山东石油化工学院2026年智慧课程升级项目

竞争性磋商文件

采 购 人：山东石油化工学院

采购代理机构：山东鲁正工程咨询有限公司

日　　期：2026年10月21日

目　录

采购邀请

第一章　基本情况说明

第二章　供应商条件及须提供的资信证明

第三章　响应文件应对磋商文件实质性响应的要求和条款

第四章　磋商时间安排

第五章　响应文件的编制与递交

第六章　磋商及推荐成交供应商

第七章　评定成交供应商的评审标准

第八章　成交通知书及合同

第九章　采购人及供应商责任、义务

第十章　供应商质疑程序

第十一章　其他内容

山东石油化工学院2026年智慧课程升级项目

采购邀请

项目概况

山东石油化工学院2026年智慧课程升级项目的潜在供应商应在山东鲁正工程咨询有限公司官方网站（http://www.sdlzgczx.com/）获取采购文件，并于2026年11月4日09:00（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：SS2026090-FZ122-F020

项目名称：山东石油化工学院2026年智慧课程升级项目

采购方式：竞争性磋商

预算金额：56万元

最高限价：56万元

采购需求：本项目共分一个包，为A包，采购内容为2026年智慧课程升级服务。具体服务要求详见竞争性磋商文件。

合同履行期限：自签订合同之日起至本项目服务期完成。

本项目不接受联合体。

二、申请人的资格要求

1、（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）参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

2、本项目的特定资格要求：无。

3、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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

三、获取采购文件

1、时间：2026年10月22日至2026年10月28日，每天00时00分至23时59分（北京时间，法定节假日除外）。

2、地点：山东鲁正工程咨询有限公司官网。

3、方式：网上报名。报名企业须在山东鲁正工程咨询有限公司官方网站（http://www.sdlzgczx.com/）上注册、报名并下载采购文件。具体操作：请参考“供应商服务系统手册”（山东鲁正工程咨询有限公司官方网站-下载专区），未在网上报名或网上报名不成功的，无资格参加投标。注：网上报名时须提供以下有效证件原件扫描件[营业执照副本、法定代表人身份证或法定代表人签字（或印鉴）并加盖供应商公章的法人授权委托书和受委托人身份证]。

报名时的资料查验不代表资格审查的最终通过或合格，供应商最终资格的确认以磋商现场组织的资格审查为准。

4、售价：0 元。

四、响应文件提交

1、截止时间：2026 年 11 月 4 日 09 时 00 分（北京时间）。

2、地点：东营经济技术开发区光谷未来城 57 号楼（东五路与南一路交叉口向北 150 米路东）一楼开标室。

五、磋商时间、地点及方式

1、磋商时间：2026 年 11 月 4 日 09 时 00 分（北京时间）。

2、地点：东营经济技术开发区光谷未来城 57 号楼（东五路与南一路交叉口向北 150 米路东）一楼开标室。

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

本次磋商公告同时在《中国招标投标公共服务平台》《山东石油化工学院官网》和《山东鲁正工程咨询有限公司官网》上发布。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1、采购人信息

名　　称：山东石油化工学院

地　　址：山东省东营市东营区北二路 500 号

联系方式：0546-7396500

2、采购代理机构信息

名　　称：山东鲁正工程咨询有限公司

地　　址：东营经济技术开发区光谷未来城 57 号楼

联系方式：0546-8333557

3、项目联系方式

项目联系人：徐少华

电　　话：13165460100

山东石油化工学院2026年智慧课程升级项目

竞争性磋商文件

山东鲁正工程咨询有限公司受山东石油化工学院的委托，对山东石油化工学院2026年智慧课程升级项目进行采购，欢迎符合条件、信誉好、实力强的供应商前来参加竞争性磋商活动。整个竞争性磋商活动的各个环节全面接受相关监督部门的依法监管。

第一章 基本情况说明

一、项目名称：山东石油化工学院2026年智慧课程升级项目

采购人：山东石油化工学院

采购代理机构：山东鲁正工程咨询有限公司

二、计划投资：56万元。

三、项目概况：2026年智慧课程升级

四、分包内容：本项目共分一个包，为A包。

五、服务内容及要求：本项目采购内容为2026年智慧课程升级服务。具体技术服务要求详见附件。

六、合同履行期限：自签订合同之日起至本项目服务期完成。

七、磋商费用：供应商须自行承担编制与递交响应文件所涉及的一切费用。包括参加此次磋商活动发生的交通费、餐费、资料印刷及装订费等相关费用。不管评审结果如何，采购人对上述费用不承担任何责任。

八、对项目转包、分包要求

该项目不允许转包、分包。未经另一方事先书面同意，无论是采购人或是供应商均不得将其合同权利或义务转让或转包给他人。采购人发现供应商擅自进行转让、转包、分包的，有权单方解除合同。供应商除赔偿损失外，还须向采购人支付项目合同总价款10%的违约金。

九、磋商有效期：从递交响应文件的截止之日起计算90日历天。

第二章　供应商条件及须提供的资信证明

一、供应商资格条件

1、（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）参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

2、本项目的特定资格要求：无。

3、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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

二、由磋商小组依法对供应商的资格进行审查。供应商应同时提供以下资信证明：

（一）有效的营业执照或者事业单位法人证书或者民办非企业单位、社会团体法人等的登记证书等证明文件或者自然人的身份证明（自然人身份证明仅在自然人作为投标主体时适用）。

（二）财务审计报告

供应商须提供2025年度由有法定资格的中介机构出具的财务审计报告。供应商未提供财务审计报告的，应当提供基本开户银行出具的资信证明。

（三）依法缴纳税收和社会保险费的相关证明材料

（1）供应商依法缴纳近半年内任意一个月税收的凭据（或纳税申报）；

（2）供应商依法缴纳近半年内任意一个月社会保险的凭据；

（3）依法免税或不需要缴纳社会保险的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保险。

（四）履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力的证明（格式详见附件）。

（五）参加本次采购活动前近三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函（格式详见附件）。

供应商符合上述要求的方可参加下一步磋商程序，证件、资料不全的以无效响应文件处理。

第三章　响应文件应对磋商文件实质性响应的要求和条款

磋商文件对响应文件实质性响应的内容做出了明确要求，具体条款如下：

一、按磋商文件规定要求制作、签署、盖章；

二、供应商磋商报价表、响应文件加盖供应商公章；

三、供应商磋商报价表、响应文件由法定代表人或法定代表人委托代理人签字（或盖章）；

四、响应文件于磋商截止时间前递交；

五、供应商的后一轮报价不得高于前一轮报价；

六、资格证明文件齐全，并符合竞争性磋商文件要求；

七、磋商前基础报价不得高于磋商最高限价；

八、供应商在规定时间内进行最终报价；

九、按要求提供不参与串通投标承诺书。

十、响应文件不得出现明显不符合服务需求及标准的要求；

十一、供应商响应文件符合磋商文件中规定的实质性要求和条件的；

十二、供应商磋商报价不得明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应在磋商现场合理的时间内提供书面证明材料；

十三、未被“中国政府采购网”列入政府采购严重违法失信行为信息记录的，未被“信用中国”网站列入失信被执行人、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；或被“中国政府采购网”列入政府采购严重违法失信行为信息记录，被“信用中国”网站列入失信被执行人、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，但已过限制期的；

十四、供应商所提供的“供应商报价”中不得出现两个（含）以上最终报价；

十五、供应商所投服务不属于保密等部门禁止采购的。

响应文件中有一项内容未响应以上实质性要求和条款的应当认定为无效响应文件。

第四章　磋商时间安排

一、答疑有关事项安排

供应商获得磋商文件后，应认真审阅磋商文件中的所有事项、格式、条款和规范要求等，供应商若认为磋商文件中存在需要明确的问题，2026年10月29日10:00时前各供应商将磋商文件中需要明确的问题向代理机构提出书面询问，可以现场提交或发送至代理机构邮箱（luzhenggongsi@163.com），由采购人及采购代理机构进行汇总答复后，将澄清答

疑文件通过报名登记的电子邮箱进行回复。供应商自行下载查阅，逾期或未查阅的视为已知悉，相应后果由供应商自行承担。答疑文件是磋商文件的组成部分，并对供应商具有约束力。

在磋商文件规定的提交答疑问题时间内若供应商没有提出任何异议，则视为供应商完全认可并能完全履行本磋商文件的各项规定，将来不管成交与否不可再对磋商文件提出任何异议。

二、磋商时间

（一）磋商时间：2026 年 11 月 4 日 09 时 00 分

（二）磋商地点：东营经济技术开发区光谷未来城 57 号楼（东五路与南一路交叉口向北 150 米路东）一楼开标室。

（三）本项目现场开标。

三、磋商及磋商后最终报价：

本项目共两轮报价，第一轮报价为磋商前基础报价，第二轮报价为磋商后最终报价。

磋商小组与供应商分别进行磋商，后向实质性响应的供应商发起最终报价要求，要求所有供应商在规定时间内提交最终报价，提交最终报价的供应商不得少于 3 家**[若供应商未在规定时间内提交最终报价，视为退出磋商]**。

第五章　响应文件的编制与递交

一、响应文件的编制

本项目供应商应仔细阅读竞争性磋商文件的所有内容，根据所投项目特点和要求，对竞争性磋商文件作出实质性响应，科学组织，制定系统的、规范的响应文件，并保证所提供全部资料的真实性，确保实现项目目标任务。

响应文件应按包分别进行编制：

1.响应文件正本壹份，副本叁份。正本和副本的封面上应当清楚地标记“正本”或者“副本”字样；正本和副本不一致时，以正本为准。

2.供应商磋商前基础报价表。

3.电子版响应文件壹套：内容与纸质响应文件正本一致（带鲜章及签字的扫描件），格式：PDF 格式；介质：“U”盘或者光盘。

二、响应文件密封和标记

1.一个包（或者未分包项目）四个密封件，分别是：响应文件正本密封件、响应文件副本密封件、供应商磋商前基础报价表密封件、电子版响应文件密封件；

注：一个密封件确实无法密封的，可分开密封；

2.密封件封套上标明采购项目编号、项目名称以及包、供应商名称等，在所有封签处标注“请勿在2026年__月__日09时00分之前启封”字样，并加盖供应商单位公章以及法定代表人或负责人或者被授权代表签字。

三、响应文件主要内容：

响应文件由资格部分、商务部分、技术部分组成。

1.资格部分（详见第二章）

2.商务部分

（1）企业基本概况（格式自拟）

★（2）响应函（格式详见附件）

★（3）不参与串通投标承诺书

★（4）法定代表人身份证明（民办非企、个体工商户提供负责人身份证明，自然人提供身份证）

★（5）法定代表人授权委托书（委托代理人的须提供）

★（6）供应商磋商前基础报价表及分项报价明细表（格式详见附件）

★（7）商务偏离表

（8）类似项目业绩

（9）评审标准中涉及的荣誉、认证、资质证书等

（10）供应商认为需要提交的其他商务文件

3.技术部分

★（1）技术偏离表

（2）服务方案

（3）售后服务方案及增值服务

（4）评审标准中涉及的其他技术文件。

（5）供应商认为需要提交的其他技术材料。

供应商在响应文件及相关文件的签订、履行、通知等事项书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”、“合同章”、“财务章”、“业务章”等字样）的印章；否则，磋商小组一律据此对其响应文件作无效处理。

四、供应商报价及说明

（一）本项目报价包含但不限于：

1、满足磋商范围内所有服务及其投入设备、劳务、管理、保险、增值税发票及政策性文件规定、合同包含的所有风险、责任、税金等各项费用；

2、参与本项目工作的人员的一切劳动报酬、现场办公生活设施费用、差旅、交通、食宿、培训费用等各项费用；

3、供应商的任何错漏、优惠、竞争性报价不得作为减轻责任、减少服务、降低质量的理由；

4、凡涉及知识产权问题，根据国家有关规定由供应商负责。

（二）本项目磋商最高限价（含税）为56万元（大写：伍拾陆万元整）。响应报价不允许超出最高限价，供应商报价超过最高限价的，其报价按无效响应处理。

（三）如果发现投标报价存在计算或表述上错误，则将按下列原则进行修改：

①响应文件中报价表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价表为准；

②大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

③单价金额小数点或者百分比有明显错误的，以报价表的总价为准，并修改单价；

④总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正；

磋商小组将按上述修正错误的方法以书面形式调整响应文件中的报价，调整后的价格应对供应商具有约束力。如果供应商不接受调整后的价格，则其磋商无效。无论供应商是接受或是拒绝调整后的价格，都应当由供应商加盖公章或者由法定代表人或其授权的代表签字以书面确认。

供应商提供虚假材料谋取成交的，其成交结果无效。同时，依法处以罚款，列为不良行为记录名单，禁止参加采购活动。

五、磋商有效期

90日历天（从磋商截止之日算起）。响应文件中承诺的磋商有效期不得少于磋商文件载明的磋商有效期。

六、响应文件递交

（一）供应商应在磋商截止时间前递交响应文件。

（二）供应商有下列情况之一，采购人或者采购代理机构应当拒绝接收供应商的响应文件：

1.逾期送达的或者未送达指定地点的。

2.响应文件未按磋商文件要求密封的。

（三）不论采购过程和结果如何，供应商的响应文件均不退还。

七、响应文件的补充、修改或者撤回

1.供应商在磋商文件要求提交响应文件截止时间前，可以补充、修改、替代或者撤回已提交的响应文件，并书面形式通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容为响应文件的组成部分。

2.供应商对响应文件的补充、修改，应按照本磋商文件有关规定进行编制、密封、标记、盖章和递交，并在响应文件密封袋上，清楚标明“修改响应文件”或者“撤回报价”字样。

3.在提交响应文件截止时间后到磋商文件规定的报价有效期终止之前，在磋商文件没有变动的情况下，供应商不得补充、修改、替代或者撤回其响应文件。供应商撤回全部或者部分响应文件的，其保证金将被没收以及承担相应法律责任。

第六章　磋商及推荐成交供应商

一、磋商总则

（一）磋商会议由采购代理机构主持。

（二）主持人宣布磋商会议纪律。

（三）由磋商小组对供应商进行资格审查和符合审查。

（四）磋商小组与合格供应商进行逐一磋商。

（五）供应商提交最终报价。

（六）由磋商小组对供应商的响应文件进行详细评审。

二、资格审查

（一）由磋商小组按照资格审查清单对供应商的进行**资格审查。**

序号	资料名称	形式要求	是否必须提交	备注
1	有效的营业执照或者事业单位法人证书或者民办非企业单位、社会团体法人等的登记证书等证明文件或者自然人的身份证明（自然人身份证明仅在自然人作为投标主体时适用）	复印件加盖公章	是	
2	供应商须提供2025年度由有法定资格的中介	复印件加盖公章	是	

	机构出具的财务审计报告。供应商未提供财务审计报告的，应当提供基本开户银行出具的资信证明。中小企业可提供财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函。			
3	依法缴纳税收和社会保险费的相关证明材料	复印件加盖公章	是	
4	履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（格式详见附件）	复印件加盖公章	是	
5	参加本次采购活动前近三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函（格式详见附件）	复印件加盖公章	是	
6	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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的查询截图	/	否	现场核查

三、符合审查

序号	评审项目	评审因素	备注
1	形式评审	是否按照规定获取采购文件	
		是否按磋商文件规定及附件格式要求制作、签署、加盖公章；	
		响应文件内容是否齐全	实质性条款
		供应商之间是否违规关联	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标
		供应商之间串通投标	不参与串通投标承诺书
		是否存在多方案报价	

		投标有效期	90 日
		响应文件内容是否实质性响应采购文件	采购文件第三章
2	响应评审	（一）出现下列情形之一的，磋商小组应当启动异常低价投标审查程序： 1.报价低于全部通过符合性审查供应商报价平均值 50%的，即报价＜全部通过符合性审查供应商报价平均值×50%； 2.报价低于通过符合性审查的次低报价供应商报价 50%的，即报价＜通过符合性审查的次低报价供应商报价×50%； 3.报价低于采购项目最高限价 45%的，即报价＜采购项目最高限价×45%； 4.磋商小组基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 （二）磋商小组启动异常低价投标审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关投标人的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。 磋商小组依据专业经验，参考同类项目中标价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合	

		理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。 书面说明及必要的证明材料应包含：①提供销售发票、合同或其他证明材料等以证明投标人的报价及执行情况；②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。 投标人可根据以上规定提前备好说明和证明材料，以备及时提交磋商小组。	

供应商符合上述要求的方可参加下一步磋商程序。

四、磋商小组

（一）组建磋商小组。磋商小组由采购人依据有关法律规定组建。本次磋商小组由3人组成，其中采购人代表1人；采购人代表凭单位授权委托书和个人身份证参加磋商会议，其余磋商小组成员从专家库中随机抽取确定。磋商小组在磋商时按有关工作纪律进行。

（二）磋商说明

1、磋商小组须按法律法规规定及磋商文件中规定的磋商办法、磋商方式，公平、公正、择优确定成交供应商。

2、磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。

若磋商小组成员意见不一致时，须经磋商小组全体人员独立表决并按少数服从多数的原则，形成最终书面决议。书面决议须经磋商小组全体人员签名确认。

3、在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

4、磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最终报价，提交最终报价的供应商不得

少于 3 家。

磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最终报价。

最终报价是供应商响应文件的有效组成部分。若采购项目为市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，提交最终报价的供应商可以为 2 家。

5、经磋商确定最终采购需求和提交最终报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最终报价的供应商的响应文件和最终报价进行综合评分。磋商小组应根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准确定成交供应商。结合市场情况，磋商小组应认真分析评价各供应商报价是否符合市场正常价格范围，对于报价差异明显较大的，应对各供应商报价组成内容，分项核实比较，确定差异较大的因素，但是一经发现存在恶意低价或低价高报等弄虚作假行为，必须按照法律规定及磋商文件约定处理后才能继续进行磋商活动。

6、参加磋商会议的人员应对磋商全过程的一切相关资料及信息进行保密，不得向任何人员泄露。磋商小组应当遵守磋商工作纪律，不得泄露磋商情况和磋商中获悉的商业秘密。磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的磋商程序、磋商方法和磋商标准进行独立评审。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。磋商文件内容违反国家有关强制性规定的，磋商小组应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。

（三）评审原则

“公平、公正、择优、效益”为本次磋商的基本原则，磋商小组按照这一原则的要求，公正、公平地对待各供应商。同时，在评审过程中恪守以下原则：

1、客观性原则：磋商小组将严格按照磋商文件要求的内容，对供应商的响应文件进行认真评审；磋商小组对响应文件的评审仅依据响应文件本身和磋商情况，而不依靠响应文件及磋商情况以外的任何因素；

2、统一性原则：磋商小组将按照统一的原则和方法，对各供应商的磋商文件进行评审；

3、独立性原则：评审工作在磋商小组内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响，磋商小组成员对出具的专家意见承担个人责任；

4、保密性原则：磋商小组成员及有关工作人员将保守供应商的商业秘密；

5、综合性原则：磋商小组将综合分析评审供应商的各项指标，而不以单项指标的优

劣评定成交供应商。

五、磋商程序

本项目评审按照下列程序进行：

（一）磋商小组对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查。审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等做出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式做出。供应商的澄清、说明或者更正的文件应当由法定代表人或其授权代表加盖印鉴或者签章或者签字确认。供应商为其他组织的，应当由其主要负责人或者代理人加盖印鉴或者签字确认；供应商为自然人的，应当由其本人或者代理人加盖印鉴或者签字确认。

（二）在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对磋商文件做出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表加盖印鉴或者签章或者签字，供应商为其他组织的，应当由其主要负责人或者代理人加盖印鉴或者签字确认；供应商为自然人的，应当由其本人或者代理人加盖印鉴或者签字确认。（注：要求供应商重新提交的响应文件，不必按照首次提交的响应文件内容格式提交，只需供应商就变动的内容提交相应的响应文件）。

未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，其响应文件无效，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

（三）对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分。供应商应当根据磋商文件的变动情况和磋商小组的要求进行最终报价。

（四）磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐成交候选供应商（评审得分相同的，按照最终报价由高到低的顺序推荐。评审得分且最终报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。）并编写评审报告。评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不

书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

（五）推荐成交候选人。磋商后，磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐3名（含）以上成交候选供应商，并编写评审报告。

评审得分相同的，按照最终报价由高到低的顺序推荐：评审得分且最终报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

（六）本项目采购人书面授权磋商小组按照评审报告确定的成交候选人名单中按顺序确定成交供应商。

中标或者成交供应商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或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展采购活动。

六、成交结果公告

采购代理机构应当在磋商活动结束后规定的工作日内，将成交结果在中国招标投标公共服务平台、山东石油化工学院官网、山东鲁正工程咨询有限公司官网上进行公告。

七、资料保存

采购活动结束后，采购人、采购代理机构应当按规定进行保存。

第七章　评定成交供应商的评审标准

一、评定成交供应商标准

本采购项目评定方法采用百分制，根据采购项目的特点或技术要求，具体评定标准如下：

1、磋商报价得分：10分

本项目磋商最高限价为（含税）56万元（大写：伍拾陆万元整）。

采购人在评审办法中确定价格分值占总分值的比重（权重）为10%（即价格权值为10%）。按照高价优先法计算报价得分，即满足磋商文件要求且最后磋商报价最高的为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：

最后磋商报价得分=（最后磋商报价／磋商基准价）×价格权值×100

供应商最后磋商报价得分按“四舍五入”精确到小数点后两位。

报价最低限价与磋商基准价之间为报价有效范围。

2、商务部分：3 分

（1）业绩：3 分

供应商自 2023 年 1 月 1 日以来（以合同签订日期为准）承担或完成的类似业绩（类似业绩是指：与本项目采购需求相同或类似），每提供一项得 1 分，本项最高得 3 分。[注：以上打分以单个采购合同为准，不重复累计；得分以该项最高得分为准，不重复加分]

类似业绩必须提供采购合同复印件，否则不得分。

供应商提供的以上业绩资料扫描件须按竞争性磋商文件编制要求全部编制在响应文件中并加盖供应商公章。评审时由磋商小组进行评审，否则一律不予认可。

3、演示:5 分

供应商基于真实软件系统进行现场演示，演示场景自行搭建，演示总时长不超过 15 分钟。供应商逐项进行演示，每个演示项完全符合技术要求、功能完善、演示成功的得 1 分。不演示、演示功能不完善或演示不成功不得分。本项最多得 5 分。

序号	演示内容
1	支持教师在备课过程中与 AI 辅助互动设计进行交互，支持 AI 基于课件内容智能解析生成课堂标题、教学目标、授课对象、授课时长等信息，教师修改确认后，自动生成互动设计建议及具体互动内容。生成的互动活动和题目支持一键应用至课件指定页面，并支持重新生成和复制；支持对整个课件的互动设计进行全局分析，展示互动数量、分布位置、互动类型、互动热度和互动深度，并说明不同互动活动的互动目的；
2	支持教师设置主题讨论类型的多轮对话 AI 互动任务，设置 AI 对话任务开场白和主题内容，支持教师在授课过程中同时将多个 AI 对话任务发送给学生，支持学生手机端收到 AI 对话任务提醒，可自由选择其中一个或多个 AI 任务展开对话，支持教师在大屏上实时查看任何一个对话任务中每一个学生的 AI 对话情况；
3	支持教师授课结束后立即通过人工智能进行课堂内容分析总结发送至教师和学生手机端，至少包括课堂分析报告、课堂讲稿、课堂导引、课堂回顾思维导图；支持教师在移动端编辑思维导图，支持教师分别设置课堂讲稿、课堂导引、课堂思维导图是否开放给学生；
4	支持创建文章和对话类型的语料，支持配置语料基础信息，包括语料分类、主题标签、难度水平、场景图片、读完成前是否隐藏文本等；文章语料支持配置标题、角色形象、音色和背景图；对话语料支持创建多个角色，支持配置不同角色的形象、名称和音色，支持调整对话内容的发言角色；支持对语料跟读效果进行调试预览，支持开启配速和盲听模式；
5	支持按学习标签统计学生数量、展示学生列表，教师可查看学习标签的详细说明，学习标签包括频繁使用 AI 或未使用、学习完成进度良好或落后、教学互动活跃或未参与、课堂全勤或频繁缺勤、成绩优秀或落后等；支持查看相应标签的所有学生记录及个人画像，包括每个学生的 AI 使用次数、AI 使用时长、学习活动完成情况、课堂缺勤与出勤情况、教学互动次数、成绩等数据，支持按照各项学习情况进行排序查看；

4、采购需求响应：33 分

通过符合性审查的供应商得基础分 33 分，每有 1 条非实质性负偏离扣 0.1 分，扣完为止。

5、服务方案：49 分

磋商小组从以下内容进行打分，有该项内容的得相应分值，每缺一项该项不得分。

（1）组织实施方案：磋商小组根据各供应商响应文件编制情况进行综合评审，酌情打分。本项满分 7 分，存在瑕疵或不足的以 0.5 分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。

（2）质量保证措施：磋商小组根据各供应商响应文件编制情况进行综合评审，酌情打分。本项满分 6 分，存在瑕疵或不足的以 0.5 分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。

（3）进度保证措施：磋商小组根据各供应商响应文件编制情况进行综合评审，酌情打分。本项满分 6 分，存在瑕疵或不足的以 0.5 分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。

（4）人员安排计划及管理措施：磋商小组根据各供应商响应文件编制情况进行综合评审，酌情打分。本项满分 6 分，存在瑕疵或不足的以 0.5 分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。

（5）特点、重点、难点的技术分析和可行性处理措施：磋商小组根据各供应商响应文件编制情况进行综合评审，酌情打分。本项满分 6 分，存在瑕疵或不足的以 0.5 分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。

（6）突发情况应急处理方案：磋商小组根据各供应商响应文件编制情况进行综合评审，酌情打分。本项满分 6 分，存在瑕疵或不足的以 0.5 分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。

（7）培训方案：磋商小组根据各供应商响应文件编制情况进行综合评审，酌情打分。本项满分 6 分，存在瑕疵或不足的以 0.5 分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。

（8）后续技术服务的安排及保证措施：磋商小组根据各供应商响应文件编制情况进行综合评审，酌情打分。本项满分 6 分，存在瑕疵或不足的以 0.5 分为单位进行扣减，扣完为止；无此项内容不得分。

本项分值得分为所有评委打分的算术平均值，“四舍五入”精确到小数点后两位，第三位四舍五入。

瑕疵或不足是指：存在不适用项目实际情况的情形、凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、不符合采购需求、针对性不强等。

第八章　成交通知书及合同

一、签发成交通知书

采购人和采购代理机构应当在发布成交结果的同时向成交供应商发出成交通知书，成交通知书是合同的有效组成部分。

成交通知书发出后，采购人改变成交结果，或者成交供应商放弃成交，应当承担相应的法律责任。

如果成交供应商放弃成交，在依照法律规定和磋商文件约定对其处理后，采购人可以按照程序确定第二名成交供应商候选人为成交供应商，也可以重新组织招标活动。

二、签订合同及备案

采购人和成交供应商应当自成交通知书发出之日起三十日内，按照磋商文件和成交供应商响应文件确定的事项签订采购合同。所签订的合同不得对磋商文件和成交供应商响应文件作实质性修改。

成交通知书发出后，成交供应商无正当理由拒不与采购人签订合同或未按磋商文件确定的事项签订合同的，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。

成交供应商无正当理由不与采购人签订合同的，给采购人造成损失的，应当依法承担赔偿责任，并按有关规定处理。

采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商私自订立背离合同实质性内容的协议。

三、合同主要条款

（一）合同履行期限：自签订合同之日起至本项目服务期完成。

（二）项目实施地点：采购人指定地点。

（三）本项目资金支付办法：合同签订完成，待本项目交付完成经采购人验收合格后支付合同金额的 80%，一年后无息付清余款。

第九章　采购人及供应商责任、义务

一、采购人责任及义务

（一）采购人应与采购业务代理机构密切配合、组织好采购活动。

（二）采购人对供应商应一视同仁；确定成交供应商后，无正当理由不得单方面宣布成交结果无效。

（三）采购人和采购代理机构应当在发布成交结果公示的同时向成交供应商发出成交通知书。采购人和成交供应商自成交通知书发出之日起三十日内，按照磋商文件和成交供应商响应文件确定的事项签订采购合同。

二、供应商责任及义务

（一）供应商编写的供应商响应文件一律按采购磋商文件要求的格式认真填写，字迹要清楚，项目报价等主要条款不得出现前后不一致的现象。

（二）供应商响应文件要按采购磋商文件的要求加盖供应商公章、供应商法定代表人或法定代表人授权的委托代理人签字（或盖章）。

（三）供应商响应文件必须按照本采购磋商文件要求的时间、地点及时送达。

（四）本项目采购人确定由成交供应商向采购代理机构交纳成交服务费。具体标准：参照国家发展计划委员会计价格[2002]1980 号文和国家发改委发改办价格[2003]857 号文的规定下浮 40%。

（五）供应商在磋商过程中的一切费用自理。

（六）供应商一旦前来参加磋商活动，就表示认可并遵循本采购磋商文件的各项规定，并对自己在磋商活动中的行为负责，不得进行阻挠其他人参加磋商活动、操纵或恶意串通以及旨在影响磋商结果的活动，一经发现，采购人有权终止其磋商资格。

第十章 供应商质疑投诉程序

一、供应商对采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构将依法依规作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。

二、供应商若认为磋商文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据有关规定，在知道或者应当知道其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑，超出期限不予受理。

三、质疑供应商参照财政部门制定的质疑函范本格式和质疑办法的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

四、供应商不得虚假或恶意质疑，并对质疑内容的真实性承担责任。供应商或者其他

利害关系人通过捏造事实、伪造证明材料等方式提出异议，阻碍采购活动正常进行的，属于严重不良行为，采购人予以处罚。

五、采购人或采购代理机构在收到供应商的书面质疑后将及时组织调查核实，在7个工作日内作出答复，并以电子邮件方式或书面或在网站公告形式通知质疑供应商和其他有关供应商，答复的内容不涉及商业秘密。

六、接收质疑函的方式

书面纸质质疑函或者电子邮件，同时提出质疑的供应商需将word版质疑函发送至采购代理机构邮箱（采购代理机构邮箱：luzhenggongsi@163.com）。

七、受理投诉的部门、联系方式详见“学校招标采购办公室网站--关于我们”

第十一章　其他内容

●采购人、采购代理机构向供应商提供的有关现场的资料和数据，是采购人、采购代理机构现有的能使供应商利用的资料。采购人、采购代理机构对供应商由此做出的推论、理解和结论等概不负责。

●采购人、采购代理机构不解释供应商成交或未成交原因。

附件：

1、响应函

2、公司无重大违法记录声明函

3、履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力证明

4、供应商磋商前基础报价表

5、法定代表人身份证明及法定代表人授权委托书

6、采购履约验收书参考样本（服务类）

7、采购合同（服务类）（仅供参考）

8、采购需求

9、不参与串通投标承诺书

10、商务偏离表

11、技术偏离表

附件 1：

响应函

山东石油化工学院：

经研究，我们决定参加项目编号为_____的_____（项目名称）的采购活动并提交响应文件。为此，我方郑重声明以下内容并承担所有法律责任。

1.我方成交后提交的响应文件，正本一份，副本三份。

2.如果我方的响应文件被接受，我方将履行磋商文件中规定的所有要求，并按我方响应文件中的承诺按期、按质、按量完成供货及伴随的服务。

3.我方愿按《中华人民共和国民法典》和磋商文件的规定履行合同义务、承担相应责任。

4.我方同意按磋商文件规定交纳成交服务费，遵守贵公司有关磋商文件的各项规定。

5.按照贵公司要求，提供与其磋商有关的一切数据或资料，完全理解采购人或磋商小组不接受最低价的响应。

6.我方的报价自响应文件提交截止之日起有效期为____日。

7.我方承诺响应文件中的证明材料和澄清材料真实、合法、有效。

8.与本次磋商有关的一切正式往来通讯请寄：

地　　址：　　邮政编码：

电　　话：　　传　　真：

开户单位：　　开户银行：

账　　号：

供应商名称（公章）：

法定代表人/负责人或其委托代理人（签字或印鉴或签章）：

日　期：2026 年____月____日

附件 2：

_____公司无重大违法记录声明函

采购人：_____

我单位在参加本次采购活动前近三年内，在经营活动中没有重大违法记录，特此承诺。若采购人、监督管理部门等单位在本项目采购过程中发现我单位近三年内在经营活动中有重大违法记录，我单位将无条件地退出本项目的磋商，并承担因此引起的一切后果。

供应商名称（公章）：

法定代表人或其授权人（签字或印鉴或签章）：

日　期：　　年　月　日

附件 3：

履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力证明

我公司_____（名称）参加本项目_____（项目名称）的磋商活动，如我公司获得成交资格，我公司承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，并承诺如下：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）法律、行政法规规定的其他条件。

如违反以上承诺，我公司愿承担一切法律责任。

供应商（公章）：

日期：　　年　月　日

附件 4：

供应商磋商前基础报价表

项目名称：

项目编号：

标　　包：

单位：元

总报价（含税）	大写	
	小写	
合同履行期限		
对磋商文件的认同程度	□完全认同　　□有偏离	

说明：1.本表中“总报价”是指提供服务的全部费用的报价。

2.任何有选择或有条件的报价，或者表中填写多个报价，均为**无效响应**。

供应商名称（公章）：

法定代表人/负责人或其委托代理人（签字或印鉴或签章）：

日　期：202__年____月____日

附件 5：

法定代表人身份证明

供应商名称：_____

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_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商单位全称（公章）：

_____年_____月_____日

附：法定代表人身份证（须提供正面、背面双面身份证）

法定代表人授权委托书

本授权书声明：我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现授权委托_____（供应商名称）的____（姓名）为我单位签署_____项目的响应文件的法定代表人授权委托代理人，我承认代理人全权代表我所签署的本项目的响应文件的内容。代理人无权转让委托权，特此委托。

附：法定代表人及委托代理人身份证

代理人：_____性别：_____ 年龄：_____

身份证号码：_____ 职务：_____

供应商（公章）：_____

法定代表人（签字或印鉴或签章）：_____

授权委托日期：_____年_____月_____日。

附件 6：

采购履约验收书参考样本（服务类）

<table>
<tr><td>采购单位</td><td colspan="2"></td><td>项目名称</td><td colspan="2"></td><td>合同名称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>供应商</td><td colspan="2"></td><td>项目及合同
编号</td><td colspan="2"></td><td>合同金额</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>分期验收</td><td colspan="2">是□　　否□</td><td>分期情况</td><td colspan="4">共分　　期，此为第　　期验收</td></tr>
<tr><td>验收时间</td><td colspan="2"></td><td>验收地点</td><td colspan="2"></td><td>验收组织形式</td><td colspan="2">□自行简易验收
□验收小组验收</td></tr>
<tr><td rowspan="2">验收内容</td><td>服务质量</td><td>服务进度</td><td>人员、设备
配备情况</td><td>安全标准</td><td>服务承诺实现</td><td colspan="3">合同履约时间、
地点、方式</td></tr>
<tr><td>合　格□
不合格□</td><td>按　时□
不按时□</td><td>合　格□
不合格□</td><td>合　格□
不合格□</td><td>合　格□
不合格□</td><td colspan="3">合　格□
不合格□</td></tr>
<tr><td>专业检测机构
情况说明</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>存在问题
和改进意见</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td>最终结论</td><td colspan="4">合　格□</td><td colspan="4">不合格□</td></tr>
<tr><td>验收小组
成员签字</td><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td colspan="4">采购代理机构意见</td><td colspan="5">采购单位意见</td></tr>
<tr><td colspan="4">经办人：　　负责人：　　（采购代理机构公章）</td><td colspan="5">经办人：　　负责人：　　（采购单位公章）</td></tr>
<tr><td colspan="9">供应商确认：
（单位公章或授权代表签字）</td></tr>
</table>

说明：1.该表为服务类项目履约验收的参考样表，采购人或采购代理机构可以根据工作实际进行调整。

2.“采购代理机构意见”，履约验收工作由采购人自行组织的，无需填写该项内容。

附件 7：

采购合同

（服务类）（仅供参考）

项目名称：_____

合同编号：_____

采 购 人： 山东石油化工学院

供 应 商：_____

采购代理机构：_____

签订时间：二〇____年____月____日

采购人（全称）：山东石油化工学院

供应商（全称）：_____

根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律法规，双方经过友好协商，本着诚实守信、互惠互利的原则，就_____服务项目编号_____服务事宜签订本合同条款，共同达成如下协议：

一、项目概况

1.项目名称：_____。

2.服务地点：山东石油化工学院 。

3.服务内容和范围：_____

二、合同履行期限：_____。

三、服务标准：符合国家及行业现行标准、采购人要求标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1.签约合同价为：

人民币（大写含税）_____(¥)；

2.合同价格形式：_____。

五、项目经理

供应商项目经理：_____联系电话_____。

六、付款方式

□一次性支付方式：_____

□分期支付方式：_____

□其他支付方式：_____

_____。

七、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

（1）中标或成交通知书；

（2）磋商文件和响应文件；

（3）合同条款；

（4）服务标准和要求；

（5）图纸（如果有）；

（6）服务费用报价表；

（7）其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的，且经双方书面确认与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的书面补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

八、承诺

1.采购人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集项目资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2.供应商承诺按照法律规定及合同约定开展服务工作，确保服务质量、安全和效率，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的责任。

3.采购人和供应商通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一项目另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

九、签订时间及地点

本合同于_____年_____月_____日签订，在 山东石油化工学院 签订。

十、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订书面补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十一、合同生效

本合同自双方签字盖章后之日起生效。

十二、合同份数

本合同一式陆份，均具有同等法律效力，采购人执肆份，供应商执贰份。

采购人：（公章）山东石油化工学院	供应商：（公章）
法定代表人或其委托代理人： （签字）	法定代表人或其委托代理人： （签字）
住所：	住所：
经办单位负责人：	经办单位负责人：
电 话：	电 话：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：

合同条款

第一条 合同内容

1.1 采购人委托供应商实施提供本项服务工作，供应商承诺提供并完成此项服务工作。

1.2 合同履行期限：_____。

1.3 服务内容：_____；

具体包括（需详细）：_____

_____

_____

1.4 服务的进度安排：_____。

1.5 服务的机构、职责与人员配备安排

1.5.1 服务机构。供应商按照服务内容和目标要求成立服务机构如下：详见供应商技术服务及服务承诺 。

1.5.2 职责。服务机构在项目经理领导下，按照职能要求和目标任务确定工作职责，于合同签字之日起三日内建立健全各项规章制度。

1.5.3 人员。供应商根据部门职能和采购人需要配备有关专业人员。供应商提供的人员与采购人之间不存在任何劳动关系，不会基于劳动关系向接收单位提出任何主张。

1.6 服务自合同生效之日起至服务工作完成之日止，供应商提供服务的同时，应及时向采购人报告服务工作推进情况和进展。采购人对供应商工作运行情况进行监督，并对不符合规定和要求的方面提出整改意见，由供应商及时落实改进。

第二条 双方的责任和义务

2.1 采购人应向供应商提供与项目有关的资料、图纸、信息等，并给予供应商开展工作提供力所能及的协助，在适当时候指定一名代表与供应商联系。

2.2 采购人应为供应商就项目服务推进提供正当工作便利，费用由供应商负担。

2.3 供应商应根据采购人工作需求，选派符合采购人要求的工作人员到采购人指定的工作地点工作，除了合同第一条所列的技术人员外，供应商还应提供足够数量的称职的技

术人员来履行本合同规定的义务。采购人有权对供应商派驻的工作人员的服务进行监督，合同期限内，采购人有权根据工作需要要求供应商更换派驻人员。供应商应对其所雇的履行合同的技术人员负完全责任并使采购人免受其技术人员因执行合同任务所引起的一切损害。

2.4 供应商应根据服务的内容和进度安排，按时提交技术报告及有关资料。

2.5 供应商为采购人的技术人员前往供应商驻地和考察提供必要的设施和交通便利。

2.6 供应商应维护采购人合法权益，严格选派派驻员工，不得发生或者实施

损害采购人合法权利的事件或者行为。供应商对因执行其提供的服务而给采购人工作人员造成的人身损害和财产损失承担责任并予以赔偿。

2.7 在服务过程中，双方因违约或重大过失造成对方经济损失的应当赔偿。如因供应商派驻人员未能完成该类岗位规定任务或因工作失误给采购人造成损失和产生责任的，由供应商对派驻人员追责，涉及违法犯罪的，移交司法机关处理。

2.8 供应商工作人员在采购人处服务期间，因履行劳动合同而产生的劳动纠纷和因工伤、残（亡）或非因工患病、负伤（亡）以及自身疾病伤亡或者造成第三方人身财产损失的等情形，由供应商负责。

第三条 服务报酬

3.1 计取依据：详见《服务报价单》。

3.2 本合同总价包括供应商所提供的所有服务和技术费用，为固定不变价格，且不随通货膨胀的影响而波动。合同总价包括供应商因履行本合同义务所发生的一切费用和支出和以各种方式寄送技术资料到采购人所发生的费用。如发生本合同规定的不可抗力，合同总价可经双方友好协商予以调整。如采购人所要求的服务超出了本合同附件一规定的范围，双方应协商修改本合同总价，任何修改均需双方书面签署，并构成本合同不可分割的部分。

3.3 服务价款支付：按照合同约定付款方式支付。

3.4 对供应商提供的服务，采购人将以上述方式或比例予以付款。采购人向供应商支付服务报酬时，供应商按照财务制度提供发票。

第四条 保密

4.1 由采购人收集的、开发的、整理的、复制的、研究的和准备的与本合同项下工作有关的所有资料在提供给供应商时，均被视为保密的，不得泄露给除采购人或其指定的代表之外的任何人、企业或公司，不管本合同因何种原因终止，本条款一直约束供应商。

4.2 合同有效期内，双方采取适当措施对相关资料或信息予以严格保密，未经一方的书面同意，另一方不得泄露给任何第三方。

4.3 一方和其技术人员在履行合同过程中所获得或接触到的任何保密信息，另一方有义务予以保密，未经其书面同意，任何一方不得使用或泄露从他方获得的上述保密信息。

第五条 保证

5.1 供应商保证其经验和能力能以令人满意的方式富有效率且迅速地开展服务，其合同项下的服务由胜任的技术人员依据双方接受的标准完成。

5.2 如果供应商在其控制的范围内在任何时候、以任何原因向采购人提供本合同附件一中的工作范围内的服务不能令人满意，采购人可将不满意之处通知供应商，并给供应商三天的期限改正或弥补，如供应商在采购人所给的期限内未能改正或弥补，所有费用立即停止支付，直到供应商能按照本合同规定提供令采购人满意的服务为止。

第六条 服务成果的归属

6.1 所有提交给采购人的技术报告及相关的资料的最后文本，包括为履行技术服务范围所编制的图纸、计划和证明资料等，都属于采购人的财产，供应商派驻人员在提供服务期间产生的服务成果的所有权和知识产权均归采购人所有；供应商在提交给采购人之前应将上述资料进行整理归类和编制索引。

6.2 供应商可保存上述资料的复印件，包括采购人提供的资料，但未经采购人的书面同意，供应商不得将上述资料用于与本服务项目之外的任何项目。

第七条 转让

7.1 未经另一方事先书面同意，无论是采购人或是供应商均不得将其合同权利或义务转让或转包给他人。采购人发现供应商擅自进行转让、转包、分包的，有权单方解除合同。供应商除赔偿损失外，还须向采购人支付项目合同总价款 10%的违约金。

第八条 不可抗力

8.1 任何一方由于战争及严重的火灾、台风、地震、水灾和其它不能预见、不可避免和不能克服的事件而影响其履行合同所规定的义务的，受事故影响的一方将发生的不可抗力事故的情况及时通知另一方。

8.2 受影响的一方对因不可抗力而不能履行或延迟履行合同义务不承担责任。受影响的一方应在不可抗力事故消除后尽快通知另一方。

8.3 双方在不可抗力事故停止后或影响消除后立即继续履行合同义务，合同有效期和/或有关履行合同的预定的期限相应延长。

第九条 争议解决

9.1 因合同及合同有关事项发生的争议，可向采购人所在地人民法院起诉。

9.2 除非另外规定，诉讼过程中不得影响合同双方继续履行合同所规定的义务。

第十条 语言和标准

10.1 除本合同及附件外，采购人和供应商之间的所有往来函件，供应商给采购人的资料、文件和技术咨询报告、图纸等均采用中文。

第十一条 合同的生效及其它

11.1 本合同自双方签字盖章之日起生效。

11.2 所有对本合同的修订、补充、删减或变更等均以书面完成并经双方授权代表签字后生效。生效的修订、补充、删减或变更构成本合同不可分割的组成部分，与合同正文具有同等法律效力。

11.3 双方之间的联系应以书面形式进行。

11.4 补充条款：_____。

合同附件：

附件 1：《服务报价表》

附件 2：《服务条款》

附件 3：《成交通知书》

附件 8：

山东石油化工学院 2026 年智慧课程升级项目

采购需求

一、技术要求

序号	服务名称	技术要求	数量	单位	备注
1	智慧课程升级	1、知识图谱 1.1 知识模型建设服务 1)协助老师完善至 7 级节点，完善知识图谱标签、思政点建设； 2)支持新建课程知识图谱；支持通过表格方式进行知识点导入，根据模板填写完成后点击上传； 3)支持通过本地教材或知识库教材通过人工智能对教材进行碎片化处理及知识点归纳总结，直接生成课程知识图谱； 4)支持基于课程资源，通过人工智能对资源进行碎片化处理及知识点归纳总结，直接生成课程知识图谱，极大地提升教学资源的可视化和结构化程度；支持课程资源更新的同时知识图谱自动更新； 5)支持直接新建专业或课程群知识图谱，也支持通过关联其他已建设的课程知识图谱直接建设课程群知识图谱或专业知识图谱； 6)支持知识图谱切换树状视图、网状视图、环状视图、自定义视图查看； 7)支持知识图谱自定义视图，通过教师自己拖拽知识点，保存为自定义视图，支持自定义视图中替换视图背景，支持教师统一知识点大小和隐藏根节点； 8)支持自定义视图下，教师自定义节点及其全部子节点的颜色； 9)支持自动生成的知识图谱是可编辑的，教师可以在已生成的知识图谱上进行二次编辑和调整； 10)支持知识图谱查看与编辑页面，首次进入知识图谱默认查看页面； 11)支持查看知识图谱的“知识点总量”“节点层级”“节点关系”“关联课程资源数量”“关联习题数量”“思政点数量”； 12)支持选择某节点后，可展开所有下级节点或收起所有下级节点，可调整页面呈现的节点内容和数量；支持根据知识图谱中的知识点层级快捷设置展开层级； 13)支持查看知识点详情，可查看此节点的详情，包括：节点名称、知识说明、知识分类、认知维度、难度系数、节点关系、思政设计； 14)支持知识点搜索，输入关键词，若搜索结果有多个时，突出显示定位检索匹配的所有节点； 15)支持通过人工智能生成知识点说明，支持人工编辑，至少支持添加图片、表格、代码、公式块、行内公式； 16)支持编辑知识点时，自定义知识点下的标签，自定义标签	20	门	

		支持输入描述、关联标签和关联拓展资源，支持描述可以添加图片、表格、代码、公式块、行内公式； 17)支持自定义新建知识点标签下的分类和标签； 18)支持图谱下载，可按节点层级导出 excel 文件； 19)根据知识图谱已有的多个或所有知识点，将多个或所有知识点需关联的资源进行一次性批量导入，批量导入的资源自动关联到各知识点上，至少支持：pdf / jpg / jpeg / png / gif / doc / docx / ppt /pptx / xls / xlsx / MP4 / MOV / AVI / WMV / MKV / RMVB 类型文件； 20)支持自定义设置知识点属性：在知识图谱中，允许教师自定义设置知识点的难度系数、知识分类和认知维度等属性； 21)支持从预览模式进入在线编辑模式。支持一位用户在线编辑图谱，不支持多账号同时编辑，图谱显示当前编辑账号头像和姓名； 22)支持知识图谱树状结构、网状结构、环状结构、自定义结构进行编辑； 23)支持知识图谱查看时可进行放大缩小，可以查看知识图谱全景； 24)支持添加多个根节点；支持选择某节点后，可添加同级节点；支持删除知识点，支持知识点跨课程关联； 25)支持选择某节点后，可添加子节点，至少添加十级子节点； 26)导入模板至少包含：节点名称、知识说明、知识分类、认知维度、难度系数、节点关系； 27)支持知识点与课程资源进行关联，支持知识点关联本地资源、知识库资源等，支持“图文”“视频”“讨论”等学习单元，支持对学习单元进行检索； 28)支持已关联的课程资源，可查看此资源的详情内容； 29)支持知识点与课程习题进行关联，可关联课程资源下已建设的资源习题，点击可查看习题详情及答案解析； 30)支持编辑知识点详情，可自定义设置节点名称、知识说明、知识分类、认知维度、难度系数、节点关系； 31)支持知识点添加思政设计，包含思政元素和设计方式； 32)支持根据节点关系生成知识点学习路径； 33)支持已经建设的知识图谱发布到教学班中； 34)支持教师可以选择是否开放给学生，选择开放给学生，学生在自己的教学班中就可以查看到对应的知识图谱； 35)支持教师选择是否将发布的教学内容通过人工智能自动匹配知识图谱中的知识点； 36)支持教师查看单个知识点的学习情况，包括：该节点关联课程资源和习题的情况：总数和已发布数量；已完成、进行中、未完成的学生比例；学生的平均掌握度。支持统计单个知识点下每个学生的完成度和掌握度； 37)支持教师查看班级平均掌握度，按照比例区间展示整个班级的学习进度和平均掌握度，同时给出建议关注知识点； 38)支持在章节下查看知识点关联的拓展资源； 39)支持对知识点下的学习单元、自测习题、拓展资源和知识结点等同级内容进行排序； 40)支持添加考试学习单元时可以进行知识点抽题，支持筛选知识点下的单选题、多选题、填空题、判断题、主观题和投票题等不同题型和不同难度的题目，支持抽取题目后设置抽题数量和题目分数，支持对抽题的题目进行排序、编辑、复制和删除。			

		1.2 能力模型建设服务 1)支持建设能力模型，包括能力点名称、能力标签、能力描述、关联知识点、对应学习内容，能力标签支持自定义； 2)支持展示能力模型对应的能力点、知识点、学习内容数量； 3)支持展示单个能力点的标签、能力描述、关联知识点和知识点学习内容；支持跳转到关联的知识点详情界面； 4)支持能力图谱是否显示能力点关联的知识点和学习单元详情； 5)支持展示能力点下知识点关联关系； 6)支持通过模板导入能力模型，支持能力模型导出表格； 7)支持能力图谱至少包含树状视图、思维导图、自定义视图； 8)支持自定义视图设置卡片或文字样式，支持设置文字颜色、文字字号，支持设置背景图，支持一键还原系统设置。 1.3 问答模型建设服务 1)支持建设问题模型，包括问题类型、问题描述、答案描述、关联知识点、对应学习内容； 2)支持跳转到各个问题下关联的知识点详情界面； 3)支持教师将问答反馈意见纳入答案库，进行修改编辑。 1.4 素质模型建设服务 1)支持手动新建或选择现有模板新建素质图谱； 2)支持建设素质图谱，包括素质点名称、素质描述、关联知识点、对应学习内容；支持跳转到各个素质点下关联的知识点详情界面； 3)支持通过模板导入素质图谱，支持素质图谱导出； 4)支持素质图谱包含不同展现样式。 1.5 自定义模型建设服务 支持建设自定义模型，设置模型名称，设置模型展示方式至少包括：网状、环状、树状、圆环、框架、素质树、思维导图形式。 支持通过模板导入自定义图谱，支持自定义图谱导出； 支持设置节点名称、标签、自定义节点分类、节点描述以及关联的知识点 支持编辑和删除自定义图谱。 2.2AI 个性化指令建设服务 支持根据课程专业或学科属性，建设课程个性化指令库。 2.3 数字人形象建设 1)建设 1 个课程教师数字人形象。 2.4 智能体及 AI 教学应用场景建设服务 2.4.1 知识库 1)需支持知识库管理功能，支持上传 pdf 格式的教学资源，上传的资源可进行切片处理，同时需提供开关控制功能，教师能够决定每个文档是否启用切片解析功能，支持上传失败的文件重试解析； 2)支持按照电子教材、讲义课件、相关论文、习题试卷、往年作业、相关案例、其他资料等分类上传资源； 3)支持上传视频、音频、文档（包括 PPT、PDF、DOC、TXT、PNG 等）等教学资源；视频支持上传 MP4、MKV、MOV、AVI、WMV 等通用格式视频，上传后自动转码，支持在线预览； 4)支持自定义文件分类，支持二级文件分类，支持删除、移动与重命名文件分类；支持每一个分类下可以查看已处理的资源			

		数量、上传资源数量、最近更新时间； 5)支持知识库查看文件数量、图片提取数量、音视频时长、解析字符总数；支持查看总体知识切片数量，公式数量、图片数量、表格数量； 6)支持上传的资源可以查看文件名称、处理状态、字符数、文件大小、上传时间；支持上传的资源可以选择是否启用； 7)支持对上传的资源进行删除、重命名和移动所在分类； 8)支持关联已有的课程资源，包括已建设的课程资源和教学班发布的教学内容； 9)支持教师从个人云盘中一键导入教学资源，支持批量选择一个或多个文件导入知识库中。 2.4.2 智能学伴 1)基于课程模型进行知识答疑，满足学生在任何时间的学习需求，无论是基础知识还是拓展知识，学生随时都可以向系统提问，获得及时的解答； 2)支持智能学伴的个性化配置，包括学伴名称、头像、性格特点、说话风格等角色特点； 3)支持教师设置智能学伴开场白，方便学生能快速理解学伴功能； 4)支持教师设置智能学伴推荐问题，方便学生快速选择常见问题； 5)支持教师端进行智能学伴问答，支持教师根据智能学伴回答的问题进行反馈，持续优化智能学伴回答问题的准确度； 6)支持教师填写智能学伴回答反馈意见，至少包括具体问题及正确回答，同时支持设置是否将反馈回答加入答案库，用于后续相同问题的答案； 7)支持教师提交反馈意见后进行修改，修改后可再次提交，支持教师删除反馈意见； 8)支持开展多个会话，保留历史会话，同时也可进行历史会话删除； 9)支持学生发送语音与智能学伴对话； 10)支持学生与智能学伴对话上传文件(至少 10 个，每个文件大小不低于 15MB)，支持 pdf、doc、docx、xlsx、ppt、txt、md、csv、py、图片等； 11)支持智能学伴语音回答问题，支持教师设置语音播报音色，系统内置音色或定制专属音色； 12)支持教师设置智能学伴虚拟形象，支持动画虚拟形象或定制专属形象； 13)支持在智能学伴中进行指令管理，包括移动或删除指令，创建新的指令分组；支持拖拽调整指令顺序； 14)支持 AI 绘图，通过描述生成图片；支持代码绘图，通过 Python 代码绘制曲线； 15)支持联网检索，支持回答问题的同时联网检索资源进行补充回答； 16)支持图片检索，在图片检索中，根据学伴提问，精准匹配图片； 17)支持多轮对话，有上下文记忆功能，用于测试知识点学习、问卷调查、医患问诊等场景，根据学生问题或选择进行持续对话； 18)支持智能学伴回答完毕后，给用户展示至少 3 个推荐问题，让用户能够继续提问； 19)支持生成和识别 HTML 代码内容，支持对代码块进行预			

		览、下载、复制、展开和收起等； 20)支持把学生使用 AI 学伴的情况设置为课程考核内容，考核支持设置不同档位的 AI 对话次数、得分等要求，支持 AI 一键生成考核方案。 2.4.3 智能批改 1)至少内置两个智能批改评分标准，包括评分项目、详细指标、指标权重；支持教师将系统内置模板复制到教师本人的批改规则下并调整修改； 2)需支持智能批改，支持教师设置多个批改规则，包含评分项目，详细指标，指标权重从而计算出评价分数，同时支持是否开启智能点评，教师可设置点评方向和点评风格； 3)支持教师设置智能批改评分标准后进行测试，包括设置分值、题目、参考答案或通过人工智能生成参考答案、最后填写作答内容进行批改测试，通过智能批改的测试查看是否需要调整评分标准； 4)支持教师可以通过批改测试选择不同的批改规则进行调试智能批改效果； 5)支持教师发布主观题到教学班，支持教师进入教学班中选择是否进行智能批改，包括选择智能批改的评分标准、是为当前学生进行智能批改或全班学生进行批改； 6)支持教师选择批注的身份，包括智能批注助手或当前教师本人； 7)支持教师选择智能批改完成后是否需要经过教师审核，如不需审核，将直接生成批注和评语发送给学生，学生分数仅供参考，实际分数需要教师手动打分； 8)支持选择不同的智能批改规则，对学生的作业进行在线智能批改，生成评分与评语；支持选中部分的作业文本逐条展示对应的 AI 详细批注、改进建议等，支持根据教师设定的智能批改规则显示每项细则的详细评分； 9)支持教师对智能批改不满意后选择重新批改； 10)支持保留教师多次批改记录，教师可查看历史批改效果； 11)支持 AI 课程组教师使用自己的智能批改规则或将规则共享到课程组，支持教师查看全部智能批改规则、分别查看我的和其他教师共享的规则，支持查看每个智能批改规则的创建人和最近编辑人； 12)新建批改规则，支持至少建设文章批改、通用批改、编程批改三类规则，根据批改分类不同，使其更适用于当前批改场景； 13)编程类型批改至少支持 5 种常见编程语言，包括但不限于 Python、JavaScript、C、C++、Java；支持教师自定义编辑编程批改规则，包括评分项目、详细指标、权重； 14)支持教师编辑大模型的输出要求，调试智能批改规则效果的时候，支持预览实际给到大模型的提示词，支持查看大模型返回的未经处理的原格式内容，以便于教师修改智能批改规则； 15)支持对学生上传的 pdf、word、图片文件进行智能批改；支持批量下载教师智能批改后带批注的文件，展示按照智能批改规则批改的详细批注、改进建议等； 16)支持引入第三方智能体进行智能批改。 2.4.4 智能备课 1)支持教师在网页端进行在线文档备课，支持创建多个在线文档，在线文档自动保存，支持插入图片、代码、链接、表格等多种格式内容；			

		2)支持教师查看在线文档大纲；支持向备课助手发送文字和图片、文件（包括 pdf、doc、docx、xlsx、ppt、txt、md、csv、py 等）； 3)支持备课助手将生成的内容一键插入到在线文档中，无需复制粘贴； 4)支持教师填写备课助手反馈意见，包括不满意的原因、具体描述或更好的回答； 5)支持教师查看与备课助手的历史对话或开展新对话； 6)支持智能备课助手生成在线文档后，支持导出为本地 word 文档； 7)支持教师将在线备课文档编辑完成后，直接发布到教学班；支持教师设置发布时间、是否计入考核、考核截止时间、是否允许评论、是否微信消息提醒； 8)需支持在 PPT 插件中，根据选中文字，AI 生成案例，生成的案例可以一键插入 PPT 指定位置中，不能手动粘贴插入，全流程不能使用 PPT 以外的其他程序，也不能使用网页形式，以便于教师在 PPT 备课时的一站式备课体验； 9)需支持在 PPT 插件中，根据选中文字，AI 生成相关知识点的讲解，同时生成的知识点讲解可以一键插入 PPT 课件指定位置中，不能手动粘贴插入，全流程不能使用 PPT 以外的其他程序，也不能使用网页形式，以便于教师在 PPT 备课时的一站式备课体验； 10)需支持在 PPT 插件中，选中需要翻译的文字翻译，同时翻译后的内容可以一键插入 PPT 课件指定位置中，不能手动粘贴插入，全流程不能使用 PPT 以外的其他程序，也不能使用网页形式，以便于教师在 PPT 备课时的一站式备课体验。 11)支持在 PPT 插件中使用智能备课助手时，对生成的公式可以设置以图片或 latex 公式两种形式一键插入 PPT 课件中。 2.4.5 智能互动设计 1)支持在教师备课时，在 PPT 中插入课堂 AI 互动设计，包括随机点名、抢答、弹幕、投稿等互动活动，互动活动插入课件时支持选择不同的按钮风格来适配课件整体风格，在授课过程中放映到当前课件页时点击可一键唤起相应教学互动； 2)支持在教师备课时，在 PPT 中插入课堂 AI 互动设计，包括在固定 PPT 页面加入召唤智能体，设置在放映 PPT 中需要召唤可对话的智能体； 3)支持在教师备课时，在 PPT 中插入课堂 AI 互动设计，包括在固定 PPT 页面加入发送智能体，设置在放映 PPT 中需要发送预置智能体给学生，学生进行对话； 4)支持在教师备课时，在 PPT 中插入课堂 AI 互动设计，包括在固定 PPT 页面加入分组讨论，设置活动主题、活动时间、分组方案等； 5)支持在教师备课时，在 PPT 中插入课堂 AI 互动设计，包括在固定 PPT 页面加入智能汇报，包括设置汇报的主题，汇报的时长、智能点评的规则； 6)支持在教师备课时，在 PPT 中插入课堂 AI 互动设计，包括在固定 PPT 页面加入教学工具，支持插入本地教学工具和课程下已配置好的教学工具，支持课堂预览教学工具； 7)【演示】支持教师在备课过程中与 AI 辅助互动设计进行交互，支持 AI 基于课件内容智能解析生成课堂标题、教学目标、授课对象、授课时长等信息，教师修改确认后，自动生成互动设计建议及具体互动内容。生成的互动活动和题目支持一键应			

		用至课件指定页面，并支持重新生成和复制；支持对整个课件的互动设计进行全局分析，展示互动数量、分布位置、互动类型、互动热度和互动深度，并说明不同互动活动的互动目的； 8)支持教师指定某一页 PPT 课件内容，AI 设计教学互动，可一键插入相应页面。 2.4.6 智能课堂助手 1)支持在授课过程中，通过 PPT 唤起智能课堂助手，支持语音控制唤起智能课堂助手； 2)支持通过智能课堂助手进行 AI 对话，支持语音对话，支持将智能课堂助手生成的内容直接发送给学生； 3)支持教师设置智能课堂助手常用指令，可以快速通过调用指令进行快捷提问；支持教师在课堂中快速调起智能体进行对话； 4)支持通过语音控制智能课堂助手开启弹幕和随机点名，支持语音控制关闭弹幕和停止随机点名； 5)授课放映 PPT 过程中，支持截图 PPT 部分内容与智能课堂助手互动，实现知识讲解、自由对话等能力，教师可将智能课堂助手的回答内容一键发送给学生； 6)【演示】支持教师设置主题讨论类型的多轮对话 AI 互动任务，设置 AI 对话任务开场白和主题内容，支持教师在授课过程中同时将多个 AI 对话任务发送给学生，支持学生手机端收到 AI 对话任务提醒，可自由选择其中一个或多个 AI 任务展开对话，支持教师在大屏上实时查看任何一个对话任务中每一个学生的 AI 对话情况； 7)支持教师在 AI 任务中发布 AI 考官和第三方智能体，发布后可实时查看课堂学生的完成状态； 8)支持教师实时查看所有发布的 AI 对话任务的发布时间、累计用时、启动人数、未开始人数； 9)支持智能课堂助手实时记录教师授课内容； 10)支持课上实时显示教师讲稿内容，供学生课上回顾； 11)支持教师课上发起分组讨论活动，支持系统自动分组和学生自由分组；学生分组讨论完成后 AI 自动总结分组讨论的内容，并分析分组讨论中的学生参与情况，包括分析积极发言的学生、有效参与讨论的学生； 12)支持课堂汇报场景记录与智能点评：支持按学生或小组选择汇报人，支持语音输入智能搜索汇报人；支持选择汇报的课件进行放映，支持对汇报过程进行计时、语音记录；结束汇报后支持 AI 对学生汇报内容进行智能评分、智能总结、智能点评，支持开启深度思考能力点评；支持 AI 点评内容放大缩小展示；支持在管理后台设置点评评价规则； 13)支持在管理后台设置汇报的考核规则，支持管理汇报主题，支持添加汇报主题和设置汇报主题的单元权重，支持把汇报设置为不计成绩汇报，支持按不同主题分类和汇报类型（个人/小组）查看汇报活动；支持在课堂报告中查看汇报记录，包括 AI 评分结果、汇报用时、语音、内容和讲稿，查看 AI 评分详情，支持教师二次评分；针对小组汇报支持教师设置组内成员的最终得分； 14)支持查看已汇报的学生列表，包括汇报人姓名、用时、AI 点评内容； 15)【演示】支持教师授课结束后立即通过人工智能进行课堂内容分析总结发送至教师和学生手机端，至少包括课堂分析报告、课堂讲稿、课堂导引、课堂回顾思维导图；支持教师在移动			

		端编辑思维导图，支持教师分别设置课堂讲稿、课堂导引、课堂思维导图是否开放给学生； 16)支持导出 AI 生成的课堂思维导图； 17)支持教师编辑 AI 生成的讲稿； 18)支持教师在后台配置智能课堂助手相关信息，内置至少 3 种角色可供切换选择，同时支持教师自定义配置，包括角色形象、性别、回答语言、输出声音音频、人物特点、回答风格等，支持预览查看配置效果； 19)智能课堂助手支持至少 15 种回答语言切换，包括但不限于中文、英文、粤语、日语、印尼语、马来语等，支持在课堂授课过程中，教师可以通过多语言与智能课堂助手进行语音对话，至少包含中文、英文、中英文混合、粤语、日语五种语言； 20)支持设置智能课堂助手截图与 AI 对话的快捷指令，如知识点讲解、案例生成、讨论话题生成等； 21)▲支持对授课过程中发送给学生的题目进行作答情况和结果分析，包括作答人次、正确/错误人次、选项作答情况等，分析每个选项以及整个题目的错误原因，帮助教师提供教学改进建议。 2.4.7 智能出题 1)支持根据知识点出题，教师可设置知识点、难度系数、题目数量、题目类型和具体出题要求，支持设置多个出题要求； 2)支持手动输入或筛选已有的知识点进行出题；支持选择多个知识点进行出题； 3)支持教师设置至少包含判断题、填空题、主观题、单选题、多选题。其中单选题和多选题支持设置选项数量； 4)支持生成的题目至少包含题干、答案、解析；支持生成的每个题目直接加入教师题库；支持将当前生成的题目批量加入题库；支持一键前往教师题库； 5)支持将 AI 生成的题目加入教师题库时，可以选择关联知识点； 6)支持生成的题目可直接进行编辑，包括题干、选项、答案、解析，可新增选项； 7)支持教师根据 AI 出的每道题目分别进行意见反馈，支持 AI 根据教师反馈意见进行持续优化，支持查看历史出题记录； 8)支持教师自定义出题要求和模板，支持教师设置多个出题模板； 9)支持根据视频内容，智能出题，同时将题目一键插入到对应的知识点，同时支持教师修改题干、选项、答案、解析； 10)教师可设置学生答对题目才能继续观看视频，学生观看视频时，根据教师的设置答题后可继续观看视频； 11)▲支持 AI 根据课件内容，智能出题，AI 可推荐各题目插入的课件位置，支持将单个题目和所有题目一键插入到对应课件位置，支持教师在课件中修改题干、选项、答案、解析。 2.4.8 案例库资源推荐 1)支持根据学生提问的知识点或者材料要求，智能进行资源推荐； 2)支持资源智能推荐时，可推荐清华大学等双一流高校以及国外的优质的 MOOC 视频，免费内置不少于 5000 门完整慕课课程视频、200000 条视频文件，每条视频时长 5-15 分钟； 3)支持联网检索相关学习资源，包括视频、论文等； 4)支持教师设置知识库中的资源是否被推荐，包含关联资源、电子教材、讲义课件、相关论文、相关案例或其他资料；			

		5)支持教师设置资源推荐开放的应用，开放后，学生在使用时可以进行资源推荐； 6)支持教师可在工作台进行资源推荐与检索，方便教师进行备课资源收集； 7)支持教师设置指定网站进行资源检索和推荐； 8)支持资源检索和推荐中通过教师的历史搜索，推荐联想的搜索，方便教师进行快速定位； 9)支持结果按照视频、论文、教材、案例、论坛进行分类筛选； 10)支持智能分析检索的问题，整理搜索结果，生成智能回答； 11)提供围绕课程目标建设分层分类案例体系的案例库。 2.4.9 智能体 2.4.9.1 自定义智能体 1)支持创建角色扮演类型智能体； 2)支持设置智能体基本信息，包含智能体标题、自定义智能体头像、添加智能体说明； 3)支持设置智能体使用场景，包括对话场景、场景描述。AI角色、使用者角色及AI人设信息； 4)支持设置不同智能体的语音输入和语音输出，支持设置输出语言，至少支持中文和英文，支持设置输出语言的音色并支持试听； 5)支持为每个智能体单独配置基座大模型； 6)支持根据智能体设置的个性化需求，设置智能体对话框的颜色效果，如红色、蓝色、绿色等；支持选择不同的背景图样式，支持自定义上传背景图并调整显示位置；支持智能体对话框颜色和背景图设置效果预览； 7)支持智能体对话设置，支持设置开场白；设置智能体推荐问题，推荐问题可以直接进行交互； 8)支持单独设置智能体的专属知识库，加强智能体的角色信息和角色资料； 9)支持设置智能体对话结束判断，使用者触发结束判断后，自动结束对话，支持设置多个对话结束判断，支持拖拽调整结束判断； 10)▲支持智能体对话评价设置，支持添加多个考核项并设置各考核项分值，支持设置评价内容的输出格式，智能体将在对话结束后按照评价格式和考核项进行评价； 11)支持智能体效果测试，教师可以通过配置的过程直接进行测试； 12)支持设置智能体共享到AI课程，支持将智能体发布到教学班，学生在教学班与智能体进行对话； 13)支持教师分享智能体的链接，允许校内学生或校外用户通过链接使用该智能体； 14)支持设置智能体权限，支持智能体共享到课程中时，可以选择共享人员及共享权限，包括可编辑、可管理、可调试； 15)支持设置智能体分组，支持设置自定义分组； 2.4.9.2 第三方智能体 1)支持将设置好的第三方智能体添加进AI课程，支持教师在AI课程中自定义该第三方智能体的头像、名称、显示logo；支持语音输入和语音输出；支持将第三方智能体发布到教学班，师生可在各场景中使用第三方智能体并记录数据； 2)支持展示第三方智能体的用户问题建议和快捷指令。			

		3)支持 Coze 平台对接，定制个性化智能体 1-4 个。 2.4.9.3AI 讨论智能体 1)支持设置 AI 讨论智能体，支持配置智能体专属知识库，设置智能体知识库配置，包括相似度，召回碎片数量、增强检索方式；配置智能体回复范围至少包括：教师发帖、学生发帖、教师评论及回复、学生评论及回复。 2.4.9.4AI 陪练智能体 1)支持教师设置 AI 陪练智能体，可设置在学习空间选择 AI 出题、自测题、混合出题给学生进行陪练；支持设置难度顺序为随机或自测题按难度从低到高出现，低难度题目做对会进入下一难度题目，做错进入同难度题目。 2)支持 AI 陪练设置先修知识点校验，自定义作答次数后视为完成；支持设置根据学生学习过程数据进行个性化推荐；支持针对不同的题型设置作答次数和是否显示答案解析； 2.4.9.5AI 考官智能体 1)支持设置 AI 考官智能体，用于学生知识点测评和输出评价报告，包括设置智能体头像、开场白，至少支持中英文两种语言切换，支持配置智能体专属知识库，设置智能体知识库配置，包括相似度，召回碎片数量、增强检索方式； 2)支持自行选择知识点进行练习，支持多次会话练习，完成答题后，自动生成总结报告，包括作答题目数、正确率，不同难度等级题目正确率，薄弱点、优势及学习建议 3)支持 “自测题与 AI 出题混合模式”，且策略优先级配置为 “自测题优先”；同时需支持 “只使用自测题”“只使用 AI 出题” 两种备选策略。 4)至少支持两种级别知识点推题，支持按 3 级知识点进行精细化推题或按 2 级知识点推题。 5)至少具备两种自适应难度升级机制，答对题目后自动升级难度直至答错；或保持难度不变至所有题目做完。 6)至少具备两种自适应难度降级机制，答错题目后自动降低难度直至答对；或保持难度不变至所有题目做完。 7)支持教师按照学生下载答题数据，包括课程下多个班级的学生答题数据，每个学生的最后答题时间、知识点、题目数量及其正确率。 2.4.9.6AI 任务点评 1)支持教师创建 AI 任务点评智能体，可配置智能体头像、名称、任务说明、满分分值、点评规则、评分维度及学生提交格式；学生提交格式至少支持文字、图片、PDF、DOCX 等类型，满足不同项目任务、作业成果和学习报告的提交需要； 2)支持教师在发布前对 AI 任务点评智能体进行多轮会话调试，可通过不同内容测试智能体点评效果；支持查看智能体点评流程运行状态和处理结果，并支持对智能体进行发布、移除等管理操作。 3)支持基于配置的点评规则和评分维度，AI 任务点评智能体对学生提交内容进行智能分析，自动生成智能评分、评分细则和点评评语，辅助学生自行检测作业成果或学习报告内容并进行调整优化。 2.4.9.7 跟读智能体 1)支持创建跟读智能体，设置智能体标题、头像、说明和所属分组，支持配置跟读语言和语料分类；支持添加文章跟读、对话跟读等类型语料，满足不同语言学习和口语训练场景需要； 2)支持对跟读语料进行统一管理，支持通过关键词搜索语			

		料，支持调整语料排序、修改语料分类，并支持对语料进行编辑、删除和复制； 3)【演示】支持创建文章和对话类型的语料，支持配置语料基础信息，包括语料分类、主题标签、难度水平、场景图片、读完成前是否隐藏文本等；文章语料支持配置标题、角色形象、音色和背景图；对话语料支持创建多个角色，支持配置不同角色的形象、名称和音色，支持调整对话内容的发言角色；支持对语料跟读效果进行调试预览，支持开启配速和盲听模式； 4)支持通过上传文件或AI智能生成方式创建跟读语料文本；AI 生成时支持设置生成文字数量和内容主题，生成结果支持重新生成、复制、二次编辑和删除； 5)支持对语料进行上下架管理，上架后支持拖动调整语料顺序和按分类查看语料，支持搜索语料，按默认排序或最近使用查看语料； 6)支持学生使用跟读智能体查看可用语料列表，进入语料后可听取 AI 标准朗读并进行跟读训练；支持设置朗读倍速和开启盲听模式；支持基于学生跟读音频进行智能评分，评分维度包括完整度、流利度、音准度、语速及单词发音情况，并支持在评分详情中回放学生发音内容，帮助学生了解发音问题和改进方向。 2.4.10AI 作业 1)支持在作业中设置作业要求，配置智能体，学生通过与智能体对话进行作业作答，通过智能体评价作为AI作业得分； 2)支持学生在AI作业作答中，查看智能体场景信息，包括智能体角色，学生本次作业角色，支持学生多次与智能体进行对话和上传附件，支持提交智能体对话的内容作为作业作答，提交后智能体进行评价，显示本次作业得分，对话轮次，并根据智能体评价方向进行点评； 3)支持AI作业关联智能体至少包括系统智能体、跟读智能体、任务点评智能体和第三方智能体。 2.4.11 教学工具箱 1)支持课程建设教学工具箱，且提供多种教学工具，至少包括教学计时器及骰子两种； 2)支持教师上传自己的教学工具，可共享到AI课程中，供教师团队使用。支持设置工具头像、工具名称、工具介绍、上传上传自定义的教学工具； 3)支持对教学工具进行分组配置，可创建新的分组，拖动改变分组和工具的排列顺序，把教学工具移动到固定的分组，并控制工具显示还是隐藏； 4)支持在课堂中调用个人、课程和系统工具箱的AI工具，查看工具箱并发布给学生，教师可查看课堂中学生的使用情况； 5)支持搜索、复制和收藏AI工具，实现教学工具箱系统管理。 2.4.12 项目任务设计 1)支持新建、编辑和删除项目，设定项目的标题和描述内容； 2)支持AI生成项目阶段和项目任务，生成的项目框架支持添加阶段、创建新任务、修改阶段和任务内容和拖动调整顺序； 3)支持为每一个任务添加计分或者不计分的学习内容，计分内容支持选择多个知识点和学习单元，不计分内容支持从知识库、云盘和本地进行选择和上传； 4)支持开启顺序锁定功能，学生学习时只能完成上一阶段的所有计分任务后，才可以解锁下一阶段的任务；关闭顺序锁定功			

		能后学生可以不按阶段顺序进行学习； 5)支持统计项目下的阶段、任务、学习单元和拓展学习内容数量，支持预览项目任务设计； 6)支持发布项目任务到班级，学生可进行项目式学习。 2.4.13 能力评估分析 2.4.13.1 知识图谱数据 1)支持查看知识图谱建设与发布情况，包含自测习题数量、自测题知识点覆盖率、学习单元数量、学习单元知识点覆盖率； 2)支持查看知识图谱资源发布与未发布对比图，包括视频、图文、讨论、作业、考试、课件、自测题； 3)支持查看知识图谱中总知识点数量、发布内容的知识点数量、学生学习知识点数量漏斗图； 4)支持查看本周学习人数及对比上周学习人数上升下降百分比； 5)支持查看本周学习知识点数及对比上周学习知识点数量上升下降百分比； 6)支持查看班级知识点完成概况，已完成占比、未开始占比、进行中占比； 7)支持查看完成知识点的学习类型分布，将按照学习单元的类型分别统计每个类型的占比； 8)支持查看知识点完成情况分析，按照 100%、80%、60%、0%进行筛选；同时不同百分比通过不同颜色标识； 9)支持查看学生未开始的知识点； 10)支持按照知识点查看学生的掌握度、对应的教学内容、未开始学生人数、进行中学生人数、已完成学生人数、完成率、自测题数量、未作答学生人数、已作答学生人数、自测题完成率、自测题正确率；支持导出表格； 11)支持按照学生查看学生姓名、学号、知识点掌握率、知识点学习内容未开始数量、进行中数量、完成数量、知识点完成率、自测题作答情况、正确数量、正确率；支持导出表格； 12)支持统一导出每个学生在每个知识点下的完成率、习题正确率、掌握率明细数据。 2.4.13.2AI 使用数据 1)支持查看智能学伴使用明细数据，包括提问者姓名、教学班名称、问答内容、提问入口、提问时间；支持按照时间周期、班级学期、班级名称、提问角色、问题属性、反馈情况进行筛选；支持按照提问者姓名或提问内容进行搜索；支持导出智能学伴使用明细； 2)支持以学生维度汇总查看智能学伴使用详情，包括学生姓名、学号、所在班级名称、学伴提问次数、使用时长，支持以学生维度查看学伴互动明细；支持导出以学生维度汇总的数据；支持删除学生提问数据。 3)支持查看智能体使用明细数据，包括提问者姓名、班级名称、问答内容、智能体名称、提问入口、提问时间；支持按照时间周期、班级学期、班级名称、提问角色、智能体标题进行筛选；支持按照提问者姓名或提问内容进行搜索；支持导出智能体使用明细； 4)支持查看智能备课助手明细数据，包括教师姓名、问答内容、提问入口、提问时间；支持按照时间周期筛选；支持按照教师姓名或问答内容进行检索；支持导出智能备课助手使用明细； 5)支持查看教师在课堂授课过程中和智能课堂助手的问答明细，包括授课教师姓名、班级名称、课堂名称、问答内容、课堂			

		提问时间；支持按照时间周期、班级学期、班级名称进行筛选；支持按照课堂名称、授课教师姓名或问答内容进行检索；支持导出智能课堂助手使用明细； 6)支持查看智能推题明细数据，包括 AI 陪练和 AI 考官两个应用，支持按题目统计和学生详情两个维度切换查看，支持按教学班、题型、难度、习题内容和知识点进行筛选；支持点击题目查看详情，包括题目内容和学生作答记录；支持导出智能推题数据明细； 7)支持 AI 应用使用数据的统一查看管理界面，支持切换查看各 AI 应用的使用数据明细记录，包括智能学伴、智能备课助手、智能课堂助手、智能体、知识图谱、智能推题等，支持按照使用时间、班级、互动者姓名、互动关键词等维度进行筛选或搜索，支持查看每条记录的 AI 互动详情； 8)支持智能学伴应用洞察，包括按照班级所属学期、教学班名称进行筛选，支持设置是否包含曾用班数据、是否展示学生使用率； 9)支持查看智能学伴师生使用概况，包括使用总次数、覆盖班级数、教师数、使用学生数、选课学生数、学生使用率、学生使用次数、学生平均使用次数、学生使用时长、学生平均使用时长等数据； 10)支持查看智能学伴高频问题，可按照问题类型进行筛选，支持查看不同问题类型的提问次数与百分比； 11)支持查看学生高频知识点，高频知识点以词云和排名两种形式展示，支持查看高频知识点的提问次数； 12)支持指令分析，包含指令条数、学生使用指令条数、指令详情、学生使用次数等； 13)支持查看常问教学活动、对应活动提问次数、学生提问入口、占比与次数可视化展示； 14)支持查看智能学伴学生使用趋势，可视化展示使用日期、提问次数、使用时长等数据信息； 15)支持可视化展示智能学伴学生使用时间统计热力图； 16)支持展示智能学伴学生反馈情况，包括学生使用次数、未反馈、满意、不满意次数与百分比； 17)支持展示智能学伴学生使用排名，包括学生姓名、所属学院、行政班、提问次数、使用时长等信息； 18)支持统一导出每个学生的学习过程数据，包括日常学习数据与 AI 使用数据。 2.4.13.3AI 教学分析 1)支持能力评估引擎、能力发展分析、学生表现分析； 2)支持整体分析课程情况，包括课程运行、课程建设和课程应用情况；支持课程运行分析 AI 累计使用次数、使用时长、使用人数、选课人数、资源总数、校内运行学期和应用班级数据； 3)支持课程建设整体情况分析，包括、知识库、指令、智能体和图谱模型数据统计分析； 4)支持课程应用情况整体分析，包括整体的使用概括，AI 应用提问分布情况和用户使用趋势； 5)支持 AI 针对课程整体运行情况进行点评，点评维度包括综合评价、课程建设和用户使用； 6)支持 AI 分析教学数据，支持快捷展示需教师关注的重点学生，包括缺勤学生、薄弱学生、进度滞后学生等； 7)支持 AI 快捷分析课程进展，给出动态教学建议；支持教师快捷前往班级教学活动详情界面；			

		8)支持教师与AI教学分析助手对话，为教师提供教学优化建议； 9)▲支持AI根据教师能力图谱与班级学习内容，自动生成学生能力评估模型，根据各能力的权重、评估方式、关联的知识点、关联的学习内容数量与占比，AI自动生成教学改进建议；支持统计班级能力整体达成度； 10)支持教师快捷查看班级教学明细，包括学习单元的发布情况、学生完成情况统计与详情查看； 11)支持统计各个能力的达成度并以雷达图展示，支持AI自动生成教学实施分析建议； 12)支持统计综合能力的发展趋势，AI自动生成每周对比分析； 13)支持AI生成单项能力的分析，包括各项能力的达成度、权重与计算方式，支持AI自动生成单项能力达成度的每周变化趋势与对比分析； 14)支持散点图形式可视化展示学生能力分布，AI自动生成学生表现及建议，支持统计学生能力排名。 2.4.12.4学生画像 1)支持查看学生综合画像，支持统计班级活跃学生数量与占比、使用AI学生数量与占比、人均使用AI次数、参与学习活动学生数量与占比、人均完成学习活动个数及完成率等数据； 2)支持以雷达图形式统计班级学生整体和学生个人的学习表现情况，包括AI使用情况、学习成绩、能力发展、教学互动、学习完成进度等学习表现，AI根据学习表现情况进行分析与建议； 3)支持以散点图或柱状图形式查看学生成绩分布、学习活动完成率分布、使用AI次数分布情况； 4)支持AI统计分析学生AI使用情况与成绩的关联关系，支持AI分析热门知识点与薄弱知识点，辅助教师调整教学策略； 5)支持按时间查看活跃学生数量的变化趋势，包括使用AI人数、参与学习活动人数； 6)支持学生学情预警独立展示页面，承载学生综合预警、分项预警全维度数据与配置功能； 7)支持展示学生学情预警，至少将学生分为三类：表现突出、表现中等、重点关注学生，支持查看学生人数和占比。 8)支持至少按照成绩、考勤、学习进度、学习互动、习题检测、AI互动六种类型查看需重点关注学生和表现突出学生。 9)支持学生综合预警指标自定义配置，可设置各分项指标的数值范围（可界定指标判定标准）； 10)预警标签配置项与学生画像标签联动，配置结果同步管控学生学情预警页面、学生综合画像、学生个人画像的标签展示：未勾选的预警分项指标，在所有画像标签中同步隐藏，且画像标签与预警页面共用同一套指标； 11)支持向学生发送预警提醒，支持设置自动提醒，教师手动选择学生进行消息提醒，支持系统每月初自动根据不同类型需重点关注的学生发送消息提醒。 12)支持展示需教师重点关注学生列表，包括未使用过AI、成绩落后、频繁缺勤的学生等，支持查看需重点关注学生的所有学习记录及个人画像； 13)【演示】支持按学习标签统计学生数量、展示学生列表，教师可查看学习标签的详细说明，学习标签包括频繁使用AI或未使用、学习完成进度良好或落后、教学互动活跃或未参与、课堂全勤或频繁缺勤、成绩优秀或落后等；支持查看相应标签的所有			

		学生记录及个人画像，包括每个学生的AI使用次数、AI使用时长、学习活动完成情况、课堂缺勤与出勤情况、教学互动次数、成绩等数据，支持按照各项学习情况进行排序查看； 14)支持按学期、班级、学习标签、学生姓名、学号筛选或搜索相应学生的学习数据记录，支持按照筛选或搜索结果导出相应数据； 15)支持查看学生个人画像，包括学生姓名、学号、班级、学院、入学年份、学习标签、班级成绩排名、整体学习表现、学习数据、AI使用情况统计与分析、学习动态、知识点完成情况、学习趋势等； 16)支持查看单个学生与AI互动情况的统计分析，包括AI使用次数、AI使用时长、与AI互动的高频词汇等，支持查看该学生的所有AI互动明细记录； 17)支持查看单个学生的学习动态，包括作业、视频、讨论等学习活动的完成和未完成情况及完成率；支持按时间查看该学生的学习趋势，包括使用AI次数和和完成学习活动次数； 18)支持基于学生学习情况进行能力综合分析，包括学生的能力达成度和教学班能力排名等，支持分析学生的单项能力达成情况，包括单项能力项分值、评估方式、评估项分值、权重和加权分。 2.4.14 指令库 1)需支持指令库管理，教师可以设置多种指令卡片，同时支持设置指令分组，可以支持添加分组和管理分组，拖动不同分组位置，筛选查看不同分组的指令； 2)支持教师自定义创建指令，包括指令标题、详细指令内容和短指令，学生端仅展示短指令；支持调试指令效果时查看短指令展示效果； 3)支持指令创建的同时可以进行指令测试方便教师调整指令效果； 4)支持教师设置指令的应用场景，设置后仅在该场景可查看指令，其他场景无法查看该指令； 5)支持设置特殊指令，包含AI绘图、代码绘图、联网检索、图片检索； **2.5AI课程展示及管理建设服务** 1)需支持将AI能力应用到教学班，在应用时可以浏览不同学期的教学班，根据教师进行教学班筛选，需支持每个AI功能分别应用到不同的教学班，满足教学设计需要； 2)支持教师分享智能学伴和智能体的使用链接或二维码，支持教师设置扫码时自动推送的欢迎语文案，学生通过链接或二维码可访问智能学伴和智能体并进行对话； 3)支持教师在AI工作台查看AI课程列表，搜索和切换AI课程，方便进行课程的快速管理； 4)需支持一门课程通过功能开关控制知识库是否启用； 5)支持AI课程成员管理，支持添加与删除成员、修改成员的角色权限，支持查看所有成员列表； 6)支持设置课程评审专家角色，支持专家免登录即可查看课程工作台。 7)支持AI课程语言切换，至少支持中文和英文两种语言。 8)支持每门AI课程单独配置课程的成员权限，内置至少3种成员角色权限；支持设置不同角色的角色名称与AI功能权限范围；支持自定义添加角色并配置AI功能权限；AI功能支持设置至少二级菜单的查看、管理及下载权限，包括但不限于课程模			

		型、课程知识库、AI 应用、数据中心、成员管理等，并提供权限范围说明。 9)梳理课程知识碎片，切片处理并设计展示瀑布流，定制化课程门户设计并上线 AI 课程平台。 **2.6 学生端 AI 学习空间建设服务** 1)支持课程学习语言切换，至少支持中文和英文两种语言。 2)支持教学班中包含智能学伴，学生进入班级中，无需点击学习单元即可与学伴展开对话； 3)支持智能学伴宽屏显示，支持学生通过教学内容，智能分析教学内容对应的知识点，与智能学伴进行互动交流； 4)支持学生在学习空间与教师发布的智能体进行对话，支持语音输入和输出； 5)支持学生根据老师设定好的指令，通过更改提示语进行快速提问； 6)支持学生在预习教师发布的 PPT 课件和观看课堂回放时，对当前 PPT 课件内容不懂，可一键将该课件内容反馈至智能学伴，AI 将实时针对当前 PPT 课件页内容进行智能答疑； 7)在教师授课过程中，学生移动端实时查看教师放映完成及正在放映的 PPT 课件，针对每一页的课件页内容不懂，可一键将当前课件页发送给 AI，AI 将实时针对当前 PPT 课件页进行内容解析并智能答疑； 8)支持学生移动端查看课堂总结报告，至少包括课堂数据分析报告、人工智能生成的课堂思维导图、知识导引、教师讲稿；支持搜索讲稿内容； 9)支持在知识图谱中通过知识点关键词搜索，搜索结果高亮显示； 10)支持学生选择知识点，展示该知识点上的学习内容和知识点详情，包括知识说明、知识分类、认知维度、难度系数； 11)支持学生查看知识点目录，点击快速跳转到其他知识点进行学习； 12)支持学生通过点击某一知识点查看知识点学习路径； 13)支持根据学生的学习进度，知识点有不同的展示效果，帮助学生快速对知识点进行定位； 14)支持学生通过知识图谱进行学习，点击知识点进入 AI 学习空间，同时展示学习内容与智能学伴，方便学生在学习过程中进行知识点互动问答； 15)支持学生手机扫码，快速打开移动端进行知识点学习； 16)支持学生观看视频学习内容时，对当前视频播放内容不懂，可一键将当前视频帧发送至 AI，AI 将实时针对当前视频帧进行内容解析并智能答疑； 17)支持学生查看人工智能通过视频内容生成的知识导引，进行知识点总结归纳，形成知识点标题，方便学生通过导引快速定位视频； 18)支持学生查看人工智能通过视频内容生成的教师讲稿，按时间轴排序，支持通过知识导引快速定位到教师讲稿，支持讲稿快速定位到视频内容； 19)支持学生查看教师在知识点下的相关教材，预览当前教材内容； 20)支持学生在 AI 学习空间观看教学活动的任务中，无需学生输入问题，根据教师的教学设计，在不同的时间智能体能自动与学生交互，至少包括自动为学生出题进行知识点自测； 21)支持学生在学习空间中，遇到不懂的内容，可直接划选文			

		字一键唤起智能学伴进行智能答疑； 22)支持学生提交自测练习题、作业和考试后，对当前题目不懂，可一键将该题目反馈至智能学伴，AI 将实时针对当前题目进行智能答疑； 23)支持学生选择知识点进行自测题作答练习时，系统可校验是否答过先修知识点，支持跳转至先修知识点进行答题； 24)学生选择知识点进行自测题作答练习时，支持 AI 根据当前知识点、当前学生的成绩等学习过程数据进行个性化智能推题，不限制 AI 推题数量，支持 AI 随机推题或按照由易到难的顺序推题；支持 AI 根据当前知识点推荐其他知识点让学生继续进行自测题练习； 25)支持根据本次学生自测题作答记录输出 AI 学习报告； 26)支持学生在 AI 学习空间中通过智能学伴进行资源智能检索，主要为课程相关的网络教学资源，进行课外教学资源补充学习，资源类型包括知乎、视频等多种途径； 27)支持学生查看自己的知识点完成情况，包括所有知识点的完成情况、单个知识点的完成情况、累计学习时长、习题正确率、题目作答数量； 28)支持在班级讨论区中智能答疑，AI 自动回复讨论区问题。 29)支持学生课查看学生个人画像，学生个人的学习表现情况，包括 AI 使用情况、学习成绩、能力发展、教学互动、学习完成进度等学习表现，AI 根据学习表现情况进行分析与建议； 30)支持移动端查看知识图谱，查看知识点的完成情况、学习时长、自测题正确率和作答数量，支持查看知识点关联关系。 31)支持 AI 空间学习小助手，包括电脑端和移动端，支持学生在 AI 空间与所有 AI 课程的学伴和智能体进行对话，支持查看或设置课程通知是否屏蔽，支持查看当前课程的学习进度和待办学习内容，一键跳转学习； 32)支持学生进行项目式学习，能够按项目阶段展示学习任务、完成状态、阶段进度和项目整体完成度；支持阶段任务按顺序解锁，学生需完成前置阶段或任务后方可进入后续学习环节；支持切换不同的项目任务进行学习； 33)支持学生进入具体项目任务后查看和完成不同类型的学习任务；支持结合当前任务提供 AI 学伴服务，学生可围绕学习任务进行智能问答。 **2.7 系统对接服务** 1) 为方便校内学生进行 AI 课程学习，需要对接学校统一身份认证系统/教务系统，师生必须将校内工号/学号与平台账号相关联，以确认师生身份； 2) 需要对接教务系统（乘方），并将已确认的开选课信息一次性导入 AI 课程，并进行定期维护和更新，以保证学生的选课信息准确无误； 3) 导入的课程会在平台展示页面中有独特标识，并且导入的课程可在数据中心中查看多维度数据统计结果； 4) 为学习者提供优质的云端网络环境。 5）为已完成建设的课程，实现与“学堂在线”“智慧树网”原有平台的数据对接与互通，并提供服务承诺函。			

二、商务要求

★1.付款方式：合同签订完成，待本项目交付完成经采购人验收合格后支付合同金额的 80%，一年后无息付清余款。

★2.交付时间：自签订合同之日起30日内完成交付使用。

★3.服务期限：自验收合格之日起一年。1年的全免费服务，服务期限内全免费提供知识图谱、AI课程、智能体、系统对接等模块的维护升级、故障响应、数据更新及培训支持。

★4.服务地点（或范围）：山东石油化工学院指定地点。

5.技术培训：质保期内每年不少于3次培训。

6.维修保障等要求：质保期内免费维护，质保期外提供有偿维护，具体费用与校方另行商议。

7.依据用户问题轻重缓急，提供不同的响应时间，具体为：

1）“严重错误”，严重影响用户正常使用的情况下，乙方将安排优先处理，在6小时内处理好或提出应急措施。处理时间：6小时内；

2）“一般错误”，一般系统错误，对用户使用平台无十分紧急的影响，乙方将在24小时内处理好或提出应急措施。处理时间：24小时内；

3）“需求变化”，增加和改进功能，使用方便性调整，接到报告48小时内给予答复，并提出有关的意见。完成处理时间：48小时内。

8.人员配置要求：成交供应商需成立专属服务专班，为采购人配备不少于3名专职工作人员的服务团队，且需指定1名具备3年及以上工作经验的人员担任项目组长，统筹内容审核和沟通对接等全流程工作。

附件 9：

不参与串通投标承诺书

致山东石油化工学院：

我单位参加_____项目名称_____（项目编号、包号：_____）的投标，遵循公开、公平、公正、诚实守信的原则， 依法依规参加项目竞标。

一、承诺不存在以下串通投标的情形：

（1）直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

（2）按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

（3）与其他供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

（4）与属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

（5）与其他供应商事先约定由某一特定供应商中标、成交；

（6）与其他供应商商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

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

二、如有下列情形之一的，可视为我单位串通投标，认定投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（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。

三、我单位如被查实在本项目招标投标活动中存在串通投标行为的，接受有关部门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；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

四、我单位单位负责人为：　　，身份证号：　　。

五、与我单位存在直接控股、管理关系的单位有_____。（没有请填/）

投标单位（公章）：

法定代表人（签字或印鉴或签章）：

日期：2026 年　月　日

附件 10

商务偏离表

项目名称：

项目编号：

序号	磋商文件条款	投标偏离条款	
	条款内容	条款内容	响应情况
	与采购需求商务要求同步		

注：1.对磋商文件商务内容的响应均应在本表中填写，即使投标人在投标文件的其他部分已对偏离进行了描述，也要填写本表；

2.响应情况应填写正偏离或负偏离并说明偏离内容，如无偏离要在本表中注明无偏离；

3.未逐条响应的，磋商小组有权视为负偏离，以此造成的不利后果责任自负。

投标单位(盖章)：

法定代表人或委托代理人（签字或印鉴或签章）：

日　期：

附件 11

技术偏离表

项目名称：

项目编号：

序号	磋商文件条款	投标偏离条款	
	条款内容	条款内容	响应情况

注：1.对磋商文件技术内容的响应均应在本表中填写，即使投标人在投标文件的其他部分已对偏离进行了描述，也要填写本表；

2.响应情况应填写正偏离或负偏离并说明偏离内容，如无偏离要在本表中注明无偏离；

3.未逐条响应的，磋商小组有权视为负偏离，以此造成的不利后果责任自负。

投标单位(盖章)：

法定代表人或委托代理人（签字或印鉴或签章）：

日　期：