分及教师评分，教师评分后，系统核算总成绩。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

④可编程控制器（PLC）仿真系统

本次采购的可编程控制器（PLC）仿真系统需要通过三维仿真技术模拟实验场景。可通过操作键盘、鼠标点击实验设备、实验环节进行操作，开展针对性的交互使用训练。同时，系统需配以文字、图片、音频、视频等相关介绍，使学生能够不受时间和地点限制，完成专业的培训和锻炼，建成一套先进与实用相结合的实训教学系统，具体功能要求如下：

（1）实验介绍：

打开实验介绍界面，可学习了解实验内容和实验结果等相关实验介绍。

（2）知识学习：包括“结构认知”、“生产线认知”、“控制认知”、“PLC基础认知”、“知识测试”共五个部分内容。

1）结构认知：学习电机机壳组件、线圈组件、固定板组件、传动齿轮、输出轴组件、盖板组件等电机结构，可进行电机组装及电机各组件的认知学习。

2）生产线认知：在电机生产线场景，通过键盘和鼠标控制移动，对电机的生产线进行认知学习。

3）控制认知、PLC基础认知、知识测试：学习运动控制、PLC基础认知等知识内容，并完成知识测试。

（3）实验操作：实验模块包括学习机器人运动学、机器人运动学求解、机器人示教、建立控制参数、导入I/O表、设备连线和伺服电机参数设置共7个步骤。

1）学习机器人运动学、机器人运动学求解：学习机器人运动学的相关知识内容，根据机器人起点和终点的空间坐标，计算出机器人起点和终点的关节轴坐标。

●2）机器人示教：调整关节位置，添加轨迹点，使机器人由升降装置抓取电机后移动到插纸机上。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

●3）建立控制参数：输入升降装置的直线移动速度、旋转料库的转速和转角角度。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

4）导入I/O表：在PLC编程软件界面编好代码程序后，在实验中进行通讯连接，导入I/O分配表。

5）设备连线：根据PLC的高亮端子找到旋转料库、升降装置和机器人驱动器上所对应的端子进行连线，可通过按键进行移动、调节视野的远近。

6）伺服电机参数设置：通过参数设置按钮，打开旋转料库或升降装置的控制器界面，进行参数的设置，设置完成后，在场景界面查看移动位置是否准确。

⑤饰品包装设计虚拟仿真系统

本次采购的饰品包装设计虚拟仿真系统需要通过三维仿真技术模拟实验场景。可通过操作键盘、鼠标点击实验设备、实验环节进行操作，开展针对性的交互使用训练。同时，系统需配以文字、图片、音频、视频等相关介绍，使学生能够不受时间和地点限制，完成专业的培训和锻炼，建成一套先进与实用相结合的实训教学系统，具体功能要求如下：

（1）教学知识点自主学习：支持学生自主学习课程简介、教学目标、包装原理、包装构造、商品展示原理等内容，完成基础知识客观题考核。

（2）市场考察沉浸式情景学习：支持与系统虚拟教师交互，沉浸式模拟市场考察全流程，熟悉市场考察流程，理解考察目的、内容。

▲（3）选择商品类型：支持结合市场考察结果、理论知识与个人兴趣选定待设计包装

的商品类型，选定适配商品。（需提供符合技术参数的软件界面截图予以佐证）

（4）所选商品类别专题讲解学习：支持与虚拟教师交互，学习该类商品的市场特征与包装设计要点，掌握目标商品的市场与包装相关知识，对该品类市场、包装的知识予以掌握。

（5）填写市场调研单：支持基于市场考察，填写目标人群特征、受众外形偏好、包装风格倾向等信息，完成市场调研单

（6）商品分析概述：依据调研单，完成品牌概述、市场定位、受众群体分析，填写包装设计商品概述表单。

●（7）包装设计步骤讲解学习：支持与虚拟教师交互，学习个包装、中包装、外包装概念及包装设计全流程。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

（8）选定包装商品案例：在选定商品类别下选取具体案例，查阅该案例个、中、外包装的组件、形态、尺寸、规格与工艺参数。

▲（9）上传学生作品：将线下设计、美术作品数字化处理后上传系统，用于包装设计。（需提供符合技术参数的软件界面截图予以佐证）

（10）包装材质与色彩设计：结合调研结果与包装原理，在包装层级完成各组件色彩、材质选型，预览并优化外观效果。

（11）包装构图设计：在包装层级，调用纹样库或上传学生原创作品，调整纹样位置、大小、角度，迭代优化外包装纹样布局。

（12）撰写设计说明：撰写包含设计主题、工艺要求、规格尺寸、设计理念的设计说明书并提交表单。

（13）包装商品展厅选择：结合商品类型、包装风格选取匹配度高、展示效果优良的虚拟展厅场景。

●（14）包装商品虚拟展示：在选定展厅内，完成包装展品摆放数量、位置、角度的布展设计。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

⑥水处理工程运行与维护虚拟仿真系统

本次采购的水处理工程运行与维护虚拟仿真系统需要通过三维仿真技术模拟实验场景。通过操作键盘、鼠标点击实验设备、实验环节进行操作，开展针对性的交互使用训练。同时，系统需配以文字、图片、音频、视频等相关介绍，使学生能够不受时间和地点限制，完成专业的培训和锻炼，建成一套先进与实用相结合的实训教学系统，具体功能要求如下：

（1）实验介绍

打开实验介绍界面，可学习了解实验内容和实验结果等相关实验介绍。

（2）知识学习

在实验项目中包括原理认知、脱水系统认知、回用水系统认知、消毒系统认知、干化处理共5个部分内容。

▲1）原理认知：学习相关设备、处理流程、系统内容、生化池、二沉池、污水处理等流程结构，可进行污水处理的认知学习。（需提供符合技术参数的软件界面截图予以佐证）

2）维护内容：在污水处理厂场景，通过键盘和鼠标控制移动，对污水处理进行认知学习。

3）控制认知、基础认知、知识测试：学习控制、污水基础认知等知识内容，并完成知

识测试。

（3）实验操作

●进入实验项目后包括生产线搭建、学习维护知识、详细运行流程图相关参数设定共3个步骤。生产线搭建：从设备库中选择正确的设备拖动安装，并查看相应设备的坐标显示；学习维护知识：学习运行维护相关知识内容，根据相关知识学习进行内容考核；参数设置：通过参数设置按钮，打开控制器界面，进行参数的设置，设置完成后，在场景界面查看移动位置是否准确。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

（4）突发安全事故处置

1) 设备安全与事故处理：三维场景描述：涉及烘箱、水浴锅、离心机、加热板等常见设备，设备故障识别、断电、冷却、疏散、上报流程；考核点：设备异常判断、断电顺序、处理流程合规性；特效：冒烟、高温提示、设备面板闪烁，通过三维技术全流程仿真。

2. 腐蚀试剂的应急处理：三维场景描述：浓硫酸/强碱溅到皮肤或桌面，用大量水冲洗、中和剂选择、脱去污染衣物、就医提醒；考核点：冲洗时间、中和剂使用正确顺序；特效：液体喷溅、皮肤变色提示、洗眼器水流，通过三维技术全流程仿真。

3. 有机中毒处置：三维场景描述：甲醇/苯/氯仿等有机溶剂泄漏或误吸，脱离现场、通风、判断中毒类型、催吐/非催吐决策；考核点：是否催吐、急救措施、通风与防护；特效：浓度指示器、人物状态变化（头晕、昏迷），通过三维技术全流程仿真。

4. 无机中毒处理过程：三维场景描述：重金属（铅、汞）或氰化物、砷化合物等无机毒物，暴露皮肤清洗、急救药物选择、洗胃判断、医疗上报；考核点：是否催吐、清洗方式、及时就医；特效：口腔/皮肤刺激提示、急救流程演示，通过三维技术全流程仿真。

◆2、技术要求：

2.1规划设计

系统需结合教学目标与总体功能需求，完成整体技术框架规划。系统采用 B/S 架构模式，可发布PC（电脑端）版本、Web（网页端）版本。本次建设的 6 套仿真系统需进行统一总体规划设计，各系统功能相互独立，但交互形式、设计思路与技术路线需保持一致，应采用市场主流开发引擎，有利于系统后续迭代优化与跨平台迁移。

2.2系统美术要求

要求三维模型结构准确、比例规范、细节合理，符合行业设备与操作流程的真实形态。贴图精度规范，法线、粗糙度、金属度等 PBR 贴图配套完整，纹理无明显拉伸、模糊、重影，材质物理表现符合金属、塑料、漆面等真实物料反光特性。灯光烘焙与实时光照搭配合理，场景明暗层次清晰，避免大面积过曝、死黑；实训关键操作区域光照充足，保证设备标识、刻度文字清晰可辨。动画效果流畅自然，设备转动、开合、拆装动作时序准确，骨骼/顶点动画无穿插、抖动、瞬移，动作节奏匹配实训操作逻辑。

三、服务要求

●需配套仿真资源素材库，用于提供校企协同的技术支持，用于校企持续共建高质量虚拟仿真类软件使用，其功能包括但不限于：支持按所属专业、素材类型，对资源进行检索分类，点击模型可进入详情页查看完整信息，后台支持素材资源的上传与管理，并对应用部门、所属专业、素材类型，进行统一配置与管理。（需提供符合技术参数的平台功能演示予以佐证）

		注：标注“◆”项下的内容不参与“技术参数的满足程度”打分。 标注“▲”的技术参数为重要技术参数，未做标注的技术参数为一般技术参数，技术参数不满足做扣分处理。重要技术参数需按要求提供相应截图。 标注“●”的技术参数为功能演示项参数，①投标人须使用所投平台的真实系统进行实时操作演示，每个投标人演示时间不超过15分钟。 ②投标人的演示须覆盖功能演示项参数所列全部功能点，有任意一个功能点投标人无法演示出对应功能的，则该项参数视为不满足。 ③未按要求使用所投平台的真实系统演示（含使用DEMO系统、PPT、截图、预录制视频等方式）或不参与演示的，不得分。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

采购包3：课程思政案例库

标的名称：课程思政案例库

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、服务内容 投标人需全程指导学院团队深度挖掘思政元素，并助力建立常态化应用机制。培育课程思政典型案例≥10组，每组不少于9门，进行课程思政培训与视频制作并出版思政案例集1部，还需协助学院申报自治区级和国家级课程思政典型案例。 二、服务要求 1. 团队资质与人员要求 服务团队需具备丰富的课程思政项目经验，应在课程思政领域有着深厚的理论基础和实践经验，能够为学院课程思政案例建设提供专业、权威的指导。 2. 全程指导与常态化应用 2.1 全程指导：从项目启动开始，服务团队要全程跟进学院团队，指导其深入挖掘思政元素。通过组织培训、研讨会、一对一指导等多种形式，帮助学院团队掌握思政元素挖掘的方法和技巧，确保挖掘出的思政元素既贴合专业课程内容，又具有深刻教育意义。 2.2 常态化应用机制建立：协助学院建立课程思政案例常态化应用机制。包括制定教学计划中融入课程思政案例的规范流程，设计教师在课堂教学中应用案例的操作指南，以及建立学生学习效果反馈机制等，确保课程思政案例能在日常教学中持续有效应用，真正融入到学院的教学体系中。 3. 标志性成果申报 3.1 案例申报指导：指导学院团队申报自治区级和国家级课程思政典型案例。服务团队要熟悉各级申报流程和评审标准，帮助学院团队精心准备申报材料，包括案例文本撰写、申报书填写、相关证明材料整理等，提高申报成功率。 3.2 比赛参与指导：对于自治区课程思政比赛，服务团队要提供全方位指导。从比赛选题策划、教学设计优化，到参赛团队的赛前培训、模拟演练等，确保学院团队在比赛中展现出最佳水平。同时，负责课程思政比赛的视频申报工作，包括脚本撰写、拍摄场地选择、拍摄团队组织、后期剪辑制作等，保证申报视频质量高、效果好，能够充分展示学院课程思政建设成果。 4. 课程思政案例建设要求 4.1 思政元素挖掘与融入 （1）深入挖掘：全面深入挖掘专业课程中的思政元素，如爱国情怀、民族团结、职业道德、创新精神等。结合中国特色社会主义伟大实践，将思想政治教育巧妙自然地融入课程教学内容，实现专业知识与思政教育的有机结合，避免生硬灌输。例如，在农业相关专业课程中，可以结合我国农业现代化建设成就，培养学生的爱国情怀和民族自豪感；在职业技能课程中，强调职业道德和工匠精神的培养。

(2) **优化内容：**围绕政治认同、家国情怀、文化素养、宪法法治意识、道德修养等重点方面，优化课程思政内容。

4.2 教学模式创新

积极探索探究式、翻转式等混合教学模式，以提升学生的学习兴趣 and 参与度。

(1) **探究式学习：**通过组织小组讨论、项目研究、实地调研等方式，开展探究式学习。让学生在解决实际问题的过程中，主动思考和探索思政元素与专业知识的联系，培养学生的创新思维和实践能力。例如，在环保相关专业课程中，组织学生开展实地环境调研项目，引导学生思考环保工作中的社会责任和职业道德。

(2) **翻转式课堂：**采用课前提供学习资料（如视频、文档、案例等），让学生自主预习；课上进行交流讨论、知识深化和问题解决的翻转式课堂模式。这种模式能够充分调动学生的学习主动性，提高课堂教学效率，同时也为课程思政案例的应用提供更多互动交流的机会。

5. 课程思政案例库建设

5.1 **案例开发：**开发一批具有代表性的课程思政典型案例，案例应覆盖不同专业领域和课程类型，具有典型性、代表性和可推广性，形成可复制、可推广的课程思政建设范式。每个案例都要精心设计，包括案例背景、问题提出、分析解决过程、思政元素融入点、教学反思等环节，确保案例能够有效服务于教学。

5.2 **呈现形式多样：**案例呈现形式应丰富多样，可包括文字、图片、视频、动画等多种形式。以满足不同教师的教学风格和学生的学习需求，便于教师教学和学生自主学习。例如，对于一些复杂的工程案例，可以制作成视频演示，帮助学生更好地理解；对于一些感人的事迹案例，可以拍摄成视频，增强感染力。

5.3 育人效果提升

通过案例教学，全面培养学生的家国情怀、工匠精神、创新能力和社会责任感等，促进学生的全面发展，使学生成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。在课程教学过程中，通过对学生课堂表现、作业完成情况、项目实践成果、考试成绩等多方面的综合评价，检验育人效果。同时，定期开展学生问卷调查和座谈会，了解学生对课程思政案例教学的反馈和收获，以便不断改进教学。

6. 课程思政模块库技术要求

6.1 课程思政模块库支持按照学校专业（群）-专业-课程体系，进行分类增加、减少，修改等权限，搭建校本课程思政模块体系，形成校本模块库。通过资源共建共享机制，让全校教师参与建设，实现资源共享，也便于学校沉淀资源成果。

6.2 按照学校发展定位，支持学校自定义课程思政主题分类，资源与主题进行关联，主页可进行标签筛选。

6.3 课程思政公共模块库支持按照职业教育专业大类引入资源，以上资源可与校本资源共同接入学校课程思政平台，支持一键化引入教学平台，方便教师备课调取。

6.4 课程思政模块库支持包含视频、音频、文档等形式育人元素存储和调用，调用时视频支持在线剪辑且即时生效，图文支持二次删减，修改为符合教学的实际内容。

6.5 课程思政模块元素编辑支持富文本编辑器操作，支持教师在线编写或上传多种方式，支持文本、图片、音频、视频等混合排布，用户上传时须填写必要内容，如资源分类、主题属性、表现形式等。

6.6 支持校内教师、学生等多种角色上传图文、视频等类型元素到模块库；其中角色支持自定义，管理员可根据学校实际情况进行设置，无数量限制。

6.7 支持校内专家团队对上传的课程思政元素进行审核，支持不低于2级的人员审核流程，其中流程支持灵活配置。审批人设置为发起人自选时，支持设置选择方式一次选一个人或一次选多个人，支持设置选择范围是全单位或指定主管或指定角色。可根据学校实际情况，针对不同学院或专业提供个性化审批流程，审批流程实时修改及时生效。

6.8 当资源上传进入校本资源审批流程中时，相应专业提供的审批流程上传过程中需要经过审核人员的层层审批，通过最终审批流程后数据实时回传至校本库中，若审批流程中出现任意一人不通过，则资源自动退回上传人员处。

6.9 提供的自定义审批流程可根据学校实际情况灵活修改，更改审批流程以及审批人员。审批的数据后台，支持导入、导出、查看、编辑、删除数据。导出支持Excel文件和PDF文件两种格式。审批后台支持按角色分配数据权限、字段权限、操作权限和其他权限。

6.10 支持直接将上传的元素归类到学校专业（群）-专业-课程的分类下。

		6.11支持教师进行通过课程思政模块库和课程平台进行育人元素查看、搜索、预览操作。 6.12根据教师相关教学设计，支持教师在课程建设或者教学过程中，直接调取课程思政模块库的元素，用于备课和授课过程中。 6.13为了更好地区分育人元素和专业知识之间的区别，添加到网络教学平台的育人元素，要有明显的标识，区分专业课知识点，方便学校管理直接了解教师课程思政教学设计情况。 6.14课程思政模块库调用支持按照关键词、分类等形式进行检索，调用。 6.15检索后的元素可提供资源来源，例如校本资源或公共资源。 6.16添加到课程编辑界面的育人元素，支持教师在课程编辑页面，对育人元素进行增添修改，优化为符合实际教学需要的内容。 6.17课程思政模块库内容支持展示到学校指定网站。 6.18提供课程思政资源推送应用，教师可在个人空间通过该应用将所教授的课程资源批量选择推送至资源上传应用，资源类型包含图片、文档、视频。 7.课程思政案例集开发 每个案例包括：课程思政的教学设计计划（课程目标、课程内容简介、课程思政融入设计、教学成效等）结合职教特点、课程类型、思政融入要求，分整体规划、内容板块设计等方面的指导和建议、投标人审阅材料、样章、富媒体资源样例，根据《出版管理条例》，进行编写、正文设计与排版，版式设计人员根据书稿内容特点、学科属性及责任编辑提出的要求，从版式库中选取或自行设计版式。版式设计要统一、实用。 绘图：绘图工作包括审图、插图设计、图稿加工和整理等环节，可支持单色、双色、彩色图片的绘制。要求责任绘图按国家相关标准绘制成内容正确、画面清晰、线型合理、体例统一、缩比适当的制版图、按国家对图书出版“三审三校”的要求，严格执行一审之后的复审与终审，并有相应加工记录留存、经过三审三校、符合出版质量要求的案例集，由投标人负责联系出版社，由出版社向国家新闻出版署申领正式出版物号，确保出版物符合国家相关法律法规及出版质量标准。 7.1前期整体规划 （1）明确编制目标与适用范围 定位：服务课堂教学、教师培训、评优申报、示范建设，突出职业教育特色（工匠精神、职业道德、劳动精神，铸牢精神）。 划定范围：按专业大类 / 公共课分类（公共基础课、专业基础课、核心专业课），覆盖全校主要课程。 确定规模：单案例篇幅、总册数、收录案例数量一批。 （2）组建编制团队 牵头：教务处、马克思主义学院、思政教研部。 主力：各专业带头人、骨干教师、实训教师。 审核：思政专家、行业企业导师、教学督导。 （3）统一标准 统一案例格式、字体、篇幅、思政切入点、配图要求、命名规则、编写规范。 7.2案例集整体目录架构 封面 + 扉页 封面：院校名称、《内蒙古农业大学职业技术学院课程思政优秀案例集》、编制部门、年份。 扉页：编委名单、前言、编写说明、使用说明。 注：1. 以上内容中，“6.课程思政模块库技术要求”项下的内容参与“技术参数的满足程度”打分。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

采购包4：专业教学资源库及微专业建设

标的名称：专业教学资源库及微专业建设

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、总体目标

本次采购立足内蒙古现代农牧业全产业链高质量发展需求，聚焦“种、养、加、营”专业群建设任务，搭建1个整体专业教学资源库，下设4个特色优势专业子资源库，依托AI交互探索式学习空间有机整合库内优质教学资源，支持10个微专业教学应用。项目以专业教学资源库为职业教育“新双高”建设核心基础设施、实用工具与创新载体，紧扣数字化转型、深化产教融合、拓展对外交流等重点任务，打造覆盖农牧业全产业链、实现岗课赛证深度融合、校地校企协同共建、资源开放共享复用的高水平教学资源体系。借助资源库与微专业建设，优化重构课程体系、革新课堂教学模式、全面提升人才培养质量、拓展社会服务能力、凸显办学特色优势，力争将本专业群打造为自治区一流、在全国农牧类职业院校中具备示范引领作用的特色专业集群，持续增强学校综合办学实力与核心竞争力。

二、建设内容

1. 一体化设计开发专业数字化资源库

基于知识图谱搭建的可视化课程体系，按“专业-课程-模块-积件-颗粒”的自顶向下层级模式，建设数字化资源，按教学实际需求系统开发可共享、可组合、可选择的模块，教师再按照各专业不同人才培养模式和需求，遴选体现本专业能力的不同模块进行组课，建设专业核心课程及专业基础课程，满足在校学生的学习使用。

2. 打造“种、养、加、营”特色专业AI交互探索式学习空间

支撑4个特色优势专业，围绕10个微专业教学内容，建设“种、养、加、营”特色专业AI交互探索式学习空间，全面介绍学校以“种、养、加、营”为专业办学特色的独特文化展示，向学生及外界宣传专业文化、品牌特色，并有机融入特色专业教学资源，以更新更美更独特的方式，感染学生，增强学习兴趣，提升对专业的更高层次的认知。数字学习空间总体规划为四大分区：“种”——优质种质资源与智慧种植区；“养”——生态养殖与智慧畜牧区；“加”——农畜产品精深加工区；“营”——品牌营销与电商运营区。每个分区1：200平米实际面积，提供线上web端运行。

（1）空间漫游与探索式学习

构建高度逼真的3D展馆场景，参观者可以像在现实展馆中一样自由漫步，从不同角度欣赏展品，获得身临其境的沉浸式体验。支持多种媒体形式的展示，包括图片、视频、音频等。

（2）AI数字导学助手功能

采用AI技术构建AI智能助手，具有知识介绍、资源查询等功能，参观者在浏览学习过程中如果有疑问，可以随时通过在线问答功能向助手提问。

（3）互动体验学习项目功能

设置各种互动体验学习项目，如虚拟实验、模拟操作、趣味交互游戏等，让参观者亲身参与其中，加深对知识和技能的理解和记忆。

（4）数据分析功能

统计各个学习资源的访问量和关注度，了解哪些学习资源最受参观者欢迎，并且通过收集学习者的浏览记录、停留时间、互动行为等数据，分析学习者的兴趣偏好和行为模式，为学习空间的优化和改进提供依据。

三、总体要求

1. 核心功能定位：专业数字化资源库设计定位要严格符合专业培养目标、毕业要求及课程体系，依托专家团队，指导专业建设与教学实施。

2. 供应商需同时提供视频、动画、PPT等资源制作源文件。
3. 拍摄成品总体要求：视频图像清晰，景别合理，剪辑流畅，画面优美，字幕同步，视频文件大小适中，适合网络播放。
4. 供应商具有课程思政开发经验，能够帮助老师在课程内容中融入课程思政元素，达成课程建设要求。
5. 供应商需提供金课程建设培训，聚焦“新双高”一流核心课程建设任务，聘请具有丰富课程建设经验的国内“金课程”、专业教学资源库建设专家提供建设培训指导。
6. 录制方式及设备
 - （1）根据课程需要采用单或多机位，具备专业广播级水准的高清数字摄像机；主机位用于拍摄教师全景，辅助机位拍摄教师特写、板书以及多媒体信息。机位设置应满足完整记录课堂全部教学活动的要求。
 - （2）拍摄场地为教学实景或专业摄影棚，录制现场光线充足、环境安静、整洁，采用单一背景，避免在镜头中出现有广告嫌疑或与课程无关的标识等内容。
 - （3）录音设备要求使用若干个专业级话筒，保证师生发言的录音质量。
 - （4）后期制作设备，使用相应的非线性编辑系统。
8. 制作团队及服务要求
 - （1）供应商应安排教学设计专家团队及经验丰富的课程制作开发团队，承担项目任务，团队各成员必须充分理解教学视频和动画的制作和运营特点。课程建设的具体人员配备如下：
 - ①业务人员1人：负责校方与供应商之间的工作协调，拍摄期间驻校全职全程参与。
 - ②项目经理1人：负责项目整体进程把控，质量监督，以及课程开发服务全过程相关事宜的沟通、协调。
 - ③教学设计专家1人：负责课程教学内容的规划与设计，对教学设计的整体思路给予全面指导。
 - ④课程编导1人：负责现场拍摄、制作监控与管理，拍摄场地勘察以及场景设计。
 - ⑤课程教学设计顾问1人：负责商定在线课程内容设计、章节及知识点切割及时间的把控，制作课程脚本。
 - ⑥美术设计师1人：负责课程整体美术风格的设定及课程包装设计方案的编制。
 - ⑦摄像师2人：提供演播室、外景等各类课程表现形式的拍摄服务。
 - ⑧现场灯光师1人：负责拍摄现场灯光设计及场记。
 - ⑨视频后期制作及效果包装2人及以上：负责课程视频后期剪辑以及包装合成。
9. 拍摄场地及人员的要求
 - （1）供应商需根据视频拍摄的需求，提供专业拍摄场地或在采购人要求的地点搭建包括背景屏幕、提词器、专业录像（录音）设备、灯光和相关控制设备的专业录影棚，录影棚环境应能满足专业视频拍摄要求。
 - （2）供应商需根据采购人对于视频的实际教学要求，提出合理建议，共同确定符合课程特点的表现形式，包括但不限于绿幕抠像、现场实录、视频讲座等形式。
 - （3）供应商需提供在线开放课程建设咨询指导，并指派专人负责辅助采购人教师进行课程介绍、课程标准、教学日历、课程导学、教学视频、教学资料、团队介绍、课堂讨论、测验、作业、试卷、考核办法、拓展资源等课程运行所必须的相关课程材料的收集、整理、美化、上传等工作，保障课程顺利上线运行。

- (4) 供应商为参与视频录制的人员提供专业化妆服务，以达到优质的拍摄效果。
- (5) 供应商需安排专业人员，对采购人提供的授课PPT课件进行美化处理，以适应视频拍摄的需求。
- (6) 供应商需安排专职人员对采购人编写脚本进行指导，24小时响应咨询需求，并对视频拍摄对象进行必要的语言、语音、动作的指导。为老师开展至少1-2次（具体次数需根据拍摄情况确定）的视频录制、脚本编写讲座、指导课程；和老师展开至少2-3次（具体次数需根据拍摄情况确定）的视频录制、脚本制作的讨论分析，每次不少于2小时。

10. 数智专业教学资源库与智慧课程建设服务

- (1) 供应商需提供专业岗位能力分析与图谱构建、课程知识体系梳理与知识库搭建、AI课程脚本与教学实训场景设计、数字资源优化与知识加工等。
- (2) 供应商需提供能力图谱与智慧化在线课程平台作为本次建设一流核心课程运行环境，支持本项目一流核心课程搭建运行。
- (3) 供应商需提供数字资源上传及智慧课程搭建服务，帮助专业教师投入正常教学应用，跟踪提供包括但不限于内容修改、模块调整、功能维护等保障教学的一系列服务。

11. 数字人采集训练服务

- (1) 供应商需根据数字人视频制作的需求，提供专业录影棚或在采购人要求地点搭建包含绿幕背景、提词器、专业摄像与录音设备、灯光及相关控制设备的录影环境。录影棚环境应满足数字人视频高质量拍摄要求。
- (2) 供应商需提供全程数字人素材采集指导，包括教师语言、语音、表情与动作的训练与校正，确保视频拍摄素材高质量、标准化。供应商需为教师安排至少1-2次数字人素材录制指导讲座，并进行至少2-3次拍摄及脚本制作讨论分析，每次不少于1小时（具体次数根据实际拍摄情况确定）。
- (3) 供应商为参与素材采集的教师及相关人员提供专业化妆及服饰指导，确保表情动作捕捉清晰，服装与形象符合课程风格要求。
- (4) 供应商需安排专业人员对教师提供的PPT课件进行优化与调整，包括动画优化、版式调整及预留数字人呈现位置，确保拍摄素材与PPT内容高度兼容，为数字人训练和视频合成提供完整、清晰、标准化的素材基础。
- (5) 供应商需提供教师的数字人本体训练生成开发服务，支持数字人视频脚本管理、搜索和制作功能。

◆12. 专业（群）图谱建设

- (1) 支持专业（群）体系、课程体系、知识图谱、问题图谱、目标图谱、能力图谱、岗位图谱、竞赛图谱可视化展示。
- (2) 支持专业（群）门户与图谱页面快速切换，支持课程检索与定位。
- (3) 支持培养目标、毕业要求、毕业要求指标点、支撑矩阵可视化查看。
- (4) 支持2D / 3D模式切换，展示培养目标、毕业要求、指标点、课程、课程目标、知识点、技能点之间的支撑与关联关系。
- (5) 支持课程拓扑图、先修后继关系、学期课程安排展示。
- (6) 支持教师自定义问题图谱，支持卡片编辑、连线、标签设置与知识点关联。
- (7) 支持问题关联知识点图谱展示，支撑问题导向式学习与知识点串联。

- (8) 支持课程目标与知识点关联, 自动统计课程达成度、目标达成度、关联知识点数量。
- (9) 支持专业(群)负责人、课程负责人按权限维护专业(群)与课程核心数据, 维护专业(群)一课程、目标一毕业要求关联关系。
- (10) 支持课程与专业(群)层级图谱自动生成、自定义编辑、命名与版本管理。
- (11) 支持知识点分类、前后置关系、属性标签定义, 支持图谱个性化配置。
- (12) 支持按专业(群)、院系、校级三种维度, 以个性化图谱, 知识森林的形式查看整体课程知识建设情况、课程知识点关联和支撑情况, 并支持跳转进行知识点学习。
- (13) 支持根据布鲁姆体系规则, 细化专业(群)建设培养目标, 设置能力认知维度和知识维度, 以能力图谱的形式展现指标点、毕业要求的整体发展趋势、以及各个能力、知识单元的具体要求高度添加培养能力。

四、具体技术要求

(一) 课程宣传片

1. 功能要求:

课程宣传视频可以向学习者介绍课程的主要内容, 体现课程价值、课程定位、课程结构、学习方法, 并可以整体展现教学团队, 进行全方位的宣传。针对宣传视频的开发, 应进行台词讲稿与分镜头本的设计和编写, 团队宣讲台词的排练, 摄影制作团队负责现场进行出镜动作的指导, 并配合后期接入的素材特效效果, 进行统一的导演策划和编排指导, 使整个团队和课程情况完整清晰的呈现。每门课程宣传视频时长2-5分钟。

2. 技术要求:

2.1 视频拍摄要求:

- (1) 利用4K分辨率(3840×2160)及以上专业摄像机在专业摄影棚中录制, 不少于三个机位录制。专业收音麦克、专业灯光。
- (2) 视频原始拍摄素材质量要求图像稳定、对焦清晰、构图合理、镜头运用恰当。同期声音采用双声道, 要求清晰、饱满、圆润, 无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与背景音乐无明显比例失调。
- (3) 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。画面中教师以中景和近景为主, 要求人物、板书(或其他画面元素)清晰。
- (4) 演播室使用的背景采用彩色喷绘或电脑虚拟、实景等背景。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。
- (5) 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。
- (6) 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。录像环境应光线充足、安静, 主讲教师应衣着整洁, 讲话清晰, 板书清楚。
- (7) 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, 除应加注人物介绍外, 还应采用滚动式同声字幕。
- (8) 选用的资料、图片等素材画面应清晰, 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)。

2.2 视频制作要求:

（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，CTL同步控制信号必须连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。
- ②信噪比：图像信噪比不低于55dB，无明显杂波。
- ③色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。
- ④视频电平：视频全讯号幅度为1V_{p-p}，最大不超过1.1V_{p-p}。其中，消隐电平为0V时，白电平幅度0.7V_{p-p}，同步信号-0.3V，色同步信号幅度0.3V_{p-p}（以消隐线上下对称），全片一致。

（2）音频信号源

- ①声道：中文内容音频信号记录于第1声道，音乐、音效、同期声记录于第2声道，若有其他文字解说记录于第3声道（如录音设备无第3声道，则录于第2声道）。
- ②电平指标：-2db~-8db声音应无明显失真、放音过冲、过弱。
- ③音频信噪比不低于48dB。
- ④声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。
- ⑤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要求

- 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300Kbps。
- ③视频分辨率：采用高清16：9拍摄，分辨率设定不低于1920×1080P。
- ④视频画幅宽高比：分辨率设定不低于1920×1080P，选定16：9。
- ⑤视频帧率不低于25帧/秒。
- ⑥扫描方式采用逐行扫描。

（4）音频压缩格式及技术要求

- ①音频压缩采用AAC(MPEG4 Part3)格式。
- ②采样率不低于44KHz。
- ③音频码流率不低于96Kbps。
- ④需采用双声道。

（5）封装：采用MP4封装。

（6）命名要求：文件命名应直接指明资源所属课程、章节或性质。（如学校有新要求以学校文件为准）。

（7）内容和版权要求：视频内容应忠实于原文献，完整有序，版权不存在争议；符合我国法律法规，尊重各民族风俗习惯。

（二）理论教学视频(绿幕拍摄)

1. 功能要求：

理论教学知识点服务于单一的知识点学习任务，表现形式可以包含现场授课式、虚拟抠像式、2D/3D动画式、情景剧式、布景实拍式、公开课堂式、交互大屏式、虚拟空间式等各类形式一种或几种，理论教学视频时长5-15分钟，根据实际教学内容需要可适当增减。

2. 技术要求：

2.1 视频拍摄要求:

(1) 利用4K分辨率(3840×2160)及以上专业摄像机在专业摄影棚中录制,专业收音麦克风、专业灯光。

(2) 视频原始拍摄素材质量要求图像稳定、对焦清晰、构图合理、镜头运用恰当。同期声音采用双声道,要求清晰、饱满、圆润,无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与背景音乐无明显比例失调。

(3) 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。画面中教师以中景和近景为主,要求人物、板书(或其他画面元素)清晰。

(4) 演播室使用的背景采用彩色喷绘或电脑虚拟、实景等背景。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。

(5) 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。

(6) 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。录像环境应光线充足、安静,主讲教师应衣着整洁,讲话清晰,板书清楚。

(7) 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,除应加注人物介绍外,还应采用滚动式同声字幕。

(8) 选用的资料、图片等素材画面应清晰,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)。

2.2 视频制作要求:

(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,CTL同步控制信号必须连续;图像无抖动跳跃,色彩无突变,编辑点处图像稳定。

②信噪比:图像信噪比不低于55dB,无明显杂波。

③色调:白平衡正确,无明显偏色,多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。

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

(2) 音频信号源

①声道:中文内容音频信号记录于第1声道,音乐、音效、同期声记录于第2声道,若有其他文字解说记录于第3声道(如录音设备无第3声道,则录于第2声道)。

②电平指标:-2db~-8db声音应无明显失真、放音过冲、过弱。

③音频信噪比不低于48dB。

④声音和画面要求同步,无交流声或其他杂音等缺陷。

⑤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要求

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300Kbps。

③视频分辨率：采用高清16：9拍摄，分辨率设定不低于1920×1080P。

④视频画幅宽高比：分辨率设定不低于1920×1080P，选定16：9。

⑤视频帧率不低于25帧/秒。

⑥扫描方式采用逐行扫描。

（4）音频压缩格式及技术要求

①音频压缩采用AAC(MPEG4 Part3)格式。

②采样率不低于44KHz。

③音频码流率不低于96Kbps。

④需采用双声道。

（5）封装：采用MP4封装。

（6）命名要求：文件命名应直接指明资源所属课程、章节或性质。（如学校有新要求以学校文件为准）。

（7）内容和版权要求：视频内容应忠实于原文献，完整有序，版权不存在争议；符合我国法律法规，尊重各民族风俗习惯。

（三）理论教学视频（数字人）

1. 服务要求：

数字人视频资源主要服务于理论教学知识点学习，教师可通过数字人或本人出镜讲授，确保知识点清晰、重点突出。视频呈现形式灵活，可适配虚拟抠像、交互大屏、虚拟空间等多种教学环境，按课程需求单一或组合使用。数字人视频高度可控，支持教师形象多服饰、多姿态切换，实现快速迭代与更新，减少重复录制，减轻教师录制压力；标准化呈现保证知识点表达一致性，提升学生理解效率，并具备多场景复用能力。微视频时长5-15分钟。

2. 技术要求：

2.1数字人素材采集要求：

（1）利用4K分辨率（3840×2160）及以上专业摄像机在专业摄影棚中录制。专业收音麦克风、专业灯光。

（2）拍摄场景为纯色背景（建议绿色或蓝色幕布），均匀光照，避免阴影。

（3）灯光配置为三点布光方案（主光、辅光、背光），色温5600K，显色指数≥95。

（4）声音采集采用无线领夹麦克风或指向性麦克风，音频采样率≥48kHz，码率≥128k bps。同期声音采用双声道，要求清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与背景音乐无明显比例失调。

（5）拍摄角度以正面视角为主，确保数字人训练时嘴型、表情清晰可辨。摄像镜头应保持与主讲教师目光平视的角度。主讲教师应衣着整洁，讲话清晰。

（6）文件格式及大小：视频格式MP4或MOV，编码为H.264，音频AAC。单个素材≤5GB。

2.2数字人训练要求：

（1）训练素材包括高质量视频、音频及语音。确保人脸细节及表情变化清晰可辨；音频采样率≥48kHz，比特率≥320kbps，语音清晰，无杂音与回声干扰；语音转写文本经人工复核，语义准确率≥98%。

（2）系统自动进行人脸与身体关键点捕捉，确保数字人能精准还原教师在不同讲解状态下的动作特征。

(3) 表情建模采用多模态表情特征提取算法, 融合人脸关键点动态、嘴型形变及眼神变化信息, 实现细粒度表情同步。嘴型识别与语音同步误差 $\leq 50\text{ms}$, 眼神与表情融合延迟 $\leq 80\text{ms}$, 确保数字人表现自然、连贯。

(4) 声音训练基于高保真TTS语音建模技术, 支持个性化音色克隆。训练音频时长不少于10秒, 采样率 $\geq 48\text{kHz}$, 比特率 $\geq 256\text{kbps}$, 音质清晰饱满。生成音色与原声相似度 $\geq 95\%$, 语音合成延迟 $\leq 300\text{ms}$, 情感表达支持中性、热情、强调等多种语气。

(5) 输出模板类型包括全身、半身与坐姿三类, 支持自定义服饰、姿态及动作。教师可在后期灵活切换服装与姿势, 实现多场景教学视频呈现。训练完成后生成数字人模型包, 包含表情模型、语音模型、动作模板及形象配置文件, 可直接用于视频合成与教学场景应用。

2.3 数字人生成要求:

(1) 生成过程基于已完成训练的数字人模型包进行驱动与渲染, 支持文本合成驱动与音频合成驱动两种方式。文本合成模式下, 系统根据输入文本自动生成语音并驱动口型与表情, 语义转动作延迟 $\leq 300\text{ms}$; 音频合成模式下, 系统根据上传音频文件进行语音识别与嘴型匹配, 嘴型同步精度 $\geq 98\%$ 。

(2) 渲染引擎采用GPU加速的实时渲染技术, 支持PBR(基于物理的渲染)与多光源映射, 实现自然肤质与柔和光影效果。单帧渲染时间 $\leq 33\text{ms}$ (相当于30fps实时输出), 可输出4K(3840 $\times$ 2160)分辨率视频。

(3) 表情与动作生成采用动作驱动算法与表情融合网络, 确保数字人表情自然、肢体协调。动作平滑度误差 $\leq 0.5^\circ$, 表情变化连续性指标 $\geq 95\%$ 。

(4) 语音合成音色与原声相似度 $\geq 95\%$, 延迟 $\leq 200\text{ms}$ 。系统支持情感语调识别, 能根据文本语义自动调节语速、语气与重音, 生成的声音自然流畅, 适用于课堂讲授、答疑讲解等多种场景。

(5) 输出视频格式为MP4(H.264编码), 分辨率可选1080P、2K、4K, 音频AAC格式, 采样率 $\geq 48\text{kHz}$ 。成品视频色彩准确、表情自然、语音同步度 $\geq 99\%$, 满足教学级数字人视频应用标准。

2.4 视频合成要求:

(1) 视频合成阶段基于已生成的数字人视频流、课程PPT内容及教学背景素材进行多模态融合。通过数字人图层、字幕图层、标注图层、背景图层及动画特效层等多图层进行渲染。图层渲染顺序可自定义, 图像叠加采用Alpha通道融合算法, 保证边缘平滑无毛刺。

(2) 合成分辨率支持1080p、2K、4K输出, 帧率不低于30fps。系统支持HDR色彩空间与Rec.709标准, 画面亮度与对比度保持教学视频级标准, 色彩偏差 $\Delta E \leq 2$ 。

(3) 字幕与语音自动同步, 语音识别误差率 $\leq 3\%$, 支持中英文双语字幕生成及对照显示。字幕文件采用SRT标准格式, 可单独导出或内嵌视频。

(4) 视频中插入动态转场特效(淡入、淡出、滑动、缩放等)及画面标注(重点提示、箭头指示、关键词放大), 保证教学内容视觉重点突出。转场时长可调(0.3 - 1.0秒), 动画帧平滑度 $\geq 95\%$ 。

(5) 最终输出视频采用H.264或H.265编码, 音频编码为AAC, 码率可选5 - 10Mbps(视分辨率而定), 音频采样率 $\geq 48\text{kHz}$ 。文件输出格式为MP4, 可直接用于资源库/课程平台上传或课程资源库归档。

2. 5视频制作要求:

(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, CTL同步控制信号必须连续: 图像无抖动跳跃, 色彩无突变, 编辑点处图像稳定。
- ②信噪比: 图像信噪比不低于55dB, 无明显杂波。
- ③色调: 白平衡正确, 无明显偏色, 多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。
- ④视频电平: 视频全讯号幅度为1V_{p-p}, 最大不超过1.1V_{p-p}。其中, 消隐电平为0V时, 白电平幅度0.7V_{p-p}, 同步信号-0.3V, 色同步信号幅度0.3V_{p-p}(以消隐线上下对称), 全片一致。

(2) 音频信号源

- ①声道: 中文内容音频信号记录于第1声道, 音乐、音效、同期声记录于第2声道, 若有其他文字解说记录于第3声道(如录音设备无第3声道, 则录于第2声道)。
- ②电平指标: -2db~-8db声音应无明显失真、放音过冲、过弱。
- ③音频信噪比不低于48dB。
- ④声音和画面要求同步, 无交流声或其他杂音等缺陷。
- ⑤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要求

- 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300Kbps。
- ③视频分辨率: 采用高清16: 9拍摄, 分辨率设定不低于1920×1080P。
- ④视频画幅宽高比: 分辨率设定不低于1920×1080P, 选定16: 9。
- ⑤视频帧率不低于25帧/秒。
- ⑥扫描方式采用逐行扫描。

(4) 音频压缩格式及技术要求

- ①音频压缩采用AAC(MPEG4 Part3)格式。
- ②采样率不低于44KHz。
- ③音频码流率不低于96Kbps。
- ④需采用双声道。

(5) 封装: 采用MP4封装。

(6) 命名要求: 文件命名应直接指明资源所属课程、章节或性质。(如学校有新要求以学校文件为准)。

(7) 内容和版权要求: 视频内容应忠实于原文献, 完整有序, 版权不存在争议; 符合我国法律法规, 尊重各民族风俗习惯。

(四) 实践教学视频(实操视频)

1. 功能要求:

实践教学的技能点服务于单一的技能学习任务, 教师可以根据课程特点选择最优的展现形式; 以能力培养为目标的课程, 技能点教学录像的覆盖度不低于80%, 实践教学视频时长5-15分钟。

2. 技术要求:

2.1 视频拍摄要求:

(1) 利用4K分辨率(3840×2160)及以上专业摄像机在专业摄影棚中录制,不少于两个机位录制。专业收音麦克风、专业灯光。

(2) 视频原始拍摄素材质量要求图像稳定、对焦清晰、构图合理、镜头运用恰当。同期声音采用双声道,要求清晰、饱满、圆润,无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与背景音乐无明显比例失调。

(3) 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。画面中教师以中景和近景为主,要求人物、板书(或其他画面元素)清晰。

(4) 演播室使用的背景采用彩色喷绘或电脑虚拟、实景等背景。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。

(5) 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。

(6) 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。录像环境应光线充足、安静,主讲教师应衣着整洁,讲话清晰,板书清楚。

(7) 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,除应加注人物介绍外,还应采用滚动式同声字幕。

(8) 选用的资料、图片等素材画面应清晰,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)。

2.2 视频制作要求:

(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,CTL同步控制信号必须连续;图像无抖动跳跃,色彩无突变,编辑点处图像稳定。

②信噪比:图像信噪比不低于55dB,无明显杂波。

③色调:白平衡正确,无明显偏色,多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。

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

(2) 音频信号源

①声道:中文内容音频信号记录于第1声道,音乐、音效、同期声记录于第2声道,若有其他文字解说记录于第3声道(如录音设备无第3声道,则录于第2声道)。

②电平指标:-2db~-8db声音应无明显失真、放音过冲、过弱。

③音频信噪比不低于48dB。

④声音和画面要求同步,无交流声或其他杂音等缺陷。

⑤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要求

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300Kbps。

③视频分辨率：采用高清16：9拍摄，分辨率设定不低于1920×1080P。

④视频画幅宽高比：分辨率设定不低于1920×1080P，选定16：9。

⑤视频帧率不低于25帧/秒。

⑥扫描方式采用逐行扫描。

（4）音频压缩格式及技术要求

①音频压缩采用AAC(MPEG4 Part3)格式。

②采样率不低于44KHz。

③音频码流率不低于96Kbps。

④需采用双声道。

（5）封装：采用MP4封装。

（6）命名要求：文件命名应直接指明资源所属课程、章节或性质。（如学校有新要求以学校文件为准）。

（7）内容和版权要求：视频内容应忠实于原文献，完整有序，版权不存在争议；符合我国法律法规，尊重各民族风俗习惯。

（五）二维动画资源

1. 功能要求：

二维动画资源，应通过对专业特点的分析，充分调研专业涉及的教学和实际工作场景，运用科学的原画设定方法，制定符合专业的角色、场景、道具等原画设计，创设职业岗位相关情景，采用丰富的动画表现形式，与专业特点和谐统一，二维动画时长10分钟。

2. 技术要求：

2.1原画设计：使用Adobe Photoshop CC2020、Adobe Illustrator 2020、Sai等软件进行角色、场景、道具、视频包装等设计绘制。

2.2分镜设计：根据脚本内容，详细分析，运用Adobe Photoshop CC2020、Storyboarder v3.0.0等软件或纸质分镜头，绘制分镜，呈现影片初步效果。

2.3动态分镜Layout：根据分镜头脚本与动作设计，通过更深入具体的描述刻画，形成Layout，并运用已设计的角色、场景、道具在Adobe Animate、Adobe After Effects、万彩动画大师、MOHO、Flash等软件中制作出动画片段，动画表现应符合自然规律和基本运动规律。

2.4动画设计：采用动作补间、形状补间动画、逐帧动画、遮罩动画、引导层动画对角色、场景、道具等元素进行控制，满足动画脚本内容需要。

2.5后期合成：使用Adobe After Effects、Adobe Premiere等软件将已制作动画镜头进行合成、剪辑，添加音乐音效，最终生成动画文件，动画的帧率都为25帧/秒，格式为MP4，总比特率不低于300kdps。

2.6画面尺寸：画面比例应为16：9，分辨率设定不低于1980×1080P。

2.7品质要求：动画内容中用到的图像必须清晰，不能有图像过于模糊等现象出现。

2.8动画内容播放过程：连续流畅，节奏合适，避免采用简单重复方式以保持动画播放时间，如说话特写中，同一抬手放手动作不断重复。

2.9声音录制：采用专业级话筒，保证后期配音的录音质量，解说配音应标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度。

2.10资源开发完成后：需将源代码、制作源文件和相关脚本、素材等项目材料与成品一

并归档整理，统一交付采购人。

2.11版权：归采购人所有，资源中应增加含有学校校徽或校名的水印标识；资源中使用的其他非原创性资源不存在版权争议问题。

（六）三维动画资源

1. 功能要求：

三维动画资源，应用以展现复杂的机械设备结构，难于理解的复杂原理，肉眼无法捕捉的微观现象，以及大型工作场景下的作业流程等，使学习者通过观看三维动画，能够更加直观具象的体会理解知识内容中的重点和难点。三维动画时长1-5分钟。

2. 技术要求：

2.1建模：使用3DSMax、AutoCAD、Maya、C4D等三维软件进行制作和模型搭建，在确保模型正确的情况下尽量减少面数，不能出现空点、露面、黑面等问题。

2.2材质贴图：贴图为矩形，分辨率最低不低于256*256的标准比例定制贴图大小，并要求图像清晰、色彩和谐，赋予模型表面特性，体现模型的颜色、透明度、反光度、反光强度、自发光及粗糙程度等特性。

2.3灯光：使用泛光灯和方向灯，Vray灯，使用三光源设置法，照明场景、投射阴影及增添氛围。

2.4摄影机控制：依照摄影原理在三维动画软件中使用摄影机工具，实现分镜头设计的镜头效果，画面稳定、流畅。

2.5动画：根据分镜头脚本与动作设计，通过描述刻画，形成Layout，并运用已设计的模型在三维动画制作软件中制作出动画片段，动画表现应符合自然规律和基本运动规律。

2.6渲染：使用MetalRay、Vray渲染器渲染，渲染形式采用Line-scan扫描方式等，输出图像清晰干净，色彩明快鲜明，要求体现各种物体的质感。动画要求设置好帧速率，不低于25帧/秒。

2.7后期合成：使用Adobe After Effects、Adobe Premiere、EDIUS等后期软件将录制或渲染完成影片素材进行再处理加工，使其能达到需要的效果，包括静态合成，三维动态特效合成，音效合成，虚拟和现实的合成等。将动画片段、声音等素材，按照分镜头剧本的设计，通过非线性编辑软件的编辑，格式为MP4。

2.8画面尺寸：画面比例应为16：9，分辨率设定不低于1980×1080P。

2.9动画内容：动画中用到的图像需清晰，不能有图像过于模糊等现象出现（特效除外）。动画内容播放过程连续流畅，节奏合适，避免采用简单重复方式以保持动画播放时间，如说话特写中，同一抬手放手动作不断重复。

2.10声音录制：采用专业级话筒，保证后期配音的录音质量，解说配音应标准，无噪音，声音悦耳，音量适当，快慢适度。

2.11资源开发完成：开发完成后需将制作源文件和相关脚本、素材等项目材料与成品一并归档整理，统一交付采购人。

2.12版权：归采购人所有，资源中应增加含有学校校徽或校名的水印标识；资源中使用的其他非原创性资源不存在版权争议问题。

（七）专业（群）虚拟展厅资源

●1. 空间设计（提供模型演示）

（1）空间设计与建模：根据展厅主题及内容大纲（如历史、生物、建筑等）利用建模

软件等专业（群）工具进行高精度三维建模，包括三维空间结构（墙体、地面、天花板）、装饰性元素等。

（2）使用WebGL渲染引擎对模型进行灯光布置、材质贴图、UV烘焙，实现逼真的光影效果和材质质感，并针对Web端进行模型轻量化处理，确保流畅加载与浏览。

（3）3D自由漫游：用户可在空间内实现任意漫游行走，360度自由参观，而非热点间短距离漫游。

（4）点击地面行走：可通过点击空间地面的任意位置实现精准移动，实现点位行走功能。

（5）多媒体播放器：集成流媒体技术，支持空间内嵌视频、音频（背景音乐、解说词）的无缓冲播放与区域触发，确保用户可以自然而然地浏览和互动，视频内容提供进度控制、全屏、画中画、循环播放、倍速播放等播放控制能力。

（6）图文展板展示：支持在展厅空间内任意位置嵌入图文展板，支持对图片进行放大缩小、详情查看等功能，可关联音频讲解或超链接等。

（7）文本内容展示：支持2D文本、3D文本等文本格式嵌入，并实现添加音频简介以及富媒体链接嵌入。

（8）超链接嵌入：针对部分展示内容支持嵌入内链与外链，可在当前页面无刷新跳转或新窗口打开。

（9）音视频区域触发：在特定场景区域，支持基于地理围栏技术，实现走近自动播放、离开暂停 / 停止的智能媒体触发机制。

（10）聚焦模式：支持一键聚焦至展板最佳观看视角，支持视角平滑过渡与复位。

（11）场景导航：支持用户在展厅中通过场景导航目录、缩略图预览等多种导航方式快速移动至特定场景区域。

（12）快捷导航：用户可以通过快捷导航功能快速浏览展厅中的各个特定区域。

（13）场景自动漫游：用户可通过设定好的导览路线自动播放学习场景，提供自动导览与手动控制双模式。

（14）视角切换：支持用户以第一视角和第三视角切换形式漫游学习。

（15）虚拟角色切换：提供不少于10个预设虚拟角色形象，允许用户切换不同虚拟角色形象自由移动。

（16）地图导航：提供2D平面地图，实时显示用户位置与朝向，通过地图参观者将对展厅的布局有清晰印象，支持对地图进行缩放、显示和隐藏。

●2. 内容设计（提供模型演示）

（1）虚拟IP人物讲解：支持虚拟IP人物语音讲解与口播动画同步，可在特定区域进行剧情式讲解，并完成骨骼动画设计与绑定，使人物形象更加生动。

（2）支持VR眼镜兼容，用户可头戴VR设备通过手柄交互沉浸式体验3D空间。

（3）多终端响应式支持：基于three.js和WebGL技术等，自适应手机、平板、PC端、一体机、智能屏等多种终端，支持横竖屏切换与触摸操控。

（4）答题闯关互动：内设答题闯关系统，支持建设单选题、多选题、判断题等多种题型，用户完成当前区域题目方可解锁进入下一展区，系统在答题过程中提供实时进度提示与即时结果反馈。

（5）任务互动：系统内置多维度任务体系，支持建设空间停留时长、视频学习时长、答题闯关等多种任务类型，与多样化虚拟任务装置进行绑定，如任务墙、知识光球、宝

箱、互动电视等多模态任务触发器，构建趣味性与叙事性的游戏化学习体验。

（八）课程思政资源

1. 功能要求：

1.1 供应商需以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线建设课程思政/思政课程教学资源。

1.2 供应商需围绕政治认同、家国情怀、文化素养、宪法法治意识、道德修养等重点优化课程思政内容供给。

1.3 供应商团队需具有课程思政资源开发经验，能够辅助教师团队根据学校办学传统和育人优势资源，结合学科专业的历史发展沿革，深入挖掘课程思政元素。

1.4 制作内容应围绕但不限于先进人物事迹、社会热点事件分析、英雄故事、国家重大工程、行业专家访谈、职业案例分析等。

1.5 视频制作整体要求：视频图像清晰、景别合理、剪辑流畅、画面优美、字幕同步，视频文件大小适中，适合网络播放。

1.6 根据提供的思政主线及元素，拍摄相关内容视频素材，进行剪辑包装，制作符合自主学习、思政育人等功能要求的视频资源，并添加视频片头、片尾以及其他要求添加的素材内容，视频时长5-15分钟。

2. 技术要求：

2.1 利用4K分辨率（3840×2160）及以上专业摄像机在专业摄影棚中录制，不少于两个机位录制。专业收音麦克风、专业灯光。

2.2 视频原始拍摄素材质量要求图像稳定、对焦清晰、构图合理、镜头运用恰当。同期声音采用双声道，要求清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与背景音乐无明显比例失调。

2.3 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。画面中教师以中景和近景为主，要求人物、板书（或其他画面元素）清晰。

2.4 演播室使用的背景采用彩色喷绘或电脑虚拟、实景等背景。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。

2.5 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。

2.6 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，除应加注人物介绍外，还应采用滚动式同声字幕。

2.7 选用的资料、图片等素材画面应清晰，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）。

2.8 视频信号源

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

②信噪比：图像信噪比不低于55dB，无明显杂波。

③色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。

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

，全片一致。

2.9 音频信号源

①声道：中文内容音频信号记录于第1声道，音乐、音效、同期声记录于第2声道，若有其他文字解说记录于第3声道(如录音设备无第3声道,则录于第2声道)。

②电平指标：-2db~-8db声音应无明显失真、放音过冲、过弱。

③音频信噪比不低于48dB。

④声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。

⑤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。

2.10 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；视频码流率：动态码流的最低码率不得低于300Kbps；视频分辨率：采用高清16：9拍摄，设定不低于1920×1080P；视频画幅宽高比：分辨率设定不低于1920×1080P选定16：9；视频帧率不低于25帧/秒。

2.11 音频压缩采用AAC(MPEG4 Part3)格式；采样率不低于44KHz；音频码流率不低于96Kbps；需采用双声道。

2.12 封装：需采用MP4封装。

2.13 命名要求：文件命名应直接指明资源所属课程、章节或性质。（如学校有新要求以学校文件为准）。

2.14 内容和版权要求：视频内容应忠实于原文献，完整有序，版权不存在争议；符合我国法律法规，尊重各民族风俗习惯。

（九）“种、养、加、营”特色专业AI交互探索式学习空间

1. 建设内容：

“种、养、加、营”特色专业AI交互探索式学习空间总体规划为四大分区：“种”—优质种质资源与智慧种植分区；“养”—生态养殖与智慧畜牧分区；“加”—农畜产品精深加工展区；“营”—品牌营销与电商运营分区。

开发团队有课程思政开发经验，能够在本项目建设内容中有机融入课程思政元素，以达到虚拟体验馆建设要求。

2. 功能要求：

2.1 多媒体展示功能：探索空间能够融合文字、图片、音频、视频等多种媒体形式进行展示。这些多媒体内容需要根据展品的特点和各区域主题进行精心设计，为探索者提供全方位的信息呈现。探索者可以通过点击、拖动等方式与虚拟内容进行互动，获取更多的信息或体验不同的展示效果。

2.2 虚拟情景模拟：需打造虚拟情景模拟体验，通过数字化技术创建的虚拟情景体验能够让参观者仿佛置身于农垦生活场景中，从而提升探索乐趣与带入感，引发探索者情感共鸣。

2.3 互动问答：结合AI大语言模型，解答用户观展常见问题，可以随时提供咨询服务，增强观众的参与感和沉浸。

①智能问答可以随意问问题；

②可以设置唤醒昵称；

③可以设置有效频率；

④可以设置监听时间；

⑤可以设置回答质量；

⑥可以设置回答音量。

2.4特色讲解：对重点内容进行生动讲解，图文并茂，结合智能语音技术实现无障碍的交流和播放。

3. 技术要求

3.1技术架构：系统依据教学要求和软件功能需求进行软件整体技术架构设计，支持采用B/S架构。

3.2UE设计：以用户为中心进行软件UE设计，主要包括人机交互界面设计、用户体验设计，软件结构布局合理，流程优化，导航清晰，操作方便，形式与内容统一，整体感强，及时交互，主动交互。

3.3UI设计：软件平面设计要求符合专业和实际场景要求，尽量写实，页面布局合理，色彩搭配协调，内容符合专业特点。

3.4安全性：系统应有严格的安全和保密手段，确保平台本身系统应用内各种数据的安全性和保密性。

3.5系统采用PBR材质，基于物理的着色(Physically Based Shading)技术，最大程度还原工作环境，符合行业标准要求，提高用户沉浸感。

3.6采用LOD技术处理复杂场景的绘制，使软件运行更加流畅，分层级处理系统渲染效果；

3.7要求项目涉及软件能够在手机浏览器端无压力运行、兼顾视觉效果与系统运行性能。

3.8虚拟人物满足人设需求，着装符合角色身份。

◆4. 平台要求

4.1系统运行平台支持数据展示功能：包含管理空间、组织机构、系统设置、资源中心、我的收藏、个人信息模块，管理空间模块能够展示校本数据及项目数据。

4.2系统运行平台支持实践报告功能：平台可实时跟踪监控实践过程，并生成报告，根据AI实践的阶梯闯关等模式生成为任务路径、任务知识图谱、学习质量评估报告，相关资源推荐等。

4.3AI知识库：支持在后台配置知识库相关内容，支持知识库创建（支持的训练材料类型至少包含PDF、HTML、XLSX、XLS、DOCX、CSV等）；支持设置知识库分段长度，选择是否进行摘要自动生成、是否使用Q&A分段、调整知识库Score阈值等功能。

4.4虚拟模型素材库平台技术要求

（1）可以按照素材类型、素材标签进行检索分类。

（2）首页展示可以显示模型的常规贴图以及网格显示。

（3）可以显示模型的大小。

（4）后台可完成对于素材的资源管理和上传。

（5）支持AI在线快速生成素材图片。

4.5虚拟环境搭建平台技术要求

智能化场景搭建功能，满足智慧化教学场景搭建的功能具体功能如下：

（1）物品摆放：可以通过鼠标左键点击相应位置摆放对应的资源模型，并且摆放完毕后可以用鼠标右键进行点击对模型进行：删除模型、朝向编辑、以及位置编辑等操作。

		(2) 物品内容：可摆放的物品内容包括但不限于：书、教学用品、展板、实景元素、插画等，数量不少于100个。 ◆5. 专业（群）数据分析 (1) 支持筛选专业（群），并且全局查看该专业（群）一版本毕业要求、毕业要求二级指标点、专业（群）课程的数量，以及未设置毕业要求二级指标点的毕业要求一级指标点、未设置支撑课程的毕业要求二级指标点、未设置知识点的课程目标数量，方便校级管理员、专业（群）负责人把握本专业（群）建设完成度情况。 (2) 支持查看毕业要求指标点及课程目标重复度情况。 (3) 支持专业（群）建设的指标重复度情况，设置课程分析维度后，系统自动从学分、课程目标、知识点维度分析出达到相似度要求的课程，并呈现重合数据情况。 (4) 支持专业（群）对比分析，从毕业要求、毕业要求指标点、课程、课程目标四个维度进行比对总体数量及重复个数。 (5) 支持可视化大屏展示专业（群）建设数据汇总。 (6) 支持可视化大屏展示专业（群）建设进度排行。 (7) 支持可视化大屏方式展示专业（群）知识资源建设情况。 (8) 支持可视化大屏方式展示专业（群）活跃度等。 (9) 支持可视化编辑流程，拖拽式页面布局。 (10) 提供多种大屏模板，选择模板后可快速生成新大屏。 (11) 大屏支持添加和设置应用基础模块，包含图文列表、轮播图、多图列表、表格、文本、图片、按钮、视频、天气、日期、内嵌网页、地图、柱状图、饼图、折线图、雷达图等多种基础模块满足绝大部分大屏内容的展现形式。 (12) 支持大屏网站内增加、修改、删除新页面。新页面包含所有的编辑功能，可拖拽式编辑的页面、建设多个新页面，并支持设置多个大屏页面的自动轮播/手动轮播方式。 (13) 支持将自定义组件及大屏设为模板复用。 (14) 模块数据内容支持对接标准接口规范的外部数据源。 注：标注“◆”项下的内容参与“技术参数的满足程度”打分。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

采购包5：一流核心课程建设

标的名称：一流核心课程建设

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、智慧课程建设内容 （一）课程门户建设 1. 投标人需完成课程基础信息配置，确保课程门户信息完整、规范、准确： （1）课程封面：投标人需协助采购人完成课程封面图片的设计与上传，封面图片分辨率不低于1200×800像素，文件大小不超过5MB，确保封面图片清晰美观、主题突出、能够准确传达课程特色与学科定位；封面设计需与课程整体视觉风格保持一致，体现课程的学术性与专业感。 （2）课程层次与分类：投标人需根据采购人提供的课程信息，完成课程层次设置（本科层次），并准确配置所属学科、课程分类及课程类别，确保课程在平台中的分类归属正确，便于学生检索与平台资源归类管理。 （3）学分与学时配置：投标人需根据采购人提供的教学大纲完成学分与学时信息

配置，其中1学分对应16-18学时标准，确保学分学时设置符合国家高等教育学分认定规范及学校教务管理要求。

2. 投标人需根据采购人提供的课程基础信息完成课程概述编辑，确保概述内容精炼、准确、有吸引力：

（1）建设背景：投标人需协助采购人梳理课程的建设背景，包括课程开设的学科基础、教学改革需求、社会需求导向等，建设背景描述需简洁明了、逻辑清晰，能够体现课程设置的必要性与时代性。

（2）课程简介：投标人需协助采购人完成课程简介编辑，课程简介字数控制在300字以内，需涵盖课程的主要内容、教学方法、适用对象等核心信息，语言表述专业严谨、通俗易懂，能够准确传达课程的核心价值与学习收益。

（3）课程目标：投标人需协助采购人按照知识目标、能力目标、素质目标三个维度进行课程目标的结构化表述，总字数控制在350字以内；课程目标需采用“行为动词+内容+达成标准”三段式表述方式，确保目标具体、可测量、可达成，符合布鲁姆教育目标分类学要求及OBE成果导向教育理念。

（4）课程特色：投标人需协助采购人提炼并描述课程的AI赋能特色，包括但不限于人工智能技术在教学内容呈现、学习路径推荐、智能评测反馈、个性化学习支持等方面的应用亮点，课程特色描述需突出差异化优势、体现教学创新。

（5）教学建议：投标人需协助采购人完成教学建议编辑，包括考核方式及各部分成绩占比说明（如平时成绩、作业成绩、考试成绩、实践成绩等），确保考核体系科学合理、评价维度多元全面，符合过程性评价与终结性评价相结合的教学评价改革方向。

3. 投标人需完成建课成员信息配置：

投标人需根据采购人提供的教师团队信息，完成课程团队成员的配置工作，包括成员姓名、职称、所属单位、在课程中承担的角色（如课程负责人、主讲教师、助教等），确保成员信息准确无误、角色分工清晰明确，便于学生了解教学团队构成及各方协作关系。

（二）知识图谱建设

1. 投标人需根据采购人提供的课程材料（包括但不限于教学大纲、教材、课件、参考书目等），协助完成知识图谱的结构搭建。

（1）知识图谱建设需采用AI生成+人工校验模式，投标人基于采购人提供的原始课程素材，利用人工智能技术自动生成知识图谱的初步结构（包括实体识别、关系抽取、层级组织等），再由投标人专业人员进行人工校验和修正，确保图谱结构的准确性和完整性；校验完成后提交采购人教师审核确认，采购人教师可对图谱结构进行调整、补充或重新组织。

（2）知识图谱需包含完整的实体、关系、属性三要素：实体包括课程核心知识点、概念、原理、方法等；关系包括知识点之间的前置关系、后置关系、包含关系、关联关系等；属性包括知识点的定义、分类标签、难度等级等描述性信息。

（3）知识图谱层级深度需达到2-5级，支持从课程整体到具体知识点的层次化组织：一级为课程主题，二级为知识领域/模块，三级为知识单元，四级为知识点，五级为知识细目；投标人需根据课程内容的复杂程度及知识结构特点，合理确定层级深度，确保知识组织体系既不过于扁平导致结构松散，也不过于细分导致碎片化。

（4）知识点之间的关联关系需完整建立：每个知识点至少与一个上层知识点建立归属关系，与同层相关知识点建立关联关系；投标人需确保知识图谱的网络结构连通性，不存在孤立知识点，确保学生能够通过知识图谱进行系统性的知识探索与学习路径导航。

2. 投标人需协助采购人完成知识点属性标注，确保每个知识点的描述信息完整、规范：

（1）定义标注：每个知识点需配备准确、简洁的定义描述，定义内容需来源于权威教材或学术文献，确保学术严谨性；定义表述需通俗易懂，适合学生自主学习理解。

（2）认知维度标注：投标人需根据布鲁姆认知目标分类体系（记忆、理解、应用、分析、评价、创造），对每个知识点标注其所属的认知维度层级，帮助学生明确学习深度要求，同时为后续的自适应学习推荐提供依据。

（3）重难点标记：投标人需与采购人教师共同确定各知识点的重点/难点属性标记：重点知识点为课程核心内容、考核高频内容；难点知识点为学生普遍理解困难、需要额外学习支持的内容；重难点标记将直接影响后续资源挂载的优先级及自适应练习的配

置策略。

（4）思政点标注：投标人需协助采购人挖掘各知识点中蕴含的思政元素，完成思政点属性标注：思政点内容描述需具体明确，包括思政主题（如家国情怀、科学精神、职业伦理、文化自信、生态文明等）及对应的思政素材链接（相关案例、视频、文章等），确保思政教育与专业知识有机融合、润物无声。

3. 投标人需根据采购人提供的课程材料完成知识图谱资源挂载：

（1）末级知识点资源挂载率需达到 $\geq 90\%$ ：投标人需为知识图谱中每个末级知识点（即最细粒度的知识点）匹配并挂载相应的教学资源，包括教学视频片段、课件页面、文献资料、习题解析等；资源挂载需遵循“一知识点多资源”原则，确保每个知识点至少有1个核心教学资源支撑。

（2）重点及难点知识点100%配备针对性资源：对于标记为重点或难点的知识点，投标人需确保100%配备针对性的学习资源，包括但不限于精讲视频、例题解析、拓展阅读、互动练习等；针对性资源的内容设计需直接回应知识点的重点内涵或难点突破需求，帮助学生高效掌握核心内容。

（3）资源与知识点的关联需准确：投标人需确保每个挂载资源与对应知识点的内容匹配度，避免出现资源内容偏离知识点主题、难度不匹配、版本过时等问题；资源挂载完成后需经过采购人审核确认。

（三）能力图谱建设

1. 投标人需根据采购人提供的课程材料（包括人才培养方案、课程大纲、毕业要求指标点等），协助完成能力图谱的结构搭建。

（1）能力图谱建设需采用AI生成+人工校验模式，投标人基于采购人提供的原始课程素材，利用人工智能技术自动生成能力图谱的初步结构（包括能力目标分解、能力单元划分、能力点提炼等），再由投标人专业人员进行人工校验和修正，确保图谱结构的准确性和合理性；校验完成后提交采购人教师审核确认。

（2）能力图谱采用“课程目标—能力目标—能力单元—能力点”四级层次化结构：课程目标层面对应课程整体要达成的能力培养总目标；能力目标层面将总目标分解为若干可独立评估的能力维度；能力单元层面对应课程中培养各能力目标的教学单元或模块；能力点层面为每个能力单元下具体、可观测、可评估的能力细目。

（3）投标人需协助采购人基于OBE成果导向教育理念，从课程目标出发反向设计能力图谱：首先明确课程支撑的毕业要求指标点，进而推导课程目标，再将课程目标分解为能力目标，最后将能力目标映射到具体的教学内容和评估方式，确保能力培养的体系性与可追踪性。

（4）能力图谱的结构搭建需与知识图谱、章节体系形成有机对应关系：能力点需与知识点建立关联映射，能力单元需与章节模块对应，确保能力培养路径与知识学习路径相互支撑、协同推进。

2. 投标人需协助采购人完成能力描述与评估方式设计：

（1）能力描述规范：每项能力描述需采用可观测的行为动词开头（如“能够分析……”“能够设计……”“能够评价……”等），明确能力的具体内容及达成标准；能力描述需避免使用“了解”“认识”等模糊动词，确保能力目标可测量、可评估。

（2）评估方式绑定：每项能力需绑定明确的评估方式，包括但不限于形成性评价（课堂表现、作业、小组项目、在线测试等）和终结性评价（期末考试、课程设计、综合实践等）；投标人需协助采购人设计多样化的评估手段，确保能力评估的全面性与客观性。

（3）能力达成度评价：投标人需协助采购人设计能力达成度的评价框架（包括各能力点的达标标准、数据来源、计算方法等）。

3. 投标人需完成能力点与知识点、习题及作业任务的关联挂载：

（1）能力点与知识点关联：每个能力点需与培养该能力所需掌握的知识点建立关联关系，明确“掌握哪些知识点、达到什么程度”才能实现该能力目标；关联关系需经过采购人教师审核确认。

（2）能力点与习题及作业任务关联：每个能力点需挂载与之对应的评测题目和作业任务，题目和作业设计需直接评估能力点的达成情况，而非仅仅考察知识点的记忆；投标人需协助采购人完成能力导向的习题设计和作业任务配置，确保评估与能力目标的一致性。

（四）问题图谱建设

1. 投标人需根据采购人提供的课程材料，协助完成问题图谱的层次化搭建。

(1) 问题图谱建设需采用AI生成+人工校验模式，投标人基于采购人提供的原始课程素材，利用人工智能技术自动生成问题图谱的初步结构，再由投标人专业人员进行人工校验和修正；校验完成后提交采购人教师审核确认。

(2) 问题图谱采用“复杂问题—组合问题—简单问题”的层次化结构，最多支持5层问题分解：顶层为课程层面的复杂综合问题（如真实项目、综合案例、跨章节综合题等），中层为章节或模块层面的组合问题（由多个简单问题组合而成，考察知识的综合运用能力），底层为知识点层面的简单基础问题（针对单一知识点的理解、应用型问题）。

(3) 投标人需协助采购人按照“问题驱动学习（PBL）”理念进行问题设计：顶层复杂问题需来源于真实教学场景或行业实际案例，具有开放性、挑战性和探究性；中层组合问题需能够引导学生将多个知识点进行关联应用；底层简单问题需能够帮助学生巩固基础知识、检测基本理解。

(4) 问题分解路径设计：投标人需协助采购人为每个复杂问题设计合理的分解路径，即从顶层复杂问题出发，通过逐步分解得到中层的组合问题集合，再进一步分解为底层的简单问题集合；分解路径需清晰、完整，确保学生能够从简单问题入手、逐步攀登至复杂问题的有效解决。

2. 投标人需协助采购人完成问题间的关联建设：

(1) 问题间关联关系：问题图谱中的各问题节点之间需建立上下层关联关系，即上层问题可分解为下层问题，下层问题归属到对应的上层问题；投标人需确保上下层关联关系完整、逻辑清晰，问题分解路径可追溯。

(2) 问题节点与知识点关联：每个问题节点需与知识图谱中的相关知识点建立关联挂载，明确解决该问题需要调用哪些知识点、应用什么方法；关联挂载需双向可追溯，即学生既可以从知识点出发查看相关练习问题，也可以从问题出发查看所需知识点。

(3) 问题链设计：投标人需支持采购人构建问题链学习路径，即按照“简单问题→组合问题→复杂问题”的递进顺序，为学生设计一条完整的问题探索路径，引导学生在解决问题的过程中实现知识的深度建构与能力的阶梯式提升。

（五）思政图谱建设

1. 投标人需根据采购人提供的课程材料及思政教育要求，协助完成思政图谱建设。

(1) 思政图谱建设需采用AI生成+人工校验模式，投标人基于采购人提供的原始课程素材及知识图谱中已有的思政点标注，利用人工智能技术自动生成思政图谱的初步结构，再由投标人专业人员进行人工校验和修正；校验完成后提交采购人教师审核确认。

(2) 思政图谱基于知识图谱中各知识点的“思政点”属性生成并可视化呈现：投标人需首先确保知识图谱中各知识点的思政点属性标注完整、准确，然后基于这些标注数据构建思政图谱的网络结构，展示思政元素与专业知识点的融合关系图谱。

(3) 思政图谱需与知识图谱双向关联：学生可以在知识图谱学习中随时查看当前知识点的思政内涵。

2. 投标人需协助采购人确保思政元素的维度覆盖与内容质量：

(1) 思政元素维度涵盖但不限于以下方面：家国情怀（如科学家报国事迹、民族品牌崛起案例等）、科学精神（如求真务实、批判思维、创新探索等）、职业伦理（如工程师责任、医学伦理、法律职业道德等）、文化自信（如中华优秀传统文化在现代科技中的传承与发展等）、生态文明（如绿色发展理念、可持续发展技术等）；投标人需协助采购人根据课程特点选择合适的思政维度进行重点建设。

(2) 思政内容需与知识点有机融合：思政元素不是简单叠加在专业知识上的“标签”，而应是和知识点内容自然融合、相互阐释的有机整体；投标人需协助采购人设计思政内容的呈现方式，确保思政教育润物无声、入脑入心，避免生硬说教或牵强附会。

(3) 思政素材的丰富性：每个思政点需配备相应的思政素材，包括但不限于案例故事、视频资源、文献资料、人物事迹、历史事件等；投标人需协助采购人收集、筛选、整理思政素材，确保素材内容真实可靠、具有感染力和教育意义。投标人仅提供协助支持服务，思政元素体系的最终审核与确认需由采购人教师完成。

（六）章节体系建设

1. 投标人需根据采购人提供的课程材料，协助完成章节体系的层级结构搭建：

(1) 章节体系采用“章—节—小节—知识点”四级层次化结构，最多支持5级深度

：章为课程的最高级组织单元，对应课程的主要知识领域或教学模块；节为章下的细分单元，对应具体的教学内容板块；小节为节的进一步细分，对应知识点的归类组织；知识点为最小的教学内容单元，对应具体的知识条目、概念、原理或技能点。

（2）投标人需协助采购人按照教学逻辑和认知规律进行章节结构设计：章节编排需遵循由浅入深、由易到难、循序渐进的原则；相关知识点需归类到同一节或同一小节中，确保知识组织的系统性和学习的连贯性；章节之间需建立清晰的逻辑关系（如递进、并列、总分等）。

（3）投标人需协助采购人完成每个章节节点的内容配置：每章需配备章节标题、章节序号、章节简介（概述本章的主要内容和学习目标）；每节需配备节标题、节序号；每个知识点需配备知识点标题、知识点序号及与知识图谱的关联映射。

2. 投标人需根据课程要求为每章配备导学与小结：

（1）章节导学：每章开头需配备导学内容，包括学习目标（本章学习后学生应达到的知识、能力、素质目标）、重点难点（本章的核心重点知识和学生普遍遇到的难点）、学习建议（本章的学习方法建议、学习时长建议、前置知识要求等）；导学内容需简洁明了、具有指导性，能够帮助学生明确学习方向、做好学习准备。

（2）章节小结：每章结尾需配备小结内容，总结本章的核心知识点、关键概念、重要方法，帮助学生回顾巩固、形成知识框架；小结可采用思维导图、要点列表、知识框架图等多种形式呈现。

3. 投标人需根据课程要求配备章节测试：

（1）章节测试需覆盖单选题、多选题、判断题、填空题、简答题等多种题型，全面考察学生对本章知识的掌握程度；测试题目需与本章知识点一一对应，确保测试内容覆盖本章全部核心知识点。

（2）章节测试的题目数量需根据章节内容容量合理配置：一般每章配备10-20道测试题，其中客观题与主观题比例适当；测试难度分布需合理，包含基础题、提高题和拓展题，满足不同层次学生的学习评估需求。

（3）章节测试需支持在线自动批改功能：客观题（单选、多选、判断、填空等）需实现系统自动批改并即时反馈成绩和解析；主观题（简答、论述等）需支持AI辅助批改功能，提供参考答案和评分参考，减轻教师批改负担。

4. 投标人需根据课程要求配备章节作业：

（1）章节作业支持客观题、主观题及混合题型：客观题适用于基础知识巩固和快速检测；主观题适用于深度理解和综合应用能力的考察；混合题型结合两者优势，既保证覆盖广度又考察深度。

（2）章节作业需具备AI辅助批改能力：对于客观题部分，系统需自动完成批改并即时反馈；对于主观题部分，系统需基于大模型技术提供智能批改建议，包括评分参考、评语生成、常见错误分析等，教师可在AI辅助基础上进行复核确认。

（3）章节作业需支持多次提交与反馈：学生可多次提交作业查看成绩和解析，系统记录每次提交的成绩变化，形成学习进步的轨迹数据。

5. 投标人需根据课程要求配备自适应练习：

（1）自适应练习配置要求：重点知识点和难点知识点必需配置自适应练习，确保学生在这类关键知识点上获得充分的练习机会；每章至少配置1组自适应练习，每组练习至少包含2道题目。

（2）自适应练习的智能化特征：系统需根据学生的答题表现动态调整练习难度和题目推荐：答对则提升难度、推送进阶题目，答错则降低难度、推送基础巩固题目，并提供针对性的解析和补充学习资源推荐，实现个性化学习路径的自动适配。

（3）自适应练习与知识图谱的关联：自适应练习需与知识图谱中的知识点直接关联，系统根据学生对各知识点的掌握程度数据，智能生成针对性的练习计划，确保练习内容与学生的知识薄弱点精准匹配。

6. 投标人需根据课程要求配备章节互动活动：

（1）互动活动类型：支持主题讨论类型的互动活动。

（2）互动活动设计需与章节教学目标紧密结合：每个讨论活动需明确对应的知识点或能力点，活动结束后需有总结反馈环节，确保讨论活动服务于教学目标的有效达成。

（3）互动活动需支持过程性数据采集：系统需记录学生参与讨论活动的表现数据（发言次数、发言质量等），为过程性评价提供数据支撑。

7. 智能教学设计：

（1）教学设计方案编制：投标人需协助采购人利用平台的智能教学设计功能，完成教学方案的编制工作。平台提供教学设计支架，按步骤引导教师完成以下内置环节：教学单元简介（明确教学单元的主题定位和核心问题）、内容概要（梳理教学单元涉及的知识体系和技能要求）、学习者特征（分析学生的知识基础、学习风格和认知特点）、教学目标（按知识/能力/素质三维目标进行结构化表述）、教学重难点（识别教学单元中的核心重点和学生普遍遇到的难点）、教学活动流程设计（设计完整的教学实施环节和时间安排）、学习评价（设计多元化的评价方式和评价标准）；同时平台支持教师添加自定义步骤，满足个性化的教学设计需求。投标人需协助采购人在编制过程中参考系统内置的优质教学设计范例、选用适配的内置模板，并借助平台的智能辅助编写功能（基于课程知识图谱和大模型技术，为各环节提供智能化的内容建议、表述优化和方案补全）、一键生成课件功能（自动将教学设计内容转化为结构化的教学课件），提升教学方案的编制效率和专业性。

（2）教学设计预览与优化：投标人需协助采购人对完成的教学设计进行完整预览，检查各环节之间的逻辑衔接、教学活动的可行性、评价标准的合理性等；根据预览结果进行迭代优化，直至形成可实施的教学设计方案。

8. AI生成任务集合：支撑项目式教学设计与课程内容重构

（1）课程内容重构与项目任务生成：投标人需协助采购人基于课程内容重构需求，将传统章节式教学内容重组为围绕真实项目或任务展开的学习单元。采购人提供教学主题和生成说明后，由AI自动生成匹配项目式教学法的各阶段资源和任务集合；生成的任务集合需覆盖项目式教学的完整生命周期，包括项目启动阶段（情境创设、驱动性问题提出、项目目标明确、团队角色分工）、规划探究阶段（知识储备与前期调研、探究方案设计、任务路径规划、资源检索与整理）、执行创作阶段（核心任务推进、方案设计与迭代、协作实践与作品创作、过程性成果产出）、展示评估阶段（项目成果展示与汇报、多元主体评价量规设计与实施、基于量规的综合评分与反馈）、反思优化阶段（项目过程复盘、学习收获总结、改进方案制定、知识迁移与拓展延伸）。

（2）AI互动课堂生成：投标人需协助采购人基于生成的教学任务，创建AI互动课堂。AI互动课堂需支持生成包含幻灯片（可导出PPTX格式）和HTML交互式模拟实验在内的互动教学资源；由AI教师进行语音讲解，实现人机协同的课堂教学体验；内置多角色智能体，可依据学生发起的话题开展交流讨论，模拟真实的课堂互动场景。

（3）重构内容的系统集成与教学闭环：投标人需确保生成的项目任务集合和AI互动课堂资源能够在课程系统中直接应用，无需额外的格式转换或二次开发；生成内容与章节体系、知识图谱、题库等已有模块自动关联，学生在完成项目任务的过程中可自动调用相关知识点讲解、配套练习和评测资源，形成“项目驱动→知识习得→能力训练→评价反馈”的完整教学闭环，实现课程内容从传统讲授式到项目驱动式的深度重构。

（七）题库建设

1. 投标人需根据采购人提供的课程材料，协助完成题库建设：

（1）题库覆盖题型要求：题库需全面覆盖单选题、多选题、判断题、填空题、简答题、匹配题、排序题等多种常用题型，满足不同知识点的评估需求；对于需要考察综合分析能力的知识点，还需配备案例分析题、论述题等开放性题型。

（2）知识点挂载率要求：题库中的题目与知识图谱的末级知识点关联挂载率需达到≥90%，即90%以上的末级知识点至少有一道对应的测试题目；对于重点和难点知识点，题目数量需适当加密，确保学生有充足的练习机会。

（3）题目内容质量要求：所有题目需内容准确、表述清晰、无歧义；题目难度分布需合理，形成合理的难度梯度。

2. 投标人需协助采购人完成题目属性标注，确保每道题目具备完整的元数据信息：

（1）难度标注：每道题目需标注难度等级，平台采用星级制（一星至五星），一星为最简单的基础识记类题目，五星为最复杂的综合应用类题目；难度标注需经过采购人教师审核确认。

（2）知识点关联：每道题目需关联1-5个相关知识点，关联的知识点需与题目内容直接相关；对于综合类题目，允许关联多个知识点，以体现知识的交叉融合。

（3）自适应用途分类：每道题目需标注其在自适应学习中的用途分类，平台支持三类用途：综合测评（用于全面检测学生知识掌握水平）、自适应练习（用于自适应学

习路径中的个性化练习推送）、自适应测验（用于自适应评估环节的诊断性测试）；自适应用途分类将直接影响系统的智能推荐策略。

（4）题目标签：每道题目可添加四类标签，包括知识点标签（关联的知识图谱知识点）、能力点标签（关联的能力图谱能力点）、问题点标签（关联的问题图谱问题点）、其他标签（自定义分类标签）；标签体系需完整、准确，便于教师和学生通过多维度检索和筛选题目。

（5）题目解析：每道题目需配备完整的答案解析，解析内容需包括正确答案的推导过程、错误选项的分析说明、相关知识点的回顾提示等；解析撰写需通俗易懂、逻辑清晰，能够帮助学生理解解题思路、纠正错误认知。

（6）题目预览：教师可在题库中预览所有题目，预览信息包括题型、难度（星级）、标签（知识点/能力点/问题点/其他）、自适应用途分类，便于教师全面了解题目属性和分布情况。

3. 投标人需协助采购人完成题库审核与质量控制：

（1）人工审核机制：所有题目需经过采购人教师的人工审核，审核内容包括题目内容的准确性、答案的正确性、解析的合理性、难度标注的恰当性、知识点关联的准确性等；审核不通过的题目需返回投标人进行修改完善。

（2）去重检查：投标人需对题库进行去重检查，确保不存在内容重复或高度相似的题目；去重检查需覆盖题干、选项、答案等各要素。

（3）公式与符号检查：题目中涉及的数学公式、化学符号、物理量符号等需使用规范的格式录入，确保在平台各端（PC端、移动端）显示正常、无乱码、无错位；投标人需对所有含公式符号的题目进行多终端显示测试。

（八）资源加工与挂载

1. 投标人需完成课程教学资源的切片处理：

（1）视频资源切片：投标人需将课程教学视频按照知识图谱中的知识点结构进行切片处理，每个视频片段对应一个或若干相关的知识点；切片点需选择在教学内容自然过渡的位置（如章节切换处、知识点总结处），确保切片后每个视频片段的语义完整、内容连贯，学生观看单个片段时能够独立理解其教学内容。

（2）课件资源切片：投标人需将课程课件（PPT、PDF等）按照知识点进行切片处理，每个知识点对应1-3页核心课件内容；切片后的课件页面需包含该知识点的完整教学内容（概念定义、原理讲解、示例说明等），确保学生通过课件切片能够独立学习该知识点。

（3）文档资源切片：投标人需将课程参考资料、阅读材料等文档资源按照知识点进行归类切片，形成与知识点对应的文档资源集合；切片后的文档内容需经过筛选和整理，保留与知识点直接相关的核心内容，去除冗余信息。

（4）切片后语义完整性检查：投标人需对每个切片后的资源片段进行语义完整性检查，确保切片操作没有破坏教学内容的逻辑连贯性；检查方式包括人工审看（视频片段）和自动检测（文档、课件的页面完整性检测）。

2. 投标人需完成章节资源挂载及图谱资源关联：

（1）章节资源挂载：投标人需将切片处理后的教学资源按照章节体系结构进行挂载，每个章节需挂载对应的视频、课件、文档等教学资源；资源挂载需遵循“无空白章节”原则，即每个有教学内容的章节都需配备相应的教学资源，确保课程资源的全覆盖。

（2）图谱资源关联：投标人需将挂载的教学资源与知识图谱中的对应知识点建立关联关系，实现“知识点→资源”的一键直达；学生浏览知识图谱时，点击任意知识点即可查看该知识点对应的全部教学资源（视频、课件、文档、习题等）。

（3）资源挂载质量检查：投标人需对资源挂载结果进行质量检查，检查项包括：资源与知识点的匹配度、资源挂载的完整性（有无遗漏）、资源格式的兼容性（是否可在平台各端正常播放/预览）、资源链接的有效性（是否存在死链或错误跳转）等；质量检查不通过的需及时修正。

（九）课程AI工作台建设

1. 投标人需完成课程知识库建设：

（1）知识库建设：投标人需将采购人教师提供的全部教学资料（包括教材、课件、教案、参考书、论文、案例集、标准规范等）上传至课程知识库，并进行格式转换和标准化处理，确保各类资源在平台中可被正常预览和下载；知识库需支持多种文件格式

（包括但不限于PDF、DOC、PPT、MP4、MP3、图片格式等）。

（2）资源上传与拆分配置：

①时效状态设置：确保上传资源的时效状态设置为“有效”，过期或失效资源需标注并及时更新。

②资源拆分方式选择：支持智能拆分（由平台AI自动按照语义和结构进行资源切片）和自定义拆分两种模式；自定义拆分支持按目录拆分、按长度拆分、按分隔符拆分等多种方式，投标人需根据资源类型和教学需求协助采购人选择合适的拆分方式。

③文本预处理规则配置：平台支持分块摘要（对长文本进行分段并生成摘要）、图片理解（对图片内容进行识别和描述）、提取纯文本（从复杂格式文档中提取纯文本内容）三种预处理规则；投标人需根据资源特点协助采购人配置合适的预处理规则，确保资源能够被AI有效解析和利用。

（3）AI解析确认：投标人需对上传至资源库的每份资源确认AI解析成功，包括资源的索引建立、内容解析、向量化处理等后台流程全部成功完成；投标人需逐一确认全部资源的状态显示为“构建成功”，对于构建失败的资源需排查原因并重新处理，直至全部资源构建成功。

（4）问答库建设：投标人需协助采购人基于课程常见问题（FAQ）建立问答库，问答库内容可来源于教师经验、历年学生提问、课程重难点解析等；问答库中的每个问答对需包含问题描述、标准答案、相关知识点关联、适用场景等信息，确保问答内容准确、全面、具有针对性。

（5）知识库持续维护：投标人需协助采购人建立知识库的定期更新机制，随着课程内容的迭代更新，及时补充新资源、更新过时内容、删除失效链接，确保知识库内容的时效性和准确性。

2. 投标人需完成AI助学智能体配置：

（1）基础信息配置：投标人需完成AI助学智能体的基础信息设置，包括智能体名称（如“XX课程AI助教”）和简介（描述智能体的角色定位和服务范围）；基础信息配置需与课程主题和风格相匹配，体现智能体的专业性和亲和力。

（2）对话体验配置：投标人需配置AI助学智能体的对话交互参数，包括招呼语（学生首次进入对话时显示的欢迎语）、据实回复（是否开启基于知识库的事实性回复）、猜你想问历史消息（是否根据对话历史自动推荐学生可能想了解的问题）、继续追问（是否在每次回复后引导学生继续提问）等；对话体验配置需经过采购人确认，确保智能体的交互方式符合课程定位和教师期望。

（3）能力设置配置，投标人需根据课程需求配置AI助学智能体的核心能力参数，包括：

①对话背景：设置智能体所处的教学场景和对话上下文环境。

②底层大模型：选择驱动智能体的AI大模型基座。

③回复风格：设置智能体的回复风格（严谨学术型、亲和引导型等）。

④文档查找：是否开启基于知识库的文档检索功能。

⑤多轮对话：是否支持连续多轮对话以深入探讨问题。

⑥大模型兜底：当知识库无法回答时，是否允许大模型基于通用知识进行补充回答。

⑦AI回答提示：设置智能体回复时的前置提示语或引导语。

各项能力设置需经过功能测试验证，确保实际效果达到预期。

（4）知识库关联配置：投标人需将AI助学智能体与课程知识库（资源库+问答库）进行关联配置，确保智能体在回答学生问题时能够准确调用知识库中的相关内容；知识库关联需进行多轮测试验证，测试场景覆盖常见问题、复杂问题、边缘问题等，确保智能体回答的准确性和知识库调用的有效性。

3. 投标人需完成课程AI智能体的配置与部署：

（1）平台默认智能体：平台默认提供AI智能批改、AI文档生成、AI出题助手等助学助教类智能体，投标人需根据课程特点选择合适的默认智能体进行配置和部署，确保智能体能够满足课程的基本教学辅助需求。

（2）第三方智能体引用：平台支持从第三方智能体平台引用已发布的智能体；投标人需协助采购人完成第三方智能体的接入配置，包括平台授权、智能体选择、参数映射、功能测试等，确保引用的第三方智能体能够在课程中正常运行。

（3）自定义智能体创建，平台支持创建两种类型的自定义智能体：

①提示词智能体：投标人需协助采购人配置提示词智能体的各项参数，包括智能体名称、描述、分类、回复逻辑（通过自然语言描述智能体的行为规则和回复方式）；支持预览与调试功能，投标人可实时测试智能体的回复效果并进行调整优化；平台提供提示词模板和自动优化功能，帮助采购人快速构建高质量的提示词。

②批阅智能体：投标人需协助采购人配置批阅智能体的各项参数，包括智能体名称、描述、评价标准（设置评分维度和各维度的权重）、输出配置（设置批阅结果的输出内容，包括分数、错误分析、评价、改进建议等）；批阅智能体需经过多轮测试验证，确保评分结果与教师人工评分的一致性达到可接受水平。

（4）智能体部署与测试：所有配置完成的智能体（默认智能体、第三方引用智能体、自定义智能体）均需经过功能测试验证后方可正式上线使用；测试内容包括智能体回复准确性、响应速度、知识库调用有效性、用户体验流畅度等；投标人需提供智能体的使用说明和操作指南。

二、课程建设项目管理与服务

（一）课程建设启动与规划

1. 投标人需开展课程建设启动会：

（1）启动会目的与内容：投标人需在课程建设正式开始前组织召开课程建设启动会，启动会可采用线下会议或线上视频会议形式；启动会内容需包括：投标人平台功能介绍及典型案例展示（让采购人教师了解平台的核心功能和应用效果）、课程建设整体流程说明（明确各阶段的工作内容、时间节点和交付物）、各方协作机制明确（确定采购人与投标人双方的沟通渠道、反馈机制、问题升级路径等）。

（2）启动会参与人员：启动会需采购人课程负责人、主讲教师、教学管理人员及投标人课程顾问、项目经理共同参加；对于有多位教师参与建设的课程，需确保所有参与教师均参加启动会，统一建设标准和协作规范。

（3）启动会成果：启动会结束后，投标人需整理并输出启动会纪要，明确各方职责分工、沟通机制、项目目标及关键里程碑节点，经双方确认后作为项目执行的依据。

2. 投标人需输出《课程开发计划表》：

（1）计划表内容要求：《课程开发计划表》需分阶段列出课程建设的全部任务，包括但不限于：

①课程门户建设阶段：基础信息配置、课程概述编辑、成员信息配置等任务。

②知识图谱建设阶段：图谱结构搭建、知识点属性标注、资源挂载等任务。

③能力图谱建设阶段：图谱结构搭建、能力描述设计、关联挂载等任务。

④问题图谱建设阶段：图谱层次搭建、问题关联建设、问题链设计等任务。

⑤思政图谱建设阶段：思政图谱生成、思政元素完善、素材整理等任务。

⑥章节体系建设阶段：章节结构搭建、导学小结配置、章节测试/作业/自适应练习/互动活动配置、项目式教学设计等任务。

⑦题库建设阶段：题目录入、属性标注、审核去重等任务。

⑧资源加工与挂载阶段：资源切片、章节挂载、图谱关联等任务。

⑨AI工作台建设阶段：知识库建设、助学智能体配置、课程智能体部署等任务。

每个阶段需明确具体的工作内容、负责人、开始时间、结束时间及交付物清单。

（2）分工与协作机制：计划表需明确采购人与投标人在各阶段的分工协作关系，包括采购人需要提供的材料清单、需要参与的审核节点、需要确认的关键决策事项等；分工机制需清晰明确，避免建设过程中出现职责不清、推诿扯皮的情况。

（3）里程碑节点设置：计划表需设置清晰的里程碑节点，每个里程碑对应一个可验证的项目成果（如知识图谱初稿完成、题库初稿完成、课程上线等）。

（二）质量审核与上线

1. 投标人需在课程上架前完成全面质量审核：

（1）基础信息完整性审核：审核课程封面、课程名称、课程简介、课程目标、课程特色、学分学时、教学团队信息等基础信息是否完整填写、内容是否准确规范；审核课程分类、学科归属、层次设置等元数据是否正确配置。

（2）章节体系规范性审核：审核章节结构是否完整、层级是否清晰、编号是否连续；审核每章的导学、小结、测试、作业、自适应练习、互动活动等配套内容是否齐全；审核知识点与知识图谱的关联映射是否完整。

（3）四类图谱建设质量审核：审核知识图谱的结构完整性（实体、关系、属性是否齐全）、层级深度是否符合要求（2-5级）、知识点关联关系是否完整；审核能力图

谱的能力目标是否明确、能力描述是否规范、评估方式是否绑定；审核问题图谱的问题层次是否清晰、问题关联是否完整；审核思政图谱的思政元素是否充实、思政与知识点的融合是否自然。

（4）题库质量审核：审核题库题目数量是否充足、题型覆盖是否全面、知识点挂载率是否达标（≥90%）；审核题目内容的准确性（无错漏、无重复）、难度标注的合理性、解析的完整性；审核公式符号显示是否正常。

（5）资源质量审核：审核教学资源切片是否完整、语义是否连贯；审核资源与章节、知识点的挂载关联是否准确；审核资源格式是否兼容、链接是否有效；审核视频资源的清晰度、音频资源的音质、文档资源的可读性。

（6）AI智能体配置审核：审核知识库资源是否全部构建成功；审核AI智能体的基础信息、对话体验、能力设置、知识库关联等配置是否完整正确；通过多轮对话测试验证AI智能体的回答准确性和知识库调用有效性。

（7）平台功能测试：审核课程在平台上的各项功能是否正常运行，包括章节浏览、视频播放、习题作答、AI对话、资源下载等；测试覆盖PC端和移动端，确保跨终端体验一致性。

2. 投标人需提交《课程上架前质量审核表》：

（1）审核表内容：审核表需列明全部检查项及对应检查结果，检查项需覆盖上述七大审核维度，每个维度下列出具体的检查子项；检查结果采用“通过/不通过/待优化”三档标注，不通过的项需说明问题原因及整改计划。

（2）审核表提交与确认：投标人需在课程上架前向采购人提交质量审核表，经采购人审核确认后方可执行上架发布；采购人对审核结果有异议的，投标人需在48小时内完成整改并重新提交审核。

（三）使用培训

1. 投标人需提供平台应用培训：

（1）培训内容覆盖：平台应用培训需覆盖教师备课（如何使用平台资源进行课前准备、如何设计互动活动、如何配置AI智能体等）、课堂授课（如何利用平台进行线上线下混合式教学、如何使用平台的课堂互动工具、如何实时查看学生学习状态等）、学情分析（如何查看学生的学习数据报告、如何识别学习困难学生、如何基于数据调整教学策略等）全流程功能。

（2）培训形式与次数：投标人需提供至少1次线下集中培训或线上专题研讨会（时长不少于2小时），培训形式包括功能演示、案例分享、实操练习、问题解答等；对于采购人有特殊培训需求的（如分批次培训、针对性培训等），投标人需积极配合安排。

（3）培训配套材料：投标人需提供培训配套电子手册，手册内容包括平台建设模板（课程建设各阶段的文档模板）、操作指南（平台各功能的详细操作步骤及截图说明）、常见问题FAQ（教师使用平台过程中常见问题的解决方案）等；手册需为可编辑的电子文档格式，便于采购人后续更新维护。

2. 投标人需提供培训后答疑支持服务：

（1）专人专群服务：投标人需为每门课程建立专属服务群组（微信群/钉钉群等），配备专属课程顾问或课程运营人员入群服务；群内服务周期为自课程上线之日起至少一个完整学期。

（2）响应时效要求：投标人需在收到采购人反馈后的2小时内做出响应（响应指确认收到问题并告知处理方案或预计解决时间）；对于一般性问题，需在24小时内提供解决方案；对于重大问题（如平台功能故障、数据异常等），需在48小时内提出解决方案并完成修复。

（3）服务质量跟踪：投标人需定期（每月至少1次）向采购人反馈服务情况，包括问题处理统计、功能使用建议、平台更新通知等，确保采购人及时了解平台动态并获得持续优化的服务体验。

（四）课程建设报告

1. 投标人需在课程正式上线后的10个工作日内提交《课程建设报告》：

（1）报告交付时效：投标人需严格按照10个工作日的时限要求完成报告编制并提交采购人；如因特殊情况需要延期，需提前与采购人沟通并获得书面同意。

（2）报告格式要求：报告需采用规范的文档格式（Word/PDF），结构清晰、排版美观、图表规范；报告需包含封面（课程名称、学校名称、报告日期）、目录、正文、附录等完整结构。

2. 课程建设报告正文内容需包括：

(1) 建设成果说明：详细说明课程建设的整体完成情况，包括课程基本信息、建设目标达成情况、建设亮点与创新点、与建设计划的对比分析等；成果说明需客观真实、数据翔实，能够全面反映课程建设的实际成效。

(2) 过程性资源梳理清单：投标人需对课程建设过程中产生的全部过程性资源进行系统梳理，形成分类清单，包括但不限于：章节结构清单（各级章节标题、知识点数量、配套资源数量）、图谱数据清单（知识图谱知识点数量及层级分布、能力图谱能力点数量、问题图谱问题节点数量、思政图谱思政点数量）、题库数据清单（题目总数、各题型数量、各难度等级题目分布）、教学资源清单（视频数量及时长、课件数量、文档数量、其他资源数量）。

(3) 全量资源存储链：投标人需提供课程全量资源的存储路径说明，包括各类型资源在平台中的存储位置、访问方式、备份情况等；资源存储链需确保采购人能够独立访问和管理全部课程资源，不依赖于投标人的特定系统或权限。

(4) 共享课程包交付：投标人需提供课程共享包的交付链接及使用方式说明，共享课程包需包含课程的完整内容（章节、图谱、题库、资源等），支持采购人将课程包导入其他平台或用于后续课程复制；共享课程包需附带详细的导入操作指南，确保采购人能够独立完成课程包的导入和使用。

(五) 服务团队

1. 投标人需配备专业的课程建设服务团队：

(1) 课程顾问（1名）：课程顾问为课程建设的核心对接人，负责整体建设方案的规划设计、建设进度的统筹协调、与采购人教师的沟通对接、建设质量的把控审核等；课程顾问需具备≥2年智慧课程建设服务经验，熟悉在线课程建设标准与规范，了解高等教育教学改革趋势与政策要求。

(2) 项目经理（1名）：项目经理负责课程建设项目的日常管理工作，包括任务分解与进度跟踪、资源协调与风险管控、问题处理与向上升级等；项目经理需具备≥2年智慧课程建设服务经验，具备较强的项目管理能力和跨部门沟通协调能力，能够确保项目按时按质完成交付。

(3) 课程运营（1名）：课程运营负责课程建设过程中的具体执行工作，包括平台内容编辑与排版、功能配置与测试、数据整理与分析等；课程运营需具备≥2年智慧课程建设服务经验，熟练掌握平台各项操作功能，具备较强的执行力和细节把控能力。

(4) 平台建设执行人员（至少2名）：平台操作人员负责课程建设过程中的各模块的具体执行工作，包括资源上传、信息录入、图谱构建、题目录入与审核、智能体参数配置链接检查等。

(5) 资源处理制作人员（至少2名）：资源处理制作人员负责课程教学资源的处理和制作工作，包括视频剪辑与合成、资源切片处理、文档格式转换与标准化等；资源处理制作人员需具备多媒体资源处理的专业技能，确保资源质量达到平台上线标准。

(六) 虚拟人课程视频制作

1. 数字人形象确认

(1) 标准库形象选择：采购人可选择使用标准库中已有的数字人形象。标准库涵盖多种性别、年龄、风格及职业特征的虚拟形象，包括正装商务风格、知性学术风格、亲和教学风格等多种类型，满足不同学科、不同课程定位的形象需求；采购人可在标准库中预览各形象的外观、动作、语音样本，选择最符合课程定位和个人偏好的形象。

(2) 定制形象服务：如采购人选择定制专属数字人形象，每门课程提供3个定制教师形象名额，包含1次线下实拍形象采集服务及后续的虚拟数字人模型训练服务。

①形象采集流程：投标人需派遣专业采集团队至采购人要求地点，完成教师形象的三种版本采集，有动作版（教师在采集过程中配合完成基本表情和肢体动作）、无动作版（教师保持静止状态，仅采集静态形象）、静态版（高精度面部静态数据采集）；采集过程需确保光线均匀、背景纯净、图像清晰，为后续模型训练提供高质量的原始数据。

②模型训练流程：投标人需基于采集的原始数据，通过深度学习算法进行虚拟数字人模型的训练与优化；训练过程包括面部特征提取、纹理映射、表情基生成、口型驱动模型构建等多个技术环节；训练完成的数字人形象需在外观特征、表情自然度、口型准确度等方面达到商用标准，并提交采购人确认；如采购人对形象效果有修改意见，投标人需进行调优迭代，直至采购人满意确认。

③定制形象知识产权：定制完成的数字人形象使用权归采购人所有，投标人保留形象的技术模型所有权及后续优化升级的权利。

（3）形象确定后的制作启动：形象确定后（无论是选择标准库形象还是定制形象），制作团队将基于采购人提供的课件、视频脚本、逐字稿等教学资源，正式启动视频制作工作；制作启动前，投标人需与采购人确认制作计划、交付时间表及各项技术参数要求。

2. 视频制作与后期

（1）逐字稿准备：

①采购人提供逐字稿：采购人可提供完整的视频逐字稿，作为视频音频内容的脚本依据。

②AI生成逐字稿：如采购人仅提供课程课件而无法提供逐字稿，投标人可提供AI生成逐字稿的服务，基于课件内容（PPT文字、图表信息等），利用人工智能技术自动生成教学讲解逐字稿；AI生成的逐字稿需经过投标人专业人员的人工校验和内容润色，确保语言通顺、逻辑清晰、教学表达规范；校验后的逐字稿需提交采购人审核确认，采购人可对内容进行修改调整。

（2）音频制作与处理：

①音频生成方式：视频音频统一采用语音合成技术（TTS）生成。

②标准库形象声音选择：如选用标准库中的数字人形象，采购人可在平台提供的多种声音风格中进行选择（如沉稳型、亲和型、活泼型等），确保声音风格与课程定位匹配。

③定制形象声音说明：如选用定制数字人形象，音频将使用教师录制形象时的原始素材训练而成的声音模型。

④音频质量要求：音频文件需确保语音清晰、饱满、无杂音干扰，语速控制在每分钟220-260字的适宜范围，语调自然流畅、富有节奏感，适合教学内容的长时间聆听；音频需经过专业后期处理，包括降噪处理（去除环境噪声、电流声等）、音量均衡处理（确保全段音频音量一致，无忽大忽小现象）。

⑤音频与脚本一致性校验：投标人需对音频内容与逐字稿进行逐句比对校验，确保音频播报内容与文字脚本100%一致，无漏读、错读、增字、减字等问题；校验不通过的需重新生成。

（3）形象驱动与渲染：

①口型同步驱动：基于音频信号驱动虚拟数字人口型变化，确保唇形动作与语音内容精准同步；口型同步需覆盖汉语拼音的全部声母和韵母，确保各类发音的口型表达准确自然。

②表情与动作说明：采购人在成片制作前可基于前期采集的素材预览数字人的基本表情和动作表现，确认效果后再进入正式制作。

③渲染质量：虚拟数字人的渲染效果需达到高清标准，人物边缘平滑无毛刺、无锯齿；人物与背景的融合自然，光影效果一致；人物在画面中的比例适中，构图符合视频美学规范。

（4）素材合成与画面优化：

①多轨道合成：将虚拟数字人形象与课件PPT、背景板、动态特效、数据可视化图表等视觉素材进行多轨道合成，形成最终的视频画面；各素材层次需清晰分明，主次关系明确，虚拟数字人为画面主体，课件内容为核心信息载体，背景及特效为辅助衬托。

②画面融合处理：对各素材元素进行色彩校正、光影统一、边缘融合处理，确保虚拟人形象与各素材元素的色调、亮度、对比度协调一致，画面整体感强；背景与前景的层次分明但不突兀，课件文字的清晰度和可读性得到保障。

③画面构图规范：视频画面的构图需符合视频美学和教学展示的双重要求，虚拟数字人的位置、大小、角度需适中，不遮挡课件核心内容；课件内容在画面中的占比需足够大，确保学生在移动端观看时也能清晰阅读课件文字。

（5）片头设计：

①设计方式：使用专业的后期合成软件（如After Effects、Premiere Pro等）进行片头设计，采用“平面设计+后期合成+三维渲染”相结合的多元化设计方式；根据课程主题、学科特点及学校视觉识别系统（VI），设计出与课题内容高度相关联的视觉元素和动画效果。

②片头内容：片头需包含学校LOGO（需使用学校官方提供的高清LOGO源文件）、课

程名称（完整课程名称，字体醒目）、讲次信息（第X讲/共X讲）、主讲教师姓名及专业技术职务信息核心信息元素；片头内容的信息排版需简洁大气、层次分明、重点突出。

③片头时长：片头总时长严格控制在10秒以内，动画节奏紧凑流畅，既充分展示必要的品牌信息和课程信息，又不占用过多的有效教学时间；片头与正片内容的过渡需自然平滑，避免生硬的跳转。

（6）内容剪辑：

①分章节剪辑：按照课程章节框架进行分章节剪辑，每讲视频对应一个完整的教学单元（如一节或一个小节），确保每讲视频的内容主题明确、逻辑完整；章节之间的过渡需自然流畅，可采用章节标题卡或转场动画进行衔接。

②节奏把控：视频剪辑需注重教学节奏的把控，在知识点讲解、课件展示、互动提问、总结回顾等不同教学环节之间合理安排节奏变化；避免长时间单一画面的单调感，通过画面切换、动画插入、视角变化等方式保持观众的注意力。

③画面流畅性：确保视频画面流畅无卡顿、无跳帧、无闪烁；音画同步精度达到专业视频制作标准；全片视觉风格统一、色调一致。

（7）片尾设计：

①片尾内容：根据课程的版权所有情况，制定规范的片尾名单；片尾需包含版权单位（课程知识产权归属单位）、制作单位（视频制作服务供应商名称）、录制时间（视频制作完成时间）等信息；如有合作单位、资助项目等，也需在片尾中予以致谢。

②片尾风格：片尾的视觉风格需与片头保持一致，形成首尾呼应的整体感；片尾时长控制在5秒以内，信息排版简洁规范。

（8）成片输出：

①双版本输出：所有内容编辑完成后，投标人需生成双版本成片交付采购人，高清制式版本（分辨率1920×1080、码率≥9Mbps，满足大屏投影播放及原始素材存档需求）和网络流畅制式版本（适当压缩优化，满足主流在线教学平台上传要求及移动端流畅观看需求）。

②输出格式：成片封装格式统一为MP4（H.264编码），确保兼容主流在线教学平台及各类终端设备（PC、手机、平板）。

③文件命名：交付的视频文件命名格式统一为“学校名称_课程名称_第X讲_讲次标题_主讲教师_时长”，确保文件管理有序、检索便捷。

3. 视频技术标准

3.1 视频参数

（1）分辨率与清晰度：视频分辨率需达到1920×1080（Full HD，全高清标准），清晰度为1080p；画面细节清晰锐利，文字边缘无毛刺，图像无模糊或锯齿现象；在1920×1080分辨率下，课件中的最小字号（不小于12磅）需清晰可辨。

（2）画幅宽高比：视频画幅宽高比严格统一为16:9，符合主流显示设备和在线教学平台的展示标准；在同一门课程的全部讲次视频中，画幅宽高比需保持一致，不得混用其他比例（如4:3、21:9等）。

（3）视频编码：视频压缩编码采用H.264/AVC（Advanced Video Coding）标准，Profile等级为High Profile，Level为4.1；H.264编码在保证高质量画面呈现的同时具备良好的压缩效率和广泛的设备兼容性，确保视频可在各类操作系统、浏览器、移动设备上正常播放。

（4）视频帧率：视频帧率标准为25 fps（frames per second，每秒传输帧数）；全片帧率需保持一致，不得出现帧率跳变或混用现象。

（5）视频码率：视频码率不低于9Mbps（9兆比特每秒）。

（6）视频格式：视频封装格式统一为MP4（MPEG-4 Part 14）。

3.2 音频参数

（1）音频格式：音频压缩采用AAC格式（Advanced Audio Coding，高级音频编码）。

（2）音频采样率：音频采样率不低于48kHz（48,000次/秒），采样位深度为16位。

（3）音频码率：音频码率不低于1.4Mbps（1.4兆比特每秒，即1400Kbps）。

（4）音频声道：音频采用双声道（立体声）录制，并需做混音处理，确保左右声道音量平衡、声场定位准确。

(5) 音频信噪比：音频信噪比不低于48dB（分贝），确保音频信号清晰、背景噪声极低。

(6) 音质综合要求：伴音清晰、饱满、圆润，人声还原真实自然；全片无失真现象（无削波失真、无谐波失真）、无噪声干扰（无电流声、无环境底噪、无编码噪声）、无音量忽大忽小现象（全片音量差异不超过±3dB）；解说声与现场声、背景音乐之间均保持合理的比例关系（背景音乐音量不超过解说声的-20dB），确保背景音乐不干扰教学内容的清晰传达。

3.3 画面与剪辑要求

(1) 画面稳定性与色彩一致性：全片画面稳定无抖动，无跳帧、无闪帧、无画面撕裂现象；编辑点（剪辑切换点）处图像过渡稳定自然，无明显的画面跳动或色彩突变；白平衡正确，无明显偏色；多机位拍摄或多次录制的镜头衔接处无明显色差，全片色调统一协调。

(2) 光影质量：明暗度与对比度需根据场景内容合理调节，确保虚拟数字人面部光线均匀柔和、无过曝或过暗区域，背景层次清晰；虚拟数字人及画面中的动态元素（如课件翻页、动画效果等）移动时无拖影、无眩光现象。

(3) 动画与文字规范：后期制作的动画效果（如转场动画、强调动画、数据可视化动画等）需流畅自然、无卡顿；画面中显示的动态文字或静态文字（非字幕文件，如课件中的标题、知识点标注等）需准确无误，文字内容需与教学内容一致，不得出现错别字、错误公式、错误数据等；同一门课程中，所有画面的字体风格、字号层级、颜色搭配需严格保持一致，形成统一的课程视觉识别规范。

(4) 剪辑衔接规范：视频剪辑的衔接需自然流畅，相邻片段之间的过渡可采用直接切换、淡入淡出、滑动等转场方式，转场时长控制在0.5-1秒；全片不得出现空白帧（无画面的黑屏/白屏帧）、闪帧（异常亮帧）、跳帧（画面突然跳跃）等技术瑕疵。

3.4 字幕规范

(1) 语言匹配：中文授课视频需提供中文字幕，字幕语言需与授课语言严格一致；英文授课视频需提供英文字幕；如涉及中英双语授课，需提供双语字幕（中文在上、英文在下，或反之）。

(2) 文件格式：字幕文件为独立的SRT格式文件（SubRip Subtitle），兼容主流视频播放器、在线教学平台及字幕编辑软件；字幕文件与视频文件需分开交付，便于采购人后续修改或翻译。

(3) 编码要求：中文字幕文件必需采用UTF-8编码格式，确保字幕文件在Windows、macOS、Linux等各操作系统及各类播放器中正确显示，无乱码、无字符缺失、无编码错误。

(4) 时间轴同步：字幕出现时间与视频中的语音内容保持严格一致，时间轴误差控制在±0.2秒以内；字幕的停留时长需保证观众能够完整阅读（一般每行字幕停留时间不少于2秒、不超过6秒）。

(5) 显示规则：每屏仅显示一行字幕，不得出现两行及以上字幕堆叠的情况；画幅比为16:9的视频，每行字幕不超过20个汉字（或40个英文字母），超出需换行分为多条字幕显示；字幕显示位置固定在画面下方约1/8处的安全区域内，左右边距不小于画面宽度的5%，避免字幕被播放器控制栏遮挡或被画面边缘裁切。

(6) 文字错误率：字幕文字错误率严格控制在1%以内；错误包括但不限于错别字、漏字、多字、标点错误等。

(7) 特殊内容处理：字幕中的数学公式、化学分子式、物理量和单位，尽量以文本文字形式呈现（如“ $\int f(x)dx$ ”可写为“积分 $f(x)dx$ ”）；对于无法以文本表达的复杂公式，需在字幕中以简洁的文字描述替代（如“见屏幕公式”）；化学分子式中的上下标需通过Unicode字符正确表示。

(8) 视觉风格：字幕的字体、颜色、大小需简洁大方、不喧宾夺主；字体为无衬线字体（如思源黑体、微软雅黑等），确保在各类屏幕上的可读性；字幕颜色需与视频画面的主色调形成足够的对比度，使用白色字体+黑色描边，或黄色字体+黑色描边；遇到字幕颜色与画面背景色相近导致可读性下降时，需在字幕文字外围添加半透明黑色底框或深色描边处理，确保字幕在任何画面背景下都清晰可读。

(9) 用字规范：字幕文字必需使用符合《中华人民共和国国家通用语言文字法》规定的规范汉字（简化字），不得出现繁体字、异体字（国家另有规定的除外，如古籍引用、书法展示等特殊场景）、错别字、网络不规范用语；涉及外国人名、地名、机构

名等专有名词，需使用权威的译名或原文。

3.5 时长与交付

(1) 单个视频时长：单个视频的时长控制在3-20分钟范围内；时长设置需遵循在线学习注意力规律，一般知识点讲解视频控制在5-10分钟，复杂综合内容可适当延长至15-20分钟；对于超过20分钟的必要内容，拆分为多个短视频，每视频聚焦一个子主题。

(2) 总视频时长：单门课程的虚拟人视频总时长不低于500分钟。

(3) 文件命名规范：交付的视频文件命名格式统一为“学校名称_课程名称_第X讲_讲次标题_主讲教师_时长”，确保文件管理有序、检索便捷。

(4) 交付方式：所有视频文件以数据拷贝或云盘传输方式交付采购人，交付载体可采用移动硬盘、U盘或安全云盘链接等方式。

(5) 母带保留：投标人应保留全部母带级别原始素材及工程文件，保留期限自课程交付之日起至少一年；保留期内，如采购人提出修改、重剪、补充制作等需求，投标人需能够基于母带文件快速响应并完成修改。

三、课程空间建设

(一) 空间

1. 教师教学门户需支持混合式课程、MOOC课程、共享课程三类课程空间。

2. 需支持教师自主创建混合式课程、共享课程。

3. 需支持教师将自主开课课程转为教务课程。

(二) 备授课

1. 需支持教师管理课程教学的基本信息，包括课程授课团队、学生、课程介绍等，教师可设置课程功能模块和权限，组织课程资源，发布课程作业任务。

2. 序列进行可视化展示：

(1) 需支持以章节或节次组织相关教学资源，可新增的类型包括文件夹、在线文档、导图、作业/测练、讨论、教学设计以及从本地文件中导入的资源。需支持以教学活动序列来呈现章节活动和内容，清晰呈现教学活动流程。

(2) 课程目录需支持文件夹和资源类内容混排，系统需支持以交互式导图形式展示多种教学资源，图形化呈现整体课程结构。并支持通过点击导图中教学资源，进入到所属章节并直接打开对应教学资源。

(3) 需支持在线文档中添加文字、图片、公式、导图、超链接、代码、交互动画和附件等元素，设置字号字体、添加粗体/斜体、下划线、删除线、颜色、背景属性。

(4) 需支持思维可视化的图示化工具：采用导图进行课程的教学、学习、知识管理；需支持展示节点的添加、删除、移动、顺序调整、添加关联、更改样式、添加附件、设置主题色、节点展开收缩功能。

(5) AI文档编写：需支持用户填写主题、内容要求、内容目录，或者使用已有模板，根据主题和要求一键生成文档，且需支持对文档内容AI润色、续写、扩写、缩写。

(6) 需支持对视频资源中的语音内容进行识别并输出文字，中文语音和英文语音识别准确率均 $\geq 90\%$ 。

(7) 需提供视频、课件资源的AI概览分析功能，包括：需提供AI内容总结功能，展示关键词，并需支持教师对关键词进行增、删，对总结文字进行编辑；需提供小节速览功能，对不同时段/页面展示内容进行概述，且需支持在文本模式和导图模式下通过文字内容快速定位对应资源位置；需提供重难点自动分析功能，标注出“重点”“要点”“重难点”及其简介，并可一键快速定位对应资源位置。

▲(8) 需提供视频资源的AI原文功能，自动实现字幕转写，并根据不同时间段进行分段；需支持教师对字幕进行搜索和编辑，查看字幕对应的词云；需提供PPT提取功能，将PPT每页讲解内容进行提取并总结，且需支持教师对时间段和总结内容进行编辑。（提供软件功能截图）

▲3. 需支持教师在章节备课中，选择从本人其他课程、已公开课程引用课程资源。需支持教师查看被引用课程的章节资源、知识点、能力点、问题点。需支持教师整门课程引用或选择部分资源组合引用。整门课程引用时需支持引用课程全量资源、知识点、能力点、问题点、题目、知识库、AI助学配置。需支持教师自主选择课程下章节资源、知识点、能力点、问题点、知识库进行部分引用。目标课程中知识点、能力点、问题点与源课程中知识点、能力点、问题点同名时，需支持教师为不同图谱类型、不同节点分别设置处理方式，处理方式需至少包括保留目标节点、保留源节点、两个都保留。（提

供软件功能截图)

(三) 作业任务

1. 作业/测验任务

(1) 需支持创建自主观看、讨论、作业、测验多个类型的任务，任务发布后，学生可参与完成任务，教师可查看任务完成状态。

(2) 需支持在作业/测验任务中添加单选题、多选题、简答题、附件题、投票题、题组题、编程题、量表题、排序题、匹配题等多种题型，简答题、附件题题型需支持设置量规评价维度，全卷需支持分数或评级，需支持设置题目分数、难度、标签、知识点，设置题目必答属性。

▲ (3) 编辑题目需支持AI生成答案解析，针对编程题目，需支持智能生成代码和用例。(提供软件功能截图)

(4) 需支持在创建题目时应用智能出题、定制批量出题工具，单道生成题目或批量生成题目；生成题目需支持加入作业/测验中。

(5) 智能出题需支持根据教师设置的出题要求和出题设置，智能生成单选题、多选题、判断题、填空题、简答题和编程题。出题要求需支持设置课程名称和章节名称。

(6) 需支持智能增/换题，需支持根据已有题目内容以及知识点、标签生成新的题目，需支持直接新增题目或替换原有题目，需支持对生成后的题目进行编辑修改。

(7) 需支持定制批量出题，可根据课程名称、知识点、难度、考核对象、出题要求、题型、题目数量、题目分值出题设置，批量生成题目，需支持单选题、多选题、判断题、填空题、简答题、匹配题、排序题，需支持对生成后的题目进行编辑修改。

(8) 需支持编辑作业/测验时，从题库选题，需支持单个题库筛选题目或多个题库筛选题目，需支持按题型、难度、标签、知识点筛选题目，需支持选择多个筛选条件，需支持选用本题或去题库编辑题目；选用题目需支持展示已选用的状态，需支持汇总查看选用的题目；需支持加入作业/测验的题目编辑后可以更新到题库或新增到题库。

2. 自主观看和讨论任务

(1) 需支持教师将学习资源发布为自主观看任务，需支持设置资源最小观看时长，需支持设置允许补交，已发布的自主观看任务需支持修改最小时长限制和补交设置；需支持给不同班级发布自主观看任务，分别进行任务设置。

(2) 需支持自主观看任务发布后查看学生任务完成状态、资源学习时长、任务完成时间；需支持任务统计导出。

(3) 需支持教师创建和发布讨论任务，需支持讨论设置是否允许匿名；需支持师生在讨论任务中发主帖、回复、点赞；需支持教师对讨论进行管理，需支持教师设置无效帖、设置置顶、精华、删除帖子；需支持切换主帖展示模式为列表或布局，需支持主帖进行排序，需支持教师手动刷新列表。

(4) 需支持查看讨论统计，包括我参与的讨论数据、发帖排行数据、需支持讨论内容生成词云。

(5) 需支持应用智能摘要对主帖生成摘要或对全部帖生成摘要；需支持应用讨论帖文本分类智能体对讨论内容进行文本分类，需支持不少于8种情绪类别分类和不少于5种认知类别分类，需支持按照帖子和发帖人进行查看。

3. 全部任务

(1) 需支持提供按作业、讨论任务分类展示的任务汇聚模块，需支持师生直接从列表进入任务，查看任务完成情况、批阅任务。

(2) 需支持教师按教学法组织任务资源，需支持资源和任务按教学阶段展示；需支持任务按班、按组灵活发布。

● (3) 需支持根据教学主题和生成说明，由AI生成匹配的教学法及教学实施各阶段的资源和任务集合；需支持生成包含幻灯片(导出PPTX)、HTML交互式模拟实验在内的AI互动课堂，并可由AI教师语音讲解；AI互动课堂内置多角色智能体，可依据学生发起的话题开展交流讨论；需支持生成内容在系统中直接应用。(提供视频演示)

(四) 课程图谱

1. 知识图谱

(1) 知识图谱创建：

1) 需提供通过手动方式编辑知识图谱功能，包括添加知识实体、属性和关系。实体包括名称、属性内容与实体之间的关系；添加属性包括属性名称、属性类型；添加关系包括关系名称和关系线显示颜色。

2) 协作共建：需支持多人共建图谱。

3) 需提供平台自动解析教材生成知识图谱功能，包含知识实体、关系和属性；需支持编辑知识实体名称、关系、选择关系显示颜色。

4) 需提供通过批量导入方式创建图谱功能：需提供通过模板导入方式新建知识图谱功能；需提供分批次导入功能，多次导入时可选择覆盖或追加模式。

(2) 知识点管理：

1) 需支持手动创建知识点或批量导入知识点。

2) 需提供自定义知识图谱属性和关系功能：需支持对知识点属性、关系进行自定义设置和维护；知识点属性需支持公式、文本、图片。

3) 需提供属性、关系的批量导入功能。

4) 需提供网图、环图、树图等至少3种视图模式，网图模式需支持自由摆放节点。

5) 需提供层级编辑模式，层级编辑模式下需支持对节点进行便捷编辑，包括对节点拖拽移动，添加同级、子级、移动到、重命名、删除、文本导入、文本导出功能；节点名称需支持latex公式录入和显示；需支持节点变更父节点、更改节点所在层级。

(3) 知识点搜索：需提供按名称搜索知识点功能，可快速定位知识点所在位置，找到对应的知识点进行知识点建设。

(4) 图谱设置：需提供以图片或Excel模板形式导出知识图谱、以学生视角预览知识图谱建设成效功能。

(5) 图谱统计：需提供统计图谱中知识点、资源、题目数量能力，用显著颜色标识有/无资源的知识点，需提供按照层级或关系筛选知识点功能。

2. 能力图谱

(1) 需提供能力图谱搭建功能，以图形化方式展示能力节点之间的关联关系，并显示能力节点绑定的知识点数和绑定的题目数功能。

(2) 需提供能力图谱模板下载功能，在模板中维护能力图谱的各层级节点的描述，导入生成能力图谱。

(3) 需提供增加/删除同级节点和子级节点功能；需提供能力节点关联知识点、问题点能力。

(4) 需提供层级编辑模式，层级编辑模式下需支持对节点进行便捷编辑，包括对节点拖拽移动，添加同级、子级、移动到、编辑、删除、文本导入、文本导出功能；节点名称需支持latex公式录入和显示；需支持节点变更父节点、更改节点所在层级。

3. 问题图谱

(1) 需提供问题图谱搭建功能，以图形化方式展示相邻层级问题之间的关联关系，并显示问题节点绑定的知识点数。

(2) 需提供问题图谱模板下载功能，在模板中维护问题图谱的各问题层级以及描述，导入生成问题图谱。

(3) 需提供手动编辑层级功能，需支持编辑层级标题、层级描述；需提供在层级下手动增加、删除问题功能，同级问题需支持拖动排序；问题需支持关联知识点。

(4) 需提供将相邻层级问题节点添加关联关系功能，需支持问题图谱放大/缩小/全屏展示，显示图谱中问题数以及问题关联知识点数。

(5) 需提供层级编辑模式，层级编辑模式下需支持对节点进行便捷编辑，包括对节点拖拽移动，添加同级、重命名、删除、文本导出功能。

4. 思政图谱建设

(1) 需提供基于知识图谱生成思政图谱功能，思政图谱中的节点需支持自由摆放位置。

(2) 需提供编辑样式功能，系统需提供至少3种背景图、3套节点样式。

5. 3D课程图谱

▲需提供3D课程图谱展示功能，汇总展示课程中能力点、问题点、知识点和资源数量以及相邻层级节点之间的关系。（提供软件功能截图）

●6. 未关联图谱标签

需提供未关联图谱标签管理页面，汇总展示课程中所有未关联图谱标签；需提供对未关联图谱标签进行添加到图谱、合并、忽略功能；需提供智能匹配功能，根据智能匹配结果，将未关联图谱标签与图谱节点进行批量匹配；图谱删除后，需支持自动将图谱节点都转化为未关联图谱标签。（提供视频演示）

(五) 课程工具

▲1. 需支持教师查看课堂教学活动轨迹，包括授课时使用的资源、开展的课堂互动情况。需支持教师在课堂活动轨迹中打开课程资源、查看课堂互动结果，修改课堂互动评分。（提供软件功能截图）

2. 需支持评价活动，可发起评价、参与评价、修改评价设置、撤销评价、设置评价结果是否学生可见以及查看评价活动详情。

3. 需支持教师撰写教学反思，查看学生评教情况，了解教学评价与反馈信息。

4. 需支持接入第三方应用。第三方应用需支持为师生提供第三方教学工具的接入。需支持在课程应用中添加第三方应用以供课程教学跳转或下载使用。第三方应用需支持由管理人员后台配置，供教师和学生收藏使用。需支持教师自由添加配置个人应用。

（六）AI工作台

1. 课程AI助学

（1）需支持教师自主设置课程AI助学，包括形象、名称、适用对象、介绍、招呼语，需支持招呼语显示在对话页面，选择助学后自动发送招呼语。

（2）需支持在AI助学中设置猜你想问，需支持编辑、删除、新增、设置分类操作；当AI助学回复内容来源于大模型或经过大模型总结时，需支持显示AI回复标识文字，且文字内容需支持配置。

（3）模型切换：需支持在设置AI助学时，切换大模型。

（4）需支持通过文字输入、语音输入、自由对话三种方式输入问题。语音输入方式需支持分段录制语音，需支持在语音录入过程中实时转写为文字，可手动修改文字再发送；自由对话方式需支持将语音实时转写为文字并自动发送，达成不间断语音对话效果。需支持用户设置展示或隐藏个性化的动态虚拟形象，开启或关闭自动语音播报。

2. 课程知识库管理

（1）需支持教师在课程管理中建设课程知识库，编辑知识库名称、知识库简介，配置知识库向量模型；需支持教师本地上传文档、问答对资源、从课程中的备课资源手动同步资源，需支持知识库资源批量管理。需支持添加到知识库中的资源自动构建生成知识库，资源文件格式类型包括doc、docx、pdf、ppt、pptx、xls、xlsx、txt、png、jpg、jpeg、mp3、mp4、wav、md。

（2）需支持教师对课程问答对资源进行精细化管理。需支持教师单条建设或批量上传问答对；需支持输入标准问题、相似问题和回复答案，需支持大模型自动生成不少于10个相似问题，并需支持设置问答对参考来源；参考来源可以为文档和链接。

3. 智能体管理

（1）提供自定义批阅智能体。系统提供用户答题数据，教师可在任意智能体平台上构建批阅智能体，基于系统提供的答题数据和自定义评价标准对作答情况评分。

（2）需支持与任意智能体平台开放集成，不限制具体厂商与产品；用户可在智能体平台中创建、编排和发布智能应用，并在教学平台中引用已发布的智能应用，支持对接的智能体平台数量不少于2个。

（七）学生学情

1. 需支持教师多维度查看可视化的学生学情，包括排行榜、课程任务完成情况、学习时长、签到、课堂表现。需支持教师将作业任务、课堂表现的过程性评价，以及考试成绩结果性评价计入总评成绩。需支持教师自定义总评成绩计算来源和权重，查看系统提供的总评成绩分布分析。

2. 总评成绩

（1）需支持自定义考核计分项，需支持自定义每类计分项参与考核任务；需支持将系统作业测验、考勤、章节学习、知识点掌握度数据设置为参与考核计分项、不参与考核计分项。

（2）需支持教师将配置的课程考核方案保持为常用方案，每门课程需支持保持20份常用方案；需支持课程复用已保存的常用考核方案。

▲3. 需支持教师设置多项课程目标，并对每项课程目标分别设置目标内容、关联系统内的过程性考核依据和结果性考核依据。需支持教师将系统数据中的任务完成情况、考勤、学习时长、课堂表现、评价活动和期末考核设置为考核依据。需支持导入期末测试结果性考核依据。需支持平台自动计算达成度评价结果并生成目标达成度报告，需支持教师修改、导出达成度报告。（提供软件功能截图）

（八）课程画像

1. 需支持提供课程画像，需支持教师查看课程建设情况，包括资源建设情况、分类

资源数，图谱建设情况、知识点数、问题数，能力数，以及图谱节点与资源关联情况和覆盖率。

2. 需支持教师查看课程应用情况，包括课程任务发布和完成情况，课程讨论和小组协作情况。需支持提供课程建设和课程应用指数。

3. 需支持教师查看课堂互动情况，包括授课次数，签到发起次数，互动发起次数和参与数据。系统需支持提供可视化的呈现方式。

4. 需支持提供课程AI应用数据，需支持教师查看课程AI应用指数和AI应用情况。需支持统计课程中各类AI智能体的使用情况。教师可查看和下载问答详情。

（九）建设数据统计

1. 共享课程空间需提供统计课程核心数据功能，包括知识点数、能力点数、问题点数、资源数、题目数。

2. 需提供知识图谱统计功能，包括知识点层级分布、关系分布、交叉关联详情关系数、交叉关联知识点数、关联课程数、能力点数、问题数。

3. 需提供课程资源统计功能，包括资源类型分布，资源与知识点、能力点、问题点关系中资源总数和分类统计功能。

4. 需提供统计课程中资源覆盖知识点数功能，并展示资源知识点覆盖率；需提供统计视频课件总时长功能。

5. 需提供展示每个建课成员上传资源的分类统计功能，类型包括PPT、文档、视频、音频、图片及其他。

6. 需提供统计课程中题目总数功能，需提供按照题型分类统计功能，统计单选题数、多选题数、判断题数、填空题数、简答题数。需提供题目难度统计功能，可统计不同难度题数。需提供题目自适应类型统计功能，包括自适应练习、自适应测验、综合测评、未使用类型统计。

7. 需提供统计关联题目的知识点数、关联题目的末级知识点覆盖率、末级知识点的平均关联题目数，展示每个建课成员上传的题目数统计功能。

（十）发布流程

1. 学生学习设置：

（1）需提供教师设置课程自适应规则及学习规则功能。自适应规则应包括设置知识点默认抽取题目数量。

●（2）需提供教师在自适应练习、自适应测验、综合测评模式下分别设置是否允许学生查看答案解析功能。综合测评模式需提供教师设置一次测评最多覆盖知识点数量；需支持针对复习知识点设置规则，包括知识点掌握度达到一定水平后，再次推送试题作为复习的间隔时间。（提供视频演示）

（3）综合测评需支持设置最短间隔时间、是否首次测评强制作答、是否允许查看答案解析。

2. 公开信息设置：

（1）课程概述配置：需提供课程简介设置功能，可自定义课程概要模块，并可进行编辑描述。

（2）教学团队设置：需提供上传教学团队教师照片，设置教师姓名、工作单位、教师职称、教师简介，以及教学团队顺序调整功能。

（3）课程框架配置：需提供课程详情页中课程框架模块内容编辑功能。

（4）AI特色配置：需提供AI特色文字编辑功能；需支持教师设置是否展示智能体、AI应用模块，需支持教师自主设置展示的具体智能体、AI应用。

▲3. 课程公开发布：需支持教师自主选择将课程公开发布为智慧慕课或共享课程；需支持教师自主选择课程公开发布的范围，包括本校、其它学校。（提供软件功能截图）

四、课堂空间建设

1. 需支持教师开启课堂进行授课，需支持教师按单个班级或多个班级开启课堂，非所选班级的学生无法进入课堂也无法参与互动。

2. 需支持多功能授课辅助工具，包括随手写、黑板、聚光灯、计时器多款教学工具。随手写需支持随时圈点标注；黑板需支持大容量板书书写；聚光灯需支持高亮突出知识重点；计时器需支持正计时、倒计时双模式。

3. 需支持教师在课堂上发起课堂互动，需支持随机选人、随机选组、按组随机选人、指定选人、指定选组、击鼓传花选人、击鼓传花选小组、抢答/抢任务、排学生、排

小组、排其他。教师可以对参与课堂互动的学生进行评星，需支持正评星/负评星以及批量评星，需支持教师在课堂表现管理中修改评星。互动结束后，需支持在课堂活动轨迹中查看互动结果。课堂表现管理列表需支持查看全部参与者和查看已评分的参与者两种查看模式。需支持教师在课堂活动管理中管理课堂活动，课堂活动管理列表需支持按时间显示历次课堂中活动轨迹，轨迹包含互动活动和授课资源。

(1) 随机选人：需支持从当前开课班级中随机选中某个学生或教师选择相关分组方案后系统随机选中某个小组或从小组随机选学生。

(2) 指定选人：需支持由教师手动选择相关学生或小组。

(3) 击鼓传花：需支持从当前开课班级中以击鼓传花的方式随机选中某个学生/小组，在单次击鼓传花的过程中可以分多次选中多个学生/小组。

(4) 随机排位：需支持对学生、小组、自定义内容进行随机排序。

(5) 抢答：需支持教师设置抢答时间、抢答名额、主题。学生在学生端抢答，抢到名额的学生立即上墙。

(6) 抢任务：需支持教师设置抢任务时长、一个主题被抢的人数和一个人可抢主题数、任务内容。学生在学生端即可开始根据教师设置来抢任务。

4. 需支持课件实时同步功能，需支持教师开启遥控，使用移动端切换教学活动、切换PPT教学课件页面。

5. 需支持教师在课堂上发起签到，需支持动态二维码、签到码、一键签到等至少三种签到方式，需支持教师发起签到，设置签到时长，学生在规定时间内完成签到。需支持教师查询历次签到详情，需支持补签及修改学生签到状态，需支持教师在签到管理中管理所有发起的签到。需支持按时间显示签到记录。

6. 需支持教师在课堂中发布讨论活动，组织相关主题的讨论，需支持发布课堂练习，课堂练习需支持使用全卷模式和逐题互动模式，教师可即时发起练习题，练习发布后可实时查看学生答题数据与作答统计。

7. 需支持学生参与教师发起的互动，所获得的评星计入总评成绩。

五、学习空间建设

1. 需支持自适应学习：

(1) 需支持学生进行图谱学习，学生可查看课程多维图谱信息，包括课程知识图谱、能力图谱和问题图谱；需支持学生查看图谱节点详情、关联学习资源、相关题目和学习状态；需支持学生以图谱方式进行学习，知识点应以图形化方式展示，展示知识点之间的关系。

(2) 需支持章节列表形式学习，学生可看到课程章节内容，在每一章节下展示教师公开的课件、在线文档、练习，学生可查看课件和在线文档、作答练习和测验。

(3) 需支持通过点击资源知识点快速跳转到对应视频画面进行学习；需支持查看视频讲稿并通过点击具体讲稿跳转到对应关键帧开始播放；需支持查看视频智能总结与小节速览并通过点击小节速览内容跳转到对应关键帧开始播放；需支持查看根据视频内容智能生成的思维导图并通过导图节点定位到对应视频关键帧播放；需支持查看视频中提取的PPT画面讲解内容并通过关键帧跳转到对应视频画面学习。

(4) 需支持学生查看学习数据，包括课程掌握度、课程评价、课程进度和学习时长。

(5) 需支持学生查看知识点体系下所有知识点习题正确、错误量，需支持列出正误题数和近一月掌握度变化数据。

(6) 需支持学生在MOOC课程中查看习题作答情况，包括作答次数和作答详情。需支持将学生答错题自动加入错题本，并显示作答次数和错误次数；需支持学生手动和系统自动两种方式订正当前错题并自动归档。

2. 需支持推荐学习：

● (1) 需支持根据知识点掌握程度推荐学生学习路径、推荐相关学习资料，需支持展示每个有关知识点的掌握度，以及知识点最近一个月变化情况和学习资源、练习题数量及正确率；需提供学生自主规划学习路径并保存路径功能，需支持学生至少保存5条路径。（提供视频演示）

(2) 知识点学习资源需支持定位具体时间和倍速播放。

3. 需支持在线测评：

● (1) 需支持学生自主设置学习目标，可根据学习目标统计课程掌握度。需支持学生随时开展学习测评并生成在线测评报告，报告需展示测评时间、掌握度、答对题数

，需支持学生查看升级、降级、不变的知识点数量，以及每个知识点的掌握度变化情况。需支持学生作答过程中如有不懂可求助AI；需支持学生中途退出保留作答进度。（提供视频演示）

（2）需支持通过对学生知识点练习结果分析，结合知识图谱形成学生知识学习掌握度图谱，且不少于5个掌握度层次。

4. 需支持为学生提供对话式助手，提供语言翻译、文本润色、文章摘要、语法解析和代码解析能力。

5. 需支持提供智能学习服务，为学生提供AI助学、引导答题及讲解知识点的功能。

（1）需支持在课程中设置AI助学问答对。

（2）需支持截图提问AI助学：在观看视频或课件时，需支持随时截图提问AI助学，需支持输入学生不懂的问题，由AI助学进行解答。

▲（3）需支持以启发式引导的方式为学生提供解题思路，引导过程覆盖智能审题、题目分析、作答分析等，不少于10步形成解题思路；需支持每次回复后生成至少3个快速推荐追问问题。（提供软件功能截图）

（4）需支持你问我答式分步为学生讲解知识点，并在知识点讲解的过程中自动推荐至少6个相关知识点。

六、智能应用服务

1. 需提供智能备课、智能教学、智能学习、智能科研、智能评价和个性化应用等服务。

2. 需提供科研趋势分析的能力：

▲（1）需提供文献知识，以及多维知识检索的功能，基于关键词检索与语义检索相结合的检索方式给予采购人检索答案；需支持生成AI智能总结，查看原文、摘要。（提供软件功能截图）

（2）内容检索：需支持通过输入框直接输入文本进行搜索。

（3）检索历史：系统保留最近的检索记录，需支持查看之前检索的结果，记录需支持删除。

（4）检索结果展示：需支持以列表的形式展示检索结果；需支持用户通过时间、排序方式、语言要素进行结果筛选。

（5）检索结果详情：检索结果需支持包含论文、资讯、专利类、项目类、学者、报告、机构、期刊、会议、标准、图书不少于10种类型；需支持查看详情及摘要解读。

▲（6）AI检索智能总结：需支持根据检索到的内容，AI生成检索结果分析；总结文献数量概况、各类文献的篇数、文献主要涵盖内容、研究方向。（提供软件功能截图）

七、教学设计服务

●需支持教学设计支架，按步骤引导教师开展教学设计，内置教学设计步骤包含教学单元简介、内容概要、学习者特征、教学目标、教学重难点、教学活动流程设计和学习评价，需支持教师可添加自定义步骤。可对完整的教学设计进行预览。教学设计过程中可参考系统内置的范例、选用内置模板。（提供视频演示）

八、多端服务

1. 需支持网页端全功能服务。

2. 移动端APP需支持Android、iOS、HarmonyOS Next等系统。

3. 移动端APP需支持教师随时随地管理自己的资源与课程。需支持教师通过移动端管理课程班级、成员、小组，设计教学活动、备课、布置练习、作业、讨论和学习任务，批阅作业，开启互动课堂，开展小组合作学习，同时可查看学生学习情况。

4. 移动端APP需支持学生随时随地进行学习。需支持学生学习教师提供的学习资料，完成教师布置作业、观看、讨论的学习任务，参与教学活动与课堂互动，参与小组合作。

注：1. 以上内容中，“三、课程空间建设”、“四、课堂空间建设”、“五、学习空间建设”、“六、智能应用服务”、“七、教学设计服务”、“八、多端服务”项下的内容参与“技术参数的满足程度”打分。

2. 标注“▲”的技术参数为重要技术参数，未做标注的技术参数为一般技术参数，技术参数不满足做扣分处理。重要技术参数需提供软件功能截图。

标注“●”的技术参数为功能演示项参数，①投标人需提供视频演示，每个投标人

		演示时间不超过20分钟。 ②投标人的演示须覆盖功能演示项参数所列全部功能点，有任意一个功能点投标人无法演示出对应功能的，则该项参数视为不满足。 ③未按要求使用视频演示（含使用PPT、截图等方式）或不参与演示的，不得分。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

采购包6：教材出版服务

标的名称：教材出版服务

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、总体要求 1. 出版15种教材，其中纸质教材11种，数字教材4种，教材内容科学权威、观点正确，无政治性、科学性、版权问题。 2. 版权合规与知识产权权属：中标人需对出版教材中所有使用的素材、图文音视频、动画资源等内容完成版权核验，避免侵犯他人的知识产权，整理权属材料并协助出具合法有效的使用授权，保障采购人合规使用资源；教材配置专属加密教学二维码，不得包含第三方广告、引流链接。投标人需提交加盖公章的资源无侵权承诺函。由采购人提供的原创素材，全部著作权、知识产权、使用权及处置权均归采购人独家永久所有。项目中涉及的合法取得第三方授权的外部素材，采购人享有永久、无偿、独家的校内非商业化教学使用权。中标人不得私自挪用、外泄项目成果资料，不得将项目资源用于本服务以外场景。凡因素材权属不全、授权缺失、违规使用成果引发的知识产权纠纷及全部损失，由中标人承担全部法律与赔偿责任。 3. 数据保密管理：数字教材平台产生的师生学情数据，采购人享有永久、无偿、独家的校内非商业化教学使用权。中标人处理、存储、使用师生个人信息，需严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》，规范信息管理流程，杜绝违规收集、泄露、滥用行为。中标人对项目所涉及的数据及成果承担终身保密义务，未经采购人书面许可，不得擅自使用、泄露与传播，保密责任、保密义务不因合同终止、解除而失效。凡因中标人信息管理不规范、违规泄密造成的安全事故、纠纷及经济损失，由中标人承担全部法律责任。 二、纸质教材出版服务 1. 基本情况 中标人为采购人编写团队提供书稿整体框架构思、章节体例设计、编写规范制定等方面的专业指导服务，并指导编写团队完成章节撰写及修改完善工作；教材结合课程内容选用活页式、工作手册式等适宜体例，采用项目化、模块化等内容架构，适配课程对应的教学模式要求。 2. 版式设计要求：封面、扉页、版式应由供应商提供设计方案，由采购人选择。 （1）开本：根据不同教材需求与作者商定。 （2）正文排版：字体、字号、行距、段距统一规范，层级清晰、阅读舒适。 （3）封面设计：专业原创，风格庄重、贴合专业，无版权、宗教、民族、政治问题，体现立德树人导向及学科特色，提供不少于3套设计方案供校方选择。 （4）目录、页码、注释、附录、索引等辅文齐全规范。 3. 内文：使用≥70g/m² 双胶纸，整体双色印刷，白度≥85%；彩色页面需彩色印刷。 4. 封面：采用≥250g/m² 铜版纸覆膜进行彩色印刷，采用CMYK印刷模式，色彩还原度≥90%，色差ΔE≤3（GB/T 7705-2008标准）。 5. 印刷质量和装订方式：符合国家新闻出版署现行有效的书刊印刷相关行业标准。若为活页式教材，采用活页式装订；活页环材质：金属；活页外壳：透明或磨砂PP材质。 6. 文字编校：达到国家新闻出版署制定的图书编校质量标准。 7. 印前确认：教材出版正式印刷前，采购人按照中标人提供的样稿进行质量确认，确认通过后，中标人才能正式印刷。 ★8. 项目需交付的11种纸质教材具备唯一有效 ISBN、CIP 核字号，禁止一号多用，相关信息可在国家版本数据中心核验；每种教材向采购人提供20册，另提供可编辑的排版源文件。 三、数字教材出版服务

1. 基本情况

数字教材建设应符合国家数字教材建设规范，参照T/CADPA 65-2026《高等教育数字教材出版平台基本功能要求》。鉴于目前尚无专门针对职业院校数字教材的国家标准，本次数字教材出版参照上述标准执行。

★2. 数字教材平台基本要求

数字教材投标人须提供数字教材平台服务，数字教材平台支持PC、iOS、Android多终端访问，且平台须通过网络安全等级保护二级及以上测评，提供数字教材平台运行截图、等保测评报告及备案证明（备案主体与实际运营平台一致）。

*3. 教材编辑功能：数字教材平台支持数字教材在线编写、编辑加工，支持教材内容的录入、排版、素材插入、内容修订等编辑操作，可实现数字教材正式出版。

4. 数字教材阅读及交互要求

*（1）能够实现基础阅读和交互要求，包含目录导航、全文检索、书签、历史记录、页码跳转、高亮、批注、笔记、收藏、分享、在线/离线阅读、提问、测评等功能。

*（2）多媒体内容适配：确保图像、视频和音频等多媒体内容在电脑、平板、移动端上均能正确显示和播放。

*（3）版面设计：彩色呈现形式，版面、字体、颜色等可灵活设计，版式设计活泼、有新意。

*（4）配套资源：视频（分辨率 $\geq 1080P$ ，格式支持MP4）、音频（格式支持MP3）、图片（分辨率 $\geq 300dpi$ ）、文本直接插入正文相应位置。视频支持0.5X-2.0X倍速、全屏、画中画、断点续播。

*（5）批改：交互评测和练习直接在章节后或关键知识点处插入，支持客观题自动评分，主观题提供参考答案供教师批改。

*（6）离线使用：支持正文文字、图片等内容可离线使用；视频等大文件资源在联网时自动缓存，用户可选择下载或在线播放，离线包下载后至少可离线使用60天，联网后自动检查更新，支持用户自主选择是否更新。

*（7）教师端功能：除具备第（1）条所述基础阅读和交互要求外，还可创建班级，管理班级，管理学生，发布学习任务、作业、通知等，可进行进度监控，查看学生学习时长、完成率、留言等学情；支持备课工具和教学资源管理。

*（8）学生端功能：除具备第（1）条所述基础阅读和交互要求外，还可提供任务推送、学习记录、上传作业、查看通知等功能；可提供富媒体阅读器（支持图文阅读、音视频播放、动图播放、拓展阅读等）、笔记功能（支持自主设置笔记可见范围）、讨论区讨论、纠错等基础功能。

*（9）管理端功能：教材版本管理、更新审核、内容替换、数据统计、教材及资源下载等；支持数字教材从创建、编写、审核、发布的线上全流程管理功能；支持角色管理、账号管理、权限分配等功能。

*5. 数字教材平台及富媒体资源加载性能：教材阅读主页面加载响应时间 ≤ 3 秒；音视频、动画等富媒体资源首次加载响应时间 ≤ 5 秒；课件资源缓冲启动时间 ≤ 8 秒；平台需具备弱网适配处理机制，页面加载超时需显示友好提示，不得出现页面空白或卡死超过5秒、资源无法正常调取等问题。

供应商需将性能测试方案纳入质量管控方案，项目验收阶段开展现场抽样实测核验。

★6. 交付：数字教材须单独申领独立ISBN，不得与纸质教材共用书号，ISBN信息可在国家版本数据中心核验。教材出版后，中标人向采购人交付访问链接、管理账号、使用权限、操作手册或操作视频、出版证明材料。同时，每种教材制作包含数字教材内容的U盘20份，交付采购人。

四、教材出版指导、审核及培训服务

1. 编写启动指导：组织至少1次教材编写启动会，邀请学科教学专家、教材评审专家、编审人员对编写大纲、体例规范进行指导。交付成果：会议纪要及指导意见书。

2. 中期审核：在编写中期，派遣相关专家入校或线上召开至少2次稿件研讨会对初稿进行学术把关。交付成果：每次会议的审核意见及修改建议书。

3. 终审预审：协助作者申报省部级以上规划教材，邀请不少于2名国家级规划教材评审专家对申报材料进行预审和修改辅导。交付成果：专家预审意见及修改辅导报告。

4. 数字教材平台培训：教材出版前针对数字教材平台操作举办至少1次（不少于2小时）数字教材平台操作培训会。教材出版后、投入使用前，举办至少1次（不少于2小时）

	）教材使用培训会。交付成果：培训资料及培训总结报告。 5. 稿件专家前置审核：中标人需在作者提交稿件后、正式送三审三校及出版前，组织行业、职教领域相关专家开展稿件集中审核工作。针对教材框架、知识体系、专业内容、课程思政、体例规范、表述严谨性等维度进行全面评审，出具专家审核意见，并根据审核意见协助编写团队完成稿件修改完善，确保稿件达到出版标准后方可进入下一流程。交付成果：专家审核意见书及修改落实情况说明。 五、其他要求 1. 教材推广及培优提质服务：中标人需协助采购人开展教材推广及培优提质工作，包含但不限于教材发布会组织、院校渠道推广、规划教材培育、各级各类教材奖项申报等，为各关键评审节点提供专业技术与资料支撑、全程协助宏观指导，全力保障本服务教材推广落地、创优提质。 2. 投标人需针对15本教材编制详细出版进度计划，列明每本教材自收稿至正式出版各工作环节的时间节点，并结合项目实际自主规划15本教材的出版实施方式，可采用并行出版、分批出版或二者相结合方式予以说明实施安排，进度计划应与项目需求吻合、具备可实施性。 六、项目团队配置要求 中标人需组建专门的服务团队，人员数量、专业结构与岗位职责应满足15种教材（纸质教材11种、数字教材4种）编写指导、编辑加工、教材出版、培训及数字资源、数字教材平台运维等服务的实际需要。 注：1. 如技术要求中未特别注明需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，则统一执行最新标准、规范。 2. 标注“★”的技术参数为实质性要求，有一项不满足视为无效投标，按要求提供证明材料。标注“*”的技术参数，有一项不满足作扣分处理。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、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。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，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,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）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；

（3）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。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同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；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

(1) 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3家；或参与竞争的核心产品品牌不足3个的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的；

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的小微企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

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

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

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

采购包2：

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

采购包3：

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

采购包4：

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

采购包5：

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

采购包6：

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

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。 2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。 3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 投标人基本情况表 技术偏离表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 分项报价表 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 封面 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
---	-----------------------	------------------	--------	--	--

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

3.对本国产品的支持政策的相关要求

3.1按照《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）、《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）相关要求，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

3.2政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给

予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，使用扣除后的价格参与评审。

3.3 供应商出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》（格式附后，不可修改）或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

符合本国产品的支持政策的相关要求的，按照以下比例进行扣除：

采购包1：

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

采购包2：

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

采购包3：

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

采购包4：

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

采购包5：

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

采购包6：

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

三.评标程序

1.符合性审查

1.1 依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：人工智能课程建设

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（不收取投标保证金）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.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并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包2：虚拟仿真实训项目

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（不收取投标保证金）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.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并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包3：课程思政案例库

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
----	----------	---------

1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（不收取投标保证金）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.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并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包4：专业教学资源库及微专业建设

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（不收取投标保证金）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.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并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包5：一流核心课程建设

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（不收取投标保证金）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。

3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.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并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

采购包6：教材出版服务

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（不收取投标保证金）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.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并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

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

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

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招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标

人不作为中标候选人。
多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分76.00分 商务部分14.00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

	技术参数的满足程度	根据投标人对采购包1“2.技术标准与要求”中“一、技术参数”的满足程度打分（“（一）AI智慧课程设计与规划”项下的内容不参与“技术参数的满足程度”打分。），标准如下：全部满足得40分，标注“▲”的技术参数为重要技术参数，共9项，全部满足得9分，有一项不满足扣1分；未做标注的技术参数为一般技术参数，共124项，全部满足得31分，有一项不满足扣0.25分；标注“●”的功能演示项参数单独评分，不计算在本评分项内。注：标注“▲”的技术参数，投标人需提供系统功能截图，评标委员会根据投标人提供的技术偏离表及系统功能截图进行评审，投标人未提供对应系统功能截图或系统功能截图无法证明其满足功能要求的均视为不满足，技术偏离表与系统功能截图不一致，以系统功能截图为准进行评审。未做标注的技术参数，根据投标人提供的技术偏离表进行评审。	40.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

功能演示	根据投标人的功能演示进行评审，标准如下：标注“●”的功能演示项参数共4项，全部满足得7分，有一项功能演示不满足要求的扣1.75分。注：①投标人须使用所投平台的真实系统进行实时操作演示，每个投标人演示时间不超过20分钟。②投标人的演示须覆盖功能演示项参数所列全部功能点，有任意一个功能点投标人无法演示出对应功能的，则该项参数视为不满足。③未按要求使用所投平台的真实系统演示（含使用DEMO系统、PPT、截图、预录制视频等方式）或不参与演示的，不得分。	7.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	--------	----	--

项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案进行评审，包括：①AI智慧课程设计与规划实施方案；②前端数字人展示及课程专属知识库建设方案；③课程图谱建设服务方案；④AI工作台智慧教学应用建设方案；⑤个性化智能体开发与应用方案；⑥教学空间服务建设方案。上述六项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2分，最高得12分；每缺少一项方案内容的扣2分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	12.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	---------	----	--

进度保障方案	根据投标人提供的进度保障方案进行评审，包括：①进度目标设定；②进度控制计划；③进度保障措施；④进度偏差应对与纠偏措施。上述四项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得4分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---------------	---	---------------	-----------	--

服务质量保障方案	根据投标人提供的服务质量保障方案进行评审，包括：①质量管理目标设定；②质量保障计划；③质量保障措施。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得3分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------------	--	---------------	-----------	--

课程运行培训方案	根据投标人提供的课程运行培训方案进行评审，包括：①培训师资配备；②培训内容；③培训形式；④培训时间安排。上述四项内容中每一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得4分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括： ①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
----------	---	--------	----	--

课程运行推广规划方案	根据投标人提供的课程运行推广规划方案进行评审，包括：①推广的团队组织架构；②推广流程；③推广方法。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得3分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-------------------	---	---------------	-----------	--

项目团队配置	根据投标人提供的项目团队配置进行评审，包括：①人员配备情况；②岗位设置；③岗位职责分工。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得3分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：1）“人员配备情况”缺陷或不足的种类包括：①人员配备信息过于简略，仅列出姓名等基础信息；②包含与项目团队人员配备无关的文字内容；③人员配备情况与项目实际需求不匹配；④明显套用其他项目的人员配备方案，与本项目特点不契合；⑤人员配备信息前后矛盾。2）“岗位设置”缺陷或不足的种类包括：①岗位设置不切合行业实际；②岗位设置内容凭空编造，与项目实际需求不符，存在不必要的岗位或缺失关键岗位；③岗位设置内容过于简略，仅列出岗位名称，未说明设置的必要性和合理性；④套用其他项目的岗位设置方案；⑤岗位设置内容前后互相矛盾。3）“岗位职责分工”缺陷或不足的种类包括：①岗位职责分工不切合行业实际；②岗位职责分工内容凭空编造，与实际工作情况不符；③岗位职责分工内容过于简略；④套用其他项目的岗位职责分工方案；⑤岗位职责分工内容前后互相矛盾。	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---------------	---	---------------	-----------	--

	业绩	投标人自2023年9月1日起至提交投标文件截止时间止，承接过的同类项目，每提供一个同类项目合同得2分，最高得10分。注：①需提供完整合同或合同关键页的扫描件，以合同签订时间为准，未按要求提供不得分。合同关键页至少包含合同首页、合同主要内容页、双方签署盖章页、合同签署日期页等。②同一项目签署多份合同的，只计一次分。	10.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	---	---------	----	--

同力环卫	售后服务方案	根据投标人提供的售后服务方案进行评审，包括：①售后人员配备及联系方式；②售后服务响应机制；③售后服务期内的维护与升级方案；④数据安全保障措施。上述四项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得4分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	10.0000	客观	分项报价表 开标一览表
------	------	--	---------	----	----------------

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：

采购包2：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分70.00分 商务部分20.00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

	技术参数的满足程度	根据投标人对采购包2“2.技术标准与要求”中“二、建设功能及技术要求”的满足程度打分（“◆2、技术要求”项下的内容不参与“技术参数的满足程度”打分。），标准如下： 全部满足得28分，标注“▲”的技术参数为重要技术参数，共5项，全部满足得4.2分，有一项不满足扣0.84分；未做标注的技术参数为一般技术参数，共68项，全部满足得23.8分，有一项不满足扣0.35分；标注“●”的功能演示项参数单独评分，不计算在本评分项内。注：标注“▲”的技术参数，投标人需按要求提供对应截图，评标委员会根据投标人提供的技术偏离表及对应截图进行评审，投标人未提供对应截图或对应截图无法证明其满足功能要求的均视为不满足，技术偏离表与对应截图不一致，以对应截图为准进行评审。未做标注的技术参数，根据投标人提供的技术偏离表进行评审。	28.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

功能演示	根据投标人的功能演示进行评审，标准如下：标注“●”的功能演示项参数共18项，全部满足得18分，有一项功能演示不满足要求的扣1分。注：①投标人须使用所投平台的真实系统进行实时操作演示，每个投标人演示时间不超过15分钟。②投标人的演示须覆盖功能演示项参数所列全部功能点，有任意一个功能点投标人无法演示出对应功能的，则该项参数视为不满足。③未按要求使用所投平台的真实系统演示（含使用DEMO系统、PPT、截图、预录制视频等方式）或不参与演示的，不得分。	18.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	---------	----	--

项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案进行评审，包括：①AI虚拟仿真实训平台建设方案；②动物无害化处理虚拟仿真系统建设方案；③果蔬加工虚拟仿真系统建设方案；④数字文旅虚拟仿真系统建设方案；⑤可编程控制器（PLC）仿真系统建设方案；⑥饰品包装设计虚拟仿真系统建设方案；⑦水处理工程运行与维护虚拟仿真系统建设方案。上述七项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2分，最高得14分；每缺少一项方案内容的扣2分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	14.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	---------	----	---

进度保障方案	根据投标人提供的进度保障方案进行评审，包括：①进度目标设定；②进度控制计划；③进度保障措施；④进度偏差应对与纠偏措施。上述四项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得4分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	--------	----	--

服务质量保障方案	根据投标人提供的服务质量保障方案进行评审，包括：①质量管理目标设定；②质量保障计划；③质量保障措施。上述三项内容中每一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得3分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
----------	---	--------	----	--

项目团队配置	根据投标人提供的项目团队配置进行评审，包括：①人员配备情况；②岗位设置；③岗位职责分工。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得3分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：1）“人员配备情况”缺陷或不足的种类包括：①人员配备信息过于简略，仅列出姓名等基础信息；②包含与项目团队人员配备无关的文字内容；③人员配备情况与项目实际需求不匹配；④明显套用其他项目的人员配备方案，与本项目特点不契合；⑤人员配备信息前后矛盾。2）“岗位设置”缺陷或不足的种类包括：①岗位设置不切合行业实际；②岗位设置内容凭空编造，与项目实际需求不符，存在不必要的岗位或缺失关键岗位；③岗位设置内容过于简略，仅列出岗位名称，未说明设置的必要性和合理性；④套用其他项目的岗位设置方案；⑤岗位设置内容前后互相矛盾。3）“岗位职责分工”缺陷或不足的种类包括：①岗位职责分工不切合行业实际；②岗位职责分工内容凭空编造，与实际工作情况不符；③岗位职责分工内容过于简略；④套用其他项目的岗位职责分工方案；⑤岗位职责分工内容前后互相矛盾。	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---------------	---	---------------	-----------	--

	业绩	投标人自2023年9月1日起至提交投标文件截止时间止，承接过的同类项目，每提供一个同类项目合同得2分，最高得10分。注：①需提供完整合同或合同关键页的扫描件，以合同签订时间为准，未按要求提供不得分。合同关键页至少包含合同首页、合同主要内容页、双方签署盖章页、合同签署日期页等。②同一项目签署多份合同的，只计一次分。	10.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	--	---------	----	--

同力红中	售后服务方案	根据投标人提供的售后服务方案进行评审，包括：①售后人员配备及联系方式；②售后服务响应机制；③缺陷修复与资源修正服务方案；④平台系统维护方案；⑤实验教学资源更新服务方案。上述五项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2分，最高得10分；每缺少一项方案内容的扣2分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	10.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	10.0000	客观	分项报价表 开标一览表
------	------	--	---------	----	----------------

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：

采购包3：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分72.00分 商务部分18.00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

	课程思政模块库技术要求的满足程度	根据投标人对采购包3“2.技术标准与要求”中“6.课程思政模块库技术要求”的满足程度打分，标准如下：“6.课程思政模块库技术要求”共18项，全部满足得22.5分，有一项不满足扣1.25分。注：根据投标人提供的技术偏离表进行评审。	22.5000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案进行评审，包括：①全程指导与常态化应用服务方案；②案例申报与比赛参与指导方案；③思政元素挖掘与融入指导方案；④课程思政案例库建设方案；⑤课程思政案例集开发方案。上述五项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得3分，最高得15分；每缺少一项方案内容的扣3分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④内容逻辑漏洞；⑤方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑥方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	15.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	---------	----	--

课程思政培训方案	根据投标人提供的课程思政培训方案进行评审，包括：①培训师资配备；②培训内容；③培训形式；④培训时间安排。上述四项内容中每一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2分，最高得8分；每缺少一项方案内容的扣2分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	8.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------------	---	---------------	-----------	--

进度保障方案	根据投标人提供的进度保障方案进行评审，包括：①进度目标设定；②进度控制计划；③进度保障措施；④进度偏差应对与纠偏措施。上述四项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2.5分，最高得10分；每缺少一项方案内容的扣2.5分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	10.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	---------	----	--

服务质量保障方案	根据投标人提供的服务质量保障方案进行评审，包括：①质量管理目标设定；②质量保障计划；③质量保障措施。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得3分，最高得9分；每缺少一项方案内容的扣3分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④内容逻辑漏洞；⑤方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑥方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	9.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------------	--	---------------	-----------	--

项目团队配置	根据投标人提供的项目团队配置进行评审，包括：①人员配备情况；②岗位设置；③岗位职责分工。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2.5分，最高得7.5分；每缺少一项方案内容的扣2.5分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：1）“人员配备情况”缺陷或不足的种类包括：①人员配备信息过于简略，仅列出姓名等基础信息；②包含与项目团队人员配备无关的文字内容；③人员配备情况与项目实际需求不匹配；④明显套用其他项目的人员配备方案，与本项目特点不契合；⑤人员配备信息前后矛盾。2）“岗位设置”缺陷或不足的种类包括：①岗位设置不切合行业实际；②岗位设置内容凭空编造，与项目实际需求不符，存在不必要的岗位或缺失关键岗位；③岗位设置内容过于简略，仅列出岗位名称，未说明设置的必要性和合理性；④套用其他项目的岗位设置方案；⑤岗位设置内容前后互相矛盾。3）“岗位职责分工”缺陷或不足的种类包括：①岗位职责分工不切合行业实际；②岗位职责分工内容凭空编造，与实际工作情况不符；③岗位职责分工内容过于简略；④套用其他项目的岗位职责分工方案；⑤岗位职责分工内容前后互相矛盾。	7.5000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	--------	----	---

	业绩	投标人自2023年9月1日起至提交投标文件截止时间止，承接过的同类项目，每提供一个同类项目合同得2分，最高得10分。注：①需提供完整合同或合同关键页的扫描件，以合同签订时间为准，未按要求提供不得分。合同关键页至少包含合同首页、合同主要内容页、双方签署盖章页、合同签署日期页等。②同一项目签署多份合同的，只计一次分。	10.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	---	---------	----	--

同力打中	售后服务方案	根据投标人提供的售后服务方案进行评审，包括：①售后人员配备及联系方式；②售后服务响应机制；③售后服务期内的功能优化与版本升级方案；④案例集出现装订缺陷、错页倒装、印制质量问题、出版后发现重大差错的服务方案。上述四项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2分，最高得8分；每缺少一项方案内容的扣2分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际不符，存在偏差；④方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	8.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	10.0000	客观	分项报价表 开标一览表
------	------	--	---------	----	----------------

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：

采购包4：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分75.00分 商务部分15.00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

	技术参数的满足程度	根据投标人对采购包4“2.技术标准与要求”中“◆12.专业（群）图谱建设”、“◆4.平台要求”、“◆5.专业（群）数据分析”项下的技术参数满足程度打分，标准如下：技术参数共37项，全部满足得25.9分，有一项不满足扣0.7分；标注“●”的功能演示项参数单独评分，不计算在本评分项内。注：根据投标人提供的技术偏离表进行评审。	25.9000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

功能演示	采购包4“2.技术标准与要求”中“●1.空间设计”、“●2.内容设计”项下的技术参数属于功能演示项参数，根据投标人的功能演示进行评审，标准如下：功能演示项参数共21项，全部满足得23.1分，有一项功能演示不满足要求的扣1.1分。注： ①投标人需提供模型演示，每个投标人演示时间不超过20分钟。②投标人的演示须覆盖功能演示项参数所列全部功能点，有任意一个功能点投标人无法演示出对应功能的，则该项参数视为不满足。③未按要求使用模型演示（含使用PPT、截图、预录制视频等方式）或不参与演示的，不得分。	23.1000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	---	---------	----	---

项目实施方案	根据投标人提供的项目实施方案进行评审，包括：①专业数字化资源库设计开发方案；②“种、养、加、营”特色专业AI交互探索式学习空间建设方案；③拍摄场地搭设方案；④数智专业教学资源库建设方案；⑤智慧课程建设方案；⑥数字人采集训练服务方案；⑦专业（群）图谱建设方案；⑧课程宣传片、理论教学视频（绿幕拍摄）、理论教学视频（数字人）、实践教学视频（实操视频）拍摄与制作方案；⑨二维与三维动画资源制作方案；⑩课程思政资源制作方案。上述十项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1.6分，最高得16分；每缺少一项方案内容的扣1.6分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.4分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	16.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---------------	---	----------------	-----------	--

进度保障方案	根据投标人提供的进度保障方案进行评审，包括：①进度目标设定；②进度控制计划；③进度保障措施；④进度偏差应对与纠偏措施。上述四项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得4分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	--------	----	--

服务质量保障方案	根据投标人提供的服务质量保障方案进行评审，包括：①质量管理目标设定；②质量保障计划；③质量保障措施。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得3分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
----------	--	--------	----	--

项目团队配置	根据投标人提供的项目团队配置进行评审，包括：①人员配备情况；②岗位设置；③岗位职责分工。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得3分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：1）“人员配备情况”缺陷或不足的种类包括：①人员配备信息过于简略，仅列出姓名等基础信息；②包含与项目团队人员配备无关的文字内容；③人员配备情况与项目实际需求不匹配；④明显套用其他项目的人员配备方案，与本项目特点不契合；⑤人员配备信息前后矛盾。2）“岗位设置”缺陷或不足的种类包括：①岗位设置不切合行业实际；②岗位设置内容凭空编造，与项目实际需求不符，存在不必要的岗位或缺失关键岗位；③岗位设置内容过于简略，仅列出岗位名称，未说明设置的必要性和合理性；④套用其他项目的岗位设置方案；⑤岗位设置内容前后互相矛盾。3）“岗位职责分工”缺陷或不足的种类包括：①岗位职责分工不切合行业实际；②岗位职责分工内容凭空编造，与实际工作情况不符；③岗位职责分工内容过于简略；④套用其他项目的岗位职责分工方案；⑤岗位职责分工内容前后互相矛盾。	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	--------	----	---

	业绩	投标人自2023年9月1日起至提交投标文件截止时间止，承接过的同类项目，每提供一个同类项目合同得2分，最高得10分。注：①需提供完整合同或合同关键页的扫描件，以合同签订时间为准，未按要求提供不得分。合同关键页至少包含合同首页、合同主要内容页、双方签署盖章页、合同签署日期页等。②同一项目签署多份合同的，只计一次分。	10.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	---	---------	----	--

同力环卫	售后服务方案	根据投标人提供的售后服务方案进行评审，包括：①售后人员配备及联系方式；②售后服务响应机制；③资源修复与重制服务方案；④平台维护方案；⑤资源更新服务方案。上述五项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得5分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	5.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--------	--	--------	----	---

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	10.0000	客观	分项报价表 开标一览表
------	------	--	---------	----	----------------

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5：

采购包5：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分76.00分 商务部分14.00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

	技术参数的满足程度	根据投标人对采购包5“2.技术标准与要求”中“三、课程空间建设”、“四、课堂空间建设”、“五、学习空间建设”、“六、智能应用服务”、“七、教学设计服务”、“八、多端服务”项下的技术参数满足程度打分，标准如下：全部满足得38分，标注“▲”的技术参数为重要技术参数，共10项，全部满足得15.4分，有一项不满足扣1.54分；未做标注的技术参数为一般技术参数，共113项，全部满足得22.6分，有一项不满足扣0.2分；标注“●”的功能演示项参数单独评分，不计算在本评分项内。注：标注“▲”的技术参数，投标人需提供软件功能截图，评标委员会根据投标人提供的技术偏离表及软件功能截图进行评审，投标人未提供对应软件功能截图或软件功能截图无法证明其满足功能要求的均视为不满足，技术偏离表与软件功能截图不一致，以软件功能截图为准进行评审。未做标注的技术参数，根据投标人提供的技术偏离表进行评审。	38.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	-----------	---	---------	----	---

功能演示	根据投标人的功能演示进行评审，标准如下：标注“●”的功能演示项参数共6项，全部满足得12分，有一项功能演示不满足要求的扣2分。注：①投标人需提供视频演示，每个投标人演示时间不超过20分钟。②投标人的演示须覆盖功能演示项参数所列全部功能点，有任意一个功能点投标人无法演示出对应功能的，则该项参数视为不满足。③未按要求使用视频演示（含使用PPT、截图等方式）或不参与演示的，不得分。	12.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	--	---------	----	--

智慧课程建设方案	根据投标人提供的智慧课程建设方案进行评审，包括：①课程门户建设方案；②知识图谱建设方案；③能力图谱建设方案；④问题图谱建设方案；⑤思政图谱建设方案；⑥章节体系建设方案；⑦题库建设方案；⑧资源加工与挂载方案；⑨课程AI工作台建设方案。上述九项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得9分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	9.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
----------	--	--------	----	--

课程建设项目管理与服务方案	根据投标人提供的课程建设项目管理与服务方案进行评审，包括：①课程建设启动与规划方案；②质量审核与上线方案；③课程建设报告交付方案；④虚拟人课程视频制作方案。上述四项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得4分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
----------------------	--	---------------	-----------	--

平台应用培训方案	根据投标人提供的平台应用培训方案进行评审，包括：①培训内容；②培训形式与次数；③培训配套材料；④培训后答疑支持服务方案。上述四项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得4分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
----------	--	--------	----	--

进度保障方案	根据投标人提供的进度保障方案进行评审，包括：①进度目标设定；②进度控制计划；③进度保障措施。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得3分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	--	--------	----	--

服务质量保障方案	根据投标人提供的服务质量保障方案进行评审，包括：①质量管理目标设定；②质量保障计划；③质量保障措施。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得3分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
----------	--	--------	----	--

项目团队配置	根据投标人提供的项目团队配置进行评审，包括：①人员配备情况；②岗位设置；③岗位职责分工。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得3分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。注：1）“人员配备情况”缺陷或不足的种类包括：①人员配备信息过于简略，仅列出姓名等基础信息；②包含与项目团队人员配备无关的文字内容；③人员配备情况与项目实际需求不匹配；④明显套用其他项目的人员配备方案，与本项目特点不契合；⑤人员配备信息前后矛盾。2）“岗位设置”缺陷或不足的种类包括：①岗位设置不切合行业实际；②岗位设置内容凭空编造，与项目实际需求不符，存在不必要的岗位或缺失关键岗位；③岗位设置内容过于简略，仅列出岗位名称，未说明设置的必要性和合理性；④套用其他项目的岗位设置方案；⑤岗位设置内容前后互相矛盾。3）“岗位职责分工”缺陷或不足的种类包括：①岗位职责分工不切合行业实际；②岗位职责分工内容凭空编造，与实际工作情况不符；③岗位职责分工内容过于简略；④套用其他项目的岗位职责分工方案；⑤岗位职责分工内容前后互相矛盾。	3.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	投标人自2023年9月1日起至提交投标文件截止时间止，承接过的同类项目，每提供一个同类项目合同得2分，最高得10分。注：①需提供完整合同或合同关键页的扫描件，以合同签订时间为准，未按要求提供不得分。合同关键页至少包含合同首页、合同主要内容页、双方签署盖章页、合同签署日期页等。②同一项目签署多份合同的，只计一次分。	10.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	---	---------	----	--

同力环卫	售后服务方案	根据投标人提供的售后服务方案进行评审，包括：①售后人员配备；②平台运维支持服务方案；③平台运行故障响应机制；④课程运行数据分析服务方案。上述四项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，最高得4分；每缺少一项方案内容的扣1分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.2分。 注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	10.0000	客观	分项报价表 开标一览表
------	------	--	---------	----	----------------

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6：

采购包6：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分72.00分 商务部分18.00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

	技术参数的满足程度	根据投标人对采购包6“2.技术标准与要求”中“三、数字教材出版服务”标“*”的技术参数满足程度打分，标准如下：“三、数字教材出版服务”标“*”的技术参数共11项，全部满足得11分，有一项不满足扣1分。注：评标委员会根据投标人提供的技术偏离表进行评审。	11.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

总体要求实施方案	根据投标人提供的总体要求实施方案进行评审，包括：①教材内容质量保障方案；②版权合规保障方案；③数据保密管理方案。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得3分，最高得9分；每缺少一项方案内容的扣3分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④内容逻辑漏洞；⑤方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑥方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	9.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
----------	---	--------	----	--

纸质教材出版服务方案	根据投标人提供的纸质教材出版服务方案进行评审，包括：①书稿整体框架构思、章节体例设计、编写规范制定、章节撰写及修改完善等方面的专业指导服务方案；②版式设计方案。上述二项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得3分，最高得6分；每缺少一项方案内容的扣3分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④内容逻辑漏洞；⑤方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑥方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	6.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-------------------	--	---------------	-----------	--

教材出版指导、审核方案	根据投标人提供的教材出版指导、审核方案进行评审，包括：①编写启动指导方案；②中期审核方案；③终审预审方案；④稿件专家前置审核方案；⑤相关成果交付方案。 上述五项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得3分，最高得15分；每缺少一项方案内容的扣3分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④内容逻辑漏洞；⑤方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑥方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	15.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-------------	--	---------	----	---

技术评审	数字教材平台培训方案	根据投标人提供的数字教材平台培训方案进行评审，包括：①教材出版前的数字教材平台操作培训方案；②教材出版后、投入使用前的教材使用培训方案。上述二项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2分，最高得4分；每缺少一项方案内容的扣2分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。 注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	4.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

教材推广及培优提质服务方案	根据投标人提供的教材推广及培优提质服务方案进行评审，包括：①教材发布会组织方案；②院校渠道推广方案；③规划教材培育方案；④各级各类教材奖项申报方案。上述四项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2.5分，最高得10分；每缺少一项方案内容的扣2.5分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	10.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---------------	---	---------	----	---

出版进度计划	根据投标人提供的出版进度计划进行评审，包括：①每本教材从收稿到出版的各环节时间节点；②15本教材的并行或分批出版安排。上述二项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2.5分，最高得5分；每缺少一项方案内容的扣2.5分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容出现凭空编造、内容前后不一致；⑤方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	5.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--------	---	--------	----	--

服务质量保障方案	根据投标人提供的服务质量保障方案进行评审，包括：①质量管理目标设定；②质量保障计划；③质量保障措施。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2分，最高得6分；每缺少一项方案内容的扣2分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	6.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
----------	--	--------	----	--

项目团队配置	根据投标人提供的项目团队配置进行评审，包括：①人员配备情况；②岗位设置；③岗位职责分工。上述三项内容中每有一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2分，最高得6分；每缺少一项方案内容的扣2分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：1）“人员配备情况”缺陷或不足的种类包括：①人员配备信息过于简略，仅列出姓名等基础信息；②人员配备情况与项目实际需求不匹配；③明显套用其他项目的人员配备方案，与本项目特点不契合；④人员配备信息前后矛盾。2）“岗位设置”缺陷或不足的种类包括：①岗位设置不切合行业实际；②岗位设置内容凭空编造，与项目实际需求不符，存在不必要的岗位或缺失关键岗位；③岗位设置内容过于简略，仅列出岗位名称，未说明设置的必要性和合理性；④套用其他项目的岗位设置方案。3）“岗位职责分工”缺陷或不足的种类包括：①岗位职责分工不切合行业实际；②岗位职责分工内容凭空编造，与实际工作情况不符；③岗位职责分工内容过于简略；④套用其他项目的岗位职责分工方案。	6.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	投标人自2023年9月1日起至提交投标文件截止时间止，承接过的同类项目，每提供一个同类项目合同得1分，最高得10分。注：①需提供完整合同或合同关键页的扫描件，以合同签订时间为准，未按要求提供不得分。合同关键页至少包含合同首页、合同主要内容页、双方签署盖章页、合同签署日期页等。②同一项目签署多份合同的，只计一次分。	10.0000	客观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	---	---------	----	--

同力打中	售后服务方案	根据投标人提供的售后服务方案进行评审，包括：①售后人员配备；②数字资源、数字教材平台运维保障方案；③数字教材平台运行故障响应机制；④教材出版后勘误配合服务方案。上述四项内容中每一项方案内容完整、与项目需求吻合、思路清晰、层次细化，有具体详细的阐述且符合项目要求的得2分，最高得8分；每缺少一项方案内容的扣2分，每项方案内容中存在一类缺陷或不足的扣0.5分。注：本部分缺陷或不足的种类包括：①方案内容不切合行业实际、不符合国家法规政策；②仅有框架或标题，内容过于简略；③方案内容生搬硬造，与实际情况不符，存在偏差；④方案内容不符合采购需求、套用其他项目方案。	8.0000	主观	封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。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。	10.0000	客观	分项报价表 开标一览表
------	------	--	---------	----	----------------

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
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	分项报价表 开标一览表 封面 目录 投标人（供应商）应提交的相关证明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 技术偏离表 具有独立承担民事责任的能力证明文件 联合体协议 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 投标人承诺函 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 项目组成人员一览表 中小企业声明函 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---	-----------------------	------------------	--------	--	--

异常低价审查：

采购包1：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
1	异常低价审查	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<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<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<最高限价×45%。 （4）评审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。 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对投标（响应）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（响应）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。评审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（响应）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，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购包2：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	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<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<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<最高限价×45%。 （4）评审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。 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对投标（响应）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（响应）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。评审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（响应）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，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。
---	--------	---

采购包3：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	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<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<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<最高限价×45%。 （4）评审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。 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对投标（响应）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（响应）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。评审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（响应）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，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。
---	--------	---

采购包4：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	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<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<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<最高限价×45%。 （4）评审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。 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对投标（响应）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（响应）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。评审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（响应）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，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。
---	--------	---

采购包5：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	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<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<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<最高限价×45%。 （4）评审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。 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对投标（响应）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（响应）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。评审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（响应）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，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。
---	--------	---

采购包6：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
----	---------	---------

1	异常低价审查	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<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<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<最高限价×45%。 （4）评审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。 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对投标（响应）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（响应）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。评审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（响应）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，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。 。
---	--------	--

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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。

8.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

甲乙双方根据《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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下:_____

_____。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时进行整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交) 供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交) 结果公告及中标(成交) 通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判) 文件
- 5、乙方投标(响应) 文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）
甲方法定代表人或负责人：（签字）
年 月 日
乙方名称：（章）
乙方法定代表人或负责人：（签字）
年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

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》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件—工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时进行整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： ☐ 通过 ☐ 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	☐ 同意验收结论。 ☐ 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1：人工智能课程建设

通用分册：

- 详见附件：封面
- 详见附件：目录
- 详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明
- 详见附件：投标人业绩情况表
- 详见附件：投标人基本情况表
- 详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
- 详见附件：主要商务要求承诺书
- 详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 详见附件：技术偏离表
- 详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件
- 详见附件：联合体协议
- 详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
- 详见附件：投标人承诺函
- 详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
- 详见附件：项目组成人员一览表
- 详见附件：中小企业声明函
- 详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 详见附件：缴纳投标保证金证明材料
- 详见附件：其他材料
- 详见附件：法定代表人授权委托书
- 详见附件：监狱企业证明文件
- 详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

- 详见附件：分项报价表
- 详见附件：开标一览表

采购包2：虚拟仿真实训项目

通用分册：

- 详见附件：封面
- 详见附件：目录
- 详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明
- 详见附件：投标人业绩情况表
- 详见附件：投标人基本情况表
- 详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
- 详见附件：主要商务要求承诺书
- 详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
- 详见附件：技术偏离表

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件
详见附件：联合体协议
详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
详见附件：投标人承诺函
详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
详见附件：项目组成人员一览表
详见附件：中小企业声明函
详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
详见附件：缴纳投标保证金证明材料
详见附件：其他材料
详见附件：法定代表人授权委托书
详见附件：监狱企业证明文件
详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：分项报价表
详见附件：开标一览表

采购包3：课程思政案例库

通用分册：

详见附件：封面
详见附件：目录
详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明
详见附件：投标人业绩情况表
详见附件：投标人基本情况表
详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
详见附件：主要商务要求承诺书
详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
详见附件：技术偏离表
详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件
详见附件：联合体协议
详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
详见附件：投标人承诺函
详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
详见附件：项目组成人员一览表
详见附件：中小企业声明函
详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
详见附件：缴纳投标保证金证明材料
详见附件：其他材料
详见附件：法定代表人授权委托书
详见附件：监狱企业证明文件
详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册:

详见附件: 分项报价表

详见附件: 开标一览表

采购包4: 专业教学资源库及微专业建设

通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件: 联合体协议

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件: 投标人承诺函

详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件: 缴纳投标保证金证明材料

详见附件: 其他材料

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 监狱企业证明文件

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

报价分册:

详见附件: 分项报价表

详见附件: 开标一览表

采购包5: 一流核心课程建设

通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件
详见附件：联合体协议
详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
详见附件：投标人承诺函
详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
详见附件：项目组成人员一览表
详见附件：中小企业声明函
详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
详见附件：缴纳投标保证金证明材料
详见附件：其他材料
详见附件：法定代表人授权委托书
详见附件：监狱企业证明文件
详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：分项报价表
详见附件：开标一览表

采购包6：教材出版服务

通用分册：

详见附件：封面
详见附件：目录
详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明
详见附件：投标人业绩情况表
详见附件：投标人基本情况表
详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函
详见附件：主要商务要求承诺书
详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料
详见附件：技术偏离表
详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件
详见附件：联合体协议
详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺
详见附件：投标人承诺函
详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料
详见附件：项目组成人员一览表
详见附件：中小企业声明函
详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
详见附件：缴纳投标保证金证明材料
详见附件：其他材料
详见附件：法定代表人授权委托书
详见附件：监狱企业证明文件
详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：分项报价表

详见附件：开标一览表