

招标文件

项目编号：GXTC-C-25290179

项目名称：玉溪师范学院“121 工程”化学生物与环境学院应用生物
科学数智化课程资源建设项目

采购人：玉溪师范学院

采购代理机构：国信招标集团股份有限公司

2025 年 4 月

目 录

第一章招标公告	2
第二章投标人须知	6
第三章资格审查、评标办法和标准	25
第四章合同条款	37
第五章采购需求	51
第六章投标文件格式	86
第七章附件	115

第一章招标公告

玉溪师范学院“121 工程”化学生物与环境学院应用生物科学数智化课程资源建设项目招标公告

项目概况

玉溪师范学院“121 工程”化学生物与环境学院应用生物科学数智化课程资源建设项目且招标项目的潜在投标人应在“政采云”平台（<http://www.zcygov.cn>）获取招标文件，并于 **2025 年 5 月 7 日 09 时 00 分**（北京时间）前在“政采云”平台（<http://www.zcygov.cn>）提交投标文件。

一、项目基本情况

- 项目编号：GXTC-C-25290179
- 项目名称：玉溪师范学院“121工程”化学生物与环境学院应用生物科学数智化课程资源建设项目。
- 预算金额（含税）：一标段：700000.00元；二标段：900000.00元。
- 最高限价（含税）：一标段：700000.00元；二标段：900000.00元。
- 采购需求：完成玉溪师范学院应用生物科学数智化课程资源建设，具体详见招标文件《第五章采购需求》。

一标段：应用生物科学虚拟课程资源建设

序号	名称	数量	单位	预算单价 (万元)	合计 (万元)	是否接受进口
1	云南特色生物资源 3D 数字标本馆	1	套	30.00	30.00	否
2	十大云药识别与采集虚拟仿真实验	1	套	10.00	10.00	否
3	中药气雾剂的制备虚拟仿真实验	1	套	10.00	10.00	否
4	生物资源多样性虚拟仿真实验——地理环境及典型生态系统探索	1	套	10.00	10.00	否
5	生物资源多样性虚拟仿真实验——生物调查与探索	1	套	10.00	10.00	否

二标段：应用生物科学AI知识图谱智慧课程建设

序	名称	数量	单位	预算单价 (万元)	合计 (万元)	是否接受进口
---	----	----	----	--------------	------------	--------

号						
1	AI 知识图谱智慧课程建设	8	门	10.00	80.00	否
2	专业图谱建设	1	个	10.00	10.00	否

6. 合同履行期限：

一标段：合同签订之日起 20 个日历天内完成安装部署、调试、测试等全部内容及验收工作，并交付采购人正常使用；

二标段：合同签订后，2025 年 9 月 30 日前完成安装部署、调试、测试等全部内容及验收工作，并交付采购人正常使用。

7. 实施地点：玉溪师范学院采购人指定地点。

8. 质量要求：质量符合国家标准及相关行业标准，满足国家及行业现行有关规程、规范及强制性标准的技术要求，达到验收标准，满足采购人要求并一次性验收合格。

9. 本项目**不接受**进口产品。进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

10. 本项目**不接受**联合体投标。

11. 本项目采用资格后审。

二、投标人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目专门面向中小企业采购的项目；

（1）扶持中小企业政策：按照“根据《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）的规定”执行，具体详见招标文件。

（2）支持监狱企业政策：根据财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题》的通知（财库〔2014〕68号）执行，具体详见招标文件。

（3）支持残疾人福利性单位政策：根据财政部、民政部、中国残疾人联合会《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）执行，具体详见招标文件。

（4）支持节能和环境标志产品政策：优先采购节能环保产品（注：所采购的货物在政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书）。

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 投标人在投标截止时间前，未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人（跳转中国执行信息公开网：zxgk.court.gov.cn）、重大税收违法失信主体；未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”。

(2) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目投标。

三、获取招标文件

1. 时间：2025年4月16日至2025年4月23日23时59分（北京时间）。

2. 地点：本项目不发放纸质招标文件。投标人自行在“政采云”平台（<http://www.zcygov.cn>）下载招标文件（操作路径：登录“政采云”平台-项目采购-获取招标文件-找到本项目-点击“申请获取招标文件”），电子投标文件制作需要基于“政采云”平台（<http://www.zcygov.cn>）获取的招标文件编制。

3. 方式：①凡有意参加投标者，须在政采云平台办理数字证书（CA），CA申领链接：https://middle.zcygov.cn/ca/apply/list?_app_=zcy.sys，并在政采云绑定数字证书（CA）后在网上获取招标文件及其它采购资料，数字证书（CA）详见其办理流程。注：云南本地供应商如之前已在云南CA在线数字证书办理网进行过注册并办理过企业数字证书（CA），直接绑定即可，无需重复办理（2022年1月1日前办理的云南CA需到云南CA办理处进行升级）。外省供应商在政采云平台办理的其他CA可直接使用，无需重复办理。②按上述要求获取文件的供应商视为合法获取了本项目招标文件，具备本项目的投标资格。

4. 文件费：0元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1. 提交投标文件截止时间：2025年5月7日09时00分（北京时间）。

2. 开标时间（同投标截止时间，下同）：2025年5月7日09时00分（北京时间）。

3. 开标地点：投标人应按照本项目招标文件和“政采云”平台的要求编制、加密后在投标文件提交截止时间前上传至“政采云”平台，投标文件提交截止时间前未完成投标文件上传的，视为撤回投标文件。供应商在“政采云”平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程采购活动经办人联系方式。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 开标方式：采用网上开标远程解密方式进行。

2. 是否需要缴纳投标保证金：是；

保证金金额：

1标段：人民币柒仟元整（¥7000.00元）；

2标段：人民币玖仟元整（¥9000.00元）；

保证金缴纳方式：支票、汇票、本票、保函、转账及法律法规允许的其他方式；

保证金缴纳截止时间：**2025年5月7日09时00分（北京时间）**；

3. 发布公告媒介：

“云南省政府采购网”、“中国招标投标公共服务平台”、“中国采购与招标网”上同时发布，采购人和采购代理机构对其他网站或媒体转载的公告及公告内容不承担任何责任。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：玉溪师范学院

地址：玉溪市红塔区凤凰路134号

联系方式：0877-2054978

联系人：徐老师

2. 采购代理机构信息

采购代理机构：国信招标集团股份有限公司

联络地址：云南省昆明市滇缅大道西城时代A5地块B座28楼2823室（云南分公司）

玉溪市高新区腾龙路玉溪双创中心1号楼3楼国信招标

联系人：谢凡、杨茹砚、王荣杰、石艳、张为嫣

电话：0871-68334060（昆明）、0877-2061260（玉溪）

电子邮箱：3253707011@qq.com

第二章 投标人须知

（一）投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	名称：玉溪师范学院 地址：玉溪市红塔区凤凰路134号 联系方式：0877-2054978 联系人：徐老师
1.1.3	代理机构	名称：国信招标集团股份有限公司 执行机构：国信招标集团股份有限公司云南分公司 联络地址：云南省昆明市滇缅大道西城时代A5地块B座28楼2808室（云南分公司）、玉溪市高新区腾龙路玉溪双创中心1号楼3楼国信招标 联系方式：0871-68334060（昆明）、0877-2061260（玉溪）
1.1.4	项目名称	玉溪师范学院“121工程”化学生物与环境学院应用生物科学数智化课程资源建设项目
1.1.6	预算金额	见招标公告
1.1.7	最高限价	见招标公告
1.1.5	采购需求	见招标公告
1.1.8	合同履约期限	见招标公告
1.1.9	实施地点	见招标公告
1.1.11	质量要求	见招标公告
1.1.12	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	所属行业为：信息技术行业。
1.2.1	投标人资格要求	见招标公告
1.2.2	是否专门面向中小	是

条款号	条款名称	编列内容
	企业或小型、微型企业采购	
1.3	本项目分包约定	不允许分包
1.9	踏勘	<input checked="" type="checkbox"/> 不统一组织。
1.10	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开。
2.3.3	采购人发出澄清文件时间	投标截止日15日前。
2.4.1	采购人发出修改文件时间	投标截止日15日前。
2.5	接收质疑、投诉函的方式和联系方式	<p>质疑函应以书面形式送达（仅接收派人送达、邮寄送达质疑函原件两种方式）；质疑函的内容应当符合《政府采购质疑和投诉办法》的要求；质疑函按招标文件第七章提供的范本格式编写。</p> <p>联系部门：国信招标集团股份有限公司；</p> <p>联系人：王荣杰、石艳、张为嫣；</p> <p>联系电话：0871-68334060（昆明）、0877-2061260（玉溪）；</p> <p>联系地址：云南省昆明市滇缅大道西城时代A5地块B座28楼2808室（云南分公司）、玉溪市高新区腾龙路玉溪双创中心1号楼3楼国信招标。</p>
3.2	投标报价	<p>报价方式：含税包干单价。</p> <p>详见投标人须知3.2</p>
3.3	投标有效期	90日历天
3.4	投标保证金	<p>（一）保证金金额：</p> <p>1 标段：人民币柒仟元整（¥7000.00 元）</p> <p>2 标段：人民币玖仟元整（¥9000.00 元）</p> <p>（二）保证金的提交方式有：支票、汇票、本票、保函、转账及法律法规允许的其他方式。</p> <p>1. 银行转账：投标（交易）保证金应以投标人自身的名义提交，并且必须从其基本账户转出，不得以分支机构其他名义提交（按照规定，投标人可以为自然人的项目除外）。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>2. 银行保函：保函申请人必须是投标人，受益人必须是采购人，保证人必须是投标人基本账号的开户银行；银行保函必须正确填写受益人和申请人的全称，并与招标文件规定的名称相一致，以免造成投标无效。</p> <p>3. 保证保险：（1）当投标人未能按照招标文件要求履行投标义务而导致采购人受到损失时，由保险公司按照保险合同对采购人的损失承担代偿责任。（2）投标人在支付投标保证金保险费时，必须使用基本账号资金支付购买，未从基本账户转出支付保费造成经济纠纷的应由企业自行承担。（3）在投标保证保险中，投标人为投保人，采购人为被保险人。</p> <p>（三）保证金递交方式：</p> <p>①采用银行转账（或电汇）方式：务必注意按标段分别缴纳</p> <p>投标人在投标截止时间前按上述要求提交投标保证金，投标截止时间之后递交的投标保证金将被拒绝。</p> <p>投标保证金递交账户信息：</p> <p>单位名称：国信招标集团股份有限公司</p> <p>账号：</p> <p>1 标段：30206098008066</p> <p>2 标段：30206098008067</p> <p>开户行：平安银行北京神华支行</p> <p>请投标人合理安排投标保证金的递交时间（投标保证金的递交时间以保证金账户实际到账时间为准），并在汇款时务必注明本项目投标保证金的编号（GXTC-C-25290179），否则，因投标保证金未在投标截止时间之前到账或款项用途不明等原因导致投标无效等后果由投标人自行承担。</p> <p>②采用银行保函方式：</p> <p>保函申请人必须是投标人，受益人必须是采购人，保证人必须是投标人基本账号的开户银行；银行保函必须正确填写受益人和申请人</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>的全称，并与招标文件规定的名称相一致，以免造成投标无效，采用银行保函形式的必须在投标文件中提交银行保函（银行保函须清晰反应受益人和申请人的全称）。</p> <p>③采用保证金保险方式：</p> <p>以保险保函方式提交投标保证金的，投标人为投保人，采购人为被保险人，当投标人未能按照招投标文件要求履行投标义务而导致采购人收到损失时，由保险公司对采购人的损失承担代偿责任。采用保险保函形式的必须在投标文件中提交保险保函（保险保函或保证金保险须清晰反应投保人、被保险人（采购人）、项目名称的全称、有效期等）。</p>
3.5	投标文件的编制	<p>投标人应按照本项目招标文件和“政采云”平台的要求编制、加密后在投标文件提交截止时间前上传至“政采云”平台。</p> <p>注：须按标段分别编制并对应上传</p>
3.5.4	电子签章要求	<p>1. 按第六章“投标文件格式”要求完成电子签章。</p> <p>注：在需要电子签章的地方进行电子签章，无需逐页电子签章。</p>
4.2.2	电子投标文件的上传	<p>投标人应按照本项目招标文件和“政采云”平台的要求编制、加密后在投标文件提交截止时间前上传至“政采云”平台，投标文件提交截止时间前未完成投标文件上传的，视为撤回投标文件。供应商在“政采云”平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程采购活动经办人联系方式。</p>
5.1	开标时间和地点	见招标公告
6.1	资格审查主体	<p><input type="checkbox"/>采购人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>采购人委托的采购代理机构</p> <p><input type="checkbox"/>采购人和采购代理机构</p>
7.1.1	评标委员会	<p>评标委员会人数为5人或5人以上单数，评标委员会由采购人和有关技术、经济等方面的专家组成，其中经济、技术等方面专家不少于成员总数的2/3。</p>
7.3	评审得分相同时随机抽取中标候选人主体	<p><input type="checkbox"/>采购人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>采购人委托评标委员会</p>
8.1	推荐的中标候选人	3名

条款号	条款名称	编列内容
	数量	
8.1	确定中标人的方式	<input type="checkbox"/> 采购人委托评标委员会直接确认中标人 <input checked="" type="checkbox"/> 采购人确认中标人
8.4.1	履约保证金	无
8.6	付款方式	按照政府采购相关法律法规、政策支付本项目服务费用，具体支付条款由采购人和中标人在签订合同时商议确定。
8.7	逾期违约责任	中标人无故逾期完成的每日偿付采购人合同价格5%的违约金，因此对项目整体完成进度造成影响导致无法按时验收的，追究其相应违约责任。
10.1	需要补充的其他内容（1）：电子签名	电子签名：可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。
10.2	需要补充的其他内容（2）：监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受云南省财政厅依法实施的监督。
10.3	需要补充的其他内容（3）：低于成本价不正当竞争预防措施	<p>低于成本价不正当竞争预防措施：在评审过程中，投标人报价明显低于成本价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供书面说明，并提交相关证明材料，投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效处理。</p> <p>投标人的书面说明材料应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述）。</p> <p>投标人书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，由其法定代表人/主要负责人/本人或者其授权代表签字确认。</p> <p>投标人提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、投标人财务状况报告、与其他投标人比较情况等就投标人书面说明进行审查评价。投标人拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的或未在规定时间内递交有效书面说明的，评标委员会应当将其响应文件作为无效处</p>

条款号	条款名称	编列内容
		理。
11	中小企业优惠政策	<p>中小企业认定标准：符合《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的中小企业划分标准。</p> <p>证明材料：投标文件中提供的《中小企业声明函》。</p> <p>优惠政策：本项目专门面向中小企业采购。</p> <p>见投标人须知11</p>
12	节能产品及环境标志产品	<p>（1）投标人根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局“关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知财库〔2019〕9号”、“关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知”财库〔2019〕18号、“关于印发节能产品政府采购品目清单的通知”财库〔2019〕19号及市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告2019年第16号，节能产品是指列入财政部和国家发改委公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品，政府强制采购节能产品是指“品目清单”中以“★”标注类别的产品。</p> <p>（2）投标产品属于财政部和国家发改委公布的当期《节能产品政府采购品目清单》中以“★”标注类别的节能产品，投标人需在投标文件中提供节能产品认证证书。</p> <p>见投标人须知12</p>
13	监狱企业优惠政策	<p>监狱企业认定标准：由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的企业。</p> <p>证明材料：投标文件中提供的由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>优惠政策：给与符合条件且提供证明材料的监狱企业10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>见投标人须知13</p>
14	促进残疾人就业政府采购政策	<p>残疾人福利性单位认定标准：按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，同时满足享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位。</p> <p>证明材料：应当按《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）提供规定的《残疾人福利</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>性单位声明函》。</p> <p>优惠政策：给与符合条件且提供证明材料的残疾人福利性单位10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>见投标人须知14</p>
15	特别说明	<p>投标人同时满足中小企业或监狱企业或残疾人福利性单位认定标准的，价格扣除的优惠政策只享受一次，不累加计算。</p> <p>未按招标文件要求提供资料的，或者提供的资料前后矛盾的或存在失实情况的，评标委员会将不予认定其为中小企业或监狱企业或残疾人福利性单位，由此造成的损失由投标人自行承担。以上资料无论来源如何，投标人均应对资料的真实性负责。</p> <p>中标人为中小企业或监狱企业或残疾人福利性单位的，应当随成交结果同时公告，接受社会监督。若发现投标人提供的中小企业或监狱企业或残疾人福利性单位认定情况与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。</p>
16	扶持不发达地区和少数民族地区政府采购政策	<p>如投标人的综合得分相等时，不发达地区和少数民族地区投标人排名优先；</p> <p>不发达地区或少数民族地区的投标人需提供属于不发达地区或少数民族地区企业的相关证明材料，或投标人注册地为少数民族地区的相关证明材料。</p>
17	WORD版投标文件提供	<p>中标人须在领取中标通知书时提交：①投标文件WORD版本；②报价清单EXECL版本。（所提交文件须与上传至“政采云平台”的投标文件一致）</p>
18	视频演示	<p>视频演示由招标代理、投标人、评标委员会共同参与。在视频演示开启前投标人需要确保具备必要的设备，如稳定的网络连接、摄像头、麦克风等。投标人根据所投标段的要求，准备视频演示所需真实软件演示，在开标结束后，由招标代理机构于政采云平台开启视频会议进行演示，随机抽取投标人进行视频演示，每个投标人按招标文件要求的时间（一标段2项演示内容每项不超过15分钟、二标段不超过20分钟）按招标文件要求对需要进行视频演示的软件进行讲解。如有任何技术问题，供应商可以通过政采云平台上的在线客服或招标公告中的联系方式进行咨询。</p>

注：投标人须知正文与本表不一致的以本表为准。

（二）投标人须知

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，对本招标项目进行招标。

1.1.2 采购人：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目采购人见招标公告。

1.1.3 采购代理机构：指采购人委托的采购代理机构。本项目采购代理机构见招标公告。

1.1.4 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 采购需求：见投标人须知前附表。

1.1.6 预算金额：见投标人须知前附表。

1.1.7 最高限价：见投标人须知前附表。

1.1.8 合同履行期限：见投标人须知前附表。

1.1.9 实施地点：见投标人须知前附表。

1.1.10 质量要求：见投标人须知前附表。

1.1.11 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：见投标人须知前附表。

1.2 投标人：指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

1.2.1 合格的投标人应具备以下条件：投标人须知前附表。

1.2.2 是否专门面向中小企业或小型、微型企业采购：见投标人须知前附表。

1.2.3 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

1.2.4 投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

1.2.5 本项目将执行在政府采购活动中查询及使用信用记录的规定，具体要求为：

（1）信用信息查询的截止时点：投标截止时间。

（2）查询渠道：详见招标公告；

（3）信用信息查询记录和证据留存具体方式：投标人的信用信息查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；

(4) 信用信息的使用规则：本项目的投标人在投标截止时间之前存在第一章招标公告“二、投标人的资格”所述不良信用记录的，投标无效。

(5) 信用信息查询主体：见投标人须知前附表资格审查主体。

1.3 分包

1.3.1 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。政府采购合同分包履行的，中标人、分包供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包人就分包项目承担责任。

1.4 合格的货物

1.4.1 合同中提供的所有货物，均应来自上述1.2.1项所规定的合格投标人。

1.4.2 货物系指投标人按招标文件规定，向采购人提供的符合招标文件要求的投标货物和以及招标文件要求的运输、保险、安装督导或安装、调试、技术培训、售后服务以及其他类似的义务。

1.5 费用承担

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 按照《云南省建设工程招标代理服务收费指导意见(试行)》(云建招协(2023)51号)的标准)下浮30%，由成交人在领取中标通知书时向代理机构一次性付清。单个项目委托代理服务费不高于¥25000.00元/项, 计算后不足¥3000.00元/项, 按¥3000.00元/项计收。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

1.7.1 除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

1.8.1 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 采购人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此做出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 本项目不召开投标预备会。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达采购人，以便采购人以书面形式予以澄清。

1.10.3 采购人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以书面方式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 资格审查、评标办法和标准；
- (4) 合同条款；
- (5) 采购需求；
- (6) 投标文件格式。

根据本章第1.10款、第2.23款和第2.44款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。

2.2.2 投标人如有疑问可以向采购人提出询问，要求采购人对招标文件予以澄清。如有疑问的，投标人可以在“投标人须知前附表”规定的截止时间前以在线不署名提交要求采购人澄清，截止时间后提交的澄清要求不予接受。所有获取了采购文件的潜在投标人凭企业数字证书（CA）登录云政采云平台”通过在线方式进行不署名提问。

2.2.3 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清。澄清应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清的内容为招标文件的组成部分。澄清的内容可能影响投标文件编制，不足15日的，采购人或者采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

2.2.4 投标人须在投标截止时间前，自行登录云政采云平台”获取有关本项目招标文件的澄清内容。无论投标人是否对该澄清确认，均视为投标人收到该澄清内容。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的修改。该修改在原公告发布媒体上发布修改（更正）公告。修改的内容为招标文件的组成部分。修改的内容可能影响投标文件编制，不足15日的，采购人或者采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

2.3.2 投标人须在投标截止时间前，自行登录云政采云平台”获取有关本项目招标文件修改的信息（答疑、补遗等内容）。无论投标人是否对该修改确认，均视为投标人收到该修改要求。

2.3.3 招标文件澄清、招标文件修改文件内容均以网上电子文件为准，当招标文件、招标文件澄清、招标文件修改文件内容后前相互矛盾时，以最后发出的为准。

2.4 质疑

投标人认为采购文件使其权益受到损害的，在收到采购文件之日或采购文件公告期限届满之日起七个工作日内，按投标人须知前附表中接收质疑函的方式以书面形式一次性提出质疑。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成：见第六章“投标文件格式”。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按招标文件第六章“投标文件格式”提供的格式进行投标报价。本项目预算金额及最高限价见“招标公告”，若投标人的投标报价超过对应最高限价，按不实质性响应招标文件要求处理。

3.2.2 报价方式：含税包干单价。投标人的投标报价除包括软件价格外，还包含但不限于软件的开发设计、安装调试、试运行、保险、培训、保险、人工、管理、利润、税金、验收、配套资料和配套附属设备、配件、必要消耗品，以及完成本项目的伴随服务，质保期内缺陷的修复补救费用。该报价应考虑市场风险、政策性风险等因素，并能保证投标人完成履行合同所需的全部工作，此价格在合同签订后将不作调整。合同执行过程中采购人不再另行支付。

所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都应包括在投标人提交的投标价格中。

3.2.3 投标人应仔细阅读所有招标文件，填报自己认为正确的报价。

3.2.4 本项目投标报价采用的币种为人民币。

3.2.5 投标人对每一项采购内容只允许有一个报价，是所投货物及服务内容作完整唯一报价，采购人不接受任何有选择的报价。

3.2.6 投标人根据本招标文件的规定将投标报价分成几部分，只是为了方便采购人对投标文件进行比较，并不限制采购人以上述任何条件订立合同的权力。

3.2.7 除非合同另有约定，投标人所报的投标报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。任何包含价格调整要求的投标，将被认为是非响应性投标而予以拒绝。

3.3 投标有效期

3.3.1 本项目投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期从提交投标文件的截止之

日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.3.2 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

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

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 投标人不按本章第3.4.1项要求提交投标保证金的，其投标文件无效。

3.4.3 投标人在投标截止时间前，按招标文件的要求交投标保证金，投标截止时间之后递交的投标保证金投标将被拒绝。

3.4.4 采购人或者采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。

3.4.5 投标人在汇款时务必注明所投标项目的招标编号及用途，否则，因款项用途不明导致投标无效等后果由投标人自行承担。

3.4.6 投标人有下列行为之一者，其投标保证金可不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的；
- (4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 招标文件规定的其他情形；
- (6) 存在其他违法违规行为的。

3.5 投标文件的编制

3.5.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。投标人可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.5.2 投标文件应当对招标文件有关合同履行期限、投标有效期、对招标范围以及采购项目的技术规格、数量、服务标准、验收等实质性内容作出响应。

3.5.3 电子投标文件的份数：见投标人须知前附表。

3.5.4 投标文件应由投标人的法定代表人或其委托代理人进行电子签章。委托代理人电子签章的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。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，改动之处应进行电子签章确认。电子签章要求：见投标人须知前附表。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件应当使用数字CA进行电子密封。

4.1.2 未按本章第4.1.1项要求进行电子密封的投标文件，或开标时无法读取导入或解密，采购人均不予受理。

4.2 投标文件的上传

4.2.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件进行上传。

4.2.2 投标人上传投标文件的方式：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所上传的投标文件不予退还。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在招标公告规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的投标文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 采购人在招标公告规定的投标截止时间（开标时间）和地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

（1）宣布开标纪律；

（2）宣布开标人、唱标人、记录人、行政监督等有关人员姓名；

（3）政采云平台提取所有已成功上传的投标文件，由投标人对网上上传已加密的投标文件进行现场解密，解密完成后导入有效投标人的电子投标文件。所有有效投标文件导入完成后进行唱标公布投标人名称、项目名称、投标报价及其他内容，并记录在案。因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件；

（4）有关人员在开标记录上签字确认；

（5）开标结束。

5.3 因开标系统、开标现场网络、设备及其他特殊原因，导致不能正常解密投标文件的，经核实和上报相关部门同意后，可再次下达网上解密指令来延长解密时间。

5.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人

员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。开标过程中如有问题，可以在线提出异议，由代理机构进行回复。在规定的异议询问时间内未提出异议的，则视为对开标结果无异议。

5.5 质疑

投标人认为开标过程使其权益受到损害的，在开标结束后七个工作日内，按投标人须知前附表中接收质疑函的方式以书面形式一次性提出质疑。

6. 资格审查

6.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构按照“第三章资格审查、评标办法和标准”对投标人的资格进行审查。通过资格审查的投标人不足3家的，不得评标。

7. 评标

7.1 评标委员会

7.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成。

7.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- （1）参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；
- （2）参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；
- （3）参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- （4）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- （5）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

7.1.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

- （1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- （2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- （3）对投标文件进行比较和评价；
- （4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- （5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

7.2 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

7.3 不同投标人提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

7.4 评标委员会按照第三章“资格审查、评标办法和标准”规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7.5 评标活动应遵循公平、公正、科学、择优的原则，任何单位或个人不得非法干预或者影响评标过程和结果。

7.6 在评标过程中发现投标人有不遵循公平竞争的原则，恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

7.7 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，将重新招标或采用其他采购方式采购。

8. 合同授予

8.1 定标方式

8.1.1 采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

8.1.2 评标委员会确定的中标候选人的人数：见投标人须知前附表。

8.2 中标公告

8.2.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。

8.2.2 中标公告期限为1个工作日。

8.2.3 质疑

投标人认为中标结果使自己的权益受到损害的，在中标公告期限届满之日起七个工作日内，按投标人须知前附表中接收质疑函的方式以书面形式一次性提出质疑。

8.3 中标通知

8.3.1 在公告中标结果的同时，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

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

8.4 履约保证金

8.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。

8.4.2 中标人不能按本章第8.4.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予

以赔偿。

8.5 签订合同

8.5.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内,按照招标文件和中标人投标文件的规定,与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

8.5.2 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,也可以重新开展政府采购活动。中标人无正当理由拒签合同的,采购人取消其中标资格,其投标保证金不予退还;给采购人造成的损失超过投标保证金数额的,中标人还应当对超过部分予以赔偿。

8.5.3 发出中标通知书后,采购人无正当理由拒签合同的,采购人向中标人退还投标保证金;给中标人造成损失的,还应当赔偿损失。

8.5.4 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)规定享受扶持政策获得政府采购合同的,小微企业不得将合同分包给大中型企业,中型企业不得将合同分包给大型企业。

8.6 付款方式

按照政府采购相关法律法规、政策支付本项目服务费用,具体支付条款由采购人和中标人在签订合同时商议确定。

8.7 逾期违约责任

中标人无故逾期完成的每日偿付采购人合同价格 5%的违约金,因此对项目整体完成进度造成影响导致无法按时验收的,追究其相应违约责任。

9. 纪律和监督

9.1 对采购人的要求

9.1.1 采购人在政府采购活动中应当维护国家利益和社会公共利益,公正廉洁,诚实守信,执行政府采购政策。采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

9.2 对采购代理机构的要求

9.2.1 采购代理机构不得与采购人、投标人恶意串通操纵政府采购活动。

9.2.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐,不得收受礼品、现金、有价证券等,不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

9.3 对投标人的纪律要求

9.3.1 投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标,不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标,不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标;投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.4 评标委员会及其成员不得有下列行为

- (1) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- (2) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，评标委员会要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正的情形除外；
- (3) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- (4) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- (5) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- (6) 记录、复制或者带走任何评标资料；
- (7) 其他不遵守评标纪律的行为。

9.5 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

9.5.1 与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.6 投诉

9.6.1 投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10. 需要补充的其他内容

10.1 需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

11. 关于中小企业

11.1 根据《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）的规定，中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

11.2 符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

11.3 在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策：

- （一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- （二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- （三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

11.4 在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造

货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

11.5 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

11.6 中小企业参加政府采购活动，应当出具《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

11.7 规定依据《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

11.8 中标、成交人享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交人的《中小企业声明函》。投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

12. 关于节能产品及环境标志产品

12.1 根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。

12.2 节能产品是指列入财政部和发展改革委公布的《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）《节能产品政府采购品目清单》中的产品，其中以“★”标注的为政府强制采购产品。

12.3 环境标志产品是指列入财政部和生态环境部公布的《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。

12.4 产品属于节能产品或环境标志产品的，投标人需在投标文件中提供产品经国家确定的参与实施政府采购节能产品认证机构或参与实施政府采购环境标志产品认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，采购人及采购代理机构将对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

12.5 若投标人在投标文件中未提供或未按要求提供产品经国家确定的参与实施政府采购节能产品认证机构或参与实施政府采购环境标志产品认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，在评审过程中将不予认可，由此造成的一切后果投标人自行承担。

13. 关于监狱企业

13.1 根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，

且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

13.2 监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

13.3 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

14. 关于残疾人福利性单位

14.1 根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（一）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（三）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（四）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（五）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

14.2 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

14.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当按《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）提供规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

14.4 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

第三章资格审查、评标办法和标准

一、资格审查及标准

详见投标人须知前附表6.1，由采购人或采购代理机构按附表一所列审查标准，对投标人资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，投标人未通过资格审查的，其投标无效。

二、评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第3条规定的评审标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据采购人授权直接确定中标人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

三、评审标准

1. 符合性评审标准：见附表二。投标人须满足附表二符合性审查表的全部内容，否则其投标无效。

2. 分值构成

分值构成：总分100分，其中：报价部分分值：10分；商务、技术部分分值：90分。

3. 商务、技术评审标准

商务、技术部分评分标准：见附表三。

4. 投标报价评分标准：

(1) 评标基准价：有效投标文件中的最低报价为评标基准价。

(2) 投标人报价得分：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×10。

说明：使用“投标总报价”参与计算评标基准价、投标报价得分。

增值税税率相同时，以含税价进行计算，增值税税率不相同，按“不含税价=含税价÷（1+增值税税率）”计算后四舍五入保留2位小数进行计算。

四、评审程序

1. 符合性检查

1.1 评标委员会按附表二所列标准，对投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

1.2 澄清有关问题。

(1) 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄

清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

(2) 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

(3) 投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

(4) 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

1.3 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价一览表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价一览表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价一览表）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。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。

投标人的确认应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

2. 商务和技术评审

2.1 比较与评价

评标委员会按本章规定对资格审查合格且符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

2.2 评标委员会按本章规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章附表三规定的评审因素和分值对商务、技术部分计算出得分A。

统计分数原则：计算算术平均值为投标人的商务、技术部分得分（保留小数点后两位）。

(2) 按本章“4. 投标报价评分标准”规定的评审因素和分值对报价部分计算出得分B。

2.3 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

2.4 投标人得分=A+B。

3. 评标结果

3.1 不同投标人提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同

一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

3.2除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

3.3评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

附表一资格审查表

序号	评审内容	评审合格标准	是否符合要求
1.	投标人名称	与营业执照一致（符合法定工商变更程序除外） ■审核材料： 附在投标文件中的扫描件。	
2.	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。 ■审核材料： 附在投标文件中的扫描件。	
3.	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度： 提供 2021 年至今任意一年的财务报表(包括资产负债表、利润表、现金流量表)或经第三方审计的审计报告；供应商成立时间不足一年的，提供自成立时间至投标文件提交截止时间前的内部财务报表。 ■审核材料： 附在投标文件中的扫描件。	
4.	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供了满足履行合同所需设备和专业技术能力的证明材料或承诺。 ■审核材料： 附在投标文件中的证明材料或承诺。	
5.	有依法缴纳税收和社会保障资金的记录	（1）投标人是法人的，应提供 2023 年 12 月至投标截止时间前任意三个月的缴纳税收证明和社会保障资金证明；投标人是其他组织或自然人的，应提供 2023 年 12 月至投标截止时间前任意三个月的缴纳税收证明和社会保障资金证明。 （2）依法免税的投标人，应提供相应文件证明其依法免税。 （3）新成立的投标人，缴纳凭证不足三个月的，提供有效情况说明及证明材料。 ■审核材料： 附在投标文件中的扫描件。	
6.	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供了有效的参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 ■审核材料： 附在投标文件中的扫描件。	
7.	“信用中国”、“中国政府采购网”查询记录	投标人自行声明：本项目投标截止时间前， （1）未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人（跳转中国执行信息公开网：zxgk.court.gov.cn）、重大税收违法失信主体。 （2）未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入“政府	

		<p>采购严重违法失信行为记录名单”。</p> <p>（3）出现上述情形，无资格参加本项目的采购活动。</p> <p>注：采购人或采购代理机构将于开标当天进行查询，并将查询结果提交给评标委员会备查。</p> <p>■ 审核材料：附在投标文件中的证明材料或承诺。</p>	
8.	<p>单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目投标</p>	<p>提供“投标人关联企业情况声明”。</p> <p>■ 审核材料：附在投标文件中的证明材料或承诺。</p>	
9.	联合体投标	本项目不接受联合体投标。	
结论			

附表二符合性审查表

序号	评审项目	评审标准
1	投标文件签署盖章	按第六章“投标文件格式”要求完成电子签章。 注：在需要电子签章的地方进行电子签章，无需逐页电子签章。
2	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。
3	投标报价	投标报价是固定价且未超过预算金额。 本项目招标文件有最高限价（单价及总价），投标报价未超过对应最高限价（单价或总价）。
4	附加条件	投标文件不含有采购人不能接受的附加条件。
5	公平竞争	遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益。 弄虚作假、串通投标的情形见附注
6	澄清和修正	按照评标委员会所提问题进行澄清、修正、说明。
7	其他无效情形	法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。
(1)	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求的。
(2)	备选方案	投标人不得提交两份或者多份内容不同的投标文件，或者在同一份投标文件中对同一招标项目有两个或者多个报价。
(3)	投标内容	投标人提供的服务及内容无实质性遗漏。
(4)	合同履行期限和实施地点	满足招标文件要求。
(5)	串通投标、弄虚作假行为	投标人没有存在以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的行为的。（串通投标的行为认定以87号令第三十七条规定为准）。
(6)	其他	符合招标文件规定的其他实质性条款。

注：

1、符合招标文件要求用“√”表示，不符合用“×”表示。有一项不符合要求，结论为不

合格。

2、有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- （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。

3、有下列情形之一的，属于提供虚假材料谋取中标的行为：

- （1）使用伪造、变造的许可证件；
- （2）提供虚假的财务状况或者业绩；
- （3）提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- （4）提供虚假的信用状况；
- （5）其他弄虚作假的行为。

附表三商务、技术评审因素及分值分配表

一标段：商务、技术评审因素及分值分配表

序号	评审内容	评分标准	分值（分）
1	软件参数的响应程度	<p>根据《第五章采购需求》中“技术要求”所列参数进行评审。</p> <p>（1）规格、技术参数、性能、各项承诺满足招标文件的要求，没有任何负偏离的，得满分 36 分。</p> <p>（2）规格、技术参数、性能对招标文件的“规格、技术参数、性能要求”的指标为负偏离的。凡标“▲”的条款，负偏离的每项扣 1 分（共计 23 项，共 23 分），扣完为止；非标“▲”的条款，负偏离的每项扣分 0.09 分（共计 146 项，共 13 分），扣完为止。</p> <p>（3）简单复制招标文件采购需求内容作为技术响应的，没有依据招标文件技术规格偏离表提供所投产品主要技术指标、参数及性能等详细说明情况的，且不存在负偏离情况的，只得 10 分。</p> <p>注：投标人按招标文件要求编制技术规格偏离表，提供所投产品主要技术指标、参数及性能的详细说明，证明材料（可为测试（检测）报告，或制造商说明，或产品彩页、或截图等。其中技术参数要求提供设备明确说明、承诺的，投标人未提供的无论是否响应均视为负偏离）。</p>	36
2	总体设计方案	<p>投标人根据项目总体目标、项目需求制定的总体设计方案进行评审</p> <p>第一档次（5 分）：总体方案内容全面细致、针对性强，能完全理解项目目标，全面了解课程建设要求，课程建设思路清晰可行，完全符合采购人实际情况，紧密围绕课程建设内容、项目执行组织措施、服务质量保障等专项内容进行详细、全面的实施说明；</p> <p>第二档次（4 分）：总体方案内容详细，对项目目标的理解全面，全面的对课程建设要求了解，课程建设思路较为清晰，符合采购人实际情况，根据课程建设内容、项目执行组织措施、服务质量保障等专项内容进行较完整的实施说明</p> <p>第三档次（3 分）：总体方案内容不够详细，对项目目标的理解清晰，课程建设要求基本了解，课程建设思路一般，能够根据采购人实际情况制定基本能满足的教学设计方案和课程制作计划，围绕课程建设内容、项目执行组织措施、服务质量保障等专项内容进行说明；</p> <p>第四档次（2 分）：总体方案较为简单，对项目目标的理解较为清晰，课程建设要求了解不清晰，课程建设思路简单，能简单围绕课程建设内容、项目执行组织措施等专项内容进行的实施说明；</p> <p>第五档次（1 分）：总体方案内容简单，对项目目标的理解</p>	5

		不清晰，课程建设要求了解不全面，课程建设思路不合理，不能围绕课程建设内容、项目执行组织措施等专项内容进行一定的实施说明； 未提供本项不得分。	
3	项目实施方案	<p>投标人根据项目项目执行组织措施、项目执行保障措施、项目流程及业务、实施组织方案等制定项目实施方案。</p> <p>第一档次（5 分）：项目实施方案内容全面，针对性强，项目执行组织措施、项目执行保障措施详细可行，熟悉项目流程及业务，方案资料齐全、实施组织方案完善，可为采购人提供更好的实施措施等。</p> <p>第二档次（4 分）：项目实施方案内容良好、针对性较强，项目执行组织措施、项目执行保障措施详细可行，方案资料较为齐全、实施组织方案切实可行；</p> <p>第三档次（3 分）：项目实施方案内容一般，项目执行组织措施、项目执行保障措施一般，方案资料基本满足、实施组织方案基本可行；</p> <p>第四档次（2 分）：项目实施方案内容不能满足采购文件要求，有较差的项目执行组织措施、项目执行保障措施，实施组织方案较差；</p> <p>第五档次（1 分）：项目实施方案内容不能满足采购文件要求，没有项目执行组织措施、项目执行保障措施，实施组织方案不可行；</p> <p>未提供本项不得分。</p>	5
4	项目团队	<p>第一档次（5 分）：项目组成员完全满足本项目的实施需求，人员配备充足，提供服务人员不低于 8 人（其中项目实施过程中常驻现场人员不少于 4 人），职责清晰、分工明确、经验丰富、专业齐全、搭配合理的；</p> <p>第二档次（4 分）项目组成员满足本项目的实施需求，人员配备较充足，提供服务人员 7 人（其中项目实施过程中常驻现场人员驻场人员满足 4 人），职责较为清晰、分工较为明确、经验较为丰富、专业较为齐全、搭配较为合理的；</p> <p>第三档次（3 分）项目组成员基本满足本项目的实施需求，人员配备较少，提供服务人员 6 人（其中项目实施过程中常驻现场人员 3 人），有职责划分、有分工、经验一般、专业基本符合、搭配基本合理的；</p> <p>第四档次（2 分）项目组成员基本满足本项目的实施需求，人员配备较少，提供服务人员 5 人（其中项目实施过程中常驻现场人员 3 人），有职责划分、有分工、经验一般、专业基本符合、搭配基本合理的；</p> <p>第五档次（1 分）项目组成员不满足本项目的实施需求，人员配备少于 4 人、职责不清晰、分工不明确、经验欠缺、专业不齐、搭配不合理的。</p> <p>本项未提供不得分。</p> <p>注：投标文件中须对应提供相对应的人员证明材料（加盖投标人公章的扫描件）</p> <p>项目服务人员证明材料：身份证、学历证（如有）、专业</p>	5

		技术职业资格（资质）证书（如有）。	
5	售后服务能力、售后服务方案承诺及保证措施	<p>根据投标人的售后服务能力、售后服务方案及承诺保证措施 2 个方面进行评审，每项 4 分，共 8 分</p> <p>（1）售后服务能力（4 分）</p> <p>第一档次（4 分）：售后服务能力强，有详细的技术支持和售后服务人员配置、有明确且及时的服务响应时间；</p> <p>第二档次（3 分）：售后服务能力较强，有一定的技术支持和售后服务人员配置和服务响应时间；</p> <p>第三档次（2 分）：售后服务能力一般，技术支持和售后服务人员配置、服务响应时间简单；</p> <p>第四档次（1 分）：售后服务能力差，无技术支持和售后服务人员配置和服务响应时间。</p> <p>注：未提供本项不得分。</p> <p>（2）售后服务方案及承诺保证措施（4 分）</p> <p>第一档次（4 分）：售后服务方案和质量保证期内产品维护措施（包括解决问题的能力、紧急故障处理预案、备品备件方案、软件免费升级服务承诺、免费运维服务期）详细，质保期、服务响应时间、违约承诺明确，针对性强；</p> <p>第二档次（3 分）：售后服务方案和质量保证期内产品维护措施（包括解决问题的能力、紧急故障处理预案、备品备件方案、软件免费升级服务承诺、免费运维服务期）详细，有质保期、服务响应时间、违约承诺；</p> <p>第三档次（2 分）：有售后服务方案，但是质量保证期内产品维护措施（包括解决问题的能力、紧急故障处理预案、备品备件方案、软件免费升级服务承诺、免费运维服务期）一般，质保期、服务响应时间、违约承诺不够明确，但是上述内容不完整或有缺失的；</p> <p>第四档次（1 分）：只有简单应答售后服务内容，但没有具体内容或没有相应的措施，也没有售后服务方案、承诺及保证。</p> <p>注：未提供本项不得分。</p>	8
6	类似业绩评审	2021 年 1 月 1 日至今，投标人每提供一个类似业绩证明文件【证明材料为有效合同或中标（成交）通知书扫描件】，得 1 分，加至满分（3 分）为止。	3
7	在线演示	<p>第一项演示——【十大云药识别与采集虚拟仿真实验】在线演示内容（20 分）</p> <p>1、启动虚拟仿真实验，点击【开始实验】按钮开始虚拟仿真实验。（0.5 分）</p> <p>2、实验分为练习模式和考核模式两种模式，在练习模式下，所有操作都会有文本或物体高亮提示，但该模式下操作得分会减半。考核模式下只会显示必要的提示，并会对所有操作进行打分。（0.5 分）</p> <p>3、点击【练习模式】按钮，随系统进入到提示采集地点的云南省平面图中，图中的按钮均可点击交互。（0.5 分）</p>	28

		<p>4、点击【玉龙县】按钮进入到该模块下的界面，在玉龙县的采集可分【进入田间采集】和【进入野外采集】。（0.5分）</p> <p>5、点击【进入田间采集】按钮进入到种植滇重楼的大棚内，此界面显示的是实验的第一人称视角，左上角可看到用户在当前环境中的位置。按住鼠标左键向左向右滑动屏幕可以旋转视角，按住键盘上的【W】【A】【S】【D】或上下左右键可以移动主角。按下【M】键可以放大小地图更清楚的查看相关信息，以上对主角的操作方式适用于该实验的所有场景中。（0.5分）</p> <p>6、在左上角可清楚看到带有特殊圆圈感叹号的标记点，即为我们采集的目标。按住键盘上的【W】【A】【S】【D】调整视角移动到目标点为，会弹出【观察】和【采集】两个按钮；点击【观察】按钮，可以按住鼠标右键滑动屏幕切换方向观察带有病状的滇重楼，点击屏幕下方的【返回】按钮，可返回到第一视角中，控制主角重新进入该触发器中。（0.5分）</p> <p>7、选择【采集】按钮，屏幕右下角点击【背包】按钮，打开背包后，点击高亮的【剪刀】按钮，可看到高亮显示的叶片，点击叶片播放采集动画采集带有病状的叶片。（1分）</p> <p>8、点击背包中高亮显示的【标本袋】装入到标本袋中；结束后点击标签纸，在弹出的框中输入标本编号，点击【确定】按钮；（1分）</p> <p>9、点击【记事本】和【签字笔】，在下方输入采集的信息后，点击【确定】按钮，即完成玉龙县滇重楼的标本采集工作。（1分）</p> <p>10、右边栏中点击【采集物】可以看到采集的物品，点击显示的图片等，会弹出当前采集的带病症的植物，可更清楚看到植物的全样貌。（1分）</p> <p>11、点击右上角的【返回】按钮但会大地图中，选择下一个采集点。（1分）</p> <p>12、点击【玉龙县】按钮，点击【进入野外采集】按钮进入野外采集。左上角可以看到采集的目标，按住键盘上的【W】【A】【S】【D】控制主角分别采集野生药用植物，左边列表可以看到采集的目标，采集完的植物前面会打上【√】。（1分）</p> <p>13、根据左下角的提示点击右下角的【背包】，打开背包后根据提示选择正确的采集工具采集，采集步骤和玉龙县田间采集步骤顺序一致。（1分）</p> <p>14、检查左边的采集列表，采集完所有目标后即可点击右上角【返回】按钮，返回大地图中，选择下一个采集点。（0.5分）</p> <p>15、点击【云当归】进入云当归采集界面，点击【进入田间采集】按钮进入采集。根据左上角的目标点提示，控制</p>	
--	--	--	--

		<p>主角进入到触发器中，即可选择【观察】和【采集】。操作方式同上述滇重楼的采集。（1分）</p> <p>16、点击【大理】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集云木香；点击【进入野外采集】可进入野外采集云当归和云木香。（1分）</p> <p>17、点击【楚雄】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集茯苓；点击【进入野外采集】可进入野外采集砂仁和云茯苓。（1分）</p> <p>18、点击【滇龙胆】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集滇龙胆。（1分）</p> <p>19、点击【天麻】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集天麻。（1分）</p> <p>20、点击【砂仁】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集砂仁。（1分）</p> <p>21、点击【灯盏花】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集灯盏花。（1分）</p> <p>22、点击【文山】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集三七；点击【进入野外采集】可进入野外采集三七。（1分）</p> <p>23、点击【铁皮石斛】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集铁皮石斛。（1分）</p> <p>24、软件包含背包功能，背包中可以点击显示采集物的信息。（0.5分）</p> <p>备注：演示方式为真实仿真软件演示，供应商自备演示用电脑，用视频或者 PPT 演示不得分，演示时间 15 分钟以内（不包含专家提问和答疑时间）。</p> <p>第二项演示——【中药气雾剂的制备虚拟仿真实验】在线演示内容（8分）</p> <p>为满足采购方的采购内容满足相应的教学和科研需求，需进行现场演示，演示内容如下：</p> <p>1、使用生物建模软件建模，将文件保存为 A。（1分）</p> <p>2、使用仿真引擎导入模型文件 A，并使用其制作虚拟仿真资源，并将虚拟仿真资源发布为：B.exe/B.html/B.smg（共 3 项内容）。（3分）</p> <p>3、展示通过仿真引擎研发制作的虚拟仿真资源（B.exe）能够加载、浏览、交互。（1分）</p> <p>4、展示通过仿真引擎研发制作的虚拟仿真资源（B.html）能在网页上正常使用，用户无需安装任何插件通过 Web 浏览器即可直接运行虚拟仿真资源。（1分）</p> <p>5、将虚拟仿真资源（B.smg）插入到 PPT、Word 内并实现加载、交互的全流程展示。即虚拟仿真资源（B.smg）能够在 PPT、Word 内加载使用。（2分）</p>	
--	--	--	--

		备注：①本演示要求供应商自行搭建演示环境进行系统功能演示；②演示时间不超过 15 分钟（不含评标委员会提问时间、不含进入现场后的准备时间，进入现场后准备时间不得超过 15 分钟）；③演示所需的设备由供应商自行携带，所产生的费用由供应商自行承担。④供应商需自行搭建演示环境进行系统真实演示，用 PPT 演示或使用视频演示视为演示不成功；⑤演示顺序在响应文件通过符合性评审后现场抽签决定。⑥供应商未提供现场功能演示或未进行真实演示或因供应商原因进入现场后的准备时间超过准备时间要求的，得 0 分。	
--	--	--	--

二标段：商务、技术评审因素及分值分配表

序号	评审内容	评分标准	分值 (分)
1	软件参数的响应程度	(1) 规格、技术参数、性能、各项承诺满足招标文件的要求，没有任何负偏离的，得满分 30 分。 (2) 规格、技术参数、性能对招标文件的“规格、技术参数、性能要求”的指标为负偏离的。凡标“▲”的条款，负偏离的每项扣 2 分（共计 10 项，共 20 分），扣完为止；非标“▲”的条款，负偏离的每项扣分 0.1 分（共计 95 项，共 10 分），扣完为止。 (3) 简单复制招标文件采购需求内容作为技术响应的，没有依据招标文件技术规格偏离表提供所投产品主要技术指标、参数及性能等详细说明情况的，且不存在负偏离情况的，只得 10 分。 注：投标人按招标文件要求编制技术规格偏离表，提供所投产品主要技术指标、参数及性能的详细说明，证明材料（可为测试（检测）报告，或制造商说明，或产品彩页、或截图等。其中技术参数要求提供设备明确说明、承诺的，投标人未提供的无论是否响应均视为负偏离）	30
2	功能演示	根据招标文件第五章采购需求的要求，对技术参数标注“●”号并且说明需要提供演示的14项参数进行功能演示；演示功能不符合需求或未进行功能演示的每项扣2分，分值28分扣完为止。 未按要求演示或放弃功能演示的，本项评审分值按 0 分计。	28
3	项目实施方案	投标人根据项目总体目标、项目需求制定的总体设计方案（包括但不限于①项目组织实施计划、②知识图谱建设与成果展示服务、③专业知识图谱建设与管理、④知识图谱的应用、重难点分析、⑤建议等知识图谱教学运行服务	5

		<p>等）。</p> <p>第一档次（5分）：项目实施方案针对项目组织实施计划、知识图谱建设与成果展示服务、专业知识图谱建设与管理、知识图谱的应用、重难点分析及建议等知识图谱教学运行服务的每一个方面阐述完整、分析到位，服务措施全面合理、有针对性、可行性，与采购人目标契合度高的；</p> <p>第二档次（4分）：项目实施方案针对项目组织实施计划、知识图谱建设与成果展示服务、专业知识图谱建设与管理、知识图谱的应用、重难点分析及建议等知识图谱教学运行服务的阐述相对完整、但分析详细，服务措施合理，有一定的针对性及可行性，与采购人目标基本契合的；</p> <p>第三档次（3分）：项目实施方案具有一定针对性，项目组织实施计划、知识图谱建设与成果展示服务、专业知识图谱建设与管理、知识图谱的应用、重难点分析及建议等知识图谱教学运行服务的阐述不够完整、分析不到位，服务措施针对性一般的；</p> <p>第四档次（2分）：项目实施方案针对项目组织实施计划、知识图谱建设与成果展示服务、专业知识图谱建设与管理、知识图谱的应用、重难点分析及建议等知识图谱教学运行服务的阐述不完整、分析不到位，服务措施缺乏针对性的；</p> <p>第五档次（1分）：项目实施方案针对项目组织实施计划、知识图谱建设与成果展示服务、专业知识图谱建设与管理、知识图谱的应用、重难点分析及建议等知识图谱教学运行服务的阐述混乱，无服务措施的。</p> <p>无项目实施方案的不得分。</p>	
4	项目团队	<p>第一档次（5分）：拟投入本项目的项目组织机构管理体系完善，针对性强，有科学严谨的管理程序；根据本项目需求拟配备的负责人及项目组人员数量充足，项目组成员≥ 10人。专业人员素质高，专业技术能力强、具有类似丰富的项目实施经验，配置科学、全面合理的得5分；</p> <p>第二档次（4分）：拟投入本项目的项目组织机构管理体系完善，针对性强，有科学严谨的管理程序；根据本项目</p>	5

		<p>需求拟配备的负责人及项目组人员数量充足，项目组成员 ≥ 10 人，专业技术能力强、具有类似的项目实施经验，配置科学、全面合理的；</p> <p>第三档次（3 分）：拟投入本项目的项目组织机构管理体系基本完善，有针对性，有管理程序；根据本项目需求，拟配备的负责人及项目组人员数量满足项目需求，项目组成员等于 10 人，有类似项目实施经验，配置合理的；</p> <p>第四档次（2 分）：拟投入本项目的项目组织机构管理体系简单，针对性一般，有简单的管理程序；根据本项目需求拟配备的负责人及项目组人员 < 10 人，配置标准低，项目实施经验少、配置不够合理的；</p> <p>第五档次（1 分）：拟投入本项目的项目组织机构管理体系简单，针对性差；根据本项目需求拟配备的负责人及项目组人员 < 5 人，无项目实施经验的；</p> <p>注：团队人员须为投标人单位人员，提供劳动合同或社保证明，不提供不得分，学历证明（若有时）、资质证书复印件（若有时）提供。</p>	
		<p>投标人项目团队组成。（满分 3 分）</p> <p>1. 团队人员具备 PMP 项目管理师、网络工程师、软件设计师等其中一种资格证书。每提供一个证书得 1 分，最高得 3 分。</p> <p>注：团队人员须为投标人单位人员，提供资质证书复印件、劳动合同或社保证明，不提供不得分。</p>	3
5	课程录制设备情况	<p>对供应商拟投入本项目的课程录制设备、专用工具情况进行综合评价。</p> <p>第一档次（4 分）：设备配备全面，性能、数量充分、有效，完全满足项目实施需求的。</p> <p>第二档次（3 分）：设备配备齐全，性能、数量满足项目实施需求的；</p> <p>第三档次（2 分）：设备配备基本齐全，性能、数量基本满足项目实施需求的；</p>	4

		<p>第四档次（1分）：设备配备不全，性能、数量无法满足项目实施需求的</p> <p>未提供本项内容不得分</p>	
6	服务质量承诺及保障措施	<p>第一档次（4分）：有完善、有效的质量保证措施及违约责任承诺，明确的风险识别及应对方案、质量管理、控制方案及沟通管理方案，条理清晰合理、切合实际的得4分；</p> <p>第二档次（3分）：有完整的质量保证措施及违约责任承诺，对项目的风险、质量管理等有方案，条理清晰合理、基本符合实际的得3分；</p> <p>第三档次（2分）：有质量保证措施及违约责任承诺，但存在不合理或不切合实际的情况，对项目的实际需求针对性一般的得2分；</p> <p>第四档次（1分）：有质量保证措施及违约责任承诺，但明显对项目的实际需求基本无针对性的得1分；</p> <p>无服务质量承诺及保障措施的不得分。</p>	4
7	售后服务能力、售后服务方案承诺及保证措施	<p>根据投标人的售后服务能力、售后服务方案及承诺保证措施2个方面进行评审，每项4分，共8分</p> <p>（1）售后服务能力（4分）</p> <p>第一档次（4分）：售后服务能力强，有详细的技术支持和售后服务人员配置、有明确且及时的服务响应时间；</p> <p>第二档次（3分）：售后服务能力较强，有一定的技术支持和售后服务人员配置和服务响应时间；</p> <p>第三档次（2分）：售后服务能力一般，技术支持和售后服务人员配置、服务响应时间简单；</p> <p>第四档次（1分）：售后服务能力差，无技术支持和售后服务人员配置和服务响应时间。</p> <p>注：未提供本项不得分。</p> <p>（2）售后服务方案及承诺保证措施（4分）</p> <p>第一档次（4分）：售后服务方案和质量保证期内产品维护措施（包括解决问题的能力、紧急故障处理预案、备品</p>	8

		<p>备件方案、软件免费升级服务承诺、免费运维服务期)详细,质保期、服务响应时间、违约承诺优于招标文件,针对性强;</p> <p>第二档次(3分):售后服务方案和质量保证期内产品维护措施(包括解决问题的能力、紧急故障处理预案、备品备件方案、软件免费升级服务承诺、免费运维服务期)详细,有明确的质保期、服务响应时间、违约承诺,但是上述内针对性一般;</p> <p>第三档次(2分):有售后服务方案,但是质量保证期内产品维护措施(包括解决问题的能力、紧急故障处理预案、备品备件方案、软件免费升级服务承诺、免费运维服务期)一般,质保期、服务响应时间、违约承诺不够明确,但是上述内容不完整或有缺失或针对性一般的;</p> <p>第四档次(1分):只有简单应答售后服务内容,但没有具体内容或没有相应的措施,也没有售后服务方案、承诺及保证。</p> <p>注:未提供本项内容不得分。</p>	
8	类似业绩评审	<p>2021年1月1日至今,投标人每提供一个类似业绩证明文件【证明材料为有效合同或中标(成交)通知书扫描件】,得1分,加至满分(3分)为止。</p>	3

第四章合同条款

合同编号：

项目编号：

●本合同须加盖甲乙双方骑缝章有效

玉溪师范学院（服务类）采购项目

合

同

书

签订地点：玉溪师范学院

签订日期：

【签字页】

甲方（采购人公章）名称：玉溪师范学院

地址：玉溪市凤凰路 134 号

邮编：653100

法定代表人或委托代理人：

项目（技术）负责人：

电话：0877-2054978

乙方（供应商公章）名称：

地址：

邮编：

法定代表人或委托代理人：

项目（技术）负责人：

电话：

丙方（鉴证方公章）名称：

地址：

邮编：

法定代表人或委托代理人：

经办人：

电话：

甲方（采购人全称）：玉溪师范学院

乙方（供应商全称）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照玉溪师范学院组织采购的（项目名称、标段号）项目（项目编号：）采购结果，经平等、友好、自愿、互惠互利的原则进行协商，达成以下协议。

一、项目名称、服务内容

1. 项目名称：玉溪师范学院“121 工程”化学生物与环境学院应用生物科学
数智化课程资源建设项目

2. 服务内容：完成玉溪师范学院应用生物科学数智化课程资源建设

（包含本合同中所涉及的清单，格式见附件 1）

二、服务要求

（服务符合甲方标准，并满足甲方技术要求。）

合同履行期限：一标段：合同签订之日起___个日历天内完成安装部署、调试、测试等全部内容及验收工作，并交付甲方正常使用；

二标段：合同签订后，2025 年 9 月 30 日前完成安装部署、调试、测试等全部内容及验收工作，并交付甲方正常使用。

三、本合同总价为：人民币（大写）；小写：¥元。

以上价格为甲方指定地点所有服务内容完成后的统一价格（含税）。

四、同款的支付

1.甲方在项目验收合格、出具《玉溪师范学院采购项目验收报告单》30 个工作日内（收到乙方增值税发票 10 日内），按采购资金支付相关规定，以银行汇付方式向乙方指定账户支付合同款。

2.公司账户信息如下：

（1）甲方公司账户信息：

开户名称：玉溪师范学院

开户银行：

账号：

统一社会信用代码：

（2）乙方公司账户信息：

账户名称：

开户行名称：

开户银行：

账号：

供应商统一社会信用代码：

五、甲乙双方的权利和义务

1. 甲方的权利和义务

（1）负责合同签订后项目实施的工作（如与乙方的具体联系和衔接，交付服务成果时配备人员进行验收）；

（2）负责提供项目服务所必须的场地和环境；

（3）负责组织成立验收小组对服务成果和项目进行验收并签署验收报告；

（4）按合同规定享有乙方提供的项目服务；

（5）甲方有权拒付合同价款以外的任何费用；

（6）其他：

2. 乙方的权利和义务

（1）乙方保证按本合同条款负责完成甲方项目，并保证提供的服务是满足采购方需求（包括人员）、符合相关文件规定、符合国家有关标准、规范和服务标准；

（2）乙方保证甲方在交付的工作成果不受第三方提出侵犯其专利权、设计权、知识产权的起诉。

（3）严格遵守投标文件中所承诺的一切规定和条款；

（4）与甲方共同进行对项目的考核验收；

（5）乙方有权拒绝合同约定条款以外的条件；

（6）其他：

六、违约责任

1. 除发生不可抗力事实外，乙方履约内容与合同约定不相符合的，甲方有权拒绝乙方的支付申请；

2. 乙方无故逾期履约将向甲方每日偿付合同总价款 5%的违约金，因乙方不

能按期交付项目或项目验收与合同标准不符不能实现甲方合同目的的，视为违约，甲方可视情况解除本合同。乙方因逾期交付项目或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方偿付合同总价 20% 的违约金。

3. 因乙方超过 30 个日历天未按照合同约定完成合同约定内容或与合同标准不符致使甲方解除合同的，乙方应承担合同总价款 20% 的违约金，若违约金不足以弥补甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿甲方实际的损失。

4. 甲方无正当理由拒绝乙方按合同履行服务的，甲方向乙方偿付合同款总价款 5% 的违约金，无故逾期支付合同款的，向乙方每日偿付欠款总额 5‰ 的违约金。

七、知识产权保护和保密约定

1. 知识产权保护约定（如有）：

2. 保密约定：

（1）甲乙双方均对本合同负有保密责任，未经对方同意，不得向任何第三方披露在讨论、签订、执行本合同过程中所知悉的且无法自公开渠道获得的，具有商业秘密的文件及资料，直至相关保密信息合法成为公开信息。

（2）其他：

八、技术培训

1. 若甲方要求乙方予以说明、讲解，乙方人员应即时提供耐心、详细的解释和指引服务；

2. 若甲方对乙方所提供的服务成果需要进行培训时，乙方应无条件配合，费用由乙方负责，具体时间为天、地点为，其他由甲乙双方协定。

3. 其他：

九、售后服务

1. 自项目合同签订之日起直至本项目工作完成，甲方在服务使用过程中发生问题，乙方应支持提供年的售后服务，线上分钟之内响应，现场小时内抵达，重大问题解决时间不超小时（涉及现场的硬件设备故障，提供备用机）。

乙方支持电话：，联系人：

2. 其他：

十、争议处理

1. 如因乙方交付的工作成果引起任何争议或纠纷，应当委托甲乙双方共同认

可的具有相关资质的第三方机构对项目质量进行鉴定，鉴定后产品满足采购需求的，由甲方支付相关费用，不满足采购需求的，由乙方支付相关费用。

2. 本合同签署地为玉溪市红塔区，因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则向玉溪仲裁委员会申请仲裁。

十一、合同的变更和终止

除《中华人民共和国民法典》规定的不可抗力和《中华人民共和国政府采购法》第 50 条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或解除，确有特殊情况的，须双方共同协商并报经同级财政部门批准。

十二、合同生效及其他

1. 本合同自双方签字盖章之日起生效。

2. 本合同一式六份，甲方执四份、乙方执两份。

3. 本合同其他未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》中“合同”规定内容处理。

十三、资料送达

1. 为方便本合同的履行，甲方确认下述住所/住址、联系电话、传真均为送达地址（住所：玉溪市凤凰路 134 号，联系人：；电话：传真：），非经书面通知变更，乙方以选择送达地址中确认的任何一种方式向其送达文件信函、律师函、诉讼文书等，送达后如发生退件或拒收，均视为已经送达，具体以《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国民事诉讼法》等法律法规为准。

2. 为方便本合同的履行，乙方确认下述住所/住址、联系电话、传真均为送达地址（住所：；联系人；电话：；传真：），非经书面通知变更，甲方以选择送达地址中确认的任何一种方式向其送达文件信函、律师函、诉讼文书等，送达后如发生退件或拒收，均视为已经送达，具体以《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国民事诉讼法》等法律法规为准。

十四、本合同不可分割之部分及解释顺序：

1. 合同书及附件；
2. 成交（中标）通知书；
3. 成交人（中标人）响应文件及澄清文件；
4. 采购文件。

（以下无正文）

合同附件：1. 合同设备清单 2. 成交（中标）通知书（复印件）

附件 1：合同清单

序号	服务名称	品牌型号	产地	制造商	基本配置	单位	数量	单价(元)	金额（元）
合计									

附件 2：成交（中标）通知书（复印件）

第五章 采购需求

（一）采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：

1. 要实现的功能或者目标。（见附表）

2. 落实政府采购政策需满足的要求：鼓励节能政策：在技术、服务等指标同等条件下，优先采购或强制采购属于国家公布的节能清单中产品；鼓励环保政策：在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的环保产品清单中的产品；促进中小企业发展政策、监狱企业、残疾人福利性单位扶持政策：**本项目专门面向中小企业采购。**监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

（二）采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；

质量符合国家标准及相关行业标准，满足国家及行业现行有关规程、规范及强制性标准的技术要求，达到验收标准，满足采购人要求并一次性验收合格。

（三）采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求；

质量符合国家标准及相关行业标准，满足国家及行业现行有关规程、规范及强制性标准的技术要求，达到验收标准，满足采购人要求并一次性验收合格。

（四）采购标的的验收标准；

1. 履约验收主体：采购人；

2. 验收时间：根据采购人的要求时限进行验收；

3. 验收方式：采购人负责组织成立验收小组对软件进行验收并签署验收报告。

4. 验收标准：采购人根据合同、招标文件、投标文件，负责组织成立验收小组对软件进行验收并签署验收报告。对不符合要求的采购人有权要求立即予以更换，中标人不得以任何理由拒绝。软件开发及运行必须符合国家标准、行业标准，并满足采购人技术要求。因验收所产生的费用，由中标人负责（包括但不限于检测费、第三方评估费等费用）

5. 验收内容：软件开发调试完成，操作人员经过培训并正常投入使用不少于 7 个工作日后，在无任何争议的情况下，中标人可以提出验收申请，由采购人组织验收。验收的基本条件为：软件资料齐全，功能经过试运行、达到使用要求，设备无质量问题，以及符合验收的其他基本条件。

6. 验收费用：验收过程中中标人必须到现场，项目验收如需由第三方专业机构进行检验检测情形的，经第三方专业机构检测后存在问题的，所产生的检测费用由中标人承担；经第三方专业机构检测后符合验收条件的，所产生的检测费用由采购人承担。

（五）采购标的的其他技术、服务等要求。

1、售后支持承诺（承诺内容提供不低于 2 年的售后服务，线上不低于 5 分钟之内响应，现场不低于 3 小时内抵达，重大问题解决时间不超 5 小时（涉及现场的硬件设备故障，提供备用机）

2、详见附件

注：本章中内容如涉及品牌或型号的，采购文件中涉及到的品牌或型号，仅为供应商投标时的参照，不作为中标条件或指定内容。供应商应参照或相当于采购文件中载明的品牌或型号进行投标。

附件：

一标段：

序号	设备（项目）名称	规格、技术参数、性能要求	数量	计量单位	预算单价（限价）（元）	预算金额（限价）（元）	是否“进口产品”或“单一来源”	备注
1	云南特色生物资源 3D 数字标本馆	<p>内容要求：</p> <p>一、 标本馆平台组成</p> <p>本平台包括 1 个“室内动物标本展览馆”、1 个“室内植物及菌类标本展览馆”，以及覆盖云南特色地理生态环境的多个野外环境场景，这些场景需符合云南典型地理气候特征，包含但不限于以下几种：湖泊、沼泽、山地、平原、草甸、雨林、阔叶林、针叶林等场景。</p> <p>1. 平台基础功能</p> <p>平台主要功能包含：</p> <ul style="list-style-type: none">（1）用户管理（2）实验资源管理模块（3）教学管理模块（4）开放共享模块（5）馆内参观模块（6）野外实景参观模块。 <p>为确保核心模块产品的专业性和合规性，避免侵权纠纷，保证后续升级服务能力，▲供应商具有类似虚拟仿真教学资源开发平台、数字化教学与协同管理平台的开发实施和维护经验，提供相关证明材料，证明材料可以是软件著作权证书、成交合同、技术成果奖项等。</p> <p>2. 特色生物资源种类构成</p> <p>（1）云南特色珍稀动物（预选 16 种）：</p> <ul style="list-style-type: none">1 亚洲象：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。2 滇金丝猴：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。3 绿孔雀：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。4 黑颈鹤：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。5 羚牛：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。6 爪哇野牛：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。7 贡山鹿：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。	1	套	300000	300000	否	

		<p>8 穿山甲：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。</p> <p>9 花脸鸭：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。</p> <p>10 小熊猫：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。</p> <p>11 蜂猴：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。</p> <p>12 冠斑犀鸟：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。</p> <p>13 圆鼻巨蜥：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。</p> <p>14 巨松鼠：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。</p> <p>15 大壁虎：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。</p> <p>16 白尾海雕：包括动物模型（包含动画），以及栖息野外 3D 场景。</p> <p>供应商开发过动物 3D 仿真项目，具有动物模型库。▲需提供真实截图文件并加盖公章：每一个物种的 3D 模型，在任意编辑器中打开，在同一相机视图（相机位置、方向完全相同）下，分别显示线框模式和着色显示-带模式纹理贴图模式，每种模式分别截取一张图。提供以上物种的截图。需提供软件主要的功能界面截图，不少于 4 张（包含菜单页面和重要的子模块页面）。</p> <p>（2）云南特色珍稀植物（预选 38 种）：</p> <p>1 红豆杉：包含 3D 模型和红豆杉野外生长环境</p> <p>2 曲茎石斛：包含 3D 模型和曲茎石斛野外生长环境</p> <p>3 茯苓：包含 3D 模型和茯苓野外生长环境</p> <p>4 大树杜鹃：包含 3D 模型和大树杜鹃野外生长环境</p> <p>5 云南蓝果树：包含 3D 模型和云南蓝果树野外生长环境</p> <p>6 云南松：包含 3D 模型和云南松野外生长环境</p> <p>7 三七：包含 3D 模型和三七野外生长环境</p> <p>8 翠柏：包含 3D 模型和翠柏野外生长环境</p> <p>9 丽江杓兰：包含 3D 模型和丽江杓兰野外生长环境</p> <p>10 华西蝴蝶兰：包含 3D 模型和华西蝴蝶兰野外生长环境</p> <p>11 云南独蒜兰：包含 3D 模型和云南独蒜兰野外生长环境</p> <p>12 富民枳：包含 3D 模型和富民枳野外生长环境</p> <p>13 攀枝花苏铁：包含 3D 模型和攀枝花苏铁野外生长环境</p> <p>14 珙桐：包含 3D 模型和珙桐野外生长环境</p> <p>15 喜马拉雅马尾杉：包含 3D 模型和喜马拉雅马尾杉野外生长环境</p> <p>16 金线重楼：包含 3D 模型和金线重楼野外生长环境</p> <p>17 滇重楼：包含 3D 模型和滇重楼野外生长环境</p> <p>18 云贵水韭：包含 3D 模型和云贵水韭野外生长环境</p> <p>19 罗汉松：包含 3D 模型和罗汉松野外生长环境</p> <p>20 文山兜兰：包含 3D 模型和文山兜兰野外生长环境</p> <p>21 中华桫欏：包含 3D 模型和中华桫欏野外生长环境</p> <p>22 铁竹：包含 3D 模型和铁竹野外生长环境</p> <p>23 云南莲座蕨：包含 3D 模型和云南莲座蕨野外生长环境</p> <p>24 岩生翠柏：包含 3D 模型和岩生翠柏野外生长环境</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>25 大果五味子：包含 3D 模型和大果五味子野外生长环境</p> <p>26 地枫皮：包含 3D 模型和地枫皮野外生长环境</p> <p>27 滇南虎头兰：包含 3D 模型和滇南虎头兰野外生长环境</p> <p>28 东京龙脑香：包含 3D 模型和东京龙脑香野外生长环境</p> <p>29 苏铁蕨：包含 3D 模型和苏铁蕨野外生长环境</p> <p>30 合果木：包含 3D 模型和合果木野外生长环境</p> <p>31 碧玉兰：包含 3D 模型和碧玉兰野外生长环境</p> <p>32 茴香砂仁：包含 3D 模型和茴香砂仁野外生长环境</p> <p>33 龙血树：包含 3D 模型和龙血树野外生长环境</p> <p>34 云南肉豆蔻：包含 3D 模型和云南肉豆蔻野外生长环境</p> <p>35 七指蕨：包含 3D 模型和七指蕨野外生长环境</p> <p>36 金毛狗：包含 3D 模型和金毛狗野外生长环境</p> <p>37 滇牡丹：包含 3D 模型和滇牡丹野外生长环境</p> <p>38 云南红景天：包含 3D 模型和云南红景天野外生长环境</p> <p>开发过特色植物 3D 仿真项目，具有植物模型库。▲需提供真实截图文件并加盖公章：每一个物种的 3D 模型，在任意编辑器中打开，在同一相机视图（相机位置、方向完全相同）下，分别显示<u>线框模式</u>和<u>着色显示-带模式纹理贴图</u>模式，每种模式分别截取一张图。需提供以上物种的截图。提供软件主要的功能界面截图，不少于 4 张（包含菜单页面和重要的子模块页面）。</p> <p>（3）云南特色食用野生菌（预选 9 种）：松茸、牛肝菌、松露、鸡油菌、干巴菌、鸡枞、青头菌、红菇、奶浆菌。开发过类似的 3D 仿真项目，具有野生菌型库。▲需提供真实截图文件并加盖公章：每一个物种的 3D 模型，在任意编辑器中打开，在同一相机视图（相机位置、方向完全相同）下，分别显示<u>线框模式</u>和<u>着色显示-带模式纹理贴图</u>模式，每种模式分别截取一张图。需提供物种的截图。提供软件主要的功能界面截图，不少于 4 张（包含菜单页面和重要的子模块页面）。</p> <p>备注：以上所列动植物来自《云南省各州分布的国家重点保护野生动植物名录(2021 年)》文件，由云南省林业草原局 2022 年 10 月发布）。野生菌品种来自《云南省加快食用菌产业发展的指导意见》文件，由云南省人民政府办公厅 2020 年印发。</p> <p>野生菌属于本软件三大模块之一，云南独特的地理环境与气候条件造就了丰富的野生菌资源，作为云南特色食材，野生菌在食材安全、鉴别和采摘方面也存在特殊的挑战。其种类繁多，许多菌类的外观相似但毒性不同，因此需要系统的鉴别技能。供应商开发过菌类野外实习虚拟仿真教学系统，能够有效模拟野生菌的生长环境、分类特征以及不同生长阶段的识别要点，让学员在虚拟仿真中掌握对菌类的辨识、采集和分类技能，避免误采毒菌带来的潜在风险，供应商具有菌类野外实习虚</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>拟仿真系统开发经验或产品，提供相关证明材料，证明材料可以是软件著作权证书、成交合同、技术成果奖项等。</p> <p>3. 多种交互方式支持</p> <p>（1）3D 模型交互展示</p> <p>（2）生态环境模拟体验</p> <p>（3）季节天气模拟</p> <p>（4）漫游考察</p> <p>（5）行为特性观察</p> <p>（6）知识互动测试</p> <p>（7）与观测对象互动。</p> <p>二、 功能要求</p> <p>平台功能包括：室内大厅展览、三维模型展示、野外生态环境场景模拟、野外实景中的交互、数据研究分析（动物）、知识考核。</p> <p>1. 室内大厅展览</p> <p>动植物、真菌的物种在虚拟大厅里面展出，用户点击后进入对应的野外场景模块。</p> <p>▲数字展厅主题契合度高，包含文化展示墙、信息展板、3D 模型展示台、玻璃橱窗展示柜，所展示的物种包含 16 种动物、38 种植物、9 种菌类。（提供类似大厅截图，截图的视觉区域里至少包含 50 种动植物菌类精细模型）。</p> <p>2. 三维模型展示</p> <p>用于高清 3D 模型展示，物种科普信息介绍，信息包含图片、文字、2D 视频、3D 视频（全景视频）。</p> <p>交互说明：360 度旋转查看，缩放和细节观察，动物行为动画展示。</p> <p>3. 野外生态环境场景模拟</p> <p>虚拟仿真场景体验，为各种动物构建它们特定的栖息生态环境（譬如热带雨林，高原湿地），为不同的植物构建他们特定的生长生存环境。这些环境包括但不限于：湖泊、沼泽、山地、平原、草甸、雨林、阔叶林、针叶林等场景，展示的生物资源至少包括上面提到的 16 种动物，38 种植物，9 种真菌。</p> <p>物种生活的野外场景建模应精准契合实际状况，高度还原自然生态环境的各类细节，包括但不限于地形地貌的真实起伏、植被分布的精确种类与布局、气候特征的如实模拟以及水文状况的逼真呈现等，从而为物种营造出极为逼真且符合其生存习性的虚拟栖息空间，使该建模成果在科学研究、科普教育以及生态展示等多方面均能发挥出切实可靠且极具价值的作用。▲请提供类似的功能真实截图并加盖公章，用于显示每一个物种在实际栖息生长环境里的状况。每个物种截取一张图片。</p> <p>4. 野外实景中的交互</p> <p>（1）3D 模型交互展示</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>每种生物的 3D 模型：为每一种动植物和野生菌制作高精度的 3D 模型，用户可以 360 度旋转、缩放、查看细节，提供观察动物姿态、植物结构的细节交互。</p> <p>细节展示：通过点击特定部位（如动物的头部、植物的叶子、菌类的伞盖等），弹出相关信息框，展示它们的生活习性、生态功能、药用价值等。</p> <p>每个物种在虚拟的栖息环境里，可以通过射线点击的方式，展示出包含【形态特征】、【繁衍方式】、【生活习性】、【分布区域】的菜单按钮，当进一步点击某个菜单时，显示该物种的对应信息。</p> <p>▲请提供类似功能真实截图并加盖公章：提供动物和菌类两大物种全部物种的交互信息面板，一共 25 张。</p> <p>（2）生态环境模拟体验</p> <p>生物栖息环境模拟：为每个生物设计其自然栖息环境，使用 3D 场景展示如热带雨林、高原湿地、高山草原等生态环境，用户可以通过点击按钮切换不同的栖息地。</p> <p>动态模拟：为用户展示生物在生态环境中的动态表现，如亚洲象在热带雨林中行走觅食，滇金丝猴在高山树木间攀爬，黑颈鹤在湿地飞翔等，让用户感受栩栩如生的环境和行为。</p> <p>▲请提供类似功能真实截图并加盖公章：截取 16 中动物的动画图片，选取极具代表性的一帧动作图片，每种动物截取一张，一共 16 张。</p> <p>（3）天气模拟</p> <p>天气变化：通过交互按钮，用户可以切换不同的天气状态（如晴天、阴天、雨天、雾天等），观察生物在不同天气条件下的行为变化，比如花脸鸭在雨天寻找避雨处，巨松鼠在晴天晒太阳等。</p> <p>植物生长周期：展示云南特色植物在不同季节的生长变化，如滇重楼从萌芽到开花再到结果的过程，用户可以通过点击“季节切换”按钮快速查看植物的生长周期。</p> <p>（4）漫游考察</p> <p>虚拟漫游功能：用户可以通过第一人称视角或第三人称视角漫游在 3D 模拟的生态环境中。漫游过程中，用户可以与环境中的动物或植物互动，查看详细介绍。</p> <p>路径规划：为用户设计不同的考察路径，可以选择“森林探险”、“湿地考察”等路线，让用户在不同环境中探索云南特色生物。</p> <p>生物识别功能：在漫游中，用户可以通过点击生物图标来识别该生物，系统会自动展示该生物的详细信息和互动功能。</p> <p>（5）行为特性观察</p> <p>动物行为模拟：为每一种动物设计真实的行为模拟，包括觅食、休息、繁殖、社交等行为。用户可以通过点击“行为按钮”来触发不同的行为模式，观察动物在不同情况下的反应。</p> <p>昼夜变化：模拟白天和夜晚的变化，展示动物在不同时间段的活动状态。比如，蜂猴是夜行动物，夜晚活跃；而滇金丝猴在白天活动频繁。</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>互动动画：当用户点击某种动物时，可以触发特定的动作或行为，如小熊猫吃竹子，穿山甲挖掘土壤等。</p> <p>(6) 知识互动测试</p> <p>生态知识问答：在用户浏览或探索生物时，可以通过弹出问题来进行互动测试，涉及内容包括生物学知识、生态保护等。用户通过答题，可以获得奖励或解锁更多生物信息。</p> <p>模拟实验：为用户设计“虚拟实验室”模块，用户可以通过模拟种植云南特色植物或进行动植物分类实验，亲自体验如何进行科学研究。</p> <p>任务模式：设计多种任务，如“找到全部的珍稀植物”、“观察特定动物的行为”等，通过完成任务来引导用户学习生物知识。</p> <p>(7) 与观测对象互动</p> <p>喂养功能：用户可以通过虚拟喂养的方式与动物互动，如喂食滇金丝猴、花脸鸭等，观察它们的反应。</p> <p>气候调节功能：用户可以通过调节天气（如降雨、晴天、降温等），观察植物和动物对气候变化的反应，模拟气候对生态的影响。</p> <p>生态保护功能：通过设置特定情景，用户可以参与模拟的生态保护任务，如清理垃圾、植树造林，感受生态环境保护的意义。</p> <p>5. 数据研究分析（动物）</p> <p>功能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">（1）栖息地覆盖率变化图：展示特定物种栖息地面积随时间的变化。（2）种群数量变化图表：各个时间阶段，种群数量变化。（3）年龄结构金字塔：显示种群中不同年龄组的数量分布。（4）季节性活动模式图：展示物种在一年中不同时期的活动频率。（5）迁徙路线图：对于迁徙性动物，展示其迁徙路线和停留点。（6）保护状态变化趋势图：显示物种保护等级随时间的变化。 <p>6、知识考核</p> <p>功能：从题库中选取指定数量的题目进行考核，考核结束，展示成绩、上传成绩。</p> <p>技术要求：</p> <p>1. 系统架构</p> <ul style="list-style-type: none">（1）采用 B/S 系统架构，满足校园网、互联网远程开放实训教学需要。（2）支持 Windows7 及以上操作系统。（3）采用主流虚拟引擎制作工具，确保技术先进。为兼容原有的硬件设备及实验平台，软件支持 htc 头盔硬件设备。 <p>2. 操作方式</p> <p>支持头戴式三维虚拟仿真操作方式：采用分步骤的展示实训操作过程，支持 3D 模型任意角度的旋转、移动、缩放操作；通过手柄+头盔的方式来进行操作，较好的体现实训资源教学过程中的人机交互功能。</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>3. 模型动画技术要求</p> <p>(1) 必须按照 1: 1 制作指定场景，如试验现场、材料、试验设备和工具等；</p> <p>(2) 标准化建模，引擎场景要做到最大优化，保证系统流畅运行；</p> <p>(3) 有近距离交互功能模型需要精细建模，单体模型不能有穿插；</p> <p>(4) 场景内模型不能有闪面、重面、破面，不能有多边面，保证场景演示无闪烁现象；</p> <p>(5) 布线基于结构优化表现，所有模型必须都要有光滑组，光滑组处理符合标准；</p> <p>(6) 模型 UV 需要最大限度的利用 UV 空间，减少接缝；</p> <p>(7) 系统需进行场景烘焙，烘焙不能曝光过度，不能有黑边现象，烘焙方式视场景优化情况而定；</p> <p>(8) 系统场景动画要求真实、自然，符合仿真训练要求；</p> <p>(9) 系统场景帧率理想情况下大于 60 帧，最低不低于 30 帧。</p> <p>4. 交互开发技术要求</p> <p>(1) 须采用主流虚拟引擎工具制作，如 Unity3d（版本至少 2021 或以上）、OSG 等，支持 B/S 结构网络技术，支持 TCP/IP 协议，支持网络发布和显示，支持网络实时渲染，至少满足 Windows 操作系统和 Edge 浏览器环境中稳定在线和实时运行，运行数据能以标准 XML 格式导出。</p> <p>(2) 提供第一人称控制方式、全局观察方式。在场景中可以通过键盘按键对这些控制方式进行切换。场景的各种控制方式采用键盘、鼠标来控制，移动、旋转要符合逻辑且运行流畅。</p> <p>(3) 以 3D 形式展现对象，展示时要求过程流畅，平滑连续，响应及时，采用多视角切换方式，可进行全维、全角度的旋转和查看，用户能够通过直观的操作体验对象的各个细节与特征。动物模型的动画真实而准确，系统应支持快速响应的交互设计，确保在不同视角间的切换时，画面无卡顿或延迟，保证用户的沉浸式体验。▲ 供应商具有动植物相关的 3D 虚拟仿真软件技术开发能力、并拥有无产权纠纷的产品，提供相关证明材料，证明材料可以是软件著作权证书、成交合同、技术成果奖项等。</p> <p>(4) UI 界面设计：菜单栏、工具栏、视图窗口、属性窗口、模型库窗口、对话框、WEB 浏览等设计合理，满足虚拟仿真实训操作要求。</p> <p>5. 软件功能</p> <p>功能包括实验目的，实验原理，学习模式的全流程实验，考核模式的全流程实验，步骤得分记录和上传功能。</p> <p>6. 产品品质及服务保障</p> <p>▲（1）交货周期：签订合同 20 个日历日之内完成交付。（安装部署、调试、测试并完成交付）。</p> <p>▲（2）售后支持：提供 2 年的售后服务，线上 5 分钟之内响应，现场 3 小时内抵达，重大问题解决问题不超 5 小时（涉及现场的硬件设备故障，提供备用机）。</p>						
2	十大云药识别与采集虚拟仿真	<p>内容要求：</p> <p>1. 平台功能介绍</p>	1	套	100000	100000	否	

	验	<p>进入中药[大厅]入口,用户可在中药标本馆中查看展示的十大云药的标本和 3D 模型等信息,帮助用户更好地理解和感受这些名贵中药材。</p> <p>2. 标本陈列区</p> <p>采用封闭或开放式透明展柜展示每一种云药的原植物,标本旁放置简洁说明牌,介绍药材的产地、功效、应用、栽培环境等信息。</p> <p>3. 沉浸式虚拟体验</p> <p>虚拟现实(VR)体验:设置 VR 设备,用户可以通过 VR 探索云南药材的生长环境,比如走入药田,了解三七或天麻的生长环境,点击交互可以进入到三维虚拟环境中,切身体验和感受如何使用正确的工具采集云药。</p> <p>4. 展示的十大云药</p> <p>云药的种类:滇重楼、云当归、云木香、茯苓、砂仁、滇龙胆、天麻、灯盏花、三七、铁皮石斛。</p> <p>展示要求:用 3D 场景还原生长环境,显示精细的 3D 植物植株模型。</p> <p>5. 知识考核</p> <p>从题库中选取指定数量的题目进行考核,考核结束,展示成绩、上传成绩。</p> <p>技术要求:</p> <p>1. 系统架构</p> <p>(1) 采用 B/S 系统架构,满足校园网、互联网远程开放实训教学需要。</p> <p>(2) 支持 Windows7 及以上操作系统。</p> <p>(3) 采用主流虚拟引擎制作工具,确保技术先进。支持 htc 头盔硬件设备。</p> <p>2. 操作方式</p> <p>支持头戴式三维虚拟仿真操作方式;采用分步骤的展示实训操作过程,支持 3D 模型任意角度的旋转、移动、缩放操作;通过手柄+头盔的方式来进行操作,较好的体现实训资源教学过程中的人机交互功能。</p> <p>3. 模型动画技术要求</p> <p>(1) 必须按照 1:1 制作指定场景,如试验现场、材料、试验设备和工具等;</p> <p>(2) 标准化建模,引擎场景要做到最大优化,保证系统流畅运行;</p> <p>(3) 有近距离交互功能模型需要精细建模,单体模型不能有穿插;</p> <p>(4) 场景内模型不能有闪面、重面、破面,不能有多边面,保证场景演示无闪烁现象;</p> <p>(5) 布线基于结构优化表现,所有模型必须都要有光滑组,光滑组处理符合标准;</p> <p>(6) 模型 UV 需要最大限度的利用 UV 空间,减少接缝;</p> <p>(7) 系统需进行场景烘焙,烘焙不能曝光过度,不能有黑边现象,烘焙方式视场景优化情况而定;</p> <p>(8) 系统场景动画要求真实、自然,符合仿真训练要求;</p> <p>(9) 系统场景帧率理想情况下大于 60 帧,最低不低于 30 帧。</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>4. 交互开发技术要求</p> <p>(1) 须采用主流虚拟引擎工具制作，如 Unity3d（版本至少 2021 或以上）、OSG 等，支持 B/S 结构网络技术，支持 TCP/IP 协议，支持网络发布和显示，支持网络实时渲染，至少满足 Windows 操作系统和 Edge 浏览器环境中稳定在线和实时运行，运行数据能以标准 XML 格式导出。</p> <p>(2) 提供第一人称控制方式、全局观察方式。在场景中可以通过键盘按键对这些控制方式进行切换。场景的各种控制方式采用键盘、鼠标来控制，移动、旋转要符合逻辑且运行流畅。</p> <p>(3) 以 3D 形式展现对象，展示时要求过程流畅，平滑连续，响应及时，采用多视角切换方式，可进行全维、全角度的旋转和查看。</p> <p>(4) UI 界面设计：菜单栏、工具栏、视图窗口、属性窗口、模型库窗口、对话框、WEB 浏览等设计合理，满足虚拟仿真实训操作要求。</p> <p>5. 软件功能</p> <p>功能包括实验目的，实验原理，学习模式的全流程实验，考核模式的全流程实验，步骤得分记录和上传功能。</p> <p>十大云药识别与采集工作蕴含着丰富且关键的专业知识体系，其涵盖了对各类云药独特的植物学特征、生长习性、适宜生态环境以及精准采集时节与方法等多方面的深入认知。鉴于此工作的专业性与复杂性，供应商拥有相关项目实施经验显得尤为必要，▲提供对医药类高校或者医药企业实施过相关项目的合同或其他证明材料等。</p> <p>6. 产品品质及服务保障</p> <p>▲（1）交货周期：签订合同 20 个日历日之内完成交付。（安装部署、调试、测试并完成交付）。</p> <p>▲（2）售后支持：提供 2 年的售后服务，线上 5 分钟之内响应，现场 3 小时内抵达，重大问题解决问题时间不超过 5 小时（涉及现场的硬件设备故障，提供备用机）。</p> <p>7. 在线演示</p> <p>1、启动虚拟仿真实验，点击【开始实验】按钮开始虚拟仿真实验。</p> <p>2、实验分为练习模式和考核模式两种模式，在练习模式下，所有操作都会有文本或物体高亮提示，但该模式下操作得分会减半。考核模式下只会显示必要的提示，并会对所有操作进行打分。</p> <p>3、点击【练习模式】按钮，随系统进入到提示采集地点的云南省平面图中，图中的按钮均可点击交互。</p> <p>4、点击【玉龙县】按钮进入到该模块下的界面，在玉龙县的采集可分【进入田间采集】和【进入野外采集】。</p> <p>5、点击【进入田间采集】按钮进入到种植滇重楼的大棚内，此界面显示的是实验的第一人称视角，左上角可看到用户在当前环境中的位置。按住鼠标左键向左向右</p>					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>滑动屏幕可以旋转视角，按住键盘上的【W】【A】【S】【D】或上下左右键可以移动主角。按下【M】键可以放大小地图更清楚的查看相关信息，以上对主角的操作方式适用于该实验的所有场景中。</p> <p>6、在左上角可清楚看到带有特殊圆圈感叹号的标记点，即为我们采集的目标。按住键盘上的【W】【A】【S】【D】调整视角移动到目标点为，会弹出【观察】和【采集】两个按钮；点击【观察】按钮，可以按住鼠标右键滑动屏幕切换方向观察带有病状的滇重楼，点击屏幕下方的【返回】按钮，可返回到第一视角中，控制主角重新进入该触发器中。</p> <p>7、选择【采集】按钮，屏幕右下角点击【背包】按钮，打开背包后，点击高亮的【剪刀】按钮，可看到高亮显示的叶片，点击叶片播放采集动画采集带有病状的叶片。</p> <p>8、点击背包中高亮显示的【标本袋】装入到标本袋中；结束后点击标签纸，在弹出的框中输入标本编号，点击【确定】按钮；</p> <p>9、点击【记事本】和【签字笔】，在下方输入采集的信息后，点击【确定】按钮，即完成玉龙县滇重楼的标本采集工作。</p> <p>10、右边栏中点击【采集物】可以看到采集的物品，点击显示的图片等，会弹出当前采集的带病症的植物，可更清楚看到植物的全样貌。</p> <p>11、点击右上角的【返回】按钮但会大地图中，选择下一个采集点。</p> <p>12、点击【玉龙县】按钮，点击【进入野外采集】按钮进入野外采集。左上角可以看到采集的目标，按住键盘上的【W】【A】【S】【D】控制主角分别采集野生药用植物，左边列表可以看到采集的目标，采集完的植物前面会打上【√】。</p> <p>13、根据左下角的提示点击右下角的【背包】，打开背包后根据提示选择正确的采集工具采集，采集步骤和玉龙县田间采集步骤顺序一致。</p> <p>14、检查左边的采集列表，采集完所有目标后即可点击右上角【返回】按钮，返回大地图中，选择下一个采集点。</p> <p>15、点击【云当归】进入云当归采集界面，点击【进入田间采集】按钮进入采集。根据左上角的目标点提示，控制主角进入到触发器中，即可选择【观察】和【采集】。操作方式同上述滇重楼的采集。</p> <p>16、点击【大理】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集云木香；点击【进入野外采集】可进入野外采集云当归和云木香。</p> <p>17、点击【楚雄】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集茯苓；点击【进入野外采集】可进入野外采集砂仁和云茯苓。</p> <p>18、点击【滇龙胆】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集滇龙胆。</p> <p>19、点击【天麻】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集天麻。</p> <p>20、点击【砂仁】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集砂仁。</p> <p>21、点击【灯盏花】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集灯盏花。</p> <p>22、点击【文山】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集三七；点击【进入野外采集】可进入野外采集三七。</p> <p>23、点击【铁皮石斛】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集铁皮石斛。</p> <p>24、软件包含背包功能，背包中可以点击显示采集物的信息。</p>					
--	---	--	--	--	--	--

		25、演示备注：演示方式为真实仿真软件演示，供应商自备演示用电脑，用视频或者 PPT 演示不得分，演示时间 15 分钟以内（不包含专家提问和答疑时间）。规定时间内全部演示完毕得满分，否则相应扣分。						
3	中药气雾剂的制备虚拟仿真实验	<p>内容要求：</p> <p>本实验以云南特色药材三七为原材料来制备一种气雾剂。该虚拟仿真软件包含四大模块：中药前处理、三七气雾剂制备、三七气雾剂质量检测、知识考核。以真实的生产环节为依据进行建模，包含实验室、车间等虚拟场景。设备包含提取罐、提取机、浓缩罐、气雾剂罐，以及用来加压推进剂、安装喷嘴、密封罐体的流水线设备，另外还有质量检测设备。</p> <p>一、中药前处理</p> <p>1. 加入药材 点击提取罐投料处，加入三七药材，准备进行提取。</p> <p>2. 提取三七 点击提取机开关，启动水提法或醇提法对三七进行提取。 设置提取温度和时间，系统提示“提取完成”。</p> <p>3. 提取物浓缩 点击浓缩罐，将提取液导入浓缩罐中，调节温度和压力。 点击浓缩机开关，启动浓缩过程，观察三七提取液逐渐浓缩，提取液体积减少。</p> <p>4. 辅料添加 将浓缩后的三七提取液导入混合罐，点击辅料瓶，添加适量的稳定剂、助悬剂等，点击“混合”。 系统提示“辅料添加完成，进入下一步”。</p> <p>二、三七气雾剂制备</p> <p>1. 气雾剂罐准备 点击选择罐体，选择适合的气雾剂罐（如金属罐或塑料罐）。 点击加压罐，将三七药液导入气雾剂罐中。</p> <p>2. 推进剂选择与加压 点击推进剂选择界面，选择推进剂（如压缩空气或氮气），并设置所需的压力值。 点击加压机开关，启动加压过程，用户可观察压力表上压力的变化，直到达到设定值。</p> <p>3. 喷嘴安装 点击喷嘴安装处，选择合适的喷嘴，并将其安装到气雾剂罐上。 点击“安装完成”按钮，系统提示喷嘴安装成功。</p> <p>4. 密封罐体 点击罐体密封按钮，启动罐体密封装置，确保气雾剂罐完全密封。 系统提示“密封完成，进入下一步骤”。</p>	1	套	100000	100000	否	

		<p>三、三七气雾剂质量检测</p> <p>1. 喷雾效果检测 点击喷雾测试仪，将完成的气雾剂放入测试仪，启动测试。 系统显示雾化效果的实时数据，如喷雾角度、雾粒直径和喷雾距离。</p> <p>2. 稳定性测试 点击稳定性测试界面，对气雾剂的化学稳定性进行检测，系统显示三七提取物在气雾剂中的稳定性曲线。</p> <p>3. 装量检测 点击天平，将气雾剂放入天平中进行称重，确保每罐的装量符合规定。</p> <p>4. 灌装均匀性检测 点击均匀性检测仪，测定不同罐中三七气雾剂的药物均匀性，系统提示数据是否合格。</p> <p>四、知识考核</p> <p>1. 考核题目 系统自动从题库里面生成 10 道问题，总题库的题目数量至少 150 道，主要用于测试用户对三七气雾剂制作工艺的理解，包括提取方法、推进剂选择、喷雾效果的评估等。</p> <p>2. 考核评分 用户回答问题后，系统自动给出评分，并提供正确答案和解释，帮助用户复习巩固知识。</p> <p>技术要求：</p> <p>1. 系统架构</p> <p>(1) 采用 B/S 系统架构，满足校园网、互联网远程开放实训教学需要。 (2) 支持 Windows7 及以上操作系统。 (3) 采用主流虚拟引擎制作工具，确保技术先进。支持 htc 头盔硬件设备。</p> <p>2. 操作方式</p> <p>支持头戴式三维虚拟仿真操作方式；采用分步骤的展示实训操作过程，支持 3D 模型任意角度的旋转、移动、缩放操作；通过手柄+头盔的方式来进行操作，较好的体现实训资源教学过程中的人机交互功能。</p> <p>3. 模型动画技术要求</p> <p>(1) 必须按照 1:1 制作指定场景，如试验现场、材料、试验设备和工具等； (2) 标准化建模，引擎场景要做到最大优化，保证系统流畅运行； (3) 有近距离交互功能模型需要精细建模，单体模型不能有穿插； (4) 场景内模型不能有闪面、重面、破面，不能有多边面，保证场景演示无闪烁现象； (5) 布线基于结构优化表现，所有模型必须都要有光滑组，光滑组处理符合标准；</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>(6) 模型 UV 需要最大限度的利用 UV 空间，减少接缝；</p> <p>(7) 系统需进行场景烘焙，烘焙不能曝光过度，不能有黑边现象，烘焙方式视场景优化情况而定；</p> <p>(8) 系统场景动画要求真实、自然，符合仿真训练要求；</p> <p>(9) 系统场景帧率理想情况下大于 60 帧，最低不低于 30 帧。</p> <p>4. 交互开发技术要求</p> <p>(1) 须采用主流虚拟引擎工具制作，如 Unity3d（版本至少 2021 或以上）、OSG 等，支持 B/S 结构网络技术，支持 TCP/IP 协议，支持网络发布和显示，支持网络实时渲染，至少满足 Windows 操作系统和 Edge 浏览器环境中稳定在线和实时运行，运行数据能以标准 XML 格式导出。</p> <p>(2) 提供第一人称控制方式、全局观察方式。在场景中可以通过键盘按键对这些控制方式进行切换。场景的各种控制方式采用键盘、鼠标来控制，移动、旋转要符合逻辑且运行流畅。</p> <p>(3) 以 3D 形式展现对象，展示时要求过程流畅，平滑连续，响应及时，采用多视角切换方式，可进行全维、全角度的旋转和查看。</p> <p>(4) UI 界面设计：菜单栏、工具栏、视图窗口、属性窗口、模型库窗口、对话框、WEB 浏览等设计合理，满足虚拟仿真实训操作要求。</p> <p>5. 软件功能</p> <p>功能包括实验目的，实验原理，学习模式的全流程实验，考核模式的全流程实验，步骤得分记录和上传功能。</p> <p>中药气雾剂的制备实验需要中药药剂学的前置知识和专业技能，所以要求供应商具有中药药剂学虚拟仿真实验相关的项目产品和研发能力，提供相关证明材料，材料可以是软件著作权证书、成交合同、技术成果奖项等。</p> <p>6. 产品品质及服务保障</p> <p>▲（1）交货周期：签订合同 20 个日历日之内完成交付。（安装部署、调试、测试并完成交付）。</p> <p>▲（2）售后支持：提供 2 年的售后服务，线上 5 分钟之内响应，现场 3 小时内抵达，重大问题解决时间不超 5 小时（涉及现场的硬件设备故障，提供备用机）。</p> <p>7. ▲在线演示</p> <p>为满足采购方的采购内容满足相应的教学和科研需求，需进行现场演示，演示内容如下：</p> <p>(1) 使用生物建模软件建模，将文件保存为 A。</p> <p>(2) 使用仿真引擎导入模型文件 A，并使用其制作虚拟仿真资源，并将虚拟仿真资源</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>源发布为：B.exe/B.html/B.smg（共 3 项内容）。</p> <p>（3）展示通过仿真引擎研发制作的虚拟仿真资源（B.exe）能够加载、浏览、交互。</p> <p>（4）展示通过仿真引擎研发制作的虚拟仿真资源（B.html）能在网页上正常使用，用户无需安装任何插件通过 Web 浏览器即可直接运行虚拟仿真资源。</p> <p>（5）将虚拟仿真资源（B.smg）插入到 PPT、Word 内并实现加载、交互的全流程展示。即虚拟仿真资源(B.smg)能够在 PPT、Word 内加载使用。</p> <p>注：①本项目要求供应商自行搭建演示环境进行系统功能演示；②演示时间不超过 15 分钟（不含评标委员会提问时间、不含进入现场后的准备时间，进入现场后准备时间不得超过 15 分钟）；③演示所需的设备由供应商自行携带，所产生的费用由供应商自行承担。④供应商需自行搭建演示环境进行系统真实演示，用 PPT 演示或使用视频演示视为演示不成功；⑤演示顺序在响应文件通过符合性评审后现场抽签决定。⑥供应商未提供现场功能演示或未进行真实演示或因供应商原因进入现场后的准备时间超过准备时间要求的，得 0 分。</p>					
4	生物资源多样性虚拟仿真实验——地理环境及典型生态系统探索	<p>内容要求：</p> <p>1. 地理位置与地貌介绍</p> <p>内容：介绍哀牢山的地理位置、山脉的分布特点、高度变化及主要的地貌特征（如山脉、峡谷、河流等）。</p> <p>虚拟互动：用户可以通过 3D 地图浏览哀牢山的地理环境，并查看不同海拔高度的详细信息。</p> <p>为保证虚拟仿真实验的专业性、稳定性、可靠性，▲供应商具有类似野外生物资源多样性相关的虚拟仿真产品，提供相关证明材料，证明材料可以是软件著作权证书、成交合同、技术成果奖项等。</p> <p>2. 气候与植被分布介绍</p> <p>内容：展示哀牢山的气候特征，包括年均温、降水量、季节变化等，并介绍气候对植被分布的影响。</p> <p>虚拟互动：用户可以选择不同的季节查看植被分布的变化，并观察气候条件如何影响植物群落的形成。</p> <p>哀牢山的气候复杂多变，其显著特征表现为垂直分布差异显著，干湿季交替分明，东西侧气候迥异且局部小气候繁杂。在这样的环境下进山开展调查工作，无疑将面临诸多由气候变化所引发的风险挑战。鉴于此，供应商拥有森林气候虚拟仿真和安全培训产品具有重要意义，▲供应商提供类似项目服务合同或其他证明材料。</p> <p>3. 土壤类型与生物资源</p> <p>内容：介绍哀牢山不同区域的土壤类型及其对植物生长的影响。涵盖典型的土壤微生物群落及其在生态系统中的作用。</p> <p>虚拟互动：用户可以采集不同地点的土壤样本，展示土壤成分及其生物多样性。</p>	1	套	100000	100000	否

		<p>4. 典型生态系统探索</p> <p>内容：深入探索哀牢山的几种典型生态系统，如亚热带常绿阔叶林、高山草甸、河流湿地等。每个生态系统都会展示其特有的植物、动物及微生物群落。</p> <p>虚拟互动：用户可以“进入”这些生态系统，观察物种之间的相互作用，如捕食关系、竞争关系等，并进行生物多样性调查。</p> <p>5. 知识考核</p> <p>功能：从题库中选取指定数量的题目进行考核，考核结束，展示成绩、上传成绩。</p> <p>技术要求：</p> <p>1. 系统架构</p> <p>(1) 采用 B/S 系统架构，满足校园网、互联网远程开放实训教学需要。</p> <p>(2) 支持 Windows7 及以上操作系统。</p> <p>(3) 采用主流虚拟引擎制作工具（，确保技术先进。支持 htc 头盔硬件设备。</p> <p>2. 操作方式</p> <p>支持头戴式三维虚拟仿真操作方式；采用分步骤的展示实训操作过程，支持 3D 模型任意角度的旋转、移动、缩放操作；通过手柄+头盔的方式来进行操作，较好的体现实训资源教学过程中的人机交互功能。</p> <p>3. 模型动画技术要求</p> <p>(1) 必须按照 1：1 制作指定场景，如试验现场、材料、试验设备和工具等；</p> <p>(2) 标准化建模，引擎场景要做到最大优化，保证系统流畅运行；</p> <p>(3) 有近距离交互功能模型需要精细建模，单体模型不能有穿插；</p> <p>(4) 场景内模型不能有闪面、重面、破面，不能有多边面，保证场景演示无闪烁现象；</p> <p>(5) 布线基于结构优化表现，所有模型必须都要有光滑组，光滑组处理符合标准；</p> <p>(6) 模型 UV 需要最大限度的利用 UV 空间，减少接缝；</p> <p>(7) 系统需进行场景烘焙，烘焙不能曝光过度，不能有黑边现象，烘焙方式视场景优化情况而定；</p> <p>(8) 系统场景动画要求真实、自然，符合仿真训练要求；</p> <p>(9) 系统场景帧率理想情况下大于 60 帧，最低不低于 30 帧。</p> <p>4. 交互开发技术要求</p> <p>(1) 须采用主流虚拟引擎工具制作，如 Unity3d（版本至少 2021 或以上）、OSG 等，支持 B/S 结构网络技术，支持 TCP/IP 协议，支持网络发布和显示，支持网络实时渲染，至少满足 Windows 操作系统和 Edge 浏览器环境中稳定在线和实时运行，运行数据能以标准 XML 格式导出。</p> <p>(2) 提供第一人称控制方式、全局观察方式。在场景中可以通过键盘按键对这些</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>控制方式进行切换。场景的各种控制方式采用键盘、鼠标来控制，移动、旋转要符合逻辑且运行流畅。</p> <p>（3）以 3D 形式展现对象，展示时要求过程流畅，平滑连续，响应及时，采用多视角切换方式，可进行全维、全角度的旋转和查看。</p> <p>（4）UI 界面设计：菜单栏、工具栏、视图窗口、属性窗口、模型库窗口、对话框、WEB 浏览等设计合理，满足虚拟仿真实训操作要求。</p> <p>5. 软件功能</p> <p>功能包括实验目的，实验原理，学习模式的全流程实验，考核模式的全流程实验，步骤得分记录和上传功能。</p> <p>6. 产品品质及服务保障</p> <p>▲（1）交货周期：签订合同 20 个日历日之内完成交付。（安装部署、调试、测试并完成交付）。</p> <p>▲（2）售后支持：提供 2 年的售后服务，线上 5 分钟之内响应，现场 3 小时内抵达，重大问题解决问题时间不超 5 小时（涉及现场的硬件设备故障，提供备用机）。</p>					
5	生物资源多样性虚拟仿真实验——生物调查与探索	<p>内容要求：</p> <p>1. 动物物种鉴定与观察</p> <p>（1）虚拟场景构建：选择哀牢山的代表性生态环境，如森林、草地、河流湿地等，创建栖息地的虚拟场景。场景应包括不同时间段的模拟，如白天、夜晚、季节变化等，以捕捉不同动物物种的活动。</p> <p>（2）动物行为模拟：设计虚拟动物的行为模式，包括觅食、捕食、社交、繁殖等行为，并依据物种特点设置其活动范围和习性。</p> <p>（3）鉴定工具：提供虚拟的物种鉴定工具，如野外观测仪器（望远镜、相机）和物种识别手册。用户可以通过这些工具观察和鉴定动物物种。</p> <p>（4）互动任务：用户可以接到不同的任务，如记录特定物种的行为模式、拍摄动物的特征照片、填写观察记录等。</p> <p>（5）需要仿真的动物：滇金丝猴、绿孔雀、穿山甲、小熊猫、巨松鼠、大壁虎。</p> <p>2. 植物物种鉴定与观察</p> <p>（1）虚拟植物群落：在哀牢山的不同生态系统中设置植物群落，包括常绿阔叶林、竹林、高山草甸等。模拟不同植物的生长状态、季节变化和群落动态。</p> <p>（2）植物特征展示：展示植物的形态特征，如叶片、花、果实、树皮等，帮助用户鉴定植物物种。通过放大镜、显微镜等虚拟工具，提供细节观察功能。</p> <p>（3）互动学习：用户可以选择特定植物进行近距离观察，了解其生长环境、生态习性等，并记录下植物的形态特征和生长情况。</p> <p>（4）植物种类：红豆杉、曲茎石斛、茯苓、大树杜鹃、云南蓝果树、云南松。</p> <p>3. 真菌类物种鉴定与观察</p>	1	套	100000	100000	否

	<p>（1）栖息环境模拟：创建哀牢山特有的真菌栖息环境，如森林腐木、落叶层、潮湿的石块等。模拟真菌生长的微环境，展示其与其他生物的共生或寄生关系。</p> <p>（2）真菌特征展示：展示真菌的形态特征，如菌盖、菌褶、菌柄、孢子等，帮助用户识别不同真菌类群。提供虚拟显微镜功能，观察孢子形态和菌丝结构。</p> <p>（3）互动任务：用户可以通过观察和记录真菌的形态特征，完成鉴定任务。可以设定任务，如识别某种真菌、记录真菌的生长周期等。</p> <p>（4）真菌种类：松茸、牛肝菌、鸡油菌、干巴菌、鸡枞、青头菌。</p> <p>4. 植物标本采集</p> <p>（1）采集地点选择</p> <p>内容：用户首先需要在虚拟环境中选择一个采集地点。哀牢山的不同生态系统如森林、草地、湿地等可供选择，用户可以根据需要选择特定区域进行标本采集。</p> <p>互动：通过虚拟地图或场景导航选择采集地点，并查看该区域的环境特征。</p> <p>（2）目标植物物种确定</p> <p>内容：用户根据任务或兴趣，选择要采集的目标植物物种。系统可提供植物识别提示，帮助用户确定采集目标。</p> <p>互动：用户可以浏览植物群落，通过视觉识别或使用虚拟工具（如放大镜）确定要采集的植物。</p> <p>（3）采集工具选择</p> <p>内容：用户需要选择合适的采集工具，如剪刀、镊子、标签、标本夹、记录本等。工具的选择应依据植物种类和采集目的进行。</p> <p>互动：用户可以通过工具栏选择并装备工具，并在采集中使用这些工具。</p> <p>（4）标本采集</p> <p>内容：用户使用虚拟工具对目标植物进行采集，包括剪取植物的叶片、花、果实或整个植株。采集时需注意保持标本完整，不破坏其结构。</p> <p>互动：用户操作采集工具，在虚拟场景中进行精确的剪切或挖掘，采集植物样本。系统可提供提示，以确保采集正确。</p> <p>（5）标本处理</p> <p>内容：采集完成后，用户需要在虚拟实验室中处理标本。处理步骤包括清理、压平、干燥等，确保标本适合长期保存。</p> <p>互动：用户可以通过一系列虚拟工具和步骤完成标本处理过程，如使用压制器压平标本、使用烘干器进行干燥等。</p> <p>（6）标本记录</p> <p>内容：用户需要为每个标本添加详细的记录信息，包括采集地点、日期、海拔、植物的生长状态等。记录信息将用于标本管理和后续研究。</p> <p>互动：用户通过填写虚拟记录表单输入相关信息，并为标本贴上标签。这些信息将与标本数据关联，便于日后查询和分析。</p> <p>（7）标本保存</p> <p>内容：处理后的标本需要妥善保存。用户可以将标本存放到虚拟标本库中，按照植物分类系统进行归档管理。</p>					
--	--	--	--	--	--	--

		<p>互动：用户通过拖放操作将标本放入虚拟标本柜中，并为标本选择适当的保存位置和条件。标本库中可以显示标本的数字化信息，方便检索。</p> <p>（8）由于标本制作涵盖了多方面专业知识与精细技能，其流程复杂且对精准度要求颇高。在这样的背景下，为了确保供应商具备扎实的标本制作相关能力与技术底蕴，提供相关证明材料，比如软件著作权证书、成交合同、技术成果奖项等，▲提供相关证明材料，证明材料可以是软件著作权证书、成交合同、技术成果奖项等。</p> <p>5. 知识考核 功能：从题库中选取指定数量的题目进行考核，考核结束，展示成绩、上传成绩。</p> <p>技术要求：</p> <p>1. 系统架构</p> <p>（1）采用 B/S 系统架构，满足校园网、互联网远程开放实训教学需要。</p> <p>（2）支持 Windows7 及以上操作系统。</p> <p>（3）采用主流虚拟引擎制作工具，确保技术先进。支持 htc 头盔硬件设备。</p> <p>2. 操作方式 支持头戴式三维虚拟仿真操作方式；采用分步骤的展示实训操作过程，支持 3D 模型任意角度的旋转、移动、缩放操作；通过手柄+头盔的方式来进行操作，较好的体现实训资源教学过程中的人机交互功能。</p> <p>3. 模型动画技术要求</p> <p>（1）必须按照 1：1 制作指定场景，如试验现场、材料、试验设备和工具等；</p> <p>（2）标准化建模，引擎场景要做到最大优化，保证系统流畅运行；</p> <p>（3）有近距离交互功能模型需要精细建模，单体模型不能有穿插；</p> <p>（4）场景内模型不能有闪面、重面、破面，不能有多边面，保证场景演示无闪烁现象；</p> <p>（5）布线基于结构优化表现，所有模型必须都要有光滑组，光滑组处理符合标准；</p> <p>（6）模型 UV 需要最大限度的利用 UV 空间，减少接缝；</p> <p>（7）系统需进行场景烘焙，烘焙不能曝光过度，不能有黑边现象，烘焙方式视场景优化情况而定；</p> <p>（8）系统场景动画要求真实、自然，符合仿真训练要求；</p> <p>（9）系统场景帧率理想情况下大于 60 帧，最低不低于 30 帧。</p> <p>4. 交互开发技术要求</p> <p>（1）须采用主流虚拟引擎工具制作，如 Unity3d（版本至少 2021 或以上）、OSG 等，支持 B/S 结构网络技术，支持 TCP/IP 协议，支持网络发布和显示，支持网络实时渲染，至少满足 Windows 操作系统和 Edge 浏览器环境中稳定在线和实时运行，运行数据能以标准 XML 格式导出。</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

	<p>(2) 提供第一人称控制方式、全局观察方式。在场景中可以通过键盘按键对这些控制方式进行切换。场景的各种控制方式采用键盘、鼠标来控制，移动、旋转要符合逻辑且运行流畅。</p> <p>(3) 以 3D 形式展现对象，展示时要求过程流畅，平滑连续，响应及时，采用多视角切换方式，可进行全维、全角度的旋转和查看。</p> <p>(4) UI 界面设计：菜单栏、工具栏、视图窗口、属性窗口、模型库窗口、对话框、WEB 浏览等设计合理，满足虚拟仿真实训操作要求。</p> <p>5. 软件功能</p> <p>功能包括实验目的，实验原理，学习模式的全流程实验，考核模式的全流程实验，步骤得分记录和上传功能。</p> <p>6. 产品品质及服务保障</p> <p>▲（1）交货周期：签订合同 20 个日历日之内完成交付。（安装部署、调试、测试并完成交付）。</p> <p>▲（2）售后支持：提供 2 年的售后服务，线上 5 分钟之内响应，现场 3 小时内抵达，重大问题解决问题时间不超过 5 小时（涉及现场的硬件设备故障，提供备用机）。</p>						
合计：					700000.00		

在线演示内容：

第一项演示——【十大云药识别与采集虚拟仿真实验】在线演示内容

- 1、启动虚拟仿真实验，点击【开始实验】按钮开始虚拟仿真实验。
- 2、实验分为练习模式和考核模式两种模式，在练习模式下，所有操作都会有文本或物体高亮提示，但该模式下操作得分会减半。考核模式下只会显示必要的提示，并会对所有操作进行打分。
- 3、点击【练习模式】按钮，随系统进入到提示采集地点的云南省平面图中，图中的按钮均可点击交互。
- 4、点击【玉龙县】按钮进入到该模块下的界面，在玉龙县的采集可分【进入田间采集】和【进入野外采集】。
- 5、点击【进入田间采集】按钮进入到种植滇重楼的大棚内，此界面显示的是实验的第一人称视角，左上角可看到用户在当前环境中的位置。按住鼠标左键向左向右滑动屏幕可以旋转视角，按住键盘上的【W】【A】【S】【D】或上下左右键可以移动主角。按下【M】键可以放大缩小地图更清楚的查看相关信息，以上对主角的操作方式适用于该实验的所有场景中。
- 6、在左上角可清楚看到带有特殊圆圈感叹号的标记点，即为我们采集的目标。按住键盘上的【W】【A】【S】【D】调整视角移动到目标点为，会弹出【观察】和【采集】两个按钮；点击【观察】按钮，可以按住鼠标右键滑动屏幕切换方向观察带有病状的滇重楼，点击屏幕下方的【返回】按钮，可返回到第一视角中，控制主角重新进入该触发器中。
- 7、选择【采集】按钮，屏幕右下角点击【背包】按钮，打开背包后，点击高亮的【剪刀】按钮，可看到高亮显示的叶片，点击叶片播放采集动画采

集带有病状的叶片。

- 8、点击背包中高亮显示的【标本袋】装入到标本袋中；结束后点击标签纸，在弹出的框中输入标本编号，点击【确定】按钮；
- 9、点击【记事本】和【签字笔】，在下方输入采集的信息后，点击【确定】按钮，即完成玉龙县滇重楼的标本采集工作。
- 10、右边栏中点击【采集物】可以看到采集的物品，点击显示的图片等，会弹出当前采集的带病症的植物，可更清楚看到植物的全样貌。
- 11、点击右上角的【返回】按钮但会大地图中，选择下一个采集点。
- 12、点击【玉龙县】按钮，点击【进入野外采集】按钮进入野外采集。左上角可以看到采集的目标，按住键盘上的【W】【A】【S】【D】控制主角分别采集野生药用植物，左边列表可以看到采集的目标，采集完的植物前面会打上【√】。
- 13、根据左下角的提示点击右下角的【背包】，打开背包后根据提示选择正确的采集工具采集，采集步骤和玉龙县田间采集步骤顺序一致。
- 14、检查左边的采集列表，采集完所有目标后即可点击右上角【返回】按钮，返回大地图中，选择下一个采集点。
- 15、点击【云当归】进入云当归采集界面，点击【进入田间采集】按钮进入采集。根据左上角的目标点提示，控制主角进入到触发器中，即可选择【观察】和【采集】。操作方式同上述滇重楼的采集。
- 16、点击【大理】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集云木香；点击【进入野外采集】可进入野外采集云当归和云木香。
- 17、点击【楚雄】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集茯苓；点击【进入野外采集】可进入野外采集砂仁和云茯苓。
- 18、点击【滇龙胆】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集滇龙胆。
- 19、点击【天麻】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集天麻。
- 20、点击【砂仁】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集砂仁。
- 21、点击【灯盏花】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集灯盏花。
- 22、点击【文山】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集三七；点击【进入野外采集】可进入野外采集三七。
- 23、点击【铁皮石斛】进入采集，点击【进入田间采集】可进入田间采集铁皮石斛。
- 24、软件包含背包功能，背包中可以点击显示采集物的信息。
- 25、演示备注：**演示方式为真实仿真软件演示，供应商自备演示用电脑，用视频或者 PPT 演示不得分，演示时间 15 分钟以内（不包含专家提问和答疑时间）。规定时间内全部演示完毕得满分，不然得 0 分。

第二项演示——【中药气雾剂的制备虚拟仿真实验】在线演示内容

为满足采购方的采购内容满足相应的教学和科研需求，需进行现场演示，演示内容如下：

- 1、使用生物建模软件建模，将文件保存为 A。
- 2、使用仿真引擎导入模型文件 A，并使用其制作虚拟仿真资源，并将虚拟仿真资源发布为：B.exe/B.html/B.smg（共 3 项内容）。
- 3、展示通过仿真引擎研发制作的虚拟仿真资源（B.exe）能够加载、浏览、交互。
- 4、展示通过仿真引擎研发制作的虚拟仿真资源（B.html）能在网页上正常使用，用户无需安装任何插件通过 Web 浏览器即可直接运行虚拟仿真资源。
- 5、将虚拟仿真资源（B.smg）插入到 PPT、Word 内并实现加载、交互的全流程展示。即虚拟仿真资源（B.smg）能够在 PPT、Word 内加载使用。

备注：①本项目要求供应商自行搭建演示环境进行系统功能演示；②演示时间不超过 15 分钟（不含评标委员会提问时间、不含进入现场后的准备时间，进入现场后准备时间不得超过 15 分钟）；③演示所需的设备由供应商自行携带，所产生的费用由供应商自行承担。④供应商需自行搭建演示环境进行系统真实演示，用 PPT 演示或使用视频演示视为演示不成功；⑤演示顺序在响应文件通过符合性评审后现场抽签决定。⑥供应商未提供现场功能演示或未进行真实演示或因供应商原因进入现场后的准备时间超过准备时间要求的，得 0 分。

二标段：

序号	设备（项目）名称	规格、技术参数、性能要求	数量	计量单位	预算单价（限价）（元）	预算金额（限价）（元）	是否“进口产品”或“单一来源”	备注
1	AI 知识图谱智慧课程建设	<p>1. 建设内容：建设以知识图谱为中心的新型智能教学应用系统，以数据为支撑、以知识图谱为导向、以智能推荐为中心、以教师为主导、以学生为主体，以信息资源建设和资源应用系统建设为核心，提供给学生良好的自主学习资源和学习环境，激发学生的自主学习热情，为优化课程体系，统筹教学资源、教师精准教学、学生个性化学习、学科知识图谱建设提供支撑保障。</p> <p>2. 知识图谱框架设计</p> <p>2.1. 课程的需求分析</p> <p>2.1.1. 供应商按要求对建设课程进行需求分析，结合四新建设、101 计划等政策要求，结合专业培养目标，进行课程目标分析、学习者分析、教学模式分析和课程建设分析。</p> <p>2.1.2. 支持基于政策和学校定位构建专业目标达成度。可导入专业达成度相关指标体系，与知识图谱对接，生成专业达成度计算结果。</p> <p>2.2. 课程知识图谱框架设计</p> <p>2.2.1. 知识图谱：支持设置课程里的知识点属性、知识点之间的关联关系，知识点需覆盖整门课程理论知识体系，用知识点掌握率考察目标达成度。</p> <p>2.2.2. 问题图谱：指向高阶思维与能力提升的问题图谱创建，从高阶目标出发，通过基本问题、组合问题和疑难问题的设置，通过问题间的逻辑关系，将三层问题体系相关联，通过建设完整的问题体系及关联的问题描述、问题标签，关联知识点，形成基于问题的学习路径，引导学生从知识吸收到应用创造的能力提升。</p> <p>2.2.3. ●系统提供探索模式，使学生能够选择并深入分析多组问题，系统引导学生思考并整合相关联的知识点，支持学生识别并连接主线问题与子级问题，构建问题之间的层级关系，加深对问题网络的理解。（提供现场演示）</p> <p>2.2.4. 目标图谱：基于专业培养方案，将课程目标与毕业要求关联，支持每门课设置清晰的课程目标，与知识点关联，形成知识点-课程目标-毕业要求关联体系。</p> <p>2.2.5. ●专业课程达成度分析：支持教师基于 OBE 教学理念，设置课程目标达成度考核标准，建立课程目标和考核权重关系，查看课程目标达成度情况：包括课程目标总体达成度、达成度区间人数占比和每个课程目标的最高达成度、最低达成度、平均达成度，以及学生达成度情况，并输出对应的课程目标质量分析报告，为教师改进课程质量提供数据支持和依据。（提供现场演示）</p> <p>2.2.6. ▲思政图谱：知识图谱课程建设时可引用供应商平台课程思政资源，支持自动根据课程思政知识点标签生成课程思政图谱。（要求提供真实产品功能截图加盖公章）</p>	8	门	100000.00	800000.00	否	

		<p>2.2.7. 根据课程教学目标和教学形式的要求提取知识点，有相对完整的内容和教学设计，能组成适于教学的基本单元。支持结合学校专业与课程目标，在符合课程统一标准的前提下，对重构后的课程内容拆分知识点，并根据课程特点和教学要求调整知识点的颗粒度。</p> <p>2.2.8. 支持对每个知识点的认知维度作明确标注，使教学更精准。知识点的教学目标设定需结合本校教师、课程和学生特点设定、标注，应包含记忆、理解、应用、分析、评价、创造六个维度，并支持基于认知维度查看学生学习画像。</p> <p>3. 知识图谱创建和管理</p> <p>3.1. 课程知识图谱创建</p> <p>3.1.1. 支持导入教学大纲、电子教材、思维导图等，系统智能识别生成知识图谱。</p> <p>3.1.2. 支持手动添加或批量导入的方式构建知识图谱；批量导入需支持填写知识点名称、标签信息、认知维度、属性、教学目标等数据；手动编辑支持批量修改知识点属性，可批量对当前知识点进行移动。</p> <p>3.1.3. 支持同步其他课程图谱，支持全同步或部分同步。支持克隆或继承前课程的知识图谱以及相关关系。</p> <p>3.1.4 支持进行跨课知识点关联，实现不同课程自之间知识的聚合联动，关联后可以实现跨课学习并进行专业下多门课程的知识点关联展示应用；（提供现场演示）</p> <p>3.1.5●支持与智慧课程平台融合，把知识图谱以功能模块的形式融合在课程里。可通过教学平台现有课程章节一键转化成课程知识图谱，同时进行资源关联。（提供现场演示）</p> <p>3.1.6. 具备知识图谱门户系统，能够提供知识图谱门户模板，可展示课程介绍、知识图谱、知识关系、目标图谱、问题图谱及知识图谱相关统计功能。</p> <p>4. 知识图谱资源建设</p> <p>4.1. 支持智能推荐相关知识点资源：在关联知识点教学资源时，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在线课程视频、期刊、电子书等资源；可以通过关键字搜索已有的各类资源。</p> <p>4.2. 知识点资源完善：根据已经梳理完成的知识点与现有教学资源进行关联，完善知识点内容。基于梳理好的知识点，每门课拍摄不少于 100 分钟的视频，每个视频 5-15 分钟，以补充知识的视频资源。</p> <p>4.3. 支持在创建题目时标记每道题对应的知识点，支持按知识点筛选管理题目；支持导入题目知识点；支持批量编辑题目关联知识点；支持智能推荐知识点，便于教师快速进行关联操作；支持将作业和题库匹配到知识点，做知识图谱的学生学习检测；支持错题显示解析以及相关知识点，支持点击跳转知识点学习页面进行自适应学习；</p> <p>4.4. 支持课程资源标记为知识点，可实现知识图谱的双向互通链接使用，支持批量对课程资料标记知识点。</p> <p>4.5. ●对教学平台课程中的视频进行智能分析，自动匹配课程中的知识点，并在视频对应的时间点进行自动打点，同时基于人工智能技术生成知识点词云分析并展示；视频播放时学生可以定位到时间点观看对应知识点的视频讲解。（提供现场演</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>示)</p> <p>4.6. 支持跨课知识点关联, 实现不同课程之间知识的聚合联动, 关联后可以一键跳转跨课学习。</p> <p>4.7. ▲支持基于虚拟教研室协同创建管理知识图谱: 支持跨学校、学院基于虚拟教研室创建知识图谱; 支持多人在线协同创建知识图谱; (要求提供真实产品功能截图加盖公章)</p> <p>5. 知识图谱展示</p> <p>5.1. 支持知识图谱形成网状结构, 点击对应知识点即可查看知识点的管理资源以及推荐资源。</p> <p>5.2. 在图谱模式下需支持集合导航功能, 具备集合列表, 可实现点击具体导航内容跳转至具体集合内容, 在集合知识点关联了其他集合知识点时, 支持跨集合跳转。</p> <p>5.3. 支持选中知识点时, 展示知识点的基本信息、完成率、掌握率; 展示知识点的溯源关系, 可查看与它有父子关系、前后置关系、关联关系的知识点, 并显示其掌握率, 有利于学生对知识脉络的梳理和把握。</p> <p>5.4. 建立问题模型中的某一具体问题与知识点间的关联, 展示该问题的详细解答, 理清为解决该问题所需要掌握的知识点及其关系, 培养用户以问题为导向的学习模式。</p> <p>5.5●知识森林: 具备知识森林图谱功能, 可以将分散的知识资源聚合到一个动态、灵活的知识框架中, 使知识资源的管理更加高效。同时为了便于教师了解学生知识点的完成情况, 在知识森林中用不同形状的图标标注每个知识点的完成情况, 方便教师查看, 选择某一个知识点, 能够浮现该知识点的统计卡片。(提供现场演示)</p> <p>6. 知识图谱应用及统计</p> <p>6.1. 教师教学</p> <p>6.1.1. ▲创建作业和试卷时可按知识点抽题, 根据设好的试卷考核知识点、每个知识点考核题目的分配规则进行智能组卷, 随机生成多套试卷, 有效防止学生作弊。(要求提供真实产品功能截图加盖公章)</p> <p>6.1.2. 支持教师查看班级整体知识点分析统计, 查看知识点平均完成率、平均掌握率、完成率分布和掌握率分布等; 支持按知识点查看每个知识点的关联学习资源数、平均完成率、平均掌握率、课程资料数、课程资料人均阅读情况等; 支持查看班级下每个学生的知识点平均完成情况、平均掌握情况、课程资料阅读情况等;</p> <p>6.1.3. 支持管理员查看课程图谱建设情况, 包括知识点的数量及单位下开通知识图谱情况统计。</p> <p>6.1.4. 支持添加课程目标, 将目标与知识点关联, 便于学生以成果导向进行学习。课程达成度、课程目标达成度、课程目标关联知识点个数, 统计数据可视化, 便于用户快捷查看学习进程。支持根据认知目标和诊断结果分析知识点教学效果达成情况。</p> <p>6.2. 学生学习</p> <p>6.2.1. 支持学习全过程 AI 助教陪伴, 学习前对近期学习数据进行分析, 提供相关学习指引; 支持帮助学生整理当前课程的知识点概况, 学习进度, 以及推荐学习的知识点, 帮助学生自主学习。</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>6.2.2. 支持学生按知识点进行课程任务学习，支持学生查看本人的学习情况分析，包括每个知识点的完成情况、掌握情况、课程资料阅读情况、知识点关联的学习任务完成详情等。</p> <p>6.2.3. 支持自动将单个知识点的学习视频时间轴进行结构化标记，视频时间轴上不同的片段与知识图谱进行关联，鼠标移入视频时间轴可展示知识点名称，点击可自动跳转播放；支持点击知识点自动定位视频播放位置，实现精准学习。</p> <p>6.2.4. 支持学生在学习某个知识点时结合知识图谱开展个性化学习，单击知识点可探索该知识点相关知识，点击可实现一键跳转学习。</p> <p>6.2.5. 支持学生按知识点从题库或错题本抽题，逐题自测。通过对学生过程化动态学习数据的自动分析，检测学生的学习水平，精确诊断学生的学习情况，并分析学生薄弱知识点。基于对学生学情准确的判断，利用知识点之间的关联关系，为学生针对性的推荐相关的内容以及学习策略，学习路径规划。将精准检测，内容推送，路径规划，整个流程作为动态闭环，稳步提升学生知识掌握程度。</p> <p>6.2.6. ▲支持学生在整个在线学习过程中，随时通过学生端平台提出问题，AI 助教会查找整个资料库及时给学生做出回应。对于课程内专业问题还需给出答案的来源，学生直接点击可以查看原文，以保证答案的准确性。（要求提供真实产品功能截图加盖公章）</p> <p>6.2.7. ●支持查看某一位学生某个知识点的统计详情，包括学生此知识点的完成情况、掌握情况、知识点关联的学习任务完成详情等以及查看此知识点的课程资源和系统推荐的图书、期刊、报纸、课程等拓展资源。（提供现场演示）</p> <p>7. AI 助教</p> <p>为学习者提供专业化的教学资源，提高学习者学生互动参与度和主动性，提高学生的课堂参与度。支持帮助学生整理当前课程的知识点概况，学习进度，以及推荐学习的知识点，帮助学生自主学习。支持智能组卷，按知识点、难易度、认知维度、教学目标、试卷结构实现双向细目组卷。满足教师对学生考核评价的需求，更精细的颗粒度回收考评数据。</p> <p>7.1. 智能答疑</p> <p>7.1.1. 支持自定义添加、编辑、删除业务问答分类，分类数量无限制；支持手工启用、停用业务问答规则，可根据关键词搜索业务内容；自定义添加、编辑业务问答中问题标签，并根据标签进行问答提示；</p> <p>7.1.2. ●支持用户手动上传文档至问答库，上传后系统可上传的文档进行解析，解析后可智能回答文档相关问题；支持对已建设的网络课程资料的进行智能解析，围绕课程内容进行人机问答；问答时支持智能推荐问题关联的相关微应用。（提供现场演示）</p> <p>7.1.3. 机器可自动对没有答案的问题描述进行关键词识别并统计聚类，按照关键词问答频率由高到低排序，同时可以批量导出未知问题；支持手工添加未知问题至业务问答规则，并支持自定义修改；支持根据用户输入问题进行匹配提示；支持问答无匹配时，提供语义相似度最高的热门问题；支持未知问题回复语自定义设置；支持欢迎语的自定义设置；支持用户自定义唤醒词；</p> <p>7.1.4. 支持自定义配置访客端的常见问题及通知公告；支持在不同的时间段自动推</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>送智能学习提示语；可根据用户行为自动记录待学习问题，超级管理员可一键学习或一键通过。</p> <p>7.2. 资料查找：支持查询图书、期刊等文献，根据用户输入问题推荐相关文献，图书、期刊等推荐文献可在线查看原文和文献传递；支持针对用户网络课程学习进度和掌握情况个性化推荐课程资源和拓展性学习资源。可关联校本网络教学平台网络课程的知识图谱，基于知识点之间的关联关系与学生知识点的学习情况，推荐知识点相关学习资源。</p> <p>7.3 语音指令：支持通过语音对助教进行提问，助教可自动识别用户语音内容进行文本识别后回答问题；支持通过语音唤醒助教，口述语音指令选择本账号下的线上课程进入授课，并支持通过语音开启是否录制、是否共享屏幕、是否开启同声翻译等操作；支持通过语音发起指令，调用与网络课程相关的应用，快速帮助老师发起活动，如投屏、签到等。</p> <p>8. AI 内容安全监测：支持以人工智能技术为核心，实现对知识图谱课程内容的安全检测，包括图片、文本、视频、文档内可能存在的各类风险点的检测，例如广告、低俗、涉政等。支持图片版权的检测，防范版权风险，确保图片版权的合法性。同时支持查询检测列表和各种维度的统计。（要求提供真实产品功能截图加盖公章）</p> <p>9. ▲AI 相似度智能检测：支持基于知识服务平台中的学术文献资源，对学术成果进行相似性检测，提供客观详实的检测报告。支持对学生作业和考试的相似性检测。支持根据上传的检测文献生成检测报告，支持查看在线报告，也支持批量下载全部检测报告、批量下载 PDF 报告；用户可下载 PDF 报告（简结报告、全文检测报告）和 HTML 报告（综合评估、相似片段、全文对比）进行查看和打印，（PDF 报告和 HTML 报告均提供相似度检测专用印章）。</p> <p>10. ▲智能学习监控：学生每次进入课程时，需进行人脸识别验证，通过后才可学习；全时段监测学生是否使用了违规手段进入课程并完成学习任务，并进行系统复核；整合学生在视频学习、章节测验、考试及人脸识别过程中可能发生的违规行为数据，并可查看每一条问题操作具体的时间、原因及人脸识别记录等信息，可导出。（要求提供真实产品功能截图加盖公章）</p> <p>11. 课程视频资源拍摄制作要求：</p> <p>11.1 前期拍摄要求</p> <p>11.1.1. 课程设计：根据课程定位、课程性质、课程目标、学情和课程团队合理设计。</p> <p>11.1.2. 录制场地：乙方提供拍摄场地或由学校指定，录制场地应光线充足、环境安静整洁，避免在镜头中出现有广告嫌疑或与课程无关的标识等内容。</p> <p>11.1.3. 资源数量：每门课程可拍摄 10-15 个视频，每个视频 5-15 分钟，总时长 100 分钟，成片统一采用单一视频形式；</p> <p>11.2 后期制作方式及设备：</p> <p>11.2.1. 课程设计：根据课程定位、课程性质、课程目标、学情和课程团队合理设计。</p> <p>11.2.2. 录制场地：乙方提供拍摄场地或由学校指定，录制场地应光线充足、环境安静整洁，避免在镜头中出现有广告嫌疑或与课程无关的标识等内容。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>11.2.3. 资源数量：每门课程可拍摄 10-15 个视频，每个视频 5-15 分钟，总时长 100 分钟，成片统一采用单一视频形式；</p> <p>11.3. 后期制作要求</p> <p>11.3.1. 片头与片尾：根据课程内容，以多种形式贴切设计制作片头，片头不超过 10 秒，应包括：学校 LOGO、课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务、单位等信息。片尾包括版权单位、录制时间等信息。不允许出现中标公司的 LOGO。</p> <p>11.3.2. 技术指标：</p> <p>视频信号源</p> <p>稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号必须连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定；</p> <p>信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波；</p> <p>色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差；</p> <p>视频电平：视频全讯号幅度为 1V_{p-p}，最大不超过 1.1V_{p-p}。其中，消隐电平为 0V 时，白电平幅度 0.7V_{p-p}，同步信号-0.3V，色同步信号幅度 0.3V_{p-p}（以消隐线上下对称），全片一致；</p> <p>音频信号源</p> <p>声道：中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道（如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道）；</p> <p>电平指标：-2db——8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱；</p> <p>音频信噪比不低于 48db；</p> <p>声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷；</p> <p>伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。</p> <p>视、音频交付文件</p> <p>交付载体：所有视频文件按封装要求的格式，按课程名称、知识点名称、主讲教师等信息命名，以硬盘/U 盘等形式交付给学校。</p> <p>视频压缩格式及技术参数：视频压缩采用 H.264/AVC (MPEG-4Part10) 编码、使用二次编码的 MP4 格式；视频码流率：在保证单个知识点视频文件不大于 200M 的前提下，动态码流的最高码率不高于 2500Kbps，最低码率不得低于 1024Kbps；视频分辨率为 1080p；采用高清 16:9 拍摄，设定为 1920×1080；视频画幅宽高比：分辨率设定为 1920×1080，选定 16:9；</p> <p>视频帧率为 25 帧/秒；扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>音频压缩格式及技术参数：音频压缩采用 AAC (MPEG4Part3) 格式；采样率 48KHz；音频码流率 128Kbps（恒定）；必须是双声道，必须做混音、压限等优化音频的处理；封装采用 MP4 封装。</p> <p>11.4 提供数字人课程资源制作</p> <p>11.4.1 数字人构建与管理</p> <p>数字人人像构建：支持公用人像库自选；支持真人形象定制；支持人像位置，大小调节；</p> <p>数字人声音构建：支持公用声音库自选；支持真人真声定制；支持数字人的音调、</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>语速、音量再调节。</p> <p>11.4.2 数字人驱动：支持文本驱动，可以在线编辑文稿，实现在线试听效果；支持语音驱动，可以在线录音，也可以本地上传音频；支持人像、语音分别独立生成视频；支持后台自动生成视频，无需时刻关注等待。支持生成的数字人形象复制、重命名、删除；支持数字人完成进度状态可视化，可筛选。</p> <p>11.4.3 数字人速课生成核心功能</p> <p>场景/画布：支持一键导入 ppt，解析特效并保留 ppt 所有动效；支持 ppt 导入后，备注文字自动转化为数字人朗读文稿；支持对数字人的声音和形象属性进行选择和编辑；支持每页 ppt 可更换不同数字人形象和声音，并可更换不同驱动片段姿态；支持对 ppt 每个场景快速预览；支持删除、复制场景；支持对图层进行编辑。</p> <p>文字/字幕：支持对字幕和文字进行停顿、分词、多音字等编辑；支持数字读法设置、替换发音等编辑；支持文本选取片段及通篇试听；支持对字幕位置、字体、字号、字距、样式、颜色等进行编辑；支持根据文本框内的字数，估算视频时长；支持文稿脚本一键关联字幕；</p> <p>在线剪辑：支持对 ppt 动效、数字人、字幕等元素，支持对元素位置、大小等属性的编辑；支持对 ppt 动效、数字人、字幕、转场等图层的顺序进行拖动编辑，也可进行可视、隐藏操作；支持 16:9 视频比例。</p> <p>11.5 虚拟仿真课程实验资源建设；</p> <p>11.5.1 视频内容要求</p> <p>简介视频：内容应重点介绍实验教学课程的整体情况，包括实验特色、技术手段、应用情况以及未来规划等。实现对所申报实验课程的真实反映，激发使用者的参与愿望。</p> <p>教学视频：内容应详细介绍实验教学课程的基本情况，涵盖实验名称、实验目的、实验环境、实验内容、实验要求、实验方法、实验步骤、实验操作流程以及实验注意事项等。以便使用者通过视频引导可自主操作实验。</p> <p>11.5.2 视频质量要求</p> <p>时长控制：视频时长应控制在 3-5 分钟。</p> <p>画面与稳定性：画面应清晰，图像稳定。声音与画面应同步且无杂音。</p> <p>分辨率与编码：分辨率应达到 1920*108025P 或以上；编码应为 H.264，H.264/AVCHighProfileLevel4.2 或以上。</p> <p>封装格式与码流：封装格式应为 MP4。码流应不小于 2Mbps。</p> <p>视频文件大小：视频文件不应超过 500MB。</p> <p>11.5.3 音频质量要求</p> <p>音频格式：应为混合立体声。</p> <p>音频编码与码流：编码应为 AAC 或 MP3。码流应不低于 128kbps。</p> <p>采样率：采样率应为 48000Hz。</p> <p>11.5.4 字幕要求</p> <p>字幕制作：字幕应直接压制在介质上，确保与视频内容同步。</p> <p>解说语言：如有解说，应采用标准普通话配音。</p> <p>12 智慧课程运行平台功能要求：</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>12.1●需支持对接学校教务管理数据（学生、教师、课程、选课等数据），并进行定期维护和更新，实现教务数据的同步。（提供现场演示）</p> <p>12.2●课表应用：支持对接教务系统课表或手工添加课表，可以设置关联线上课程、编写教案、关联网络班级、编辑上课周次、上课时间、上课地点等，通过课表教师可以直接发起直播和课堂活动，展开教学。课表进行相关内容学习及参与课堂互动。课堂结束后直接生成教学日志。（提供现场演示）</p> <p>12.3●支持使用示范教学包建课，示范教学包的课程数量达到 5000 门以上。包含课件、音视频、动画、题库等资源，减轻教师自建知识图谱课程资源的工作量。教师可以在建课时引用示范教学包中的课程资源、课堂活动示例、题库等内容，同时可以根据教师自己课程的需要进行增、改、删。（提供现场演示）</p> <p>12.4▲需提供教师个人存储空间，支持建课过程中教师可以将资源先批量上传至个人云盘中，然后在智慧课程中引用；支持超大文件（2G 以上）使用客户端上传；（要求提供真实产品功能截图加盖公章）</p> <p>12.5●支持视频替换功能，替换学习视频后，不影响学生已产生的学习记录和成绩。（提供现场演示）</p> <p>12.6▲教学预警：可以按照条件进行预设设置，包括低于任务点平均完成度、低于章节测验平均完成度、低于章节测验平均分、低于作业平均分、低于访问平均分、低于考试平均分、低于综合成绩平均分。按照条件筛选，并可执行提醒，可查看督学记录。（要求提供真实产品功能截图加盖公章）</p> <p>12.7 提供专门的 APP 移动学习平台，需支持 iOS 和 Android 系统。与网络教学平台数据同步，进行在线课程的学习、通知、作业、考试、讨论、笔记、小组、成绩分析、学生管理，支持 PPT 上课、同步课堂、课堂签到、抢答、问卷、讨论、选人、资料、直播等功能。</p> <p>12.8●提供专门的教室端，支持 PPT 投屏及课堂互动功能，PPT 投屏演示保留动画效果，播放流畅，在投屏演示时随时可发起签到、投票、测验、抢答、选人、讨论、测验、问卷等多种课堂活动，活动内容可大屏显示。PPT 文件来源多种渠道，可以通过电脑端把文件直接发送至移动端，提高资源展示的便捷性。（提供现场演示）</p> <p>12.11▲课程运营平台是国家级课程申报主流平台之一，能与国家智慧教育平台对接。（要求提供真实产品功能截图加盖公章）</p> <p>12.12 课程运营平台支持纯网络教学、混合式教学等多种教学模式，支持校内教学和校外推广。</p> <p>12.13 提供课程上线服务，根据课程负责人提供的课程介绍、课程简介、课程目标、学习人群、教师团队简介、教学标准等相关资料，进行课程页面设计；根据 PPT、文档、图片、视频、音频、教材等相关资料，编辑章节内容，添加作业、测验、考试等技术指导，经课程负责人审核无误，即完成课程的上线，上线到公开的课程平台。</p> <p>12.14 提供符合申报要求的课程数据建议和指导，平台支持在线导出申报数据表，提供课程数据平台盖章服务，提供长期有效的评审链接用于申报。</p> <p>12.15 对教师和学生进行平台使用培训，并提供 7*24 小时客服服务，及时解决出现的问题。</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>12.16 协助主讲老师开设教学班、导入学生账号，对学生的学习行为适时跟进并予以反馈。学生完成后，协助老师组织考试，导出学习成绩。</p> <p>13. 课程 AI 工作台教学应用</p> <p>13.1. AI 教案:教师输入教学材料或关键词，AI 自动生成教案，并支持教师借助写作助手进行再次编辑。支持教师补充所教层次、适合的教学风格，形成更加具有个性化的教案。支持一键导出教案，并且支持按学校教案模板导出。</p> <p>13.2. AI 课件:通过输入 PPT 内容要求，AI 智能生成 PPT 大纲；支持教师在线直接编辑生成的大纲内容；支持 AI 自动根据大纲生成 PPT，教师可以进行在线编辑或下载；支持选择 PPT 模板场景、设计风格、主题颜色，生成个性化 PPT。</p> <p>13.3. AI 写作:老师可以向 AI 写作助手提出需求，点击“生成”，写作助手会根据要求智能生成相应内容，老师点击保存可以将内容输出到章节编辑页面上；老师可进行文本修改、删减或排版；在章节编辑页面，选中内容可进行 AI 改写、扩写、续写、简写、翻译等操作</p> <p>13.4. AI 出题</p> <p>13.4.1. 支持教师通过输入相关的教学材料和知识点，AI 系统可以自动生成对应的题目并且不限制教师使用次数。</p> <p>13.4.2. 支持多种题型，题型包括选择题、填空题、简答题等，以便满足不同类型考题的需求</p> <p>13.4.3. 教师可以根据课程内容和学生水平，将生成的题目添加到题库。并随时使用这些题目进行测验、考试或者课堂练习。</p> <p>13.4.4. 支持设置出题要求，比如：适用年级、难易度、题目偏向等。</p> <p>13.4.5. 支持 AI 生成口语测评题，教师可以输入需要学生跟读的文本，学生通过系统录制跟读的音频，系统将对录音进行语音分析评估其完整度、准确度和流利度，并给出针对性的评分和反馈意见。</p> <p>13.5. AI 批阅</p> <p>13.5.1. 使用先进的 AI 技术，能够批阅学生的主观题、论述题、小论文等；对参考答案和学生答案进行分词处理和语法分析，以便计算词语和语句的相似度，从而量化学生答案与标准答案的匹配程度。</p> <p>13.5.2. 支持利用语义相似度计算结果给出学生相应的得分，通过深度学习等技术来模拟人类对语义相似度的判断，从而更准确地评估学生的答案质量。系统可以根据教师设置的得分点来匹配得分，确保评分符合标准化要求，同时满足教学目标和评价体系。</p> <p>13.5.3. 支持智能批阅程序题；支持智能批阅口语题。</p> <p>13.6. AI 学情分析</p> <p>13.6.1. 支持智能呈现班级整体知识点分析数据，提供个性化学习路径。</p> <p>13.6.2. 可查看知识点平均完成率、平均掌握率、完成率分布和掌握率分布等。支持按知识点查看每个知识点的关联学习资源数、平均完成率、平均掌握率、课程资料数、课程资料人均阅读情况等。</p> <p>13.6.3. 基于 AI 学情分析，可由 AI 生成学情分析画像，减轻教师学情分析压力，提升效率。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>13. 7. 个性化学习路径推荐：为学生智能化推荐个性化学习路径，呈现路径中各知识点掌握率。基于知识点的学习，智能化分析学生学习进度与掌握情况，掌握率高于 90%的知识点在学习路径上不再显示；基于错题智能推荐薄弱知识点</p> <p>13. 7. 智能推荐资源：根据需求，可通过问答方式由 AI 助教提供智能化资源推荐，通过关键词识别，智能化挖掘呈现相关联学术资源，包含期刊、图书等内容，助力学生复习相关知识、扩展学习的深度与广度。</p> <p>13. 8. 文献阅读：根据原文内容支持随机生成并显示默认问题，可通过点击默认问题或自定义输入问题查看回复，平台通过匹配向量之间的相似性，支持文字、表格等多种输出格式；支持点击词云查看人物、机构、地名在原文出现次数、页码以及原文信息，快速了解原文的重点和主题；通过对于原文的分析，支持按照章节提取关键信息，生成摘要列表；将复杂的概念和关系可视化，支持按照脑图或 markdown 格式切换查看，帮助知识整理和信息归纳；支持按照章节查看系统生成的相关试题，试题可以章节为维度进行筛选，生成的试题均为本章节相关内容试题；支持原文在线预览，支持目录检索、全文检索。</p> <p>13. 9. ●视频理解：支持自定义上传视频，AI 智能分析生成“智能速览”，总结视频摘要、片段摘要。智能分析视频中的发言人，按发言人统计发言百分比、发言段落，以时间轴形式展示。根据视频随机生成问题，可通过点击默认问题或自定义输入问题开展机器问答，平台通过匹配向量之间的相似性；支持点击词云查看实体出现次数、时间段以及视频文本信息，快速了解视频的重点和主题；通过对于视频的片段分析将复杂的概念和关系可视化，支持按照脑图或 markdown 格式切换查看，帮助知识整理和信息归纳；支持按照片段查看系统生成的相关试题，生成的试题均为本视频相关内容试题。智能生成视频字幕，随视频播放自动轮播，支持对字幕内容二次编辑。章节内容智能审查与文本纠错；支持实现文字自动校对，包括错字、漏字、缺字、多字、语法、错误、语义错误等都可以实现自动校对标注。（提供现场演示）</p> <p>13. 10. 智能翻译：支持用户自行上传文件进行双语翻译（文件至少为 10MB 内无加密 PDF 文件）。支持单语切换：一键切换阅读模式。在开启“同步滑动”的情况下，实现页面同步跳转，方便阅读；支持查词定位：原文、译文阅读界面均支持文章内容的精准查找定位，支持高亮显示和大小写区分，方便用户通过关键词快速检索文章内容；支持页码定位：支持用户通过上下滑动进行定位，同时支持输入页码调试定位；支持调整阅读比例：支持自动缩放、实际大小、适合页宽以及 100%、125%、150%的页面调整；支持开启划词翻译功能，选中原文、译文文本并翻译；支持演示（全屏）模式。</p> <p>13. 11. 公式识别：教师录入公式后，系统自动将图片公式分析出来并可转换为 latex 公式。</p>						
2	专业图谱建设	<p>专业图谱</p> <p>1. 支持专业建设成果门户展示</p> <p>实现人才培养方案从实施制定，到形成结构化数据，再到图谱的可视化呈现的全流程。在人才培养制定时，提供岗位能力模型辅助专业负责人更好地了解学生毕业后可从事什么样的岗位，清晰地展示每个岗位对学生的能力要求。并且提供 AI 生成</p>	1	个	100000.00	100000.00	否	

	<p>培养方案和智能导人功能，方便形成结构化数据。最后通过图谱样式进行展示。</p> <p>2. 专业图谱展示 在专业门户中支持展示专业体系、专业预览、课程体系、知识图谱、问题图谱、目标图谱、能力图谱；支持专业图谱全公开，为全校用户展示本校已建设的专业图谱概况，并通过后台发布设置，指定对应的用户浏览知识图谱详情内容。</p> <p>3. 人培模型 3.1. 支持在系统建设中，从 boss 直聘、智联招聘等网站中采集海量的招聘信息，通过数据清洗和挖掘，分析专业岗位对人才的技术能力要求、素质能力要求、工具能力要求，区域人才需求、行业需求和薪资分布情况等，为人培制定提供调研数据。</p> <p>3.2. ●在人才培养方案建设的过程中，提供人才培养方案编辑器，老师可以进行内容在线编辑，支撑关系自定义设置，以及记录修订过程等；系统也可支持借助 AI 智能生成人才培养方案。系统能提供校外人才培养方案知识库，老师也可构建校内人才培养方案知识库，基于勾选知识库单中的人才培养方案，智能生成内容，包括：专业简介、培养目标、毕业要求、课程体系等等。（提供现场演示）</p> <p>3.3. 支持培养目标详情总览：培养目标简介、关联的毕业要求、关联课程名称、关联课程运行学习与学分、关联课程中知识点数量、问题数量等信息。</p> <p>3.4. 支持查看毕业要求详情：毕业要求简介、关联支撑目标数量、关联专业课程数量、关联专业能力数量、关联专业问题数量、关联课程详情等信息。</p> <p>3.5. 支持查看培养方案中的培养目标及专业毕业要求等指标点；支持查看培养目标和毕业目标矩阵对应图。</p> <p>4. 专业体系 4.1. ▲支持在专业体系中展示 3D 立体样式的专业层级关系包括毕业要求、毕业要求指标点、课程、课程目标等，支持切换 2D 平面样式；查看本专业的毕业要求、毕业要求指标点；毕业要求与课程之间的支撑关系；毕业要求与课程目标、知识点之间的关联关系。（要求提供真实产品功能截图加盖公章）</p> <p>4.2. 支持查看各个节点详细内容，以及对应支撑关系，包括知识点与课程，课程与指标点等。</p> <p>4.3. 支持用户自行创建并管理课程体系，包含课程数量，课程学习时间，修完课程后所得学分，课程名称及该课程所含知识点数量。</p> <p>4.4. 支持专业下每门课程与毕业要求进行权重关联，最终能以可视化的图表形式展示。</p> <p>5. 专业预览 支持显示专业下课程数量、课程图谱数量、知识点总数、词云展示课程图谱、知识点分布统计。</p> <p>6. 课程体系 支持在课程体系中展示专业中的课程，查看课程知识图谱。支持观看课程关联的毕业要求数量、关联的毕业要求指标点数量、关联的问题数量、当前课程关联的培养目标详情，并支持跳转查看课程详情。</p> <p>7. 知识图谱 支持专业课程图谱展示：呈现专业下全部已建设知识图谱的课程卡片，每门图谱课</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>程均统计知识点数，问题数，资源数。</p> <p>8. 问题图谱 支持展示专业下的课程问题图谱；支持查看此问题关联的知识点小图谱，基于问题支线进行知识串联，能更好的进行同一问题场景下的知识学习。问题与知识点关联：专业问题与课程问题均可与知识点关联，需在问题列表上呈现所关联的知识点数量。</p> <p>9. 目标图谱 支持展示该专业的目标图谱，包含课程目标和知识点的关联关系；支持查看目标达成情况、课程目标达成度、课程目标关联知识点个数，统计数据可视化，便于用户快捷查看学习进程。</p> <p>10. 能力/技能图谱 支持根据专业特点进行设计，从顶层专业培养目标-毕业要求（能力/技能）-毕业指标点（能力/技能）-课程-课程能力/技能知识点等最低五级建设，清晰地展示本专业的能力/技能培养体系。有 2D 和 3D 两种展示形式。</p> <p>11. 思政图谱 支持根据专业特点设计从专业培养目标-毕业要求（思政）-毕业指标点（思政点）-课程-课程思政点五级展示。有 2D 和 3D 两种展示形式。</p> <p>12. 专业图谱分析 12.1. 支持进行专业图谱分析，在知识点分析中进行重点、难点、考点、思政知识点、课程关联度、知识点重合度分析；支持课程知识点重合度分析。 12.2. 根据学校培养方案设定专业毕业要求，支持按专业、年级管理毕业要求；可维护专业与课程、目标与毕业要求的关联关系；可关联课程目标和毕业要求指标点。</p> <p>13. 专业情况分析 完整度分析涵盖未设置毕业要求指标点、支撑课程和课程目标的情况；重复度分析包含重复的毕业要求指标点和课程目标个数；专业对比分析要显示当前专业与其他专业的相同点，如毕业要求指标点、课程目标等，为学校提供优化专业设置的参考。分析包含重复的毕业要求指标点和课程目标个数；专业对比分析要显示当前专业与其他专业的相同点，如毕业要求指标点、课程目标等，为学校提供优化专业设置的参考。</p> <p>14. 整体服务要求 14.1 人员配备: 供应商应有针对性地组建专业的服务团队负责实施本项目。项目实施团队应具有具有类似项目的经验。项目实施团队人员结构及数量应完全满足本项目实施需要。</p>						
合计:					900000.00	否	
				/	900000.00		

第六章投标文件格式

注：须按标段分别编制并对应上传

封面格式

项目名称

(项目编号、标段号)

投标文件

投标人(电子签章):

法定代表人或委托代理人(电子签章或签字或盖章):

日期: 年月日

目录

内容、格式自拟

附件 1 投标函

投标函

(采购人名称)：

1. 我方已仔细研究了(项目名称、标段号)招标文件(包括修改、澄清文件)的全部内容, 且对招标文件无任何异议, 并愿意以“报价一览表”所填写的投标总价、合同履约期限及实施地点, 向你方提供招标文件要求的货物和服务。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改或撤销投标文件。否则, 你方可不予退还我方的投标保证金。

3. 随同本投标函提交投标保证金一份, 金额见“报价一览表”。

4. 本投标的投标有效期为自投标截止之日起个90日历天。

5. 我方承诺所提交的投标文件及有关资料是完整的、真实的和准确的, 否则, 我方承担由此造成的任何损失及引起的任何后果。若我方已经收到中标通知书, 我方将无条件的承认该中标通知书无效, 对采购人不具有任何法律约束力。

6. 如我方中标:

(1) 我方承诺在收到中标通知书后, 在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

(2) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约保证金。

(3) 我方承诺按合同约定的期限和地点, 提供符合招标文件要求的全部的招标货物、服务。

(4) 我方将按招标文件规定提交履约保证金, 作为履行合同的担保。

(5) 我方保证按要求支付招标服务费。

7. (其他补充说明)。

投标人(电子签章):

法定代表人或其委托代理人(电子签章或签字或盖章):

地址:

电话:

传真:

年 月 日

附件 2 报价一览表

报价一览表

项目信息	项目编号： 项目名称： 标段号：
投标总报价 (元)	人民币（小写金额）：¥ 人民币（大写金额）： 注：如有不一致，以大写为准。
投标保证金（元）	
合同履行期限	
实施地点	
质量承诺	
增值税税率	
其他声明（如有）	

投标人（电子签章）：

法定代表人或其委托代理人(电子签章或签字或盖章)：

日期：

附件 3 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投标人名称：

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（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

注：附法定代表人的有效身份证正反面。



投标人（电子签章）：

日期：

附件 4 授权委托书

授权委托书

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称、标段号）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

投标人（电子签章）：

法定代表人(电子签章或签字或盖章)：

身份证号码：

委托代理人(电子签章或签字或盖章)：

身份证号码：

年 月 日

注：附委托代理人的有效身份证正反面。



附件 5 投标保证金

附：投标保证金缴纳凭证扫描件。

附件 6 投标分项报价表

投标分项报价表

标段号：

[货币单位：人民币元]

序号	设备（项目） 名称	规格、技术 参数、性能	制造商	品牌	单位	数量	含税包干单价	含税合价	备注
1									
2									
3									
4									
5									
6									
								
投标总价（元）									

注：1、此表为报价表之设备分项报价表。2、所报内容需参照招标文件及采购需求相关条款的要求。
2、此表中的“投标总价（元）”须与《报价一览表》中对应标段的“投标总报价（元）”一致

投标人（电子签章）：

法定代表人或其委托代理人(电子签章或签字或盖章)：

日期：

附件 7 投标人基本情况表

企业名称		成立日期	
企业法人统一社会信用代码			
注册资本		企业类型	
批准登记机关		组织代码	
法定代表人		营业期限	
资质类型		资质等级	
主营业务			
地址			
开户银行			
开户行号 (如有)			
银行账号			
电话		传真	
邮箱		邮编	
联系人		联系方式	

兹声明上述信息是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据；如我方提供的证明材料有虚假情况，愿承担相应后果。

投标人（电子签章）：

法定代表人或其委托代理人(电子签章或签字或盖章)：

日期：

附件 8 资格证明文件

1. 有效的营业执照扫描件；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 依法缴纳税收的证明材料扫描件；
4. 社会保障资金缴纳记录证明材料扫描件；
5. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺扫描件；
6. 投标人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扫描件；
7. 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明；
8. 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明；
9. 非联合体申明；
10. 其他证明资料；

8-1 有效的营业执照扫描件

说明：

供应商是企业（包括合伙企业）的，应提供其在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”的复印件；

供应商是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；

供应商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；

供应商是个体工商户的，应提供其有效的“个体工商户营业执照”复印件；

供应商是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件。

8-2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

说明：

供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，提供2021年至今任意一年的财务报表(包括资产负债表、利润表、现金流量表)或经第三方审计的审计报告；供应商成立时间不足一年的，提供自成立时间至投标文件提交截止时间前的内部财务报表。

8-3 依法缴纳税收的证明

说明：

（1）投标人是法人的，应提供2023年12月至投标截止时间前任意三个月的缴纳税收证明；投标人是其他组织和自然人的，应提供投标截止时间前任意三个月的缴纳税收证明。

（2）依法免税的投标人，应提供相应文件证明其依法免税。

（3）新成立的投标人，缴纳凭证不足三个月的，提供有效情况说明及证明材料。

8-4 社会保障资金缴纳记录

说明：

- （1）投标人是法人的，应提供2023年12月至投标截止时间前任意三个月的社会保障资金证明；投标人是其他组织和自然人的，应提供投标截止时间前任意三个月的社会保障资金证明。
- （2）不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会保障资金。
- （3）新成立的投标人，缴纳凭据不足三个月的，提供有效情况说明及证明材料。

8-5 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书

致：（采购人）

我公司承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人（电子签章）：

法定代表人或其委托代理人(电子签章或签字或盖章)：

日期：

8-6 投标人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

声明函

致：（采购人）

在本项目投标文件截止时间前，我公司郑重承诺在参加本项目政府采购活动前 3 年内，在经营活动中无重大违法记录。公司未受到刑事处罚或责令停业、吊销许可证（或执照）、较大数额罚款等行政处罚；未处于财产被接管、冻结、破产状况。

如发现我单位提供的声明函不实时，我单位将按照《政府采购法》有关提供虚假材料的规定，接受处罚。

特此声明。

投标人（电子签章）：

法定代表人或其委托代理人（电子签章或签字或盖章）：

日期：

8-7 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明

致：（采购人）

1、与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，未参加本合同项下的政府采购活动。

2、与我方的法定代表人（单位负责人）为同一人的企业如下：

我方的控股股东如下：

我方直接控股的企业如下：

与我方存在管理、被管理关系的单位名称如下：

投标人（电子签章）：

法定代表人或其委托代理人（电子签章或签字或盖章）：

日期：

8-8 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明

致：（采购人）

我方~~属于~~/不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

投标人（电子签章）：

法定代表人或其委托代理人(电子签章或签字或盖章)：

日期：

8-9 非联合体申明

致： （采购人）

我方 是/非 联合体参与本项目投标。

投标人（电子签章）：

法定代表人或其委托代理人(电子签章或签字或盖章)：

日期：

8-10 其他证明资料

附件 9 投标人业绩一览表

投标人业绩一览表

年份	设备名称	规格型号	数量	合同总价	使用单位名称	使用单位联系人及电话	是否投入使用	备注

注：1. 投标人须提供相应的证明文件，要求详见第三章评标办法。

2. 正在执行的类似业绩需标明执行状态，投标人需在备注栏填写合同执行的状态，如：联络阶段、供货阶段、供货完毕阶段、联调联试阶段等。

投标人（电子签章）：

法定代表人或其委托代理人(电子签章或签字或盖章)：

日期：

附件 10 小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料

（一）中小企业声明函（服务）

（注：符合中小企业划型标准的企业请提供本函，不符合的不提供本函）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称、标段号）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （项目名称、标段号）,属于（采购文件中明确的所属行业人），承建（承接）企业为（企业名称）,从业人员 人,营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （项目名称、标段号）,属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称）,从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（电子签章）：

日期：

1 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（二）监狱企业证明

（注：符合条件的监狱企业请提供本函，不符合的不提供本函）

省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（三）残疾人福利性单位声明函

（注：符合条件的残疾人福利性单位请提供本函，不符合的不提供本函）

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（电子签章）：

日期：

附件 11 投标承诺书

投标承诺书

致：（采购人）

我方在此声明，我方以下事项进行承诺：

- （1） 在本次投标中我公司无与其他投标人相互串通投标，或与采购人串通投标的行为；
- （2） 在本次投标中我公司无向采购人或评标委员会成员行贿的手段谋取中标的行为；
- （3） 在本次投标中我公司无出借或借用资质行为、在投标文件中所附资料（业绩、项目负责人资料等）无弄虚作假；
- （4） 供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度
- （5） 我公司没有处于被责令停产、停业、投标资格被取消状态；
- （6） 我公司不采用非法手段获取证据进行质疑、投诉，在质疑、投诉过程中不提供虚假情况或进行恶意质疑、投诉。

（7） 信誉承诺：

1) 未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人（跳转中国执行信息公开网：zxgk.court.gov.cn）、重大税收违法失信主体。

2) 未被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”。

上述承诺内容如有不实，我公司愿意承担由此造成的一切法律责任，并承诺以投标保证金赔偿给采购人造成的损失。

特此承诺

投标人（电子签章）：

法定代表人或其委托代理人(电子签章或签字或盖章)：

日期：

附件 12 技术偏离表

序号	招标文件条目号	招标文件的规定 和要求	投标文件的响应	偏差	说明
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					

注：投标人递交的投标文件中与招标文件的技术部分的要求有不同，应逐条列在技术偏差表中，否则将认为投标人接受招标文件的要求。

投标人（电子签章）：

法定代表人或其委托代理人(电子签章或签字或盖章)：

日期：

附件 13 投标技术方案

一标段：

1. 软件参数的响应。要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表

（1）提供招标人使用本项目投标产品及各类软件、系统不会产生知识产权纠纷的承诺（投标人按采购文件要求提供承诺）

（2）按要求中标后提供检测/检验报告的承诺（投标人提供承诺）

2. 总体设计方案。要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表

3. 项目实施方案（根据项目项目执行组织措施、项目执行保障措施、项目流程及业务、实施组织方案等制定项目实施方案）。要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表

4. 项目团队（项目负责人、项目团队综合能力）。要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表

5. 售后服务能力、售后服务方案承诺及保障措施。要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表

（1）质保期承诺（按要求对应承诺）

6. 在线演示（在线演示视频资料须同步上传至政采云平台）。要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表。

7. 其他。

附件 13 投标技术方案

二标段：

1. **软件参数的响应。**要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表

(1) 提供招标人使用本项目投标产品及各类软件、系统不会产生知识产权纠纷的承诺（投标人按采购文件要求提供承诺）

(2) 按要求中标后提供检测/检验报告的承诺（投标人提供承诺）

2. **功能演示（功能演示视频资料须同步上传至政采云平台）。**要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表

3. **项目实施方案。**要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表

4. **项目团队（项目负责人、项目团队综合能力）。**要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表

5. **课程录制设备情况。**要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表

6. **服务质量承诺及保障措施。**要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表

7. **售后服务能力、售后服务方案承诺及保障措施。**要求详见第三章评标办法一附表三商务、技术评审因素及分值分配表

(1) 质保期承诺（按要求对应承诺）

8. **资源版权证明。**提供承诺书：提供的视频、电子图书、出版社等备课资源的知识产权、信息网络传播权无纠纷。若发生纠纷由供应商全权承担责任）。

9. 其他。

附件 14 其他资料

包含但不限于以下资料：

1. 招标文件要求提供的其他资料：

（1）按招标文件《第五章 采购需求》附件“规格、技术参数、性能要求”的要求提供所需承诺（格式自拟）

2. 投标人认为有必要提交的其他资料。

第七章 附件

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：邮编：

联系人：联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。