



山东华审工程咨询有限公司
SHANDONG HUASHEN ENGINEERING CONSULTING CO., LTD.

招 标 文 件

项目编号：SDGP370300000202502000533

项目名称：山东轻工职业学院智慧课程资源建设项目

采 购 人：山东轻工职业学院

采购代理机构：山东华审工程咨询有限公司

发 出 日 期：2025 年 12 月 5 日

目 录

第一章 投标邀请.....	1
第二章 投标人须知.....	4
第三章 服务需求.....	24
第四章 评标方法和标准.....	78
第五章 投标文件格式.....	87
第六章 政府采购合同格式.....	106

第一章 投标邀请

项目概况

山东轻工职业学院智慧课程资源建设项目的潜在投标人应**登录淄博市公共资源交易平台**获取招标文件，并于2025年12月26日09时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：SDGP370300000202502000533

项目名称：山东轻工职业学院智慧课程资源建设项目

预算金额：本项目总预算为2779840元，共分4个包，包A智慧课程教学平台建设项目：808000元；包B数字人建设项目：664000元；包C智慧课程建设项目：621840元；包D智慧课程、专业教学资源库建设项目：686000元。

采购需求：包A自接到采购人通知之日起180日内完成交付；包B自接到采购人通知之日起180日内完成交付；包C自接到采购人通知之日起180日内完成交付；包D自接到采购人通知之日起180日内完成交付。

合同履行期限：包A自交付使用之日起服务期3年；包B自交付使用之日起服务期3年；包C自交付使用之日起服务期3年；包D自交付使用之日起服务期3年。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目专门面向中小企业采购；

3. 本项目的特定资格要求：（1）法人或者其他组织的营业执照等证明文件；投标人如为企业法人，须具有企业法人营业执照；投标人如为事业单位或其他组织，须具有事业单位法人证书或执业许可证或个体工商户营业执照，投标人如为自然人，须具有有效的自然人身份证明，本条所指的其他组织不包含法人的分支机构（银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的除外）；（2）未被列入信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）渠道信用记录失信被执行人、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。

三、获取招标文件

时间：截止到2025年12月25日09时00分（北京时间）。

地点：淄博市公共资源交易网（<http://ggzyjy.zibo.gov.cn/>）

招标文件获取方式：①已在淄博市公共资源交易网（<http://ggzyjy.zibo.gov.cn:8082/>）注册的投标人，需要登录淄博市公共资源交易网网站首页点击“登

录注册”，登录系统后免费下载招标文件。②未注册的投标人请到淄博市公共资源交易网 (<http://ggzyjy.zibo.gov.cn:8082/>) 在网站首页点击“登录注册” (<http://ggzyjy.zibo.gov.cn:9181/TPBidder>) 根据页面提示进行注册 (注册类型: 交易乙方)。咨询电话: 0533-7015076, 咨询时间: 北京时间8:30~12:00, 13:30~17:00 (法定公休日、法定节假日除外)。技术咨询电话: 0512-58188535/400-998-0000。③为满足信息公开和投标人诚信体系建设需要, 投标人需同时在中国山东政府采购网 (<http://www.ccgp-shandong.gov.cn/>) 进行注册。未注册的投标人须登录中国山东政府采购网点击首页右侧“供应商注册”进行注册。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

截止时间: 2025年12月26日09时00分 (北京时间)

投标文件递交方式: 将加密的电子投标文件在截止时间前, 登录淄博市公共资源交易网网站首页点击“登录注册”, 登录系统后通过“上传投标文件”栏目上传完成。①拟参加本项目的投标人须办理并取得数字证书 (电子印章) 后, 方可加密生成及上传电子投标文件。请各投标人仔细阅读《数字证书办理注意事项及相关资料下载》 (淄博市公共资源交易网→服务指南→CA服务类) 并按照须知要求办理。②投标人可到淄博市公共资源交易中心一楼大厅办理数字证书, 也可网上办理。数字证书办理电话: ①山东CA: 0533-3592521/400-607-8966 (山东省数字证书认证管理有限公司) ②CFCA: 0533-3590310 (中金金融认证中心有限公司)。其他具体操作请参考 (淄博市公共资源交易网→服务指南→政府采购) 等相关内容, 技术咨询电话: 0512-58188535/400-998-0000。

开标时间: 2025年12月26日09时00分 (北京时间)

地点: 请各投标人在开标前登录网上开标大厅

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

无。

七、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称: 山东轻工职业学院

地址: 山东省淄博市周村区米山路30号

联系人: 孙超

联系方式: 0533-6811508

2. 采购代理机构信息

名称: 山东华审工程咨询有限公司

地址：淄博市高新技术产业开发区柳泉路 115 号金达大厦 801 室

联系方式：0533-6219799

3. 项目联系方式

项目联系人：尹佳佳

电话：0533-6219799

第二章 投标人须知

投标人须知资料表	
条款号	内 容
1.1	<p>采购人：山东轻工职业学院</p> <p>地 址：山东省淄博市周村区米山路 30 号</p> <p>电 话：0533-6811508</p>
1.2	<p>采购代理机构：山东华审工程咨询有限公司</p> <p>地址：淄博市高新技术产业开发区柳泉路 115 号金达大厦 801 室</p> <p>业务联系人：尹佳佳</p> <p>联系方式：0533-6219799</p>
1.3.4	<p>合格投标人的特定资格要求：</p> <p>1. 法人或者其他组织的营业执照等证明文件；投标人如为企业法人，须具有企业法人营业执照；投标人如为事业单位或其他组织，须具有事业单位法人证书或执业许可证或个体工商户营业执照，投标人如为自然人，须具有有效的自然人身份证明，本条所指的其他组织不包含法人的分支机构（银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的除外）；</p> <p>2. 未被列入信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）渠道信用记录失信被执行人、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。</p>
1.3.5	<p>是否为专门面向中小企业采购：是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/></p>
1.3.6	<p>采购标的所属行业：软件和信息技术服务业。中小企业划定标准为：从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。</p> <p>注：中小企业政策有关说明：</p> <p>1. 根据工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》将享受中小企业扶持政策。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。</p> <p>4. 中标人享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。</p>

1.3.7	是否允许进口产品参与投标：（是□ 否■）
1.4	是否允许联合体投标：（是□ 否■）
1.4.7	联合体的其他资格要求：/
2.2	<p>是否有分包：（是■ 否□）</p> <p>本项目总预算为 2779840 元，共分 4 个包，其中：包 A：808000 元；包 B：664000 元；包 C：621840 元；包 D：686000 元。</p> <p>本项目预算属于以下情形：</p> <p>（1）项目为非预采购项目■ 预采购项目□</p> <p>（2）项目为跨年度预采购项目，概算总金额/万元，采购年限为/年，当年安排数/万元。</p> <p>根据《转发财政部关于做好政府采购信息公开工作的通知》（鲁财采〔2015〕33 号）文件规定，预采购项目有取消和终止采购的可能。</p>
5.6	<p>是否现场踏勘：（是□ 否■）</p> <p>是否答疑会：（是□ 否■）</p> <p>答疑会描述：/</p>
8.5	<p>是否兼投不兼中：（□不兼投；■兼投不兼中；□兼投兼中）</p> <p>说明与要求：本项目共分 4 个包，供应商可选择 1 个或多个包进行投标。包 A、包 B、包 C、包 D 分别评审，投标人可选择 1 个或多个包进行投标，但最多中 1 个包。评标顺序为包 A 至包 D，投标人取得包 A 的中标资格后，不参与后续评审，以此类推。</p>
8.8	<p>技术标是否采用“暗标”评审：（是■ 否□）</p> <p>1. 本项目技术部分采用“暗标”评审，商务部分均采用“明标”评审。</p> <p>2. 技术部分“暗标”内容需上传至[投标文件组成的“技术质量”模块中]，未按要求上传或上传位置错误者，视为投标无效。</p> <p>3. 本招标文件技术标采用暗标评审。技术标制作要求：不得出现任何与投标人相关的词句、语言（如企业名称、人员姓名、企业徽标或符号等），不准做可能被评委辨别的任何标记，所有字体一律采用宋体四号字体、不得加粗、加黑，不得使用彩色字体和彩色图片，不得加盖电子印章，未按规定编制技术标的，投标文件将被认定为无效投标。</p>
11.1	<p>报价要求：</p> <p>1、所有投标均以人民币报价，投标价格一次性报定。</p> <p>2、本次报价采用固定总价方式，各投标人应根据招标文件要求及现场踏勘情况进行自主报价，所报价格须包含提供服务所需的全部税费价格。其内容包括但不限于：开发设计费、系统平台建设、软件费、软件系统更新升级、人工费、交通、备品备件、专用工具、安装、调试、检测、保险、培训、售后服务、政策性文件规定及合同包含的所有风险责任的各项费用、技术指导、利润、税金等全部费用。所有应支付的对专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的费用也须包括在总报价中。所报价格在合同实施期间不因人工、材料等市场因素变化而变动，</p>

	<p>供应商在计算报价时应考虑一定的风险系数。</p> <p>3. 供应商在成交并签署合同后,在服务过程中出现的任何遗漏而发生的费用均由成交供应商承担,采购人将不再支付任何费用。</p> <p>4、本项目所发生的一切费用均应包括在总报价中。若有漏报或缺报,视为该项费用已包括在其它项目中,合同价款不做调整。</p> <p>5、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的投标人的报价,有可能影响服务质量或者不能诚信履约的,可要求投标人在规定的时间内提供说明,但投标人未提交相关证明材料以证明其报价合理性的,评标委员会应当将其投标认定为投标无效。</p> <p>说明和证明材料应包含:①成本构成。包含项目内容的本身成本、人工费、拟配备设备及材料费、税金等所有费用的说明;②较其他投标人且能支撑自己填报更低价格的优势说明等。投标人可根据以上规定提前备好说明和证明材料,以备及时提交评标委员会。</p>
12.4	本项目是否要求提供样品: (是□ 否■)
13	是否提交投标保证金: (是□ 否■)
14.1	投标有效期: 90 日历日
15.1	需自行上传的文件: 加密电子投标文件 1 份。
17.1	投标截止时间: 2025 年 12 月 26 日 09 时 00 分 (北京时间)
19.1	<p>开标时间: 2025 年 12 月 26 日 09 时 00 分 (北京时间)</p> <p>开标地点: 网上开标大厅。请各投标人在开标前登录网上开标大厅 (http://ggzyjy.zibo.gov.cn:9181/BidOpeningHall/bidopeninghallaction/hall/login), 在线准时参加开标活动并进行投标文件解密。</p>
20.2	采购人或采购代理机构查询投标人信用记录时间: 开标会议结束后, 评标会议开始前。
25.2	评标方法: 最低评标价法□ 综合评分法■
29	<p>采购人是否委托评标委员会直接确定中标人: (是■ 否□)</p> <p>推荐中标候选人数量: /</p>
33	<p>是否提交履约保证: (是□ 否■)</p> <p>履约保证的形式: /</p> <p>提交履约保证的时间: /</p> <p>履约保证金额: 成交金额的/%</p>
35	是否支付预付款: 否□ 是■, 预付款比例为 20%。
36.3	反腐倡廉监督电话: /
38.3	<p>质疑函接收部门、联系电话和通讯地址:</p> <p>联系部门: 山东华审工程咨询有限公司</p> <p>联系电话: 0533-6219799</p>

	通讯地址：淄博市高新技术产业开发区柳泉路 115 号金达大厦 801 室
39.1	<p>中标服务费：项目总中标金额按比例分摊至各包，向中标人收取代理服务费。收费标准：100 万元以内按 0.975%，100 万元—500 万元按照 0.52%，500 万元—1000 万元按照 0.2925%（按差额定率累进法计算）。</p> <p>支付形式：采用电汇方式转至采购代理机构账户并注明项目名称。</p> <p>支付时间：中标公告发布之日起 2 个工作日内。</p>
43	<p>招标文件解释权：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；同一部分组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一部分组成文件不同版本之间又不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购代理机构负责解释。</p>
适用于本投标人须知的额外增加的变动：	
1	<p>资格审查内容：</p> <p>1. 法人或者其他组织的营业执照等证明文件扫描件；</p> <p>投标人如为企业法人，须提供企业法人营业执照扫描件；投标人如为事业单位或其他组织，须提供事业单位法人证书扫描件或执业许可证扫描件或个体工商户营业执照扫描件，投标人如为自然人，须提供有效的自然人身份证明扫描件，本条所指的其他组织不包含法人的分支机构（银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的除外）</p> <p>2. 如法定代表人（非法人组织的负责人）参加会议，须提供法定代表人（非法人组织的负责人）身份证明书原件扫描件或电子签章件（格式见附件，按照规定格式提供）；如被授权代表人参加会议，<u>则被授权代表人必须为本单位人员</u>，须提供法定代表人（非法人组织的负责人）授权委托书原件扫描件或电子签章件（格式见附件，按照规定格式提供）；</p> <p>3. 政府采购投标人信用承诺书原件扫描件或电子签章件（格式见附件，按照规定格式提供），投标人应当遵循诚实信用原则，不得做出虚假承诺，投标人承诺不实的，属于提供虚假材料谋取中标，应依法承担相应的法律责任。</p> <p>4. 本项目属于专门面向中小企业采购的项目，投标人须提供中小企业声明函（中小企业声明函格式见附件，按照规定格式提供）；监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，监狱企业提供监狱企业证明文件（该证明文件格式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）；残疾人福利性单位提供残疾人福利性单位声明函（残疾人福利性单位声明函格式见附件，按照规定格式提供）。（以上材料提供原件扫描件或电子签章件）</p> <p>注：只有投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚的，才属于《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第五项规定的“重大违法记录”。</p> <p>特别提醒：①请各投标人务必将以上资格审查资料在开标时间前上传至“资格</p>

	<p>审查资料”模块，此项单独列示，未按上述要求提供、提供不清晰无法辨认者、提供不全者或未上传至指定位置，则资格审查不合格，取消其投标资格。</p> <p>请各投标人将资格审查资料按招标文件要求上传至“资格审查资料”模块。如投标人未按上述要求上传，因此造成的不利后果由投标人自行承担。</p> <p>②本项目为资格后审。开标会议结束后，评标会议开始前，由采购人或采购代理机构进行资格审查。未通过资格审查的投标人将不再参加项目评审。</p>
2	<p>是否允许投标人将项目非主体、非关键性工作交由他人完成：</p> <p>经采购人同意，中标人可以依法采取分包方式履行合同。政府采购合同分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。</p>
3	<p>1. 登录网上开标大厅并在开标截止时间后，请各投标人根据网上开标流程进行操作并对电子投标文件进行解密。具体操作请参考并仔细阅读《网上开标大厅操作手册》（淄博市公共资源交易网→服务指南→综合服务类），技术咨询电话：0512-58188535/400-998-0000。</p> <p>2. 在项目开评标全过程中，投标人必须实时在线，参与远程交互的法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表应始终为同一个人，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等情况需要交互时，投标人一端参与交互的人员将被视为本项目投标人的法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表。</p> <p>3. 本项目报名、下载、上传、开标均通过互联网操作，投标人应充分考虑网络拥堵及平台操作所需时间等因素，保证在开评标期间电脑、网络、预留电话等能够正常使用。</p> <p>4. 各投标人必须实时在线直至评标结束，若由此造成的一切后果均由各投标人承担。</p> <p>5. 各投标人务必再次确认所上传的加密电子投标文件及 CA 数字证书状况，是否能正常参与开评标活动，若由此造成的一切后果均由各投标人承担。</p> <p>6. 各投标人应当在解密开始时间后 20 分钟内完成解密工作（以网上开标系统解密倒计时为准），因投标人自身原因（包括但不限于以下情况：无 CA 锁相关插件，无网络，网络故障、忘记 CA 锁密码、CA 锁过期、上传投标文件后更新 CA 锁等），在规定时间内解密不成功的，视为撤销其投标文件。</p> <p>7. 特别提醒：各投标人在项目开标、评标期间应保持在线状态，评标委员会会随时通过评标系统发出询标信息，投标人应当在规定的时间内完成回复，超时未完成回复的，视同放弃澄清、说明、补正等。</p>

一、总则

1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人见投标人须知资料表。

1.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。本项目的采购代理机构见投标人须知资料表。

1.3 投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。潜在投标人：以招标文件规定的方式获取本项目招标文件的法人、其他组织或者自然人。

本项目的投标人须满足以下条件：

1.3.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国投标人。

1.3.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于投标人条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

1.3.3 以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.4 符合投标人须知资料表中规定的其他资格要求。

1.3.5 若投标人须知资料表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人为非中小企业，将被认定为投标无效。

1.3.6 本次采购标的所属行业详见投标人须知资料表。

1.4 如投标人须知资料表中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.4.1 两个以上投标人可以组成一个联合体，以一个投标人的身份投标。

1.4.2 联合体各方均应当符合本须知 1.3.2 规定。

1.4.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4 联合体各方应当签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交，否则投标将被认定为投标无效。

1.4.5 大中型企业、其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应当写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。

1.4.6 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本项目投标，否则相关投标将被认定为投标无效。

1.4.7 对联合体投标的其他资格要求见投标人须知资料表。

1.5 服务：山东轻工职业学院智慧课程资源建设项目。

1.6 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，否则其相关投标均将被认定为投标无效。

2. 资金来源

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金，预采购项目除外）。

2.2 项目预算金额和分项或分包最高限价见投标人须知资料表。

3. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应当承担所有与准备和参加投标有关的费用。

4. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

二、招标文件

5. 招标文件构成

5.1 招标文件是用以阐明所需服务的招标程序和合同格式的规范性文件。招标文件共六章，内容如下：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 服务需求

第四章 评标方法和标准

第五章 投标文件格式

第六章 政府采购合同格式

5.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以投标人须知资料表为准；投标人须知资料表不涉及的内容，以编排在后的描述为准。

注：如有最新的答疑后招标文件（文件格式为.zbcf，投标人必须下载并使用该文件制作电子投标文件，否则将无法完成上传、参与投标）。

5.3 投标人应当认真阅读招标文件所有的事项、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都作出实质性响应，会导致其投标被认定为投标无效，该风险由投标人承担。

5.4 招标文件以中文编印，且以中文为准。

5.5 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标服务使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

5.6 现场考察或者答疑会及相关事项详见投标人须知资料表。

5.6.1 招标文件投标人须知资料表规定组织踏勘现场的，采购人按规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场，踏勘现场所发生的费用由投标人承担。

5.6.2 采购人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料，采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

5.6.3 投标人经过采购人的允许，可进入项目现场踏勘，对供货（或施工）现场及其范围环境进行考察，以获取有关编制投标文件和签署实施合同所需的各项资料，但投标人及其人员不得因此使采购人及其人员承担有关的责任和蒙受损失。投标人应当对由此次踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及任何其他损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

5.7 除招标文件中另有规定外，招标文件所使用的时间单位“天”“日”均指日历

天，且所有时刻均为北京时间。

5.8 参与招标投标活动的各方应当对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应当对由此造成的后果承担法律责任。

5.9 投标人应当自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。不论投标结果如何，采购人及采购代理机构在任何情况下无义务也无责任承担这些费用。

6. 招标文件的澄清与修改

6.1 采购人可主动或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件澄清或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清或修改招标文件，同时，采购代理机构可将澄清或修改内容以电子形式上传至系统中，澄清或修改内容作为招标文件的组成部分。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面或公告等形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并对其具有约束力。

投标人可登录系统查看澄清或修改内容。因潜在投标人原因或通讯线路故障导致逾期送达或无法送达，采购代理机构不因此承担任何责任，有关采购活动可以继续有效进行。

6.3 投标人认为招标文件存在歧视性条款或不合理要求等需要澄清的，应当在规定时间内提出。投标人可登录淄博市公共资源交易网“登录注册”使用“网上提问”中的“新增提问”提出异议。如在规定时间内，投标人对招标文件中的各项条款未提出异议，即认为同意和接受招标文件。

7. 投标截止时间的顺延

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

8. 编制要求

8.1 投标人应当仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求及格式编制投标文件，并保证其真实性。若投标人没有按照招标文件要求提交全部实质性要求资料或对实质性要求未作响应，其投标文件将会被拒绝，该风险由投标人承担。

8.2 投标人对多个分包进行投标的，应以分包为单位编制投标文件，每一包投标文件均需满足本招标文件对投标文件的签署要求。

8.3 电子投标文件应该按照统一的投标文件制作工具以及招标文件要求制作编制。

8.4 投标人应当按照招标文件的要求及格式编写其投标文件，不得缺少或留空任何招标文件要求填写的表格或资料。

8.5 关于兼投要求详见投标人须知资料表。

8.6 投标文件中提供的扫描件应当真实、完整、清晰，由此造成的一切不利后果由投标人自行承担。

8.7 本招标文件技术标采用暗标评审。技术标制作要求：不得出现任何与投标人相

关的词句、语言（如企业名称、人员姓名、企业徽标或符号等），不准做可能被评委辨别的任何标记，所有字体一律采用宋体四号字体、不得加粗、加黑，不得使用彩色字体和彩色图片，不得加盖电子印章，否则该投标文件将被认定为无效投标。

9. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

9.1 投标人可对招标文件中一个或几个分包进行投标，除非在投标人须知资料表中另有规定。

9.2 投标人应当对所投标包中“服务需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应某一包中的部分内容，其该包投标将被认定为投标无效。

9.3 无论招标文件第三章服务需求中是否要求，投标人所投服务均应当符合国家强制性标准。

9.4 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应当采用中华人民共和国法定计量单位。

9.5 投标文件应当以中文书写。如投标人提交的支持文件和印刷的文献使用另一种语言，应当附有相应内容的中文翻译本，在解释相应的文件时以中文翻译本为准。

9.6 对违反上述规定情形的，评标委员会有权要求投标人限期提供相应的文件或决定对其投标将予以拒绝。

10. 投标文件构成

10.1 投标人应当通过淄博市公共资源交易网下载的“电子投标文件制作工具”编写投标文件。在投标截止时间前上传经过数字证书电子签章并加密的电子投标文件（加密和解密必须使用同一数字证书）。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为投标无效。

10.2 上述文件应当按照招标文件的规定签署。采用公章授权方式的，应当在投标文件中附公章授权书（格式自定）。

10.3 投标人应当提交证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

10.4 前款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据等。

10.5 本项目采用电子投标，须使用用于证明投标人身份的单位电子签名的实名认证证书和用于投标人编制电子投标文件的制作软件。

申请办理实名认证证书的方式：详见《数字证书办理注意事项及相关资料下载》（淄博市公共资源交易网→服务指南→CA 服务类）。

电子投标基本流程：详见（淄博市公共资源交易网→服务指南→政府采购）等相关内容。

请确保在开标时实名认证证书在有效期内，投标人实名认证证书在续期后务必在开标前重新制作和上传电子投标文件（文件格式为.zbtf），否则将造成电子投标文件无法进行解密（加密和解密必须使用同一数字证书）。

因投标人以下原因，投标将被拒绝：

10.5.1 投标截止时间前，投标人未成功上传投标文件的；

10.5.2 对已生成的电子投标文件进行破解、修改、压缩等不当操作，或自备的解

密电脑环境配置不当等原因导致无法解密的；

10.5.3 开标时，实名认证证书过期失效、密码丢失，或者投标人实名认证证书在续期后未在开标前重新制作和上传电子投标文件，导致无法解密的。

10.5.4 投标截止时间后，投标人在规定时长内未能成功解密的。

10.6 投标人提交的投标文件应当包含以下各个部分，具体组成内容见第五章投标文件格式。

10.6.1 投标函（格式见附件）

10.6.2 开标一览表（格式见附件）

10.6.3 资格审查资料

（1）法人或者其他组织的营业执照等证明文件扫描件；

投标人如为企业法人，须提供企业法人营业执照扫描件；投标人如为事业单位或其他组织，须提供事业单位法人证书扫描件或执业许可证扫描件或个体工商户营业执照扫描件，投标人如为自然人，须提供有效的自然人身份证明扫描件，本条所指的其他组织不包含法人的分支机构（银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的除外）

（2）如法定代表人（非法人组织的负责人）参加会议，须提供法定代表人（非法人组织的负责人）身份证明书原件扫描件或电子签章件（格式见附件，按照规定格式提供）；如被授权代表人参加会议，则被授权代表人必须为本单位人员，须提供法定代表人（非法人组织的负责人）授权委托书原件扫描件或电子签章件（格式见附件，按照规定格式提供）；

（3）政府采购投标人信用承诺书原件扫描件或电子签章件（格式见附件，按照规定格式提供），投标人应当遵循诚实信用原则，不得做出虚假承诺，投标人承诺不实的，属于提供虚假材料谋取中标，应依法承担相应的法律责任。

注：只有投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚的，才属于《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第五项规定的“重大违法记录”。

（4）本项目属于专门面向中小企业采购的项目；供应商必须是符合中小企业标准的单位且提供中小微企业声明函；监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业；监狱企业提供监狱企业证明文件（该证明文件格式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）、残疾人福利性单位提供残疾人福利性单位声明函（格式见附件，按照规定格式提供）（以上材料提供原件扫描件或电子签章件）。

10.6.4 技术部分（暗标）

（1）项目服务方案（包括但不限于：服务内容、服务方式、系统对接、系统升级、系统的安全运行、缺陷修复升级更新优化方案、应急处置措施等）

10.6.5 商务部分（明标）

（1）报价明细表（格式见附件）

（2）节能、环境标志产品投标清单（格式见附件）

（3）商务条款偏离表（格式见附件）

（4）技术条款偏离表（格式见附件）

(5) 详细的技术参数（包括但不限于对本项目建设内容、服务指标、功能指标、对服务要求的响应内容等。）

(6) 拟派项目实施及服务人员情况

(7) 培训及指导方案

(8) 针对本项目所提供的售后服务方案

10.6.6与评分办法相关的证书及截图等

10.6.7投标人的类似项目业绩

10.6.8供应商关联单位的说明

10.6.9投标人认为需要提供的其他资料

11. 投标报价

11.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应当提供的服务，所有投标均以人民币报价，报价要求详见投标人须知资料表。投标人的投标报价应当遵守《中华人民共和国价格法》。

11.2 投标人应当在投标报价明细表上标明服务的单价（如适用）和总价。

11.3 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者最高限价的，其投标将被认定为投标无效。

11.4 投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

11.5 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

11.6 除投标人须知资料表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

12. 电子版投标文件

12.1 投标文件内容为上述 10.6.1 至 10.6.8 条款要求内容，格式为加密的电子投标文件（文件格式为.zbtf）。

12.2 投标人应当在投标截止时间前将投标文件上传至淄博市公共资源交易平台系统。

12.3 无论投标结果如何，在开标后，电子版投标文件均不退回。

12.4 投标人须知资料表规定投标人应当提交样品的，样品构成投标文件的组成部分。

13. 投标保证金

见投标人须知资料表。

14. 投标有效期

14.1 投标应当在投标人须知资料表中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为投标无效。

14.2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可以在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投

标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应当以书面形式提交。

15. 投标文件的签署及规定

15.1 投标人应当按投标人须知资料表中的规定，准备和递交加密的电子投标文件（文件格式为.zbtf），应当在投标截止时间前通过淄博市公共资源交易平台上传。

15.2 电子投标文件须按照招标文件要求在指定位置加盖投标人公章及法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表签章（签字或盖章），否则将导致其投标被拒绝。

15.3 投标文件因提供不清晰无法辨认、表达不清所引起的后果由投标人负责。

四、投标文件的递交

16. 投标文件的递交

16.1 本项目实行电子投标，投标人无须提交纸质投标文件。投标人应当按照本项目招标文件的要求编制、加密并递交投标文件。投标人在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电平台技术支持热线咨询，咨询电话请见招标公告。

16.2 投标人递交的电子投标文件因投标人自身原因而导致无法导入淄博网上开评标系统的，该投标文件视为无效投标文件，将导致其投标被拒绝。

17. 递交投标文件的截止时间

17.1 投标人应当在投标截止时间前，将投标文件按照招标文件要求的方式递交。投标人递交投标文件的时间和地点详见投标人须知资料表。

17.2 采购人和采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后递交的投标文件。

17.3 除投标人须知资料表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

18. 投标文件的接收、修改与撤回

18.1 采购人或采购代理机构将通过淄博市公共资源交易平台系统自动接收投标人上传的投标文件。

18.2 递交投标文件以后，如果投标人要进行撤回的，须在投标截止时间前在淄博市公共资源交易平台系统中进行撤回。

18.3 如果在投标截止时间前需要对已经成功生成并上传淄博市公共资源交易平台系统的电子投标文件进行修改、补充的，投标人应当先撤回原文件，使用自备计算机和投标文件制作软件重新制作生成新的电子投标文件，并在投标截止时间前重新上传。

18.4 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

五、开标及评标

19. 开标

19.1 采购人和采购代理机构将按投标人须知资料表规定的开标时间和地点组织开标。

本项目采用网上开标模式。各投标人无需到达开标现场，请在开标前登录淄博市公共资源交易网（<http://ggzyjy.zibo.gov.cn:9181/BidOpeningHall>）网上开标大厅。

投标人不足3家的，不得开标。

19.2 开标截止时间后，请投标人根据网上开标流程进行操作并对投标文件进行解密，以及答疑、澄清等。开标时，由各投标人在解密开始时间后20分钟内完成解密工

作（以网上开标系统解密倒计时为准），因投标人自身原因导致未在规定时间内成功解密投标文件的，视为撤销其投标文件。

19.3 采购代理机构将对开标过程进行记录，并存档备查。

19.4 开标时，采购代理机构将通过网上开评标系统公布投标人名称、投标价格等其他内容。投标人若有报价和优惠未被唱出，应在开标系统内及时声明，否则采购代理机构对此不承担任何责任。

投标人对开标过程和开标记录有异议，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当在开标系统中提出询问或者回避申请。

投标人应当在开标前根据《网上开标大厅操作手册》（具体操作请参考淄博市公共资源交易网→服务指南→综合服务类）提前调试电脑，技术咨询电话：0512-58188535/400-998-0000。

在项目开评标全过程中，投标人应当保持实时在线状态，参与远程交互的法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表应当始终为同一个人，中途不得更换，在废标、澄清、答疑、传送文件等情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员将被视为本项目投标人的法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表。评标委员会会随时通过网上评标系统发出询标信息，投标人应当在评标委员会规定时间内完成回复，超时未完成回复的，视同其放弃澄清、说明、补正等。

本项目下载、上传、开标均通过互联网操作，投标人应当充分考虑网络拥堵及平台操作所需时间等因素，保证在开评标期间电脑、网络、预留电话等能够正常使用。

因以上原因造成的一切后果各投标人自行承担。

20. 资格审查

20.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人的资格进行审查。未通过资格审查的投标人不进入评标；通过资格审查的投标人不足3家的，不得评标。

20.2 采购人或采购代理机构将按投标人须知资料表中规定的时间查询投标人的信用记录。投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体的，其投标将被拒绝。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被拒绝。

20.3 采购人或采购代理机构将信用记录查询情况签字并存档备查。投标人信用记录情况以采购人或采购代理机构查询结果为准。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。

在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。

投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料不作为资格审查的依据。

21. 组建评标委员会

21.1 按照《政府采购评审专家管理办法》（财库〔2016〕198号）、《山东省政府

采购评审专家管理实施办法》（鲁财采〔2025〕8号）及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。评标委员会由采购人代表1人及评审专家4人组成。

21.2 评标委员会具有依据招标文件进行独立评标的权力，且不受外界任何因素的干扰。评标委员会成员需对评标结果独立写出评审意见，并承担责任。评委成员若拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意理由的，视为同意和接受。

21.3 评标委员会的职责：

21.3.1 审查投标文件是否符合招标文件要求；

21.3.2 要求投标人对投标文件有关事项作出解释或者澄清；

21.3.3 按照招标文件规定的评分标准进行评比和打分；

21.3.4 推荐中标候选人名单，或者受采购人委托按照事先确定的办法直接确定中标人；

21.3.5 向采购单位或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

21.4 评标委员会的义务：

21.4.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

21.4.2 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；

21.4.3 对评标过程和结果，以及投标人的商业秘密保密；

21.4.4 参与评审报告的起草；

21.4.5 配合采购单位答复投标人提出的质疑；

21.4.6 配合财政部门的投诉处理工作。

22. 投标文件符合性审查与澄清

22.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的投标程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

22.2 投标文件的澄清

22.2.1 在评标期间，评标委员会将通过网上评标系统要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性检查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应当在评标委员会规定的时间内通过网上评标系统进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

22.2.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

22.2.3 任何澄清和必要的解释说明的书面答复均须加盖投标人公章及法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表签章，否则，评标委员会有权不予认可。

22.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

22.3.1 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

22.3.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

22.3.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

22.3.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序进行修正。修正后的报价按照第22.2.3条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为投标无效。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

22.4 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，核心产品的确定见投标人须知资料表，按如下方式处理：

22.4.1 使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，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。

22.5 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标人须知资料表中载明核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第22.4条规定处理。

23. 投标偏离

评标委员会可以接受投标文件中不构成实质性偏离的不正规或不一致。

24. 投标无效

24.1 在比较与评价之前，根据本须知的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求、投标文件内容。

24.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为投标无效：

24.2.1 不具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件；

24.2.2 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

24.2.3 投标分项报价表未按要求填写；

24.2.4 未满足招标文件中商务和技术条款的实质性要求的；

24.2.5 违反招标文件规定提供进口产品的；

24.2.6 未按招标文件规定提供政府强制采购节能产品证明材料的；

24.2.7 报价超过招标文件中规定的项目预算或最高限价的、拒绝报价、报价不确定、无报价或未按招标文件要求报价的；

24.2.8 投标有效期不足的；

24.2.9 联合体投标文件未附联合体投标协议书的；

- 24.2.10 不符合招标文件中有关分包规定的；
- 24.2.11 属于串通投标，或者依法被视为串通投标；
- 24.2.12 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，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，要求投标人在规定的时间内提供书面说明，但该投标人未提交相关证明材料以证明其报价合理性的；
- 24.2.13 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 24.2.14 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- 24.2.15 投标文件未完全满足招标文件中带有“★”号的条款或指标，或超过招标文件规定的允许出现偏差的最大范围、幅度和最高项数；
- 24.2.16 投标文件提供虚假材料；
- 24.2.17 对采购人、采购代理机构、评审委员会及其他工作人员施加影响，有碍公平、公正的情形；
- 24.2.18 投标人递交的电子投标文件均无法满足正常开标、评标使用功能的；
- 24.2.19 由于投标人的自身原因，（包括但不限于以下情况：忘记 CA 锁密码、CA 锁过期、上传投标文件后更新 CA 锁），在规定时间内解密不成功的；
- 24.2.20 不同投标人的投标文件存在非正常一致的；
- 24.2.21 不同投标人的投标文件由同一单位或者同一个人编制，电子投标文件的文件创建标识码或文件制作机器码或 MAC 地址或工具识别号一致，经评标委员会认定否决其投标的；
- 24.2.22 对招标文件中的技术要求整体复制粘贴经评标委员会认定与所提供服务不符合的；
- 24.2.23 属于招标文件规定的其他投标无效情形；
- 24.2.24 技术标未按招标文件要求制作（技术标制作要求：不得出现任何与投标人相关的词句、语言（如企业名称、人员姓名、企业徽标或符号等），不准做可能被评委辨别的任何标记，所有字体一律采用宋体四号字体、不得加粗、加黑，不得使用彩色字体和彩色图片，不得加盖电子印章。否则该投标文件将被视为无效投标。）
- 24.2.25 不符合法律法规和招标文件规定的其他实质性要求。

25. 比较和评价

25.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

25.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。评审办法详见投标人须知资料表，详细评标标准见招标文件第四章。

25.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》或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的投标人，其投标报价扣除/%后参与评审，对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性

单位的，不重复进行投标报价扣除。具体办法及比例详见招标文件第四章。

25.4 大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，应当对联合体或者大中型企业的报价给予 % 的扣除，用扣除后的价格参加评审。联合体各方均为小型、微型企业和监狱企业的，联合体视同为小型、微型企业和监狱企业。

25.5 投标人所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品政府采购品目清单或环境标志产品政府采购品目清单的，应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的产品认证证书或提供加盖投标人公章的节能产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）产品网站查询截图，在评标时给予认证产品一定的优惠政策，同等条件下，优先采购认证产品。具体办法及比例详见招标文件第四章。

如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，投标人应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的产品认证证书或提供加盖投标人公章的节能产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）产品网站查询截图，否则其投标将被认定为投标无效。

25.6 公开发布的招标文件中的评分细则，在评标期间，不允许作出更改。

25.7 评标委员会成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评标，系统自动汇总每个投标人的得分。

25.8 投标人得分由评标委员会成员打分的算术平均值计算得出。

25.9 评标委员会按照招标文件要求对投标人的评审结果进行复核，并签字确认。

25.10 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部因素。评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。评标委员会可以允许投标人修改其投标文件中不构成实质偏离的、微小的、非正规的不一致或不规则的地方。

25.11 评标过程要求：电子开标、评标如出现下列情形，导致网上开评标系统无法正常运行或无法正常评审时，应当采取应急措施。

25.11.1 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；

25.11.2 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；

25.11.3 系统发现有安全漏洞，存在潜在的泄密危险；

25.11.4 病毒发作或受到外来病毒的攻击；

25.11.5 出现其他不可抗拒的客观原因造成网上开评标系统无法正常使用。

出现上述情况时，应当对未开标的暂停开标。已在系统内开标、评标的立即停止。采取应急措施时，必须对原有资料及信息作出妥善保密处理。

26. 废标

在招标采购中，出现下列情形之一，应当予以废标：

26.1 符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足 3 家；

26.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

26.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

26.4 因重大变故，采购任务取消的。

27. 保密要求

27.1 评标将在严格保密的情况下进行。

27.2 有关人员应当遵守评审工作纪律，不得记录、复制或者带走任何评标资料，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

六、确定中标

28. 中标候选人的确定原则及标准

除第 30 条规定外，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人，详见招标文件第四章。

29. 确定中标候选人和中标人

评标委员会将根据评标标准，按投标人须知资料表中规定数量推荐中标候选人或根据采购人的委托直接确定中标人。

30. 采购任务取消

因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

31. 中标通知书

在法定期限内，中标人确定后，采购人或者采购代理机构按照规定发布中标公告，应当同时公告投标人未中标的原因，在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

32. 签订合同

32.1 中标人应当自发出中标通知书之日起 10 日内，与采购人签订合同。

32.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

32.3 如中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

32.4 当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人依规可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

33. 履约保证金

中标人应当按照投标人须知资料表规定向采购人提交履约保证。

34. 政府采购融资担保

有融资需求的投标人在签订《政府采购合同》后，可依据《山东省政府采购合同融资管理办法》（鲁财采〔2018〕17号）有关规定，通过全省统一的信息化平台自行选择符合自身需要的金融产品，提供金融机构要求的相关材料，发起融资申请，也可通过淄博市公共资源交易中心金融服务平台进行融资贷款。

35. 预付款

预付款是指在政府采购合同签订后、履行前，采购人向中标人预先支付部分合同款项，具体执行见投标人须知资料表。

36. 廉洁自律规定

36.1 采购人、采购代理机构不得与投标人恶意串通操纵政府采购活动。

36.2 采购人、采购代理机构不得接受投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向投标人报销应当由个人承担的费用。

36.3 为强化政府采购活动的监督，投标人可按投标人须知资料表中的监督电话和邮箱，反映采购人、采购代理机构的廉洁自律等问题。

37. 人员回避

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

38. 质疑与接收

38.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

38.2 质疑投标人应当按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式质疑，针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出。

超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑投标人将依法承担不利后果。

38.3 采购人或采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知资料表。

38.4 质疑应当按照法律、法规规定，以书面形式向采购代理机构或采购人提出，并办理签收手续，未以书面形式提交的视为无效质疑。

38.5 质疑函应当包括以下主要内容：

38.5.1 质疑人和被质疑人的名称、法定代表人、住所、电话、邮编、联系人及联系电话等；

38.5.2 采购项目名称、项目编号及包号；

38.5.3 具体、明确的质疑事项以及与质疑事项相关的诉求；

38.5.4 法律依据、事实与理由。按照“谁主张、谁举证”的原则，质疑书应当提供事实依据及相关证明材料，否则质疑将视为无有效证据支持，将被予以驳回。

38.5.5 提出质疑的日期。

质疑函应当据实署名。质疑人为自然人的，应当由本人签字并附有效身份证明；质疑人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人（非法人组织的负责人）签字并加盖公章，同时一并提交营业执照和法定代表人（非法人组织的负责人）有效身份证明。无法提供证件原件的，应当提供真实有效的复印件，并签字或者盖章。质疑人可以委托代理人办理质疑事项，代理人办理质疑事项时，除提交质疑书外，还应当提交质疑人的授权委托书及代理人的有效身份证明，授权委托书应当载明委托代理的具体权限、期限和事项。

38.6 质疑有以下情形之一的，采购代理机构应当予以书面回复并说明原因：

38.6.1 质疑人不是参与本项目的政府采购活动投标人的（潜在投标人对其已依法获取的可质疑的招标文件的质疑除外）；

38.6.2 质疑人与质疑事项不存在利害关系的；

38.6.3 所有质疑事项均不符合相关法律、法规的；

38.6.4 提起质疑的时间超过规定期限的；

38.6.5 质疑答复后，同一质疑人就同一事项再次提出质疑的；

38.6.6 其他不符合受理条件的情形。

38.7 采购代理机构将在受理质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑人和其他有关投标人。

38.8 质疑人对答复不满意以及采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向监督管理部门投诉。

39. 项目其他相关费用

39.1 中标服务费

中标服务费收取标准详见投标人须知资料表。

中标人应按照投标人须知资料表规定的时间和方式缴纳中标服务费。

39.2 政府采购专家评审费

由采购人承担，按照山东省有关规定的标准执行。

40. 合同公示

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

41. 验收

采购人或者采购代理机构应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对中标人履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

42. 履约验收公示

采购人、采购代理机构应当在采购合同履行验收结束后3个工作日内，将验收报告予以公开发布。

43. 招标文件解释权

见投标人须知资料表。

第三章 服务需求

本次采购共分 4 个包。投标人可选择 1 个或多个包进行投标，且必须按招标文件要求对所投包号的全部内容作出报价响应，否则作无效投标处理。

一、采购项目清单及技术要求

【包 A 智慧课程教学平台建设项目】

智慧课程教学平台有智慧课程建设系统、智能问答系统、AI 助手等 5 项模块，对平台的细分模块内容的详细参数如下：

序号	模块名称	分项明细	参数要求
1	智慧课程平台系统	系统功能要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 需支持对接学校统一身份认证系统，实现用户信息统一管理。 2. 需支持通过数据视图、接口等方式对接学校教务管理数据（学生、教师、课程、选课等数据），并进行定期维护和更新，实现教务数据的同步。智慧教学系统是应用计算机技术、多媒体技术、网络通信技术、数字技术、虚拟现实技术等现代信息技术手段构建的一种新型教学模式，是融合现代教育理念、教学内容和现代信息技术的具有多种功能的开放式的教与学交互系统。
		系统技术要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持整个课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测和学习成果反馈教学流程，实现信息技术与教学过程的深度融合。 2. 成熟稳定的软件产品。 3. 系统设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，应满足万人在线学习的性能要求。 4. 采用 B/S 结构，基于 J2EE 架构，页面采用 Web2.0 AJAX 开发，不需要另行安装插件就可以支持 IE9 及以上版本、safari、Firefox、chrome 等浏览器。 5. 具有先进性、可移植性、开放性和兼容性，支持标准化多媒体课件。支持随用户使用量的增大而只需增加相应的硬件即可。 6. 支持 Web 服务器集群。具有安全策略和备份机制，可根据不同的业务要求采用不同的安全措施，保证发生故障时不影响整个系统的正常运行。提供各级数据备份机制能够每天非工作时段定时备份数据库。具有相关策略对知识产权进行保护。 7. 不限注册课程数量和注册用户数，其中的网络课程可以实现按课程的导入、导出进行备份。 8. 全面支持学生的自主学习与合作学习，体现在教学活动中学生的主体地位和教师的主导地位，为学生构建自主学习、主

		<p>动探索的环境，教师通过组织学习材料，实时和非实时的教学手段引导和帮助学生学习。</p>
	课程建设	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持制作富媒体课程，提供多套精美网络课程建课模板，选择不同的模板就可以建设慕课或精品课程的个性化课程网站。 2. 支持使用示范教学包建课，示范教学包需整合本科、中高职、基础教育等各层次院校，各学科、专业的资源，教师可以在建课时引用示范教学包中的课程资源、课堂活动示例、题库等内容，同时可以根据教师自己课程的需要进行重新组合使用。 3. 课程编辑页面操作简单、灵活方便、原位编辑、所见即所得。可以发布通告、课程资料、任务、教学资源链接、教师简介等信息。可以任意编写和设置课程的介绍、封面、教学要求、教师团队等，并支持模块的添加、删除和位置调整，支持设置模块中文标题或英文标题，支持模块内容富媒体编辑，支持是否公开显示的设置，可以上传课程片花，并支持选择是否自动播放。 4. 课程负责人可指派其他教师、助教成员，作为具有同等或者小于本身课程建设管理权限的课程建设者共建同一门课程，并且可以对共建教师的权限进行设置，比如，是否允许管理教师团队的课堂活动、允许管理“课件”模块、允许管理“教案”模块、章节详情页允许查看章节测验答案、允许克隆课程、允许映射课程等。 5. 教师可通过平台上传课程所需要的教材、参考书、参考文献、视频等资源。课程的内容建设，参考资料，课程介绍等任何位置都可以使用平台提供的海量图书、图片、视频的资源一键式搜索插入，插入的资源可以直接点击在线播放查阅，也支持自己上传资料。
	教学管理互动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持辅助教学、混合式教学、纯网络教学、直播课等多种教学模式。 2. 教师端提供课程管理、班级管理、教师团队管理、助教管理、统计、考试及作业管理、课程通告管理等。 3. 提供当前学习过程实时监管。提供进度统计功能、成绩统计并支持报表导出。
	学习过程监控与管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人脸识别: 学生在平台进行课程学习过程时，需要进行人脸识别，通过认证才可以学习课程内容。 2. 章节知识点学习推送控制: 教师可以针对每一个教学班对每个章节学习内容进行“开放、定时开放、闯关模式开放、隐藏模式、复习模式”等设置。 3. 任务驱动式的进阶式学习: 教师可以将课程章节内视频、图书、作业等内容设置为任务点，要求学生必须完成，灵活控制学生学习的情况。学生端可以看到整个课程和每个章节需要完成的任务点情况，每完成一个任务，数量会自动减一。 4. 学习过程的监督和跟踪: 支持可以跟踪记录并统计基于每个

			<p>学生的学习进度、课程登录详情、学习材料浏览和下载详情、作业和测试完成情况、在线时长、视频观看的详情、参加答疑讨论的情况等多项学习考核指标。</p>
		<p>教学资源管理</p>	<p>教学资源管理包括上传课程资源,支持课程资源共享给指定教师或指定教学班,同时资源可在不同板块中反复调用,随时随地下载。教师可从本地、云盘、在线图书、网址、教学资源库等添加资源到课程资料模块。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教学资料:教师可以对自己所负责的课程的资料进行管理,建立课程文件的目录层级,委派不同权限。 2. 支持对资料进行转发分享,支持多种转发渠道,可转发至个人笔记、通知、群聊等,支持通过资料二维码、链接地址等形式进行资料共享。 3. 教材教参:教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的教学参考书,推荐给学生直接进行在线阅读。 4. 教学资源库:教师可以从教学资源库中查找并添加课程相关的课件、音视频、图片、文档,推荐给学生直接进行在线观看。 5. 题库管理 <ol style="list-style-type: none"> (1) 题库建设支持 excel 模板导入及 word 智能导入。智能导入需能智能识别题目类型、题干、答案、拼音标点解析等,并能实现在线编辑。 (2) 教师可以创建课程试题库,对试题库进行管理,包括添加、修改、删除、查询、浏览等功能。题型包括单选、多选、判断、简答、填空、连线题、共用选项题、测评题、钟表题、选词填空、选做题等,题的属性除难度度外,可自定义题目标签,关联知识点、课程目标。 (3) 支持创建文件夹对试题进行分类管理,支持多文件夹目录层级。文件夹支持设置共享范围:私有、共享给指定教学团队成员、公开、是否允许学生自测。
		<p>作业与考试</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作业 <ol style="list-style-type: none"> (1) 作业可以是来源于题库、作业库自定义或模板导入,每次布置作业,自定义的题目需具有保存到题库的功能。作业从题库选题时不限于使用本门课程的题库,可跨课程使用教师本人其他课程的题库。 (2) 教师可以随时查看学生作业的完成情况并对作业进行线上批阅打分,学生在线提交作业后,对于客观题系统能自动判分。线下作业教师可以将成绩登记到线上,以备定期统计,了解学生的学习情况。 (3) 作业需具备生生互评的功能,设为互评的作业,支持设置教师批阅得分、学生批阅得分、互评参与情况之间占比。支持设置学生批语字数限制以及学生主观题评分范围。 (4) 作业支持文档、附件、视频、音频等形式,同时音视频支持在线播放功能。 2. 测验与考试 <ol style="list-style-type: none"> (1) 能为学生提供限时,能按照设定的日期和时间自动开放或

		<p>关闭测验和考试。</p> <p>(2) 支持设置考试限时、限时提交规则、限时进入。考试限时支持设置单题限时，包括所有题型统一限时、按题型限时。</p> <p>(3) 需具备随机组卷功能，可以随机组若干套试卷发放给学生。</p> <p>(4) 支持设置任务学习完成的情况作为是否能参加考试的条件；支持设置综合成绩达标情况作为是否能参加考试的条件。</p>
	教学互动	<p>1. 通知 教师可以在课程中发布课程通知，并能及时统计到已读和未读人员名单。</p> <p>2. 讨论 学生和教师可以在讨论区中发起讨论，教师可针对精彩的讨论或有重要意义的讨论做加精或置顶的操作，也可对非法讨论进行删除。</p> <p>3. 笔记 学生在学习某一个章节时，可以针对此章节做笔记。笔记支持富媒体撰写，可以分享，也可以私有，并能统计。</p>
	统计督学	<p>1. 基础数据 可以对课程学生人数、班级个数、作业次数、课堂活动数、课程章节个数、视频、文档等资源个数、课程资料数、题库题数、考试次数、讨论数进行统计；</p> <p>2. 课堂报告 以班级和教师筛选展示整个课程的课堂活动发放情况、签到情况、课堂回顾。可以按日筛选查看不同日期课堂报告，可以导出课堂报告。</p> <p>3. 学情分析 展示课程当中学生的学习情况，从多个维度展示学情，包括学习动态监测、章节学习次数、章节任务点、签到、课程积分、作业、章节测验、考试、讨论、教学预警、互动测验、分组任务等学习情况，可以导出学生详细学习情况。</p> <p>4. 学生成绩 (1) 可查看课程下每个班级综合成绩平均分、查看每个学生综合成绩、各分项成绩及权重占比，支持教师手动修改成绩。可查看学生各分项考核模块学习进度情况，可查看每个学生学习情况。 (2) 教师可以设置是否允许学生查看成绩，如果允许，学生端可以查看自己的各项成绩及综合排名，同时其他同学的成绩可设为保密状态；同时，可以导入线下成绩，导入课堂互动的成绩如签到、课堂互动、阅读、直播等课堂成绩，保证学生的成绩更加全面。</p> <p>5. 教学预警 可以按照条件进行预设设置，包括低于任务点平均完成度、低于章节测验平均完成度、低于章节测验平均分、低于作业平均分、低于访问平均分、低于考试平均分、低于综合成绩平均分。</p>

		按照条件筛选，并可执行提醒，可查看督学记录。
	学习空间	<p>学习、互动、考试等都通过空间完成，教师空间包含所教的课，学生空间包含所学的课。</p> <p>学习空间至少包含以下 APP：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 收件箱 可以查收&回复收到的站内信函。 2. 云盘 可以将文件上传至云盘中，随时随地进行下载，并可以在课程建设时引用云盘的资源。 3. 小组 用户可以自己创建小组，可以设定小组名称、介绍、加入的权限。小组内可进行互动讨论，资源共享。
	网络教学门户网站	<p>帮助学校建设个性化门户网站，展示学校精品课程，发布新闻公告，活跃班级信息、名师风采展示等，个性化导航栏可以自定义配置。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PC 门户配置功能：页面支持用户自定义模块布局，支持拖拽式调整同一模块内不同栏目的位置，支持用户自定义对页面背景、音乐、主题色及简体或繁体字的转换设置。每一个模块内的数据来源均支持人工配置；可以是外部数据接入，也可以直接从数据中心抽调； 2. 移动端门户配置：支持系统对移动端 APP 的门户进行配置，配置操作需要简单明了。模拟手机界面采用可视化拖拽的形式添加如图片、检索、推荐、功能等。并能根据我校不同身份的用户配置不同的移动端 APP 门户界面。
	教室端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持不借助任何第三方投屏软件进行投屏。不仅包括自有的 PPT、课程章节、笔记、专题、图片、文档、课堂活动等，也支持在线搜索平台提供的资料，包括期刊、学术视频、专题等，均可利用手机端一键投屏到教室大屏。投屏时，可以直接在手机终端使用上下翻页，激光笔、聚光灯等功能。 2. 课程录制：同步课堂授课时，教师的教学过程包括不限于：板书、课件、同步的讲课声音等，课程结束后自动保存到教学平台，供学生复习使用。
	移动端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有移动客户端，支持 iOS 和 Android 操作系统，用于手机、Pad 等智能移动终端中，实现在线移动学习。 2. PC 端与移动端的学习进度保持同步，学生在任何终端上，都可以实现学习记录的持续性，系统也可对任何终端的学习行为进行监控。 3. 按照教学计划，可在移动端组织教学内容，有序安排资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动，可实现互动内容课堂发放并复用。 4. 可基于课程形成师生互动交流群，实时进行即时通讯，进行讨论与交流。 5. 教师可以通过手机在课程中发布考试试卷和查看考试分项统计结果，学生同样可以通过移动端进行在线考试和查看考试

			<p>信息。</p> <p>6. 可以在移动客户端选择给指定的人发送通知,并统计已读和未读名单,支持未读提醒。与pc端无缝对接。</p> <p>7. 支持手机端、电脑端发起视频直播,学生可以通过手机观看直播并留言。</p> <p>8. 投屏教学:用户只需要打开网页,输入指定网页,就可以直接利用手机进行投屏课堂教学,投屏教学包含签到、抢答、问卷、讨论、选人、测验等教学活动投屏,并能直接在投屏上展示结果数据。</p>
		教学大数据	<p>教学大数据分析平台——PC端可视化分析系统</p> <p>1. 综合数据:包括整体数据概况、活跃课程、今日动态、行为分析、学生到课情况、资源建设情况、院系运行情况等。</p> <p>2. 师生活跃:数据概览、活动数变化趋势、活动类型分布情况、各院系师生活活动数排名:展示各院系师生活活动数排名对比、平台终端使用情况、活动数TOP100教师榜、活动数TOP100学生榜、师生活活动日志。</p>
2	智能问答系统	智能答疑	<p>1. 支持自定义添加、编辑、删除业务问答分类,分类数量无限制;</p> <p>2. 支持自定义添加、编辑、删除、批量导入、批量导出、批量删除业务问答规则,业务问答规则数量无限制;</p> <p>3. 支持手工启用、停用业务问答规则,可根据关键词搜索业务内容;</p> <p>4. 业务问答规则中,答案支持文本、图片、视频、自定义级联菜单、图文混排、链接等多种内容。</p>
		智能问答	<p>1. 支持多轮对话,可基于上一个问题的回答继续进行后续问答;</p> <p>2. 提问时支持通过语音输入问题;</p> <p>3. 提问时支持上传图片通过读取图片内的问题进行提问;</p> <p>4. 提问时支持用户上传文档,让大模型围绕此份文档智能回答相关问题;</p> <p>5. 支持用户自主选择是否需要大模型回复;</p> <p>6. 助教输出的答案支持显示来源,可截取显示与答案有关的原文内容,也可通过来源跳转回原文全文展开学习。</p>
		数据统计	<p>1. 机器可自动对没有答案的问题描述进行关键词识别并统计聚类,按照关键词问答频率由高到低排序,同时可以批量导出未知问题;</p> <p>2. 支持统计历史会话,可按照时间范围、使用渠道等维度进行筛选,并可查看、导出会话具体内容;</p> <p>3. 支持统计访客信息,可分时间段了解访客访问趋势、地区等信息;</p> <p>4. 支持分时间段查看问答匹配率、满意率的占比;</p> <p>5. 支持查看热门问答;</p> <p>6. 支持统计回复类型占比;支持统计问答库不同分类的问答比率。</p>

		资源推荐	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持查询图书、期刊等文献，根据用户输入问题推荐相关文献，图书、期刊等。 2. 支持针对用户网络课程学习进度和掌握情况，个性化推荐课程资源和拓展性学习资源。 3. 可关联校本网络教学平台网络课程的知识图谱，基于知识点之间的关联关系与学生知识点的学习情况，推荐知识点相关学习资源。
		知识管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自定义添加、编辑、删除业务问答分类，分类数量无限制；支持批量编辑，问答分类可以移动和拖拽排序。 2. 支持自定义添加、编辑、删除、批量导入、批量导出、批量删除问答对，问答对数量无限制，支持更新问答库内容。 3. 批量手工启用、手工停用业务问答对，同时可根据关键词、启用状态、来源搜索问答内容。 4. 添加问答对时，支持添加一个标准问题与无限个相似问题。 5. 添加问答对时，支持将满意问题、不满意问题、未知问题一键导入问答添加框，并支持自定义修改。 6. 添加问答对时，答案内容支持文本、图片、音频、视频、表格、文档、图文混排、超链接等多种内容，并支持对答案内容进行字体、字号、颜色、高亮、引用等排版设置。
		基础设置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 AI 助教基础信息自定义，包括头像、名称、提示词等。 2. 支持自定义单位 logo、名称。 3. 支持自定义工作台页面背景图。
		数据统计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持查看 AI 助教历史问答记录，根据时间、渠道、有效性、访客、会话 ID 筛选查看指定历史会话内容，同时可以批量导出历史会话记录；支持点开单条会话记录查看用户详细历史消息，包括用户提问、AI 助教回复内容。 2. 支持查看访客统计，根据时间筛选查看访客数、会话总数、消息总数与访客趋势图、访客地区图，同时可以导出相关数据。 3. 支持问答内容统计，根据会话内容形成问答内容统计图，实时展示 AI 助教直接回答、未回答、引导用户回答 3 类问答的统计数据；支持查看用户满意问题和不满意问题统计图，支持查看热门业务问答，并按照命中次数降序排序，同时可导出相关数据。 4. 支持热门问题统计，根据问答分类进行热门问题统计。
3	AI 助手	学习助手	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生学习章节中的视频、文档时，支持点击“不懂”，助教随时答疑。 2. 支持教师端和学生端进行交互。 3. 学生端提供学习任务提醒，给学生提示近期未完成的考试、作业任务。 4. 支持查看学习任务点分析，显示学生掌握不好的知识点及掌握比率。
		资料助手	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持对检索的关键词进行智能问答。 2. 支持教师端和学生端进行交互。

		AI 学情分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持给教师自动提示教学数据分析、教学任务提醒。 2. 支持单班数据分析和多班数据对比分析。 3. 分析维度包括整体学习数据和专项数据。整体学习数据包含：综合成绩、学习进度数据、任务点完成数据、章节测验完成数据、作业完成数据、考试完成数据、签到情况、活动参与数据、知识点掌握数据；专项数据包括：章节测验作答明细、作业作答明细、考试作答明细。 4. 支持通过快捷指令直接分析学情，包括：班级哪些学生频繁缺勤、最近一次作业谁没有交等。 5. AI 学情分析：支持根据平台学生整体学习数据及专项数据，或者上传 excel 文档，教师可自定义分析维度，AI 自动进行学生学情分析并提供建议提醒。
4	AI 工作台	AI 教案	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持选择章节生成、根据文本生成两种教案生成方式 2. 生成教案时，支持设置学段、学科、教学风格等相关人设。 3. 支持根据平台模板、提示词生成教案内容。 4. 教案生成后，按照每个教案模块呈现，支持对单个模块进行内容编辑，可以调用大模型能力进行润色、扩写、精简；支持对单个模块/全篇内容重新生成。 5. 生成后的教案支持下载或一键保存到课程平台中。
		AI 出题	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持通过知识点、输入文本、上传附件文档和视频、选定章节等多种方式，搭配补充出题要求说明，由 AI 自动生成相应试题。 2. AI 口语测评题：支持输入需要学生跟读的文本，学生通过系统录制跟读的音频，系统对录音进行语音分析评估其完整度、准确度和流利度，并给出针对性的评分和反馈意见。支持选择包括汉语、英语及日语、韩语、俄语等多种小语种，设置评分严宽度。 3. 听力题 AI 语音生成：文本输入，支持输入对话或文本内容，例如听力材料、对话内容等；音频生成，支持 AI 系统根据输入的文本内容自动生成对应的语音内容，可选择男性或女性不同音色的声音；定制设置，教师可以根据需要设置生成音频的语速、音量等参数，以确保符合教学要求和学生需求。 4. AI 程序题：支持 AI 自动对学生提交的代码进行评分和反馈。AI 会根据预先设定的评分标准和规则，对学生提交的代码进行自动评分，包括代码质量、逻辑正确性、语法规范等方面，AI 可以分析代码的复杂度，指出可能存在的改进空间，帮助学生提高代码的效率和可读性，程序题提供可支持代码运行环境支持学生提交代码在线运行。 5. 公式识别：题库智能导入试题时支持识别 word 文档中的 LaTeX 公式源码，并支持对识别后的公式进行再次编辑。公式编辑器增加图片识别功能，支持上传公式图片识别为 LaTeX 源码。
		AI 课件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持标题创建、文本创建、章节创建、大纲创建、文档创建 5 种创建方式。

			<p>2. 标题创建：支持根据用户输入的标题生成大纲和内容，可以根据需求进行编辑和修改。</p> <p>3. 文本创建：支持用户输入 2000 字以内的文本，AI 生成标题、大纲和内容。</p> <p>4. 章节创建：支持选择课程平台内的章节生成课件。</p> <p>5. 大纲创建：支持用户以 markdown 格式输入大纲，AI 根据大纲丰富和填充文本内容，最终生成完整 PPT 课件。</p> <p>6. 文档创建：支持用户从本地上传文档，AI 提取文档中的关键信息，生成一个贴合文档材料内容及要求的 PPT 文档。</p> <p>7. PPT 生成后支持在线编辑、在线放映、拼图、加入课程或下载到本地。</p> <p>8. 在线编辑支持文字、形状、背景、图片、表格、图表等基础设置。</p>
		AI 写作批阅	<p>1. 作业智能查重，不仅支持全文比对海量资源库数据，还支持进行班级内、课程内和校内自建库的全方位比对，并生成详实的检测报告。</p> <p>2. OCR 识别：支持在写作题作答时直接上传已写好作文的图片。系统能够准确识别各种字体、大小和语言的文字，并提取图片中的文字内容，将其转化为可编辑的文本格式。</p> <p>3. 主观题智能批阅：支持自动对学生的输入文本或上传图片进行智能评分和反馈。可通过语义相似度计算结果给出学生相应的得分。也可以根据教师设置的得分点来匹配得分，确保评分符合标准化要求，同时满足教学目标和评价体系。</p> <p>4. 学生举一反三自测：支持学生自测及错题练习时，AI 智能推送相关同类题，帮助学生加深对知识的理解。</p> <p>5. AI 评估试卷质量：支持从题型题量、难易度、知识点覆盖以及题目质量等多个关键维度，对试卷质量进行深入、细致的评估，给提供相应建议。老师可以根据 AI 推荐知识点，给题目一键关联知识点，健全知识图谱建设；老师可以进行 AI【一键换题】操作，快速获取更优质、更合适的题目，提高试卷编撰效率和质量。</p> <p>6. AIGC 检测：支持针对作业、文档等内容进行人工智能生成内容（AIGC）的综合检测及评估，并生成详细的检测报告。</p>
		智能编写	<p>1. 提供不同主题文章撰写提示语，包括通用文章、课程思政、实验设计方案、实验报告、教学反思、工作总结、师德师风心得、培训心得、实习报告、课例分析等。</p> <p>2. 支持设定文章主题、目录结构、年级/对象、文章字数、写作风格等要求。</p> <p>3. 支持根据主题、内容要求生成文章大纲和详细内容。</p> <p>4. 支持对生成好的大纲、文章内容进行编辑，并可调用大模型能力进行续写、扩写、缩写、改写操作。</p> <p>5. 支持对生成的文章内容进行整篇复制、重新生成。</p> <p>6. 生成的文章内容支持一键加入课程平台，并可选择需要加入的章节。</p>

		文献阅读	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平台基于 AI 技术，通过自动化的文本分析和处理，支持快速、准确地阅读和理解文本内容，并基于自然对话的方式实现基于原文内容问答和模型自身扩展问答，支持多场景需求。 2. 根据原文内容支持随机生成并显示默认问题；可通过点击默认问题或自定义输入问题查看回复，平台通过匹配向量之间的相似性，支持文字、表格等多种输出格式；针对输出结果，支持对应页原文查看。 3. 通过对于原文的分析，支持按人物、机构、地名多维度信息抽取，并按照出现频次大小区分显示。 4. 支持点击词云查看相关实体在原文出现次数、页码以及原文信息，快速了解原文的重点和主题。 5. 通过对于原文的分析，支持按照章节提取关键信息，生成摘要列表。 6. 对于生成的摘要支持手动修改、复制，摘要的形式可快速了解文档和文档的主要内容，节省时间、精力。 7. 通过对于原文的分析将复杂的概念和关系可视化，支持按照脑图或 markdown 格式切换查看，帮助知识整理和信息归纳。 8. 通过对原文的分析，支持按照章节查看试题，根据不同学习场景，可以筛选“仅显示题目”或“查看题目和答案”，帮助用户进行自测和学习评估。
		视频理解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以单个视频为维度，将语音内容转写为文字，且支持根据发言人+语义自动字幕拆分；字幕支持内容搜索，一键定位目标信息，且支持实时的反馈和修正，提高用户体验和结果准确性。 2. 字幕支持编辑、下载、拆分和翻译。 3. 可针对用户上传视频进行自主分析，并生成机器问答、词云、脑图、试题、字幕内容。 4. 支持对析出文本进行整合总结、智能总结，生成基本当前视频和片段摘要。
		智能翻译	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持用户自行上传文件的双语翻译（10M 内无加密 PDF）。 2. 支持单语切换：一键切换阅读模式。单语界面可一键跳转至另一单语或双语界面，同时在开启“同步滑动”的情况下，实现页面同步跳转，方便阅读。 3. 支持同步异步控制：默认自动开启“同步滑动功能”，实现阅读时原文译文页码的同步对照。取消后，用户可在原文、译文两个界面分别控制阅读页码。 4. 支持自动生成目录：平台自动解析原文的文章结构，生成缩略图或文字目录式大纲。 5. 支持页码定位：支持用户通过上下滑动进行定位，同时支持输入页码调试定位。 6. 支持调整阅读比例：支持自动缩放、实际大小、适合页宽以及 100%、125%、150% 的页面调整。
		AI 绘画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持用户提供画面描述，生成主题图片。 2. 支持对生成图片进行风格、图片大小、生成数量的设置。
		AI 实	AI 实践：支持基于 AI 技术的多维实践任务设计，既可构建高

	<p>实践</p> <p>拟真临床诊疗场景、心理干预案例等角色模拟训练，亦可针对学生提交的实验作品进行评估。通过多模态数据采集与分析，实现对学生实践成果的自动化评估与智能反馈。</p>
	<p>公式识别</p> <p>1. 支持将图片中的公式，转化为标准的可编辑 LaTeX 公式。 2. 转化后的公式支持预览、复制源代码。</p>
	<p>作业查重</p> <p>1. 与课程平台数据同步，支持作业查重，对于简答题、论述题等主观题，可进行班级内两两学生间比对查重。 2. 能够自动展开 Word、PDF 等类型文档提交的多道作业题，进行每道题的相似度判断，并给出结果。 3. 能够比对的作业内容包括：简答题、论述题。 4. 能够比对的作业文字类型包括中文、英文、日文、字母、数字、符号、特殊符号日常使用的文字和符号。 5. 支持反复、多次查重，结果呈现最近一次的查重结果，查重的相似度结果以百分制显示，精确到小数点后 2 位，相似度范围为 0%~100%，系统不做作业是否合格的判定，作业合格与否由课程老师根据课程特点自行判定。 6. 支持资源库查重、校内查重、班级内互检和课程内互检四种维度的查重。</p>
	<p>后台管理</p> <p>1. 支持对 AI 工作台中的 AI 工具、常见指令、AI 智能体进行统一的管理。 2. AI 工具：支持对现有 AI 工具进行排序，根据教师和学生角色筛选查看。支持通过挂链接的形式创建新的 AI 应用，并设置对教师/学生开放使用权限。 3. 常见指令：支持对现有常见指令进行排序、分类管理，根据教师和学生角色筛选查看。支持用户自行创建指令，并提供可视化任务流编排工具，可设置对教师/学生开放使用权限。 4. AI 智能体：支持对现有智能体进行排序、分类管理，根据教师和学生角色筛选查看。支持用户通过挂链接的方式添加三方智能体；支持新建智能体，并自定义任务流。支持通过任务流低代码搭建专属智能体，教师可以根据自己的教学需求，自主构建专属智能体。通过直观的拖拽操作，包括代码、条件选择器、知识库等功能节点，动态选项、问答等交互节点，意图识别、大模型生成等大模型节点，轻松配置任务流，实现教学流程的个性化定制，让教学策略更加贴合个人教学风格和学生需求。 5. 提供开放平台，用户可体验开放平台内提供的智能体、指令和 AI 工具，可以一键将其中的内容加入 AI 工作台，便捷使用流程。</p>
	<p>知识图谱构建</p> <p>1. 支持知识点多层次架构建立，生成子父级知识点关系。 2. 支持手动添加、批量导入等方式构建知识图谱。批量导入需支持填写知识点名称、标签信息、认知维度、分类属性、教学目标、知识点说明等信息数据。手动编辑需支持单个或批量修改知识点属性编辑，可批量或单独对当前知识点进行移动。 3. 支持智能导入，用户上传课程大纲、教材等，系统智能识别</p>

		<p>构建生成知识图谱。</p> <p>4. 支持本地导入 xmind 格式的思维导图文件, 自动读取文件数据, 生成课程知识图谱, 并能够导出 xmind 格式文件。</p> <p>5. 支持教务课程和网络课程知识图谱互相同步调用。</p> <p>6. 支持课程章节一键转化生成知识图谱, 并同时进行资源关联。</p>
	知识图谱微课	<p>1. 支持教师对课程章节内容, 包括——视频、音频、文档、图书、章节测验等进行知识点标记, 作为知识点教学任务进行设置, 方便学生按知识点进行任务学习。</p> <p>2. 知识图谱编辑支持微课设置, 可面对老师和学生开放或者关闭学习内容、图书馆资源、作业、资料、讨论、考试、题库、统计内容;</p> <p>3. 支持按知识点上传资源, 并查看知识点关联资源数量, 方便教师按知识点管理资源。</p>
	知识图谱展示	<p>1. 自定义图谱 具备自定义图谱功能, 可根据个性化的图谱展示进行自定义图谱建设, 包括图谱名称及图谱样式。</p> <p>2. 知识森林 具备知识森林图谱功能, 可以将分散的知识资源聚合到一个动态、灵活的知识框架中, 使知识资源的管理更加高效。</p> <p>3. 课程思政图谱 支持自动根据现有的图谱信息生成思政图谱的功能。支持将标签为“课程思政”的知识点以花朵的形式呈现, 以视觉突出其在课程中的核心地位, 同时以花苞的形式展示其他的知识点。</p> <p>4. 问题图谱 系统提供对疑难、组合及基本问题的定义能力, 允许用户添加问题详情及其与知识点的关联。用户可根据教学需求, 自定义栏目标题和描述, 以适应多样化的教学情境。</p> <p>5. 目标图谱 系统允许根据不同班级特点定制课程目标, 以满足特定教学需求。课程目标标签系统支持为课程目标添加标签, 包括自定义选项, 便于目标的分类和识别。</p> <p>6. 大纲图谱 支持以清晰的列表形式呈现分类与知识点之间的层级架构, 体现它们之间的逻辑和组织关系。利用标签系统对知识点和分类进行属性区分和标记, 增强用户识别和分类的能力。</p>
	课程群图谱系统	<p>1. 支持创立课程群图谱展示门户, 可自定义课程群门户信息包括课程群名称、课程群类型、课程群介绍、教师团队等信息。</p> <p>2. 支持三维模式展示课程、目标和知识点, 并根据四个关键标签(重点、难点、考点、思政知识点)分类展示。</p> <p>3. 支持数据统计功能, 可查看课程群门户中的课程数、课程图谱数、知识点总数、教学资源数。</p> <p>4. 支持课程图谱展示, 在课程群门户中显示包含的课程图谱名称, 并可通过知识点分布页查看包含重点、难点、考点、思政</p>

			<p>知识点在内的 4 个知识点标签维度所对应的课程数</p> <p>5. 具备资源分布统计功能,可以展示课程群所包含的每门课程的资源总数,包括任务点、作业、考试、课程资料等。</p>
		图谱学习系统	<p>1. 图谱学习系统支持多种图谱学习方式,包括学习地图、知识图谱、知识森林、问题图谱、目标图谱、课程思政图谱等多种图谱,同时支持自定义图谱的学习;</p> <p>2. 支持学生查看基于知识点的智能学习路径,系统根据学生知识点掌握情况,智能规划知识点学习路径,学生可以按学习路径进行知识点的学习和巩固。</p> <p>3. 图谱学习支持知识点卡片功能,可以展示学生当前知识点完成率和掌握率以及当前知识点下所包含的资源书数;</p>
		知识图谱统计与分析系统	<p>1. 支持教师查看知识图谱的知识点建设情况,包括知识点建设率、图谱知识点总数、图谱关联资源知识点数、已设置标签的知识点数、图谱未关联资源知识点数等;支持查看不同知识点属性概况数据;支持查看图谱资源总数,关联视频、音频、文档、题目及其他类型资源数等;支持查看知识点关联资源数量排行榜。</p> <p>2. 支持教师查看不同班级的学情数据,包括每个知识点的完成率与掌握率、知识点热度、完成率与掌握率的学情分段人数、学生完成率与掌握率排行情况等数据。</p> <p>3. 支持教师选择多个不同班级进行学情数据对比,对比内容包括班级掌握率、班级完成率、完成率区间对比与掌握率区间对比等数据。通过班级对比分析,便于教师更好的了解不同班级间的学习差异。</p> <p>4. 支持教师依据知识点的属性或分类层级,灵活选取多样的评价维度,进而生成学生或班级画像。通过统计各维度知识点的完成率与掌握率,精准了解和分析班级或学生的学习状况。</p>
		课程任务引擎管理	<p>1. 支持新建任务,新建任务时可自定义任务名称、任务封面、任务介绍、任务标签。新建后默认跳转到当前任务的管理页面,进行任务设计操作。</p> <p>2. 支持根据任务名称查询对应的任务。</p> <p>3. 支持删除任务,删除任务后,列表不可见。</p> <p>4. 支持在已删除任务查看已删除的任务数据,支持恢复已删除的任务资源。</p> <p>5. 支持 AI 生成任务,简化教师创建任务的操作流程。</p>
5	课程建设培训	课程建设培训每学期不少于 4 次	<p>采取线下集中组织培训研修与线上集中学习相结合,理论与实践相结合的方式,由专家讲解带练,带领参训学员完成知识图谱和 AI 助教的创建与完善。目标成果:</p> <p>1. 引进国内双高校课程建设方面的专家进行培训,培训课程建设方面的政策,制作等,引导教师学会从专家评审角度打造属于自己的特色“智慧课程”。</p> <p>2. 能够随课在平台知识图谱模块搭建不少于三个主节点的知识图谱,并能独立完成整门课程知识图谱的搭建。</p>

			<p>3. 能够完成知识点的标签定义、属性编辑，能够完成知识点之间的关系设置。</p> <p>4. 能够基于多模态教学资源实现与知识图谱的匹配。</p> <p>5. 能够应用知识图谱开展精准化混合式教学并依据数据优化改进教学。</p> <p>6. 了解平台 AI 助教赋能智慧教学的多种途径和教学使用。</p>
6	平台对接	平台接口提供	根据学校的要求无条件提供该平台的数据接口，包括但不限于用户数据、过程数据、教学资源等对接接口。

【包 B 数字人建设项目】

建设 1 个数字人平台，提供 160 个数字人象的采集与制作服务。

序号	模块名称	具体内容	详细参数	备注
1	数字人形象服务	数字形象采集服务	<p>1. 采集协作与场地支持 项目方提供专属采集场地，提前对场地进行基础布置，如调整光线布局（确保面部光线均匀无阴影）、清理拍摄背景（避免杂乱元素干扰建模），为采集工作搭建基础环境。 安排专业技术人员到场指导，指导内容涵盖拍摄设备参数设置、拍摄角度选择、教师动作与表情规范（如保持自然微笑、避免大幅度肢体晃动、眼神聚焦镜头等），帮助学校拍摄人员快速掌握专业拍摄技巧。 学校需配合组织教师集中采集，集中采集周期具体根据教师人数调整，避免分散采集导致的数据质量差异，同时项目方会提供采集时间表模板，协助学校合理安排教师采集顺序，提升效率。</p> <p>2. 形象复刻技术与范围 技术底层基于数字人的 AI 算法，通过多模态数据融合技术，对采集的视频数据进行逐帧分析，精准提取教师的外貌特征，包括五官的轮廓比例、面部肌肉运动规律、发型的发丝走向与层次、服饰的纹理细节，甚至细微的面部特征（如痣、酒窝），确保复刻的形象与真人相似度达 90% 以上。 支持半身或全身形象复刻选择：半身形象复刻范围从头顶至腰部，重点优化面部表情与上肢体态（如手势动作）；全身形象复刻覆盖从头顶至脚部，除面部与上肢体态外，还会精准还原教师的站姿、步态等下肢体态特征，满足不同课程场景的需求。</p> <p>3. 模型输出规格与技术参数 输出清晰度支持 720P 与 1080P 两种规格，两种规格均采用 H. 265 编码格式，在保证画质的同时降低文件体积，便于后续在平台中快速加载与编辑。支持后续在“数字人视频生成平台”中根据文字或语音驱动做出相应动作与表情，且模型帧率与视频制作帧率保持一致，避免出现动作卡顿或延迟。</p> <p>▲4. 需本地化部署的“数字人视频内容创作平</p>	/

			台”用于形象和声音的复刻和资源生成,系统的授权不少于3年。并且“数字人视频内容创作平台”应是国内自主知识产权产品,需提供相关证明文件	
		数字形象设计服务	<p>1. 人物调色优化: 基于采集到的数字人形象素材, 进行专业的人物调色处理, 包括白平衡调整等, 确保人物肤色、整体色调自然协调, 提升形象视觉效果。</p> <p>2. 全方位美颜处理: 针对人物面部、皮肤、脸型、五官及体态进行美颜, 如改善皮肤质感、优化脸型比例、调整五官细节、修饰体态线条等, 打造更精致的数字人形象。</p> <p>3. 尺寸与背景处理: 根据视频制作需求, 对数字人形象素材进行尺寸调整, 同时处理背景色, 可去除杂乱背景或调整背景色调, 使数字人形象在视频中更突出。</p>	/
2	课程视频制作服务指导	PPT 样式规范与设计	<p>1. 界面样式统一: 指导教师按照 PPT 模板 (包含标题字体、正文字体、字号、颜色搭配方案) 调整 PPT, 其中标题字体推荐使用“微软雅黑 Bold” (字号 24-32 号), 正文字体推荐使用“微软雅黑” (字号 16-20 号), 颜色搭配遵循“背景色与文字色对比度$\geq 4.5:1$” (符合无障碍设计标准), 确保学生观看视频时清晰可读。</p> <p>2. 布局优化: 指导教师采用“简洁化布局”, 每页 PPT 核心内容不超过 3 个要点, 避免文字堆砌; 重要内容 (如公式、图表) 居中或靠左放置, 预留右侧或下方区域用于数字人形象展示, 防止内容与数字人重叠; 同时优化图表样式 (如统一图表颜色、去除多余网格线), 提升视觉美观度。</p>	/
		演讲词完善协助	<p>1. 演讲词提取与提示: 平台支持自动提取 PPT 备注框中的演讲词, 若某页 PPT 备注框无演讲词, 系统会在上传后弹出提示框 (标注“第 X 页 PPT 无演讲词, 请补充”)。</p> <p>2. 演讲词优化建议: 指导教师根据课程时长 (通常每 5 分钟课程对应 [800-1000 字] 演讲词) 调整内容长度, 避免语速过快或过慢; 建议使用口语化表达, 减少专业术语堆砌, 必要时添加术语解释 (如“我们所说的‘AI 语义分割’, 简单来说就是让 AI 识别图片中的不同物体并分开”), 提升学生理解度。</p>	/

		<p>视频模板选择指导</p>	<p>1. 背景模式（个性化视觉呈现） 背景选择范围：平台提供预设背景，涵盖教育场景、简约风格、学科特色，教师可根据课程主题直接选择；同时支持上传自定义图片背景，如教师可上传实验操作现场图片作为背景，增强课程真实性。</p> <p>2. 无背景模式（简洁内容聚焦） 背景默认规则：默认以 PPT 页面作为视频背景，PPT 页面占满整个视频画面，数字人形象悬浮于 PPT 页面之上，适合以文字、公式、图表为核心内容的课程（如理论讲解、习题解析），确保学生注意力集中在课程内容上。</p>	/
		<p>数字人形象添加指导</p>	<p>1. 形象选择与上传操作 （1）预设形象选择：平台提供预设数字人形象（涵盖不同性别、年龄、服饰风格），教师可点击形象预览图查看效果，选择后直接应用于视频，适合快速制作试看视频或临时课程。 （2）自定义形象上传：若教师已完成“数字人形象采集服务”，可在“形象库”中找到自己的专属模型，选择即可应用。</p> <p>2. 形象位置与显示设置 （1）无背景模式设置：在 PPT 预览窗口，教师可勾选需要显示数字人的 PPT 页码（如勾选第 1、3、5 页），未勾选页面则不显示数字人；在右侧预览画面中，按住数字人形象拖拽即可调整位置（支持任意区域放置），拖动形象边缘的缩放框可调整大小，调整后可实时查看效果。 （2）有背景模式设置：在 PPT 预览窗口，教师先选择系统预设背景或上传自定义背景，再点击“数字人位置”下拉框，选择“左侧”或“右侧”（位置固定在画面左/右侧[1/4]处，避免遮挡 PPT 核心内容）。</p> <p>3. 配套本地化部署的“数字人视频内容创作平台”需要支持灵活的背景模式和无背景模式切换使用，并且支持对形象的位置设置。</p> <p>4. 配套本地化部署的“数字人视频内容创作平台”提供预设形象库便于用户快捷生成视频，每个教师账号可管理维护自定义形象。（提供截图等证明材料）</p>	/
		<p>视频文案编辑指导</p>	<p>1. AI 生成演讲词：教师上传课件 PPT 后，系统会基于 PPT 内容（标题、正文要点、图片文字），单页或批量自动生成演讲词初稿，无需教师从零撰写，快速搭建文案框架。</p>	/

		<p>2.AI 润色演讲词：针对生成的演讲词初稿，AI 会从语言表达、逻辑衔接、教学适配性等维度进行优化，如将生硬的书面语转化为口语化表达、补充自然的过渡语句、调整表述节奏以适配课堂讲解习惯，让演讲词更贴合教师授课风格，提升学生听觉体验。</p> <p>3.AI 精炼演讲词：当演讲词内容冗长、存在重复表述，或受课程时长限制需压缩文案时，可启用 AI 精炼功能。在保留核心教学信息(如知识点、案例关键信息)的前提下，删减冗余内容、简化表述，精准控制文案长度，确保在有限时长内高效传递课程重点。</p> <p>4.AI 扩写演讲词：若演讲词初稿内容过于简洁、解析不够深入或案例不足，AI 扩写可按需补充内容。AI 会在不偏离核心主题的基础上，丰富文案细节，让讲解更充分、更具说服力，满足不同深度的教学需求。</p> <p>▲5. 配套本地化部署的“数字人视频内容创作平台”提供生成单页演讲词/所有页演讲词、润色、精炼和扩写的 AI 创作工具。（提供截图等证明材料）</p>	
	<p>视频背景添加指导</p>	<p>1. 预设背景更换与预览</p> <p>（1）分类筛选功能：平台将预设背景，教师可通过分类快速找到匹配课程的背景；点击背景图可查看预览，避免选择后发现效果不符合预期。</p> <p>（2）背景替换规则：更换背景时，系统会自动保留数字人形象与文案设置，无需重新调整，减少重复操作。</p> <p>2. 自定义背景上传与优化</p> <p>（1）上传要求指导：指导教师选择分辨率不低于 720P、图片背景支持 JPG、PNG 格式，分辨率 1920×1080 像素，避免拉伸变形。</p> <p>（2）背景优化处理：上传自定义背景后，系统会自动进行优化，使背景与数字人形象、PPT 内容色调协调。</p> <p>3. 配套本地化部署的“数字人视频内容创作平台”需提供预设背景库便于用户快捷生成视频，同时支持为每个教师维护管理自定义的背景素材。（提供截图等证明材料）</p>	/
	<p>视频音色添加指导</p>	<p>1.AI 音色选择与特性说明</p> <p>音色分类与展示：平台提供丰富的 AI 音色，按“性别”、“风格”、“年龄段”分类，帮助教师快速选择。</p>	/

			<p>2. 配音效果试听与调整 分页面试听：支持按 PPT 页面试听配音（点击“试听当前页”按钮，播放该页面文案的配音），点击“音色”直接跳转至音色选择界面，提升操作效率。</p> <p>3. 配套本地化部署的“数字人视频内容创作平台”需提供预设音色库便于用户快捷生成视频，同时支持为每个教师维护管理自定义的克隆音色。（提供截图等证明材料）</p>	
		视频字幕添加指导	<p>1. 字幕添加与自定义设置 自动生成字幕：教师选择“添加字幕”后，系统会基于配音内容自动生成字幕，确保字幕准确性；同时自动同步字幕与配音节奏。</p> <p>2. 无字幕设置与效果确认 教师在“字幕设置”界面勾选“不输出字幕”，系统会隐藏所有字幕内容，确认是否符合预期。若后续希望重新添加字幕，只需取消“不输出字幕”勾选。</p>	/
		视频生成与管理指导	<p>▲1. 生成任务进度查询 实时进度展示：教师提交视频生成任务后，在“生成历史”可查看任务整体进度，同时显示任务状态（队列中、生成中、生成成功、生成失败），清晰掌握任务进展。（提供截图等证明材料） 失败处理指导：若任务生成失败，系统会显示错误代码和错误的问题描述。</p> <p>▲2. 在已有任务执行中，本用户或其他用户可以发起新增的生成任务。</p> <p>3. 视频预览与下载 预览功能：任务生成成功后，教师点击“预览视频”，可在线播放完整视频，预览过程中可随时暂停，查看画面细节（如数字人口型是否同步、字幕是否准确）。</p> <p>下载指导：支持下载视频文件（格式为 MP4，分辨率与数字人模型分辨率一致）。</p> <p>4. 配套本地化部署的“数字人视频内容创作平台”提供生成队列数量配置功能，控制生成任务的执行节点，保障生成任务的并发效率。（提供截图等证明材料）</p>	/
3	服务数量	数字人形象采集制作及课程视频	根据学校老师制作数字人不少于 160 个，课程视频不低于 30000 分钟。	
		其他	为甲方提供数字人平台及 12 块硬件算力卡，每块 CUDA 核心数不低于 16000 个，显存不低于 48G。	

【包 C 智慧课程建设项目】

建设 12 门智慧课程，每门课程。每门课程有专家全程指导与优化、指导课程图谱建设、AI 智慧空间应用服务、视频拍摄服务、培训服务等 5 项模块，每个模块的详细参数如下：

序号	模块名称	分项明细	参数描述	数量(12门课程总计)
1	专家全程指导与优化	专家全程指导与优化	<ol style="list-style-type: none"> 1.以国家级精品课程标准、五金领域建设要求及新双高九大任务为核心遵循,组建专家团队全程参与课程建设; 2.开展国内同类课程专项调研,对照三大核心要求研判课程优劣势,形成《课程建设基础评估与改造建议报告》; 3.协同梳理行业岗位需求报告等关键资源,按三大任务导向整合,构建课程专业资料包; 4.专家牵头结合国家级精品课程经验,重构课程内容,反向设计教学模块与模式,输出符合要求的课程重构方案。 	36 次
2	指导课程图谱建设	课程概述	<ol style="list-style-type: none"> 1.支持编辑课程基本信息,包含负责教师、说课视频、课程封面、课程简介,说课视频支持 MP3、MP4 格式,封面支持 jpg、png 格式,课程简介不少于 10000 字; 2.支持根据教学团队自动生成虚拟教研室,包含教研活动介绍、成员、牵头单位及负责老师,可查看成员详情; 3.支持根据虚拟教研活动生成过程化教研记录; 4.支持引用慕课平台课程与教材资源,课程可整门或按章节引用,引用界面显示课程名称、资源、所属学校; 5.学科资源类型不少于 100 门,总体课程资源不少于 10000 门,电子书不少于 20000 本,自有平台本科国家级一流课程引用不少于 500 门; 6.支持引入自有平台虚拟仿真实验课程,学生可免登录进入实验界面; 7.支持根据课程建设成果生成专属成果相册,包含课程体系、框架、地图、图谱; 8.支持在课程概述中查看教师团队、课程背景等内容,可通过导入新增和维护,导入为 	12 个

		增量导入。	
	课程设计	<p>1.支持统计课程建设与教学数据,包含知识模块数量、知识点总数、教案数、能力目标、实践问题数、资源数;</p> <p>2.支持显示课程教学定位,包含课程类别、适用专业、先修课程、后续课程;</p> <p>3.支持描述课程教学简介,可包含文字、公式、图片;</p> <p>4.支持显示课程教学逻辑关系图,呈现前后序课程学习关系;</p> <p>5.支持显示课程目标,包含能力数量、子能力数量、覆盖知识点;</p> <p>6.支持以 jpg、png 格式展示课程整体知识结构图,可通过模板导入编辑;</p> <p>7.支持通过 Excel 模板导入编辑课程背景、课程简介(不少于 500 字)、课程特色;</p> <p>8.支持查看课程概述全量内容,包含教学计划、课程特色等,可导入维护。</p>	12 个
	能力图谱	<p>▲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。其中课程目标拆解课设置主能力目标、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设置不设上限,可根据实际使用需要设置多个主目标与子目标。(提供截图等证明材料)</p> <p>2.支持编辑课程能力目标,可修改目标名称、描述及子能力目标名称、描述,添加关联问题与知识点;</p> <p>3.支持查看课程能力详情,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,并根据不同能力目标的设置,自动构建能力目标的能力图谱,将分散的知识点内容汇总,形成能力目标独立的能力知识图谱体系。并且可支持通过能力详情,预览关联的知识体系、问题体系、问题详情等。并且支持针对课程的能力目标梳理能力达成度分析。(提供截图等证明材料)</p>	120 个
	图谱结构可视化设计	<p>1.支持通过模板导入的形式生成课程框架,导入模板为 XMind 等格式,在模板中可以插入主题和子主题。</p> <p>2.支持通过 word 文档等模板导入将课程结构导入到课程中,内容包含文字与图片。</p>	48 个

		<p>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。</p> <p>4.支持通过 word 文档等模板导入课程框架内容，导入内容支持≥ 1000字。</p> <p>5.支持展示本课程知识模块，包含知识模块文字与图片。</p> <p>6.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。</p> <p>7.支持通过 word 文档等模板导入课程框架内容，导入内容支持≥ 1000字，同时支持上传图片，图片文件类型包含 jpg、png 等。</p>	
	知识图谱与模块	<p>1.支持通过点击已有节点添加节点，添加同级节点，子节点。</p> <p>2.支持通过在知识地图对已有节点进行删除。</p> <p>3.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。</p> <p>4.支持通过导入的形式导入知识地图的节点信息，包括节点名称和节点标签，知识地图上各个节点的名称导入格式为 XMind，文件大小支持$\geq 1G$，节点数量支持≥ 10000。</p> <p>5.支持通过点击导出课程地图按钮，导出 XMind 的形式导入现有知识架构。</p> <p>6.支持通过精准搜索的形式搜索在当前知识地图下的所有知识以及属性名称。</p> <p>7.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，包括从资源包选择已有多门 MOOC 的章节名称、多本电子书本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。</p> <p>8.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。</p> <p>9.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编辑资源，支持在知识地图的节点上设置标签。</p>	960 个

			<p>10.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。</p> <p>11.支持在统计资源总数的基础上，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。</p> <p>12.支持提供足够的慕课资源进行引用，课程资源提供总量在 10000 门以上。</p> <p>13.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。</p> <p>14.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。</p> <p>15.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。</p>	
		知识图谱编辑	<p>1.支持编辑知识点名称，知识点名称字数上限≥ 30字。</p> <p>2.支持编辑知识点别名，知识点别名字数上限≥ 30字。</p> <p>3.支持设置知识点难度标签，难度应至少分为简单，一般，困难三档。</p> <p>4.支持设置知识点认知目标标签，至少支持设置记忆，理解，应用，分析，评价，创造六级认知目标，并在此基础上自定义填写具体认知目标内容，自定义填写字数上限≥ 30字。</p> <p>5.支持编辑知识点描述，支持富文本编辑，包括调整字体颜色，字号，字体底色，插入项目符号；支持插入网页链接，支持利用 latex 数学公式编辑器插入公式。</p> <p>#6.支持在知识点描述的基础上，自由划选关键词并插入补充词条，补充词条包括词条标题，词条别名，词条内容。</p> <p>7.支持基于知识点描述的内容，自动划选关键词并生成知识点补充词条，补充词条内容来源于该知识点在课程所选教材中的描述，或是该关键词在百科中的描述，描述字数上限≥ 20字，结果以文字形式呈现。</p> <p>8.支持在知识点中挂载资源，资源支持本地上传，格式包括 jpg,txt,doc,ppt,mp4,pdf,rar 等常见文件格式。</p> <p>9.支持根据标题和全文内容搜索本地上传的学习资源，支持根据标题和全文内容进行</p>	960 个

		<p>本地上传的学习资源推荐。</p> <p>10.除本地上传的资源外，平台应提供≥ 10000 门慕课资源，≥ 20000 本教材资源，以及从互联网上收集的网页资源，网页资源渠道应至少包括中国知网、知乎等视频网。</p> <p>11.支持在知识点上挂载题目，所有题目应来源于题库，单个知识点题目限制最高挂载数量上限≥ 10 道。</p> <p>12.支持知识点编辑状态预览，预览界面应与学生端学习知识点界面保持一致。</p> <p>13.支持在编辑单个知识点教学资源时，支持通过 AI 核心算法利用人工智能技术自动推荐知识点相关的教学视频片段、电子教材片段，方便用户快速选择，丰富知识点资源，推荐的资源包含资源的名称、来自课程名称、学校名称、教师、章节信息、视频时长、引用状态。（提供截图等证明材料）</p>	
	<p>知识图谱展示</p>	<p>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，系统支持最少 2 级环状结构展示。</p> <p>2.支持引导显示知识点的学习路径，自动显示关联的知识学习路径。</p> <p>3.支持通过快捷操作，快速选择全部层级或其中一层级知识点进行学习。</p> <p>4.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，单独对每一个主题的知识体系进行详细展示。</p> <p>5.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。</p> <p>6.支持通过 AI 系统对知识点进行自动描述，描述内容≥ 60 字。</p> <p>#7.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。</p> <p>8.支持分享知识点链接，可直接激活知识点详情进行学习。</p> <p>9.支持知识点收藏，与取消收藏等操作。</p>	<p>960 个</p>

			10.支持通过 AI 技术自动构建知识点教案,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 ≥ 3 条。	
		题库建设	<p>1.题干支持富文本编辑,可录入内容、图片,更改格式,插入链接、latex公式,上传附件,字数上限不少于1000字;</p> <p>2.答案解析支持富文本编辑,功能与题干编辑一致,字数上限不少于1000字;</p> <p>3.题目支持关联至少一门课程,绑定至少一个知识点,包含单选、多选、判断、填空、问答、组合六类题型;</p> <p>4.单选题支持设1个标准答案,选项数量2-12个,选项支持富文本(不超过50字),可新增/删除选项;</p> <p>5.多选题支持设多个标准答案(不超过选项数),选项设置与单选题一致;</p> <p>6.判断题支持设1个标准答案,选项为“对”“错”;</p> <p>7.填空题支持设1-12个标准答案,答案支持富文本(不超过100字),可删除选项;</p> <p>8.支持通过 Word、Excel 模板导入试题,可下载模板、识别试题、修改后选择性导入,组合题可含多种子题型(不超过10道)。</p>	2400套
		课程申报服务及运行推广	<p>1.服务团队提供信息化教学服务,协助在线精品课程申报,开展评审培训;</p> <p>2.课程服务中心负责课程内容审核、推广、运行,提供共享学分课在线客服;</p> <p>3.教师服务中心提供翻转教学平台培训与客服,进行教师满意度回访、资源库维护;</p> <p>4.通过社交媒体、在线教育平台、学术会议、行业展会多渠道推广课程;</p> <p>5.平台优化:持续优化课程平台的用户体验,包括界面设计、功能布局、交互流程等,提升学习者的使用满意度。</p> <p>6.移动端支持:课程平台在移动端设备上的适配,支持手机和平板电脑等设备。</p> <p>7.教师培训:定期为教师提供包括课程设计、教学方法、技术应用等方面的培训。</p> <p>8.技术支持:建立专业技术支持团队,为教师和学习者提供及时的技术支持和问题解答交流群,确保课程平台的稳定运行。</p> <p>9.使用指导,为学习者及教师提供学习使</p>	120个

			用手册，帮助学习者、教师更好地完成课程学习及教学运行。	
3	AI 智慧空间应用服务	课程知识库	<p>1.支持多类型文件解析：对教材书籍、教学视频、教案课件、相关论文等多种文件格式进行解析。通过运用专业的解析算法与技术，能够有效提取各 类文件中的关键信息，提供基础数据支持。</p> <p>2.支持字符解析：具备字符解析能力，能够处理百万级别的字符量。系 统可对文档内容进行深度挖掘，精准识别语法结构、语义关系等，确保对文档 知识的准确理解与提取，提供文档数据。</p> <p>3.支持图片提取：能够从各类资源中自动提取图片，图片提取数量百张 级。系统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，提供 素材。</p> <p>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。系统可同步上百个知识点，将知识点系统化， 呈现清晰的知识架构。</p> <p>5.支持 AI 知识库资源解析与应用：AI 知识库内的资源经解析后，可 被课程专属 AI 助教和智能体利用，资源能够被精准处理，协助 AI 智能体生 成更精准的回答，答案从知识库中进行回复。（提供截图等证明材料）</p> <p>6.支持资源分类管理：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。在每个类别下，能进一步细分不同主 题，形成层次分明的资源分类体系，方便快速定位和查找所需知识领域的资源。</p> <p>7.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，即可快速检索所需资源。具备智能匹配与精准定位能力，能够在 资源中筛选出相关资源，并按照相关性等因素进行排序展示。</p> <p>8.支持便捷资源添加：设有资源添加模块，支持单次添加 1G 以内的资源， 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。</p> <p>9.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</p>	12 个

			<p>及其他多种资源类型。</p> <p>10.支持资源数量与大小统计：支持清晰呈现各类资源的数量及大小信息，包括各类型资源的数量以及它们各自对应的存储空间大小等。</p>	
		AI 工具箱	<p>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，包括校外慕课、学术文献、网站资源等。支持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。</p> <p>2.支持从作业测验、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，监测与评估。</p> <p>3.支持生成树状图谱和网状图谱，对素材内容及知识点间的关系进行结构化和可视化呈现，并提供对知识网络的二次编辑功能。</p> <p>4.支持利用 AI 生成知识点思政案例，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≥ 5 条的课程思政点列表，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≥ 3 行的内容预览。</p> <p>5.支持点击搜索框，通过直接键入内容的方式，或者通过查看完整的知识点及知识点下游节点列表，列表支持手动下滑。</p> <p>6.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 文本格式导出，进行二次编辑。</p> <p>7.AI 出题：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。（提供截</p>	720 批

		<p>图等证明材料)</p> <p>8.AI 自动出卷功能支持根据知识点及知识模块两种出卷模式，即支持根据单个知识点或多个知识点创建测试卷或根据知识模块整合知识点出卷，其中一套试卷最多支持选择≥ 10个知识点、≥ 5个知识模块，系统支持单选题、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，支持进行各类题型的数量设置，支持理论题、计算题、外文题设置，支持教师进行试卷总分的设置。支持所有题目及单个题目重新生成，支持教师进行题目题干、答案、解析、类型、难度、关联知识点、标签进行编辑或设置，审核后的题目支持批量加入题库并生成试卷。</p> <p>▲9.支持通过手动新增、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。(提供截图等证明材料)</p>	
	AI 工作台	<p>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。</p> <p>2.支持在教学空间中，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。</p> <p>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</p>	12 个

		<p>容增加、修改、关联等相关操作</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6.支持学生自主练习并观测数据,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。</p> <p>7.支持将知识图谱相关内容与 PPT 插件结合,辅助老师日常备课。</p> <p>8.支持教师发布课后测试,测试发布后,根据教师设置,选择对应知识点,组建试卷,完成测试等教学活动。</p> <p>9.知识教学观测,通过多个维度进行教学运行观测,包括知识点掌握度、学习进度、学生整体数据与成绩等。</p> <p>10.支持基于学习数据对学生画像进行分析,分析可从多个维度进行测算,包含知识点掌握度、知识点学习进度、知识点学习时长、知识点学习次数、知识点练习时长、知识点练习次数等。</p> <p>11.支持通过统计本课程的基础教学数据,包含:课程数量、班级数量、学生数量、学习任务数量与课程学习人次。</p> <p>▲12.支持设定 AI 助教的答案技能设置:支持调整 AI 助教的回复方式,如推荐参考资源、启发延伸问题、制定学习路径等,同时针对 AI 助教无法回答的问题,可设置默认回复信息,回复信息可设置 50-100 字见,并且也可设置大模型的开场旁白。(提供截图等证明材料)</p>	
	教学管理	<p>1.支持导入学生名单,查看导入失败名单,移除错误学生信息;</p> <p>2.支持统计课程学习人数、人均学习进度、学生掌握度平均值,分析各阶段合格率;</p> <p>3.支持通过树状知识地图查看知识点平均掌握度,可放大、缩小、全屏、搜索节点;</p> <p>4.支持通过网状知识图谱查看知识点平均掌握度,可放大、缩小、搜索节点;</p> <p>5.支持查看每位学生的学习详情,包含加入</p>	12 个

			<p>时间、知识点进度、已学内容掌握度；</p> <p>6.支持查看每个知识点的学生完成率、近一周提升情况，及不同掌握度学生分布；</p> <p>7.支持查看学生个人分析报告，包含平均掌握度、学习时长、练习次数等；</p> <p>8.支持分析每日学习简讯、课程图谱运行成果，呈现学习变化趋势，接入慕课与翻转课程。</p> <p>#9.支持用户一键登录小程序进行学习：已经进入知识图谱班级的学生，可一键进入微信小程序，对于课程内容进行学习，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。其中小程序必须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，同时小程序中观看课程中老师推送给学生教学课件，同时可进入到课堂教学中，参与课堂教学是老师发布的教学任务，如问卷、投票、抢答、脑暴等，微信小程序与网页版互通学习数据与记录。同时支持教师通过微信小程序一键控制PPT插件内容，包括灵动课堂与学生管理，其中灵动课堂可对课堂教学进行签到、点名、投票、抢答等相关操作与记录，并且可通过灵动码将教学内容投屏到电脑中进行动教学，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，并在微信小程序中查看学生每一位学生的知识点掌握度、学习进度等信息。</p> <p>#10.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；学生自由分组时，在老师的规定时间内，学生可在系统中，自建小组口令，通过进入小组后，请将口令分享给组员，组员录入口令后即可进入小组完成组队，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</p>	
--	--	--	--	--

			务。	
		教学任务	<p>1.支持发布各类教学任务，教学任务包含：知识点学习、作业测试、考试、话题讨论、通知公告、探究式学习、资源学习、题库、试卷库、灵动课堂模板、AI 研习室等。</p> <p>2.支持在各类任务中，通过运行中、未开始、已结束等多种类型进行观测。</p> <p>3.支持将课程中所有考试试卷内容存放在试卷库中，后续在任务发布与教学过程中可直接从试卷库中引用试卷资源</p> <p>4.支持创建灵动课堂应用，支持在灵动课堂中创建问卷、投票、抢答，并实时记录灵动课堂应用情况和数据进行分析。</p> <p>▲5.支持构建师生沟通的 AI 研习室，通过 AI 研习室了解学生的学习情况与学习疑问，进行互动讨论，并实时更新最热、疑问排行榜，同时系统可根据指定回答提醒用户进行作答。（提供截图等证明材料）</p>	12 个
		PPT 插件课程教学	<p>#1.PPT 插件课程教学：支持应用 PPT 插件将知识图谱相关资源加入 PPT 建设中，PPT 插件需支持 OFFICE，同时系统支持 windows 与 macos 系统，支持登录完成后，系统支持根据当前账号的课程图谱建设信息，在 PPT 中选择相应的授课课程；支持在 PPT 中引用课程知识图谱中的知识点内容，点击知识点可查看知识点详情，找到想要的内容后点击引用，即可插入 PPT 中进行教学。支持系统根据课程内容，由 AI 推送对应资源，教师可直接点击查看，合适的话直接点击“引入”即可插入 PPT。支持添加题目资源，可以打开当前图谱梳理的题库内容，选择合适的内容后点击“引入”，即可插入 PPT 中。支持教师进行签到、点名、课程录音、知识图谱内容学习等活动。</p> <p>2.支持手机验证码、微信等登录方式，登录后可选择对应授课课程；</p> <p>3.支持点击知识点按钮查看详情，引用后插入 PPT，可打开相关教学内容授课；</p> <p>4.支持点击问题图谱选择内容插入 PPT，辅助课堂提问与互动；</p> <p>5.支持 AI 根据课程内容推送对应资源，可直接插入 PPT；</p> <p>6.支持添加题目资源插入 PPT，用于随堂测验；</p> <p>7.支持线下课堂开展签到、点名、课程</p>	12 个

		<p>录音、知识图谱学习活动；</p> <p>8.支持查看随堂测验答题情况、签到记录、点名记录，包含参与人数、正确率等。</p>	
	教学课件库	<p>1.支持教师团队自主构建课件库中心，进行私有课件库和课程课件库的分区管理，满足教师课件资源私有保护和公开共享的多元场景需求，支持课件共享范围进一步分层，在发布给教师团队基础上，进一步分享给特定班级学生。（提供截图等证明材料）</p> <p>2.支持教师$\geq 1G$ 单个文件大小的自主上传；支持上传课件以列表或图标形式进行个性化集中陈列；支持上传课件在线进行小屏或全屏预览，支持按课件顺序进行逐页查看或者依照缩略图进行跳转查看，支持根据教学节奏设计，还原公式、图表等内容的动画播放呈现；支持每个课件的手动删除、重命名及再次下载等基本操作。</p> <p>#3.支持从私有课件库中，以清单查看或手段检索方式，勾选课件推送至课程共享课件库，共享课件库中的课件支持列表查看文件名称、格式、大小、所属人及更新时间，并支持教师针对课程共享课件库内所有课件以名称为依据进行检索；实现在线预览、手动删除和下载的基本操作，预览同样支持小屏或全屏查看，支持按课件顺序进行逐页查看或者依照缩略图进行跳转查看，支持根据教学节奏设计，还原公式、图表等内容的动画播放呈现；支持选择课程课件库中的不同课件推送给指定班级的学生，实现师生资源共享。</p>	12 个
	课程运行分版本	<p>1.支持教师按学期、运行学期、慕课新建课程版本，设置版本名称；</p> <p>2.支持选择已建设知识图谱、问题图谱、能力图谱中的内容，设置考核点；</p> <p>3.支持发布课程版本，选择运行时间，导入不同学生名单分版管理；</p> <p>4.支持版本下生成差异化智能体与 AI 教学指令库；</p> <p>5.支持未发布的教学版本进行编辑、修改、删除操作；</p> <p>6.支持校内运行的课程版本进行编辑、修改、删除操作；</p> <p>7.支持查看各课程版本的运行数据，包含学生学习进度、掌握度；</p>	36 个

			8.支持根据版本运行情况,调整后续版本的内容与考核设置。	
4	视频拍摄服务	平台上线服务	<p>1.按要求对课程视频进行格式转换与参数设置,确保视频符合课程运行平台的技术接入标准,为课程上线做好技术层面的基础准备。</p> <p>2.提供课程运行平台上线操作支持,协助完成课程视频、数字教学资源(如讲义、幻灯片、测验题等)在平台的入驻工作,推动课程正式上线运行。</p> <p>3.为上线后的课程提供后期运行保障服务,及时处理课程在平台运行过程中出现的问题,同时配套开展课程推广服务,提升课程的平台曝光度与使用覆盖面。</p> <p>4.帮助上线课程申报国家或省级在线开放课程,提供申报所需的各类表格或数据;推选上线课程接入国家职业教育智慧教育平台,并提供国家或省级在线开放课程申报的指标讲解或培训。</p>	12个
		课程概述宣传片	<p>1.平台课程上线的标配前置功能:作为智慧树网课程建设流程的必选项,宣传片与课程概述、章节视频等内容同步审核上线,是课程进入平台「跨校共享学分课」池的基础条件之一,未配置宣传片的课程将限制首页推荐权限。</p> <p>2.提供标准化模板与定制协作工具:内置多学科模板库(含思政、职业技能、公共基础课等分类),教师可直接复用框架;同时配备专属课程顾问,通过教师端后台协作功能,共同梳理课程定位、教学特色等核心信息。</p> <p>3.接入正版素材与AI辅助制作能力:联动智慧树合作的摄图网、千图网素材库,提供200万+教育类高清图片、动态元素供免费使用;支持AI自动生成字幕、匹配课程风格的背景音乐,降低制作门槛。</p> <p>4.适配平台多终端展示规格:默认输出符合智慧树网技术标准的视频格式(MP4封装、1080P分辨率),自动适配PC端课程详情页、知到APP信息流、直播课前预热等多场景,确保画面清晰无变形。</p> <p>5.绑定课程推广流量渠道:宣传片内容将作为平台算法推荐的核心权重项,优质成片可直接接入「首页焦点图」「新课推荐」等流</p>	24个

			<p>量位；同时支持一键同步至平台信息流广告池，精准触达目标院校师生。</p> <p>6.融入混合式教学场景展示：模板中预设「课前探究-课中互动-课后拓展」等智慧树特色教学模式的展示模块，可嵌入 SPOC 翻转课堂、线上抢答等功能演示画面，强化课程与平台工具的适配性。</p> <p>7.提供数据化效果反馈工具：课程上线后，教师端可查看宣传片的「完播率」「跳转课程详情页转化率」等数据，结合平台学情分析功能，评估内容吸引力并支持二次剪辑优化。</p> <p>8.衔接课程申报与品牌建设：自动生成符合国家/省级在线开放课程申报要求的视频版本，可直接作为申报辅助材料；同时支持添加学校 LOGO、课程二维码等品牌元素，助力院校课程 IP 打造。</p>	
		微课视频	<p>1.微课视频拍摄流程标准：严格遵循“前期筹备-现场拍摄-素材归档”流程，前期需完成单知识点脚本设计与拍摄模式确认，拍摄时需保证画面稳定、主体突出，同步录制清晰音频，拍摄后需按“课程代码_知识点_日期”格式命名素材并双备份存储。</p> <p>2.7种拍摄模式选择清单：提供基地 PPT 模式、基地访谈模式、基地演示模式、真人动画模式、场景实操模式、随堂拍摄模式及其他特殊模式，教师可根据课程类型自主选择，如理论课可选 PPT 模式，技能课可采用场景实操模式，且支持多模式组合使用。</p> <p>3.基地 PPT 模式拍摄要求：拍摄场地需采用简洁静态背景，PPT 画面需按 16:9 比例设计且字体清晰，教师讲解时需保持镜头居中，画面需同步呈现教师出镜画面与 PPT 内容，避免出现画面割裂或内容遮挡问题，音频需无环境杂音。</p> <p>4.场景实操模式实施规范：需选择与课程内容匹配的真实场景（如实验室、实训室），拍摄需完整记录操作流程关键步骤，对核心动作需采用特写镜头呈现，场景中教具、设备展示需清晰且不超出镜头范围，同时需同步录制操作解说与环境音效。</p> <p>5.视频画面构图技术标准：严格遵循构图原则，要求画面主体突出、布局合理，教师出镜需保持半身或近景构图，实操演示需采用</p>	120 个

			<p>“全景+特写”组合构图，背景需简洁无杂乱元素，避免强光直射导致画面过曝，确保整体视觉效果清晰有序。</p> <p>6.背景设计与素材使用规则：拍摄背景优先采用彩色喷绘等静态设计，需与课程主题适配且不干扰主体呈现；使用外部图片、动画等素材时需从平台正版资源库调取，且必须注明来源，严禁使用无授权素材，避免版权纠纷。</p> <p>7.视频剪辑基础操作要求：后期剪辑需删除冗余内容，确保微课视频时长控制在5-15分钟，宣传片时长不超过10分钟；剪辑节奏需贴合教学逻辑，“导入-讲解-总结”各环节过渡自然，转场特效需采用简洁风格，禁止使用娱乐化特效。</p> <p>8.多轨道剪辑架构使用规范：采用视频、音频、字幕多轨道分层编辑，视频轨道可叠加画面与动态素材，音频轨道需区分教师讲解声、背景音乐，字幕轨道需与语音精准同步，各轨道编辑后需统一合成，确保音画字幕无错位。</p> <p>9.教学标记添加操作标准：剪辑时可对重点内容添加矩形、箭头等教学标记，标记颜色需与画面形成对比但不刺眼，标记需精准指向核心知识点区域，持续时长需与讲解时间匹配，避免遮挡关键内容或干扰视觉体验。</p> <p>10.动态图形素材整合要求：动态图形需从平台素材库选取，内容需贴合课程知识点（如公式推导、流程图示），动画效果需简洁易懂，时长需控制在30秒以内，整合时需与讲解内容同步，确保图形与语音逻辑一致。</p> <p>11.字幕生成与编辑规范：支持AI自动生成字幕，生成后需人工校对确保无错别字，字幕字体需清晰易读，16:9画面下每行不超过20字，字幕位置需位于画面下方且不遮挡主体内容，与语音同步误差需小于5帧。</p> <p>12.背景音乐匹配与音量调节标准：背景音乐需从平台版权库选择，风格需适配课程类型（专业课程用沉稳配乐，兴趣课程用轻快旋律），音量需严格控制，确保背景音乐音量不超过讲解声的50%，避免干扰核心信息传递。</p> <p>13.视频编码格式技术要求：统一采用</p>	
--	--	--	--	--

		<p>H.264/AVC 编码标准，视频格式为 MP4，分辨率不低于 1920×1080，帧率为 25 帧/秒，码率不低于 8Mbps，确保在平台多终端播放时画面清晰无卡顿，同时兼顾存储与传输效率。</p> <p>14.分辨率与封装格式规定：所有视频成品需按 1080P（1920×1080）标准输出，封装格式为 MP4，需确保画面比例为 16:9，无拉伸变形；同时需生成适配移动端的 720P 版本备用，封装参数需与平台播放器兼容。</p> <p>15.课程顾问协作服务内容：为拍摄环节提供全流程支持，包括协助梳理拍摄需求、推荐适配拍摄模式、审核拍摄脚本、协调拍摄资源，拍摄现场可提供技术指导，后期可协助沟通修改意见，确保拍摄内容符合教学与平台要求。</p> <p>16.混合式教学适配设计要求：拍摄内容需融入混合式教学理念，如微课视频需预留测验插入节点，宣传片需展示平台互动功能特色，实操视频需适配课前预习场景，确保视频资源可与平台 SPOC、翻转课堂等功能联动。</p> <p>17.成片教师审核流程：教师需对成片进行内容与形式双重审核，内容上确认知识点准确、逻辑清晰，形式上检查画面质量、音频效果、字幕准确性，审核通过需签署确认单；若需修改，需明确标注修改意见，由制作团队优化后重新提交审核。</p> <p>18.课程负责人终审标准：作为最终审核环节，需重点核查成片是否符合课程建设整体目标、技术是否达标、版权是否合规，同时确认视频资源与课程大纲的匹配度，终审通过后签署入库意见，视频方可接入平台课程资源池并开放使用。</p>	
	题库	<p>1.题库的资源定位：题库是智慧树网课程数字教学资源体系的重要组成部分，与讲义、幻灯片、课程视频、课堂笔记、讨论主题等资源协同，共同支撑混合式教学实施，需在课程建设过程中与其他资源同步规划、同步制作。</p> <p>2.题库的内容匹配性：题库题目设计需紧密结合课程核心知识点，在课程顾问协助教师团队完成课程知识点分析与设计后，同步围绕各知识点（尤其是视频拍摄覆盖的知识</p>	12 个

		<p>点)开发对应测验题,确保题目能精准覆盖教学重点与难点,避免脱离教学内容的冗余题目。</p> <p>3.题库的教学功能适配:题库需服务于混合式教学的全流程教学评价需求,可用于课前预习检测(如针对预习内容设计基础题)、课中互动测验(如配合课堂面授、角色模拟等环节的即时答题)、课后复习考核(如针对视频知识点的巩固题),衔接线下与线上教学环节。</p> <p>4.题库的制作支持服务:在题库建设中,课程服务团队提供专业支持,包括为教师团队提供题型选择建议(如选择题、判断题、简答题等适配不同教学场景的题型)、协助规范题目表述与答案标准、优化题目难度梯度,确保题目符合课程教学目标与学生认知水平。</p> <p>5.题库与课程视频的协同性:题库需与课程视频资源深度协同,针对每段知识点视频(如微课视频、演示视频),配套设计1-3道对应测验题,可嵌入视频播放后的互动环节,或作为课后作业题目,帮助学生即时检验视频学习效果,强化知识点记忆。</p> <p>6.题库的审核标准:题库需纳入课程建设整体审核流程,与课程视频、演示文稿(PPT)等资源一致,需经授课教师对题目准确性、知识点匹配度进行初审,再由课程负责人审核题目难度适配性、题型多样性是否符合课程教学要求,审核通过后方可与课程其他资源同步接入课程运行平台。</p>	
	推广服务	<p>1.推广服务的配套定位:属于视频拍摄服务项目的后期服务内容,与课程运行平台上线服务、后期课程运行保障服务协同推进,在课程经授课教师和课程负责人审核通过后开展,是课程建设完成后实现有效传播的重要支撑。</p> <p>2.申报材料支持:助力已上线课程申报国家或省级在线开放课程,为课程团队提供申报所需的各类表格或数据,确保申报材料符合相关要求,为课程争取更高层级的展示机会。</p> <p>3.平台接入推广:负责推选已上线的课程接入国家职业教育智慧教育平台,借助国家级教育平台的资源优势,扩大课程的覆盖范</p>	12个

			围，提升课程的受众触达率与公共服务价值。 4.申报指导服务：针对国家或省级在线开放课程申报工作，为课程团队提供申报指标讲解或专项培训，帮助教师团队准确理解申报标准，确保课程在申报环节满足各项指标要求，支撑课程推广目标实现。	
5	培训服务	基础理论培训	1.邀请省内外职教专家，介绍智慧课程的概念、特点、发展趋势； 2.讲解智慧课程的内涵与价值，帮助教师从根本上理解智慧课程； 3.融入建构主义教育理论，为课程设计提供理论支撑； 4.融入混合学习教育理论，辅助教师开展教学实践； 5.结合实例解读理论应用场景，增强理论与实践的关联性； 6.组织理论研讨环节，引导教师交流对智慧课程的理解； 7.提供理论学习资料，供教师课后巩固； 8.针对理论内容开展答疑，解决教师理解难点。	48次
		技术操作培训	1.详细介绍智慧树平台功能，包含课程建设、教学管理模块； 2.讲解智慧树平台的学生管理、资源共享、互动交流功能； 3.介绍常用课程开发工具，包含多媒体制作软件、动画制作软件； 4.讲解虚拟现实技术、增强现实技术在课程开发中的应用； 5.传授教学图片的拍摄与处理方法，确保图片质量； 6.讲解教学音频的录制、编辑技巧，提升音频清晰度； 7.指导教学视频的拍摄、剪辑方法，符合课程制作标准； 8.培训教学动画的制作方法，辅助丰富课程内容。	48次
		教学实践培训	1.指导教师进行智慧课程教学设计，包含教学目标制定； 2.辅助教师组织教学内容、选择教学方法、设计教学活动； 3.讲解智慧课程教学评价的设计方法，完善教学闭环；	48次

		<p>4.探讨智慧课程课堂组织策略，利用平台开展课堂互动；</p> <p>5.指导引导学生进行自主学习、合作学习的方法；</p> <p>6.分享处理课堂突发情况的经验与技巧；</p> <p>7.介绍智慧课程学生学习评价指标体系，包含过程评价、成果评价；</p> <p>8.讲解学生学习能力评价的方法，助力全面评估学生。</p>	
--	--	---	--

【包D 智慧课程、专业教学资源库建设项目】

(一) 建设 4 门智慧课程，每门课程有课程概述宣传片、精品微课等 14 项模块，

每个模块的详细参数如下：

序号	模块名称	参数描述	数量(4门课程总计)
1	课程概述宣传片	<p>1. 内容要求</p> <p>契合职教定位：突出课程“岗课赛证”融合特色，简要呈现课程目标、核心内容（如关键技能、职业素养培养点）及适用对象（学生/社会学习者），符合职业教育实用导向。</p> <p>价值清晰：1 分钟内可直观传递课程核心优势（如 AI 教学工具应用、资源共享特色），无冗余内容。</p> <p>2. 视频规格</p> <p>视频规格：分辨率$\geq 1920 \times 1080$（1080P 高清），编码格式 H.264，封装为 MP4，单个文件大小$\leq 1\text{GB}$。时长：5-8 分钟，符合在线学习注意力适配需求。音频：采样率$\geq 48\text{kHz}$，码率$\geq 128\text{Kbps}$，双声道；声音清晰无杂音，解说与背景音乐比例协调，无音量忽大忽小。</p> <p>3. 规范要求</p> <p>字幕：中文授课配中文字幕，采用单独 SRT 格式（UTF-8 编码），文字错误率$\leq 1\%$，时间轴与音频同步。标识：片头 5-10 秒需清晰呈现学校 LOGO 及课程所属专业/机构名称，无失真、不遮挡核心内容。</p> <p>4. 交付格式</p> <p>提交 MP4 格式视频文件+对应 SRT 字幕文件，文件命名为“课程名称-概述宣传片”。</p>	4 个
2	精品微课	<p>1. 内容要求</p> <p>聚焦核心：围绕单个知识点/技能点设计，融入“岗课赛证”元素（如职业技能点、赛项考点、证书关联内容）或课程思政点，内容精炼无冗余，5-8 分钟内完成知识点讲解。</p> <p>实用性强：符合职业教育导向，包含案例演示、操作指导等实操内容，适配学生自主学习及社会学习者技能提升需求。</p> <p>2. 视频规格</p> <p>视频规格：分辨率$\geq 1920 \times 1080$（1080P 高清），编码格式 H.264，封装为 MP4；单个文件大小$\leq 1\text{GB}$，若文件过大需同步提供$\geq 1280 \times 720$（720P）标清版本。</p> <p>帧率与扫描：25fps 或 29.97fps，逐行扫描，画面无拖影、抖动，色彩无突变。</p> <p>音频要求：采样率$\geq 48\text{kHz}$，码率$\geq 128\text{Kbps}$，双声道；解说清晰无杂音、无电流音，背景音乐与解说比例协调，</p>	240 个

		<p>音量稳定。</p> <p>3. 规范要求 字幕：中文授课配独立 SRT 格式字幕（UTF-8 编码），文字错误率≤1%，时间轴与音频同步，字幕位置不遮挡画面核心内容。</p> <p>剪辑与标识：剪辑衔接自然，无空白帧；视频角落需添加学校/机构统一 LOGO（不影响观看），片头 3-5 秒显示微课标题及所属课程，片尾 2-3 秒标注知识点来源或参考资料。</p> <p>4. 交付格式 提交 MP4 格式视频文件。</p>	
3	行业案例视频	<p>1. 内容要求 贴合职教需求：聚焦行业真实场景（如岗位实操、问题解决、技术应用等），案例需关联课程核心知识点与对应职业岗位能力要求，体现“岗课对接”；案例讲解需清晰呈现背景、过程与结果，便于学生理解行业实际应用逻辑。</p> <p>实用性导向：案例选取需具备典型性，可覆盖行业常见任务或难点，辅助学生将课程知识转化为岗位实操能力，符合职业教育“学以致用”原则。</p> <p>2. 视频规格 视频规格：编码格式 H.264，封装为 MP4；分辨率≥1920×1080（1080P 高清），单个文件大小≤1GB；若高清文件超限，需同步提供分辨率≥1280×720（720P）的标清版本。帧率与画面：帧率 25fps 或 29.97fps，逐行扫描；画面无拖影、耀光，色彩无突变，图像同步稳定无失帧。</p> <p>音频要求：音频格式为 LinearAAC，采样率≥48kHz，码率≥128Kbps，双声道；声音清晰无杂音、电流音，解说声与场景声（如设备操作声）比例协调，音量稳定无忽大忽小。</p> <p>3. 规范要求 字幕：中文内容配独立 SRT 格式字幕（UTF-8 编码），文字错误率≤1%，时间轴与音频/画面同步，字幕位置不遮挡案例核心场景（如操作细节、设备界面）。标识与标注：视频角落需添加学校/机构统一 LOGO（不影响观看）；案例中涉及的行业术语、设备名称、岗位名称等需准确标注，确保信息严谨。</p> <p>4. 交付格式 提交 MP4 格式视频文件。</p>	40 个
4	赛证视频	<p>1. 内容要求 紧扣赛证目标：聚焦职业技能竞赛赛点（如操作流程、评分标准、常见误区）或职业资格证书考点（如核心考点解析、实操规范、应试技巧），内容需精准匹配赛事规则或证书考核大纲，体现“岗课赛证”融合。实操性</p>	40 个

		<p>突出：包含具体实操演示（如竞赛项目操作步骤、证书考核实操环节）或考点拆解，步骤清晰、重点明确，帮助学生掌握赛证核心能力，满足职业教育技能提升需求。</p> <p>2. 视频规格 视频规格：编码格式 H.264，封装为 MP4；分辨率 $\geq 1920 \times 1080$（1080P 高清），单个文件大小 $\leq 1\text{GB}$；视频码率 $\geq 8\text{Mbps}$，确保实操细节（如手势、设备参数）清晰呈现。 音频要求：音频信噪比 $\geq 50\text{dB}$，解说声清晰传递操作要点/考点解析，无杂音、失真；涉及竞赛/证书相关术语时，发音准确、表述严谨。</p> <p>3. 规范要求 字幕：中文内容配独立 SRT 格式字幕（UTF-8 编码），文字错误率 $\leq 1\%$；赛点/考点名称、关键操作步骤需在字幕中重点体现，时间轴与画面中操作/讲解同步。标识与说明：视频片头 3-5 秒需标注对应赛事名称（如“全国职业院校技能大赛-XX 赛项”）或证书名称（如“XX 职业资格证书-XX 考点”）；片尾可补充赛证备考资源推荐（如参考标准、练习路径）。</p> <p>4. 交付格式 提交 MP4 格式视频文件。</p>	
5	课程思政视频	<p>1. 内容要求 思政与知识融合：围绕课程知识点，自然融入思政元素（如工匠精神、职业道德、行业使命、家国情怀等），避免“两张皮”；案例选取需贴合职业场景（如行业榜样事迹、企业责任实践），体现“思政育人”与“技能培养”协同。 价值导向明确：内容积极正向，可通过故事讲解、案例分析等方式传递正确价值观，帮助学生在掌握专业知识的同时提升职业素养，符合教育部职业教育课程思政建设要求。</p> <p>2. 视频规格： 视频规格：编码格式 H.264，封装为 MP4；分辨率 $\geq 1920 \times 1080$（1080P 高清），单个文件大小 $\leq 1\text{GB}$；画面色彩需符合内容氛围（如传递工匠精神时可采用沉稳色调），无过亮或过暗。音频要求：音频格式为 LinearAAC，采样率 $\geq 48\text{kHz}$，码率 $\geq 128\text{Kbps}$；解说声亲切自然，背景音乐需贴合思政主题（如弘扬正能量的旋律），不掩盖解说声。</p> <p>3. 规范要求 字幕：中文内容配独立 SRT 格式字幕（UTF-8 编码），文字错误率 $\leq 1\%$；思政关键词（如“工匠精神”“职业道德”）需准确标注，时间轴与内容讲解同步。标识与主题：视频角落需添加学校/机构统一 LOGO；片头可简要标注思政主题（如“课程思政-工匠精神培育”），片</p>	40 个

		尾可补充思政延伸思考问题（如“结合本专业谈谈如何践行职业道德”）。	
		4. 交付格式 提交 MP4 格式视频文件。	
6	动画视频	<p>1. 内容要求</p> <p>贴合课程核心：围绕课程知识点、技能点或“岗课赛证”关联内容（如岗位操作流程、赛项关键步骤、证书考点解析）设计，通过动画直观拆解复杂概念（如原理演示、结构剖析），辅助学生理解抽象内容，避免与课程主题脱节。</p> <p>简洁聚焦：单支动画仅围绕 1 个核心内容展开，无冗余信息，符合智慧课程“轻量化资源支撑个性化学习”的建设目标，适配学生碎片化学习场景。</p> <p>2. 技术参数</p> <p>格式标准： 视频格式：MP4 格式；音频格式：MP3 格式，音频码率 16Kbps； 帧频：FLASH 动画帧频为 24 帧/秒，确保画面流畅无卡顿。</p> <p>视觉规范：层次结构：动画框架层次结构原则上不超过 3 层，避免画面逻辑混乱；静止时间：单帧静止时间不超过 5 秒，防止学习注意力中断；标题字号：动画内标题统一使用 32 号字，确保清晰可读；风格统一：同一门课程的动画需设定统一模板与配色方案，保持视觉一致性。时长控制：单支动画总时长为 10 秒-30 秒/个，符合课程资源轻量化建设要求。</p> <p>3. 规范要求</p> <p>字幕要求：若动画包含解说或文字信息，需配套独立 SRT 格式字幕（采用 UTF-8 编码），字幕文字错误率$\leq 1\%$，时间轴与动画画面、音频同步，位置不遮挡核心演示内容（如操作步骤、原理图解）。</p> <p>4. 交付格式 提交 MP4 格式视频文件。</p>	40 个
7	题库考核资源整理挂载	<p>1. 关联课程知识图谱</p> <p>提供“题目-知识图谱节点”匹配辅助功能，支持教师将整理后的题目与课程能力图谱中的知识点、技能点、岗课赛证关联点精准绑定，确保挂载后题目能通过图谱节点快速检索，适配“知识-资源融合”的智慧教学体系（如学生通过图谱节点定位对应练习题）。</p> <p>2. 适配教学场景挂载</p> <p>辅助教师根据教学需求，将整理后的题目挂载至平台对应教学环节模块（如课前预习检测、课中随堂测验、课后复习考核、期末综合测评），并提供“场景-题型适配建议”（如课前检测适配客观题、课后复习适配案例分</p>	4 套

		析题)，确保挂载后题目能直接支撑教学全流程。 3. 衔接已有教学资源 支持教师将题目与课程内已有资源（如精品微课、行业案例视频）关联挂载，例如将“齿轮传动原理”相关题目挂载至对应微课视频后，方便学生学习资源后直接完成题目检测，实现“资源学习-考核检测”联动。	
8	课程调研报告	1. 全面调研国内同类课程的建设情况，分析现有课程建设现状，完成课程建设基础评估与改造建议报告1份。 2. 供应商将调研同类优质课程的建设模式、内容体系与应用，重点考察与岗位能力要求的映射关系。最终形成一份全面的《课程建设基础评估与改造建议报告》。该报告不仅会清晰呈现现有课程的优势与不足，更将立足于岗位能力实现的最终目标，为课程的内容重构、教学创新与智慧化升级提供具有前瞻性和可操作性的系统改造方案与实施路径建议。	4份
9	课程重构方案	1. 通过共同教研确定课程需求，以典型工作岗位为逻辑起点，精准把握各岗位所需的知识结构、专业技能和职业素养，以学习成果为导向，精准定位人才培养目标和规格，反向进行教学设计，将课程为载体，工作过程为主线，创新课程教学模式，并提供1份课程重构方案。	4份
10	PPT课程资料包	1. 基础格式规范： 页面设置：统一采用“全屏显示 16:9”比例，幻灯片边界安全区域为左、右各 130 像素内，上、下各 90 像素内，避免内容顶边导致展示不全（匹配智慧课程平台课件展示区域规格）。 2. 字体与字号 字体优先选用微软雅黑（PC端）、思源黑体（移动端）； 字号需满足：章节标题 24-28 号字、内容标题 20-24 号字、正文 14-16 号字、注释 12-14 号字，确保不同设备（投影、平板、电脑）观看清晰。 3. 背景与色调 背景色选用低饱和度色系（同一PPT不超过2种主色系），背景图案/纹理不干扰文字阅读；文字与背景对比度 $\geq 4:1$ （如深色背景用白色文字、浅色背景用深灰色文字），符合视觉舒适标准。 4. 配图规范 插入图片分辨率 $\geq 72\text{dpi}$ ，格式支持 JPG、PNG、TIFF，图片需保持原始比例（不拉伸、不压缩变形），内容需与页面知识点强关联（如岗位操作图、设备结构图）；嵌入的多媒体资源（如课程微课片段、动画预览）需兼容 PPT 播放，格式支持 MP4、WMV，确保课中播放无卡顿。 5. 版权与知识产权 PPT 中引用的外部素材（如行业标准文件截图、授权教材内容）需标注来源（含作者、出处、授权说明），原	4套

		<p>创素材需标注“版权归属[学校名称]”，符合项目“知识产权归属学校、无侵权风险”的要求。</p> <p>6. 交付格式 核心文件：PPT 源文件（.pptx 格式）、PDF 版本（用于学生离线查看，确保格式不丢失）。</p>	
11	AI 助教智能体语料库	<p>1. 指导梳理行业岗位需求报告、专业教学标准、现行课程大纲、历年全国技能大赛资料、各类职业类证书信息及相关政策文件等。</p> <p>2. 协助学校教师，梳理包括行业发布的岗位需求报告、专业教学标准、现行的课程大纲、历年全国职业院校技能大赛资料、各类职业类证书信息以及最新的行业政策与法规文件。最终形成一套结构清晰、内容完备的课程专业资料集群，为后续智慧课程的开发与建设提供坚实的数据基础和决策依据。</p>	4 套
12	课程能力图谱建设	<p>1. 内容建设要求 节点覆盖完整性：需包含课程核心“知识-技能-岗位-赛证-思政”多维度节点，具体覆盖课程知识点（如理论概念、原理）、技能点（如实操步骤、技术应用）、岗课赛证关联点（如岗位能力要求、技能竞赛点、职业资格证书考点）、课程思政点（如工匠精神、职业道德），确保节点与课程教学目标、岗位需求精准匹配，形成“岗课赛证”一体化的能力映射体系。关联逻辑规范性：需建立清晰的节点关联关系，包括“知识点-技能点”的支撑关系（如某理论知识点对应某实操技能点）、“技能点-岗位能力”的匹配关系（如某技能点对应岗位核心任务）、“赛证点-知识/技能点”的对应关系（如竞赛赛点关联的关键知识/技能），同时支持节点与课程资源（如微课、行业案例视频、题库）的绑定，实现“能力节点-资源”的一键关联调用。</p> <p>动态适配性：需支持基于学生学习数据生成学情图谱，可根据学生学习进度、测评结果（如知识点答题正确率、技能实操得分）更新节点标注（如“薄弱知识点”“已掌握技能点”），辅助教师调整教学策略，适配个性化学习需求。</p> <p>2. 图谱规格 可视化与交互功能： 展示格式：支持“知识技能树、环状图谱、层级列表”三种及以上可视化呈现形式，可在教师建课后台、课程前端门户实时展示，支持放大、缩小、全屏查看，节点点击可查看关联资源（如点击“某技能点”显示对应微课、题库）； 编辑操作：支持手动创建节点（含节点名称、属性描述，如“知识点难度等级”“技能点实操要求”）、添加节点关系（标注“支撑”“匹配”“关联”等关系类型）、</p>	4 套

		<p>批量导入节点（支持 Excel 模板导入，模板字段含“节点类型、名称、属性、关联节点 ID”），支持节点搜索（按名称、类型、关联资源关键词检索）。</p> <p>协作与权限管理： 权限细分：支持课程负责人添加团队成员（如教学团队教师），并分配“节点创建权、关系编辑权、审核权、查看权”等细分权限，如仅审核人可确认节点关联的准确性；审核流程：支持“成员编辑-负责人审核”的二级审核机制，审核通过后方可更新图谱展示，审核记录（审核人、时间、意见）可追溯。</p> <p>数据适配与兼容性： 导入导出：支持图谱数据以 XML、Excel 格式导出（含节点信息、关联关系、资源绑定记录），支持从课程知识图谱模板（平台提供标准化模板）一键导入基础节点框架，减少重复建设；平台对接：需与智慧课程平台的“课程教学模块”（如课程内容展示、资源调用）、“数据统计模块”（如学情数据采集、能力达标率分析）无缝对接，确保节点数据可被教学大屏、学生学习空间调用（如学生端查看个人能力图谱与课程图谱的匹配度）。</p> <p>3. 规范要求 内容合规性：节点内容（如知识点描述、岗位能力要求）需符合现行行业标准、职业资格证书大纲、技能竞赛规则，无事实性错误；思政点融入需自然，与课程内容无脱节，符合课程思政建设要求。</p> <p>4. 交付格式 核心文件：课程能力图谱源文件（支持智慧课程平台直接导入的 XML 格式）、可视化图谱文件（PNG 格式，含完整节点与关联关系）或协助教师上线至智慧课程平台；</p>	
13	课程建设理念标准培训	<p>1. 聚焦核心理念：需覆盖“AI 赋能课程建设”“智慧课程升级路径”“知识-资源融合”三大核心理念，解读人工智能在课程重构、教学模式革新中的应用趋势，明确智慧课程“内容体系化、教学智能化、评价多元化”的建设标准，贴合项目“重构课程内容、赋能教师发展”的目标。</p> <p>2. 紧扣实操需求：需结合“课程图谱建设”“课程智能体应用”两大核心任务，讲解课程图谱的知识点/技能点梳理方法（含标签定义、属性编辑、关系设置）、岗课赛证元素（岗位需求、竞赛赛点、证书考点）融入逻辑，以及课程智能体的训练流程（语料准备、问答对撰写、提示词工程设计），确保理念培训与实际建设任务衔接。</p> <p>3. 适配项目定位：需明确“知识产权归属学校”“可持续迭代”“示范引领”的建设要求，讲解课程资源（如微课、题库）与理念标准的匹配规范，辅助教师理解智慧课程群的长期建设逻辑，避免短期建设与长期目标脱</p>	12 次

		节。	
14	上线智慧课程平台	<p>(一) 基于能力图谱的智慧课程设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依托平台课程图谱构建功能，建设本课程专属图谱，包括岗位图谱、职业技能大赛图谱、职业资格证书图谱等，并支持实时在教师建课后台、前端门户展示。 2. 支持教师手动创建图谱，同时支持依据图谱导入模板格式一键导入，自动生成图谱。 3. 支持根据课程结构自动创建图谱，同时支持以知识技能树、知识图谱两种形式展示课程结构。 4. 支持将图谱节点与该教师统一资源中心的资源相关联，建立课程知识点与资源的绑定关系。 5. 支持对图谱结构进行编辑：包括添加节点、添加关系、描述节点、关联标签、搜索节点，同时支持切换图谱结构。 6. 课程负责人可添加创建图谱的团队成员。 7. 课程负责人支持给团队成员分配协作权限及协作节点。 8. 课程负责人可查看协作任务详情，修改任务分配人，修改任务截止时间，选择该项目任务负责人等。 9. 支持团队成员编辑完成提交后到课程主持人进行审核。 <p>(二) AI 课程工具助手</p> <p>可提供AI 批阅、AI 课程画像、AI 学习助手（课程学习）、AI 学习助手（讨论支持）、AI 学习助手（答疑支持）、AI 视频理解、AI 文档解析、AI 错题解析、AI 学生画像等。</p> <p>(三) 课程大模型智能体</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持为项目添加多个训练人员和审核人员。 2. 支持对语料进行新增、修改、删除、审核及查看。 3. 支持查看已上传的全部语料资源信息。含资源名称、格式类型、资源容量、数据来源、上传时间、上传人、所属单位、审核人、状态、操作等信息，并可选择查看、审核、删除等功能操作。 4. 支持对课程问答对管理，包括新增问答，可查看课程智能体中已提交的问答对列表，可对问答对进行新增、修改、删除、审核、查看。 5. 课程智能体应用于讨论、答疑区：在讨论区与答疑区接入课程智能体，智能自动解答学生发起的讨论与答疑，并把数据回传给教师，教师可对数据进行调优。 <p>(四) 基于课程图谱的个性化学习</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持根据学生的目标、兴趣等信息，匹配适合的学习规划。 2. 支持根据学生的资源学习倾向、学习习惯等信息，制 	4 项

	定专属学习路径。 3. 支持学习者根据课程“岗课赛证”专项、学习进度、测评情况、薄弱知识点四类形态进行学习。	
--	---	--

(二) 建设 1 个专业教学资源库，1 个专业教学资源库有资源库前台、资源库管理空间等 10 项模块，每个模块的详细参数如下：

序号	模块名称	参数描述	数量
1	资源库前台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 资源库门户支持对学校 BANNER、LOGO 后台自定义编辑。 2. 资源库首页宣传轮播图展示。 3. 支持资源库基本信息展示，包括专业介绍，共建单位信息。 4. 支持资源库基本统计信息，包括用户数，课程数，开课数，素材数等。 5. 支持所有发布课程和上传素材的展示。 6. 支持资源库项目知识技能图谱展示。 7. 支持与独立定制的本资源库门户子站进行对接。 	1 项
2	资源库管理空间	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设定资源库的建设目标，学校可自主按照核心专业及多个服务专业的组织形式开展资源库建设。 2. 支持本资源库负责人设置专业基础信息，包括资源库名称、负责人、资源库 LOGO 以及门户网站模板（选择门户建设方式，包括自行独立定制或选择示范模板）等。 3. 支持本资源库项目负责人对平台成员进行管理，设置专业负责人、课程负责人和课程审核人，支持设置人员权限，并有权限管理本资源库所有成员的账号。 4. 支持设置资源库的人才培养方案和专业建设标准，发挥资源库内协同育人的建设目标。 5. 支持规划和建设课程体系，支持从课程类型、课程层次、课程对应岗位及相关职业资格证书等多个维度进行课程分类；支持通过项目知识技能图谱的方式，构建课程与课程之间的联系，体现“结构化课程”的建设理念。 6. 支持按类型将课程划分为学历课程和培训课程，在实现资源共建共享的基础上丰富资源库课程内容。学历课程支持按公共基础课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课构建资源库的课程层次；培训课程支持按实验实训课、教师培训、职业培训、竞赛培训构建资源库的课程类型。 7. 支持资源库所建课程对应多专业，并与各专业职业面向就业岗位相关联，实现课程与国家职业标准体系 	1 项

		<p>对接，提高学生所学技能与岗位需求的匹配度。</p> <p>8. 支持资源库课程团队建设，并分别指定每门课程的课程建设人员和审核人员，保证课程内容质量，实现审核流程可记录、可追溯。</p> <p>9. 支持展示资源库下所有的知识技能图谱、素材、题目和课程体系，汇聚成资源库资源空间，便于管理员整体把握资源库内容结构和建设进度、成果。</p>	
3	课程建设系统	<p>1. 平台通过知识技能图谱的形式构建课程，支持课程负责人新建知识技能点，并在章节结构下自主上传课程资源与内容。</p> <p>2. 如课程负责人已经参与了其他相关国家级/省级/校级资源库的建设，在原有资源库负责人赋权的前提下，该课程负责人可从原有资源库中导入其个人所建的资源、试题和课程，避免资源重复建设。</p> <p>3. 课程负责人可将其在与本资源库平台关联的 SPOC 平台或 MOOC 平台中原创的课程资源，导入本资源库中，完成课程设计。</p> <p>4. 支持同一门课程开设多个使用周期，并支持对不同周期的课程进行内容优化提升，实现课程资源建设的全过程留存；同时，支持不同课程周期内的资源复制，实现资源共建共享。</p> <p>5. 支持将题库、素材与知识技能图谱对接。</p> <p>6. 支持课程负责人创建课程团队，进行教学内容建设与管理。</p> <p>7. 支持教师对不同开课周期设置不同的作业与考试，且支持对不同考试设置不同出卷规则，实现同一课程针对不同对象的差异化教学。</p> <p>8. 支持课程负责人创建课程公告，设置课程基本信息、考核标准、参考教材，上传课程封面、课程简介视频等，支持教师根据课程教学需求自定义设置讨论区，完善课程介绍。</p> <p>9. 支持教师在开课周期内设置考试开始时间、结束时间、考试时长、答案公布时间等。</p> <p>10. 支持课程负责人统计学生学习情况，包括作业统计，考试统计，随堂测验统计，视频资源统计，其他资源统计，讨论统计。</p>	1 项
4	课程审核系统	<p>1. 支持课程建设完成后进行课程预览，并提交课程审核人进行内容审核。</p> <p>2. 支持课程审核人对素材、题目等资源进行审核，支持批量审核与下架；素材审核包括素材名称、上传者、上传时间、媒体类型、应用类型、所属平台来源等属性；题库审核包括题干、题型、难易程度、上传者、上传时间等属性。</p> <p>3. 支持课程审核人对课程属性进行审核，包括课程名</p>	1 项

		<p>称、类型、所属专业、创建时间、课程层次，课程开课周期等属性。</p> <p>4. 支持课程审核人对课程建设内容进行审核，填写审核意见，体现资源库的“一体化设计”要求，提高资源库建设质量。</p>	
5	资源建设系统	<p>1. 支持按课程构建资源库的知识技能树和知识技能图谱。</p> <p>2. 支持资源库项目团队成员加入项目对应智慧教研室，实现线上虚拟教研。</p> <p>3. 支持汇聚资源库的素材、题库及课程建设内容，并支持智能搜索和推荐；</p> <p>4. 支持素材进行标签管理，支持将素材设置媒体类型、适用对象、素材语言、素材来源等，增强资源检索的便捷性。</p> <p>5. 支持用户收藏资源库内的课程、素材等内容，提高资源使用效率。</p> <p>6. 文档格式：支持 doc、docx、xls、xlsx、wpt、dps、pdf、rtf、txt、ppt、pptx 等主流格式，上传后自动转码，无需另行安装插件可直接在线阅读。</p> <p>7. 图片支持 jpg、jpeg、png、tif、tiff、bmp、gif 等格式。</p> <p>8. 压缩包支持上传 7z、rar、tar、zip 等格式。</p> <p>9. 支持包括各种文档、音频、视频、动画、图片的在线预览和播放。</p>	1 项
6	知识技能图谱管理	<p>一、项目图谱展现</p> <p>1. 在资源库门户显示资源库项目的专业知识技能图谱，放大缩小查看图谱关系结构。</p> <p>2. 点击图谱内课程节点，打开相应课程图谱。</p> <p>3. 在图谱内点击查看资源，可查看当前课程节点下挂在上传的课件资源；可查看图谱内作业、考试、测验内容，显示当前操作人的作业考试已完成、未完成、已终止、重做等状态。</p> <p>4. 搜索节点名称可显示该节点的图谱路径详情，快速查找。</p> <p>二、课程图谱展现</p> <p>1. 在每门课程的首页显示当前课程图谱，放大缩小查看图谱关系结构。</p> <p>2. 支持按开课周期筛选，每期开课显示每期开课不同课程图谱。</p> <p>3. 点击图谱内课程节点，打开相应课程图谱。</p> <p>4. 在图谱内点击查看资源，可查看当前课程节点下挂在上传的课件资源；可查看图谱内作业、考试、测验内容，显示当前操作人的作业考试已完成、未完成、已终止、重做等状态。</p>	1 项

	<p>5. 搜索节点名称可显示该节点的图谱路径详情，快速查找。</p> <p>三、资源库项目图谱管理</p> <p>1. 资源库项目负责人负责创建项目知识技能图谱，并管理项目图谱内各个课程之间的关系，查看、编辑知识图谱节点关系；支持由资源库的项目知识技能树自动生成项目知识技能图谱，同步节点之间的包含关系。</p> <p>2. 对已创建项目图谱进行全屏、放大、缩小、线条、连接点、刷新操作。</p> <p>3. 快速展开图谱层级节点，搜索节点名称可显示图谱路径详情，快速查找。</p> <p>4. 可添加图谱内节点之间的关联关系，可标注先后、并列两种关系；添加关系快速搜索，搜索显示节点上下级信息。</p> <p>5. 查看资源按钮可以查看当前节点下的全部素材内容、类型、上传者等信息。</p> <p>6. 查看题目按钮可以查看该节点下的全部题库内容、类型、上传者等信息。</p> <p>7. 支持知识图谱的图片导出。</p> <p>8. 支持知识点答题情况查询，包括知识点下全部知识点学习情况，答题正确率，答题次数，和具体答题学生。</p> <p>9. 支持按学生搜索，查看某学生知识点学习情况。</p> <p>四、课程图谱管理</p> <p>1. 课程负责人负责创建和管理课程知识技能图谱，可对课程图谱结构进行查看、编辑。</p> <p>2. 对已创建课程图谱进行全屏、放大、缩小、线条、连接点、刷新操作。</p> <p>3. 快速展开图谱层级节点，搜索节点名称可显示图谱路径详情，快速查找。</p> <p>4. 可添加图谱内节点之间的关联关系，可标注先后、并列两种关系；添加关系快速搜索，搜索显示节点上下级信息。</p> <p>5. 查看资源按钮可以查看当前节点下的全部素材内容、类型、上传者等信息。</p> <p>6. 查看题目按钮可以查看该节点下的全部题库内容、类型、上传者等信息。</p> <p>7. 支持知识图谱的图片导出。</p> <p>8. 支持知识点答题情况查询，包括知识点下全部知识点学习情况，答题正确率，答题次数，和具体答题学生。</p> <p>9. 支持按学生搜索，查看当前某学生全部知识点学习情况。</p>	
--	---	--

		<p>10. 新增、删除、编辑课程图谱节点。</p> <p>五、知识技能图谱学习</p> <p>1. 支持按开课周期选择需要学习的该期课程图谱。</p> <p>2. 点击图谱内课程节点，可打开相应课程图谱。</p> <p>3. 在图谱内点击查看资源，可查看并学习当前课程节点下挂在上传的课件资源。</p> <p>4. 可查看学习图谱内作业、考试、测验内容，显示当前操作人的作业考试已完成、未完成、已终止、重做等状态。</p> <p>5. 搜索节点名称，可显示图谱路径详情，快速查找。</p>	
7	学习中心	<p>1. 我的课程: 已经添加的课程展示，可以对在修课程和已修课程进行管理、学习。</p> <p>2. 待答作业: 学生可以对自己的作业进行作答、查看。</p> <p>3. 待答考试: 学生可以对自己的考试进行作答、查看。</p> <p>4. 消息通知: 查询消息通知详情、标记为全部已读。</p> <p>5. 我的收藏: 对收藏的课程和素材资源进行查看、删除的管理。</p>	1 项
8	AI 赋能服务	<p>职教一问: 基于通用大模型及中国教育公共服务大模型核心能力，训练解析资源库平台中优质专业数字资源，提供 AI 智能学习问答助手。</p>	1 项
9	数据分析中心	<p>1. 资源库数据分析</p> <p>(1) 支持统计分析资源库的总用户数、素材数、题库数、知识图谱总节点数、课程总数、资源库课程总期数、标准化课程总数等；</p> <p>(2) 支持按素材来源、适应对象、媒体类型、应用类型、被课程引用的资源占比、被课程引用的资源类型占比，以及按课程分布、按建设单位统计等维度，统计分析资源库的资源建设数据；</p> <p>(3) 支持按题型、难易度、主客观分类、课程分布等维度，统计分析题库建设数据。</p> <p>2. 课程数据分析</p> <p>(1) 支持统计分析资源库标准化课程数、SPOC 课程总数、MOOC 上线期数、学历课程数、证书课程数和培训课程数，以及各参建单位课程建设数量情况；</p> <p>(2) 支持统计分析资源库中每门课程的建设数据；包括授课视频、课程公告、非视频资源、测验和作业、互动交流情况、考试等数据，以及课程衍生的 SPOC、MOOC 数据情况。</p> <p>3. 日志统计: 统计分析展示当前资源库的日志分布、日志类型分布、学生类型日志分布、用户行为日志按时间段分布、按项目成员统计、按用户所在单位等数据。</p> <p>4. 参建单位统计: 统计分析展示当前资源库的参建单位用户数量、参建单位课程建设情况、参建单位上传</p>	1 项

		<p>资源情况(点击柱形图可查看学校详情)、日志类型分布、参建单位日志日期分布等数据。</p> <p>5. 监测数据分析: 支持根据教育部资源库申报文件, 及后续资源库监测平台所列的数据监测指标要求, 提供本资源库相关监测数据。</p>	
10	资源库门户网站定制开发	<p>1. 页面风格: 采用简洁、专业的设计风格, 主色调契合学校 VI 体系, 页面元素(图标、按钮、字体)统一规范, 字体采用微软雅黑(PC端)、思源黑体(移动端), 字体大小适配不同设备(PC端正文$\geq 14\text{px}$, 移动端正文$\geq 16\text{px}$), 符合教育部资源库“简洁明了、易于操作”的展示要求。</p> <p>2. 导航设计: 支持主导航(首页、资源库、专业群专区、校企合作、学习中心、关于我们)+二级导航(如资源库下设课程资源、实训资源、行业案例), 导航栏支持固定显示(PC端)、折叠显示(移动端), 面包屑导航实时显示当前页面位置, 用户返回上级页面操作步骤≤ 2步, 提升访问便捷性。</p> <p>3. 专业群建设: 支持按学校高水平专业群设置专属资源专区, 定制专属功能模块, 专区包含专业群介绍(文字+视频)、核心课程资源、实训项目资源、行业企业合作资源等模块, 确保专业群特色功能无缝融入门户网站, 匹配专业群建设“个性化发展”任务。</p> <p>4. 用户入口: 支持用户(学生/教师/企业用户)自定义首页模块, 可满足不同用户使用习惯, 教师用户可设置课程入口快捷方式(最多添加8个课程), 提升教学操作效率。</p> <p>5. 数据看板: 首页支持设置资源库数据, 展示资源总数(实时更新)、累计访问量、用户总数、等核心数据, 支持呈现参见单位, 直观呈现资源库建设成果, 契合高水平专业群建设“成果可溯”要求。</p>	1 项

二、其他要求

1、**交付时间**：包 A 自接到采购人通知之日起 180 日内完成交付；包 B 自接到采购人通知之日起 180 日内完成交付；包 C 自接到采购人通知之日起 180 日内完成交付；包 D 自接到采购人通知之日起 180 日内完成交付。（**供应商承诺时间提前的，以供应商承诺时间为准。**）

2、**交付地点**：采购人指定地点。

3、**服务期**：包A自交付使用之日起服务期3年；包B自交付使用之日起服务期3年；包C自交付使用之日起服务期3年；包D自交付使用之日起服务期3年。

4、服务要求

1) **服务要求**：成交供应商提供专业的技术支持服务。乙方提供专业的技术支持服务。出现系统故障 1 小时内响应，如需现场解决，在故障发生的 2 小时内，派技术人员到达现场，12 小时内解决。服务期内（包括故障排除、性能调优、技术咨询等，并负责项目的设计、规划、实施、技术培训、协调与各系统软件、硬件等供应商的关系）不收取任何额外费用。服务期满后，因系统涉及技术、设备等问题而影响系统正常运行或出现采购人无法自行处理的问题，成交供应商及时提供技术支持。

2) 成交供应商应负责派专业技术人员对采购人的技术人员进行使用操作、系统维护等方面的培训，培训内容包括基本操作原理、调试、操作使用、系统的安装及配置、各种软件安装调试及使用、常见故障及解决办法、系统的简易性恢复等有关内容的培训。

3) 成交供应商应保证为本项目提供的任何产品和服务不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如果第三方对此提出起诉，由成交供应商与之交涉并承担可能发生的一切法律及经济损失。

第四章 评标方法和标准

本项目将按照招标文件第二章投标人须知中“五、开标及评标”“六、确定中标”及本章的规定评标。

一、支持节能环保、中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展的鼓励优惠政策

1. 优采强采节能环保产品

1.1 根据 2019 年 2 月 1 日财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》，采购产品属于财政部、发展改革委制定的最新一期《节能产品政府采购品目清单》中**强制采购节能产品**的，投标人所投产品必须是《节能产品政府采购品目清单》中强制采购节能产品，必须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书扫描件或提供加盖投标人公章的节能产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）产品网站查询截图，**否则其投标将被认定为投标无效**。属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购节能产品的则该投标产品不享受优惠政策。

1.2 投标人所报产品属于财政部、发展改革委制定的最新一期《节能产品政府采购品目清单》和财政部、生态环境部制定的最新一期《环境标志产品政府采购品目清单》中**非强制采购节能、环境标志产品**的，提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书扫描件或提供加盖投标人公章的节能产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）产品网站查询截图附于投标文件中。在价格、技术评审中，分别给予 5%比例的加分。

在价格评审项中，对节能、环境标志产品分别给予加分（加分=价格评标总分值×5%×节能、环境标志产品价格占报价中所占比例）；

在技术评审项中，对节能、环境标志产品分别给予加分（加分=技术评标总分值×5%×节能、环境标志产品价格占报价中所占比例）。

1.3 投标人在投标文件中必须对以上属于节能、环境标志产品清单中的产品，单独分项报价。（格式见附件：节能、环境标志产品投标清单）

1.4 未按以上规定提供证书资料的不给予政策优惠，若节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则该投标产品不享受优惠政策。

1.5 以上关于“节能产品、环境标志产品政府采购品目清单”范围产品的认证证书有效截止日期的界定，以招标文件中确定的“开标时间”为准，即认证证书到期日期在“开标时间”以后的有效。

2. 中、小微企业

2.1 若投标人为小微企业，按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）执行）的规定，享受评审中价格扣除的政府采购政策。

2.2 给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品的价格2%的扣除；计算方法是：

最终价格=报价×(1-价格扣除比例)，按照最终价格计算其价格分得分。最终价格仅作为评审价格，不作为最终的中标价格。

2.3 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额30%以上的，可给予联合体 %的价格扣除。组成联合体与联合体内其他企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。计算方法是：

最终价格=报价×(1-价格扣除比例)，按照最终价格计算其价格分得分。

2.4 投标人为小型和微型企业的，须提供《中小企业声明函》（格式见附件）附于投标文件中。

3. 监狱企业

3.1 若投标人为监狱企业，按照财政部、司法部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》的规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。

3.2 给予监狱企业（包括相互之间组成的联合体）产品的价格 %的扣除；计算方法是：

最终价格=报价×(1-价格扣除比例)，按照最终价格计算其价格分得分。

3.3 法人、其他组织或者自然人与监狱企业组成联合体投标，联合协议中约定，监狱企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额30%以上的，可给予联合体 %的价格扣除。计算方法是：

最终价格=报价×(1-价格扣除比例)，按照最终价格计算其价格分得分。

3.4 投标人为监狱企业的，须提供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扫描件附于投标文件中。

4. 残疾人福利性单位

4.1 若投标人为残疾人福利性单位的，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。**残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。**

4.2 给予残疾人福利性单位产品的价格 %的扣除；计算方法是：

最终价格=报价×(1-价格扣除比例)，按照最终价格计算其价格分得分。最终价格仅作为评审价格，不作为最终的中标价格。

4.3 投标人为残疾人福利性单位的，须提供《残疾人福利性单位声明函》（格式见附件）附于投标文件中。

4.4 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足的条件要求详见：《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

4.5 投标人为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

注：投标人在投标文件中提供的涉及政策加分项目的相关资料须一次性上传提交出示，不接受二次提交材料验证，由评标委员会检查验证。投标人所提供的资料或填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致投标被拒绝，并按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取中标的”进行处罚，给采购人造成损失的应当承担赔偿。

二、评审办法

本次采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件按照评审因素的量化指标进行评标。依据投标人投标文件对其资信、投标产品质量、服务、技术方案、价格等各项因素进行评价，综合评选出最佳投标方案。

三、评标标准

(一) 初步评审

评标方式	序号	评标因素	评标标准
资格性评审	1	信用记录	<p>查询渠道：信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。于开标会议结束后，评标会议开始前，查询各投标人信用记录信息。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的投标人，将拒绝其参与本次政府采购活动。</p> <p>注：信用记录以采购人或者采购代理机构查询结果为准，投标人无须在“资格审查资料”中提供信用记录查询截图。</p>
	2	法人或者其他组织的营业执照等证明文件扫描件	<p>投标人如为企业法人，须提供企业法人营业执照扫描件；投标人如为事业单位或其他组织，须提供事业单位法人证书扫描件或执业许可证扫描件或个体工商户营业执照扫描件，投标人如为自然人，须提供有效的自然人身份证明扫描件，本条所指的其他组织不包含法人的分支机构（银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的除外）</p>
	3	法定代表人或法人授权资格	<p>如法定代表人（非法人组织的负责人）参加会议，须提供法定代表人（非法人组织的负责人）身份证明书原件扫描件或电子签章件（格式见附件，按照规定格式提供）；如被授权代表人参加会议，则被授权代表人必须为本单位人员，须提供法定代表人（非法人组织的负责人）授权委托书原件扫描件或电子签章件（格式见附件，按照规定格式提供）；</p>
	4	政府采购投标人信	<p>政府采购投标人信用承诺书原件扫描件或电子</p>

		用承诺书	签章件（格式见附件，按照规定格式提供），投标人应当遵循诚实信用原则，不得做出虚假承诺，投标人承诺不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，应依法承担相应的法律责任。
	5	中小企业声明函或监狱企业证明文件或残疾人福利性单位声明函	本项目属于专门面向中小企业采购的项目，投标人须提供中小企业声明函（中小企业声明函格式见附件，按照规定格式提供）；监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，监狱企业提供监狱企业证明文件（该证明文件格式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）；残疾人福利性单位提供残疾人福利性单位声明函（残疾人福利性单位声明函格式见附件，按照规定格式提供）。（以上材料提供原件扫描件或电子签章件）
符合性评审	1	投标人名称	与企业法人营业执照或者事业单位法人证书或者个体工商户营业执照名称一致；
	2	投标文件签署	按招标文件要求加盖公章和法定代表人（非法人组织的负责人）签章或加盖公章和被授权代表人签章；
	3	投标方案	只有一个投标方案
	4	投标报价	只有一个有效报价
	5	投标有效期	符合招标文件的规定
	6	交付期、质保期、付款方式	符合招标文件的规定
	7	其他符合性审查情况	符合招标文件的规定

（二）详细评审

【包 A 智慧课程教学平台建设项目】

评标因素	评分点名称	分值	评标标准
价格部分	投标价格算分	15分	以满足招标文件要求的各投标人的有效最低报价为评标基准价，其价格分为满分15分，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算，即：投标报价得分 = (评标基准价 / 各投标人有效投标报价) × 15 (得分保留两位小数)。
技术部分 10分	项目服务方案	10分	对供应商的项目服务方案（包括但不限于：服务内容、服务方式、系统对接、系统升级、系统的安全

(暗标)			运行、缺陷修复升级更新优化方案、应急处置措施等)进行评定: 内容详细全面,保障措施明确切实可行,得10分;每缺少一项内容或每有一条不足之处或欠缺的减1分,减完为止。
商务部分 75分(明标)	技术响应	30分	根据供应商投标文件中提供的服务指标及建设内容、功能指标是否满足采购文件要求,由评委根据供应商的投标文件进行评定: 建设内容及服务标准、功能指标完全满足或优于服务需求的,得30分;每缺少一项内容或每有一条不足之处或欠缺的减1分,减完为止。
	项目实施及服务人员配备	10分	根据供应商针对本项目所提供的人员配备情况,由评委根据供应商的投标文件进行评定: 组织机构设置合理,各岗位人员配备齐全、经验丰富,职责分配明确,得10分;由评委根据合理程度、人员配备情况、职责分配情况进行评定,每有一处不足之处或欠缺的减1分,减完为止。
	培训及指导方案	10分	根据供应商提供的培训方案(包括但不限于:培训目标、培训对象和范围、培训内容、培训组织方式、培训师资及培训时间安排等),由评委根据供应商的投标文件进行评审: 培训方案内容全面、流程严谨、切实可行,能够响应采购人实际需求的,得10分;每缺少一项内容或每有一条不足之处或欠缺的减1分,减完为止。
	售后服务方案	15分	根据各供应商提供的售后服务承诺及保证措施等进行综合评审: 具有明确的服务质量保证措施及服务承诺(包括:突发事件响应时间、故障处理方案、项目实施的质量保证措施及承诺、事故响应时间、故障处理方案、应急预案等)完全满足采购需求、能保证项目实施的,得15分;供应商所提供的上述内容基本满足采购需求但存在欠缺或不足之处的,每有一条减1分,减完为止。
	产品证书	10分	1. 供应商所提供的网络教学系统具备《信息系统安全等级保护备案证明》,三级及以上的得2分,三级以下不得分。 2. 具备微服务平台软件著作权证书得2分,不满足不得分。 3. 具备智慧课堂软件类著作权证书得2分,不满足不得分。 4. 具备网络教学系统软件著作权证书得2分,不满足

		不得分。 5. 大数据综合分析展示系统计算机软件著作权登记证书得2分，不满足不得分。
--	--	---

【包B 数字人建设项目】

评标因素	评分点名称	分值	评标标准
价格部分	投标价格算分	15分	以满足招标文件要求的各投标人的有效最低报价为评标基准价，其价格分为满分15分，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算，即：投标报价得分 = (评标基准价/各投标人有效投标报价) × 15 (得分保留两位小数)。
技术部分 10分 (暗标)	项目服务方案	10分	对供应商的项目服务方案(包括但不限于:服务内容、服务方式、配套系统功能、系统的运行、缺陷修复升级更新优化方案、应急处置措施等)进行评定: 内容详细全面,保障措施明确切实可行,得10分;每缺少一项内容或每有一条不足之处或欠缺的减1分,减完为止。
商务部分 75分(明标)	技术响应	30分	根据供应商投标文件中提供的服务指标及建设内容、功能指标是否满足采购文件要求,由评委根据供应商的投标文件进行评定: 建设内容及服务标准、功能指标完全满足或优于服务需求的,得30分;技术参数带“▲”的为重要指标,每有一条负偏离扣2分,其余参数每有一项负偏离减1分,减完为止。
	项目实施及服务人员配备	15分	根据供应商针对本项目所提供的人员配备情况,由评委根据供应商的投标文件进行评定: 组织机构设置合理,各岗位人员配备齐全、经验丰富,职责分配明确,得15分;由评委根据合理程度、人员配备情况、职责分配情况进行评定,每有一处不足之处或欠缺的减1分,减完为止。
	培训及指导方案	15分	根据供应商提供的培训方案(包括但不限于:培训目标、培训对象和范围、培训内容、培训组织方式、培训师资及培训时间安排等),由评委根据供应商的投标文件进行评审: 培训方案内容全面、流程严谨、切实可行,能够响应采购人实际需求的,得15分;每缺少一项内容或每有一条不足之处或欠缺的减1分,减完为止。
	售后服务方案	15分	根据各供应商提供的售后服务承诺及保证措施等进行综合评审: 具有明确的服务质量保证措施及服务承诺(包括:突发事件响应时间、故障处理方案、项目实施的

			质量保证措施及承诺、事故响应时间、故障处理方案、应急预案等)完全满足采购需求、能保证项目实施的,得15分;供应商所提供的上述内容基本满足采购需求但存在欠缺或不足之处的,每有一条减1分,减完为止。
--	--	--	---

【包C智慧课程建设项目】

分值	评分项	分值	评分标准
价格部分	投标价格算分	15分	以满足招标文件要求的各投标人的有效最低报价为评标基准价,其价格分为满分15分,其他投标人的价格分统一按照下列公式计算,即:投标报价得分=(评标基准价/各投标人有效投标报价)×15(得分保留两位小数)。
技术部分10分(暗标)	项目服务方案	10分	对供应商的项目服务方案(包括但不限于:服务内容、服务方式、系统对接、系统升级、系统的安全运行、缺陷修复升级更新优化方案、应急处置措施等)进行评定: 内容详细全面,保障措施明确切实可行,得10分;每缺少一项内容或每有一条不足之处或欠缺的减1分,减完为止。
商务部分75分(明标)	技术响应	30分	根据供应商投标文件中提供的服务指标及建设内容、功能指标是否满足采购文件要求,由评委根据供应商的投标文件进行评定: 建设内容及服务标准、功能指标完全满足或优于服务需求的,得30分;技术参数带“▲”的为重要指标,每有一条负偏离扣2分,其余参数每有一项负偏离减1分,减完为止。
	项目实施及服务人员配备	12分	根据供应商针对本项目所提供的人员配备情况,由评委根据供应商的投标文件进行评定: 组织机构设置合理,各岗位人员配备齐全、经验丰富,职责分配明确,得12分;由评委根据合理程度、人员配备情况、职责分配情况进行评定,每有一处不足之处或欠缺的减1分,减完为止。
	培训及指导方案	12分	根据供应商提供的培训方案(包括但不限于:培训目标、培训对象和范围、培训内容、培训组织方式、培训师资及培训时间安排等),由评委根据供应商的投标文件进行评审: 培训方案内容全面、流程严谨、切实可行,能

			够响应采购人实际需求的，得 12 分；每缺少一项内容或每有一条不足之处或缺缺的减 1 分，减完为止。
	售后服务方案	13 分	<p>根据各供应商提供的售后服务承诺及保证措施等进行综合评审：</p> <p>具有明确的服务质量保证措施及服务承诺（包括：突发事件响应时间、故障处理方案、项目实施的质量保证措施及承诺、事故响应时间、故障处理方案、应急预案等）完全满足采购需求、能保证项目实施的，得13分；供应商所提供的上述内容基本满足采购需求但存在欠缺或不足之处的，每有一条减1分，减完为止。</p>
	产品证书	8分	<p>1. 供应商所提供的课程平台具备《信息系统安全等级保护备案证明》，三级及以上的得2分，三级以下不得分。</p> <p>2. 供应商所提供的课程平台具备资源中心类软件有效的计算机软件著作权登记证书得 2分，不满足不得分。</p> <p>3. 供应商所提供的课程平台具备教程制作和课程设计类软件有效的计算机软件著作权登记证书得 2分，不满足不得分。</p> <p>4. 供应商所提供的课程平台具备互动教学质量监控保障类软件有效的计算机软件著作权登记证书得 2分，不满足不得分。</p>

【包 D 智慧课程、专业教学资源库建设项目】

评标因素	评分点名称	分值	评标标准
价格部分	投标价格算分	15分	以满足招标文件要求的各投标人的有效最低报价为评标基准价，其价格分为满分15分，其他投标人的价格分统一按照下列公式计算，即：投标报价得分 = (评标基准价/各投标人有效投标报价) × 15 (得分保留两位小数)。
技术部分 10分 (暗标)	项目服务方案	10分	<p>对供应商的项目服务方案（包括但不限于：服务内容、服务方式、系统对接、系统升级、系统的安全运行、缺陷修复升级更新优化方案、应急处置措施等）进行评定：</p> <p>内容详细全面，保障措施明确切实可行，得10分；每缺少一项内容或每有一条不足之处或缺缺的减1分，减完为止。</p>
商务部分 75分(明)	技术响应	30分	根据供应商投标文件中提供的服务指标及建设内容、功能指标是否满足采购文件要求，由评委根据供应商的投标文件进行评定：

标)			建设内容及服务标准、功能指标完全满足或优于服务需求的，得30分；每缺少一项内容或每有一条不足之处或缺的减1分，减完为止。
	项目实施及服务人员配备	15分	根据供应商针对本项目所提供的人员配备情况，由评委根据供应商的投标文件进行评定： 组织机构设置合理，各岗位人员配备齐全、经验丰富，职责分配明确，得15分；由评委根据合理程度、人员配备情况、职责分配情况进行评定，每有一处不足之处或缺的减1分，减完为止。
	培训及指导方案	15分	根据供应商提供的培训方案（包括但不限于：培训目标、培训对象和范围、培训内容、培训组织方式、培训师资及培训时间安排等），由评委根据供应商的投标文件进行评审： 培训方案内容全面、流程严谨、切实可行，能够响应采购人实际需求的，得15分；每缺少一项内容或每有一条不足之处或缺的减1分，减完为止。
	售后服务方案	15分	根据各供应商提供的售后服务承诺及保证措施等进行综合评审： 具有明确的服务质量保证措施及服务承诺（包括：突发事件响应时间、故障处理方案、项目实施的质量保证措施及承诺、事故响应时间、故障处理方案、应急预案等）完全满足采购需求、能保证项目实施的，得15分；供应商所提供的上述内容基本满足采购需求但存在欠缺或不足之处的，每有一条减1分，减完为止。

四、结果确认

■本项目按照投标人须知资料表由采购人委托评标委员会直接确定中标人。

以上内容，价格部分、鼓励优惠政策加分项直接计算得分；技术部分和商务部分由各评委在充分审阅投标人投标文件的基础上，按照评分办法对每个投标人进行打分，取评委打分的算术平均值为该投标人的评议得分，以上内容相加合计为各投标人的最终得分（四舍五入，小数点后保留两位小数），按分值由高到低进行排序，取得分最高者获得中标资格，若出现投标人得分相同影响排序的情况，按照报价由低到高的顺序确定；若价格也相同，按照技术指标优劣顺序确定。

第五章 投标文件格式

一、投标函

_____:

_____ (投标人全称) _____ (法定代表人) 授权_____ (被授权代表人姓名) 全权参加贵方组织的_____ (项目编号、项目名称) 公开招标的有关活动, 并对_____ 进行投标。为此:

1、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中第二十二条中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件:

- (1) 具有独立承担民事责任的能力;
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (5) 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;
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件。

2、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定, 若有下列情形之一, 将被处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款, 列入不良行为记录名单, 在一至三年内禁止参加政府采购活动, 有违法所得的, 并处没收违法所得, 情节严重的, 由工商行政管理机关吊销营业执照; 构成犯罪的, 依法追究刑事责任:

- (1) 提供虚假材料谋取中标的;
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的;
- (3) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的;
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的;
- (5) 在采购过程中与采购人进行协商谈判的;
- (6) 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。

3、完全满足招标文件中全部实质性要求。

4、保证遵守招标文件中的有关规定。

5、保证严格执行双方所签的政府采购合同, 并承担合同规定的责任义务。

6、愿意向贵方提供任何与投标有关的资料、情况和技术资料。

7、本投标文件自开标之日起____日内有效。

8、与本投标有关的一切来往通讯请寄：

地址：_____

邮编：_____

电话：_____

传真：_____

投标人名称（公章）：

法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表（签章）：

日 期： 年 月 日

二、开标一览表

项目编号	
项目名称	
投标人名称	
包号	
投标报价（元）	大写： 小写：
质保期	
交付日期	
备注	

投标人名称（公章）：

法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表（签章）：

日 期： 年 月 日

三、资格审查资料

1. 法人或者其他组织的营业执照等证明文件扫描件；

投标人如为企业法人，须提供企业法人营业执照扫描件；投标人如为事业单位或其他组织，须提供事业单位法人证书扫描件或执业许可证扫描件或个体工商户营业执照扫描件，投标人如为自然人，须提供有效的自然人身份证明扫描件，本条所指的其他组织不包含法人的分支机构（银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的除外）

2. 如法定代表人（非法人组织的负责人）参加会议，须提供法定代表人（非法人组织的负责人）身份证明书原件扫描件或电子签章件（格式见附件，按照规定格式提供）；如被授权代表人参加会议，则被授权代表人必须为本单位人员，须提供法定代表人（非法人组织的负责人）授权委托书原件扫描件或电子签章件（格式见附件，按照规定格式提供）；

3. 政府采购投标人信用承诺书原件扫描件或电子签章件（格式见附件，按照规定格式提供），投标人应当遵循诚实信用原则，不得做出虚假承诺，投标人承诺不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，应依法承担相应的法律责任。

4. 本项目属于专门面向中小企业采购的项目。供应商必须是符合中小企业标准的单位且提供中小微企业声明函（格式见附件）或监狱企业证明文件（该证明文件格式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）或残疾人福利性单位声明函（格式见附件）（以上材料提供原件扫描件或电子签章件）。

注：只有投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚的，才属于《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第五项规定的“重大违法记录”。

特别提醒：①请各投标人务必将以上资格审查资料在开标时间前上传至“资格审查资料”模块，此项单独列示，未按上述要求提供、提供不清晰无法辨认者、提供不全者或未上传至指定位置，则资格审查不合格，取消其投标资格。

请各投标人将资格审查资料按招标文件要求上传至“资格审查资料”模块。如投标人未按上述要求上传，因此造成的不利后果由投标人自行承担。

②本项目为资格后审。开标会议结束后，评标会议开始前，由采购人或采购代理机构进行资格审查。未通过资格审查的投标人将不再参加项目评审。

“资格审查资料”中相关附件格式如下：

(1) 法定代表人（非法人组织的负责人）身份证明书或法定代表人（非法人组织的负责人）授权书

①法定代表人（非法人组织的负责人）身份证明书

【注：自然人投标的无需提供】

致：（采购人单位名称）

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年____月____日

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：（董事长、总经理等）

系_____（投标人名称）的法定代表人（非法人组织的负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（非法人组织的负责人）身份证扫描件

法定代表人（非法人组织的负责人）身份证扫描件
（正面、背面）

投标人：_____（公章）

日期：_____年____月____日

②法定代表人（非法人组织的负责人）授权书

【注：自然人投标的无需提供】

（采购人单位名称）：

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（投标人名称）的在下面签字的（法定代表人（非法人组织的负责人）姓名、职务）代表我单位授权（投标人名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为我单位的合法代理人，就（项目名称、项目编号）的（合同名称/（项目名称、标段**））投标，以我单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年____月____日签字生效，特此声明。

被授权代表人身份证扫描件或扫描件，可另外单页提供
（正面、背面）

附：

投标人（公章）：_____

法定代表人（非法人组织的负责人）（签章）：_____

法定代表人（非法人组织的负责人）身份证号码：_____

授权代表：（姓名）_____

授权代表身份证号码：_____

详细通讯地址：_____

邮 政 编 码：_____

传 真：_____

电 话：_____

(2) 政府采购投标人信用承诺书

本单位郑重声明：

- 1、承诺具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 2、承诺依法缴纳税收和社会保障资金；
- 3、承诺参加政府采购活动前三年内（企业成立不足三年的提供自成立以来的），在经营活动中没有重大违法记录。

投标人应当遵循诚实信用原则，不得做出虚假承诺，若承诺不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，应依法承担相应的法律责任。

投标人名称（公章）：

法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表（签章）：

日期： 年 月 日

②残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加____单位的____项目采购活动，服务全部由本单位提供。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖章）

年 月 日

四、报价明细表

序号	费用名称	价格构成	说明	备注
1				
2				
3				
...				

注：本表可根据实际情况扩展调整。

供应商全称（公章）：

法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表（签章）：

日期：

五、技术部分（暗标）

（1）项目服务方案

六、节能、环境标志产品投标清单
(1) 强制采购节能产品单独分项报价表

序号	产品名称	品牌/型号	制造商/产地	节能产品 认证证书 编号	数量	单价 (元)	小计 (元)	节能产 品认证 证书有 效截止 日期
强制采购节能产 品合计(元)								

注：本次投标产品类别属于政府强制采购节能产品（释义1）类别的，本表须后附国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书扫描件或提供加盖投标人公章的节能产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）产品网站查询截图，否则其响应将被认定为投标无效：

①强制采购产品认证证书（释义2）扫描件。

释义1：严格执行《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《财政部 发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的要求。

政府强制采购节能产品类别包括台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目，具体品目以“★”标注。

释义2：

认证证书以国家确定的认证机构[认证机构详见市场监管总局“关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告”（2019年第16号）]出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书为准。

投标人名称（公章）：

法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表（签章）：

日 期： 年 月 日

(2) 非强制采购节能产品、环境标志产品单独分项报价表

类别	序号	产品名称		品牌 /型号	制造商/ 产地	节能产 品、环 境标志 产品认 证证书 编号	数 量	单 价 (元)	小 计 (元)	节能产 品、环 境标 志产 品认 证证 书有 效截 止 日期	备注
节能 产品 类		“节 能产 品政 府采 购品 目清 单”中 名称	对应 招标 清单 中产 品名 称								因同一产 品招标清 单产品名 称与节能 (环保) 产品品目 清单中产 品名称可 能存在不 一致现 象, 为便 于评委评 审, 各投 标人应分 别列明同 一产品招 标清单产 品名称与 节能(环 保)产品 品目清单 中产品名 称
环境 标志 产品 类		“环 保标 志产 品政 府采 购品 目清 单”中 名称	对应 招标 清单 中产 品名 称								
非强制采购节能产品合计(元)											
非强制采购环境标志产品合计 (元)											
以上两项合计(元)											

注: 本次投标产品类别属于政府优先采购产品(即非强制采购节能产品、环境标志产品)(释义1)类别的, 本表须后附国家确定的认证机构出具的、处于

有效期之内的认证证书扫描件或提供加盖投标人公章的节能产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）产品网站查询截图，否则不予加分及认定：

①优先采购产品认证证书（释义2）扫描件。

释义1：

严格执行《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《财政部 生态环境部关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《财政部 发展改革委关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的要求。

政府优先采购产品类别以财库〔2019〕18号、财库〔2019〕19号品目清单中未加“★”标注产品为准。

释义2：

认证证书以国家确定的认证机构[认证机构详见市场监管总局“关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告”（2019年第16号）]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为准。

投标人名称（公章）：

法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表（签章）：

日 期： 年 月 日

七、商务条款偏离表

序号	名称	招标文件要求	投标人所供配置	偏离说明

注：①如无偏离请注明“无”字。如投标人在偏离表中无注明，投标文件与招标文件不一致或差异，以招标文件为准。

②商务偏离中交付期、质保期、付款方式、投标有效期的负偏离视为不响应招标文件的实质性要求。

投标人名称（公章）：

法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表（签章）：

日 期： 年 月 日

八、技术条款偏离表

序号	名称	招标文件要求	投标人所供配置	偏离说明

注：①本偏离表是评委评审投标人重要的直观材料和主要依据，投标人对照招标文件中产品的技术要求，在技术条款偏离表中列出所投产品的技术指标，并在“偏离说明”栏以醒目的字体写明正偏离或负偏离，无偏离的注明“无偏离”，以便评委查阅。

②投标人所填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致投标被拒绝。

投标人名称（公章）：

法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表（签章）：

日 期： 年 月 日

九、详细的技术参数（包括但不限于对本项目建设内容、服务指标、功能指标、对采购文件采购要求的响应内容等。）

十、拟派项目实施及服务人员情况

十一、培训及指导方案

十二、针对本项目所提供的售后服务方案

十三、与评分办法相关的证书及截图等

序号	证书名称	有效期	备注
1			
2			
3			
4			

附：相关证明材料扫描件

投标人名称（公章）：

法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表（签章）：

日期： 年 月 日

十四、投标人的类似项目业绩
投标人承接的类似项目业绩一览表

序号	项目名称	采购单位	签订合同日期	合同金额

投标人名称（公章）：

法定代表人（非法人组织的负责人）或其授权代表（签章）：

日 期： 年 月 日

注：提供合同等证明材料原件扫描件放于本模块。未按要求提供或提供不清晰无法辨认的或未上传至指定位置不予认定。

十五、供应商关联单位的说明

说明：供应商应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

- (1) 与供应商单位负责人为同一人的其他单位；
- (2) 与供应商存在直接控股、管理关系的其他单位。

十六、投标人认为需要提交的其他资料。

第六章 政府采购合同格式

甲方：山东轻工职业学院

地址：山东省淄博市周村区米山路30号

统一社会信用代码：12370300495570960L

法定代表人：_____

项目联系人：_____ 电话：_____

乙方：_____

地址：_____

统一社会信用代码：_____

法定代表人：_____ 电话：_____

项目联系人：_____ 电话：_____

按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规的规定，经甲、乙双方充分协商，特订立本合同，以资共同遵守。

1. 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分：

- A. 中标通知书
- B. 投标文件 (见响应文件)
- C. 报价表 (见响应文件)
- D. 采购项目清单及技术要求 (见采购文件第三部分)
- E. 合同执行期间经备案部门同意的双方达成的补充协议。

2. 合同范围和条件

本合同的范围和条件与上述合同文件中规定内容一致。

3. 合同总价

本合同总价为_____元，分项价格见响应文件中报价表。

4. 乙方建设（服务）内容：

5. 服务要求：

5.1 服务要求：乙方提供专业的技术支持服务。出现系统故障__小时内响应，如需现场解决，在故障发生的2小时内，派技术人员到达现场，12小时内解决。

服务期内（包括故障排除、性能调优、技术咨询等，并负责项目的设计、规划、实施、技术培训、协调与各系统软件、硬件等乙方的关系）不收取任何额外费用。服务期满后，因系统涉及技术、设备等问题而影响系统正常运行或出现甲方无法自行处理的问题，乙方及时提供技术支持。

5.2 乙方应负责派专业技术人员对甲方的技术人员进行使用操作、系统维护等方面的培训，培训内容包括基本操作原理、调试、操作使用、系统的安装及配置、各种软件安装调试及使用、常见故障及解决办法、系统的简易性恢复等有关内容的培训。

5.3 乙方应保证为本项目提供的任何产品和服务不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如果第三方对此提出起诉，由乙方与之交涉并承担可能发生的一切法律及经济损失。

5.4 质量保证及服务承诺其他内容：见乙方响应文件。

6. 甲方责任

6.1 为乙方的组织安装调试、维修维护提供便利条件，保证合同顺利履行。

6.2 乙方交付后，如发现服务内容与规定不符合，甲方有权利要求乙方无条件更换。所有因产品功能不符、质量不符或安装不及时而造成的项目延误和由此产生的相关费用由乙方负责。同时，甲方有权终止合同。对甲方造成损失的，由乙方承担赔偿责任。

6.3 在服务过程中，发现由于乙方原因导致出现任何问题的，甲方有权向乙方提出索赔。

7. 乙方责任

7.1 根据甲方要求的质量、使用需求按时供货及服务，若因乙方原因导致延误，乙方将承担全部责任。如果在项目交付后，因质量或内容与合同规定不符，乙方应无条件更换。

7.2 乙方应派专业技术人员对甲方相关人员进行技术培训，相关人员应达到熟练使用相关软件。

7.3 服务期内，乙方根据采购需求提供使用服务。

8. 验收

安装调试完成后，由甲方组织验收，并签署验收意见，如发现服务内容及质量与响应文件或采购需求不一致时，甲方有权拒收，由此导致的供货时间延误、

费用的增加由乙方全部承担，造成的损失甲方保留索赔的权利。

服务期内，甲方对其服务进行不定期考评，如出现长时间运行及使用故障，影响甲方正常使用需求，甲方有权扣除故障期内相应费用或服务期自动延长。

9. 交付地点、方式及时间

9.1 地点：甲方指定的具体地点。

9.2 方式：乙方送货上门并安装调试。

9.3 交付时间：_____。

9.4 服务期：_____。

10. 付款方式

合同签订后，支付20%预付款；交付完成经甲方验收合格后，剩余资金视资金拨付情况支付。

付款具体比例和期限需根据财政资金到位情况确定，如有变化，双方协商付款。付款前乙方需提供符合税法要求的增值税发票，否则，甲方有权拒绝付款，且不承担任何责任。

11. 违约责任

11.1 合同生效后，如乙方违约，甲方有权终止合同，由乙方赔偿本次和再次采购所发生的所有费用及造成的一切损失。。

11.2 由于乙方原因，影响甲方按照合同约定时间进行验收，每拖延一天(不足一天时，按一天计算)，扣减合同金额的1%(小数点后保留两位)。

11.3 其他未尽事宜，以《中华人民共和国民法典》和其他有关法律、法规规定为准，无相关规定的，由甲、乙双方协商解决。

12. 不可抗力条款

12.1 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15天内提供有关不可抗力的相应证明。

12.2 合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方协商解决。

13. 争议解决

13.1 本合同在履行过程中发生争议，甲乙双方协商解决，协商不成的，可向甲方所在地人民法院起诉。

13.2 除有争议部分外，本合同其他部分仍应按合同条款继续履行。

14. 合同的生效

14.1 本合同经甲乙双方代表签字盖章后生效。签订合同后，甲乙双方应严格

履行各项约定。合同执行期内，双方均不得随意变更或解除合同，如需变更或解除合同，须依法办理相关手续，并向监督部门备案。本合同如有未尽事宜，须经双方共同协商，作出补充规定，补充规定与本合同具有同等法律效力。

14.2本合同一式陆份，甲方肆份，乙方壹份，备案部门执壹份。

甲方：（公章）

乙方：（公章）

法定代表人

法定代表人

或授权代表：（签章）_____

或授权代表：（签章）_____

日期：

日期：