

虚拟仿真创新实训室项目

公开招标文件

采购单位名称：鄂托克旗综合职业中学

采购代理机构名称：鄂尔多斯市公共资源交易中心鄂托克旗分中心

项目编号：ESZCEQ-G-H-260017

2026年05月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

鄂尔多斯市公共资源交易中心鄂托克旗分中心 受 鄂托克旗综合职业中学 委托，采用公开招标方式组织采购 虚拟仿真创新实训室项目 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 虚拟仿真创新实训室项目

项目编号： ESZCEQ-G-H-260017

采购计划备案号： 432[2026]00565

2.内容及划分采购包情况

采购包1： 合同包一

采购包预算金额（元）： 1,600,000.00

采购包最高限价（元）： 1,600,000.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品
1	虚拟仿真 展示端	9. 21	69,075. 00	平方	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
2	电源	40 .0 0	3,600.0 0	个	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
3	接收卡	45 .0 0	11,025. 00	张	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
4	LED视频控制服务器	1. 00	26,500. 00	台	软件和信息 技术服务业	否	否	否	是
5	辅助线材	1. 00	4,500.0 0	批	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
6	配电柜	1. 00	2,000.0 0	个	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
7	框架结构	9. 90	10,890. 00	平米	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
8	包边装饰	9. 90	1,485.0 0	平米	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
9	3D眼镜	35 .0 0	19,250. 00	副	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否

10	3D信号发射器	1.00	5,500.00	台	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
11	图形工作站	1.00	14,775.00	台	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
12	虚拟仿真 体验控制端	2.00	27,600.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
13	VR图形工作站	2.00	29,600.00	台	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
14	VR教育云平台	1.00	10,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
15	常用护理操作虚拟仿真 训练系统	1.00	285,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
16	老年照护仿真交互训练 系统	1.00	100,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
17	三维数字牛解剖仿真教 学系统	1.00	108,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
18	组织切开与缝合方式仿 真实训教学系统	1.00	105,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
19	三维数字牛人工授精仿 真教学系统	1.00	103,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
20	动物全自动孕酮测定仪	1.00	60,000.00	台	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
21	兽用心电图机	1.00	22,000.00	台	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
22	脂肪测定仪	1.00	12,800.00	台	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
23	饲料水分测定仪	1.00	8,400.00	台	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
24	美容咨询与设计虚拟仿 真实训软件	1.00	198,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
25	化妆设计虚拟仿真实训 软件	1.00	198,000.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
26	AI心理数字人	1.00	164,000.00	台	软件和信息 技术服务业	是	否	否	否

3.是否涉及本国产品

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：合同包一

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称：鄂尔多斯市公共资源交易中心鄂托克旗分中心

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗鄂托克旗

邮编：016100

联系人：杨宝成

联系电话：0477-6212974

采购单位名称：鄂托克旗综合职业中学

地址：鄂尔多斯市鄂托克旗

邮编：016100

联系人：郭晔军

联系电话：15904777107

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目不收取代理服务费
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。
19	有效投标人家数	采购包1：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名
21	中标候选人数量	采购包1：3名

22	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否
24	兼投不兼中规则	本项目兼投不兼中，每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审，依次按照评标总得分由高到低的顺序，推荐中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的，将不具有子包二的候选人推荐资格；子包二从具有中标候选人资格的投标人中，排名最高的投标供应商为第一中标候选人，排名次高的投标供应商为第二中标候选人，以此类推。
25	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	无

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

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

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

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

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

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

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

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

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

2.2投标保证金的退还

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

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

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

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

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

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

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

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

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

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

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

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

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

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

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

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

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

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

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

三.说明

1.总则

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

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

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

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

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指鄂托克旗综合职业中学。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指鄂尔多斯市公共资源交易中心鄂托克旗分中心。

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

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

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

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

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

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

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

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

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

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

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

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

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

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

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

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

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

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

五.投标文件

1.投标文件的构成

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

2.投标报价

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

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

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

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

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

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

3.投标有效期

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

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

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

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

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

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

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

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

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

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2疑义

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

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

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

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

2.资格审查

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

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

2.3信用记录查询

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

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示

被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1：合同包一

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：合同包一

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

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

5.中标通知书

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

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

七.询问、质疑与投诉

1.询问

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

2. 质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3. 投诉

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

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

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

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

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

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

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

鄂托克旗综合职业中学虚拟仿真教学创新实训室打造

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：合同包一

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后20日内完成
2		标的提供地点	采购人指定地点
3		合同履约期限	合同签订后20天内完成
4		合同履约地点	采购人指定地点
5		验收要求	一次性验收
6		合同支付方式	1、合同签订后付合同价款的40%，达到付款条件起7日，支付合同总金额的40.00% 2、项目完成验收合格后付合同价款的60%，达到付款条件起7日，支付合同总金额的60.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳

2.技术标准与要求

采购包1：合同包一

标的名称：虚拟仿真 展示端

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

1	<p>▲1、像素点间距 ≤1.8mm；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告佐证）</p> <p>2、像素密度 单元板尺寸≥320mm×160mm</p> <p>3、像素构成 1R1G1B</p> <p>4、单元板分辨率 172*86=14792Dots</p> <p>5、为确保屏体的安全性，要求LED显示屏所使用的PCB板、防火保护外壳及内部其他元器件，阻燃等级均达到V-0等级；</p> <p>6、驱动芯片具有列下消隐功能、倍频刷新率提升2/4/8倍、低灰偏色改善；产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能45%以上；灯管红墨水试验：纯红墨水常温浸泡24h，无渗透，灯管气密性良好；温度变化试验：-40℃~85℃、循环次数6次、暴露时间4h、温度变化速率：1K/min，试验结束后，能正常工作。</p> <p>7、低亮高灰：亮度为10%时信号处理深度（灰度等级）达到14bit；反光率≤1.5%；使用寿命 ≥10万小时；平均无故障时间 ≥2万小时，平均修复时间≤20分钟，画面延时（纳秒级）≤500ns；具备防碰撞焊盘技术；</p> <p>8、机械强度≥30Mpa、抗拉强度≥230Mpa、屈服强度≥170Mpa、纵向、横向拉伸承载力≥3吨；电源线柔韧性 拉力≥10kgf；信号延迟≤2.5ns；信号衰减≤200mV；灯珠引脚无氧化，焊接正常，灯珠胶体正常，点亮正常；符合抗震10级要求；防护性能需具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到IP50；衰减率(工作3年) ≤10%</p> <p>▲9、刷新频率 ≥3840Hz ；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告佐证）</p> <p>10、单元板带有数据自动校正功能</p> <p>11、高低温负荷工作：样品在通电工作状态下，在-40℃~80℃试验12小时后仍能正常工作；高低温存储：样品放入试验箱中，试验箱内温度-40℃~80℃，存放48h，无异常，产品能正常工作。</p> <p>▲12、抗紫外线UV：暴露周期8h干燥、4h凝露使用UVA340灯，辐照度0.76W/M2干燥时，黑标温度：60℃，8h凝露时，黑标温度50℃，4h、样品表面无明显变化；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告佐证）</p> <p>▲13、光生物安全检测：无危害类8h（30000s）曝辐中不造成光化学紫外危害（ES）并在16min（1000s）内不造成近紫外危害（EUVA），并在2.8h（10000s）内不造成对视网膜蓝光危害（LB）并在10s内不造成对视网膜热危害（LR），且在1000s内不造成对眼睛的红外辐射危害（EIR）；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告佐证）</p>
---	--

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：电源

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

1		输入电压范围：176V/AC-264V/AC 额定输入电压：200V/AC-240V/AC 效率：≥87% 功率因数：0.95@220Vac(FULL Load) 空载功耗：≤5W 纹波噪声：≤150mv 短路保护：可长期短路，消除短路后自动恢复 过流保护：48—76A故障消除后自动恢复工作 工作温度：-30℃—70℃，工作湿度：20%RH-90%RH
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：接收卡

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		支持高精度色度、亮度一体化逐点矫正，支持所有常规芯片、PWM芯片，自带8个HUB 75接口。支持所有75口1~64扫任意模组，最大带载：长度128点，高度512点，打折带载：长度256点，高度256点。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：LED视频控制服务器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一．LED视频控制服务器 支持丰富的数字信号接口，包括1路HDMI 2.0、1路DP1.4，,2路DVI、2路HDMI； ▲最大输入分辨率4096*2160@60Hz，支持分辨率任意设置；（提供佐证资料） 最大带载1048万像素，最宽可达16384像素,最高8192像素点； 支持视频源任意切换，可根据显示屏分辨率对输入图像进行拼接、缩放； 支持6画面显示，位置、大小可自由调节； 支持音频输入输出，支持HDMIDP信号音频解析； 支持亮度、色温调节； 支持低亮高灰； 支持3D功能（选配）； • AI视频安全过滤器 1.视频通过HDMI接口输入，HDMI接口输出，即插即用，无需上网，显示输出的内容经过安全过滤； 2.▲CPU：八核（4×A76 + 4×A55），NPU：算力6TOPS，运行内存：4G/32G，存储：机械硬盘:512G；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告佐证） 3.▲HDMI接口3个，HDMI1为视频输入接口，HDMI2为视频过滤后的输出接口，HDMI3为设备配置接口，配置软件页面需账号密码才能进入，软件可以设置过滤画面延迟播放时间，可设置监测3秒问题视频后永久锁屏，需人为干涉后可重新播放，可设置； RJ45接口：≥2个； USB接口：≥5个； RS232接口：≥1个；RS485接口：≥1个；CAN接口≥1个； 耳机接口：≥1个；

WIFI接口：≥1个；

TF卡槽：≥1个；

SIM卡槽：≥1个；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告佐证）

4.▲支持AI自动识别并拦截电脑桌面画中画内容，及视频内部播放的视频俗称画中画，画中画与小弹窗只要播放内容涉黄、涉政、涉爆，内容将被拦截过滤，自动播放预设画面（自定义安全的预设图片）；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告佐证）

5.▲当现场播放设备故障时，设备播放窗可添加将视频图片直接播放无需HDMI输入播放；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告佐证）

6.当播放时遇到违规内容，过滤出的画面变预设画面用时0.001秒；

7.▲当现场播放设备发生故障时，设备的播放窗可直接添加视频图片进行播放，无需HDMI输入播放，这一功能可以在设备故障时保证一定的播放功能，减少对正常播放业务的影响；（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告佐证）

8.▲当系统持续检测到不良内容达0-10秒时，可强制关闭时序器或配电箱的通电，这种强制保护措施可以有效防止不良内容的进一步传播，同时也保护了设备和相关系统的安全（需提供第三方权威检测机构出具的检测报告佐证）

9.▲产品接口配置：HDMI输入≥1个；HDMI输出≥2个；BOOT和复位的按钮各一个；RJ45接口：≥2个；USB接口：≥5个；RS232接口：≥1个；RS485接口：≥1个；CAN接口≥1个；耳机接口：≥1个；TF卡槽：≥1个；SIM卡槽：≥1个；（提供实物演示佐证或实物照片佐证）

10.▲支持在后台管理页面进行设置多种类别的过滤开关操作，分别为过滤总开关、OCR文本检测模型开关、旗帜检测模型开关、人脸检测模型开关、色情识别模型开关。并且色情和旗帜模型均可以单独设置识别阈值、响应灵敏度、放通图片列表及放通图片最大数量设置。

11.▲支持画面锁定设置，连续屏蔽时间范围为0-10秒。（提供软件截图佐证）

12.▲设备后台登录主页支持查看设备运行状态，包含但不限于：IP地址、色情识别模型运行状态、旗帜识别模型运行状态、人脸识别模型运行状态、文本（OCR）审核运行状态、HDMI-IN接入状态、HDMI-1和HDMI-2的运行状态。（提供软件截图佐证）

13.▲设备可根据用户使用需求，支持对文本（OCR）中黑名单词库进行不同类比率库进行启用；能够显示版本、类型、状态、操作等信息，并能够添加白名单内容、自定义黑名单内容。（提供软件截图佐证）

14.▲设备的后台支持对文本内容及视频进行输入和上传视频并进行预审核。（提供软件截图佐证）

15.为保证采购人的合法权益，确保供应商编制的响应文件中对本项目“技术规格、数量及质量要求”应答的真实性，在采购合同签订前，采购人有必要对所有中标候选人所投产品明细清单中全部或部分产品的技术参数及功能和系统进行实物演示核实的，中标候选人应在3个自然日内积极配合采购人（因此产生的费用全部由供应商承担）。同时提供相关产品的检测报告或相关证书原件查验，若达不到招标文件“技术规格、数量及质量要求”，采购人将不予签订合同，若查实提供虚假材料，采购人将追究中标候选人的法律责任，并选择符合核查条件的供应商签订合同。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：辅助线材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		屏体内部辅助线材：16P-7/12芯多股连接接收控制器信号线；3*2.5mm铜芯电缆线带U口成品接线端子；成品国标RJ45通讯接收控制器通讯线等

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：配电柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		配电柜内装有空气开关、交流接触器等，配电柜门上还装有旋钮开关和指示灯等。配电柜内主令开关均选用品牌器件，具有过流、过压、欠压、短路、断路、超温、超负荷、断电、等保护功能。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：框架结构

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		主框架采用:方管、铁板、化学螺栓、彭涨螺钉和辅材；框架及结构采用镀锌方管制作成。依据现场定制

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：包边装饰

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		根据现场装修布局，边框黑钛拉丝不锈钢包边装饰

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：3D眼镜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.镜片尺寸：55*31 mm； 2.3D技术：主动式快门眼镜； 3.镜片类型：液晶； 4.同步方法：无线电频率； 5.刷新频率：240Hz； 6.电池寿命：75个小时； 7.供电方式：5V USB/Li-Ion 120mAh； 8.视角：170°-115°； 9.透光率：38%； 10.镜架：密封，可水洗；

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：3D信号发射器

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

1		1、类型射频信号发射器 2、支持不少于50副射频眼镜 3、频率：2.4GH 4、功率：-20to+10dBm 5、发射范围：30米 6.支持ATI FireGL Pro、Quadro与GeForce全系列图形卡
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：图形工作站

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1. CPU：i7-12700； 2.内存：16GB DDR4-2666（4×4GB） 1CPU RegRAM； 3.显卡：NVIDIA Quadro RTX4000 8GB 1st GFX； 4.硬盘：512GB SATA 1st SSD + 1TB 7200 RPM SATA 5.显示器：24寸液晶显示器2台
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：虚拟仿真 体验控制端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		屏幕： 2个3.5英寸AMOLED 分辨率： 单眼分辨率1440 x 1600， 双眼分辨率为3K（2880 x 1600） 刷新率： 90 Hz 视场角： 110度 音频输出： Hi-Res Audio认证头戴式设备 Hi-Res Audio认证耳机（可拆卸式） 支持高阻抗耳机 音频输入： 内置麦克风 连接口： USB-C 3.0、DP 1.2、蓝牙 传感器： SteamVR追踪技术、G-sensor校正、gyroscope陀螺仪、proximity距离感测器、瞳距感测器 人体工学设计： 可调整镜头距离（适配佩戴眼镜用户） 可调整瞳距 可调式耳机 可调式头带
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：VR图形工作站

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

1	<p>英特尔 酷睿 i7-11700 处理器 (六核, 12MB, 12T, 3.2GHz, 65W)</p> <p>16GB UDIMM, 2133MT/s, ECC</p> <p>4个 DDR4 内存扩展插槽</p> <p>1TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 512e 桌面级 3.5英寸硬盘</p> <p>2.5英寸 512GB SATA 固态硬盘</p> <p>集成英特尔 AHCI 芯片SATA 控制器 (6 x 6.0Gb/s) - SW RAID 0/1/5/10</p> <p>内置光驱</p> <p>电源线(中国)</p> <p>机箱防盗开关</p> <p>Geforce GT1660-6G 显卡</p> <p>不含显示器</p> <p>不含音箱</p> <p>集成英特尔I217千兆以太网控制器, 支持英特尔远程 唤醒、PXE和巨型帧</p> <p>包含6个PCIe 3.0插槽 (5个全长, 1个半长) ,1个PCI插槽</p> <p>无附加PCIe扩展卡</p> <p>Dell USB 光电鼠标 - MS111 - 黑色</p> <p>戴尔™ KB212-B USB 入门级商务键盘(简体中文)</p>
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：VR教育云平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>VR 开发者云平台提供3D、VR、MR以及元宇宙AI开发套件：3D数字模型库、3Dmax 导出工具、XREditor编辑器、课程编辑、课程分享等功能模块，可有效的降低VR/AR 新形态数字化课程的建设成本，提高课程的开发效率并丰富课程教学表现形式。</p> <p>▲1.平台需基于B/S构架,采用但不限于Spring Cloud、Dropwizard等微服务框架进行开发，能够适应大规模的访问请求，且性能稳定可靠，UI可快速调整，具有资源管理、主题管理、在线学习、在线考试、成绩管理、用户管理等全方位教学与管理功能。（提供Spring Cloud、Dropwizard技术截图佐证）</p> <p>▲2.需满足支持对教师角色用户的管理与学生角色用户的管理，并具有增加自定义角色功能。（提供功能截图证明）</p> <p>3.软件应经过完善的设计和充分的测试运行，具备在较长时间内连续无故障的运行能力，支持学校项目教学资源的安全管理，维护数据的安全。</p> <p>4.仿真场景中的模型、声音、贴图素材使用动态下载，方便根据教学需要及时更新，仿真引擎依赖文件动态下载，自动更新，下载更新过程有相应进度条提示。</p> <p>5.用户无需安装Office,无需office插件，平台可支持在无网络状态下的PC端进行ppt课件的查看与编辑并支持PPT的动画播放功能。</p> <p>6.支持完整的教学过程管理功能，同时可以和虚拟仿真实验教学管理平台无缝集成；</p> <p>7.支持对教师角色用户的管理与学生角色用户的管理，并具有增加自定义角色功能。</p> <p>8.▲支持导入帐号、自由添加帐号与删除帐号等功能。（提供功能截图证明）</p> <p>9.支持对角色及权限的清晰定义，可对用户进行角色分配，实现对不同资源的访问控制。</p>

- 10.支持用户信息导出功能，将用户大数据导出成excel文件。
- 11.支持上传、在线浏览word、pdf、mp4等格式的文件。
- 12.支持任意上传文字、图片、视频、教学资源，在教学过程中可以进行使用，可设置私有资源与小组资源。
- 13.支持练习与考核两种使用模式，方便教学使用。
- 14.▲提供仿真编辑平台，方便用户根据教学内容变化进行备课调整，仿真模式、VR模式、WebGL模式三种模式基于同一套模型数据和配置文件，不需要额外定制调整；编辑平台有如下功能（提供功能截图证明）：
 - 参数定义功能：支持将3D中物体、物体运行、物体颜色定义为参数，在仿真运行中，通过参数值的改变，反馈到物体的属性变化，参数的关键属性如下：
 - 1.名称：任意汉字、字母、中划线、下划线的组合。
 - 2.类型：Variant、Click、Rotation、Audio、Step、Line、Assemble、Hit、View、Dialog。
 - 3.旋转步长：只用于Rotation类型的变量，表示每旋转一下增减的幅度。
 - 4.前置条件：只有满足“前置条件”才会执行这个动作。
 - 5.后置动作：执行这个动作后需要执行的其他动作。
 - 6.动画物体：需要运动的物体名称列表。
 - 7.开始帧数：动作的开始帧数。
 - 8.束帧数：动作的结束帧数。
 - 9.循环：动作是否循环播放。
 - 10.工具：如果一个物体不是唯一的，而是有许多个，则将它作为工具；
 - 11.声音：播放某个动作时需要配合的声音或提示下一个要执行的动作的声音。
 - 12.图片：下一个要执行的动作的文字提示或图片提示。
 - 13.视点：播放这个动作最合适的视点，填的是视点设置里的视点名称。
 - 14.最小值：变量最小取值。
 - 15.最大值：变量最大取值。
 - 16.当前值：仿真运行过程中变量当前值。
 - 逻辑下定义功能：场景运行过程中，都会去判断的逻辑关系，主要属性有
 - 1.描述：任意汉字、字母、中划线、下划线的组合，要求能体现出该逻辑的目的；
 - 2.类型：Discrete、Mutex、Linear。
 - 3.3Discrete：“前置条件”和“条件”都满足后才会执行“后置动作”。普遍使用。
 - 4.Mutex：“前置条件”和“条件”都满足则按“后置动作”中“目标值”执行，否则按“相反值”执行。
 - 5.即无论满足条件与否，都会执行动作。用于两种状态都要体现的情况。
 - 6.Linear：不需要填写“前置条件”和“条件”，始终按“目标值”执行“后置动作”里的动作。
 - 7.前置条件和条件：同参数定义中“前置条件”。两个效果一样，一般写其中一个就行了，之所以分成两种，是因为与或关系复杂时一种难以控制。
 - 8.后置动作：同参数定义中“后置动作”。
- 17.评分设置功能：设定系统智能评分时的得分点
 - 1.名称：名称必须是参数定义或测量设置中变量的名称。

- 2.初始值：变量的初始值。
- 3.目标值：变量当前值与此值满足比较类型中算术关系时便可得到标准得分中的分数。
- 4.比较类型：变量当前值与目标值的算术关系。
- 5.标准得分：变量当前值与目标值满足比较类型中算术关系后的得分。
- 6.操作次数：变量标准的执行次数。
- 7.扣分值：当变量被执行的次数大于操作次数时扣的分数。
- 8.更新视图：默认false。

视点设置功能

- 1.名称：任意汉字、字母、中划线、下划线的组合。要求有标示意义。
- 2.辅视图：默认false。
- 3.位置：X、Y、Z分别对应建模软件中相机的空间位置。
- 4.角度：X、Y、Z分别对应建模软件中相机的旋转角度。

可视化编辑

- 1.场景文件绑定后，可加载3D场景进行可视化编辑：
- 2.双击参数树中的参数，可快速定位选中此变量绑定的激活物体；
- 3.双击3D场景中的物体，可快速反向选中其代表的参数；
- 4.双击视点树的视点，可在3D场景中定位到视点位置；

可视化调试

- 1.仿真调试模式下，可实时查看变量当前值；
- 2.设定变量当前值，可以在3D场景中实时查看变量的状态变化；
- 3.修改仿真逻辑后，可实时生效。

场景可设置漫游、观察、驾驶多种导览模式。

支持场景背景颜色、背景图片设定

提供3DMax导出插件，可直接完成3D建模、动画制作与仿真程序间的数据对接，导出具有如下功能

- 1.支持数据加密保护。
- 2.支持高倍数据压缩。
- 3.支持关键帧动画、骨骼动画导出。
- 4.数据经过算法优化，不会使导出文件大小急速增加。
- 5.支持内嵌贴图资源、外置贴图资源。
- 6.选择外置贴图资源时，可统一复制到模型相对路径下，并依选定的图片格式，统一进行格式转换。
- 7.支持不透明度、自发光、反射、折射、bump、高光特效导出，以优化显示效果。
- 8.导出场景并预览，支持单个选定物体并预览。
- 9.贴图支持DDS压缩，支持各向异性过滤、CLAMP_TO_BORDER、CLAMP_TO_EDGE纹理对齐模式选择。
- 10.支持静态Transform节点展平，自动删除冗余父层级变换。
- 15.根据招标文件技术服务参数要求，投标人应具备3D资源开发实力，平台支持专业仿

		真类3D资源的嵌入使用。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：常用护理操作虚拟仿真训练系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1.女性导尿</p> <p>女性导尿虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以导尿流程和操作手法为核心，将女性病患留置导尿操作中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握留置导尿的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。</p> <p>软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含操作目的、适应症、核对医嘱、操作前准备、消毒前准备、第一次消毒、第二次消毒、导尿和操作后处理，共10个模块。通过从术前核对到操作后处理这一完整流程进行训练仿真，加深学生对护理流程的了解，学习导尿管润滑和安装。提升对导尿管插管操作要点的理解和掌握。</p> <p>2.静脉留置针</p> <p>静脉留置针虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以术前的准备核对、药液配置和穿刺固定手法为核心，将静脉留置针操作中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握静脉留置针的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。</p> <p>软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含护理评估、术前准备、排气消毒、静脉穿刺、固定调节、术后整理、消毒封管共7个模块。通过从术前对病患的信息核对、穿刺点评估到输液后消毒封管这一完整流程进行训练仿真，加深学生对护理流程的了解，学习药液配置和应用。提升对留置针穿刺和封管操作要点的理解和掌握。</p> <p>3.吸痰法</p> <p>吸痰法虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以吸痰护理流程、排痰扣背手法、插管吸痰为核心，将排痰吸痰操作中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握吸痰的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。</p> <p>软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含护理评估、做前准备、吸尽痰液、整理记录共4个模块。通过从术前对病患的信息核对、排痰扣背到吸痰管插管操作这一完整流程进行训练仿真，加深学生对护理流程的了解，排痰扣背的位置手法学习。提升对吸痰仪器使用和操作手法的理解和掌握。</p> <p>4.氧气吸入</p> <p>氧气吸入虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以氧气吸入护理流程、湿化瓶配置安装、鼻导管连接为核心，将氧气吸入操作中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握氧气吸入的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。</p> <p>软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含学习目的、核对医嘱、评估情况、核对评估、操作前准备、再次核对、给氧操作、停氧操作、整理用物共9个模块。通过从术前对病患的信息核对、湿化瓶安装到鼻导管插管操作这一完整流程进行训练仿真，加深学生对护理流程的了解，湿化瓶加液和氧气终端安装的学习。提升对鼻导管护理</p>

佩戴方法的理解和掌握。

5.测量血压

测量血压虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以测量血压护理流程、袖带安装、血压数值判定为核心，将测量血压操作中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握测量血压的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含核对医嘱、评估患者、操作前准备、测量血压、操作后处理共5个模块。通过从病患的核对评估、水银血压计的佩戴到血压数值判断这一完整流程进行训练仿真，加深学生对护理流程的了解，水银血压计的设置和佩戴的学习。提升对测量血压时搏动音判断方法的理解和掌握。

6.采血术

采血术虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以采血术的护理流程、血气针使用和采血后处理为核心，将采血操作中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握采血的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含操作前准备、采血前准备、采血、采血后处理、整理记录共5个模块。通过从病患核对、血气针进针到血气针处理这一完整流程进行训练仿真，加深学生对护理流程的了解，穿刺部位消毒的学习。提升对血气针穿刺手法和采血后血气针处理的理解和掌握。

7.鼻饲法

鼻饲法虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以鼻饲法的护理流程、胃管插管和患者进食为核心，将鼻饲法操作中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握鼻饲法的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含护理评估、做前准备、胃管插管、患者进食胃管拔管、整理记录共6个模块。通过从病患核对、鼻腔评估到胃管的拔插这一完整流程进行训练仿真，加强了学生对鼻饲插管护理流程的了解，加深插管操作所需物品的学习。提升对胃管插管前准备事项和实际操作手法的理解和掌握。

8.心电监护

心电监护虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以心电监护的护理流程、心电监护仪监测仪器安装为核心，将心电监护中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握心电监护的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

▲软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含操作准备、连接心电、测量血压、测量血氧、洗手记录共5个模块（提供截图）。通过从病患核对、仪器检查到监测设备安装佩戴这一完整流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深电极片放置位置的定位方式的学习。提升对袖带和血氧线佩戴方法的理解和掌握。

9.肌肉注射

肌肉注射虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以肌肉注射的护理流程、药液的准备配置和肌肉穿刺注射为核心，将肌肉注射中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学

生掌握肌肉注射的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

▲软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含情景导入、评估患者、准备用物、注射操作共4个模块（提供截图）。通过从病患信息核对、穿刺部位评估。物品准备到穿刺注射这一完整流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深注射药物的准备配置方法的学习。提升对穿刺部位消毒和进针操作的理解和掌握。

10.口腔护理

口腔护理虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以口腔护理的护理流程、药液的准备配置和口腔擦拭操作为核心，将口腔护理中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握口腔护理的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

▲软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含评估解释、作前准备、擦洗口腔、作后处理共4个模块（提供截图）。通过从病患信息核对、口腔检查评估。物品准备配置到口腔擦洗这一完整流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深操作前患者准备的学习。提升对口腔擦洗手法和正确顺序的理解和掌握。

11.PICC

PICC虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以PICC的护理流程、无菌准备和静脉穿刺操作为核心，将PICC中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握PICC的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含学习目标、操作评估、操作准备、无菌准备、静脉穿刺、整理用物共6个模块。通过从病患信息核对、穿刺评估。无菌区域准备到静脉穿刺这一完整流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深消毒并建立无菌区域操作的学习。提升对静脉穿刺和置入PICC的方法和操作要点的理解和掌握。

12.皮试液配置

皮试液配置虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以皮试液配置的三种药物的配药操作作为核心，将皮试液配置中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握皮试液配置的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含护理评估、做前准备、青霉素配液、头孢唑啉钠、链霉素配液、破伤风抗毒素共6个模块。对青霉素、头孢唑啉钠、链霉素和破伤风抗毒素等四个药物进行配药训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深安瓿消毒掰开操作方法的学习。提升对四款药液稀释配置的操作要点的理解和掌握。

13.皮下注射

皮下注射虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以皮下注射的青霉素钠药液配置和皮内注射操作作为核心，将皮下注射中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握皮下注射的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含学习目的、操作部位、注意事项、核对医嘱、操作前准备、配置药液、皮内注射、操作后处理共8个模块。通过从病患核对、穿刺点评估。青霉素钠药液配置到皮内注射操作这一完整流程进行训练仿真，加

强学生对护理流程的了解，加深青霉素钠药液稀释配置方法的学习。提升对皮内注射进针角度和操作手法的理解和掌握。

14.雾化吸入

雾化吸入虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以雾化吸入的雾化罐配置、雾化吸入操作和术后处理作为核心，将雾化吸入中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握雾化吸入的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含护理评估、做前准备、雾化吸入和做后处理共4个模块。通过从病患核对、雾化罐配置到雾化吸入这一完整流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深雾化罐配置方法的学习。提升对病患操作前准备和雾化吸入的操作方式的理解和掌握。

15.无菌持物钳

无菌持物钳虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以无菌持物钳的使用方法和保存方式作为核心，将无菌持物钳中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握操作的准备流程、无菌持物钳的器械结构、使用方法和保存方法。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含学习目标、用物准备、器具介绍、无菌钳使用和保存方法共5个模块。通过从用物准备、无菌持物钳的完整操作介绍到无菌持物钳的保存方式这一完整流程进行训练仿真，加强学生对无菌持物钳结构的了解，加深操作前准备流程的学习。提升对无菌持物钳取、放、远近使用的操作方式的理解和掌握。

16.仪器展示

仪器展示虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以展示护理操作中常用的仪器作为核心通过三维模型和三维动画形式结合语音解说介绍，让操作者更加直观的了解仪器的功能。

软件主要以介绍仪器结构进行360°展示，包含学习目标和仪器展示两个模块。共包含开口钳、长镊子、短镊子、氧气面罩、液态石蜡、电动吸引仪、雾化器、置物罐、一次性集尿袋、导尿管、氧气筒、吸痰管、无菌贮槽、无菌罐、弯止血钳、卵圆钳、静脉留置针、头皮针、肠道冲洗袋、鼻氧管、PICC、水银血压计、弯盘、注射器、棉棒、听诊器、治疗车共27个模型。

17.皮内注射

皮内注射虚拟仿真系统是一款支持基础护理课程教学的应用软件。软件以皮内注射的青霉素钠药液配置和皮内注射操作作为核心，将皮内注射中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握皮内注射的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含学习目的、操作部位、注意事项、核对医嘱、操作前准备、配置药液、皮内注射、操作后处理共8个模块。通过从病患核对、穿刺点评估。青霉素钠药液配置到皮内注射操作这一完整流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深青霉素钠药液稀释配置方法的学习。提升对皮内注射进针角度和操作手法的理解和掌握。

18.心电图

心电图虚拟仿真系统是一款支持内科护理课程教学的应用软件。软件以心电图的病患核对评估、肢体导联、胸部导联和心电图机描记作为核心，将心电图晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握心电图的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含情景导入、用物准备、护理评估、操作过程、后续处理共5个模块。通过从病患核对评估、导联佩戴到心电图机描记这一完整流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深心电图机操作方式的学习。提升对肢体导联和胸部导联位置判断和佩戴方法的理解和掌握。

19.血糖仪操作

血糖仪操作虚拟仿真系统是一款支持内科护理课程教学的应用软件。软件以血糖仪操作的病患核对评估、采血物品检查和消毒采血作为核心，将血糖仪操作中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握血糖仪操作的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含护理评估、作前准备、采血、术后整理共4个模块。通过从病患核对评估、采血所需物品检查核对到消毒采集血液这一完整流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深采血物品检查方式的学习。提升对穿刺点消毒和采集血液操作和血糖仪使用的理解和掌握。

20.胰岛素笔

胰岛素笔操作虚拟仿真系统是一款支持内科护理课程教学的应用软件。软件以胰岛素笔的更换笔芯、注射护理流程和穿刺注射作为核心，将胰岛素笔操作中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握胰岛素笔操作的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，软件分为更换笔芯学习和胰岛素笔注射两个模式，更换笔芯学习中包含取下针帽、更换新笔芯和检查是否正确共3个模块。胰岛素笔注射中包含注射准备、护理评估、穿刺注射和整理记录共4个模块。通过从笔芯的替换流程操作和胰岛素笔注射的护理流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深胰岛素笔消毒装卸方法的学习。提升对穿刺点消毒和不同位置穿刺的角度和手法的理解和掌握。

21.院外CPR

院外CPR虚拟仿真系统是一款支持外科护理课程教学的应用软件。软件以院外CPR的心脏按压、人工呼吸和AED使用作为核心，将院外CPR晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握院外CPR的急救流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对急救流程和操作手法进行模拟训练，包含快速判断、安置体位、判断脉搏、心脏按压、判断呼吸、人工呼吸、AED使用、判断抢救效果和操作后处理共8个模块。通过从病患评估、心肺复苏到AED操作这一完整流程进行训练仿真，加强学生对抢救流程的了解，加深心脏按压和人工呼吸操作手法的学习。提升对AED使用方式和注意事项的理解和掌握。

22.呼吸球囊

呼吸球囊操作虚拟仿真系统是一款支持外科护理课程教学的应用软件。软件以呼吸球

囊的用物检测、用物处理和急救操作流程作为核心，将呼吸球囊操作中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握呼吸球囊操作的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，软件分为用物检测、用物处理和急救操作流程三个模式，用物检测中包含学习目标、用物准备和用物检查共3个模块。用物处理中包戴手套、拆下面罩、旋开单向阀、取出单向阀、拆下氧管、拆下安全阀、消毒呼吸球囊与氧管、消毒面罩、消毒安全阀与单向阀、消毒储气袋、消毒方盘和消毒弯盘共12个模块。急救操作流程中包含设备介绍、情景导入、操作流程、整理记录共4个模块。通过从呼吸球囊的检查消毒和病患的急救操作进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深呼吸球囊结构和消毒方法的学习。提升对急救护理流程理解和掌握。

23.除颤仪

除颤仪虚拟仿真系统是一款支持外科护理课程教学的应用软件。软件以除颤仪的体位调整、除颤前准备和除颤仪器操作作为核心，将除颤仪中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握除颤仪的急救流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对急救流程和操作手法进行模拟训练，包含用物准备、评估呼救、安置体位、除颤准备、除颤操作、操作后处理、用物整理和记录充电共8个模块。通过从护士呼救、除颤前皮肤的清理和仪器的佩戴到除颤仪操作这一完整流程进行训练仿真，加强学生对抢救流程的了解，加深除颤前皮肤处理和导电膏涂抹方式的学习。提升对除颤仪位置判断和放电操作的理解和掌握。

24.胎心电子监护仪的使用

胎心电子监护仪虚拟仿真系统是一款支持妇科护理课程教学的应用软件。软件以胎心电子监护仪的仪器准备、四步触诊和胎心监护作为核心，将胎心电子监护仪中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握胎心电子监护仪的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含情景导入、操作准备、胎心监护和整理记录共4个模块。通过从用物准备、四步触诊判断胎儿位置到胎心监护仪的使用这一完整流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深四步触诊按压位置和手法的学习。提升对胎心电子监护仪的操作流程和固定位置判断的理解和掌握。

25.会阴切开缝合训练

会阴切开缝合虚拟仿真系统是一款支持妇科护理课程教学的应用软件。软件以会阴切开缝合的操作准备、会阴麻醉手法、正切侧切方式和术后缝合为核心，将会阴切开缝合中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握会阴切开缝合护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含操作前准备、切开术、缝合和术后整理共4个模块。通过从用物准备、会阴区域的扇形注射麻醉到会阴的正侧切开方式手法介绍和切口缝合的过程展示这一完整流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深麻醉进针的区域判定和注射手法的学习。提升对会阴侧切的角度和切口缝合的顺序和方法理解和掌握。

26.肩难产处理

肩难产虚拟仿真系统是一款支持妇科护理课程教学的应用软件。软件以肩难产的屈大腿法、压前肩法、旋肩法、挽后肩膀法和四肢着床法为核心，将肩难产中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握肩难产护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含操作前准备、屈大腿法、压前肩法、旋肩法、挽后肩膀法和四肢着床法共6个模块。通过从操作前准备和五个不同的处理手法这一完整流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深操作前的护理流程学习。提升对屈大腿法、压前肩法、旋肩法、挽后肩膀法和四肢着床法的操作手法和注意要点理解和掌握。

27.自然分娩助产实训

肩难产虚拟仿真系统是一款支持妇科护理课程教学的应用软件。软件以产前工作为核心，产程观察、会阴消毒、胎儿娩出将自然分娩过程中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握自然分娩护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练。通过从操作前准备和五个不同的处理手法这一完整流程进行训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深操作前的护理流程学习。

28.支气管异物

支气管异物虚拟仿真系统是一款支持儿科护理课程教学的应用软件。软件以支气管异物的海姆利克法、无意识情况抢救操作和无法取出异物抢救操作为核心，将支气管异物中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握支气管异物抢救流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对抢救流程和操作手法进行模拟训练，包含海姆利克法、无意识后和无法取出异物共3个模块。通过对三种不同情况进行抢救训练仿真，加强学生对抢救流程的了解，加深急救的操作位置判断学习。提升对海姆利克、腹部冲击和人工呼吸操作手法的理解和掌握。

29.新生儿窒息处理

新生儿窒息处理虚拟仿真系统是一款支持儿科护理课程教学的应用软件。软件以新生儿窒息处理的抢救流程和操作手法展示为核心，将新生儿窒息处理中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握新生儿窒息处理的抢救流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对抢救流程和操作手法进行模拟训练，包含学习目标、情景导入、简单模式、考核模式共4个模块。通过物品准备、初步复苏、清理分泌物、刺激新生儿、正压通气、气管插管、胸外按压和注射肾上腺素这一完整的抢救流程训练仿真，加强学生对抢救流程的了解，加深急救的操作位置判断学习。提升对正压通气、气管插管、胸外按压操作手法的理解和掌握。

30.头皮针

小儿头皮针虚拟仿真系统是一款支持儿科护理课程教学的应用软件。软件以小儿头皮针的护理准备、药液配置和静脉穿刺操作为核心，将小儿头皮针中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握小儿头皮针的抢救流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对抢救流程和操作手法进行模拟训练，包含护理评估、做前准备、排气消毒、静脉穿刺和固定调节、共5个模块。通过护理评估、药液的配置准备到静脉穿刺固定这一完整的护理流程训练仿真，加强学生对护理流程的了解，加深药液准备配置的操作学习。提升静脉穿刺手法和固定操作的理解和掌握。

31.婴幼儿患者腹泻护理

婴幼儿患者腹泻护理虚拟仿真系统是一款支持儿科护理课程教学的应用软件。软件以婴幼儿腹泻的操作准备、情况查看、更换尿布、臀部护理、补液输液和操作后处理作为核心，将婴幼儿腹泻护理过程中难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握婴幼儿腹泻的护理流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对护理流程和操作手法进行模拟训练，包含婴幼儿腹泻的操作准备、情况查看、更换尿布、臀部护理、补液输液和操作后处理共6个模块。通过这一完整的护理流程训练仿真，加强学生对护理流程的了解和掌握。

32.心肌梗死患者的护理

心肌梗死虚拟仿真系统是一款支持急救护理课程教学的应用软件。软件以心肌梗死患者的生活护理、疼痛护理、心理护理、并发症护理作为核心，将心肌梗死患者护理过程中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握心肌梗死患者的抢救流程、所需用物、操作方式和注意事项。

软件主要针对抢救流程和操作手法进行模拟训练，包含情景导入、核对信息、心理护理、疼痛护理、生活护理、并发症护理共六个模块。通过这一完整的护理流程训练仿真，加强学生对急救护理流程的了解。

33.地震现场检伤及现场处置

火灾现场检伤及分类处理虚拟仿真系统是一款支持急救护理课程教学的应用软件。软件以情景导入、评估伤势、重级救治、中级救治、轻级救治作为核心，将地震现场检伤及分类救治过程中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握地震现场的抢救流程、所需用物、操作方式和注意事项。

34.交通事故现场救援实训

交通事故现场救援虚拟仿真系统是一款支持急救护理课程教学的应用软件。软件以情景导入、评估伤势、重级救治、中级救治、轻级救治作为核心，将火灾现场检伤及分类救治过程中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握交通事故现场的抢救流程、所需用物、操作方式和注意事项。

35.火灾现场检伤及分类处理

火灾现场检伤及分类处理虚拟仿真系统是一款支持急救护理课程教学的应用软件。软件以情景导入、评估伤势、重级救治、中级救治、轻级救治作为核心，将火灾现场检伤及分类救治过程中晦涩难懂的知识点通过三维模型和三维动画形式更加直观的表现出来，以理论知识结合临床操作的方式让学生掌握火灾现场的抢救流程、所需用物、操作方式和注意事项。

▲提供软件著作权登记证书佐证

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		
标的名称：老年照护仿真交互训练系统		
序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>老年人应急救护</p> <p>本项目通过交互训练，让学员掌握正确处理老年人跌倒，紧急祛除老年人气管异物的初步处理及掌握快速有效的现场心肺复苏。照护人员通过线上虚拟交互自主训练和考核的方式，能够掌握协助医护工作者做好这些急危重症老年人的紧急救助，正确进行意外伤害的早期处理，对于维护老年人生命安全和身心健康有着十分重要的意义。</p> <p>老年人能力评估</p> <p>本项目从日常生活活动、精神状态、感知觉与沟通和社会参与四方面进行，共4个一级指标25个二级指标进行综合判断评分，得出老年人能力等级评估结论，为养老服务提供定性、定量服务依据。老年人能力评估训练模块从以上四方面系统进行交互训练设计，通过案例与情境设计，旨在让学员通过线上虚拟交互自主训练和考核的方式，有效有趣地掌握老年人能力评估的知识和技能。</p> <p>居家照护训练</p> <p>本项目从助食、助行、助浴和环境安全四个角度进行交互训练模块的项目设计。通过本模块交互训练旨在让学员掌握老年人更衣照护、鼻饲照护、轮椅照护的规范操作流程，加强安全照护和人文关怀能力培养。通过老年人居家环境改造的交互训练，加强照护人员安全意识和风险防范和评估能力。</p> <p>居家康复训练</p> <p>本项目包含老年人床上活动训练、老年人平衡功能训练、老年人吞咽障碍者经口进食训练和老年人呼吸训练，通过虚拟交互系统，让学习者掌握老年人居家康复训练思维和技能，从而帮助改善老年人的肢体功能、平衡功能、呼吸功能和吞咽功能，利于老年人的全面康复。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三维数字牛解剖仿真教学系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、概述</p> <p>1.版本要求</p> <p>1.1本须满足PC电脑端的使用；</p> <p>1.2PC电脑端，支持Windows7、Windows10（包括但不限于）操作系统运行。</p> <p>2.美术开发要求</p> <p>2.1模型制作：本采用3DsMax建模开发工具，构建与实物高仿真度的模型、角色。模型要求进行烘焙处理，生成带有阴影、高光、反射及法线的写实效果的贴图；贴图要求色彩协调，明暗合理，冷暖适当，达到较好的视觉效果；</p> <p>2.2场景制作：本围绕真实环境进行场景建设，真实地反映环境、设施状态，主相机内视野场景由近到远有自然过渡的效果；可对场景模型进行实时顶点优化，根据视觉效果调整优化比例，减少数据量，提高运行效率。</p> <p>二、系统功能</p>

1.系统功能模块

A.界面操作与功能模块

- (1) 拖拽：对模型进行拖拽，进而对生物体的解剖结构做逐层展示。
- (2) 旋转：对模型进行旋转，进而对生物体的解剖结构进行全方位多角度的展示。
- (3) 缩放：对模型进行视角拉进拉远。
- (4) 整体拖拽：按住鼠标中键。
- (5) 进入对象功能模块：点击模型时，展示所点击模型的名称，英文朗读的按钮，模型简介此功能可通过标签选项关闭。
- (6) 标签的隐藏和显示。
- (7) 重置：先前所做的所有操作及操作步骤信息均恢复初始状态。
- (8) 存档：保存所有模型的当前状态，可同时存在多个档位。读档：读取先前所保存的模型，恢复上一次保存的模型当时的状态。
- (9) 截图：将当前界面完整截图
- (10) 画笔：画笔功能下包含笔刷、橡皮、文本框与一键清除功能。笔刷有多种颜色可供选择，可对笔刷及橡皮的大小做任意调整。文本框中字体大小与颜色可做调整。打开画笔功能时，模型无法操作。
- (11) 视图调整：模型支持透视图与正式图两种模式进行查看，灵活应对不同展示需求。
- (12) 3D立体效果：通过3D/2D按钮进行切换，切换为3D效果时，需佩戴红蓝眼镜。
- (13) 批注：点击批注按钮，打开批注窗口，点击添加子批注，可在模型上任意位置添加标记做批注，可以任意添加数个子批注或将其删除，子批注的窗口支持最小化，点击批注/子批注的文本框时，弹出手机键盘以对批注内容进行编辑。
- (14) 撤销与恢复（反撤销）：每次点击“撤销”功能可撤回最近一次对模型所进行的操作，每次点击“恢复”可取消一次之前所使用的“撤回”操作。
- (15) 断层解剖：可对生物整体进行一键切断或自定义的任意切断，完整展示剖面。
- (16) 音量设置

B.右击主界面功能模块

主界面中右击

展示菜单：隐藏该对象，隐藏其他对象，展示全部对象，显示/半透明该对象、复原该对象，锁定该对象/解锁该对象。

2.对象功能模块

- (1) 模型名称英文朗读：点击面板中的语音按钮时，时读一次。
- (2) 高亮：选中的模型高亮展示。
- (3) 存在单独系统和整体结构的选择高亮效果，有对应的结构解释。
- (4) 结构标记切换：通过此功能切换模型贴图，用不同颜色区分一个完整器官上的各个小结构，并可通过标签功能进行结构名称辨识。
- (5) 结构标记展示：鼠标移动到对应位置上，在鼠标附近展示新的标记，显示对应的结构名称。
- (6) 复原：将最后一次选中的单独模型的位置与角度恢复初始状态。
- (7) 锁定：增加锁定功能，点击锁定后，能够拖动整个系统进行移动。

3.目录功能模块

(1) 显示/半透明/隐藏, 锁定/未锁定, 子目录展开+/-。

(2) 查找: 通过关键字进行筛选, 一键展示所查找的内容。

①采取关键字的方式进行查找

②搜索后列出以最小的模型为最小单元的搜索结果

③选择任何一个结果后, 只在主界面展示选择结果的整体结构, 其他结构全部隐藏。

目录菜单中右击单独条目,

(3) 右击目录展示菜单: 隐藏该对象, 隐藏其他对象, 半透明/显示该对象, 复原该对象, 锁定该对象/解锁该对象。

三、实验内容

本实验将以系统进行区分, 可以通过控制鼠标点击动物体各个结构, 学习动物的肌肉、骨骼各个结构的名称与位置。点击对应器官结构, 进行相对应的动物生理学认知, 系统目录包含:

1.被皮系统

1.1皮肤

皮下组织、真皮层、表皮。

1.2皮肤衍生物

角鞘、蹄。

2.运动系统

2.1肌肉

2.1.1浅层肌肉

三角肌、冈上肌、冈下肌、前肢指外侧伸肌、前臂筋膜张肌、半腱半、膜、后肢指外侧伸肌、指总伸肌、第三腓骨肌、股二头肌、股四头肌、股薄肌、肩胛横突肌、背阔肌、胸后深肌、胸头肌、胸斜方肌、胸浅肌、胸腹侧锯肌、胸骨甲状舌骨肌、腓骨长肌、腕外侧屈肌、腕尺侧屈肌、腕桡侧伸肌、腕桡侧屈肌、臀中肌、臀深肌、臂三头肌、臂二头肌、臂头肌、臂肌、趾内侧伸肌、趾深屈肌、阔筋膜张肌、颈斜方肌。

2.1.2深层肌肉

肋间内肌、肋间外肌、腰肌、腹内斜肌、腹外斜肌、腹横肌、腹直肌、膈肌。

2.2骨及骨连接

2.2.1四肢骨

左前臂骨(尺骨、桡骨)、右前臂骨(尺骨、桡骨)、左掌骨、右掌骨、左指骨、右指骨、左籽骨(前肢籽骨)、右籽骨(前肢籽骨)、左籽骨(后肢籽骨)、右籽骨(后肢籽骨)、左趾骨、右趾骨、左股骨、右股骨、左肩胛骨、右肩胛骨、左肱骨、右肱骨、左胫骨、右胫骨、左腕骨、右腕骨、左跖骨、右跖骨、左跗骨、右跗骨、髌骨(坐骨, 髌骨, 耻骨)、左髌骨、右髌骨。

2.2.2躯干骨

头骨(下颌骨、面骨、颅骨)、尾椎、肋骨、胸椎、胸骨、腰椎、荐骨、角突、颈椎。

3.内分泌系统

甲状腺、肾上腺、脑垂体。

4.呼吸系统

4.1喉

会厌软骨、杓状软骨、气管软骨、环状软骨、甲状软骨。

4.2气管

4.3肺

5.心血管系统

5.1心脏

下腔静脉、双颈干、右心房、左心房、心室剖面1、心室剖面2、心脏主动脉、肺动脉、臂头动脉、左锁骨下动脉、右锁骨下动脉、颈总动脉。

5.2血管

5.2.1动脉血管

主动脉弓、右锁骨下动脉、左锁骨下动脉、左指掌侧第2总动脉、右指掌侧第2总动脉、左指掌外侧动脉、右指掌外侧动脉、椎动脉、左正中动脉、右正中动脉、肋间最上动脉、肠系膜前动脉、肠系膜后动脉、左股动脉、右股动脉、左胫前动脉、右胫前动脉、胸主动脉、胸廓内动脉、左肱动脉、右肱动脉、腹主动脉、腹壁后动脉、腹腔动脉、左臂动脉、右臂动脉、荐中动脉、左足背动脉、右足背动脉、左趾跖外侧动脉、右趾跖外侧动脉、左跖背侧第3动脉、右跖背侧第3动脉、阴部内动脉、面动脉、颈总动脉、左颈浅动脉、右颈浅动脉、颈深动脉、髂内动脉、髂外动脉。

5.2.2静脉血管

左内侧隐静脉、右内侧隐静脉、右奇静脉、后腔静脉、左头静脉、右头静脉、椎静脉、左正中静脉、右正中静脉、左肋间最上静脉、右肋间最上静脉、左肘正中静脉、右肘正中静脉、肝静脉、左股静脉、右股静脉、左胫前静脉、右胫前静脉、胸内静脉、左肱静脉、右肱静脉、腹壁浅静脉、左臂静脉、右臂静脉、左足背静脉、右足背静脉、左趾跖外侧静脉、右趾跖外侧静脉、左跖背侧第3静脉、右跖背侧第3静脉、门静脉、阴部内静脉、面静脉、颈总静脉、颈深静脉、髂内静脉、左髂外静脉、右髂外静脉。

6.感觉器官

眼球、瞳孔、虹膜。

7.泌尿系统

7.1泌尿系统（雄性）

右肾、右肾盂、右输尿管、左肾、左肾盂、左输尿管、膀胱。

7.2泌尿系统（雌性）

右肾、右肾盂、右输尿管、左肾、左肾盂、左输尿管、膀胱。

8.消化系统

十二指肠、口、回肠、瓣胃、瘤胃、皱胃、盲、直肠、空肠、结肠、网胃、肝脏、肠系膜、胆囊、胰腺、食管。

9.淋巴系统

常检淋巴结、脾。

10.生殖系统

10.1生殖系统（雄性）

前列腺、副睾、球腺、睾丸、精囊腺、输精管、阴茎。

10.2生殖系统（雌性）

卵巢、外阴、子宫体、子宫角、子宫颈、输卵管、阴道。

11. 神经系统

中脑、大脑、小脑、延髓、海马、脊髓、脑桥、视丘、视神经。

12. 结构标注：打开结构功能后，通过不同颜色对器官上的各个结构进行详细区分，并附带对应结构的名称标注

包含器官：

前肢骨

1. 肩胛骨

结构1：肩胛冈、肩胛软骨、冈上窝、冈下窝、肩胛结节、肩胛下窝、肩臼

结构2：肩胛冈结节、前缘、背缘、后缘、肩峰

2. 肱骨

结构1：臂肌沟、肱骨头、内侧髁、鹰嘴窝、内侧上髁、外侧上髁、冠状窝、外侧

结节、外侧髁、臂二头肌沟、内侧结节、三角肌粗隆

3. 前臂骨

结构1：尺骨、桡骨

结构2：茎突、桡骨头凹、内侧粗隆、鹰嘴、桡骨粗隆、外侧粗隆

结构3：肘突、鹰嘴结节

4. 指骨

结构1：第3指骨（冠骨）、第3指骨（系骨）、第3指骨（蹄骨）、第4指骨（冠骨）、第4指骨（系骨）、第4指骨（蹄骨）

掌骨

结构1：第3掌骨、第4掌骨

6. 腕骨

结构1：桡腕骨、尺腕骨、中间腕骨、副腕骨、第4腕骨、第2、3腕骨

7. 籽骨

结构1：远籽骨、近籽骨

后肢骨

1. 髌骨

结构1：髌骨、坐骨、耻骨

结构2：髌臼、坐骨结节、耻骨前支、耻骨腹侧结节、髌骨体、坐骨弓、耻骨后支、髌骨翼、耻骨体

结构3：荐盆面、荐结节、骨盆联合、坐骨小切迹、坐骨大切迹、坐骨嵴、闭孔、臀肌面、髌结节

2. 股骨

结构1：大转子、转子窝、股骨头、内侧髁、内侧上髁、小转子、髌间窝、滑车、外侧上髁、外侧髁

结构2：腓肌窝

3. 胫骨

结构1：胫骨粗隆、腓骨头、内侧髁、滑车、外侧髁、踝骨

4. 跟骨

结构1：跟骨、第1跗骨、中央跗骨和第4跗骨、距骨

		结构2：跟结节 5.跖骨 结构1：第3跖骨第4跖骨 6.趾骨 结构1：第3趾骨(系骨)、第3趾骨(冠骨)、第3趾骨(蹄骨)、第4趾骨(系骨)、第4趾骨(冠骨)、第4趾骨(蹄骨) 7.籽骨 结构1：远籽骨、近籽骨"
打“★”号条款为实质性条款，若有任一条款内容或内容不满足则导致响应无效。		

标的名称：组织切开与缝合方式仿真实训教学系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>整体要求</p> <p>系统围绕“组织切开与缝合技术”，通过虚拟仿真技术在三维虚拟环境中实现实训教学的目的，提供真实的虚拟环境和沉浸式的交互体验，构建与现实实训场景接近的仿真内容，拓展实训教学内容的广度和深度、延展实训教学时间和空间、提升实训教学质量和水平。</p> <p>技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统需满足PC 电脑端的使用,支持Windows7、Windows10(包括但不限于)操作系统运行。 2. 仿真模型需采用3DsMax建模工具开发，构建与实物高仿真度的模型、角色，模型要求进行烘焙处理，生成带有阴影、高光、反射及法线的写实效果的贴图，贴图要求色彩协调，明暗合理，冷暖适当，达到较好的视觉效果。 3. 系统场景围绕真实环境进行场景建设，真实地反映环境、设施状态，主相机内视野场景由近到远有自然过渡的效果，可对场景模型进行实时顶点优化，根据视觉效果调整优化比例，减少数据量，提高运行效率。 4. 满足资源碎片化体系结构，可基于模块进行系统化的实训教学，支持资源模块目录的展示与切换操作，支持在实训过程中目录模块的退出与切换功能。 <p>建设标准</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统需满足“组织切开与缝合技术”整体实训教学逻辑，包含“组织切开”、“组织缝合”模块内容。 2. 系统以实训练习与实训考核为整体教学目标，需提供“练习模式”与“考核模式”两种 3. 不同类型的虚拟仿真实训资源内容： <ol style="list-style-type: none"> (1) 练习模式以实训教学为核心，支持在流程操作过程中实训错误的提示。 (2) 考核模式以实训考核为核心，支持错误操作的统计与得分统计。 4. 错误功能呈现：在练习模式中出现的选择与操作出现错误，会出现错误提示，错误两次即可出现解析，辅助完成整个操作，；在考核模式中出现的选择与操作错误不会出现错误提示，操作错误后直接进入下一步的操作，直至操作完成后可查看评分面板了解考核详情。 <p>实训内容</p> <p>组织切开</p>

1. 支持对“组织切开工具的介绍”的虚拟仿真实训教学, 通过文字了解组织切开的注意事项, 可在实训场景中查看组织切开所需要的工具并支持物品信息的查看。

2. 支持“皮肤切开”的虚拟仿真实训教学:

(1) 在对紧张切开工具的选择后进行切开的虚拟仿真, 包括手术刀抓持的方式的选择, 手术刀下刀, 运刀, 收刀的角度选择。

(2) 在对皱襞切开工具的选择后进行切开的虚拟仿真, 包括手术刀抓持的方式的选择, 手术刀下刀, 运刀, 收刀的角度选择。

3. 支持对“皮下组织切开”的虚拟仿真实训教学场景:

(1) 在对筋膜切开的选择采用钝性分离得方式引入筋膜切开操作的仿真模拟, 包括切开工具的选择、提起筋膜工具的选择、筋膜分离的相关操作, 且支持相关物品的查看。

(2) 支持对肌肉分离的仿真操作, 可对肌肉分离使用到的工具, 肌肉分离的走向进行仿真过程的展示

(3) 支持腹膜切开的仿真操作, 包含了对手术刀的抓持方式, 腹膜牵拉工具的选择, 腹膜切开仿真果真的展示。

组织缝合

1. 支持“皮肤的缝合”的虚拟仿真实训教学:

(1) 在对皮肤缝合工具的选择后进行缝合的虚拟仿真, 包括缝合方式的介绍, 缝合方式的展示。

2. 支持对“皮下组织缝合”的虚拟仿真实训教学场景:

(1) 在对皮下组住的缝合工具的选择后进行缝合的虚拟仿真, 包括缝合方式的介绍, 缝合方式的展示。

3. 支持对“筋膜的缝合”的虚拟仿真实训教学场景:

(1) 在对筋膜的缝合工具的选择后进行缝合的虚拟仿真, 包括缝合方式的介绍, 缝合方式的展示。

4. 支持对“肌肉的缝合”的虚拟仿真实训教学场景:

(1) 在对肌肉的缝合工具的选择后进行缝合的虚拟仿真, 包括缝合方式的介绍, 缝合方式的展示。

5. 支持对“腹膜的缝合”的虚拟仿真实训教学场景:

(1) 在对腹膜的缝合工具的选择后进行缝合的虚拟仿真, 包括缝合方式的介绍, 缝合方式的展示。

6. 支持对“血管的缝合”的虚拟仿真实训教学场景:

(1) 在对血管的缝合工具的选择后进行缝合的虚拟仿真, 包括缝合方式的介绍, 缝合方式的展示。

7. 支持对“空腔器官缝合”的虚拟仿真实训教学场景:

(1) 在对空腔器官缝合工具的选择后进行缝合的虚拟仿真, 包括缝合方式的介绍, 缝合方式的展示。

8. 支持对“实质器官的缝合”的虚拟仿真实训教学场景:

(1) 在对实质器官的缝合工具的选择后进行缝合的虚拟仿真, 包括缝合方式的介绍, 缝合方式的展示。

手术后拓展模块

以实验数据、失效报告、文献资料等作为数据源, 对多模态大模型基座展开训练与微调

	<p>，构建专业化、智能化的多模态大模型。结合人机交互技术，达成对科学研究、数据处理、安全评价、智慧问答、科学决策等方面的智能化支持。</p> <p>研发适用于安全评价的 AI 模型, 规定文档上传的识别格式为 TXT、Word、Excel、PDR、Markdown；能够从文档中自动提炼要点；可以交互式回答教学资源库的相关问题。引入大模型技术构建基于大模型的数字专家学系统，支撑以“人工智能+”技术推动数智赋能，实现提升数据处理效率、提高数据分析准确性、增强数据可视化能力、支持智能决策、优化资源配置等目标，推动新质生产力的发展。</p> <p>数字专家需要是以数字形式存在于数字空间中，具备为用户提供多模态数据交互、虚拟专家问答以及多模态数据处理与展示等功能。包括多模态交互感知模块、基于大模型的数字专家服役评价并发交互模块、基于大模型数字专家实时驱动评价多模态内容理解与生成技术模块。</p> <p>设计并搭建 Boss-Worker 主从高并发框架, 用于构建高性能、高可靠性的网络服务器和客户端程序, 以及低延迟问答服务。此框架基于 Netty 框架开发, 运用同步非阻塞 I/O, 采用“零拷贝”技术, 加快传输速度。同时, 使用 ProtoBuf 数据类型作为客户端和服务端的数据交换格式，支持向前向后兼容以及各种格式。便于弹性扩展，降低对服务的流量冲击。</p> <p>利用智能体开发平台，基于自然语言驱动智能体进行数据收集、推理和知识推送，进而实现交互效果。</p> <p>超级数字专家模式：以大模型的知识&决策思维链作为内核，按需灵活调度系统插件。重塑工作模式及流程，形成实验室管理“一体三环”的新形态。</p> <p>▲（提供功能模块截图和模块二双屏互动截图）</p> <p>▲提供软件著作权登记证书复印件</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：三维数字牛人工授精仿真教学系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、概述</p> <p>1. 版本要求</p> <p>- 1.1 支持PC电脑端使用，满足教学场景中教师演示、学生实操练习的需求。</p> <p>- 1.2 PC电脑端兼容Windows7、Windows10(包括但不限于)操作系统, 确保不同设备环境下稳定运行。</p> <p>2. 美术开发要求</p> <p>- 2.1 模型制作:采用3DsMax建模工具, 构建高仿真度的牛生殖系统模型(如母牛阴道、子宫、卵巢，公牛精液载体、授精枪等) 及角色模型；模型需进行烘焙处理，生成含阴影、高光、反射及法线的写实贴图，贴图色彩贴合牛体生理特征，明暗层次分明，保证生殖系统结构细节清晰可辨。</p> <p>- 2.2 场景制作:围绕真实牛人工授精场景搭建环境(如养殖场授精操作区、保定架等)，还原设施布局与环境状态；主相机视野需实现近远自然过渡，近处清晰展示授精工具与生殖系统细节，远处呈现完整操作场景；可对场景模型实时顶点优化，根据视觉效果调整比例，减少数据量以提升运行流畅度。</p> <p>二、实验内容</p>

1

实验按“工具认知-结构学习-模拟操作”流程设计，通过鼠标操作完成牛人工授精全流程仿真练习，系统目录包含：

1. 授精工具系统

- 1.1 核心工具:授精枪(含推杆、精液储存管)、消毒工具(消毒棉、消毒液瓶)、保定工具（牛保定架、固定绳）。
- 1.2 工具认知:点击工具模型, 查看名称、英文名称、结构组成(如“授精枪:由枪体、推杆、精液管卡槽组成，用于输送精液”) 及使用方法（如“推杆推进速度：缓慢匀速，避免精液外流”）。

2. 牛生殖系统

2.1 母牛生殖系统

- 2.1.1 核心结构:阴道、子宫颈、子宫体、子宫角、输卵管、卵巢(含卵泡、黄体)。
- 2.1.2 结构学习:点击各结构, 查看生理功能(如“子宫颈:阻止异物进入, 授精时需缓慢通过”)、位置关系（如“输卵管：连接卵巢与子宫角，是受精主要场所”）；通过断层解剖观察内部结构（如子宫内膜纹理、卵泡内部卵母细胞）。

2.2 公牛精液载体

- 2.2.1 核心组成:精液储存管(含精液样本、密封塞)、解冻容器(模拟37℃恒温解冻环境）。
- 2.2.2 认知要点:点击查看精液存活条件(如“解冻温度:37-38℃, 避免温度骤变”)、储存管使用步骤（如“开封后15分钟内完成授精”）。

3. 人工授精模拟操作

3.1 操作流程练习

1. 工具准备：从目录选择并调取消毒工具、授精枪、精液储存管，模拟工具组装（如将精液管装入授精枪卡槽）。
2. 母牛保定：调整保定架模型，模拟固定母牛体位（如“站立保定，臀部朝向操作方”）。
3. 外阴消毒:用消毒棉模型擦拭母牛外阴, 模拟消毒流程, 系统提示“消毒范围:外阴周围10cm区域”。
4. 授精枪插入:拖拽授精枪模型, 从阴道入口缓慢插入, 参考标签“插入深度:约30-35cm”，系统实时提示“角度偏差：向左调整5°”“深度足够，可推进精液”。
5. 精液输送:推动授精枪推杆, 模拟精液注入子宫角, 系统显示“输送速度:5秒/管, 避免回流”，完成后提示“操作完成，等待妊娠判断”。

3.2 操作考核与反馈

- 3.2.1 错误提示:操作失误时(如插入角度过大、解冻温度异常), 系统弹出文字+语音提示（如“警告：授精枪插入角度超过45°，可能损伤子宫颈”），并标记错误位置。
- 3.2.2 流程记录:自动记录操作步骤(如“工具准备耗时2分钟, 插入操作耗时1分钟”），完成后生成操作评分（如“消毒步骤完整：10分，插入深度精准：8分，总分85分”）及改进建议。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：动物全自动孕酮测定仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.测试项目：动物C反应蛋白、动物孕酮 2.检测原理：荧光免疫层析技术 3.样本类型：全血、血清、血浆、分泌物 4.检测时间：第一个样本5分钟出结果，后续样本最快20秒出一个结果 5.重复性：变异系数CV小于10% 6.稳定性：用相对极差表示，小于3%，室温保存18个月 7.操作环境：温度10-30度，相对湿度35-75% 8.≥7寸高清电容式触摸屏 9.LED冷光源技术，终身免维护 10.软件自带质控功能，保证了检验结果准确可靠 11.安卓操作系统；支持在线软件升级和远程维护 12.大数据存储，存储≥20000条样本测试数据或质控数据 13.支持机外列队测试；支持连接电脑传输、打印、管理结果报告 14.▲为方便保养及维护，须配置仪器维护学习信息二维码系统，仪器上贴有专属二维码，微信扫一下即可显示：开始使用日期、操作说明、保养规则、技术支持电话等信息。须提供该系统的软件界面截图不少于三幅佐证。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：兽用心电图机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、工作条件： 1.1 产品可在电源交流220V，50/60赫兹，室温5—40℃和相对湿度25%~80%的环境下正常工作 1.2 产品的电源插头符合中国标准，无需适配器 二、基本参数 2.1 标准≥12导联、Cabrera导联心电信息同步采集 2.2 ≥5.6英寸≥640*480点彩色LED屏 2.3 九宫格键盘设计，方便快速操作 2.4 中英文输入及操作提示 2.5 灵敏度选择：2.5、5、10、20mm/mV±2%，自动 2.6 走纸速度：5、6.25、12.5、25、50 mm/s ±2% 2.7 记录模式：节律/手动/自动打印：3CH、3CH+1R 2.8 自诊断功能：具有设备自诊断及故障提示功能 2.9 支持预采集功能 2.10 支持节律分析功能，节律导联可任选，最长记录时间可达5分钟 2.11 支持报告回放功能，可对本机存储的报告进行回放、打印 2.12 除颤保护：具有抗除颤电击保护功能

1	<p>▲2.13 导联线：具有防缠绕设计（投标文件中提供第三方机构证明文件复印件）</p> <p>三、主要性能参数：</p> <p>3.1 输入阻抗：≥50MΩ（10Hz）</p> <p>3.2 频率响应：0.05-240Hz（-3db）</p> <p>3.3 定标电压：1mV±3%</p> <p>3.4 耐极化电压：±610mV</p> <p>3.5 内部噪声：≤10μVp-p</p> <p>3.6 时间常数：≥3.2s</p> <p>3.7 共模抑制比：≥130dB</p> <p>3.8 A/D转换：≥24bit</p> <p>3.9 采样率：≥32000Hz</p> <p>3.10 抗干扰滤波：具有交流滤波、肌电滤波、基线漂移滤波</p> <p>四、存储及记录</p> <p>4.1 设备内置存储器，本机可存储≥1000例</p> <p>4.2 支持外接U盘、SD卡扩展存储空间</p> <p>4.3 数据储存格式：pdf、png、HL7、Xml、dicom、ECG</p> <p>4.4 记录纸规格：折叠纸/卷纸，80mm</p> <p>4.5 多轴联动热敏打印机技术，可确保在任何环境（运动中的救护车、不平整的野外场地）都能平滑清晰地记录每一份心电图报告</p> <p>4.6 可选配直接外接激光打印机，通过A4纸打印心电图波形和报告</p> <p>五、外部输入接口：</p> <p>5.1 支持有线、无线Wi-Fi联网</p> <p>5.2 USB接口，SD卡接口，网络接口</p> <p>5.3 支持扫描枪、读卡器信息录入设备</p> <p>5.4 可以直接输出HL7\XML\DICOM格式标准协议，满足联网需求</p> <p>▲5.5 支持本机直接Email发送PNG、PDF格式报告，方便异地远程会诊。（投标文件中提供第三方检测报告及仪器软件界面佐证）</p>
---	--

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：脂肪测定仪

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

1		1、主要用来测定粮食及粮食制品脂肪酸值测定。 2、水浴加热速度快，加热均匀性好。 3、仪器全部采用玻璃磨口接合，避免乙醚泄漏问题 4、数显控温，控温准，操作简单方便 5、测定范围：含油量在0.5%-60%范围内的粮食、饲料、油料及各种脂肪制品 6、测定样品数量：同时≥6个 7、功率：≥1000W 8、升温时间：10分钟内 9、回收系统：加热均匀自动回收 10、溶剂回收率：≥80% 11、控温范围：室温-≥100℃ 11、外形尺寸：≥740*215*680mm ▲12、配置植物组织数字化教学软件一套，为保证质量、不影响终生使用，须提供证明材料确保是正版软件；并提供本软件的界面截图不少于五幅佐证（需显示软件名称）。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：饲料水分测定仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1.适用范围：≥50g/≥100g 2.分析方法：定时，自动，手动 3.显示参数：≥9种 4.外壳尺寸：≥325*205*170mm 5.屏幕显示：≥5.5寸彩屏 6.水分测定准确度：正负0.5% 7.实际标尺分度值：≥1mg 8.标定标尺分度值：≥10mg 9.精准度级别：≥2级 10.水分含量测定范围：0%-100% 11.温控调节允许温差：正负1度 12.水分含量测定可读性：0.02%-0.1%
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：美容咨询与设计虚拟仿真实训软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、技术参数 1、软件画面精度≥1K，画面帧度FPS≥72帧。 2、软件具有身临其境的真实体验，能将听讲式被动教学模式转化为沉浸式、交互式、主动探索式新型教学体验。 3、软件支持与虚拟世界进行互动，提升整体使用体验。 4、软件具有提示功能，操作过程中具有相关提示。 5、软件使用unity3d专业引擎制作功能，能够保证仿真效果。

二、软件内容

1、软件包含五个模块，分别是基础认知、接待顾客、咨询与沟通、美容服务和考核。

▲2、基础认知

软件构建美容院理论学习区场景，通过图片、文字、视频的形式展现美容咨询服务技巧、面部皮肤护理知识、常见皮肤问题及护理要点的相关知识。用户可在该区域自主选择学习内容。教师可以通过后台对图片、文字、视频内容进行更换。(提供功能操作截图佐证)

3、接待顾客

软件构建美容院前台接待场景，用户将扮演美容院工作人员的角色，完成接待准备、迎接顾客、信息收集的任务。

3.1接待准备：模拟用户进入虚拟美容院前台，系统提示准备接待用品，如登记表、宣传册。用户需按照提示准备好接待用品，并整理仪容仪表。

3.2迎接顾客：模拟用户站在前台迎接顾客进入，系统通过对话框提示用户使用欢迎语，引导用户以微笑、点头相关肢体语言迎接顾客。

▲3.3信息收集：模拟用户与顾客进行简单沟通，收集顾客基本信息，如姓名、联系方式、预约项目。系统提供信息记录界面，用户完善顾客信息。(提供功能操作截图佐证)

4、咨询与沟通

软件构建美容院咨询室场景，用户将扮演美容院工作人员的角色，完成皮肤诊断、方案定制、方案介绍的任务。

4.1皮肤诊断：软件通过 3D 建模还原混合性皮肤顾客面部特征，系统提供皮肤检测工具，用户操作虚拟角色，使用检测工具分析顾客的皮肤状况，识别混合性皮肤的特点，系统对诊断结果的准确性进行评估。

4.2方案定制：根据皮肤诊断结果，系统提供面部皮肤护理项目和产品的三维模型，用户需为顾客制定个性化的护理方案，并编制面部皮肤分析表。

4.3方案介绍：模拟用户向顾客介绍美容方案。用户需准确介绍方案的步骤、效果、注意事项。

5、美容服务

5.1美容服务：软件构建美容院护理室场景，系统通过语音、高亮和操作提示，引导用户选择合适的工具和产品，按照标准流程为顾客进行面部皮肤护理服务。包括面部清洁、面部按摩、面膜护理、清洁与保湿的关键步骤。

5.2整理：模拟为顾客清理面部周围的多余护肤品和毛巾相关杂物，保持顾客面部的整洁。询问顾客对本次面部护理的感受和意见，了解顾客是否满意，如有需要可进一步调整护理方案。

▲5.3送客：模拟将顾客送至门口，再次感谢顾客的光临，提醒顾客下次预约的时间和注意事项。(提供功能操作截图佐证)

6、考核

6.1系统提供知识考核，题目类型包含单选、多选、判断，系统自动判断错误并给出正确答案。教师可通过管理平台上传并修改考核题目，题目可同步到虚拟仿真软件中。

6.2系统提供实操考核，考核模式下，用户需在无操作提示的情况下，独立完成实操任务，系统将根据用户操作自动判定成绩。

▲7、软件支持 AI 助教，AI 助教支持接入多种大语言模型如 deepseek、qwen、Olla

		ma，以提供实时反馈，根据学生的具体问题提供详细的解答，帮助他们更好地理解 和应用知识。(提供功能操作截图佐证) ▲提供软件著作权登记证书复印件
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：化妆设计虚拟仿真实训软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、技术参数</p> <p>1、软件画面精度≥1K，画面帧度FPS≥72帧。</p> <p>2、软件具有身临其境的真实体验，能将听讲式被动教学模式转化为沉浸式、交互式、主动探索式新型教学体验。</p> <p>3、软件支持与虚拟世界进行互动，提升整体使用体验。</p> <p>4、软件具有提示功能，操作过程中具有相关提示。</p> <p>5、软件使用unity3d专业引擎制作功能，能够保证仿真效果。</p> <p>二、软件内容</p> <p>1、软件提供化妆工作室场景，用户需扮化妆师角色，完成化妆基本技巧训练及多个风格妆容的搭配训练。</p> <p>2、系统包含实训步骤操作对错判定功能，用户在操作错误的情况下需重新操作，仅在操作正确情况下可进入下一流程步骤。</p> <p>3、软件共包含四个模块，分别是知识认知，基本化妆技巧训练、妆容风格训练考核。</p> <p>4、知识认知</p> <p>模块包含两部分内容，分别是面部结构认知、化妆色彩认知、化妆品及工具认知。</p> <p>4.1 面部结构认知</p> <p>软件提供三维人体头面部机构模型，用户可通过缩小、旋转模型查看人体面部骨骼、肌肉分布、五官位置及比例，软件通过语音及文字进行详细介绍。帮助用户构建精准的面部轮廓认知体系。</p> <p>4.2 化妆色彩认知</p> <p>★（1）软件介绍色彩的基础理论，包括色彩的三要素（色相、明度、纯度）、色彩的冷暖属性、互补色与对比色概念，学习资源通过文字、图片形式呈现。(提供功能操作截图佐证)</p> <p>（2）软件通过三维模型展示不同肤色与发色下，各类色彩在化妆中的适用性，如眼影、腮红、唇膏色彩搭配示例。</p> <p>4.3 化妆品及工具认知</p> <p>（1）化妆品</p> <p>用户可在化妆工作室中漫游，通过触碰化妆台上的化妆品模型，查看不同化妆品详细模型，模型可被缩放旋转。化妆品包含：粉底液、定妆粉、腮红、修容粉、高光粉、眉笔、眼影、眼线笔、睫毛膏、假睫毛、润唇膏、口红。软件通过文字及语音方式详细介绍不同化妆品的作用。</p> <p>（2）化妆工具</p> <p>用户可在化妆工作室中漫游，通过触碰化妆台上的化妆工具，查看不同工具详细模型，模型可被缩放旋转。化妆工具包含：粉扑、套刷（散粉刷、修容刷、眼影刷、腮红刷、</p>

唇刷、眉刷)、睫毛夹。软件通过文字及语音方式详细介绍不同化妆工具的作用。

5、基本化妆技巧训练

软件提供标准虚拟人模特,用户可通过为虚拟人化妆完成基本化妆技巧训练。模块包含六步基本化妆技巧,用户需根据系统提示,利用美妆工具及化妆品完成面部不同部分的化妆实训。软件提供三维动画展示化妆动态过程,并通过放大特写展示操作要点。

5.1 底妆

用户需根据以下步骤完成底妆。

(1) 妆前护肤:用户需观察模特皮肤状态,并利用化妆水和妆前乳将皮肤调整至中性状态。

(2) 遮瑕:用户需观察模特皮肤表面瑕疵,并利用不同颜色遮瑕膏对瑕疵进行遮盖,软件在模特面部设置常见瑕疵,包括:黑眼圈、痘印、嘴角暗沉。

(3) 涂抹粉底液:软件提供多种粉底液选项及粉底液色号,用户需观察模特肤色,及肤质,选择适合肤质的粉底液及粉底色号。用户需将粉底液挤在化妆盘中,并用刷子将粉底液按顺序涂抹在面颊、额头,并按照面颊中央、侧脸、眼周、下巴、鼻子、额头中部,发际线周围的顺序均匀排开,面颊中央量最多,其余部位粉量依次减少,确保妆面立体、均匀、无瑕。

★(4) 用户需使用散粉刷在模特皮肤上进行扫刷定妆。(提供功能操作截图佐证)

5.2 眉毛化妆

用户需根据模特发色匹配眉笔色号，软件提供不同色号选项，用户需使用眉笔对模特眉毛进行描画。用户需完成不同形状的眉形练习，包括标准眉形、平眉、挑眉练习。

（1）标准眉

系统提供图片展示标准眉形特征，包括眉头前宽后窄、前淡后深、前低后高。并在虚拟模特眉毛处进行形状提示，用户需利用眉笔完成塑造眉形、填补空隙、眉头毛流刻画。

（2）平眉

系统提供图片展示平眉特征，包括眉峰柔和、平缓修长。并在虚拟模特眉毛处进行形状提示，用户需利用眉笔完成塑造眉形、填补空隙、眉头毛流刻画。

（3）挑眉

系统提供图片展示挑眉特征，包括形态上挑、眉峰突出。并在虚拟模特眉毛处进行形状提示，用户需利用眉笔完成塑造眉形（降低眉头、提升眉峰）、填补空隙、眉头毛流刻画。

5.3 眼部化妆

软件提供完整的眼部化妆实训，包括眼影、眼线及睫毛化妆。

（1）眼影

用户需利用眼影盘、眼影刷工具完成两种眼影化妆实训，包括渐层式眼影、分段式眼影。

1) 渐层式眼影：用户需进行眼皮打底并向上晕染、从睫毛根部加深并向上晕染、提亮眼球上方、提亮卧蚕及眼头。

2) 分段式眼影：用户需进行眼皮打底并向斜上方晕染、加深眼尾上方及下眼睑、晕染、加深眼头、晕染、上下眼影晕染连接、提亮卧蚕。

(2) 眼线

用户需利用眼线笔完成不同眼线的刻画。

1) 平拉型：用户需完成内眼线填充、外眼线填充，眼尾沿眼型形状自然拉长。

2) 上挑型：用户需完成内眼线填充，外眼线填充，眼尾形状沿下眼睑走向上挑延长、并填充缝隙。

(3) 睫毛

用户需完成夹睫毛、刷睫毛膏、粘贴假睫毛流程。

1) 夹睫毛：用户需使用睫毛夹，对准睫毛根部、推动睫毛夹使得睫毛卷翘。

▲2) 刷睫毛膏：用户需使用睫毛刷取适量睫毛膏、从睫毛根部刷睫毛膏。（提供截图）

二、5.4 面颊修饰化妆

用户需利用不同面颊化妆品及工具完成修容、腮红、提亮、定妆流程。

1) 修容：用户需对模特鼻部、下颌、发际线进行修容处理，流程包括：使用大号修容刷取适量修容粉，在发际线下颌处进行晕染，以达到面部立体效果、使用小号修容刷刷取适量修容粉、对从鼻梁至山根和鼻头进行晕染。

2) 腮红：用户需对模特面部进行腮红晕染，流程包括使用腮红刷蘸取适量腮红粉末，在眼下和颧骨以内位置进行晕染。

3) 提亮：用户需对模特鼻梁，颧弓、眉弓及下巴进行提亮，流程步骤包括：用小号提亮刷取适量高光粉，在需要提亮的部位小范围晕染。

5.5 唇部化妆

软件包含三种唇部化妆方法，用户需按照系统提示完成实训。

(1) 亮面唇妆

用户需使用润唇膏、滋润型口红、唇蜜、唇刷完成亮面唇妆，流程包括使用润唇膏打底调整唇部状态、使用唇刷取适量滋润型口红均匀涂抹在嘴唇上、使用唇刷蘸取适量唇蜜，小范围涂抹在唇珠上。

(2) 哑光唇妆

用户需使用润唇膏、哑光口红、唇刷完成哑光唇妆，流程包括使用润唇膏打底调整唇部状态、使用唇刷取适量哑光型口红均匀涂抹在嘴唇上、使用唇刷调整细节。

(3) 渐变唇妆

用户需使用润唇膏、滋润型口红、唇刷完成渐变唇妆，流程包括使用润唇膏打底调整唇部状态、使用唇刷取适量滋润型口红均匀涂抹在嘴唇中央、使用唇刷从内向外晕染、确保内深外浅。

6、妆容风格训练

软件提供多种类型妆容训练，用户需根据步骤提示，完成整体妆容的训练，并把握不同

	<p>妆容的特点。</p> <p>6.1 生活妆</p> <p>软件设置生活妆练习任务，系统通过图片、文字及语音介绍该妆容特点，并提供不同部位的妆容选项，用户需选择合适选项，完成生活妆练习。包括、底妆、眉毛化妆、眼部化妆、面颊修饰化妆、唇部化妆。</p> <p>6.2 晚宴妆</p> <p>软件设置晚宴妆练习任务，系统通过图片、文字及语音介绍该妆容特点，并提供不同部位的妆容选项，用户需选择合适选项，完成晚宴妆练习。包括、底妆、眉毛化妆、眼部化妆、面颊修饰化妆、唇部化妆。</p> <p>6.3 男士妆容</p> <p>软件设置男士妆容练习任务，系统通过图片、文字及语音介绍该妆容特点，并提供不同部位的妆容选项，用户需选择合适选项，完成男士妆容练习。包括、底妆、眉毛化妆、眼部化妆、面颊修饰化妆、唇部化妆。</p> <p>7、考核</p> <p>★7.1 理论考核</p> <p>系统提供知识考核，题目类型包含单选、多选、判断，系统自动判断错误并给出正确答案。教师可通过管理平台上传并修改考核题目，题目可同步到虚拟仿真软件中。(提供功能操作截图佐证)</p> <p>7.2 实操考核</p> <p>系统提供实操考核，考核模式下，软件将不再提示用户操作流程，用户需独立完成整个实操流程，系统将根据用户操作自动判定成绩。</p> <p>8、软件支持 AI 助教，AI 助教支持接入多种大语言模型如 deepseek、qwen、Ollama，以提供实时反馈，根据学生的具体问题提供详细的解答，帮助他们更好地理解和应用知识。</p> <p>▲提供软件著作权登记证书复印件</p>
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：AI心理数字人

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>AI心理数字人是以人工智能技术为核心的虚拟心理服务实体，深度融合计算机视觉、语音情感识别。通过整合deepseek大模型的深度语义理解与推理能力，可在咨询场景中精准解析用户话语背后的情绪、意图与问题核心。AI心理数字人集深度学习、语言处理、数据分析为一体，旨在帮助用户提高心理健康水平、缓解心理问题，提供情感支持和建议实现精准高效的心理健康服务。</p> <p>一、硬件配置</p> <p>1、竖屏，尺寸为55英寸；</p> <p>2、整体尺寸为高不低于170厘米，宽不小于60厘米；</p> <p>二、软件部分</p> <p>★系统包含心理咨询、冥想放松、心理知识、心理测评、心理视频、行为训练等功能模块。（需提供软件截图佐证）</p> <p>1、心理咨询：</p>

1	<p>心理咨询模块依托强大的后端架构，能为用户提供实时咨询服务。支持多方面心理问题咨询，如情绪疏导（焦虑、抑郁、压力）、关系调节（家庭、职场、社交）、发展指导（学业/职业规划）及危机干预（自杀倾向、创伤急救）等，提供文字、语音多形式咨询。</p> <p>2、心理测评：</p> <p>心理测评模块创新融合人工智能与经典心理学评估体系，通过多维度动态适配技术实现精准心理评估。该模块提供的心理量表，包含心理健康、情绪、学习、人格、社交、生活、职业兴趣测评等，以供用户选择，可以满足不同群体的需求。</p> <p>3、冥想放松：</p> <p>该模块创新性的融合了自然环境沉浸、情绪管理、身体感知、时间场景、艺术融合以及目标导向六大主题。</p> <p>自然环境沉浸主题以逼真的虚拟景观和音效，营造平和氛围，帮助用户缓解压力；情绪管理主题借助引导冥想，让用户识别并调节负面情绪，培养积极情绪状态；身体感知主题引导用户关注呼吸、肌肉与姿态，定位压力区域并放松；时间场景主题提供日出、日落等时段场景，让冥想放松契合自然时间节奏；艺术融合主题将音乐、艺术融入冥想，丰富情感与精神体验；目标导向主题通过明确减压/提升专注力等目标，引导用户在冥想过程中有针对性的调整身心状态。</p> <p>4、心理知识：</p> <p>心理知识模块通过通俗易懂的科普内容，帮助用户理解常见心理现象的本质规律，结合生活场景输出实用心理策略，最终帮助用户建立基础认知框架，提升自我觉察与问题解决能力。</p> <p>5、心理视频：</p> <p>高效普及心理知识，以直观、生动的形式将抽象的心理知识转化为形象的视觉内容，能快速吸引用户的注意力，使他们更轻松的理解和吸收心理学概念、原理等知识，提高心理健康知识的传播效率和覆盖面。</p> <p>6、行为训练：</p> <p>行为训练能有效提升学生的视觉注意力与集中能力，减少外界干扰，提高学习效率，助力学生在学习与生活中更好地集中精力，提升综合素养。</p> <p>提供软件著作权等级证书</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标，其投标无效，并追究法律责任：

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的，投标无效：

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的，应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；或参与竞争的核心产品品牌不足3个的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的；

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的小微企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

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

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

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

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。	开标一览表 技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 分项报价表 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 封面 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求 承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 投标人业绩情况表

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属

于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

3.对本国产品的支持政策的相关要求

3.1按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见》（财库〔2025〕30号）相关要求，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。从具体情形看，在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；对其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

3.2政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，使用扣除后的价格参与评审。

3.3供应商出具符合要求的《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》（格式附后，不可修改）或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、《本国产品成本比例声明表》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

符合本国产品的支持政策的相关要求的，按照以下比例进行扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任何一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：合同包一

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）

2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

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

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1：

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分60.00分 商务部分10.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	技术参数	投标产品技术参数和配置完全满足招标文件要求得40分；其中标“★”号指标为实质性条款，须全部满足，否则视为无效投标；其他未标“★”号的，且标“▲”号指标每有一项不满足的减1分，从40分减起，减完为止。	40.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

实施方案	实施方案至少包括有详细的实施进度计划、实施保障措施；（1）实施方案优于招标需求的要求且详细、合理的得5分；（2）实施方案基本满足招标需求的要求且较详细、合理的，得3分；（3）实施方案有部分不满足招标需求但有一定合理性的得2分；（4）实施方案较差，不合理不科学且漏洞较多的得1分；（5）未提供不得分。	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	---	--------	----	--

技术评审	售后服务方案	<p>售后服务方案至少包括售后服务体系、服务内容、响应时间、备品备件情况、售后服务人员配备情况：</p> <p>（1）售后服务方案优于招标需求的要求且详细、合理的，得5分；</p> <p>（2）售后服务方案基本满足招标需求的要求且较详细、合理的，得3分；（3）售后服务方案有部分不满足招标需求但有一定合理性的得2分；（4）售后服务方案较差，不合理不科学且漏洞较多的得1分；</p> <p>（5）未提供不得分。</p>	5.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

<p>培训方案</p>	<p>培训方案至少包括培训内容、培训目标；（1）培训方案优于招标需求的要求且详细、合理的，得5分；（2）培训方案基本满足招标需求的要求且较详细、合理的，得3分；（3）培训方案有部分不满足招标需求但有一定合理性的得2分；（4）培训方案较差，不合理不科学且漏洞较多的得1分；（5）未提供不得分。</p>	<p>5.0000</p>	<p>主观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>
-------------	---	---------------	-----------	--

	安装调试方案	根据安装调试方案、安装质量保证措施、安装进度保证措施：（1）方案科学可行、内容详细完整，非常合理的得5分；（2）方案完整、合理的得3分；（3）方案基本完整，基本合理的得2分；（4）未提供不得分。	5.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺书 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	业绩	投标人提供近三年（2021年01月01日至提交投标文件截止时间）承担的同类或类似业绩，提供合同或中标通知书，每提供一项得 2分，此项最高得4分。（时间以合同签订日期为准，须包括签订日期、签字盖章页及能体现采购内容的关键页）	4.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺书 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
--	----	---	--------	----	---

同力环中	<p>投标人服务人员要求</p>	<p>在满足招标文件商务部分人员要求的基础上：1.拟派项目经理具备信息系统项目管理师高级证书或 PMP 项目管理专业人士资格认证，提供证书复印件，得2分，否则不得分。2.拟派项目团队成员：具备系统架构设计师、高级软件技术开发工程师、科技管理工程师、数据库系统工程师证书，同一人员的不同证件不重复计算，须提供证书复印件，每有 1 类证书得 2 分，满分4 分。</p>	6.0000	客观	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>

价格评审	价格评审	<p>F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	------	---	---------	----	--

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文 件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	--------------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---	-----------------------	------------------	--------	--	--

异常低价审查：

采购包1：

序号	评审点要求概况	异常低价的情形
1	异常低价审查	<p>根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：</p> <p>（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%。</p> <p>（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×50%。</p> <p>（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×45%。</p> <p>（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p>评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。</p>

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、争议解决的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和争议解决的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称) _____(填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下: _____

_____。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限: _____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有): _____

(三)服务地点: _____(填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话: _____(填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话: _____(填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时进行整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的 service 的前提下,本合同总金额为_____元(小写) _____(大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间: _____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件—工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时进行整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1. 政府采购合同（合同名称及编号） 2. 中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3. 招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4. 投标（响应）文件 5. 供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书 3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书 4.投标（响应）文件 5.供应商的承诺、声明或保证（如有） 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1：合同包一

通用分册：

详见附件：封面

详见附件：目录

详见附件：具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件：具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件：其他材料

详见附件：技术偏离表

详见附件：项目组成人员一览表

详见附件：联合体协议

详见附件：中小企业声明函

详见附件：投标人承诺函

详见附件：缴纳投标保证金证明材料

详见附件：投标人（供应商）应提交的相关证明

详见附件：依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件：具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件：主要商务要求承诺书

详见附件：参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件：投标人业绩情况表

详见附件：投标人基本情况表

详见附件：项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件：法定代表人授权委托书

详见附件：监狱企业证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

报价分册：

详见附件：开标一览表

详见附件：分项报价表