

山东大学“生涯发展助手”系统二期  
(二次)

参考公开招标文件  
(服务类)

项目编号：SDJGD20250374-B032/SDDQ2025-570

采 购 人：山东大学

采购代理机构：山东德勤招标评估造价咨询有限公司

日 期：二零二五年十二月

# 目 录

诚信廉政承诺书.....	3
第一章 参考公开招标公告.....	4
第二章 投标人须知.....	7
一、说明.....	12
二、参考招标文件.....	12
三、投标文件编写.....	13
四、投标文件递交.....	17
五、开标与评标.....	18
六、授予合同.....	23
七、相关费用.....	23
八、保密和披露.....	23
九、解释权.....	24
十、其他.....	24
第三章 评分办法.....	25
第四章 采购内容及项目要求.....	27
第五章 合同格式.....	74
第六章 附 件.....	82
附件一：投标函.....	82
附件二：法定代表人身份证明或法定代表人授权委托书.....	83
附件三：开标一览表.....	85
附件四：报价明细表.....	86
附件五：技术条款响应一览表.....	87
附件六：业绩一览表.....	88
附件七：商务条款响应一览表.....	89
附件八：投标单位资格证明文件（部分）.....	90
附件九：投标文件封面格式.....	94

## 诚信廉政承诺书

为充分体现公开、公平、公正、诚信原则，共同维护招投标市场秩序，本单位在参与招投标过程中特作以下承诺：

1. 严格遵守国家及山东大学招投标管理规定，保证在招投标活动中无任何违规、违纪、违法行为。
2. 不以各种名目向采购人、工作人员及其相关人员请客、送礼、赠送有价证券、提供回扣和行贿等。
3. 不以不正当手段向采购人谋取资格预审及投标的照顾。
4. 不以提供不正当利益等方式向标底编制、审查人员打听标底编制情况。
5. 在确定中标人前，不向评标专家打招呼谋求照顾，不与采购人就投标价格、投标方案等实质内容进行谈判。
6. 不与采购人或采购代理机构或其他串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益。
7. 中标后，不向采购人及工作人员赠送感谢费、好处费等。
8. 合同履行过程中不得以任何形式及手段进行违规、违纪、违法活动。
9. 所提供的一切材料都是真实、有效、合法的。
10. 不在开标后进行虚假恶意投诉。
11. 主动接受、配合山东大学招标采购管理中心及纪检监察部门的监督检查。

若违反上述承诺，愿接受相应处罚，直至追究法律责任。

承诺单位（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

年 月 日

（投标单位签章后作为投标文件的一部分）

# 第一章 参考公开招标公告

## 项目概况

山东大学“生涯发展助手”系统二期的潜在投标单位应通过山东大学采购网使用 CA 证书登录系统 (<http://www.cgw.sdu.edu.cn>) 获取电子招标文件，并于 2025 年 12 月 09 日 14 时 30 分（北京时间）前使用 CA 证书在系统提交电子投标文件。

### 一、项目基本情况：

1、项目编号：SDJDGD20250374-B032/SDDQ2025-570

2、项目名称：山东大学“生涯发展助手”系统二期

3、采购方式：参考公开招标

4、预算金额：72 万元

5、最高限价：72 万元

6、采购需求：本项目为山东大学“生涯发展助手”系统二期建设。具体详见电子招标文件。

7、交付期：2026 年 1 月 31 日试运行，2026 年 4 月正式运行。

标段划分：共 1 个包。

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、本项目的特定资格要求：(1) 在“信用中国” ([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)) 网站、“中国政府采购网” ([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)) 网站中被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，不得参加本次采购活动；

(2) 投标人不得与采购人存在利害关系。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采购活动；

(3) 本项目不接受联合体报价。

### 三、获取参考公开招标文件

时间：2025 年 12 月 3 日至 2025 年 12 月 5 日，每天 8:30 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）；

地点：山东大学采购网 (<http://www.cgw.sdu.edu.cn/>)

方式：本项目采用电子标。潜在投标人需登录山东大学招标采购网站（<http://www.cgw.sdu.edu.cn>）进行预注册，完成预注册后，在获取采购文件截止时间前在线进行招标项目信息填报，审核成功后下载采购文件。

参考公开招标文件售价：0 元

#### **四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

时间：2025 年 12 月 09 日 14 时 30 分（北京时间）

地点：本项目采用山东大学电子招投标系统进行网上投标、开标，潜在投标单位应当在提交投标文件截止时间前，使用 CA 通过系统上传电子投标文件。

#### **五、公告期限**

自本公告发布之日起 3 个工作日。

#### **六、其他补充事宜**

1、投标单位必须整包响应不可分拆报价。

2、本次采购公告在山东大学采购网上发布。

3、本采购项目的答疑、变更、修改、澄清、补遗内容及对项目的暂停、延期通知等情况均在系统中发布，潜在投标单位自行查阅相关信息，未按要求查阅者自行承担相应后果。

4、本项目采用电子标。潜在投标单位必须按相关程序办理数字证书和安装电子投标文件工具后方可在系统上传电子投标文件。详细操作说明见山东大学采购网-资料下载-山东大学电子投标指南文件。

5、潜在投标单位在使用系统进行电子投标文件编制过程中遇到任何技术问题均可向系统技术支持咨询，技术咨询电话：400-808-5975 转 2。

#### **七、联系方式**

##### **1. 采购人信息**

名称：山东大学

地址：山东大学中心校区明德楼

联系方式：0531-88365560

##### **2. 采购代理机构信息**

名称：山东德勤招标评估造价咨询有限公司

地址：济南市高新区龙奥北路 909 号海信龙奥九号 2 号楼 25 层

联系方式：0531-82389633

### 3. 项目联系方式

项目联系人：范俊蕾、张承竹、李雅琼

电 话：0531-82389633

## 第二章 投标人须知

本表是对“投标人须知”正文的具体补充和修改，如有不一致，以“前附表”为准。

序号	内 容
<b>说明</b>	
1	项目名称：山东大学“生涯发展助手”系统二期 项目编号：SDJDGD20250374-B032/SDDQ2025-570
2	采 购 人：山东大学 联系方式：0531-88365560
3	采购代理机构：山东德勤招标评估造价咨询有限公司 联系人：范俊蕾、张承竹、李雅琼 电 话：0531-82389633 邮 箱：dqzb2022@163.com
4	资金来源：已落实
5	投标单位资格要求：详见本招标公告资格要求 <b>注：</b> 1) 采购代理机构将在本项目开标当天按参考公开招标公告指定的网站，查询投标单位在投标截止时间之前是否被列入失信单位名单，参与本项目的投标单位被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，在评标过程中资格审查时，其投标按无效投标处理。 采购代理机构对于查询到的投标单位失信行为事由、处理机关名称及处理日期、处理有效期间等，以屏幕截图的方式保存。 2) 本项目实行资格后审，资格审查未通过，不进入下一步评审。
<b>参考公开招标文件的答疑、澄清和修改</b>	
6	提交疑问时间：2025年12月5日18:00前。 提交疑问方式：若有问题需要澄清，应于提交疑问时间前以书面形式提出并将需要澄清的问题以word文档及加盖公章的PDF扫描件各一份邮件发送至（电子邮箱：dqzb2022@163.com）。采购代理将以答疑文件的方式予以解答。 潜在投标单位未在规定时间内提出疑问的，视为无需要澄清的问题，逾期任何问题不作答复。邮件主题为“XX公司关于XX项目的疑问”

序号	内 容
7	<p>答疑、澄清和修改文件时间：在投标截止时间 1 天前。</p> <p>方式：本采购项目的变更、修改、答疑、澄清、补遗内容及对项目的暂停、延期通知等情况均在“系统”发布。潜在投标人自行查阅网站信息，未按要求查阅者自行承担相应后果。</p>
<b>投标文件</b>	
8	“电子投标文件组成”详见“投标人须知”第 9 条。
	<p>电子签章：根据参考公开招标文件格式的要求在规定的地方进行电子签章。具体操作详见：山东大学采购网(<a href="http://www.cgw.sdu.edu.cn">http://www.cgw.sdu.edu.cn</a>)-资料下载-山东大学电子投标指南文件。</p>
	<p>电子投标文件加密、上传：上传时，系统通过投标单位当前使用的 CA 数字证书加密电子投标文件。</p>
9	“投标报价”详见“投标人须知”第 10 条。
<b>投标保证金及投标有效期</b>	
10	<b>投标保证金：本项目不收取保证金</b>
11	投标有效期：自投标截止之日起 <u>90</u> 日历天
<b>投标文件的递交</b>	
12	★ <b>投标文件递交截止时间</b> ：2025 年 12 月 09 日 14 时 30 分（北京时间）。
	<p><b>投标文件递交方式</b>：投标单位制作投标文件前须提前办理数字证书和电子签章，办理方式和注意事项详见山东大学采购网《山东大学电子招投标系统投标单位投标操作手册》。投标单位根据《山东大学电子招投标系统投标单位投标操作手册》下载并安装相关工具软件，按要求编制投标文件，并在提交投标文件截止时间前加密上传。除上述方式之外，不接受以纸质文件以及其他任何方式提交的投标文件。</p>
<b>开标及评标</b>	
13	<p><b>开标时间</b>：详见参考招标公告；</p> <p><b>开标方式</b>：本项目通过山东大学电子招投标系统进行开标，投标人应在开标前登录系统，参加开标过程并确认开标结果，投标人未参加开标的视同认同开标结果。</p> <p><b>演示地点</b>：在代理机构场地现场演示，济南市高新区龙奥北路 909 号海信龙奥九号 2 号楼 25 层会议室。</p>

序号	内 容
14	评审委员会组成：采购人将根据本项目的特点组建评审委员会，其成员由采购人代表及评审专家 3 人及以上单数组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
15	评标方法：本次评审采用综合评分法，评标委员会成员根据第三章“评分办法”进行打分，按照得分由高到低顺序对各投标人进行排序，并提出书面评审报告，推荐三名中标候选人，评标委员会根据招标人授权直接确定中标人。
<b>授予合同</b>	
16	投标单位应当在收到中标通知书后 30 日内与采购人签订合同。
<b>相关费用</b>	
17	<b>中标服务费：</b> 中标人参照国家发展改革委员会办公厅发改办[2003]857 号文、国家发展计划委员会计价格[2002]1980 号文件规定的“服务类”收费标准下浮 40% 后向采购代理机构交纳。中标服务费不足 2000 元的，按 2000 元收取。
<b>其他</b>	
18	<b>★交付期：</b> 2026 年 1 月 31 日试运行，2026 年 4 月正式运行。
19	<b>★付款方式：</b> 合同签署后一个月内付款 40%，完成功能建设开始试运行付款 30%，正式上线后无息支付尾款 30%。
20	履约保证金：无
21	<b>★本项目最高限价为 72 万元。投标报价超出采购人公布的最高限价的，投标文件按无效投标处理。</b>
22	踏勘现场：无
23	本参考公开招标文件中标注有“★”号条款的（若有），是关键的实质性条款，未响应该实质性条款的，按无效投标处理。
24	<p><b>电子标重要提示</b></p> <p>（一）投标人应妥善保管 CA，及时到证书颁发机构续期。出现下列情况的，投标人必须重新用 CA 签章和加密响应文件，并在响应截止时间之前上传完成到电子标系统：1、CA 到期后重新续期；2、CA 因遗失、损坏、企业信息变更等情况更换新证书。</p> <p>（二）投标人必须使用给投标文件加密的 CA 进行解密操作。一个 CA 在制作响应文件到评审结束期间，仅能为一个项目使用，同时参与多个项目的投标人需</p>

序号	内 容
	<p>办理多个 CA，因携带错误或日程冲突等原因导致无法正常参与项目开评标，由投标人自行承担责任。</p> <p>（三）投标人因 CA 遗失、损坏、更换、续期、忘记密码、电脑环境更换等导致在规定的解密时间内响应文件无法解密的，由投标人自行承担责任。</p> <p>（四）投标人在编制响应文件时，应按照采购文件及山东大学电子招投标系统投标人投标操作手册的要求制作、签章、上传电子响应文件并进行预览自检，制作过程中遇到涉及平台使用的任何问题，请登陆系统，点击帮助信息，与工作人员联系。投标人应充分考虑问题响应及解决时间，提早上传响应文件，否则由此带来的风险及责任由投标人自行承担。</p> <p>（五）本项目实行全流程电子化，投标人可不到现场参与开评标，但应保持通讯畅通并提前在个人电脑上进行测试确保音频、视频功能、演示程序（如有）可正常使用，因通讯不畅造成的一切后果由投标人自行承担。</p> <p>（六）山东大学电子招投标系统投标人投标操作手册请登录系统，在系统通知栏目下载。技术咨询电话：400-808-5975 转 2</p>
25	<p><b>电子招投标的应急措施</b></p> <p>电子开标、评标如出现下列原因，导致系统无法正常运行或无法正常评标时，应采取应急措施。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；</li> <li>（2）系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；</li> <li>（3）系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；</li> <li>（4）病毒发作或受到外来病毒的攻击；</li> <li>（5）采购代理机构的 CA 锁失效等原因导致无法解密的；</li> <li>（6）其他不可抗拒的客观原因造成开评标系统无法正常使用。</li> </ol> <p>出现上述情况时，对于未开标的项目应暂停开标，对已在系统内评审的，也应立即停止，待故障解除后继续评标工作。</p>
26	<p><b>其他需补充的内容：</b></p> <p>（1）开标会议应当在电子响应文件确定的提交电子响应文件截止时间的同一时间通过系统平台公开进行。支持网上远程报价，所有投标人须在提交电子响应文件截止时间前 1 小时内登录系统在线签到（未按要求签到的无法解密电子响应文件），并通过 CA 数字证书上传加密的电子响应文件，在开启截止后半小时内</p>

序号	内 容																	
	<p><b>内解密电子响应文件：</b></p> <p>(2) 在评审结束前，投标人请保持在线登录状态。评审过程中，如果评标委员会要求投标人对电子响应文件进行澄清，投标人需要通过系统平台限时在线发送澄清；</p> <p>(3) 评审期间，请各投标人保持通讯畅通，因通讯不畅造成的一切后果由投标人自行承担。</p> <p><b>*重要提示：</b> 投标人应在提交电子响应文件截止时间前尽早上传电子响应文件；系统拒绝接受开启截止时间后上传的电子响应文件。</p> <p>(4) 山东大学电子标系统硬件配置要求：</p> <table border="1" data-bbox="301 779 1366 1731"> <thead> <tr> <th data-bbox="301 779 445 840">内容</th> <th data-bbox="445 779 880 840">要求</th> <th data-bbox="880 779 1366 840">说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="301 840 445 1061">推荐使用浏览器</td> <td data-bbox="445 840 880 1061">IE10 和以上的版本浏览器；360 浏览器兼容模式；搜狗浏览器兼容模式。</td> <td data-bbox="880 840 1366 1061">要求 IE10 以上内核版本。IE11 浏览器下载地址：<a href="http://www.cgw.sdu.edu.cn/u/cms/www/202001/ie11_setup.exe">http://www.cgw.sdu.edu.cn/u/cms/www/202001/ie11_setup.exe</a></td> </tr> <tr> <td data-bbox="301 1061 445 1283">CA 数字证书</td> <td data-bbox="445 1061 880 1283">参加电子招投标需办理 CA 数字证书；使用 CA 数字证书进行投标文件的签章、加密和解密等操作。</td> <td data-bbox="880 1061 1366 1283">CA 办理及续期地址： <a href="http://www.softnsign.com/zhaobiao.do">http://www.softnsign.com/zhaobiao.do</a></td> </tr> <tr> <td data-bbox="301 1283 445 1505">投标文件制作工具</td> <td data-bbox="445 1283 880 1505">安装投标人投标工具软件，并通过瞬速投标工具软件下载、安装山东 CA 证书驱动、山东 CA 签章软件。</td> <td data-bbox="880 1283 1366 1505">投标文件制作工具下载地址： <a href="http://cgw.sdu.edu.cn/u/cms/www/202001/tbrjzz.ar">http://cgw.sdu.edu.cn/u/cms/www/202001/tbrjzz.ar</a></td> </tr> <tr> <td data-bbox="301 1505 445 1731">其它要求</td> <td data-bbox="445 1505 880 1731">网络畅通。安装了阅读和编辑文档所需的 Office Word\Excel 等办公软件。需要具有耳麦、摄像头等音视频输入输出设备。</td> <td data-bbox="880 1505 1366 1731"></td> </tr> </tbody> </table>			内容	要求	说明	推荐使用浏览器	IE10 和以上的版本浏览器；360 浏览器兼容模式；搜狗浏览器兼容模式。	要求 IE10 以上内核版本。IE11 浏览器下载地址： <a href="http://www.cgw.sdu.edu.cn/u/cms/www/202001/ie11_setup.exe">http://www.cgw.sdu.edu.cn/u/cms/www/202001/ie11_setup.exe</a>	CA 数字证书	参加电子招投标需办理 CA 数字证书；使用 CA 数字证书进行投标文件的签章、加密和解密等操作。	CA 办理及续期地址： <a href="http://www.softnsign.com/zhaobiao.do">http://www.softnsign.com/zhaobiao.do</a>	投标文件制作工具	安装投标人投标工具软件，并通过瞬速投标工具软件下载、安装山东 CA 证书驱动、山东 CA 签章软件。	投标文件制作工具下载地址： <a href="http://cgw.sdu.edu.cn/u/cms/www/202001/tbrjzz.ar">http://cgw.sdu.edu.cn/u/cms/www/202001/tbrjzz.ar</a>	其它要求	网络畅通。安装了阅读和编辑文档所需的 Office Word\Excel 等办公软件。需要具有耳麦、摄像头等音视频输入输出设备。	
内容	要求	说明																
推荐使用浏览器	IE10 和以上的版本浏览器；360 浏览器兼容模式；搜狗浏览器兼容模式。	要求 IE10 以上内核版本。IE11 浏览器下载地址： <a href="http://www.cgw.sdu.edu.cn/u/cms/www/202001/ie11_setup.exe">http://www.cgw.sdu.edu.cn/u/cms/www/202001/ie11_setup.exe</a>																
CA 数字证书	参加电子招投标需办理 CA 数字证书；使用 CA 数字证书进行投标文件的签章、加密和解密等操作。	CA 办理及续期地址： <a href="http://www.softnsign.com/zhaobiao.do">http://www.softnsign.com/zhaobiao.do</a>																
投标文件制作工具	安装投标人投标工具软件，并通过瞬速投标工具软件下载、安装山东 CA 证书驱动、山东 CA 签章软件。	投标文件制作工具下载地址： <a href="http://cgw.sdu.edu.cn/u/cms/www/202001/tbrjzz.ar">http://cgw.sdu.edu.cn/u/cms/www/202001/tbrjzz.ar</a>																
其它要求	网络畅通。安装了阅读和编辑文档所需的 Office Word\Excel 等办公软件。需要具有耳麦、摄像头等音视频输入输出设备。																	

# 1、 投标人须知正文

## 一、说明

### 1. 采购人

详见投标人须知前附表。

### 2. 采购代理机构

详见投标人须知前附表。

### 3. 合格投标单位

详见投标人须知前附表。

### 4. 投标费用

无论投标过程中的方法和结果如何，投标单位自行承担所有与参加投标有关费用。

## 二、参考公开招标文件

### 5. 参考公开招标文件组成

本参考公开招标文件由参考公开招标文件目录所列内容及按本参考公开招标文件要求发出的澄清、答疑和修改组成。

### 6. 参考公开招标文件答疑

6.1 投标单位对参考公开招标文件如有疑问，应于前附表所述时间以前，可以电话、邮件、书面等任一方式通知到采购代理机构。在前附表所述时间之前，采购代理机构将予以答复，如有必要可将答复内容包括原提出的问题（但不表明问题的来源），分发给所有取得同一参考公开招标文件的投标单位。投标单位如有异议应在收到后4小时内提出，逾期视为认同。

6.2 如果答疑的内容可能影响投标文件的制作，视情延长投标的截止时间和日期。在这种情况下，采购代理机构和投标单位受投标截止期制约的所有权利和义务均相应延长至新的截止日期。

### 7. 参考招标文件澄清和修改

7.1 代理机构对参考招标文件有澄清或修改的内容，将在山东大学招标采购管理系

统统一发布，一经发布视为已发放给所有投标人。参考招标文件的澄清、修改构成参考招标文件的一部分，对所有投标人具有约束力。

7.2采购代理机构对参考招标文件作出的澄清、修改在山东大学招标采购管理系统内进行发布，请投标人及时通过系统查看“澄清答疑文件”。澄清答疑文件分为“说明性澄清”“修改参考招标文件澄清”两种答疑情况，若为“说明性澄清”，投标人需根据补充性说明和解答内容制作投标文件，无需重新下载参考招标文件；若为“修改参考招标文件澄清”，投标人需要重新下载澄清文件并依据最新的澄清文件去制作投标文件。因登记有误、线路故障或其他任何意外情形，导致投标人未及时获取的，采购代理机构不因此承担任何责任，且有关的招标活动继续有效地进行。当参考招标文件的澄清、修改及进行其他答复等就同一内容的表述不一致时，以最后发布的内容为准。

7.3如果澄清或修改的内容可能影响投标文件的制作，相应延长投标的截止时间和日期。在这种情况下，招标代理机构和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均相应延长至新的截止日期。

7.4投标人须在收到招标代理机构的澄清、修改或变更后24小时内书面签章回复，逾期不回复的视为认同。

7.5因登记有误或其他意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法送到投标人，招标代理机构不因此承担任何责任，有关的招投标可以继续有效地进行。

### **三、投标文件编写**

#### **8. 投标语言及计量单位**

8.1投标单位和采购代理机构就招投标交换的文件和来往信函均使用中文。

8.2除参考公开招标文件的技术要求中另有规定外，投标文件中所使用的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

#### **9. 投标文件组成**

投标文件由四部分组成，包括资格证明文件、报价文件、商务文件、技术文件。

##### **9.1 证明文件**

### 9.1.1 资格证明文件（上传扫描件）

(1) 诚信廉政承诺书；

(2) 营业执照或其他证明材料；

(3) 法定代表人身份证明（加盖公章）；注：若法定代表人参加开标会议的需提供法定代表人身份证明及法定代表人身份证；

(4) 法定代表人授权委托书（见附件）；注：若授权代理人参加开标会议的需提供法定代表人授权委托书及授权代理人社保证明材料[投标截止时间前近6个月（自2025年6月至今）内任意一个月并加盖本单位公章]；

(5) 投标单位依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料（见附件）；

(6) 投标单位具有良好的商业信誉及健全的财务会计制度的证明材料（见附件）；

(7) 履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（见附件）；

(8) 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（见附件）；

(9) 投标单位认为需要提交的其他相关证明文件。

注：

(A) 成立时间较短的单位，可以提供从成立至今所需要的资料。

(B) 已办理“三证合一”的只需要提供营业执照副本；

(a) 是企业（包括合伙企业）的，应提供其在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”的复印件；(b) 是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；(c) 是非企业专业服务机构的，应提供其有效的执业许可证复印件；(d) 是个体工商户的，应提供其有效的“个体工商户营业执照”复印件；(e) 是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明。

(C) 招标公告中允许联合体投标的，则两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标单位的身份共同参加采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良

信用记录。

资格审查（1）-（8）不合格的不进入评审阶段。

要求提供扫描件的，照片、图片等电子文件与扫描件效力相等。

## 9.2 报价文件

- （1）投标函（见附件）；
- （2）开标一览表（见附件）；
- （3）报价明细表（见附件）。

## 9.3 商务文件

- （1）商务条款响应一览表（见附件）；
- （2）业绩一览表（见附件）；
- （3）售后服务方案；
- （4）投标人认为需加以说明的其他内容。

## 9.4 技术文件

- （1）技术条款响应一览表（见附件）；
- （2）整体技术方案；
- （3）数据服务方案；
- （4）进度计划及措施；
- （5）人员配备；
- （6）投标人认为需要提交的其他相关证明文件。

备注：1）附件中无格式文档的，投标单位可自定文档格式以制作本采购文件要求提交的内容。

2）投标单位应按照参考公开招标文件规定的“投标文件编制”中“投标文件构成”规定的顺序统一编制目录，由于编制混乱导致投标文件被误读或查找不到，其责任由投标单位承担。

## 10. 投标报价

★10.1本次投标报价为一次性报价，币种为人民币，报价应为完成参考公开招标文件规定的服务工作内容的全部费用，采购人不再另行增加费用。

10.2采购人不接受备选的方案或有选择的报价；投标单位对报价作出优惠的，其投标文件及开标一览表中的报价均应为优惠后的最终报价。投标单位对报价若有说明或优惠应在报价明细表和开标一览表中注明，否则该说明或优惠不予认可。

10.3各投标单位在填报报价时应充分了解项目现场实际情况和自身综合情况，确定中标后，报价（即合同价）在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更（法律法规政策除外）。

10.4投标报价不得高于本项目预算金额（最高限价），超出采购人公布的采购预算（最高限价）的，电子投标文件按无效响应处理。

## 11. 投标文件编写

11.1投标单位应当按照参考公开招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对参考公开招标文件提出的实质性要求和条件作出明确响应。

11.2投标单位和采购代理机构就采购过程交换的文件和来往信函均使用中文。

11.3投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由投标单位的法定代表人或其授权的代理人签字确认。

11.4投标单位须如实响应参考公开招标文件要求，在投标文件中如实提供其技术指标。投标单位不得复制粘贴参考公开招标文件中的技术及商务条款响应一览表中的参数及要求作为其投标文件的响应情况，否则，评审委员会有权作出不利于投标单位的认定。

## 12. 投标文件签署

投标文件必须按照招标文件给出文件格式的签署要求进行电子签署。本项目参考公开招标文件中的电子投标文件格式内容带“盖章”字样处应加盖投标单位电子公章，投标文件需经法定代表人或其委托代理人签章的，由委托代理人签章，须在投标文件中附授权委托书。投标单位代表必须按规定签署电子投标文件，未按参考公开招标文件格式要求签章及盖电子公章的电子投标文件无效。

**电子签章：**根据参考公开招标文件格式的要求在规定的地方进行电子签章。具体操作详见：山东大学采购网(<http://www.cgw.sdu.edu.cn>)-资料下载-山东大学电子投标指南文件。

**13. 投标保证金：**本项目不收取投标保证金。

14. 投标有效期

14.1 本项目投标有效期见投标人须知前附表。投标函的有效期比本须知规定的有效期短的，将被视为非响应性投标，采购人有权拒绝。

14.2 特殊情况下，在投标有效期满之前，采购代理机构可以以书面形式要求投标单位同意延长投标有效期。投标单位可以以书面形式拒绝或接受上述要求。拒绝延长投标有效期的投标单位有权收回投标保证金；同意延长投标有效期的投标单位应当相应延长其投标保证金的有效期，但不得修改投标文件的实质性内容。

#### **四、投标文件递交**

**15. 投标文件递交时间和地点**

15.1 投标文件递交时间、投标截止时间及地点详见投标人须知前附表。

15.2 投标人应当在投标人须知前附表要求提交投标文件截止时间前，登录山东大学电子招投标系统并使用投标工具加密上传投标文件。除上述方式之外，不接受投标人以纸质文件以及其他任何方式提交的投标文件。投标人应充分考虑网络传输时间等因素，合理安排上传时间。

15.3 提交投标文件截止时间后，评审管理系统不提供投标文件上传功能。投标人未完成投标文件上传的，投标将被拒绝。

15.4 出现未在规定时间内在线签到（系统原因除外）、因投标单位自身原因造成电子投标文件未在规定时间内解密或上传系统的电子投标文件损坏无法读取的、电子投标文件存在记录的MAC地址相同的等情形之一的，投标将被拒绝。

**16. 投标文件修改与撤回**

16.1 投标单位在投标文件递交截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修

改或者撤回。

16.2 投标单位对投标文件的补充、修改需符合山东大学电子标的要求。

16.3 投标有效期内不得撤回投标。

## **五、开标与评标**

### **17. 开标**

17.1 本项目开标时间和地点见投标人须知前附表。采购人或者采购代理机构将在投标人须知前附表规定的时间进行电子开标，采购人将对开标、评标现场活动进行全程录音录像，音像资料作为参考公开招标文件一并存档。开标由采购人或者采购代理机构主持，投标人通过登录山东大学电子招投标系统远程参加。

17.2 提交投标文件截止时间后进入解密程序，由采购人或者采购代理机构对所有完成投递的电子投标文件进行解密。

17.3 解密完成后，进行电子开标。开标结束后，采购人或者采购代理机构发起开标结果确认，投标人在规定时间内确认开标结果，未按时确认的视为自动确认。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

17.4 投标单位代表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，应当场提出询问或者回避申请，采购人对事后提出的质疑不予受理。未解密或解密失败的投标文件，按无效投标处理。

17.5 开标后，采购人或者采购代理机构依法对投标单位的资格进行审查。

### **18. 评审委员会**

评审委员会由采购人代表和评审委员会组成，采购人代表及评审专家 3 人及以上单数组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

### **19. 评标原则**

19.1 客观性原则：评审委员会将严格按照参考公开招标文件的要求，对投标单位的投标文件进行认真评审；评审委员会对投标文件的评审仅依据投标文件本身，而不依据投标文件以外的任何因素。

19.2 统一性原则：评审委员会将按照统一的评标原则和评标方法，用同一标准进行评标。

19.3 独立性原则：评标工作在评审委员会内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响。评委对出具的评标意见承担个人责任。

19.4 保密性原则：代理机构应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行。

19.5 综合性原则：评审委员会将综合分析、评审投标单位的各项指标，而不以单项指标的优劣进行评审。

## **20. 初步评审**

20.1 投标文件的初审分为资格审查和符合性检查。资格审查由采购人或采购代理机构在开标后依法对投标单位进行审查，依据法律、法规和参考公开招标文件的规定，对投标文件中的资格证明进行审查，以确定投标单位是否具备投标资格。符合性检查由评审委员会依据参考公开招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对参考公开招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对参考公开招标文件的实质性要求作出响应。在评审活动开始前，采购人及采购代理机构宣布评审工作纪律。

20.2 评审委员会应当对符合资格的投标单位的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足参考公开招标文件的实质性要求。

20.3 如出现下列情形之一的，视为对参考公开招标文件没有做出实质性响应，按照无效投标处理。

- 1) 未按参考公开招标文件规定要求签署、盖章；
- 2) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 3) 投标文件内容不全或未按规定填写或字迹模糊、辨认不清或涂改未加盖公章确认的；
- 4) 未按照开标一览表或报价明细表规定格式填写的；
- 5) 未按评审委员会要求澄清、说明或补正的；

6) 投标单位要求的付款方式及投标文件有效期等明显不符合参考公开招标文件要求的或未填写商务响应一览表;

7) 投标报价超出采购人公布的采购预算的;

8) 不满足参考公开招标文件规定的带★号实质性条款的;

9) 投标文件技术规格中响应与事实不符或虚假投标的;

10) 未响应参考公开招标文件规定的其他实质性要求的;

11) 在符合性评审中, 评审委员会认定投标单位的投标未能通过此项评审的;

12) 与本次参与投标的其他投标文件存在记录的 MAC 地址相同的;

13) 不符合法律、法规规定的其他情形。

20.4 评审委员会将否决被确定为非实质性响应的投标文件, 投标单位不能通过修正或撤销投标文件中的不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

★20.5 评审委员会对各投标单位的投标报价进行评审, 对超出项目预算的报价, 按无效投标处理。

★20.6 评审委员会认为投标单位的报价明显低于其他通过符合性审查投标单位的报价, 有可能影响服务质量或者不能诚信履约的, 应当要求其在评审委员会规定的合理时间内提供书面说明, 必要时提交相关证明材料; 投标单位不能证明其报价合理性的或提供的相关证明材料不被评审委员会认可的, 评审委员会应当将其作为无效投标处理。

★20.7 投标单位应当遵循公平竞争的原则, 不得恶意串通, 不得妨碍其他投标单位的竞争行为, 不得损害采购人或者其他投标单位的合法权益。

在评标过程中发现投标单位有上述情形的, 评审委员会应当认定其投标无效。

20.8 评审委员会通过上述评审, 确定通过初步评审的合格投标单位名单, 只有通过初步评审的投标单位, 才能进入综合评审。

## 21. 综合评审

评审得分最高的投标单位获得中标人推荐资格; 评审得分相同的, 评审委员会按照

投标单位依次按报价得分高、技术性能得分高进行排序，确定排名在前的一个投标单位获得中标人推荐资格。

### **23. 评标方法**

本项目采用综合评分法。评审委员会根据投标文件满足参考公开招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标单位为中标候选人。评审因素包括投标单位所提供货物服务的质量相关，包括投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务等。

### **24. 投标不一致时的修正和处理**

投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现 2 种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

### **25. 投标文件的澄清**

25.1 为有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评审委员会有权向投标单位询问。投标单位有义务以书面形式对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或有明显文字错误的内容进行澄清和说明，但澄清和说明的内容不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。投标单位澄清和说明的内容构成投标文件的组成部分；拒不清、说明或补正的，评审委员会可以视为投标单位未实质性响应投标。

25.2 评审委员会不接受投标单位主动提出的澄清，采购人也不接受投标单位主动承诺给予采购人赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

## 26. 特殊情况下的评标方法

26.1 如出现有效投标单位达不到法定数量、串通投标以及投标单位互相诋毁，导致评审委员会无法评标时，评审委员会有权否决所有投标。

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

## 27. 废标

有下列情形之一，本项目将予以废标：

- 1) 出现影响采购公正的违法违规行为的；
- 2) 投标单位的报价均超过采购预算的；
- 3) 因重大变故，采购任务取消的；
- 4) 法律、法规及参考公开招标文件规定的其他情况。

## 28. 串标

投标单位出现串标或影响招标的违法行为时，采购人将严格按照相关法律、法规及规章制度的规定行使权利，给采购人、采购代理机构造成损失的，采购人、采购代理机构有索赔的权利，投标单位应予以赔偿。

**29. 有下列情形之一的，属于投标单位相互串通投标：**

- (1) 投标单位之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
- (2) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标单位按照该组织要求协同参加采购活动；
- (3) 投标单位之间事先约定由某一特定投标单位中标、成交；
- (4) 投标单位之间商定部分投标单位放弃参加采购活动或者放弃中标、成交；
- (5) 投标单位与投标单位相互之间，为谋求特定投标单位中标、成交或者排斥其他投标单位的其他串通行为。

### **30. 有下列情形之一的，视为投标单位相互串通投标：**

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

## **六、授予合同**

### **31. 中标通知书**

31.1 中标公告将在山东大学采购网发布。在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

31.2 中标通知书是合同的一个组成部分。

31.3 在中标通知书发出前，经查询，如中标人在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）等网站中被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，采购人有权取消其中标资格，按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人或重新组织采购。

### **32. 签订合同**

32.1 中标通知书发出之日起 30 日内，按照参考公开招标文件确定的事项签订合同。

32.2 参考公开招标文件、中标人的投标文件以及评标过程中的有关澄清、承诺文件均为合同的组成部分。

32.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

## **七、相关费用**

本项目招标相关费用详见投标人须知前附表。

## **八、保密和披露**

#### 34. 保密和披露

34.1 投标单位自领取参考公开招标文件之日起，须承担本采购项目下保密义务，不得将因本次采购获得的信息向其他人外传。

34.2 在下列情形下：当发布中标公告和其它公告时，当国家机关调查、审查、审计时，以及其他符合法律规定的情形下，无须事先征求投标单位或中标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标单位或中标人的名称及地址、采购内容的有关信息以及补充条款等。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料无须再承担保密责任。

#### 九、解释权

本参考公开招标文件的最终解释权归代理机构，当对一个问题有多种解释时以采购代理机构的解释为准。参考公开招标文件未做明示，而又有相关法律、法规规定的，采购代理机构对此所做解释以相关的法律、法规规定为依据。

#### 十、其他

需对“投标人须知”正文进行补充和修改的内容详见“投标人须知前附表”。

### 第三章 评分办法

本次招标采用综合评分法，满分为 100 分，每位评委应对所有通过资格审查并实质上响应参考公开招标文件的投标单位（以下称为有效投标单位）进行逐项评分。

序号	评审项目	标准分	评分标准
1	投标报价	10 分	满足参考公开招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格得分为满分 10 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 10% × 100
2	技术条款响应情况	20 分	对照《山东大学采购技术条款响应一览表》的要求，对响应文件进行综合评价打分，满分 20 分。未响应或负偏离的每 1 条扣 0.06 分，扣完为止。
3	整体技术方案	20 分	根据供应商提供的整体技术方案进行评审：①需求分析方案(包括但不限于:业务需求分析、数据分析、功能需求分析、关联系统和接口需求分析)、②系统架构、③技术路线、④数据库设计、⑤接口设计等，内容完整、全面、方案描述清晰、详细，满分 20 分，每缺少一项内容扣 4 分，每出现一处弱势或不足，扣 0.5 分，扣完为止。
4	数据服务方案	15 分	根据供应商提供的数据服务方案进行评审：①数据采集及处理方案、②数据资源设计方案、③系统安全服务方案，内容完整、全面、方案描述清晰、详细，满分 15 分，每缺少一项内容扣 5 分，每出现一处弱势或不足，扣 0.5 分，扣完为止。
5	进度计划及措施	5 分	根据供应商对本项目制定的进度计划安排及进度保证措施进行评审，内容完整、全面、方案描述清晰、详细，满分 5 分，每缺少一项内容扣 2.5 分，每出现一处弱势或不足，扣 0.5 分，扣完为止。
6	售后服务	15 分	1. 对产品质量、系统维护、响应时间、售后人员安排等售后服务要有明确的承诺，满足参考招标文件内容的各项要求，所承诺的项目质量保证、服务措施等具体可行，且配套完善，有良好的技术服务支撑体系。满足以上要求的得 4 分；每有一处缺陷或不足扣 0.5 分，扣完为止。 2. 满足整体免费维护期（3 年）基础上，每增加 1 年加 2 分，最多加 6 分。 3. 满足 AI 考研专家知识库更新服务期（1 年）基础上，每增加 1 年加 1 分，最多加 5 分。
7	人员配备方案	10 分	根据供应商提供的拟配备人员专业、岗位、经验、数量进行评审，安排全面、方案描述清晰、详细，满分 10 分，每缺少一项内容扣 2.5 分，每出现一处弱势或不足，扣 0.5 分，扣完为止。
8	演示部分	5 分	根据《山东大学采购技术条款响应一览表》中的演示部分要求，进行软件演示，根据演示内容完整性、功能易操作性，最高得 5 分；每有一处缺陷或不足扣 1 分，扣完为止，

		<p>不演示不得分。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持用户查看个人抽奖历史记录，记录每次抽奖的奖品名称、抽奖时间，对于实物商品可点击去领取跳转到领取页面。</li> <li>2. 支持特定生涯发展组团咨询月、组团咨询节、组团直播月、组团直播节等特殊类型的轮播，具体为跳转链接后，显示多个直播讲座或者多个专家。</li> <li>3. 系统应在学生无法及时预约到真人专家时，自动识别其咨询意图并在询问学生意见后自动转接至对应的 AI 专家或 AI 专家助手继续跟学生聊天，实现无缝接续的智能咨询对话流程，本过程需要保持在与真人专家聊天界面内进行，与 AI 咨询时无需跳转聊天界面。</li> <li>4. 系统应支持构建“目标探索状态判别模型”，结合学生画像（年级、兴趣清晰度、历史记录等）与对话内容，自动识别学生当前处于“意向期、准备期、行动期、维持期、搁置期、完成期”等阶段之一，并匹配对应引导策略。</li> <li>5. 系统应具备支持生涯状态“漂移识别”的能力，能够在多轮会话中识别学生表达意图从一个目标（如考研）转向另一目标（如就业）并自动切换引导逻辑和话题方向。</li> </ol> <p>注：投标人自备设备进行现场演示。</p>
--	--	--

**注：**

- 1、评分计算均保留小数点后两位有效数字。
- 2、综合得分最高的投标单位为第一中标候选人。
- 3、投标单位总分相同，报价得分高者为第一中标候选人；投标单位总分相同、报价得分相同，技术部分合计得分高者为第一中标候选人。
- 4、应确定排名第一的中标候选人为中标人并向其授予合同。排名第一的中标候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同，采购人可以把合同授予排名第二的中标候选人，依次类推；也可以重新开展采购活动。

## 第四章 采购内容及项目要求

### 一、项目目标

**专家资源盘活与赋能：**通过 AI 辅助工具大幅减轻专家重复性工作负荷，通过直播、积分激励等新模式提升专家效能与入驻意愿。 **咨询服务智能化与即时化：**建设覆盖考研、就业、留学等多领域的 AI 专家系统，提供 7\*24 小时不间断的精准问答与个性化引导。 **平台生态活跃化与体系化：**引入积分商城、幸运抽奖等互动激励体系，增强用户粘性与参与度；深化咨询数据与教学评价的对接，彰显平台价值。 **安全风控与持续进化：**构建涵盖内容安全、隐私保护的多层次风控体系，并建立 AI 知识库持续更新与优化机制，确保服务专业性、安全性与可持续性。

### 二、建设内容

**（一）智慧化功能模块（核心建设）** **AI 专家助手模块：**开发学生画像自动生成与推送功能，为专家咨询提供前瞻性参考；构建智能转接机制，在真人专家无暇应答时无缝转接至 AI 专家，保障咨询连续性。 **AI 专家组模块：**重点建设 AI 考研、就业、留学、考公、考编、创业六大领域专家，集成多轮对话、上下文记忆、意图识别、安全风控等核心能力，提供深度、专业的自动问答服务。 **目标引导能力升级模块：**开发学生目标状态判别、模糊意图识别、多目标拆解、成长轨迹生成等能力，实现对学生生涯规划过程的智能化、个性化引导。

**（二）运营与激励模块** **积分商城与幸运大转盘模块：**建设前台积分兑换、抽奖互动与后台商品、奖品、订单一体化管理功能，构建正向激励循环，提升用户活跃度。 **直播功能模块：**建设直播专区、预约提醒、状态同步、回放观看等前台功能，及直播信息配置、数据观测等后台管理功能，拓展专家服务形式与影响力。

**（三）数据管理与价值挖掘模块** **课程成绩管理模块：**实现与“山小芽”咨询数据对接，依据预设规则自动计算“生涯咨询得分”，并纳入 SPOC 课程成绩体系，支持成绩导出与教务系统对接。

**（四）基础设施与资源建设** **AI 考研专家知识库：**构建包含政策法规、真题模拟题等内容的专业知识库，并提供一年免费维护服务，为 AI 问答提供精准、可靠的数据支撑。同步建设 AI 就业专业、留学专家、考公专家、创业专家。 **智慧课程建设与运行：**基于知识图谱技术，为智慧课程提供从图谱创建、资源管理、智能搜索到教学运行、数据观测的全流程支持，探索教学模式创新。

(五) 后台管理与支撑模块 升级轮播管理、抽奖管理、直播管理、订单管理等后台功能，强化权限控制、操作日志、数据统计与导出能力，为平台稳定运营提供保障。

### 三、技术条款响应一览表

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
1.	系统升级	注册功能完善	1. 学生、专家注册信息或者重新收集生涯信息时，支持返回上一级修改信息； 2. 校友注册支持与校友办信息联动，提取校友信息，简化注册流程，若校友库中能够匹配信息，身份验证自动通过，并在后台进行信息标注。若校友库不能够匹配信息，仍需进行常规身份验证； 3. 专家及活动信息个性化精准推送至用户。例如，根据升学、求职、考公、创业等需求分类推送。							
2.		大模型升级	为提升生涯发展助手山小芽在生涯咨询、学业规划、职业探索等方面的智能化水平，大模型需升级为 Qwen、Kimi、DeepSeek 等最新版本。							
3.		与就业信息系统对接	1. 页面布局调整与系统融合。支持对生涯发展助手山小芽平台的核心页面（如首页、个人中心）进行个性化布局调整。要求采用先进的组件化或模块化设计，预留可配置的接口山小芽。 2. 需设立独立的智能岗位推荐模块。该模块的核心界面需设计动态效果的岗位匹配雷达图。雷达图应能根据就业信息系统匹配的结果，动态生成并可视化展示其与推荐岗位的匹配度轮廓。 3. 支持 AI 大模型接入就业信息系统 AI 助手模块，支持模糊匹配就业相关功能； 4. 其他集成界面设计配合。中标方需承诺提供全面的界面设计支持，以配合其他需要嵌入或联动的系统功能模块。所有新增或集成的界面元素，包括但不限于弹窗、							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			引导页、设置页面等，均需遵循统一的山小芽平台设计规范，在视觉风格、交互逻辑和动效体验上保持一致。							
4.		IP 形象设计及配套宣传图	<p>1、对山小芽 IP 形象进行系统性重塑，要求新形象在保留“萌芽、成长”核心意象的基础上，深度融入山东大学文化基因与“生涯发展”主题，设计需现代活泼、易于延展，并包含一套完整的动态表情。其中：</p> <p>（1）IP 形象需要提供创意构思说明及≥3 套 IP 设计，其中 IP 设计文件须提供矢量格式的源文件，文件内部结构必须清晰。禁止合并图层。文件内的图层、组、子图层等应按照“身体部位-左/右-颜色-线稿”等逻辑进行中文命名和分组，避免所有元素合并或杂乱无章，命名应直观反映内容。</p> <p>（2）主 IP 形象确定后，应根据生涯发展的特点，IP 需拥有一系列进化形态。根据年级设计探索期、成长期、未来期等不同的延展成长形态，并在 APP 中可以根据学生的年级自动显示不同的 IP 形态。</p> <p>（3）需提供≥30 个动态设计的表情源文件，并导出为透明的 PNG 序列帧和最终的 GIF/Apng 文件。表情中的形象设计需要与 IP 设计严格统一；</p> <p>2、提供最终确定的 IP 形象全套 VI 手册（电子版一套及打印精装版不少于五套），包含基础系统（形象、标准色、标准字）和应用系统示例。</p> <p>3、需基于新形象开发≥2 个兼具实用性、创意性与校园特色的周边产品设计样图（如文创用品、生活用品及活动物料），形成统一视觉风格。</p>							
5.		首页轮播展示模块	<p><b>山小芽首页轮播组件：</b></p> <p>1. 山小芽首页需包含可视化轮播组件，用于动态展示平台活动信息，包括线下活动预告、专家介绍、讲座直播等内容。</p>	1 套						

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>2. 轮播组件需具备自动轮播与用户手动切换功能。</p> <p>3. 每条轮播内容应包含完整信息结构，包括：配图（支持 JPG/PNG 等格式）、主标题、简要说明文字及点击跳转链接。跳转链接类型应支持活动页、讲座直播、专家介绍等页面。其中应结合生涯发展不同阶段。</p> <p>4. 支持特定生涯发展组团咨询月、组团咨询节、组团直播月、组团直播节等特殊类型的轮播，具体为跳转链接后，显示多个直播讲座或者多个专家。</p> <p>5. 系统默认支持配置≥5 条轮播内容，且需支持后续数量扩展。</p> <p>6. 厂商应提供≥10 个可修改的页面设计母版或提供相应的服务，且提供考研、保研、留学、就业、选调、国考、省考、事业编、创业、军队文职等≥10 个类目的组团咨询宣传图和组团直播月宣传图设计，交付文件需支持线下物料制作，其中设计文件须提供矢量格式的源文件，文件内部结构必须清晰。</p> <p><b>后台建设轮播管理模块：</b></p> <p>1. 支持平台运营人员对轮播内容进行添加、编辑、启用状态设置。</p> <p>2. 每条轮播内容应支持：展示顺序配置，管理员指定排序数字进行排序调整，系统需确保轮播前端展示顺序与后台配置保持一致。</p> <p>3. 所有轮播内容的操作记录均需自动记录操作日志，防止误操作和便于审计追溯。</p> <p>4. 支持权限控制机制，可按用户角色（如校级管理员、学院负责人）设定可编辑范围，确保不同权限人员仅能操作授权范围内内容。</p> <p>5. 支持提供的关联机制，允许运营人员通过手动选择或条件筛选专家 ID 和直播活动，将平台内已有的多个直播</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			活动和/或多位专家关联到活动页中。							
6.		积分商城模块	<p><b>积分系统：</b></p> <p>1. 系统应建设积分激励机制，用于鼓励专家持续参与生涯咨询使用，通过积分兑换奖励物品。</p> <p>2. 后台应提供积分获取规则配置功能，管理员可设定积分获取规则（如完成咨询等）</p> <p>3. 系统需支持积分的自动发放逻辑。专家在完成指定行为后，系统应自动判断是否符合规则并将自动发放积分。专家每做一次 AI 答案标记，可以计入积分。</p> <p>4. 每位用户应绑定独立的个人积分账户，积分计入其个人积分账户，积分变动应具备实时性与准确性。</p> <p>5. 每位用户可查看自己的积分收支明细与积分兑换记录，每条积分兑换记录均可查看详情，包括商品信息、领取方式及订单信息。</p> <p><b>商城基础功能：</b></p> <p>1. 支持商城前端页面展示用户可用的所有积分以及商品列表；</p> <p>2. 商品详情页支持展示商品图片、名称、兑换所需积分、商品详情。</p> <p>3. 用户点击兑换后，支持根据后台配置可选线上邮寄或线下领取方式，线上邮寄支持用户填写收货地址，线下领取支持展示领取地址、联系人及联系方式；</p> <p>4. 兑换后系统应自动生成兑换记录，并同步信息至用户的兑换记录中查看。</p> <p><b>后台商品信息管理模块：</b></p> <p>1. 管理后台应根据业务需要配置积分获取规则；</p> <p>2. 管理后台支持商品管理功能，包括商品的添加、编辑、</p>	1 套						

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			上下架操作，商品状态变更应能实时同步至前端商城页面，支持按照商品名称、上架名称进行筛选。 3. 管理后台支持查看所有订单记录，包括用户 ID、兑换时间、商品名称、领取方式等，支持按兑换时间、商品名称、订单状态等进行筛选。 4. 管理后台支持订单管理功能，包括查看订单明细、订单的状态变更等； 5. 管理后台支持查看用户积分列表及用户积分增减明细。 6. 系统支持将积分明细与订单记录以电子表格格式导出。							
7.		幸运大转盘模块	<b>基本功能：</b> 1. 系统支持“幸运大转盘”抽奖功能。 2. 抽奖界面需支持动态转盘动画效果，模拟真实抽奖过程；转盘每个奖项区域应显示奖品图标与名称，奖品内容可后台配置。 3. 系统应支持每日抽奖次数限制配置。用户每次抽奖操作后，系统自动扣除剩余可抽奖次数，并在界面同步更新该次数。 4. 系统抽奖完成后，需实时展示抽奖结果，包括奖品名称、奖品图标，奖品包括实物奖品、虚拟奖品等。 5. 支持用户查看个人抽奖历史记录，记录每次抽奖的奖品名称、抽奖时间、对于实物商品可点击去领取跳转到领取页面。 6. 针对实物奖品，系统应支持用户选择领取方式，并将信息同步至后台订单管理模块。  <b>后台幸运大转盘管理模块：</b> 1. 支持配置每日最大抽奖次数及抽奖次数获取规则。	1套						

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			2. 支持管理员可配置的奖品类型包括虚拟奖品、实物奖品以及谢谢参与。 3. 支持管理员配置奖品展示顺序及奖品信息包括奖品名称、奖品图片、库存数量、中奖概率、奖品领取方式等。 4. 后台应提供用户抽奖数据统计功能，包含抽奖参与总人数、抽奖参与总人次等。 5. 系统应支持查看用户中奖的抽奖明细，针对实物奖品可进行发货管理，方便奖品跟踪与发放管理。 6. 系统应支持导出完整的中奖明细，导出格式为电子表格格式，字段包含用户 ID、用户姓名、抽奖时间、奖品名称、领取状态等信息，供校方运营人员归档或进一步分析。							
8.		直播功能模块	基本功能： 1. 系统应支持嵌入直播模块，实现专家讲座等活动的实时直播功能。 2. 系统前端首页应支持通过轮播图等入口直接跳转至当前正在进行的直播页面，确保用户在平台首页即可发现并进入直播。支持用户通过分享二维码或链接的形式发送至微信公共平台。 3. 支持根据就业季不同节点，通过专家组团直播模式举行线上特色直播月、直播周活动； 4. 系统应单独设置“专家讲堂”专区作为直播内容聚合模块，集中展示正在进行或即将开始的专家直播讲座。 5. 支持用户预约直播，直播前 20 分钟可以通过 APP 通知提醒用户观看直播。用户在观看直播时，应支持展示当前观看人次、文字提问等互动数据。 6. 系统应自动同步直播状态，能够设置状态标识，确保用户能明确当前直播状态。直播结束后，系统应支持自动上传对应讲座视频并配置为可回放内容，用户可在直	1 套						

招标要求（用户填写）					投标人响应情况						
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注	
			<p>播回放中点击回放，回放视频支持在线播放并具备倍速、进度拖动、全屏等基本播放功能。</p> <p>7. 直播内容需后台自动生成问答知识库，用作 AI 助手回复答案的语料；</p> <p>8. 直播结束后 24 小时内，学生可以不用预约即可对专家发起一定数量的文字问题咨询。</p> <p><b>后台直播管理模块：</b></p> <p>1. 后台应支持直播信息配置功能，管理员可为每场讲座配置直播链接地址、直播封面图、直播标题、介绍、主讲人、直播开始与结束时间等基础信息，并支持定时发布。</p> <p>2. 支持管理人员实时查看直播预约人数；</p> <p>3. 后台支持查看每场直播的用户观看数据，包括观看人数、观看人次、平均观看时长等。</p> <p>4. 支持后台生成二维码或链接，并支持发送至微信等平台。</p>								
9.	缓解咨询压力模块	AI 专家助手模块	<p><b>AI 生成学生画像简报功能：</b></p> <p>1. 系统应在学生每次发起预约咨询时自动生成其画像简报，并将该简报同步推送至对应专家端，用于辅助专家在咨询前全面了解学生背景。</p> <p>2. 简报内容应至少包含以下信息字段：学生基本信息、当前职业目标、近三次咨询主题摘要、AI 推荐的可沟通话题方向。</p> <p>3. 简报应由系统基于学生画像数据自动生成，采用自然语言生成技术撰写简洁、专业、中性的摘要型内容，不应包含任何主观评判、倾向性或敏感推论。</p> <p>4. 专家端咨询预约列表和聊天界面中应嵌入“简报预览”入口，支持点击查看卡片形式展示的画像摘要内容。</p> <p>简报内容的访问权限仅限专家本人，学生端不予开展</p>	1 套							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			示；平台须确保简报生成与传输过程中符合数据安全要求，生成逻辑不涉及外部数据源，仅使用平台内部数据。							
10.			<b>转接 AI 咨询机制模块：</b> 1. 系统应在学生无法及时预约到真人专家时，自动识别其咨询意图并在询问学生意见后自动转接至对应的 AI 专家或 AI 专家助手继续跟学生聊天，实现无缝接续的智能咨询对话流程，本过程需要保持在与真人专家聊天界面内进行，与 AI 咨询时无需跳转聊天界面。 2. 系统应内置意图识别算法，能够自动识别对话中涉及的咨询主题，匹配合适的 AI 专家/AI 专家助手类型。 3. 山小芽在对话界面中应展示“转接建议提示”，如展示 AI 专家擅长领域简要说明等信息，学生点击确认后自动跳转进入 AI 专家/AI 专家助手对话界面，本过程需要保持在与真人专家聊天界面内进行，与 AI 咨询时无需跳转聊天界面。 4. AI 专家助手进行回复时，答案应最大限度地根据该专家以往回复内容进行回答，若该专家以往没有进行该问题的答复，则答案应基于平台内其他专家对于该问题的答案进行回复。 5. 转接过程需传递历史对话内容、用户画像等，确保 AI 专家助手能够持续提供连贯咨询建议。 6. 在真人专家上线后，系统应提供学生和 AI 对话的历史记录供专家查看，并支持专家对该段对话进行批注或评价，批注过的答案应该在聊天界面内同步给咨询的学生，以便及时纠正错误答案。 7. 支持将批注或评价过的历史聊天记录整理成标准问答对，经过管理员审核可加入 AI 专家/AI 专家助手标准知识库，用于 AI 专家/AI 专家助手知识库内容的补充。 8. 专家对答案做了标记，后台能生成一问一答库，后台							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			管理人员可以对答案进行审核。							
11.			<b>AI 问答合伙人：</b> 1. 真人专家上线后，学生提出问题时，AI 专家应该首先在专家回复窗口生成 AI 答案，专家可以对 AI 给出的答案进行修改，并发送给学生，以便减少真人专家的疲劳感和增加软件使用的体验感。 2. AI 专家/A 专家助手进行回复时，答案应最大限度地根据该专家以往回复内容进行回答，若该专家以往没有进行该问题的答复，则答案应基于平台内其他专家对于该问题的答案进行回复。 3. 支持将批注或评价过的历史聊天记录整理成标准问答对，经过管理员审核可加入 AI 专家/AI 专家助手标准知识库，用于 AI 专家/AI 专家助手知识库内容的补充。 4. 专家对答案做了标记，后台能生成一问一答库，后台管理人员可以对答案进行审核。							
12.			<b>后台监控：</b> 1、以上三部分功能，后台应具有专属模块，实现管理人员可在后台查看上述学生与 AI 的对话记录以及生成的用户画像以及用户画像变动过程，以便实时校准 AI 的准确性。 2、应分别针对三类助手生成的一问一答库在后台模块设置上做明显区分。							
13.		AI 专家组模块	<b>多轮对话能力与上下文记忆：</b> 1. 系统应具备上下文驱动的对话流引擎：引入 Langmem 机制作为上下文记忆中枢，结合大模型推理能力，在每轮对话中保留用户历史意图、场景上下文与交互路径，实现有关联的多轮问答。 2. 系统应具备对话策略执行器：通过“思考-行动-观察”框架，实现对话中智能调用外部工具并结合中间观察结	1 套						

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>果优化下一步响应策略。</p> <p>3. 系统应具备任务型对话路由器：内置对话意图识别模块，可根据上下文将复杂问题转化为结构化任务，串联多个子模块或调用多种工具链以完成整体咨询目标。</p> <p>4. 系统应支持动态目标识别与意图迁移处理：系统具备目标识别算法，能够捕捉用户在对话中临时调整的核心意图并触发策略性服务流程重构。</p> <p><b>安全与风控能力：</b></p> <p>1. 系统应具备语义审核引擎：构建规则引擎+含大模型辅助判别的语义风控系统，覆盖关键词识别、逻辑判断与上下文敏感性评估。</p> <p>2. 系统应具备高风险意图识别与拦截机制：实时判断潜在极端倾向、误导性内容、低龄不当话题等，并触发风险提示或转人工机制。</p> <p><b>AI 考研专家模块：</b></p> <p>1. 系统支持基于大语言模型(LLM)与用户自然语言交互，分析学生的专业背景、课程成绩、地域偏好、职业倾向等多维特征，构建个性化画像，用于驱动后续匹配与推荐服务。</p> <p>2. 系统支持基于 Embedding 向量语义检索模型与考研院校数据库进行匹配，输出 A 区/B 区适配院校列表。</p> <p>3. 支持每项推荐结果通过 RAG（检索增强生成）生成“匹配理由说明”，对推荐内容提供明确解释，提升结果解释性与信服度。</p> <p>4. 匹配过程应嵌入 Langmem 记忆模块，支持用户在多轮对话中动态澄清意愿（如目标院校、专业方向等），并动态调优推荐策略。</p> <p><b>智能考研问答：</b></p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>1. 支持通过自然语言对话形式提供全天候的研究生升学咨询服务，主要覆盖专业方向选择、院校梯度匹配、备考策略等典型场景。</p> <p>2. 支持基于 LLM 与意图识别器识别学生自然语言中的关键词与上下文，支持对“考研政策规定、备考规划”等问题进行快速精准应答。</p> <p>3. 对于用户模糊表达、犹豫选择或存在跨领域探索意图的情形，系统应启用启发式追问机制，引导用户逐步澄清需求，提升咨询效率与路径明晰度。</p> <p>4. 所有输出经“风控审核机制”过滤，检测潜在模糊/误导/敏感建议，并根据问句类型转向人工专家或引导至权威渠道（如研招网）；</p> <p>5. 支持答复内容由知识库+外部实时搜索+生成模型混合驱动，确保专业性与时效性。</p> <p><b>一站式备考支持：</b></p> <p>1. 系统应支持基于目标院校及专业自动匹配个性化备考资源包，包括视频课程、知识点、模拟试题、文档资料等；</p> <p>2. 支持基于上下文语义和用户历史偏好，结合搜索引擎/向量检索进行知识片段快速召回与融合式推荐。</p> <p>3. 支持推荐内容由个性推荐引擎（结合用户画像与行为反馈）动态调整，并与 Langmem 保持会话连续性；</p> <p>系统应支持依托 MCP 协议提供的“对话-资源”联动能力，用户在对话过程中可跳转至推荐资源，实现从对话理解到内容获取的无缝衔接，提升“边聊边学”的沉浸式体验。</p> <p><b>AI 考研专家知识库：</b>（一年内免费维护）</p> <p>1. 系统应构建“AI 考研专家”专属知识库，用于支撑模型对考研相关问题的专业回答。</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>2. 数据来源：知识库内容应涵盖以下两大核心子库，并保持定期更新与质量校验。</p> <p>2.1 政策法规数据库：包括教育部或研招网发布的研究生考试政策与流程（如报名、考试、调剂规则），省级教育考试院公布的地方性政策（如各地报考点设置、考场要求），以及国家公共课（政治、英语、数学）大纲原文及解读。</p> <p>2.2 公共课基础数据库：包括政治、英语（一/二）、数学（一/二/三）近 20 年真题（带官方解析）与近 5 年主流模拟题（肖秀荣、张宇等正版解析）。</p> <p>2.3 所有数据内容来源应明确指向公开可信渠道，如：教育部官网、研招网、官方出版物（如真题、模拟题等）。</p> <p>3. 更新频率：知识库内容的更新频率应符合以下要求：</p> <p>3.1 政策/大纲类数据：每年 9-10 月政策发布后 15 个工作日内完成更新。</p> <p>3.2 公共课真题/模拟题类数据：考试结束后及时补充真题及答案，并及时更新模拟题。</p> <p>4. 校验方式：系统应对知识内容更新过程进行人工抽样逐字比对官网原文，并保留截图存档。</p> <p><b>技术指标：</b></p> <p>1. 知识库内容应采用网络爬虫技术进行大规模数据采集，并通过严格的清洗和标准化处理，确保数据质量。</p> <p>2. 所有处理后的知识数据应采用 Embedding（向量嵌入）技术转换为高维向量，并结合关键词索引，为 RAG（检索增强生成）搜索提供混合检索能力。</p> <p>3. 系统应具备知识调用能力，支持同时融合语义匹配与信息检索，保障在对话问答中快速获取最贴近问题的知识片段。</p> <p>本知识库模块应免费提供一年内维护服务，服务内容包</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>括内容更新、数据修复、结构优化与问答适配性调整，确保其在交付后具备可持续性运营与问答支撑能力。</p> <p><b>AI 就业专家模块</b></p> <p>1. 支持学生就就业相关问题进行自然语言提问，系统自动生成结构清晰、术语解释友好的答复内容，辅助学生开展职业方向探索与求职准备。</p> <p>2. 系统能够基于 LLM 与意图识别器识别学生自然语言中的关键词与上下文，结合用户画像，解答学生就业基础问题；</p> <p>3. 系统应基于 LLM 构建 Few-shot 提示词模板，确保每次回答在语言表达、内容逻辑上风格统一、语气专业、不带倾向性判断。</p> <p>4. 系统应集成 WebSearch 检索能力，能够在需要时主动访问实时在线信息源，增强回答的时效性、广度与客观性，适用于涉及政策、数据、最新动态等场景。</p> <p><b>AI 留学专家模块</b></p> <p>1. 支持学生就留学相关问题进行自然语言咨询，系统自动生成结构清晰、术语解释友好的答复内容。助力学生了解海外留学相关信息。</p> <p>2. 系统能够基于 LLM 与意图识别器识别学生自然语言中的关键词与上下文，结合用户画像，解答学生留学基础问题；</p> <p>3. 系统应基于 LLM 构建 Few-shot 提示词模板，确保每次回答在语言表达、内容逻辑上风格统一、语气专业、不带倾向性判断。</p> <p>4. 系统应集成 WebSearch 检索能力，支持在需要时访问实时在线信息源，结合生成模型结果，增强回答的时效性、广度与客观性，适用于涉及政策、数据、最新动态等场景。</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p><b>AI 考公专家模块</b></p> <p>1. 支持学生就考公相关问题进行自然语言提问，系统自动生成结构清晰、术语解释友好的答复内容，辅助学生开展考公方向探索与考试准备。</p> <p>2. 系统能够基于 LLM 与意图识别器识别学生自然语言中的关键词与上下文，结合用户画像，解答学生考公基础问题；</p> <p>3. 系统应基于 LLM 构建 Few-shot 提示词模板，确保每次回答在语言表达、内容逻辑上风格统一、语气专业、不带倾向性判断。</p> <p>系统应集成 WebSearch 检索能力，能够在需要时主动访问实时在线信息源，增强回答的时效性、广度与客观性，适用于涉及政策、数据、最新动态等场景。</p> <p><b>AI 考编专家模块</b></p> <p>1. 支持学生就考编相关问题进行自然语言咨询，系统自动生成结构清晰、术语解释友好的答复内容。助力学生开展考编方向探索与考试准备。</p> <p>2. 系统能够基于 LLM 与意图识别器识别学生自然语言中的关键词与上下文，结合用户画像，解答学生考编基础问题；</p> <p>3. 系统应基于 LLM 构建 Few-shot 提示词模板，确保每次回答在语言表达、内容逻辑上风格统一、语气专业、不带倾向性判断。</p> <p>4. 系统应集成 WebSearch 检索能力，支持在需要时访问实时在线信息源，结合生成模型结果，增强回答的时效性、广度与客观性，适用于涉及政策、数据、最新动态等场景。</p> <p><b>AI 创业专家模块</b></p> <p>1. 支持学生就创业相关问题进行自然语言提问，系统自</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>动生成结构清晰、术语解释友好的答复内容，辅助学生开展创业方向探索。</p> <p>2. 系统能够基于 LLM 与意图识别器识别学生自然语言中的关键词与上下文，结合用户画像，解答学生创业基础问题；</p> <p>3. 系统应基于 LLM 构建 Few-shot 提示词模板，确保每次回答在语言表达、内容逻辑上风格统一、语气专业、不带倾向性判断。</p> <p>4. 系统应集成 WebSearch 检索能力，能够在需要时主动访问实时在线信息源，增强回答的时效性、广度与客观性，适用于涉及政策、数据、最新动态等场景。</p> <p><b>后台监控：</b></p> <p>1、后台应具有专属模块，实现管理人员可在后台查看上述学生与 AI 的对话记录以及生成的用户画像以及用户画像变动过程，以便实时校准 AI 的准确性。</p>							
14.	专家 AI 智慧能力升级	目标引导能力模块升级	<p><b>目标引导能力升级技术参数要求：</b></p> <p>1. 系统应支持语义模糊识别与情绪分析模型：融合模糊语义识别算法与情绪识别算法，智能感知学生在对话中的犹豫、焦虑等情绪状态，以及表达中的不明确意图，辅助精准引导与个性化调节。</p> <p>2. 系统应具备 ReAct 思维链机制：基于“思考（Reasoning）-行动（Action）-观察（Observation）”的对话推理框架，Agent 可根据学生反馈实时修正策略，引导其在复杂问题中逐步收敛目标，达成动态闭环式引导。</p> <p>3. 系统应具备 LangMem 长记忆模块：集成 LangMem 上下文记忆机制，持续记录学生的历史目标、互动偏好与心理状态变化，确保多轮对话的上下文连贯性与服务个性化。</p>	1 套						

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>4. 系统应具备成长轨迹图生成模块：结构化记录用户在整个交互周期内的意图变迁与探索轨迹，并自动生成可视化路径图，帮助学生回顾成长路径，辅助自我反思与策略调整。</p> <p><b>分阶段智能引导功能</b></p> <p>1. 系统应支持构建“目标探索状态判别模型”，结合学生画像（年级、兴趣清晰度、历史记录等）与对话内容，自动识别学生当前处于“意向期、准备期、行动期、维持期、搁置期、完成期”等阶段之一，并匹配对应引导策略。</p> <p>2. 引导策略应具备差异化话术，实现针对不同阶段的多轮引导逻辑适配。</p> <p>3. 初次进入目标引导流程时，系统应允许学生自我标注状态；后续自动判断由 LangMem 模块记录并持续更新。</p> <p>4. 系统应具备支持生涯状态“漂移识别”的能力，能够在多轮会话中识别学生表达意图从一个目标（如考研）转向另一目标（如就业）并自动切换引导逻辑和话题方向。</p> <p><b>多目标识别与拆解功能</b></p> <p>1. 系统应支持在学生表述中识别多个目标关键词，通过表述拆解为多个结构化目标。</p> <p>2. 系统应在用户切换目标时保持上下文连贯性，确保不重复提问、不丢失前序意图，提升交互流畅度与路径完整性。</p> <p><b>模糊语言识别与引导功能</b></p> <p>1. 系统应部署语义模糊识别算法与情绪识别算法，自动识别学生输入中出现的“犹豫型语言信号”，并触发相应的引导机制。</p> <p>2. 当系统检测到模糊表达时，应自动调用温和共情式引</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>导策略，并并自动调用启发式问题模板（如“如果不用考虑现实，你最想尝试什么？”）引导学生表达内在真实想法。</p> <p><b>目标变更记录与轨迹图功能</b></p> <p>1. 系统应支持在用户交互中自动记录用户的目标相关行为，包括目标的设定、修改、放弃目标的行为，并分析触发背景和对话语境。</p> <p>2. 系统应构建“目标演化时间轴”数据结构，按时间顺序记录学生的目标变更历史及关键节点。</p> <p>3. 系统应提供“目标成长轨迹图”的可视化展示能力，以图形形式呈现目标变化过程，支持用户点击查看历史变更详情内容。</p> <p><b>个性化目标建议生成功能</b></p> <p>1. 系统应支持基于学生画像（如专业、年级、兴趣、历史提问等）自动生成适合其成长路径的目标方向建议。</p> <p>2. 推荐内容应包含方向名称、推荐理由、可行路径等字段，帮助学生了解目标匹配度与实现可行性。</p> <p>3. 推荐排序应基于 Embedding 语义匹配算法与 Rerank 排序模型，保障推荐结果既相关又个性贴合。</p> <p>4. 系统应支持学生将推荐目标添加至“我的目标”清单，并支持设置为“主目标/副目标”，便于后续推荐与专家匹配。</p> <p><b>用户画像升级与动态更新功能</b></p> <p>1. 系统应构建多维度用户画像体系，包含基础信息（专业、年级）、兴趣标签、目标状态等信息维度。</p> <p>2. 用户画像应具备实时更新机制，系统可在用户对话过程中持续采集新兴趣点、目标意图等内容，并实时写入用户画像数据库。</p> <p>3. 系统应具备画像更新协同能力，即能对用户对话行为</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			进行用户画像的智能分析，又能兼容用户自定义的画像字段（如目标设定等），并据此动态更新画像数据。 4. 所有画像数据需用于驱动更精准的对话策略。							
15.		课程成绩管理模块	<b>课程成绩管理模块：</b> 1. 系统应支持将学生如山小芽平台上进行的有效职业生 涯咨询行为纳入课程的过程性评价体系。 2. 支持教师在课程管理里设置“生涯咨询得分”的得分 占比。 3. 课程成绩页应新增“生涯咨询得分”一栏，展示学生 得分明细， 4. 教师端应可导出课程成绩明细表，导出内容包括学生 姓名、学号、生涯咨询得分等字段，导出格式为电子表 格文件，便于学院教学管理归档与检查。 5. 最终成绩统计应与本科生院教务系统标准成绩格式相 一致，并支持老师发送至本科生院教务系统或自动上传 至本科生院教务系统； <b>咨询数据对接：</b> 1. 对接山小芽平台咨询数据，定期拉取学生的有效咨询 记录，并按配置规则更新至课程成绩。 2. 系统可依据预设评分规则，自动计算分值，并写入课 程成绩字段。 3. 所有对接数据的处理应遵守个人隐私保护要求，仅限 授权教师与管理者在授权范围内查看相关成绩及行为数 据，防止数据泄露与误用。	1 套						
16.	配套智慧课程建设	《生涯发展》智慧课程建设服务	<b>智慧课程内容建设服务：</b> 1. 课程概述 1) 支持对于课程的基本信息进行编辑，基本信息包括： 负责教师，说课视频，课程封面，课程简介。 2) 说课视频支持 MP3，MP4 等主流视频格式，课程封面	1 门						

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>支持上传 jpg, png 等主流图片格式，课程简介<math>\geq</math>10000字。</p> <p>3) 支持根据智慧课程的教学团队自动生成虚拟教研室，虚拟教研室中包含虚拟教研活动介绍与详情，虚拟教研室成员，虚拟教研室牵头单位与虚拟教研室负责老师。</p> <p>4) 支持现实虚拟教研室成员详情，包含团队成员头像、姓名、简介、职称等。</p> <p>5) 支持根据虚拟教研室教研活动，生成过程化虚拟教研记录。</p> <p>6) 支持将课程资源和教材资源添加到图谱中，其中课程支持整门引用，也支持按照章节引用。</p> <p>7) 支持课程资源引用界面包括课程名称，课程资源，所属学校等字段。</p> <p>8) 提供本科国家级一流课程资源引用数量<math>\geq</math>500 门。</p> <p>9) 支持引入虚拟仿真实验课程资源，学生可免登录转至课程实验界面进行实验练习。</p> <p>10) 支持根据课程建设成果，生成课程的专属成果相册，成果相册生成范围包含：课程体系、课程框架、课程地图、课程图谱等。</p> <p>2. 课程设计</p> <p>1) 支持统计课程的详细建设与教学数据，数据包含知识模块建设数量、知识点总数、知识节点总数、知识教案总数、能力目标、实践问题数量、教学资源数量与外部引用资源数量。</p> <p>2) 支持显示课程的基本教学定位，教学定位信息包含：课程类别、适用专业、先修课程、后续课程等。</p> <p>3) 支持描述课程基本的教学简介，教学简介包含文字、公式、图片等信息。</p> <p>4) 支持显示课程的教学逻辑关系图，显示目标课程的前</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>后序课程学习关系。</p> <p>5) 支持显示课程的课程目标，包括课程的能力数量、子能力数量、覆盖知识点内容等信息。</p> <p>6) 支持以图片形式展示课程的整体知识结构图，图片支持 jpg, png 等主流图片格式，并支持通过模板导入的形式编辑知识结构图的相关信息。</p> <p>7) 支持在课程概述中查看课程概述相关内容，包括教师团队，课程背景，课程简介，课程目标，课程特色，课程知识逻辑，知识结构图，教学计划，课程概述展示等相关内容，同时可支持导入的形式进行新增和维护，导入为增量导入。</p> <p>8) 支持展示课程相关背景，并支持通过导入电子表格模板的形式编辑课程背景相关信息。</p> <p>9) 支持展示课程简介相关信息，并支持通过导入电子表格模板的形式编辑课程简介相关信息，支持上传 500 字以上。</p> <p>10) 支持展示课程特色相关信息，并支持通过导入电子表格模板的形式编辑课程特色相关信息。</p> <p>3. 能力图谱</p> <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，可根据实际需要使用设置多个主目标与子目标。</p> <p>2) 支持编辑课程能力目标，设置能力目标时，可针对能力目标的名称、描述、子能力目标名称、子能力目标描述，支持添加关联问题与知识点。</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<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。</p> <p>4. 问题图谱</p> <p>1) 支持问题图谱学习:支持以问题为导向的学习,通过“全局层问题——概念层问题——方法层问题”三层问题模型结构,查看解决课程经典问题所需要掌握的知识点。</p> <p>2) 支持查看问题图谱单点内容时,高亮与该内容相关上下层图谱内容,并动态链路展示相关关系。</p> <p>5. 课程简介</p> <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 格式,在模板中可以插入主题和子主题。</p> <p>2) 支持通过电子文档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> <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,帮助更好地了解本门课程知识图谱的框架。</p> <p>4) 支持通过电子文档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,引导学生进行学习。</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>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>7) 支持通过电子文档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> <p>6. 知识图谱与模块</p> <p>1) 支持通过点击已有节点添加节点，可以添加同级节点，子节点。</p> <p>2) 支持通过在知识地图针对已有节点进行删除。</p> <p>3) 支持通过导入电子文档的形式，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≥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，比如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，同时支持在知识地图的节点上设置标签。</p> <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>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			11) 支持在统计资源总数的基础上，进一步统计引用课程总数，引用教材总数和本地上传资源总数，并以列表形式呈现结果。 12) 支持提供足够的慕课资源进行引用，课程资源提供总量 $\geq 10000$ 门。 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。 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。 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。 16) 支持基于知识点基本信息的统计，计算知识点填充完成度，并以 0%到 100%的维度呈现。 17) 支持根据知识点名称搜索知识点，支持基于知识点类别筛选知识点。 18) 支持自动生成知识点描述，描述需来源于大模型生成式人工智能提供的描述，描述字数应 $\geq 20$ 字。 19) 支持系统根据知识点建设的实际情况生成知识点建设进度，并给予清单协助观测全部建设概况。 7. 知识图谱编辑 1) 支持编辑知识点名称，知识点名称字数上限 $\geq 30$ 字。 2) 支持编辑知识点别名，知识点别名字数上限 $\geq 30$ 字。 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。 4) 支持设置知识点认知目标标签，应至少支持设置记忆，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 $\geq 30$ 字。 5) 支持编辑知识点描述，支持富文本编辑，包括调整字							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>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，关键词限制字数上限<math>\geq 10</math> 字，补充词条应包括词条标题，词条别名，词条内容，词条内容字数上限<math>\geq 100</math> 字。</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，补充词条内容需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<math>\geq 20</math> 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本地上传的学习资源推荐。</p> <p>10) 除本地上传的资源外，应提供至少 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、哔哩哔哩弹幕视频网，且基于上述资源，提供搜索和推荐服务。</p> <p>11) 支持在知识点上挂载题目，所有题目应来源于题库，且单个知识点题目限制最高挂载数量上限<math>\geq 10</math> 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，推荐的资源需要包含资源的名称、来自课程名称、学校名称、教师、章节信息、视频时长、引用状态，对不合适的视频资源可设置“不再推荐”</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			14)支持用户手动修改所引用的教学视频片段位置信息，对于视频资源可在视频时间轴上设置知识点片段的开始位置和截止位置，设置时能同时看到视频对应的时间戳；对于电子教材书籍可直接设置对应知识点内容片段的起点和终点。 8. 知识图谱展示 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。 2)支持快速引导显示知识点的学习路径，鼠标选中知识点后，系统会自动显示关联的知识学习路径。 3)支持通过快捷操作，快速选择全部层级或其中一级知识点进行学习。 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，并可单独针对每一个主题的知识体系进行详细展示。 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。 6)支持通过AI系统对知识点进行自动描述，描述内容≥60字。 7)支持系统自动生成知识点二维码，通过微信扫码，可快速预览知识点教学详情 8)支持分享知识点链接，复制后的链接可直接激活知识点详情进行学习。 9)支持知识点收藏，用户可根据自身需求对知识点进行收藏与取消收藏等操作。 10)支持通过AI技术自动构建知识点教案，通过AI技术，针对教学目标、教学重点难点、教学内容、教学方							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>法、案例引入、扩展阅读、知识点测评等内容进行自动构建，每类信息自动构建<math>\geq 3</math>条。</p> <p>9. 新形态教材</p> <p>1) 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预览以上全部内容并学习。</p> <p>2) 支持通过系统自动生成知识章节结构图内容。</p> <p>10. 题库建设</p> <p>1) 题目题干支持富文本编辑，包括内容录入、图片录入、格式刷、字体更改、字号更改，支持插入链接，支持 latex 公式编辑器，支持上传任意格式附件，题干字数上限<math>\geq 1000</math>字。</p> <p>2) 答案解析支持富文本编辑，包括格式刷、字体更改、字号更改，插入链接，支持 latex 公式编辑器，支持上传任意格式附件，题干字数上限<math>\geq 1000</math>字。</p> <p>3) 题目支持至少关联一门课程，关联课程时支持绑定至少一个知识点。</p> <p>4) 题目类型至少包含单选题、多选题、判断题、填空题、问答题、组合题六类。</p> <p>5) 单选题支持设置一个标准答案，支持新增答案选项，答案选项数量限制最高<math>\geq 12</math>个，最低不多于 2 个，选项内容支持富文本，包括格式化、字体更改、字号更改，插入链接，支持 latex 公式编辑器，选项字数上限<math>\geq 50</math>字，支持删除选项。</p> <p>6) 多选题支持设置多个标准答案，标准答案数量限制最高等同于选项个数，最低不多于 2 个，支持新增答案选项，答案选项数量限制最高<math>\geq 12</math>个，最低不多于 2 个，</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>选项内容支持富文本，包括格式刷、字体更改、字号更改，插入链接，支持 latex 公式编辑器，选项字数上限 <math>\geq 50</math> 字，支持删除选项。</p> <p>7) 判断题支持设置一个标准答案，选项内容包括“对”和“错”两项。</p> <p>8) 填空题支持设置多个标准答案，标准答案数量上限最高 <math>\geq 12</math> 个，下限不多于 1 个，答案内容支持富文本，包括格式化、字体更改、字号更改，插入链接，支持 latex 公式编辑器，选项字数上限 <math>\geq 100</math> 字，支持删除选项。</p> <p>9) 问答题支持设置一个标准答案，答案内容支持富文本编辑，包括格式刷、字体更改、字号更改，插入链接，支持 latex 公式编辑器，答案字数上限 <math>\geq 1000</math> 字。</p> <p>10) 组合题支持在题目中设置多个题型的子题目，题型至少包括单选题、多选题、判断题、填空题和问答题，子题目数量上限 <math>\geq 10</math> 道，支持调整子题目顺序，支持删除子题目。</p> <p>11) 支持通过电子文档和电子表格模板导入的形式新建题目，支持下载导入模板，支持基于模板自动识别试题，并返回识别结果，支持选择部分试题进行导入，支持对识别后的试题进行修改。</p> <p><b>AI 智慧空间应用服务：</b></p> <p>1. 课程智能体</p> <p>1) 支持建设 AI 控制台，以课程为中心，以教学者为主体，协助教学者进行 AI 相关功能控制。。AI 控制台支持全面统计课程在教与学两个角度中的 AI 交互数据，并可视化呈现学生 AI 助教交互数据的学年趋势变化曲线。</p> <p>2) 支持首页简洁呈现了引导式学习的核心理念：结合苏格拉底式提问法与布鲁姆认知模型，通过六个层次的问题引导你深入理解知识。在介绍下方，依据课程内容设</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>有多个引导性问题，支持用户点击引导性问题或在下方输入框中提问，启动互动问答。页面顶部提供历史问答记录查看功能，便于用户回顾与整理学习过程中的关键信息。平台呈现“智能体中心”入口，支持用户通过此入口查看已发布的智能体，或根据课程需求创建新的智能体。</p> <p>3)支持智能体编辑功能支持用户根据需求定制智能体的角色、技能和限制，定义智能体的功能定位。用户可以设置智能体名称、角色描述、技能范围及服务限制，从而明确其功能定位。该功能还支持提供智能体简介，帮助用户快速了解其核心功能。同时，支持设置开场白和引导问题，以优化用户与智能体的互动体验。后续每次回复用户的问题，智能体必须每次反问问题协助学生完成引导式学习。智能体的知识库支持通过添加文件进行扩展，以增强信息提供的准确性和全面性。支持发布前的调试与预览功能，允许用户在正式发布前进行调整和查看效果，确保内容的准确性和展示效果。</p> <p>4) 支持进入问答流程后，系统将根据布鲁姆认知模型，所有问答内容均支持用户对回答进行推荐、反推荐、复制或重新生成。通过这些功能，支持系统不断学习和适应用户的行为模式，以更好地满足课程需求并优化智能体的表现。</p> <p>2. 课程知识库</p> <p>1) 支持多类型文件解析：可对教材书籍、教学视频、教案课件、相关论文等多种文件格式进行解析。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，实现知识资源的整合，为后续的知识管理与应用提供基础数据支持。</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>2) 支持海量字符解析：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，为知识体系的构建提供文档数据。</p> <p>3) 支持图片提取：可精准定位并提取资源中的图片，提取后的图片可用于辅助知识呈现，为知识的可视化表达提供素材。</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，通过构建知识图谱等方式，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，借助先进解析技术，确保资源能够被精准处理，协助 AI 智能体生成更精准的回答，在回答时，答案从知识库中进行回复，并且根据知识库所包含的内容，给予用户生成文字回复、参考来源（参考来源需来自本课程知识库中的资源）、关联知识点（知识点可跳转至知识点画像，了解知识点关系、名称、内容、资源、题目等）、参考教材片段（需定位到与知识点关联的教材位置）、相关学习资源（包含视频、PPT、文档等）、推荐学习路径、与其他感兴趣的问题，并在显著位置明确显示。</p> <p>6) 支持资源分类管理：拥有完善的资源分类管理功能，可将资源按照知识图谱资源、课程总资源等不同类别进行划分与管理。在每个类别下，还能进一步细分不同主题，形成层次分明的资源分类体系，方便用户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。系统利用智能算法，具备智能匹配与精准定位能力，能</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>够在海量资源中迅速筛选出相关资源，并按照相关性等因素进行排序展示。</p> <p>8) 支持便捷资源添加：设有专门的资源添加模块，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。</p> <p>9) 支持广泛资源类型涵盖：课程总资源模块包含视频、音频、图片、文档、PPT、教材书籍及其他多种资源类型。</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，如各类型资源的数量以及它们各自对应的存储空间大小等。直观了解资源库的存储情况。</p> <p>11) 支持资源详情查看：支持针对每种资源类型，设置便捷的操作按钮。用户点击按钮后，可快速进入相应资源的详细查看界面。</p> <p>12) 支持文件资源预览：支持针对某一类资源类型下的单个具体资源进行预览查看操作，且可以查看该资源的处理状态、上传人、更新时间等信息。</p> <p>13) 支持知识库资源汇总展示：能够汇总展示知识库内各类资源数量，包括但不限于文件解析数、知识点同步数、字符解析数、图片提取数以及音视频时长。</p> <p>14) 支持资源详情展示：详细展示每个资源的相关信息，包括但不限于资源名称、文件大小、创建时间、文件格式等。</p> <p>15) 支持多样化资源展示形式：支持文档、图片、音视频等多种资源展示形式。系统根据不同资源类型的特点，采用相应的展示方式，如文档的高亮显示、音视频的倍速播放等。</p> <p>3. 课程特色 AI 指令</p> <p>1)支持系统运用人工智能技术，依托海量数据资源底座，</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>构建基于深度学习、多模数据分析、多类数据融合、多维数据挖掘等数据分析算法，通过生成式 AI 工具，支持基于教师提问问题的动态问答，为教师提供个性化的教学辅导和即时反馈，帮助教师优化教学方法和内容。同时支持提供基于问题答案的溯源、关联知识点推荐，并支持教师对回答进行推荐、不推荐、重新生成、复制四类操作。其次通过适应性提问技术，快速识别教学需求，并提供个性化的知识点学习路径和相关资源推荐，支持关联性、进阶性的问题推荐，辅助深度学习。并采用递归神经网络等深度学习模型支持多轮问答显著提升问答效率与准确性。</p> <p>2) 应基于教学课程及同类课程学生空间运行数据，综合运用聚类分析、相似性分析等 AI 大数据智能分析技术，从海量数据源中解析出课程下学生常问问题，通过专业的课程顾问人工审核遴选后进行推送，页面默认展示 4 条学生常问问题，可进行问题更新；针对具体问题，由 AI 小助手依托模型底层课程知识库智能生成答案，同时提供答案溯源、关联知识点推荐，支持教师对 AI 助手的生产的回答进行推荐、不推荐、重新生成、复制四类操作。同时，AI 助手提供问题相关的碎片化的教材片段、教学 PPT、知识点学习路径，支持关联性、进阶性的问题推荐。</p> <p>3) 应基于教师 AI 效率工具使用频次数据，进行 AI 效率工具的推送，页面默认展示 4 个最常用的效率工具，可进行工具更新，合计支持 AI 生成教案、AI 出题、AI 批阅、AI 自动出卷等辅助备课、出题与评估、资源与科研等多种工具推送；点击某一 AI 工具，可跳转对应的 AI 工具页面直接使用。</p> <p>4) 支持进入指令中心管理界面进行在指令的查找，支持</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>按照指令分组进行分类查看，同时支持通过检索框输入检索词进行指令的检索发现，该检索逻辑是基于对指令名称及指令描述的深度标引，支持检索词在指令的名称及描述内容范围内检索，进行精确匹配；同时支持在指令管理中心设置新的分组，打造个性化指令库。点击具体指令，可跳转对应的指令提问页面直接使用。</p> <p>5) 支持教师在各指令分组下创建个人专属课程特色指令，包含标准指令及高级指令两种指令创建模式，其中标准指令创建支持输入指令标题及指令内容描述，形成标准化固定问题，高级指令创建是在标准指令的基础上增加指令变量的输入，形成半开放式引导性问题，支持个性化的提问方式。支持教师创建指令后选择是否将指令对学生开放使用，辅助学生问题导向性学习。</p> <p>6) 支持基于具体指令的问答式学习，对于标准指令可直接提问，对于高级指令可直接进行变量指标的输入，提供千人千面的个性化引导式提问服务，AI 小助手将依托大模型的深度学习、AIGC 能力，智能生成问题答案，教师可对 AI 助手的回答进行推荐、不推荐、重新生成、复制四类操作。</p> <p>4. AI 工具箱</p> <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，如校外慕课、学术文献、网站资源等，用户可通过点击快速跳转至相关链接。支持可以实现推荐来源的个性化设置，用户可自主选择推荐内容的来源，并定制常用网站的关注模块。</p> <p>2) 支持从既往发布的作业测验、学习任务或话题讨论中</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>提取学生作业或考试内容，分析其重复率，从而实现学习行为的监测与评估。</p> <p>3) 支持总结用户在一周内的教学和 AI 使用情况，包括 AI 指令、工具及智能体的使用频率，以及教学任务发布与课堂表现数据。页面支持指出用户在课堂互动和传统教学方式中可能存在的利用不足，并支持自由检索查看往期周报，能够根据既往和当前周内数据提出平衡技术与传统教学的建议，以优化学生参与度和学习体验。</p> <p>4) 支持通过课程电子参考书、教学课件、慕课视频、学术论文、课程教案等原始素材，AI 高效且精确地提取关键信息并进行结构化处理，从而自动构建初步的课程知识图谱。</p> <p>5) 支持生成树状图谱和网状图谱，采用多元化的形式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>6) 支持利用 AI 生成知识点思政案例，助力课程备课，支持针对课程内容以搜索框形式发布 AI 生成思政案例指令，支持查看 AI 动态推荐的≥5 条的课程思政点列表并点击操作，支持查看一个月内 AI 生成思政案例的历史记录，包括思政点≥3 行的内容预览。</p> <p>7) 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，点击目标内容进行生成，其中列表支持手动下滑。</p> <p>8) 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电子文档文本格式导出，进行二次编辑。</p> <p>9) 支持 AI 出题功能支持根据知识点及参考内容两种出</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>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（一套题中最多支持选择3个知识点），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，支持理论题、计算题、外文题三种出题偏好设置，在选择题中，AI生成≥5个答案选项供用户使用。也可根据需求，在生成题目的结果页面选择切换模式，通过不同模式生成全新题目。针对生成的题目，支持所有题目或单个题目重新生成和加入题库，支持导出所有题目，针对某一题点击加入题库支持对题干、答案、解析、问题类型、问题难度、问题关联知识点、问题标签进行编辑或设置，同时支持跳过此题、保存并退出、保存并添加下一题三种操作。</p> <p>10) 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、外文题三种出题偏好设置，同时支持教师进行试卷总分的设置。针对生成的题目，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、问题类型、问题难度、问题关联知识点、问题标签进行编辑或设置，进行题目审核，审核后的题目支持批量加入题库并生成试卷</p> <p>11) 支持AI批阅功能跳转至教学任务工具中的题库，通</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>过手动新增、电子文档导入、电子表格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，导出试题支持以电子表格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。</p> <p>12) 支持 AI 模型学习，课程 AI 模型实时观测学习端与 AI 交互问答内容，支持从问题内容、AI 回复详情、评价、调优等层面进行记录，利用特定学习端集合的 AI 互动记录进行反馈训练；支持从教学端进行收集内容反馈并提出调整意见，结合教学端专业教学经验调整内容进行多次模型训练，进一步再次反馈到学习端，实现“学-教-学”的方式闭环训练个性化 AI 模型，确保模型具备基础准确性和适用性，最终构建课程私有问答库，有效进行特色教学、个性化教学。</p> <p>13) 支持 AI 阅读助手，借助人工智能技术快速分析、整合本地上传文件资源内容，支持 AI 阅读器自动解析文件框架并提取适配教案内容；支持 AI 问答定位文件中的关键信息，精准反馈相关研究内容详情；支持以 AI 学习笔记形式提取文件构建逻辑、重难点等内容，符合传统笔</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>记录要求；支持以笔记导图自动梳理文件结构层次，可视化呈现文件资源中的丰富内容；支持自动拆析文件中关键内容，并匹配与其相关的多模态资源，方便教学者进行资源查找、匹配、对比等操作。</p> <p>14) 支持 AI 写作助手，支持辅助教学者与学习者对课程相关内容进行特色写作，明确写作主题、提出具体的写作内容要求、上传本地写作参考文档，AI 会识别关键信息、分析参考内容，根据预设的写作规则与逻辑，智能生成条理清晰、层次分明的大纲结构，还会考虑内容的连贯性与吸引力，确保大纲既高效又富有创意。同时支持在生成内容基础上调整或细化各个部分，为课程使用者提供灵感、优化建议。</p> <p>15) 支持 AI 科研趋势分析，支持利用 AI 进行对课程发展相关内容进行科研趋势分析，深度挖掘科学知识点、论文信息数量以及电子书资源。</p> <p>16) 支持根据输入内容整合并分析海量的科研数据，包括各大论文库中的研究成果，通过自然语言处理和机器学习算法，提取出关键的科学知识点，并根据其被引用频率、研究热度等指标进行权重排序。</p> <p>17) 支持统计并分析特定主题或关键词下的论文数量，随时间变化的趋势，以及这些论文的来源、作者、机构等详细信息。AI 还能够根据用户的兴趣和研究方向，智能推荐相关的电子书资源。这些电子书可能包含最新的科研成果、经典的学术著作或跨学科的综合论述。</p> <p>18) 支持对搜索的知识点进行年度方向趋势分析。通过对过去几年内相关论文、专利、项目等数据的挖掘和整理，预测出未来一段时间内某一领域可能的发展方向和热点话题。</p> <p>19) 支持查看人工设定的课程能力目标详情，并在此顺</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>序基础上点击，由 AI 根据课程知识内容自动补充其他能力目标画像，组合成完整能力目标体系，对于人工及 AI 生成部分均能够查看各级能力名称及描述，AI 能力目标在生成基础上还支持进行包括名称百字以内、描述千字体量的自由编辑、清空，或是整体删除操作；支持在人工+AI 内容呈现上，进行人工内容的二次新增和内容补充；完成所有内容调整后，支持保存或取消全部编辑内容。</p> <p>20) 支持内容生成，除能力名称界定和文本描述外，还支持同步自动关联支撑各能力提升的课程知识点及课程简单问题集的有关内容，支持对默认关联内容，以结构化列表清单形式进行勾选，实现知识内容、完整问题集内容的快捷删减或新增，完成以课程实际情况为二次设定；勾选时既支持以层级为单位向下兼容，便捷整体选择，也支持以最小节点单位进行单点勾选，满足精准选择需求。配备能力目标菜单目录，支持在目录内查看各级能力名称，以主能力为单位进行收缩，便于一览全局，进行整体性调整；支持点击目录节点，同步跳转到对应能力详情内容。</p> <p>22) 支持 AI 生成能力部分或人工二次新增内容，支持以每个子能力为单位，提供标签设定工具，支持自由键入标签内容，随加随看，删减；对于长标签，在美观性的缩略显示基础上，支持便捷查看完成标签内容。</p> <p>23) 支持创需 PPT 支持通过列表勾选知识点、新增上传文件、生成教案进行 PPT 生成。知识点列表路径，可查询完整章节及知识点名称，并能够章节为单位收缩，自由勾选知识点，勾选内容支持同步呈现、保留斟酌，并进行二次删除和添加，以确定最终目标知识点；文件生成模式，除传统文档外，支持识别思维导图等轻量化文</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>件，支持拖拽或查询文件路径找寻文件；生成教案模式支持直接勾选目标教案。</p> <p>24)支持根据不同内容来源，AI 梳理形成 PPT 构建大纲，分层级进行结构化的完整展示，并支持从第二层级向下进行整体收缩，便于逐层确定整体框架；支持以层级为单位进行拖拽，以及对各层级内容进行自由编辑，并实现编辑的即时自动保存。</p> <p>25)支持同步对照查看大纲与 AI 生成 PPT 的预览效果，并对大纲中层级内容进行位置和文本内容的二次编辑，应用后即时反馈在 PPT 预览中；AI 生成 PPT 支持自动匹配课程内容相关页面主题，包含封面页、章节过渡页、结尾页等结构型页面，以及知识内容性页面，排版讲求标题、关键字句、图片的一体配置；支持页面轴与当前主页面的查看，点击页面轴可以实现页面跳转。</p> <p>26)支持对 PPT 主题风格进行 AI 推荐，点击预览主页效果实现主题风格替换，若推荐风格不合适，支持进行多次推荐。</p> <p>27)支持对 AI 生成 PPT 内容进行结果管理，对于整体不合适的进行删除，并配备二次确认防止误删，对于基本符合预期的内容进行整体导出为 PPT 格式，以便于进行功能丰富与个性的编辑操作；支持同步留存历史生成记录，查看历史生成内容的名称、效果及更新时间，提供多次编辑可能。</p> <p>28)支持通过列表查询课程已建设知识模块，勾选单个或多个目标；支持结合课程性质和目标设定，选择理论概念、方法推导、案例解析、时政热点不同的问题偏好，生成场景问题集；支持查看历史生成记录，包括模块名称及≥三行的内容预览。</p> <p>29)支持对多个知识模块目标生成的问题集进行分区呈</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>现；对生成内容支持成果评价，包括对不合适内容进行重新生成，对合适内容融入当前课程已建设问题集，支撑 AI 进行进一步优化。</p> <p>30)支持对需要融入当前课程已建设问题集的 AI 推送内容，支持逐层逐个进行完整的自主编辑，包括问题名称、解析的编辑补充、问题及答案的附件上传，标签设定、下级问题与知识点关联等操作，支持保存至问题图谱。</p> <p><b>智慧课程运行服务：</b></p> <p>1. AI 工作台</p> <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，快速开启教学活动，教学活动包含：完善课程内容、创建教学班级、发布教学任务、学生自主测试、PPT 智能备课、发布课后测验、学生成绩管理、课程教学观测、学生画像分析等相关内容。</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，学生可针对每个知识点维度进行题目专项练习，练习内容包含单选题、多选题、判断题、填空题等，并通过系统自动批阅，换算学生对于知识掌握的情况，给予学生响应反馈。</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>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<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，并快速组建试卷，完成测试等教学活动。</p> <p>9) 知识教学观测，可通过多个维度进行教学运行观测，如知识点掌握度、学习进度、学生整体数据与成绩等。</p> <p>10) 支持基于学习数据针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) 支持通过 AI 助教协助老师梳理课程基本信息，包括班级内掌握度低于 60%的学生学情数据、知识点任务教学情况、知识点学习掌握度情况。</p> <p>13) 支持结合全国优秀高校教师的实际教学情况，引导用户完成教学流程。</p> <p>14) 支持统计教学班级情况，包含班级内的教学运行数据、教学运行周期数据、知识点平均掌握度与学习趋势、课程内全部知识点的掌握度情况与薄弱知识点情况。</p> <p>2. 教学管理</p> <p>1) 支持课程学生管理：支持导入学生名单，可查看导入失败学生名单，供老师联系学生及时注册认证用户。可移除导入错误的学生。</p> <p>2) 支持课程运行总体数据统计：可查看课程学习的学生数量、课程的人均学习进度、全部学生已学内容掌握度平均值等数据，并且分析出各个同学的各阶段的合格率情况，人均学习进度分布与平均掌握度分布等情况</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			3) 支持树状知识地图查看学生掌握度：基于课程图谱中构建的树状知识地图，查看每一知识点的平均掌握度。支持放大、缩小、全屏知识地图，支持展开收起树状知识节点，支持搜索知识地图中的知识点。 4) 支持网状知识图谱查看学生掌握度：基于课程图谱中构建的网状知识图谱，查看每一知识点的平均掌握度。支持放大、缩小知识图谱，支持搜索知识图谱中的知识点。 5) 支持查看学生学习详情：可查看课程内的每位学生的学习详情，包含学生加入课程的时间、课程内知识点的学习进度以及已学内容的掌握度。 6) 支持查看知识点学习详情：可查看每个知识点的学生完成率以及近一周的提升情况，可查看每个知识的平均掌握度以及不同范围掌握度的学生分布情况。 7) 支持查看学生个人分析报告：可查看学生的所有知识点学习的平均掌握度、资料总学习时长、总练习时长、总练习次数。可查看学生对每个知识点学习的掌握度以及班级的平均掌握度，用于比较学生在课程内的当前学习水平。可查看学生对每个知识点的资料学习时长、练习时长、练习次数。 8) 支持分析每日学习情况简讯：包括今日学生上线数量、老师上线数量、教师团队建设数据，学生学习相关数据。 9) 支持分析课程图谱运行成果：分析数据包括稳定运行时长、人均学习进度、平均掌握度、学生学习合格率等。 10) 支持分析课程学习变化趋势：分析包括学习人次变化趋势、人均学习进度变化趋势、平均掌握度变化趋势、合格率变化趋势等。 11) 可接入翻转教学中进行校内教学：可接入翻转课程中为学生提供图谱学习服务，并积累图谱选课数及学习							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>人数等运行数据。</p> <p>12) 支持用户登录小程序进行学习：已经进入知识图谱班级的学生，可进入微信小程序，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，同时可在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、脑爆等，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控制 PPT 插件内容，包括课堂与学生管理，其中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>13) 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，老师可根据分组去分配作业任务，根据分组去安排课堂活动与根</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>据分组去提交相关任务。</p> <p>3. 教学任务</p> <p>1) 支持发布各类教学任务，教学任务需包含：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、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) 支持创建课堂应用，支持在课堂中创建问卷、投票、抢答，并实时记录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。</p> <p>4. PPT 插件课程教学</p> <p>1) 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，引用的内容包含知识点、问题体系、教学资源、试题资源。</p> <p>2) 支持用户可根据自身需要选择手机验证码登录或者微信登录等多种方式完成账号登录流程</p> <p>3) 支持教师在 PPT 播放页面中可打开相关教学内容进行教学。</p> <p>4) 支持系统会根据课程内容，AI 推送对应资源。</p> <p>5) 支持添加题目资源。</p> <p>6) 支持进入线下课堂后，教师可通过 PPT 软件（如</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			<p>OFFICE、WPS 等）打开已经与知识图谱关联的教学课件进行课中混合式教学。教学活动包含：签到、点名、课程录音、知识图谱内容学习。</p> <p>7) 支持 PPT 教学中，教师可随机点名，系统根据当前班级中已经签到的学生数据，进行随机抽取，随机选择一名班级内的学生，进行后续教学活动。</p> <p>8) 支持教师查看发布的随堂测验的答题情况，包括题目的参与人数、正确率、每个选项选择的人数，以及每位参与同学的答题记录。</p> <p>9) 支持教师查看发布的签到的课堂记录，包括已签到学生的姓名、学号、签到时间，以及未签到学生的姓名和学号。</p> <p>10) 支持教师查看发布的点名的课堂记录，包括已点名学生的姓名、学号、点名时间。</p> <p>5. 教学课件库</p> <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。</p> <p>2) 支持教师能够实现课件拖拽，支持≥1G 单个文件上传；支持上传课件以列表或图标形式进行个性化集中陈列，显示课件原始名称及格式；支持上传课件在线进行小屏或全屏预览；支持每个课件的手动删除、重命名及再次下载等基本操作；支持教师针对私有课件课内所有课件以名称为依据进行检索。</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</p>							

招标要求（用户填写）					投标人响应情况					
序号	需求功能	功能模块	技术规格指标	数量	数量	需求功能	功能模块	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
			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。							

#### 四、商务条款响应一览表

### 商务条款响应一览表

项目序号	项目名称	招标人要求	投标人响应
1	成交价	人民币	
2	交付期	2026年1月31日试运行，2026年4月正式运行	
3	付款方式	合同签署后一个月内付款40%，完成功能建设开始试运行付款30%，正式上线后无息支付尾款30%。	
4	验收	严格按照技术参数中各功能模块描述进行技术开发，并配合好测试、修正、优化工作，实现试运行安全稳定、性能优良后按照学校要求进行验收。	
5	培训	能根据项目特点，合理安排技术培训，提供分层次的，周密、完善现实可行的培训方案和培训计划	
6	保修与维修	<p>A. 质保期：3年。</p> <p>B. 供应商承诺成交后在验收合格之日起到质保期满前一个月内，进行一次现场全面检查（该费用包含在投标报价中），并写出正式报告。如发现问题应负责解决。</p> <p>★C. 供应商承诺成交后提供负责售后服务的部门或单位的名称和联系方式。电话响应时间：10分钟以内；到达现场响应时间：4小时以内。一般问题应在24小时内完成相关问题处置，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在2天内解决或提出明确解决方案，否则中标人应赔偿相应损失。</p> <p>D. 供应商承诺成交后定期回访用户。</p> <p>E. 系统享受质保期内升级服务（该费用包含在投标报价中）。</p> <p>★F. 供应商承诺质保期内提供系统迁移服务（该项费用包含在报价中）。</p> <p>★G. 供应商应对系统进行7×24小时远程监控，及时发现系统报警信息并协助处置；质保期内因系统异常导致安全事件发生或者业务中断的情况，供应商应赔付采购人全部损失，并承担全部责任。</p> <p>★H. 供应商须保证部署在学校平台上的各业务系统网络安全、数据安全，质保期内如发生网络安全、数据安全事件情况，供应商应赔付采购人全部损失，并承担全部责任。</p> <p>★I. 在质保期内采购人如涉及国产化平台改造，平台软件须支持国产化服务器部署，并提供向国产化平台迁移服务（该项费用包含在报价中）。</p>	

## 第五章 合同格式

### 一、签定合同

1. 中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照参考公开招标文件确定的事项与采购人签订中标合同。

2. 中标人应按照参考公开招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同。中标人不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其它协议或声明。

3. 采购人如需追加与合同标的相同的服务，在不改变合同其他条款的前提下，中标人可与采购人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。

### 采购合同

甲方（采购人）： 山东大学

地址： 中国山东省济南市山大南路27号

乙方（成交人）：

地址：

乙方参加了山东大学组织的项目名称系统，项目编号采购活动，经评标委员会评审确定乙方为成交人，按照《中华人民共和国民法典》和相关的法律法规规定，以及参考公开招标文件要求，经甲乙双方协商一致，签订本采购合同。

第一条 合同标的

## 第二条 合同总金额及付款方式

合同总金额为 大写：（人民币）

小写：元 （人民币）

财务支出编号：

付款方式：合同签署后一个月内付款40%，完成功能建设开始试运行付款30%，正式上线后无息支付尾款30%。

## 第三条 服务交付

1、交付日期：年月日试运行，年月正式运行。

2、交付地点：甲方指定地点

## 第四条 交付验收

甲方同意并确认团队负责人对乙方交付的成品进行验收确认。甲方应在乙方交付项目后7日内组织验收，如甲方超出7日未组织验收，经乙方催告后15日内甲方仍未组织验收的，视为甲方验收合格。

## 第五条 售后服务及承诺

质保期：5年。

乙方承诺成交后在验收合格之日起到质保期满前一个月内，进行一次现场全面检查（该费用包含在投标报价中），并写出正式报告。如发现问题应负责解决。

乙方承诺成交后提供负责售后服务的部门或单位的名称和联系方式。电话响应时间：10分钟以内；到达现场响应时间：6小时以内。一般问题应在24小时内完成相关问题处置，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在3天内解决或提出明确解决方案，否则中标人应赔偿相应损失。

乙方承诺成交后定期回访用户。

乙方必须列明质保期满后的各项收费标准，需购买的附件和零配件的价格应按主机合同的折扣率给予优惠。系统享受质保期内升级服务（该费用包含在投标报价中）。

乙方承诺质保期内提供系统迁移服务（该项费用包含在报价中）。

乙方应对系统（含配套服务器硬件）进行7×24小时远程监控，及时发现系统报警信息并协助处置；质保期内因云平台系统异常导致安全事件发生或者业务中断的情况，乙方应赔付采购

人全部损失，并承担全部责任。乙方须保证部署在云平台上的各业务系统网络安全、数据安全，质保期内如发生网络安全、数据安全事件情况，乙方应赔付采购人全部损失，并承担全部责任。

在质保期内采购人如涉及国产化平台改造，云平台软件须支持国产化服务器部署，并提供向国产化平台迁移服务（该项费用包含在报价中）。

## 第六条 网络与信息安全

（1）个人信息保护方面（用户个人信息，是指信息服务提供者在提供服务的过程中收集的能够单独或者与其他信息结合识别特定自然人身份或者反映特定自然人活动情况的各种信息。包括姓名、出生日期、身份证件号码、个人生物识别信息、住址、通信通讯联系方式、通信记录和内容、账号密码、财产信息、征信信息、行踪轨迹、住宿信息、健康生理信息、交易信息等）：

乙方提供信息服务在提供的过程中收集、使用用户个人信息，应当遵循合法、正当、必要的原则。

乙方系统用户个人信息收集应当明确告知用户收集、使用信息的目的、方式和范围，不得以欺骗、误导或者强迫方式收集个人信息；不应隐瞒产品或服务所具有的收集个人信息的功能；不应从非法渠道获取个人信息。

乙方系统用户个人信息收集应遵从最小必要原则，不得收集其提供服务所必需以外的用户个人信息或者将信息用于提供服务之外的目的。

乙方系统信息服务应采取必要的安全措施防止用户个人信息泄露、篡改或者毁损，不得出售或者非法向他人提供用户个人信息。

乙方系统用户终止使用信息服务后，应当停止对用户个人信息的收集和使用，为用户提供注销号码或者账号的服务，并及时删除其个人信息或匿名化处理。因法律法规规定需要留存个人信息的，不能再次将其用于日常业务活动中。

乙方需遵循中华人民共和国国家标准GB/T35273-2020信息安全技术个人信息安全规范中对于个人信息收集、个人信息存储、个人信息使用、个人信息主体权利以及个人信息安全事件处置的要求。

乙方需遵循《电信和互联网用户个人信息保护规定》（工业和信息化部令 第24号）中信息收集和使用规范、安全保障措施等相关要求。

甲方向乙方提供个人信息数据时不能提供涉及个人敏感信息的相关信息。个人敏感信息的内容参照GB/T35273-2020 附件B。甲方向乙方提供个人信息数据，乙方需签署数据保密协议，约定数据管理与使用的权责。

(2) 系统网络安全支持：

乙方提供系统需提供以下安全支撑：具备完善的客户端登录认证机制，支持用户登陆过程中用户名和密码在网络上加密传输；

1. 系统必须具备密码强度检查功能，达不到密码强度的密码不能设置。

a) 字符类型：数字、小写字母、大写字母、符号；

b) 密码强度基线：要求两种字符类型及以上，长度8位及以上；

c) 管理员密码应包含4种字符类型，长度不低于12位。

2. 确保系统不存在低于密码强度基线的弱密码。对于存在弱密码用户，必须强制修改。

3. 系统必须加入密码尝试限制功能，建议5次密码错误后封禁该访问IP地址登录半小时及以上；

4. 登录界面必须有验证码功能，为方便用户体验，可以在5次密码错误后再调用验证码。

5. 及时清除管理员测试账户，系统管理端的密码要求同上。

6. 系统严禁使用明文保存密码信息，必须采用加密方式存储。为防止撞库破解，可以采用多重加密、倒置加密等方式实现。

支持重要的数据在数据库中加密存储；

支持在系统实体对象级别上针对不同用户设置独立系统和对象访问权限，系统也可支持按用户岗位角色授权或者按用户授权，系统应提供集中的用户权限管理界面；

用户对数据的访问应能根据其身份特征（如所在组织机构的岗位角色）获得相应的数据访问授权；

用户操作/管理员操作都必须生成系统操作日志，日志需保留半年以上供审计进行跟踪分析。

系统具备高健壮、高可用、防攻击、防篡改等特性；

系统上线前配合学校完成安全渗透性测试，对发现的安全风险及时修复整改；

配合学校做好网络安全等级保护各阶段工作。

系统出现网络安全漏洞或病毒感染，乙方应在24小时内及时进行修补、清除或其他手段消除安全隐患并出具处理报告。

### (3) 数据标准与数据接入要求：

乙方系统开发设计中必须遵循山东大学数据标准的要求，遵循完善相关数据规定。并按照数据要求免费接入山东大学数据中心。提供数据相关信息，并根据山东大学数据中心数据接入要求的变化，免费提供相应的技术支持。

### (4) 其他信息化要求：

面向学校提供公共服务的软件以及信息系统需要按要求接入学校统一认证，能够支持部署，并且界面支持多语言应用环境。

## 第七条 知识产权

1. 双方共同确认，本软件开发项目中产生的所有知识产权，包括但不限于软件的著作权、专利权、商标权、源代码以及相关的技术秘密等，归属甲方拥有。

软件项目交付的同时，乙方须向甲方提供相关软件的完整且可正常运行的源代码，供甲方提交至学校资产入库使用。

2. 未经甲方书面同意，乙方不得将合同标的软件项目擅自转让或许可第三方使用，以及在此基础上进行开发后转让给第三方，否则乙方将赔偿甲方相应损失。

3. 若乙方需要将甲方拥有的知识产权及合同标的软件项目进行商业化运用（如对外授权许可、转让等），应提前书面通知甲方，并在获得甲方书面同意后，按照双方协商确定的收益分配方式分享收益。

## 第八条 甲方责任

1. 甲方及甲方使用者对其在软件自行发布、上传的教学课程、文件、资料等自行负责。如甲方及甲方使用者擅自发布、上传教学课程、或使用、传播任何违反法律法规、部门规章的或侵犯第三人知识产权的文字、图片、视频、音频、活动内容等行为情形，视为该等行为情形由甲方作出，并由甲方承担相关责任。

## 第九条 乙方责任

1. 乙方同意并承认甲乙双方共同拥有相关软件的完整知识产权，乙方不得仿制或协助他人仿制相关设备软件。

2. 本协议项下的软件均由乙方及其关联方负责技术开发，乙方及其关联方承认甲乙双方共同拥有本协议所涉软件系统及其源代码的所有权和知识产权。

3. 甲方存储于软件的资料的所有权归甲方所有, 该等权利不因本协议的签署及履行发生任何转变。乙方不得对甲方存储于软件的资料、信息采取或协助他人采取包括但不限于拆解、编译、汇编、反向工程等方式获取或利用甲方的数据、资料或信息。若双方合作终止, 在甲方提前书面告知的情况下, 乙方配合删除甲方存储于软件中的所有数据、资料、信息。

## 第十条 违约责任

1. 任何一方违反本协议的约定给对方造成损失, 均应承担违约责任, 并赔偿对方因此遭受的损失(包括但不限于为实现本协议的商业投入、公证费、律师费、诉讼费和向第三方支付 的赔偿等), 如双方违约, 根据实际情况各自承担相应的责任;

2. 甲方应按时支付协议各笔款项, 逾期支付的, 按照应付款项的1%/日向乙方支付违约金, 逾期支付超过15日的, 乙方有权单方面解除协议, 对于因此对乙方造成的损失, 甲方应予以赔偿。

3. 乙方应按时交付软件合同标的设计软件开发项目, 逾期交付的, 按照应付款项的1%/日向甲方支付违约金, 逾期支付超过15日的, 甲方有权单方面解除协议, 对于因此对甲方造成的损失, 乙方应予以赔偿。

## 第十一条 不可抗力

1. 任何一方由于不可抗力的因素不能履行或不能完全履行协议时, 应及时向协议另一方通报履行或不履行或不能完全履行的理由, 经双方协商一致, 可部分或全部免除违约责任。不可抗力包括但不限于: 天灾、战争、自然灾害或一方不能预见、不能避免、不能克服的任何其他客观原因, 包括任何法律禁止、本协议适用法律或法律重大改变、有管辖权的任何政府机构的法令、条例或要求发生重大改变引起的制约。

2. 鉴于网络的特殊属性, 发生包括但不限于下列任何影响相关软硬件设备正常使用的情形, 导致一方延误或不能履行本协议下义务的, 该遭遇不可抗力的一方可以免责:

(1) 黑客攻击、计算机病毒侵入或发作;

(2) 计算机系统遭到破坏、瘫痪或无法正常使用而导致信息或纪录的丢失、乙方不能提供本协议项下之服务;

(3) 电信部门技术调整导致之重大影响;

(4) 因政府管制而造成的暂时性关闭等;

(5) 其它非因甲乙双方及其运营平台造成的原因等。

遭遇不可抗力或者上述免责事件的一方，应当于事件发生后3日内书面通知对方，并提供相关证明材料以说明不能履行、不能完全履行或需要延期履行的理由。双方按照事件对协议的履行的影响程度，再行决定是否继续履行本协议或终止协议。

## 第十二条 保密

1. 双方保证在讨论、签订、执行本协议的过程中所获悉的属于对方的且无法自公开渠道获得的、具有商业价值的文件及资料（包括但不限于商业秘密、公司计划、运营活动、财务信息、技术信息、经营信息及其他商业秘密）予以保密。

2. 除非是因法律规定、政府部门或有关主管机关的要求外，任何一方如确实需向第三方披露本协议中任何内容，应至少提前10个工作日告知另一方披露原因、第三方相关信息及将披露的内容范围。

3. 乙方需采用合理的安全防护措施保护各类数据、资料和信息，防止数据及信息未经授权访问、公开披露、使用、修改、损坏或丢失。

4. 乙方应对在软件开发过程中知悉的甲方商业秘密、技术秘密等予以保密，未经甲方书面同意，不得向任何第三方披露或使用。本条款的保密义务在合同终止或解除后仍然有效，直至相关秘密信息已为公众所知悉。

## 第十三条 争议解决

1. 本协议适用中华人民共和国法律。凡因执行本协议发生的或与本协议有关的一切争议，双方应通过友好协商解决；如果未能协商解决，应提交济南市仲裁委员会并适用济南市仲裁委员会仲裁规则解决。

2. 仲裁期间，本协议中不涉及争议的条款仍须履行，各方均不得以解决争议为由拒不履行其在本协议项下的任何义务。

## 第十四条 合同生效及其他

1、除参考公开招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2、合同由甲、乙双方法定代表人（或者被授权代表）签字并加盖单位公章。

3、本合同一式四份，甲方三份，乙方一份。

第十五条 服务期限

本合同服务期限为年；服务期限自止。

本合同期限届满，如需续签，根据有关规定，双方可以根据法律及各项规定另行签订书面合同。

甲 方： 山东大学

乙 方：

单位名称(公章)：

单位名称(公章)：

法定代表人（被授权代表）签字：

法定代表人（被授权代表）签字：

电 话：

电 话：

年 月 日

年 月 日

## 第六章 附 件

### 附件一：投标函

#### 投 标 函

山东大学：

经研究，我方决定参加项目编号为\_\_\_\_\_的项目的投标。为此，我方郑重声明以下几点，并负法律责任：

- 1、我方按参考公开招标文件要求提交电子投标文件。
- 2、如果我方的投标文件被接受，我方将履行参考公开招标文件中规定的每一项要求，并按我方投标文件中的承诺按期、保质、保量提供。
- 3、我方理解，最低报价不是中标的唯一条件，你们有选择中标人的权利。
- 4、我方愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。
- 5、我方遵守贵机构有关招标的各项规定。
- 6、我方的投标文件自开标之日起有效期为90日历天。
- 7、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

投标单位代表姓名、职务（印刷体）：

投标单位全称（公章）：

开户银行名称：

开户银行账号：

开户银行地址：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

年 月 日

附件二：法定代表人身份证明或法定代表人授权委托书

(一) 法定代表人身份证明

供 应 商：

单位性质：

地 址：

成立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

经营期限：

姓 名：\_\_\_\_\_性 别：

年 龄：\_\_\_\_\_职 务：

系\_\_\_\_\_（投标单位名称）的法定代表人。

特此证明。

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## （二）法定代表人授权委托书

山东大学：

\_\_\_\_\_（投标单位名称）法定代表人\_\_\_\_\_授权我公司  
\_\_\_\_\_（职务或职称）\_\_\_\_\_（姓名）为我单位本次投标授权代理人，全  
权处理此次\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）招标活动  
的一切事宜。

特此授权。

（附授权代理人身份证明复印件和缴纳保险证明）

注：投标人委托授权代表签署投标文件的，应提供投标人为本项目委派的授权代表依法缴纳的  
（自 2025 年 6 月至今任意一个月）的社保证明材料原件扫描件[社保缴纳单位应为投标人单位，  
特殊情况（如退休返聘、外籍员工等）需提供相关证明材料。社保缴纳记录应为官方出具的证  
明文件]。

投标单位名称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

授权代理人（签字或盖章）：

年 月 日

### 附件三：开标一览表

#### 开标一览表

项目编号：

单位：元/人民币

序号	名称	项目内容
1	项目名称	
2	总报价（元）	
3	交付期	
4	质保期	
5	对参考公开招标文件认同程度（是否完全认同）	
6	备注	

投标单位名称（公章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

年 月 日

## 附件四：报价明细表

### 报价明细表

项目编号：

项目名称：

单位：人民币，元

序号	服务内容	服务明细	单价	数量	总价
1					
2					
3					
4	...				
5	合计				

备注：

1、上述合计总报价必须与开标一览表的投标总报价一致，否则作无效标处理

投标单位名称（公章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

年 月 日

附件五：技术条款响应一览表

技术条款响应一览表

采购人要求				投标人响应情况			
序号	名称	技术规格指标	数量	数量	技术规格指标	技术指标 偏离情况	备注
1							
2							
3							
4							
5							
.....							

备注：投标单位须如实响应参考公开招标文件要求，在响应一览表如实提供其技术指标，详细技术规格标准可在投标文件正文中描述。投标单位不得完全复制粘贴参考公开招标文件中的技术条款响应一览表中的参数及要求作为其投标文件的响应情况，否则，评审委员会有权作出不利于投标单位的认定。

投标单位名称名称（公章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

年 月 日

---

附件六：业绩一览表

业绩一览表

(2022年11月01日至今)

项目编号：

项目名称：

序号	合同名称	合同签订时间	采购人	联系人	联系电话

注：此表中须附相应业绩证明材料复印件，并对其真实性负责。

投标单位名称（公章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

年 月 日

附件七：商务条款响应一览表

项目序号	项目名称	招标人要求	投标人响应
1			
2			
3			
4			
5			
6			

备注：投标单位须如实响应参考公开招标文件要求，在响应一览表如实提供其商务指标，详细商务条款可在投标文件正文中描述。投标单位不得完全复制粘贴参考公开招标文件中的商务条款响应一览表中的参数及要求作为其投标文件的响应情况，否则，评审委员会有权作出不利于投标单位的认定。

投标单位名称（公章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

年 月 日

---

## 附件八：投标单位资格证明文件（部分）

### 格式 1：投标单位资信证明文件

投标单位需提交 2024 年经第三方审计的审计报告复印件或在开标日前三个月内银行出具的资信证明。

说明：

- 1、经第三方审计的审计报告复印件需加盖本单位公章。
- 2、在开标日前三个月内开具银行资信证明，可提供原件，也可提供复印件（若资信证明注明复印件无效，需提交正本）。若提供的是复印件，山东大学招标采购管理中心保留审核原件的权利。
- 3、银行资信证明应能说明该投标单位与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。

---

## 格式 2: 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

山东大学:

我公司在参加本次招标采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录, 严格遵守国家有关法律、法规及相关政策。(重大违法记录是指, 投标单位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)

特此声明。

投标单位名称(公章):

法定代表人或授权代理人(签字或盖章):

年 月 日

---

### 格式 3：投标单位依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料

附投标截止时间前近 6 个月（自 2025 年 6 月至今）任意一个月投标单位依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料或承诺或投标单位认为其不属于依法缴纳税收/社保单位的书面声明文件及证明材料或承诺；

如：（1）投标截止时间前近 6 个月（自 2025 年 6 月至今）任意一个月投标单位依法缴纳税收证明，例如税收完税证明、电子缴税付款凭证等；

（2）投标截止时间前近 6 个月任意一个月投标单位依法缴纳社会保障金的证明材料，例如社会保险基金专用票据、社会保险个人权益记录单等；

（3）投标单位认为其不属于依法缴纳税收/社保单位的书面声明文件及证明材料。

**格式 4：履行合同所必需的设备和技术能力的证明材料**

（如履行合同的设备、场地、技术人员等）。

**证明材料参考格式：**

履行合同所必需的设备				
序号	设备名称	规格型号	数量	备注
说明：如无设备，填写“无”。				
专业技术能力				
序号	技术人员姓名	职称/岗位证书/学历证书	身份证号	备注

投标单位名称（公章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

年 月 日

---

附件九：投标文件封面格式

封面格式

电子投标文件

项目编号：

项目名称：

投标单位名称（电子签公章）：

地址：

电话：

传真：

邮编：