

基础护理VR、急救VR虚实结合中心建设项目

询价通知书

采购单位名称：呼和浩特市食品与医药卫生学校

采购代理机构名称：呼和浩特市政府采购中心

项目编号：**150101-HSZC-XJ-20250022**

2025年10月

目录

第一章 询价邀请

第二章 供应商须知

第三章 采购内容与技术要求

第四章 供应商资格证明及相关文件要求

第五章 评审

第六章 合同与验收

第七章 响应文件格式与要求

第一章 询价邀请

呼和浩特市政府采购中心 受 呼和浩特市食品与医药卫生学校 委托，采用询价方式组织采购 基础护理VR、急救VR虚实结合中心建设项目 。欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 基础护理VR、急救VR虚实结合中心建设项目

项目编号： 150101-HSZC-XJ-20250022

采购计划备案号： 呼政采计划[2025]04507

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）：2,650,000.00

采购包最高限价（元）：2,650,000.00

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	情景化综合急救LED显示系统	1.000	180,000.00	项	工业	否	否	否	否
2	教师实训工作台	1.000	1,500.00	台	工业	否	否	否	是
3	便携式移动实训工作台	50.000	7,500.00	把	工业	否	否	否	是
4	实训工作台	4.000	2,000.00	套	工业	否	否	否	是
5	电视	1.000	2,700.00	个	工业	否	否	是	是
6	虚拟仿真实训教学管理及资源共享平台	1.000	45,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否

7	AI数字人交互系统	1. 0 0	48,000. 00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
8	情景化综合急救仿真训练系统	1. 0 0	385,00 0.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
9	智能CPR模型人	1. 0 0	210,00 0.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
10	综合护理置管智能模拟人（ 教师机）	1. 0 0	258,00 0.00	套	软件和信息 技术服务业	是	否	否	否
11	综合护理上腔道置管虚实结 合智能训练系统	2. 0 0	376,00 0.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
12	综合护理下腔道置管虚实结 合智能训练系统（男性）	2. 0 0	376,00 0.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
13	综合护理下腔道置管虚实结 合智能训练系统（女性）	2. 0 0	376,00 0.00	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
14	数字化直播录播远程示教系 统	1. 0 0	68,000. 00	套	工业	否	否	否	否
15	技能互助训练系统软件	1. 0 0	2,000.0 0	套	软件和信息 技术服务业	否	否	否	否
16	智能化控制主机	1. 0 0	35,000. 00	套	工业	否	否	否	否
17	智慧控制主机	1. 0 0	25,000. 00	套	工业	否	否	否	否
18	扩声系统	1. 0 0	16,000. 00	套	工业	否	否	否	否
19	数据展示系统	1. 0 0	15,000. 00	台	工业	否	否	否	否

20	VR头盔	1.00	8,500.00	套	工业	否	否	否	否
21	XR一体交互学习机	1.00	45,000.00	套	工业	否	否	否	否
22	XR虚拟现实课件编辑系统软件	1.00	1,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
23	3D数字生命科学博物馆系统软件	1.00	1,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
24	护理技能虚拟仿真训练系（XR版）	1.00	152,800.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
25	电子班牌	2.00	7,000.00	台	工业	否	否	否	否
26	针灸护理—以小儿面瘫为例虚拟仿真实验系统	1.00	1,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
27	中医药护理技术虚拟仿真教学系统软件	1.00	1,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
28	药品贮存和养护虚拟仿真实验系统软件	1.00	1,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
29	药品收货与验收虚拟仿真实验系统软件	1.00	1,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
30	药材人参栽培及质量检测虚拟仿真实验系统软件	1.00	1,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否
31	中药鉴定虚拟仿真实验系统软件	1.00	1,000.00	套	软件和信息技术服务业	否	否	否	否

二.供应商的资格要求

- 1.供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。
- 2.资格审查时，供应商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:

无

三.获取询价通知书的时间、地点、方式

详见询价公告；

无

四.询价通知书售价

本次询价通知书的售价为0元人民币。

五.响应文件提交的截止时间、开启时间及地点

详见询价公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 呼和浩特市政府采购中心

地址： 内蒙古自治区呼和浩特市新城区呼和浩特市丁香路2号

邮编： 010000

联系人： 呼市政府采购中心

联系电话： 0471-5988122

采购单位名称： 呼和浩特市食品与医药卫生学校

地址： 呼和浩特市玉泉区昭君路164号

邮编： 010000

联系人： 刘金豹

联系电话： 0471-7155011

第二章 供应商须知

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	询价
3	评标方式	现场网上评标
4	开启方式	远程开标
5	评标方法	采购包1：最低评标价法
6	获取询价通知书时间	详见询价公告
7	保证金缴纳截止时间 (同响应文件提交截止时间)	详见询价公告
8	电子响应文件提交	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	响应文件数量	（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	联合体响应	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
13	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。
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件	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。
16	签字、盖章要求	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	中标候选供应商数量	采购包1：3名
22	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否
23	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
24	其他	无

二.询价须知

1.询价采取网上响应方式，操作流程如下：

供应商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，才可进行网上响应，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。

供应商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响应的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目响应信息页面，在右侧选择要响应的采购包，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，获取所响应项目询价通知书，并按照询价通知书的要求制作、上传电子响应文件。

2.保证金

2.1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”两种方式收取保证金，同时允许供应商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供应商选择“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，供应商需要确保在响应文件开启时间之前完成电子保函的开具。

2.1.2供应商选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行信息确认后，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，并在响应文件开启时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为供应商全称，且与其响应信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与供应商须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过响应文件开启时间，将导致保证金缴纳失败。供应商应认真核对账户信息，将保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错保证金而产生的一切后果。供应商在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3供应商选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，供应商将相关证明材料原件扫描添加至响应文件中，同时在开启时提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于保证金到账需要一定时间，请供应商在响应文件开启时间前及早缴纳。

2.2保证金的退还

2.2.1未成交供应商的保证金应当在成交通知书发出后5个工作日内退还，成交供应商的保证金应当在采购合同签订后5个工作日内退还。因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

2.2.2有下列情形之一的，保证金将不予退还：

- （1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- （2）供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- （3）除因不可抗力或询价通知书认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- （4）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(5) 本文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各供应商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。

各供应商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。供应商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**。

各供应商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（供应商无需到现场）

供应商使用“投标客户端”编制、签章、生成加密响应文件，同时生成“备用标书”，供应商自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本项目询价公告载明的时间等要求参加询价，在响应文件开启时间前**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。

响应文件开启时，供应商应当使用CA证书在开始解密后**30分钟**内完成全部已响应采购包的响应文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在响应文件开启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供应商导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评审，只对开启环节验证通过的电子响应文件进行评审。供应商在响应文件开启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。

响应文件开启时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为供应商不再参与政府采购活动：

- (1) 供应商未在规定时间内完成电子响应文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密响应文件的；
- (3) 供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。

3.2现场网上方式（供应商需到现场）

供应商使用“投标客户端”编制、签章、生成加密响应文件，同时生成“备用标书”，由供应商自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。供应商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、供应商名称等信息。

供应商的法定代表人或其授权代表应当按照本项目询价公告载明的时间和地点参加询价。响应文件开启时，供应商应当使用CA证书完成全部已响应采购包的响应文件在线解密。如在响应文件开启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供应商导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评审，只对响应文件开启环节验证通过的电子响应文件进行评审。

响应文件开启时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为供应商不再参与政府采购活动：

- (1) CA证书无法解密响应文件的；
- (2) 供应商未按询价通知书要求提供“备用标书”的；
- (3) 供应商自身原因造成电子响应文件未能解密的。

4.供应商可以通过“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

本询价通知书依据《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《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第**74**号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

供应商应仔细阅读本项目信息公告及询价通知书的所有内容（包括澄清或者修改），按照询价通知书要求以及格式编制响

应文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

2.适用范围

本询价通知书仅适用于本次询价公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

供应商应承担所有与准备和参加询价有关的费用。不论询价结果如何，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。本询价通知书的采购人特指 呼和浩特市食品与医药卫生学校。

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。本询价通知书的采购代理机构特指 呼和浩特市政府采购中心。

4.3“供应商”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“询价小组”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“成交供应商”是指取得与采购人签订合同资格的供应商。

5.合格的供应商

5.1符合本询价通知书规定的资格要求，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、管理关系的不同供应商，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、检测等服务的供应商，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，并作为响应文件组成部分。

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，并在响应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供应商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供应商确定资质等级。

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供应商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.其他条款

无论成交与否供应商递交的响应文件均不予退还。

四.询价通知书的澄清或者修改

提交响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者询价小组可以对已发出的询价通知书进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为询价通知书的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者询价小组应当在提交响应文件截止之日3个工作日前，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3个工作日的，应当顺延提交响应文件截止之日。更正公告的内容为询价通知书的组成部分，供应商应自行上网查询，采购人或采购代理

机构不承担供应商未及时关注相关信息的责任。

五.响应文件

1.响应文件的构成

响应文件应按照询价通知书第七章“响应文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为响应文件的组成部分。

2.报价

2.1供应商应按照第三章“采购内容与技术要求”进行报价。报价中不得包含询价通知书要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2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报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4参加询价采购活动的供应商，应当按照询价通知书的规定一次报出不得更改的价格。

2.5供应商应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”将自动根据供应商填写信息在线生成“报价一览表”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“报价一览表”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“报价一览表”、“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.响应文件的递交

供应商应当在提交响应文件截止时间前递交响应文件，否则视为自动放弃。

4.响应文件的补充、修改或撤回

供应商在提交响应文件截止时间前，可以对所提交的响应文件进行补充、修改或者撤回。供应商应当在提交响应文件截止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-政府采购云平台”。在提交响应文件截止时间后，供应商不得补充、修改或者撤回其响应文件。

5.样品

5.1询价通知书规定供应商提交样品的，样品属于响应文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由供应商自理。

5.2响应文件开启前，供应商应将样品送达至指定地点，按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，供应商应提前做好演示准备（包括演示设备）。

5.3采购活动结束后，对于未成交供应商提供的样品，应当及时退还或者经未成交供应商同意后自行处理；对于成交供应商提供的样品，应当按照询价通知书的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开启、评审、结果公告、成交通知书

1.开启

1.1程序

- (1) 宣布纪律；
- (2) 宣布相关人员；
- (3) 供应商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供应商名称和询价通知书规定需要宣布的其他内容；
- (4) 参加人员对开启情况进行确认；
- (5) 开启结束。

1.2疑义

供应商代表对开启过程和开启记录有疑义，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、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

供应商对远程不见面方式开启过程和记录有疑义，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。

资格审查表

采购包1:

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	审查供应商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	审查供应商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	审查供应商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	审查供应商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	审查供应商参加本次采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	资格审查时，供应商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	联合体响应（若有）	符合关于联合体响应的相关规定。

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

1.3备注

开启时,供应商使用CA证书参与响应文件解密，供应商用于解密的CA证书应为生成、加密、上传响应文件的同一CA证书。

2.评审

详见第五章

3.结果公告

成交供应商确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布成交结果公告，同时将成交结果以公告形式通知未成交的供应商，成交结果公告期为1个工作日。

项目“废标”后，采购代理机构将在内蒙古自治区政府采购网上发布“废标公告”。

4.成交通知书

发布成交结果的同时，成交供应商可自行登录“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”打印成交通知书，成交通知书是合同的组成部分，成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，供应商无正当理由不得放弃成交。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

供应商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。供应商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 供应商认为采购文件、采购过程、成交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。

供应商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。

提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购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供应商的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，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成交结果的，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 供应商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）供应商的姓名或者名称、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。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商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。

供应商可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交供应商签署的授权委托书。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 供应商提交的质疑函，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 询价邀请）。

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。

供应商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供应商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 采购内容与技术要求

一.项目概况：

呼和浩特市食品与医药卫生学校采购基础护理VR、急救VR虚实结合中心建设项目

一、售后服务内容：

含安装调试、培训、质保，服务不低于一年。

- (1)在产品质保期内，供应商应对由于设计、工艺、质量或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。
- (2)对不符合要求的产品应立即进行调换，调换本身并不影响采购人就其损失向乙方索赔的权利。
- (3)在产品安装期间，供应商必须保证派出技术人员，满足用户技术咨询，做好技术培训，能够及时到安装现场处理设备异常问题。
- (4)供应商必须建立健全售后服务体系。
 - 1）供应商设专门的售后服务客服人员在每日8:30-12:00、14:30-17:30为客户提供全面周到的售后服务。
 - 2）供应商提供专项技术咨询服务。
 - 3）供应商设立售后服务热线咨询电话，以便客户随时获得需要的服务。
 - 4）服务期内提供7×24小时电话响应，出现故障时应立即响应，并在4小时内开始远程解决故障；如远程不能解决，则须24小时内派遣现场工程师进行现场解决故障。
- (6)产品及主要配件供应商应负责维修。保修期内，供应商对产品（人为故意损坏除外）提供全免费保修或免费更换；保修期后，收取成本费维修（备品备件供应商应以优惠的价格提供）。
- （7）供应商如果未能按照采购文件规定时限相应售后服务要求，超过三次，视为供应商售后服务根本违约，采购人有权扣除相应费用，并要求供应商承担合同总金额20%的违约金。

二、其他

若由于供应商所提供的该合同的标的物及附属部件、材料、资料等引起知识产权纠纷，供应商应当承担一切经济和法律 责任，包括但不限于赔偿甲采购人因参与此类侵权指控的诉讼费用、律师费用、所受损失及弥补纠正侵权产品而支付的所有费用。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	自合同签订之日起30日安装调试完成
2		标的提供地点	呼和浩特市食品与医药卫生学校和林格尔新校区
3		合同履约期限	自合同签订之日起30日安装调试完成
4		合同履约地点	呼和浩特市食品与医药卫生学校和林格尔新校区

5		验收要求	<p>货物验收分为初验和终验，按照国家、行业有关标准及呼和浩特市食品与医药卫生学校资产验收相关规定执行。（1）供货方交付的货物之质量标准、技术标准、环保标准等必须符合中华人民共和国国家标准；国家规定的标准为本合同执行的最低标准。</p> <p>（2）供货方须保证本合同货物是全新的、未使用过的，是用一流工艺和最佳材料制造的原厂合格产品，并完全符合国家最新的技术质量规范、合同规定的质量、规格、性能和技术规范等要求。</p> <p>（3）供货方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，供货方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，由此所发生的一切费用由供货方承担</p>
6		合同支付方式	<p>1、货到安装完毕，成交供应商提供发票后，，达到付款条件起30日，支付合同总金额的70.00%</p> <p>2、验收合格，无质量问题，，达到付款条件起30日，支付合同总金额的30.00%</p>
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:

标的名称：情景化综合急救LED显示系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>弧形全彩显示屏体，屏体面积$\geq 28\text{m}^2$</p> <p>1、像素点间距：$\leq 1.54\text{mm}$。</p> <p>3、刷新率：$\geq 3840\text{Hz}$，通过配套控制软件刷新率</p> <p>4、像素构成：1R、1G、1B。封装方式：SMD表贴三合一，铜线封装，五面黑灯，表面不反光。</p> <p>6、驱动方式：恒流驱动。</p> <p>8、色度均匀性：$\pm 0.001\text{Cx}$、Cy内。</p> <p>9、模组平整度：$\leq 0.1\text{mm}$。</p> <p>10、白平衡亮度：0-700cd/m²可调；亮度调节：0-100%亮度可调，256级手动/自动调节，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能；亮度均匀性：$\geq 99\%$。</p> <p>11、色温800K-18000K可调；白平衡状态下色温在6500K$\pm 5\%$；色温为6500K时，100%75%50%25%档电平白场调节色温误差$\leq 100\text{K}$。</p> <p>12、水平视角$\geq 170^\circ$；垂直视角$\geq 170^\circ$。</p> <p>13、对比度$\geq 8500:1$</p> <p>14、灰度等级$\geq 14\text{bit}$，红绿蓝各256级，可达16384级。</p> <p>15、峰值功耗$\leq 300\text{W/m}^2$；平均功耗$\leq 120\text{W/m}^2$。</p> <p>16、供电电源：在$4.2*(1\pm 10\%) \text{VDC} \sim 4.5*(1\pm 10\%) \text{VDC}$范围内能正常工作。</p> <p>17、输入电压：支持宽压输入 在96-264VAC，支持窄压输入在200-240VAC，在该范围内能正常工作。</p> <p>18、为不影响屏体周边人员的健康，要求LED显示屏在正常工作中，满足 NR-25(噪声</p>

1	<p>标准曲线)要求，屏前后左右四个方向 1.0 米处噪音<1.4dB (A)。</p> <p>19、防电击等级依据GB4943.1标准，使用基本绝缘作为基本安全防护，同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护，达到防电击保护I类设备</p> <p>22、正常播放视频状态下点亮5分钟后产品表面温度升幅≤1.5℃，点亮10分钟后其温度升幅≤8℃；产品在白平衡状态下点亮5分钟后产品表面温度升幅≤8℃，点亮10分钟后其温度升幅≤18℃；产品正常使用工作达到热平衡状态后，屏体结构金属部分温度升幅≤30℃，绝缘材料温度升幅≤30℃。</p> <p>25、屏幕表面光反射率，照度=10Lux/5600K条件下，显示屏屏幕表面光反射率（单位面积反射亮度）<3.0cd/m²。</p> <p>26、具备0级防霉特性,符合《GBT2423.16-2022 电工电子产品环境试验 第二部分:试验方法 试验J及导则:长霉》的测试要求，可防黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、绳状青霉、绿色木霉等</p> <p>28、雾度：可见光投射比≥89.89%，因磨耗引起的雾度≤1.30%，抗磨性能符合标准中的技术要求。</p> <p>配套控制卡：</p> <p>30、采用至少8路HUB75接口，输出信号至LED模组。</p> <p>31、支持单卡带载128×1024。</p> <p>35、支持自适应帧率技术，最高可输出240Hz画面。</p> <p>36、支持环路备份。</p> <p>配套控制器</p> <p>38、支持单机带载≥1700万像素点，最宽16384或最高8192像素。</p> <p>39、支持最大输入分辨率4096×2160@60Hz。</p> <p>40、支持画面调整，可调节设备输出的对比度、饱和度、色调、亮度补偿。</p> <p>41、支持亮度调节，网口分组亮度调节。</p> <p>42、支持音频传输，通过DP/HDMI音频解析和3.5mm独立音频输入输出。</p> <p>43、支持亮度自动调节，通过多功能卡配置亮度传感器。</p> <p>44、支持环境信息实时监测，通过多功能卡配置对应传感器如空气质量、噪音等。</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：教师实训工作台

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

1		<p>1、钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度$\geq 1.2\text{mm}$；讲台钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，防锈，喷涂工艺符合GB22374-2018 涂装材料标准；</p> <p>2、讲台尺寸：$\geq 1200\text{mm} \times 650\text{mm} \times 900-1050\text{mm}$(左右*前后*桌面/外围高度)，环抱老师式人体力学设计，桌面防静电，讲台桌面高度适合老师放置教学用品。</p> <p>3、讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观流线型设计，无棱角工艺，受到冲击时不易倾倒，保护师生安全。</p> <p>4、讲台箱体左侧预留电脑主机开关门，箱体预留功放主机、电脑主机、中控主机安装位置，空间可容纳$\geq 12\text{U}$的设备。</p> <p>5、讲桌桌面右侧配置接口面板，$\geq 1.5\text{mm}$铝合金材质，包含≥ 2个USB口（$\geq 5\text{V}/2\text{A}$）、≥ 1个220V万能五孔电源接口、≥ 1个HDMI接口、≥ 2个抽线孔等。</p> <p>6、讲台在讲桌正面配备安装检修门（与学生上课位置正对面），采用三聚氰胺板材质，内置隐藏式螺丝安装，方便打开设备柜进行维护工作，设备线活动处做好防护套，便于检修。</p> <p>7、讲台整体产品符合环保要求，其中钢板、木板、毛毡、涂层结构件中铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚含量符合GB/T 26572-2011的标准要求，桌面木板及桌面木板涂层符合GB18584（甲醛和重金属）的检验标准；</p> <p>8、认证机构出具的有效期之内的环境标志产品认证证书</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。		

标的名称：便携式移动实训工作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、含透气网布坐垫。</p> <p>2、带写字板。</p> <p>3、承重$\geq 150\text{KG}$。</p> <p>4、坐垫高密度高回弹。</p> <p>5、座椅宽度$\geq 430\text{mm}$。</p> <p>6、认证机构出具的有效期之内的环境标志产品认证证书</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。		

标的名称：实训工作台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、长条桌长$\geq 800\text{mm}$，宽$\geq 500\text{mm}$，高$\geq 750\text{mm}$。</p> <p>2、台面$\geq 25\text{mm}$PET板。</p> <p>3、桌体侧板：采用钢结构。</p> <p>4、板材与板材连接的配件均为铝合金材质。</p> <p>5、封边条采用2mm厚PVC通过全自动封边机封边。</p> <p>6、认证机构出具的有效期之内的环境标志产品认证证书</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。		

标的名称：电视

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、屏幕尺寸 ≥ 65 英寸。 2、屏幕分辨率 $\geq 4K$ 。 3、CPU \geq 四核。 4、RAM $\geq 2GB$ 。 5、ROM $\geq 16GB$ 。 6、蓝牙版本 ≥ 5.1 。 7、视频格式：至少支持MPEG-4, WMV, VC-1, H.265, AVS2, H.264, AVS。 8、亮度（Min/Typ） $\geq 250/280$ nit。 9、对比度 $\geq 5000:1$ (Typ)。 10、待机功耗 $\leq 0.5W$ 。 11、提供采购产品的节能认证证书
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：虚拟仿真实训教学管理及资源共享平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		1、校级虚拟仿真实训中心门户网站 1.1虚拟仿真中心门户网站， 包括：中心简介、教学资源、教研成果、教学管理、虚拟实训、管理制度、申报材料、通知公告、校企合作、开放分享等可自定义栏目模块，以上各模块都可无限制添加自定义名称栏目模块（提供软件功能截图）。 1.2每个栏目都支持外链视频插入、本地上传等多功能富文本编辑。 1.3中心简介栏目模块包括：中心简介、中心视频、中心主任、师资队伍等可自定义名称栏目。 1.3管理制度栏目模块包括：国家部委文件、学校文件、中心文件等可自定义名称栏目。 1.4教研成果栏目模块包括：教学成果、教改项目、教改论文、科研论文等可自定义名称栏目。 1.5教学管理栏目模块包括：教学计划、教学日历等可自定义名称栏目。 1.6教学资源栏目模块包括：教学课件、精品课程、教学视频、教材专著等可自定义名称栏目。 1.7虚拟实训模块支持按照专业大类及专业小类对虚拟仿真项目进行查找，支持按照学校、项目名称进行查询。 2、管理后台 2.1校级管理员： 2.1.1可查看校级的数据统计，包括总访问量、本周访问量、学生用户量、教师用户量等，可每年/月/日登录情况，并可查看各二级教学单位数据。 2.1.3可对门户网站的各栏目模块进行管理； 2.1.4可对二级教学单位进行管理，包括添加/修改二级教学单位信息，设置二级教学单位管理员。 2.1.5可查看系统操作日志。 3、二级管理员

1	<p>3.1 查看本单位的使用数据，包括本单位虚拟仿真实验总数、学生/教师操作数、学生/教师操作排行、虚拟实验操作占比排行、成绩统计等（提供软件功能截图）。</p> <p>3.2管理本教学单位的班级，包括添加、修改、删除班级。</p> <p>3.3可管理本教学单位学生、教师登录信息。</p> <p>3.4可进行本教学单位的预约管理及预约审批。</p> <p>3.5可查看相关评价信息，包括评价人、评价内容、相关实验等，并对评价信息进行删除。</p> <p>3.6支持设置不同的角色，并对不同的角色进行权限分配。</p> <p>3.7可查看系统日志。</p> <p>4、教师</p> <p>4.1可查看相关数据统计，包括本周教学任务、学生操作进度情况、各个实验的错误步骤排行及成绩统计等。</p> <p>4.2可管理相关课程的虚拟仿真实验，包括不限于上传、修改、删除、资料编辑等。</p> <p>4.3可上传学习资料，至少包括教学文档、课程视频、媒体动画三种资料类型；支持设置资料的查看权限，包括全校可看、仅教学单位可看、仅负责班级可看。</p> <p>4.4支持在线管理实验报告，包括不限于实验报告的查看、批阅、评分、批量导出等。</p> <p>4.5支持理论题库的管理，包括不限于试题上传、自动/手动组卷、考试设置等。</p> <p>4.6支持在线开课，设置练习及考试时间，考试要求，并将相关实训与所开课程相关联。</p> <p>4.7可进行实训室/实训设备的在线预约。</p> <p>4.8可查看平台自带的扩展学习资料。</p> <p>5、预约管理模块</p> <p>5.1实验室大楼管理包含楼栋管理、楼层管理、实验室管理。</p> <p>5.2楼栋包括可添加各类实验楼栋相关信息。</p> <p>5.3楼层模块包括不同大楼增加对应的所需楼层信息。</p> <p>5.4实验室管理包括添加实验室相关信息，用于实验室网上在线预约。</p> <p>5.5实验设备管理模块包括实验设备的添加、实验设备的管理、关联相关实验室等功能。</p> <p>6、虚拟仿真实验管理模块</p> <p>6.1 虚拟仿真实验的发布和管理：虚拟仿真实验总数、虚拟实验总完成次数、虚拟实验使用总时长、虚拟平台总访问量、虚拟资源分布图、虚拟实验室、实验使用次数排行、实验使用时长排行、各院校实验查看、含虚拟仿真实验管理、虚拟仿真实验报告、虚拟仿真实验接口系统。</p> <p>6.2虚拟仿真实验管理包括虚拟仿真实验的添加、虚拟仿真实验记录查询。能无缝添加包括HTML、flash、exe、unity3D等制作的虚拟仿真实验。</p> <p>6.3虚拟仿真实验报告：包括不限于虚拟仿真实验报告在线阅读、成绩在线批改、包括虚拟仿真实验成绩的导出、包括虚拟仿真实验报告的在线浏览、查询和批阅。</p> <p>6.4虚拟仿真实验接口：能够接入各种网络版（包括HTML 5）的虚拟仿真实验资源和flash版的虚拟仿真实验资源，能够对虚拟仿真实验资源进行虚拟化桌面的接入。</p> <p>6.5兼容市面上大部分主流厂家的第三方虚拟仿真软件，能正常进行仿真实验以及能够跟第三方平台进行数据对接。</p>
---	--

	<p>6.6虚拟仿真实验行为记录和统计：记录学生登录进行虚拟仿真实验的时间和次数并进行图表反应虚拟仿真实验的访问量和点击率，统计学生实验错误步骤排行，学生学习进度和整体班级完成进度，成绩统计，可以自由选择时段查询、可以选择角色查询、可以生成报表统计。</p> <p>6.7虚拟仿真实验课程管理：支持老师针对不同年级、不同班级下发对应专业的虚拟仿真实验教学、考核相关任务。让学生在任务期间学习老师相关下发的教学资源 and 参加在线虚拟仿真实验练习，考核等功能模块。</p> <p>6.8数字化教学资源管理模块包括但不限于：教学课件发布管理模块，教师上传视频、PPT等资料，供学生下载学习。</p> <p>7、申报模块</p> <p>7.1申报模板（提供国家级、省级申报模板），教师根据学科特色自主切换申报材料。</p> <p>7.2提供实验操作排队提醒功能，如果超过最大并发数，系统将提示当前排队人数。</p> <p>7.3支持虚拟仿真实验教学项目的评价功能；</p> <p>7.4通过后台根据课程添加虚拟仿真实验的基本信息：可以上传虚拟实验相关图片，填写团队资料、申报材料、实验名称、网址或者上传压缩包，进行相关资源共享设置。</p> <p>7.5提供与相关国家职教平台进行数据对接服务，可传递实验成绩、实验报告、实验开始时间、实验结束时间、实验时长数据等。</p> <p>8、扩展学习模块</p> <p>9、平台系统</p> <p>9.1平台系统需采用B/S架构，用户浏览器端支持IE7.0及以上版本的主流浏览器；平台服务器端支持Windows Server 2012及以上操作系统；数据库端支持SQL server 2012及以上版本大型数据库。</p> <p>10、互动交流管理模块：支持学生、教师针对虚拟实验项目进行在线留言、答疑。</p> <p>11、多媒体在线测试模块</p> <p>包括但不限于：文字题、图片题、视频题库管理模块、考试规则管理模块、智能一键快速组卷、成绩自动批阅、成绩管理模块。</p> <p>12、系统设置模块</p> <p>包括但不限于：账号设置模块、成员设置模块、部门设置模块、实验室设置模块、班级设置模块、插件管理模块和在线技术支持模块。</p> <p>13、支持手机端应用</p> <p>13.1 支持手机扫码打开平台登录界面，登录身份信息和PC端一致。</p> <p>13.2可以按学校、专业分类查看虚拟仿真资源，可以查看虚拟仿真资源的相关信息，包括但不限于实验简介、学习资料等。</p> <p>13.3支持查看学生操作数据统计，包括分数段统计、错误步骤排行、操作时长等。</p> <p>13.4可以在线预约教室及实训设备，查看预约结果及在线进行预约审批。</p> <p>13.5可以在线查看实验报告。</p> <p>13.6可以查看理论考试的考试成绩，支持按题型查询成绩详情。</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数字人交互系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标

1	<p>系统内置AI人工智能问答系统模块，包含以下功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、知识库知识管理和训练功能：系统通过持续内置专业课程资源，结合深度学习和机器训练，确保回答的专业性和准确性，帮助师生及时获取最新行业、专业知识，学生和教师利用系统进行互动问答； 2、系统具有新建知识库功能，用户可以自定义知识库的名称，知识库的模型，可以选择知识库的向量模型和知识库的类型，可以关联应用； 3、知识库支持多种格式文档的上传和训练：包括不限于PDF、docx、xls、xlsx、csv、TXT、Markdown、HTML、zip等多的导入、训练、管理； 4、知识库支持模板上传功能，包括Excel模板和csv模板的上传，单次上传数量≥40个，单个文档大小支持≥90M； 5、知识库支持QA问答模板上传功能； 6、知识库支持直接创建问题并关联知识库内文档分段；问题可批量删除； 7、知识库内文档支持按标题搜索和按内容搜索等多种搜索方式； 8、知识库支持对用户上传文档一键生成问题； 9、知识库支持对用户上传文档进行模型优化和直接回答； 10、知识库支持对用户上传文档进行内容的命中测试； 11、支持对用户上传的文档一键迁移 12、知识库文档检索支持向量检索、全文检索和混合检索等多种检索方式，支持高相似度值的设定，支持返回分段数的设定（提供系统运行界面截图）； 13、系统支持创建人工智能问答应用和导入智能问答应用； 14、系统支持简单配置和高级编排两种方式创建人工智能问答应用； 15、系统创建的人工智能问答应用同时支持PC端和移动端设备访问； 16、系统对创建的人工智能问答应用提供一键访问地址； 17、系统对创建的人工智能问答应用支持访问限制，可自定义客户端每天提问次数和应用访问白名单IP地址，以保证数据安全和服务器响应速度； 18、系统支持对创建的人工智能问答应用进行数据汇总和统计，系统支持按日、周、月、年统计提问人数，支持按日、周、月、年一键导出学生提问问题，方便教师进行针对性的教学（提供系统运行界面截图）； 19、系统对创建的人工智能问答应用支持问答规避功能：系统可以设置对于学科知识以外的问题拒绝回答，可以更好的提高系统的使用效率，提高学生对于学习的专注度。 20、系统对创建的人工智能问答应用可以一键生成嵌入第三方平台或网站的代码；支持一键生成全屏模式和浮窗模式等多种嵌入模式的代码（提供系统运行界面截图）； 21、系统对创建的人工智能问答应用可同时关联多个知识库； 22、系统对创建的人工智能问答应用可设置只从知识库内容回答的专业模式； 23、系统对创建的人工智能问答应用可设置问题优化和指定回答内容； 24、系统对创建的人工智能问答应用可设置问答提示词和问答开场词； 25、系统对创建的人工智能问答应用可设置应用名称、应用logo和语音播报模式； 26、权限管理功能：系统支持对不同用户分别设置不同知识库和应用的查看和管理权限（提供系统运行界面截图）。 27、系统兼容包括不限于DEEPSEEK、openAI、通义千问、Kimi、腾讯混元、火山引擎、千帆大模型、讯飞星火、智谱AI等多个市面主流大模型，支持自定义训练
---	--

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：情景化综合急救仿真训练系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>情景化综合急救仿真训练系统利用沉浸式投影系统、虚拟仿真、混合现实技术，模拟真实急救场景以及急救场景下的伤员状态，采用虚实结合的方感受近乎真实的急救流程，并在不同急救场景下培养学生完整地急救思维，在伤员（病人）不同状态下采取不同急救手段，充分训练学员的急救应对能力以及急救手段的规范操作。</p> <p>一、情景化综合急救智能训练系统软件</p> <p>1.利用沉浸式融合投影技术、虚拟现实技术、混合现实技术模拟各类急救场景，创造逼真的院前、院内交互急救场景，包括但不限于火灾、车祸、溺水、公园、广场、地铁站、地震、急救大厅、坠楼事件等，在给操作者提供更多的环境与病例，进行不同急救技能的单独或者综合训练；（上述9个场景，每个场景提供1张照片）</p> <p>2.可以开展高级生命支持虚实结合操作，包括但不限于心肺复苏、电除颤、气管插管、静脉开放等：</p> <p>2.1 拍打智能模型人双肩，场景动画同步显示，可以检测、提示拍打单肩</p> <p>2.2 按压智能模型人颈动脉，场景动画同步显示，可以检测、提示按压颈动脉时间，不满5秒系统要给予提示；</p> <p>2.3 在智能模型人上进行心肺复苏操作，虚拟场景同步显示胸外按压位置、按压深度、按压频率、及胸廓回弹状况、通气量、通气速率；</p> <p>2.4 在智能模型人上利用仿真除颤仪进行电除颤操作，除颤仪支持调节除颤能量、调节同步/非同步模式、充电、放电等操作，虚拟场景同步显示；（提供产品使用照片）</p> <p>2.5 在智能模型人上进行气管插管操作，虚拟场景同步可以显示，可以检测气管插管过程中喉镜是否挤压上门齿，还可以通过仿真听诊器进行判断；</p> <p>2.6 进行静脉开放、药物推注操作，模拟人具备仿真留置针，可进行真实的静脉输液、静脉注射等操作，虚拟场景同步可以显示（提供产品使用照片）；</p> <p>3.可以开展基础生命支持虚实结合操作：拍打模型双肩，判断患者意识；按压模型颈动脉，检查心跳呼吸；在模型双乳连线中央胸外按压；检查口腔异物，口对口吹气两次；按照正确步骤完成多个抢救循环，直至患者恢复意识；</p> <p>4.可以在灾难场景中进行大规模检伤分类操作：提供多人受伤场景包含不限于骨折、出血、心跳呼吸骤停等病情，在急救环境下，学生需对不同伤员的伤情进行评估，选择优先抢救病人，选择错误时，系统会给予提示；（提供患者减伤分类操作的软件截图）</p> <p>5.系统包含不限于院前-救护车转运-院内全流程急救技能病例：患者受伤后进行伤口包扎止血、骨折固定；期间突发心脏骤停，开展基础生命支持；专业急救人员出车、现场救治、到安全转运，包含转运过程的人员急救；以及到达急救室后的院内急救；（提供体现院前-救护车转运-院内全流程操作的软件截图）</p> <p>6.系统支持进阶式教学演练：单技能项目的反复训练，院前以及院内急救全流程、多技能训练，团队急救训练，不同场景均包含临床思维、环境压力的锻炼；</p> <p>7.提供具有“情节”的病例，根据操作者操作的正确性与抢救的及时性，该病例的“剧情”会有不同走向，抢救病人的病情将出现不同转归；</p> <p>8.支持单人操作、双人操作、多人团队协作，支持双人登录，协同操作；（提供双人登</p>

录软件截图)

9.虚拟场景中的虚拟病人与实物抢救模拟人同步，具有相同的病例和生命体征；学生对实物抢救模拟人进行抢救操作，在虚拟场景中同步对应的虚拟操作显示；

10.系统具备虚拟导师功能：在各个操作步骤中，根据学生的操作实时以图形、语音、文字等形式反馈纠错；

12. 提供操作标准视频，学生可边看边练；

13. 具备操作复盘和视频回溯功能，系统实时记录学生在模型上急救操作轨迹，并可回放操作过程录屏，以及各个时间节点上操作的文字记录；

14.系统可以与混合现实头盔（MR）结合，为操作者提供沉浸式院前急救场景，支持模型与混合现实头盔单独组合使用；

14.1 佩戴MR头盔后，操作者佩戴混合现实头盔可以在场景内自由移动，参与急救操作；

14.2 操作训练数据同步显示在混合现实场景中，包括：按压位置、按压深度、按压频率、及胸廓回弹状况、通气量、通气速率等；

14.3 混合现实场景中的人物、物品可以自由关闭、开启；

14.4智能模型操作数据实时反馈在混合现实场景内，操作过程系统实时给予语音、动画指导；

15.配置评分系统，指导老师可使用PAD进行评分，评价完成后生成报告单，包括但不限于总分、各项目得分、能力维度分布等指标；

16.系统提供访客模式，操作者无需登录即可训练；

17.pad端可控制系统，包括但不限于场景选择、场景暂停、场景结束、MR场景的开启和关闭；（提供软件截图）

18.pad端可一键开启和关闭情景化系统、3D情景互动大屏。

二、主机及控制端一套

1. 情景化综合急救主机：操作系统 Windows 10；主频 $\geq 2.6\text{GHz}$ ；核心数 \geq 六核；内存 $\geq 16\text{G}$ ；显卡 $\geq 6\text{GB}$ ；硬盘容量：固态 $\geq 512\text{G SSD}$

2. 控制端：运行内存 $\geq 6\text{GB}$ ；内存容量 $\geq 128\text{GB}$ ；CPU核心数 \geq 八核；分辨率 $\geq 2560*1600\text{dpi}$ ；屏幕尺寸 ≥ 10.8 英寸

三、智能化模型及仿真设备一套

1.情景化综合急救智能化模型及仿真设备包括：智能模型人、仿真除颤仪、喉镜、仿真耗材等；

2.智能模型人可以实时检测胸外按压位置、按压深度、按压频率以及胸廓回弹状况；

3.智能模型人支持使用真实的简易呼吸器进行通气，通气量、通气速率可实时检测并纠错反馈；

4.智能模型人可以检测气管插管过程中喉镜是否挤压上门齿，区分导管插入气管、食道，还可以通过仿真听诊器进行判断；

5.智能模拟人可以检测气道开放，具备真实的动脉搏动，并可以进行触诊；

6.仿真除颤仪，可进行调节除颤能量、充电、放电等操作，并对操作的正确性进行判断；

7.提供仿真心电监护，连接模型人后可监测急救过程中患者心脏搏动情况；

8.配有模拟留置针，支持开放静脉操作；

	<p>9.常见的仿真急救药物一组，包含不限于肾上腺素、胺碘酮等，系统可检测药物的选择是否正确、推注剂量是否合适；</p> <p>10. 真实急救器械*1组：包含喉镜套装*1套、通气球囊*1个、石蜡棉球*2包、气管插管*2根</p> <p>四、混合现实终端一台</p> <p>1.智能硬件，可安装混合现实软件，用于混合现实虚拟仿真操作；</p> <p>2.FOV: $\geq 70^{\circ} \times 57^{\circ}$;</p> <p>3.空间交互：头部6DOF 大空间定位跟踪，实现对任何控制器的高精度6DOF空间位置跟踪；</p> <p>4.存储：6GB内存、64G闪存、支持128G TF卡拓展；</p> <p>5.显示：分辨率不低于2K（2560*1440）、自由曲面离轴半透半反镜片。</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：智能CPR模型人

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1.设置模块：可单独设置CPR的各类参数，支持一键设置全部模拟人的统一数据。</p> <p>2.病例模块：病例模块可以设置病例的基本信息、病史、当前症状、生命体征。（提供软件功能截图）</p> <p>3.问诊模块：软件里面有 ≥ 10 道关于心肺复苏的问诊问题，教师可以根据自己的需求来修改问诊内容和添加、删除问诊内容。（提供软件功能截图）</p> <p>4.评估模块：结束练习的时候自动生成学生练习的成绩单，成绩单位包括各种按压、吹气、操作过程、操作日志数据，评估报告可以单条、多条、全部一键删除，还可以选中某个学生的评估报告一键生成图片的形式自动保存到本地相册。（提供软件功能截图）</p> <p>5.录入考生模块：教师可以根据模型的编号录入考生的姓名和编号，在结束的时候评估报告会自己写入相应的考生姓名和编号。</p> <p>6.操作过程：模型会自动反馈判断意识、检查脉搏、仰头抬颏到软件上，环境安全、检查呼吸、紧急呼救、安置体位、暴露胸部、清除异物这些需要教师根据考生操作的时候点击生成日志。</p> <p>7.处理措施：有检查的各种数据、AED、气管插管、环甲膜穿刺、药物治疗、辅助检查、心律类型，教师可以根据考生点击相应的日志类型自动生成对应的日志。</p> <p>8.教师可任选中相应的编号模拟人操作，支持自由设置连接的模型的数量。（提供软件功能截图）</p> <p>8.1软件上条形显示按压深度，正确的按压深度5cm以上，不超过6cm.</p> <p>·按压深度不同显示不同颜色。</p> <p>·按压深度时，具有虚拟按压人同步显示。</p> <p>8.2软件上条形显示吹气量：500ml/600ml~1000ml</p> <p>·吹气量多少显示不同颜色。。</p> <p>·吹气时，具有虚拟肺同步显示。</p> <p>8.3软件上弧形显示操作频率：</p> <p>·每分100次以下时， 100~120次/分时。每分120次以上时，弧形为不同颜色显示。</p> <p>8.4软件上实时显示当前的循环总数、中断过长总数、按压位置错误总数、按压总数、</p>

1	<p>按压正总数、按压错误总数、频率过快总数、频率过慢总数、吹气正确总数、吹气错误总数</p> <p>8.5瞳孔采用OLED灯显示，彩色视网膜，黑色瞳孔，透明晶体，具有对光反射：包含不限于直接对光反射、间接对光反射，死亡状态时，瞳孔散大。瞳孔发生变化时，无任何噪声。</p> <p>9.有不同的胸部按压硬度：模拟人的胸部硬度要求有至少4种选择，可以方便地进行胸部硬度的更换，可根据不同的竞赛训练模式选配不同的胸部按压力度，模拟多种体型的人的身体按压力度。具有多种规格不限于：60kg、50kg、40kg、30kg，可任选其中一种规格；</p> <p>10.系统由一个移动终端控制不少于8台模拟人，导师终端支持连接≥120台模拟人。</p> <p>11.半身模拟人×8、通信转化器×1、移动PAD×1、手提牛津航空箱（带头脚卡位）×8、消毒面膜×8、人工肺×16、维护手册×1。</p> <p>12.包括硬件数据获取层、数据处理层、实时推送层</p> <p>13.前端展示层（包括HTML5）</p> <p>14.集成管理界面具备多台模型动态数字模式显示数据。</p> <p>15.可以上传每次操作记录，云数据管理。</p> <p>16.可以测量统计操作评分，按压评分，通气评分，抢救成功率给予0~100分的评分。</p> <p>17.总结性反馈：抢救总时长，有效操作时间，无效操作时间，循环次数。</p> <p>可充电锂电池（续航≥30小时，充电接口USB-C）。</p> <p>18.云平台基于Java+MySQL，病例库包含不限于全科题库名录，覆盖护士执业资格考试及临床执业医师考试内容，名录不少于20类（包含不限于：肿瘤病人护理、呼吸系统疾病护理、损伤中毒护理、神经系统疾病护理、心血管疾病护理、消化系统疾病护理、内分泌疾病护理、妇产科护理、儿科护理、传染病护理、危重症护理、手术室护理、急诊科护理、老年病护理、精神科护理、康复护理、社区护理、护理伦理、护理沟通、医院感染控制等）；（需提供云平台功能截图证明）</p> <p>19.主控设备需为Windows/Android平板（≥10英寸触控屏，分辨率≥1920×1080），支持无线（Wi-Fi/蓝牙5.0）或有线（USB 3.0）连接，一键控制≥8套模拟人设备。</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：综合护理置管智能模拟人（教师机）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>综合护理置管智能模拟人是一款虚实结合的智能化教学训练设备，应包含智能模型人、一体式推车、高清显示器、内置式主机、护理置管仿真器械，配合虚拟仿真软件，可实现在同一个模拟人上多项置管护理基本技能的教学、训练需求，让操作者体验真实的操作手感，满足护理专业技能的学习和考核需要。</p> <p>1.综合护理置管智能模拟人设备硬件包含不限于：智能模型人、一体式推车、高清显示器、内置式主机；仿真耗材包括：胃管、吸痰管、导尿管、连接管、弯盘、鼻饲管、洞巾、负压引流器、灌肠管、压舌板等；其中仿真胃管、吸痰管、导尿管、鼻饲管具备type-C接口，可与智能模型连接；</p> <p>2.综合护理置管智能模拟人可以开展不限于下列项目的虚实结合操作：鼻饲术、吸痰术、胃肠减压术、女性导尿术、洗胃术、灌肠术、三腔二囊止血术；（提供虚实结合操作</p>

的照片)

3.系统软件包含不限于常规综合护理置管和老年综合护理置管，根据教学需要自主切换；以及上述7个项目老年和常规版本的对比照片。

4.设备可模拟洗胃机、负压吸引器；需备有洗胃机接口、吸引器接口，可连接仿真胃管、吸痰管；

5. 一体式推车配备多功能分区器械盘，器械识别区 $\geq 25\text{cm} \times 27\text{cm}$ ，可以识别各项操作的专用器械，包含不限于：胃管、吸痰管、导尿管、连接管、弯盘、鼻饲管等；耗材识别区 $\geq 22\text{cm} \times 30\text{cm}$ 可识别医用手套、胶带、纱布、棉球等耗材；设备还需具备温开水和鼻饲液的模拟抽吸装置，支持仿真注射器抽吸操作；（提供3张仿真器械取用、错放错拿的虚实结合操作照片）

6.仿真器械操作可以与虚拟三维操作同步，包括不限于：器械的拿取与放回、插管深度、推注与抽吸、输液阀滑动等；其中50ml仿真注射器抽吸、注射量精度误差范围 $\leq \pm 10\%$ ；（提供第三方检测机构出具的检测报告复印件）

7.模型人口腔、鼻腔、尿道、肛门均可进行对应的置管操作，均可检测插管的速度、行程、力度，置管插管行程精度误差范围 $\leq \pm 5\%$ ；（提供由第三方检测机构出具的检测报告复印件）

8.在插管过程中，导管进入模型人不同的生理结构，阻力会发生相应的变化；系统可以设置不同生理结构阻力的大小，调节置管的难度；

9.操作步骤步骤需分为一般步骤和核心步骤，掌握程度可以单独统计分析；

10.根据训练目的和侧重点不同，系统提供教学模式和挑战模式；教学模式下，系统可对操作进行提示引导和纠错；挑战模式下，系统取消提示，可检测操作者对训练项目的掌握程度，用于技能考试；

11.鼻饲术操作包含不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、医患沟通、术前评估、用物准备、胃管置入、注射鼻饲液、拔出胃管、用物处理等步骤：① 该项目配备仿真胃管、注射器等器械，可以在智能模型人模拟真实操作，虚拟仿真程序同步演进、反馈，实现虚实结合训练；② 用物准备步骤，仿真器械的拿取与放回与虚拟三维操作动画同步，系统自动判断选择用物的正误；③ 胃管置入步骤，可以将仿真胃管真正置入模型人鼻腔，人员操作与虚拟三维动画、置管剖面图动画同步，置入深度、胃管位置虚实对应；置入过程中，系统实时检测胃管置入位置、置管的深度，记录插管的速度，并给予语音、动画提示；④ 达到置管深度后，可使用仿真注射器连接胃管进行抽吸，根据系统反馈的虚拟体征判定置管是否成功；⑤ 系统为不同生理结构设置不同阻力，置管过程中，操作者可体验胃管进入食道中阻力发生的变化；用户可以自己调节不同生理结构的阻力值，控制置管的难度；⑥ 操作者可以使用仿真注射器模拟鼻饲过程，鼻饲液与温开水的抽取、推注均为真实操作，推注速度、剂量均可以实时检测。

12.吸痰术操作包含不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、医患沟通、术前评估、用物准备、设置吸引器负压值、吸口咽部痰液、用物处理等：① 配备仿真吸引器接口、吸痰管等器械，可以在智能模型人模拟真实操作，虚拟仿真程序同步演进、反馈，实现虚实结合训练；② 用物准备步骤，仿真器械的拿取与放回与虚拟三维操作动画同步，系统自动判断选择用物的正误；③ 用户操作过程会触发虚拟患者的不同的生命体征；④ 操作者可以使用仿真吸痰管在模型人口腔进行吸口咽部痰液的操作，人员操作与虚拟三维动画、置管剖面图动画同步，置入深度、行程虚实对应；置入过程中，系统实时检测吸

痰管置管的深度，记录插管的速度，并给予语音、动画提示；

13.胃肠减压术操作包含不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、医患沟通、术前评估、用物准备、胃管置入、连接负压吸引器、用物处理等：① 配备仿真连接负压吸引器、弯盘、注射器等仿真器械，可以在智能模型人模拟真实操作，虚拟仿真程序同步演进、反馈，实现虚实结合训练；② 用物准备步骤，仿真器械的拿取与放回与虚拟三维操作动画同步，系统自动判断选择用物的正误；③ 胃管置入步骤，可以使用仿真胃管在模型人口腔操作，人员操作与虚拟三维动画、置管剖面图动画同步，置入深度、胃管位置虚实对应；置入过程中，系统实时检测胃管置入位置、深度、插管的速度，并给予语音、动画提示；胃管置入后，可使用仿真注射器注入空气，通过声音判断胃管置入是否成功；④ 系统为不同生理结构设置不同阻力，置管过程中，操作者可体验胃管进入食道中阻力发生的变化；用户可以自己调节不同生理结构的阻力值，控制置管的难度；⑤ 胃肠减压操作，如负压吸引器排气，打开、关闭调节阀，均为手动真实操作，虚拟场景中的动画同步反馈；

14.女性导尿术包含不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、医患沟通、用物准备、术前准备、再次消毒、置入尿管、用物处理等：① 配备导尿管、集尿袋等仿真器械，可以在智能模型人模拟真实操作，虚拟仿真程序同步演进、反馈，实现虚实结合训练；② 用物准备步骤，仿真器械的拿取与放回与虚拟三维操作动画同步，系统自动判断选择用物的正误；③ 消毒步骤，首次消毒和再次消毒时，系统能自动对消毒效果进行评价和判断；④ 插管步骤，操作者需要分开模型人阴唇，将仿真尿管插入模型人尿道，人员操作与虚拟三维动画、置管剖面图动画同步，系统可检测尿管插入位置、深度，真实置入长度与虚拟长度一一对应；⑤ 置入导尿管后，可使用仿真注射器向气囊内注射生理盐水，并实时通过数值的形式显示注射量；⑥ 系统为不同生理结构设置不同阻力，置管过程中，操作者可体验尿管进入尿道中阻力发生相应的变化；用户可以自己调节不同生理结构的阻力值，控制置管的难度；

15.洗胃术操作包含不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、用物准备、医患沟通、术前评估、胃管置入、连接洗胃机洗胃、用物处理等：① 配备洗胃机接口、注射器、胃管等仿真器械，可以在智能模型人模拟真实操作，虚拟仿真程序同步演进、反馈，实现虚实结合训练；② 用物准备步骤，仿真器械的拿取与放回与虚拟三维操作动画同步，系统自动判断选择用物的正误；③ 胃管置入步骤，可以使用仿真胃管在模型人口腔操作，人员操作与虚拟三维动画、置管剖面图动画同步，置入深度、胃管位置虚实对应；置入过程中，系统实时检测胃管置入位置、深度、插管的速度，并给予语音、动画提示；胃管置入后，可使用仿真注射器注入空气，通过声音判断胃管置入是否成功；④ 系统为不同生理结构设置不同阻力，置管过程中，操作者可体验胃管进入食道中阻力发生的变化；用户可以自己调节不同生理结构的阻力值，控制置管的难度；

16.灌肠术操作包含不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、医患沟通、用物准备、挂袋润滑、插管灌液、拔管操作、用物处理等：① 配备灌肠管、洞巾等仿真器械，可以在智能模型人模拟真实操作，虚拟仿真程序同步演进、反馈，实现虚实结合训练；② 用物准备步骤，仿真器械的拿取与放回与虚拟三维操作动画同步，系统自动判断选择用物的正误；③ 插管步骤，操作者需要分开模型人肛门，然后置入仿真灌肠管，人员操作与虚拟三维动画、置管剖面图动画同步，置入深度、位置虚实对应；置入过程中，系统实时检测灌肠管置入位置、深度、插管的速度，并给予语音、动画提示；

		<p>17.三腔二囊止血术包含不限于如下操作步骤：病例选择、核对医嘱、用物准备、医患沟通、术前评估、三腔二囊管置入、连接胃囊管及食管管注入气体、用物处理；① 配备三腔二囊管、洞巾等仿真器械，可以在智能模型人模拟真实操作，虚拟仿真程序同步演进、反馈，实现虚实结合训练；② 用物准备步骤，仿真器械的拿取与放回与虚拟三维操作动画同步，系统自动判断选择用物的正误；③ 插管步骤，置入仿真三腔二囊管，人员操作与虚拟三维动画、置管剖面图动画同步，置入深度、位置虚实对应；置入过程中，系统实时检测三腔二囊管置入位置、深度、插管的速度，并给予语音、动画提示；④ 系统为不同生理结构设置不同阻力，置管过程中，操作者可体验三腔二囊管进入食道中阻力发生相应的变化；用户可以自己调节不同生理结构的阻力值，控制置管的难度；</p> <p>18.每个技能项目需自带课前学习资料，教师可以自行添加、删除、编辑，学习资料，格式可以为视频、图片或者文档；操作结束后，自动生成个人训练报告，内容包括：训练成绩、核心操作正确率、胜任力维度、评价，并推荐下一步训练方案。</p> <p>19.系统应具备病例编辑功能，教师可以修改系统病例，将内、外、妇、儿的临床实际病例添加到系统中，供学生进行禁忌症的学习和判断；</p> <p>20.可以查看训练记录、报告，查看个人成长曲线图、技能胜任力评价、典型错误分析；</p> <p>21.教师可按照训练项目分别统计分析每个学生的训练情况、典型错误，学生的整体技能胜任力情况；</p> <p>22.教师可以添加、删除设备上的学习资料，设置单次训练的强制截止时间，查看、删除、导出本台设备上训练记录；学生、教师、管理人员可以依据权限、角色，可以登陆平台查看训练记录、成绩记录等信息；</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：综合护理上腔道置管虚实结合智能训练系统

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

1	<p>上腔道置管虚实结合智能训练系统</p> <p>上腔道置管虚实结合智能训练系统是一款虚实结合的智能化教学训练设备，应包含一体式推车、高清显示器、内置式主机、护理置管仿真器械，配合虚拟仿真软件，可实现在同一个模拟人上多项上腔道置管护理基本技能的教学、训练需求，让操作者体验真实的操作手感，满足护理专业技能的学习和考核需要。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统包含一体式推车、高清显示器、内置式主机、仿真器械，可以开展下列项目的虚实结合操作：鼻饲术、吸痰术、胃肠减压术、洗胃术； 2. 设备可模拟洗胃机、负压吸引器，可连接仿真胃管、吸痰管、吸氧管； 3. 仿真器械操作可以与虚拟三维操作同步，包括不限于：插管深度、推注与抽吸、输液阀滑动等； 4. 具备模拟口腔、鼻腔，均可进行对应的置管操作，均可检测插管的速度、行程；在插管过程中，导管进入模型人不同的生理结构，阻力会发生相应的变化；系统可以设置不同生理结构阻力的大小，调节置管的难度； 5. 操作步骤步骤需分为一般步骤和核心步骤，掌握程度可以单独统计分析； 6. 根据训练目的和侧重点不同，系统提供教学模式和挑战模式；教学模式下，系统可对操作进行提示引导和纠错；挑战模式下，系统取消提示，可检测操作者对训练项目的掌握程度，用于技能考试； 7. 鼻饲术操作应包含不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、医患沟通、术前评估、用物准备、胃管置入、注射鼻饲液、拔出胃管、用物处理，并能通过仿真器械进行虚实结合操作； 8. 吸痰术操作应包含不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、医患沟通、术前评估、用物准备、设置吸引器负压值、吸口咽部痰液、用物处理，并能通过仿真器械进行虚实结合操作； 9. 胃肠减压术操作应包含不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、医患沟通、术前评估、用物准备、胃管置入、连接负压吸引器、用物处理，并能通过仿真器械进行虚实结合操作； 10. 洗胃术操作应包含不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、用物准备、医患沟通、术前评估、胃管置入、连接洗胃机洗胃、用物处理，并能通过仿真器械进行虚实结合操作； 11. 每个技能项目需自带课前学习资料，教师可以自行添加、删除、编辑，学习资料，格式可以为视频、图片或者文档； 12. 操作结束后，自动生成个人训练报告，内容包括：训练成绩、核心操作正确率、胜任力维度、评价，并推荐下一步训练方案； 13. 用户可以查看训练记录、报告，查看个人成长曲线图、技能胜任力评价、典型错误分析； 14. 教师可按照训练项目分别统计分析每个学生的训练情况、典型错误，学生的整体技能胜任力情况； 15. 教师可以添加、删除设备上的学习资料，设置单次训练的强制截止时间，查看、删除、导出本台设备上训练记录；
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：综合护理下腔道置管虚实结合智能训练系统（男性）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、下腔道置管虚实结合智能训练系统（男性）是一款虚实结合的智能化教学训练设备，应包含一体式推车、高清显示器、内置式主机、护理置管仿真器械，配合虚拟仿真软件，可实现在同一个模拟人上多项下腔道置管护理基本技能的教学、训练需求，让操作者体验真实的操作手感，满足护理专业技能的学习和考核需要。</p> <p>2、系统包含一体式推车、高清显示器、内置式主机、仿真器械，可以开展下列项目的虚实结合操作：男性导尿术、灌肠术；</p> <p>3、仿真器械操作可以与虚拟三维操作同步，包括不限于：插管深度、注液量、输液阀滑动等；</p> <p>4、具备模拟仿真的尿道、肛门，均可进行对应的置管操作，均可检测插管的速度、行程；系统可以设置不同生理结构阻力的大小，调节置管的难度；</p> <p>5、操作步骤步骤需分为一般步骤和核心步骤，掌握程度可以单独统计分析；</p> <p>6、根据训练目的和侧重点不同，系统提供教学模式和挑战模式；教学模式下，系统可对操作进行提示引导和纠错；挑战模式下，系统取消提示，可检测操作者对训练项目的掌握程度，用于技能考试；</p> <p>7、男性导尿术须支持完成不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、医患沟通、用物准备、术前准备、再次消毒、置入尿管、用物处理，并能通过仿真器械进行虚实结合操作；</p> <p>8、灌肠术操作须支持完成不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、医患沟通、用物准备、挂袋润滑、插管灌液、拔管操作、用物处理，并能通过仿真器械进行虚实结合操作；</p> <p>9、每个技能项目需自带课前学习资料，教师可以自行添加、删除、编辑，学习资料，格式可以为视频、图片或者文档；</p> <p>10、操作结束后，自动生成个人训练报告，内容包括：训练成绩、核心操作正确率、胜任力维度、评价，并推荐下一步训练方案；</p> <p>11、用户可以查看训练记录、报告，查看个人成长曲线图、技能胜任力评价、典型错误分析；</p> <p>12、教师可按照训练项目分别统计分析每个学生的训练情况、典型错误，学生的整体技能胜任力情况；</p> <p>13、教师可以添加、删除设备上的学习资料，设置单次训练的强制截止时间，查看、删除、导出本台设备上训练记录；</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：综合护理下腔道置管虚实结合智能训练系统（女性）

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

1		<p>1、下腔道置管虚实结合智能训练系统（女性）是一款虚实结合的智能化教学训练设备，应包含一体式推车、高清显示器、内置式主机、护理置管仿真器械，配合虚拟仿真软件，可实现在同一个模拟人上多项下腔道置管护理基本技能的教学、训练需求，让操作者体验真实的操作手感，满足护理专业技能的学习和考核需要。</p> <p>2、系统包含一体式推车、高清显示器、内置式主机、仿真器械，可以开展下列项目的虚实结合操作：女性导尿术、灌肠术；</p> <p>3、仿真器械操作可以与虚拟三维操作同步，包括：插管深度、注液量、输液阀滑动等；</p> <p>4、具备模拟仿真的尿道、肛门，均可进行对应的置管操作，均可检测插管的速度、行程；系统可以设置不同生理结构阻力的大小，调节置管的难度；</p> <p>5、操作步骤步骤需分为一般步骤和核心步骤，掌握程度可以单独统计分析；</p> <p>6、根据训练目的和侧重点不同，系统提供教学模式和挑战模式；教学模式下，系统可对操作进行提示引导和纠错；挑战模式下，系统取消提示，可检测操作者对训练项目的掌握程度，用于技能考试；</p> <p>7、女性导尿术应包含不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、医患沟通、用物准备、术前准备、再次消毒、置入尿管、用物处理，并能通过仿真器械进行虚实结合操作；</p> <p>8、灌肠术操作应包含不限于如下步骤：病例选择、核对医嘱、医患沟通、用物准备、挂袋润滑、插管灌液、拔管操作、用物处理，并能通过仿真器械进行虚实结合操作；</p> <p>9、每个技能项目需自带课前学习资料，教师可以自行添加、删除、编辑，学习资料，格式可以为视频、图片或者文档；</p> <p>10、操作结束后，自动生成个人训练报告，内容包括：训练成绩、核心操作正确率、胜任力维度、评价，并推荐下一步训练方案；</p> <p>11、用户可以查看训练记录、报告，查看个人成长曲线图、技能胜任力评价、典型错误分析；</p> <p>12、教师可按照训练项目分别统计分析每个学生的训练情况、典型错误，学生的整体技能胜任力情况；</p> <p>13、教师可以添加、删除设备上的学习资料，设置单次训练的强制截止时间，查看、删除、导出本台设备上训练记录；</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：数字化直播录播远程示教系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、可移动式智慧实验示教台</p> <p>1.移动示教车整体高度不低于1.8米，采用防尘防滑磨砂喷塑；</p> <p>2.可安装单个多功能万向臂，展开长度不低于1.1米，万向臂水平方向360度及以上旋转，第二关节可垂直角度45度任意悬停，第三关节可自由安装任意摄像头，配置可拆卸式把手，水平方向540度及以上旋转，垂直方向180度及以上旋转，满足多角度拍摄及录制需要；</p> <p>3.具备全景摄像机安装支架、主机支架、托盘及托盘支架，根据教学场景需要可自由拆卸或调整安装高度；</p> <p>4.立柱采用高强度铝合金材质，分体式双节设计，接口处采用塑料连接件，中空式设计</p>

，内部隐藏式穿线；

5.箱体不小于长480mm*宽480mm* 高580mm；正面具备检修门，多点散热孔，标准品口充电底座；

6.底部采用高硬度承重板，防撞设计，安装4组医用级防缠绕式静音万向轮，均带有刹车装置，尺寸不小于4寸；

7.交互性：通过点击摄像机画面，控制云台跟踪，滑动摄像机画面控制云台摄像机变焦；

8.移动实验示教台配备电脑主机和触摸显示器一套；触摸显示器要求满足：≥23寸电容触摸屏，屏幕分辨率不低于1080P；根据不同老师或场景的教学需要，屏体至少可左右90度，上下30度调节；可移动式实验示教台配备电脑主机要求满足：CPU:i7十二代处理器及以上，至少双通道16G内存，硬盘：≥512G固态+2T机械硬盘，显存≥6G；内置式无线网卡，须支持WIFI6；按下示教推车电源控制按键后主机自动启动，无需其他操作即可进入示教软件界面；接口数量：HDMI接口≥1，RJ45接口≥1，USB接口≥6，3.5音频接口≥2，DC口≥1，PCI-E X1接口≥1；内置视频采集卡，能够实现至少1路HDMI音视频信号输入，输入输出视频信号可达4K60（3840x2160/30），及向下兼容1080P120；无需安装驱动，通过PCI-E X1 X4 X8 X1插槽接入电脑，无需外接电源适配器。

9.系统配有4K术野摄像机1台：

9.1.设备采用医用级4K术野摄像机芯，15倍光学镜头，10倍数字变焦，4K高清图像，最高支持4KP30；

9.2.稳定聚焦，使用图像稳定器，光学和数字变焦功能相结合的方式，提高画面质量，同时，维持原有水平视角不变确保画面尺寸保持不变，并降低模糊效果。

9.3.根据用户需求定制场景拍摄模式，支持多场景模式快速切换。

9.4.支持一键手术模式、实训模式等；

9.5.操作界面简单，具备多功能控制按键面板，调焦、变倍、场景切换、冻结等常用功能控制。

9.6.支持遥控器控制；

9.7.内置标准VISICA，可无缝对接行业内各大厂商中控设备，实现快速一键手术模式、实训模式、其他用户自行预设等；

9.8.采用MicroHDMI接口，方便手术台穿管，主板内置放大，无需任何辅组配件，4K信号可有效传输15米以上；

9.9.提供具有手术模式/无影灯模式，频闪无影灯（ND滤镜）模式；

9.10.提供中控一键控制，通过任意可编辑指令的中控主机通过串口可快捷控制相机的模式。

10.系统配有全景云台摄像机1台：

10.1.实现FULL HD高清图像

≥1/2.8英寸，≥210万有效像素，≥1080P30。≥20帧/秒。

10.2.实现低噪声高信噪比

具备2D和基于运动估计的3D降噪算法。

10.3.超清晰多层次画质

宽带曝光动态控制。

高清、多格式视频输出标准USB高清接口，支持制式：1080P30、720P30、640X480P30、320X240P30等多种视频制式。

10.4.支持 ≥ 5 倍数数码变焦。

10.5.RS232C/RS485控制方式（VISCA协议/Pelco-D/Pelco-P）。

10.6.水平转动范围： $\pm 170^\circ$ 。俯仰转动范围： $-30^\circ + 90^\circ$ ；

10.7.水平控制速度：0.1-100°/秒；俯仰控制速度：0.1-60°/秒；

10.8.预置位数量： ≥ 255 个预置位；

10.9.预置位精度： ≤ 0.1 度。

二、数字化直播录播远程示教系统教师控制端软件

数字化直播录播远程示教系统教师控制端软件，具有以下功能：

1.示范教学：通过一键操作实现画面强制同屏，教师端软件选定接收端后，被选定的接收端通过有线或无线网络同步接收实训实操画面，无需其他复杂步骤。

2.多画面对比教学：教师端软件支持多种布局，包括不限于单画面、两画面、四画面、九画面、十二画面、画中画等，可将多路信号源在同一画面展示，实现对比分析教学。

3.PPT对比教学：教师端软件支持教学PPT和摄像机画面分屏对比教学。

4.直播教学：教师端软件具备直播功能，可将教学内容推送至流媒体服务器，实现在线直播教学，学生可以通过数字化直播录播示教系统云平台观看直播。

5.重难点批注：实时对示教画面进行批注，将批注的书写过程及视频画面同步展示到所有接收端屏幕上。

6.批注工具支持笔的颜色、粗细、擦除以及清屏等功能。

可在主机桌面上实时对Word、PPT、PDF、音视频等文件进行批注、板书及录制。

7.教学场景切换：根据实训教学环节的需要，灵活组建和切换不同教学场景，通过手势滑动能自由更换场景中的视频画面。

8.多路音视频录制：支持一键录制示教画面功能，提供图像化预览，同时录制多通道信号源。可同时录制多路视频信号源，生成标准MP4格式文件。录制的视频可上传至实训示教云平台永久保存。

9.视频回放：无需依赖其他播放软件，将录制的实操视频实现视频示教窗口视频回放，同时同步推送至接收端，实现针对性教学和翻转教学目的。

10.屏幕截图：支持一键截图教学屏幕并保存到本地，并提供查看所有截图的功能。

11.教学素材展示：支持多通道信号源和教学资源的展示，可自定义添加和删除通道，每个通道支持摄像头、采集卡、媒体文件等信号接入，实现理论与实践的融合教学。

12.教学桌面展示：教师端软件可一键最小化，切换到桌面，也可从桌面一键切换到教师端软件。切换到桌面后，接收端软件自动同步接收教师端软件所在电脑桌面的画面，可用于展示教师端电脑上所有的教学资源。可在主机桌面上实时对Word、PPT、PDF、音视频等文件进行批注、板书及录制。

13.人脸跟踪功能：示教系统可以对教师进行面部实时跟踪，根据教师所在的授课位置自动调节摄像机的角度和摄像机画面，保持教师在授课过程中始终在示教画面之内，能够实现画面的自动跟踪和自动对焦。

14.语音控制功能：示教系统菜单操作命令都可以通过语音对话完成，方便用户示教，不需要反复手动操作。包含不限于：画面对比、PPT翻页、PPT到指定页数都可以通过语音控制完成。

		<p>15.示教答题功能：教师在示教过程中可以实时下发在云平台编辑好的题目，题目可自由选择，下发题目后学生可用移动端实时答题，答题结果实时在示教画面中汇总生成答题结果的饼图和答题结果的详情列表。</p> <p>三、数字化直播录播远程示教系统云平台（支持PC端和移动端）</p> <p>3.1系统管理员功能：</p> <p>1.账号管理：管理员可以创建、编辑和删除教师和学生的账号，并设置他们的权限和角色。</p> <p>2.班级管理：管理员可以创建班级，并将教师和学生分配到相应的班级中。管理员还可以编辑和删除班级信息。</p> <p>3.2教师管理功能：</p> <p>1.教学视频管理：教师可以上传、编辑和删除教学视频，并为每个视频设置相关信息，包含不限于标题、描述等，支持AI自动生成视频字幕功能。</p> <p>2.班级查看：教师支持查看自己负责的班级以及班级里的所有学生。</p> <p>3.课程管理：教师可以创建新的课程，并将教学视频添加到课程中。教师还可以编辑和删除课程，以及管理学生的课程访问权限。</p> <p>4.数据统计：教师可以查看视频和课程的播放量数据。</p> <p>5.直播观看：教师可以观看自己和其他老师的直播，并与其他教师和学生通过弹幕进行互动和讨论。</p> <p>6.习题系统：教师可以在线编辑习题或者根据模板导入习题，习题在示教过程中可以实时下发，学生的答题结果可以实时统计。</p> <p>3.3学生学习功能：</p> <p>1.课程学习：学生可以浏览和选择自己感兴趣的课程，并观看相关的教学视频。</p> <p>2.直播观看：学生可以用电脑和手机参加教师的直播课程，观看实时的教学内容，并与教师和其他学生通过弹幕进行互动和讨论。</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：技能互助训练系统软件

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

1		<p>技能互助训练系统是为了解决利用模型人开展技能训练过程中，无数据、缺少指导问题的互助式评价考核系统，学生可以利用系统软件互助评判、互助指导，也单人可以边学边练、上传训练视频；教师也可以利用软件指导、考核学生的技能操作。</p> <p>1.系统教学、训练所需的评分表，评分表数量不少于50份，所有评分表均依据“十四五”规划教材编制，内容严谨，要求详尽，可作为教学、考试、技能训练的依据；</p> <p>2.软件使用不受到操作环境限制，可以在Windows、Ios、Android系统中使用，可以通过浏览器、钉钉/微信等即时通讯软件中打开；（提供佐证材料）</p> <p>3.系统应具备评分表管理功能，教师可以自行添加、编辑、删除评分表，用户可以为关键、复杂步骤上传图文说明，为评价者提供客观准确的标准；</p> <p>4.用户可以将每个操作步骤均细化为若干评分条目，设定每个条目的分值，并与胜任力维度评价关联；</p> <p>5.教师可以开启/关闭评分表，可以复制已有评分表，并在此基础上修改成为新的评分表；</p> <p>6.互助评价功能：两名用户分别以评价者、操作者身份登录，一人操作，另一人评价；</p> <p>7.一评多功能：教师登录后，可以任意选择评价一个或者多个学生；多人评价采用扣分制；</p> <p>8.视频作业功能：学生可以上传自己的操作视频，发送给教师；教师根据学生视频进行评分；</p> <p>9.分组评分功能：教师可以将班级学生分为若干小组，小组内成员互助训练；或者指定特定的人员（教师）对小组成员进行考核；</p> <p>10.边学边练功能：教师上传教学视频，学生在移动端根据视频自己训练；</p> <p>11.所有训练形式，训练完成均自动生成评价报告，内容至少包含：成绩、耗时、技能胜任力、操作详情、步骤得分以及核心技能掌握情况；</p> <p>12.考试功能：老师可以随时组织指定的班级、学生考试，考试过程中，老师可以同时多名学生的操作评分；</p> <p>13.数据查看功能：学生单人登录可查看个人技能胜任力、训练次数、时长、成绩和训练报告，教师单人登录可查看所有学生的技能胜任力、训练次数、时长、成绩和训练报告；</p> <p>14.课程任务功能：教师发布课程任务，学生通过移动端接收任务，开展两两互助训练、视频上传、边学边练等；训练数据实时反馈给教师，并形成课程任务报告；</p> <p>15.训练数据可以对接上传管理平台，学生可以查阅历史数据，教师可以按照班级进行数据统计分析。</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：智能化控制主机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>智能融合终端1台，技术参数不低于如下内容：</p> <p>1、机柜式终端，标准机架式设计，内置LINUX操作系统。</p> <p>2、集成千兆交换机功能，具备5个RJ45网口，具备1路SFP光口，最大支持4组vlan划分。集成2*60W数字功放，具备2路3.5mm音频线性输入接口，具备1路3.5mm音频线性输出。具备2路幻象供电麦克风输入接口，支持配置幻象供电开启或关闭。具备2路</p>

RS232通信端口，具备2路USB通信接口，具备1路磁控锁接口。具备3*2HDMI交叉矩阵，具备3路HDMI高清输入接口，具备2路HDMI高清输出接口,具备1路HDBaseT接口。

3、集成强电管理，采用防脱落电源插口，具备3路独立电源输出接口，1路电源输入。

4、具备网络中控功能，支持电教设备的本地或远程控制。集成物联网关功能，支持能耗数据上报。支持MQTT、SSLY协议，支持扩展最大30路2.4G无线物联模块，配合系统平台及小程序可远程对终端设备及物联模块进行手动、定时、集控管理。

5、具备音频硬解码能力，支持实时、定时音频广播任务接收与播放功能，音频广播支持0-99级广播级别选择。通过授权可支持高清视频广播播放功能，支持H.264、AAC等主流媒体格式，智能终端在待机状态下接收系统平台预设的高清流媒体内容或在线电视节目进行自动播放，自动开启显示设备，实现无人值守智能化视频广播功能，视频广播支持0-99级广播优先级选择。

6、支持web配置界面，支持本地系统参数、网络参数、高级参数、面板参数、物联参数、教室风格等配置。支持自定义电源输出延时设置，磁控锁开锁延时设置，物联模块联动开关及延时设置。支持功放选择、广播联动电源等功能。

7、通过配套触控面板可完成一键开关机设备、音量调节、广播控制。支持IC卡刷卡/插卡、IP对讲等功能，支持无线麦克风接入及扩声。支持设备故障报修功能，待机状态下可显示设备联机网络信息、终端ID信息、运维电话等。

支持双路投影机同步或异步显示及控制，支持配置串口控制第三方录播主机的开关，录制和暂停，支持配置电脑联动控制。

智能触控面板1台

1、一体化设计，工业ABS工程塑料注塑成型。

2、具备≥7英寸高分辨率工业触摸屏，支持触摸屏控制界面定制。支持画面切换，声音调整，设备控制。支持广播信号本地暂停收听及音量调节。

3、具备二维码扫码摄像头，支持通过云平台系统实现二维码反扫及扫码开机。集成IC卡读卡器，支持刷卡开机，支持安装底座实现插卡开机。

4、内置扬声器、拾音器，集成音频编解码功能，通过配套主机及系统平台实现远程IP对讲、语音监听等功能。

5、具备物联网关功能，可接入无线麦克风，可接入最大30路2.4G无线物联模块，可接入2路无线电子时钟，通过配套主机及系统平台实现对接入的物联模块进行策略管理。

6、支持充电桩麦克风未归位语音提醒，支持关机倒计时语音提示，支持外接传感器数据实时显示。

7、与智能融合终端配套使用。

触控86型电源控制器4台

1、标准触摸86型开关面板，通过2.4G无线方式与网关连接。

2、220VAC电源输入，触控按键功能可自定义设置。具备2路220VAC独立输出。

3、面板可匹配2键/4键/6键三种风格，最多可配置2个按键为本地线路控制按键，其他可设置为关联按键。

4、内置能耗计量芯片，可实时检测用电设备运行状态并上报能耗数据。

5、授权用户通过系统平台或小程序远程监控每路电源输出的状态，可手动或定时对接入的灯光、窗帘等用电设备进行智能策略通断电控制。

	<p>支持通过系统平台禁用本地按键模式，同时支持自主启用本地按键模式。</p> <p>智能窗帘套装3套，技术参数不低于如下内容：</p> <p>1、电机参数：额定电压AC100-240V/50HZ，额定功率≥120W，扭矩≥1.2N·m，转速≥130rpm。</p> <p>2、具备1个RS485接口，1个外接开关接口，1个电机设置键，1个LED指示灯。</p> <p>3、采用五芯电线，支持强电开关模式接线。支持RS485控制。</p> <p>4、支持停电手拉、第三行程点、区间限位设置、手拉启动、遇阻停止功能。</p> <p>5、轨道系统采用31*25mm铝合金轨道，最大承重50Kg，尼龙静音滑轮组。</p> <p>三路电源控制器1台，技术参数不低于如下内容：</p> <p>1、工业ABS阻燃塑料注塑成型，通过2.4G无线方式与同品牌网关连接。</p> <p>2、输入采用1路220V大功率防脱落插头，输出采用3路大功率咬合式接口，每路最大支持700W负载。支持1路RS232串口输出。</p> <p>3、内置能耗计量芯片，可实时检测所连接设备的能耗数据，通过系统平台可汇总设备能耗数据。</p> <p>4、支持通过系统平台和小程序远程监控所连接设备的运行状态，对其进行手动/定时的点对点、点对组通断电。可对所连接设备进行本地控制。</p> <p>5、支持自启动通电应急模式。</p> <p>交流接触器4台</p> <p>1、额定工作电压：380V，允许偏差范围为±10%。</p> <p>2、额定工作电流：≥20A，极数：4极</p> <p>3、额定绝缘电压：不低于690V</p> <p>4、外壳材质：采用阻燃、高强度材料，具有良好的绝缘性能和机械强度，能有效防止外壳破裂及火灾隐患。</p> <p>5、触头材料：主触头采用银合金等，具有高导电性、抗熔焊和耐磨损性能，确保长期可靠运行。辅助触头材料也应具备良好的电气性能和机械寿命。</p> <p>6、灭弧装置：配备有效的灭弧装置，能够快速熄灭触头分断时产生的电弧，防止电弧对触头和周围环境造成损害。</p> <p>7、安装方式：提供如导轨安装，需符合相关标准，确保安装牢固、便捷。</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：智慧控制主机

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

1	<p>1.整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 110\text{mm}$。</p> <p>2.整机采用≥ 86英寸超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。</p> <p>3.主屏支持普通粉笔直接书写，整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。</p> <p>4.嵌入式系统版本$\geq \text{Android } 14$；主频$\geq 1.8\text{GHz}$；内存$\geq 2\text{GB}$；存储空间$\geq 8\text{GB}$。</p> <p>5.整机具备至少6个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>6.整机支持5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。</p> <p>7.采用电容触控技术，支持主流操作系统中进行40点或以上触控，支持在嵌入式系统中进行40点或以上触控。</p> <p>8.整机内置2.2声道扬声器，额定总功率$\geq 50\text{W}$。</p> <p>9.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。</p> <p>10.内置摄像头、麦克风无需外接线材连接。</p> <p>11.支持清晰度TVlines$\geq 1600\text{lines}$，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。</p> <p>12.整机内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持3D降噪算法和数字宽动态范围成像WDR技术，支持输出MJPEG、H.264视频格式。</p> <p>13.整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和主流操作系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。</p> <p>14.实时授课字幕：整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。</p> <p>15.超级计算器：整机内置计算器应用，支持多项式复杂计算，对多项式进行积分、求导、多项式展开和多项式分解，支持对多项式进行绘制图像，展示绘制结果。</p> <p>16.元素周期表：支持通过悬浮球快速调起元素周期表，支持对不同元素进行颜色区分，可通过点击对不同元素进行分类展示，展示样式支持按原子数/原子结构/相对原子质量/电子构型配置元素等方式进行调整。</p> <p>17.ops模块：</p> <p>（1）CPU：主频$\geq 2.1\text{Ghz}$，处理器核数≥ 8核，≥ 12线程。</p> <p>（2）内存：16GB DDR4笔记本内存或以上配置。</p> <p>（3）硬盘：512GB或以上SSD固态硬盘。</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：扩声系统

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

1	<p>一、音响（四台）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、额定/峰值功率： $\geq 100\text{W} / 400\text{W}$ ； 2、额定阻抗： 8Ω 3、特性灵敏度： $\geq 92\text{dB/W/m}$； 4、输出声压级： $\geq 112\text{ dB/W/m(Continues)}; 118\text{ dB/W/m(Peak)}$； 5、额定频率范围： $60\text{Hz} \sim 20000\text{Hz}$ 6、覆盖角度H×V： $\geq 90^\circ \times 90^\circ$； 7、扬声器单元： LF:1*10 英寸 HF:2* 3寸； 8、输入接口： NL4MP×1 ； <p>二、功放（1套）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、带U盘播放(优先播放，格式MP3)和蓝牙播放，带 LCD 液晶显示屏，四路音源切换按键(带记忆功能)，对线路1/线路2/线路3/(蓝牙/U盘)进行切换； 2、带2路有线话筒输入(6.35话筒口，+48V幻像电源可切换)、2路无线话筒输入(1路3.5三芯+1路USB，USB 可用于2.4G无线话筒供电)、2组立体声线路输入(RCA*4莲花接口)、1路线路平衡输入(凤凰接口)； 3、带2组立体声线路输出（RCA*4莲花接口）、1路线路平衡输出（凤凰接口）； 4、带1路RS232控制接口、1路一键静音控制接口； 5、话筒和线路音量、高/低音独立可调，带功放L输出通道信号大小调节功能;有线话筒输入通道带可独立开关的+48V 幻像电源； 6、额定功率(RMS): $\geq 2 \times 200\text{W } 8\Omega, \geq 2 \times 300\text{W } 4\Omega$； 7、总谐波失真： $\leq 1\%$； 8、线路频率响应： $20\text{Hz} \sim 20\text{KHz } \pm 3\text{dB}$，话筒频率响应： $80\text{Hz} \sim 16\text{KHz } \pm 3\text{dB}$； 9、输入灵敏度： $300 \pm 30\text{mV}$线路， $60 \pm 6\text{mV}$有线话筒， $100 \pm 10\text{mV}$无线话筒； 10、信噪比： $\geq 82\text{dB}$； 11、线路高音提衰量（10KHz）： $14\text{dB} \pm 2\text{dB}$，线路低音提衰量（100Hz）： $14\text{dB} \pm 2\text{dB}$，话筒高音提衰量（10KHz）： $14\text{dB} \pm 2\text{dB}$，话筒低音提衰量（100Hz） $14\text{dB} \pm 2\text{dB}$； 12、整机高度： 1U； 13、最大功率消耗： $\geq 950\text{W}$； 14、额定电源电压： $\sim 220\text{V}/50\text{Hz}$，电压适应范围： $\sim 180\text{V}-242\text{V}$。 <p>三、无线话筒（1套）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、射频范围: UHF537-587MHZ; 2、可调范围 :约50 MHz 3、信道数目： 200个； 4、频率间隔： 250KHz 5、频率稳定度： $\pm 0.005\%$（-10℃— + 50℃） 6、综合T.H.D. : $< 1\%$ @1kHz 7、音频响应 : 50Hz-15kHz 8、天线接口： TNC/50Ω 9、发射器拾音头： 动圈式
---	--

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：数据展示系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2.整机采用86英寸超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。</p> <p>3.整机嵌入式芯片内置2TOPS AI算力，可用于AI图像、音频处理。</p> <p>4.整机嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>5.整机支持5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。</p> <p>6.采用电容触控技术，支持主流操作系统中进行40点或以上触控，支持在嵌入式系统中进行40点或以上触控。</p> <p>7.整机内置2.2声道扬声器，额定总功率≥50W。</p> <p>8.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。</p> <p>9.内置摄像头、麦克风无需外接线材连接。</p> <p>10.支持清晰度TVlines≥1600lines，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。</p> <p>11.整机内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持3D降噪算法和数字宽动态范围成像WDR技术，支持输出MJPEG、H.264视频格式。</p> <p>12.整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和主流操作系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。</p> <p>13.实时授课字幕：整机侧边栏内置智能语音转文字工具，将整机内置麦克风拾取的语音进行文字转译，以悬浮字幕形式将转译文字显示在屏幕上。</p> <p>14.超级计算器：整机内置计算器应用，支持多项式复杂计算，对多项式进行积分、求导、多项式展开和多项式分解，支持对多项式进行绘制图像，展示绘制结果。</p> <p>15.元素周期表：支持通过悬浮球快速调起元素周期表，支持对不同元素进行颜色区分，可通过点击对不同元素进行分类展示，展示样式支持按原子数/原子结构/相对原子质量/电子构型配置元素等方式进行调整。</p> <p>16.ops模块：</p> <p>（1）CPU：主频≥2.1Ghz，处理器核数≥8核，≥12线程。</p> <p>（2）内存：16GB DDR4笔记本内存或以上配置。</p> <p>（3）硬盘：512GB或以上SSD固态硬盘。</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头盔

序号	参数性质	技术参数与性能指标

系统为操作者构建一个交互式三维虚拟现实环境，操作者同虚拟环境中的实体互动，从而锻炼感知和认知能力，启发参与者的思维，全方位地获取虚拟环境所蕴涵的技能知识和逻辑信息，帮助操作者掌握正确、完整操作技能

一.虚拟仿真项目内容要求：

- 1.项目支持一体式VR头戴式设备运行，不另配主机；
- 2.用户可直接通过穿戴VR头盔操作，无需手柄，支持裸手手势操作；
- 3.佩戴VR头盔操作时，需支持显示器端实时显示虚拟场景中的操作情况；
- 4.系统内置虚拟指导教师，通过语音、文字、动画等形式，实时对操作者给予指导、纠错；
- 5.操作区分一般训练步骤和核心操作步骤，可以统计核心操作的正确率，帮助操作者更准确了解自身对技能掌握情况；
- 6.操作步骤依据高等院校教材编制，严谨客观，不同步骤可以任意跳转；
- 7.可生成项目临床技能胜任力评价，测评包括不限于无菌观念、人文关怀、临床思维、专业知识、专业技能、职业素养、医患沟通、病人安全8个维度；
- 8.操作结束后，自动生成个人训练报告，内容包括不限于：训练成绩、核心操作正确率、胜任力维度评价、所用时长、扣分和错误详情、标准操作提示，以及针对本次训练的点评和建议
- 9.VR操作可将操作场景投放在大屏幕上，供全体学生观摩、点评；
- 10.训练数据可以与大数据系统对接，形成对应的分析图表。
- 11.软件中3D人体构建需来自真实临床数据；为保证后续虚拟病例的扩展性，需具有将临床CT或MRI影像数据人工智能处理技术，快速生成内脏、血管、骨骼等器官3D模型的技术能力。能够实现：导入CT影像文件，并能够实时生成人体三维解剖模型，可以做到骨骼三维解剖结构融入CT影像图，CT影像图据跟随三维骨骼解剖结构位置实时显示影像图的变化；

二、老人异物卡喉急救：

- 1、通过案件引入的方式，展现了老年人异物卡喉急救的完整流程；
- 2、评估老年人气道梗阻情况，立即使用海姆立克手法进行急救；
- 3、采取正确的海姆立克急救体位后，实施抢救；
4. 双手按照剪刀、石头、布的手法，持续冲击老年人腹部，直到异物排出；
- 5、操作后评估急救效果并记录。

三、老人心肺复苏：

- 1、系统涵盖老人突发性出现心脏骤停、呼吸停止，对老人实施心肺复苏操作的全流程，包括不限于：突发性过渡动画、现场环境评估、判断老人意识，呼吸，脉搏、调整老人体位、胸外按压、开放气道、人工呼吸操作；
- 2、判断老人意识：采用轻拍重喊的方法判断老人意识是否丧失，拨打急救电话；
- 3、判断老人的颈动脉，观察老人胸部起伏的呼吸情况；
- 4、胸外按压：需要判断按压位置、按压频率、按压深度；
- 5、开放气道：清除老人口鼻分泌物；
- 6、人工呼吸：口对口进行人工呼吸操作，按压通气比为30:2；
- 7、操作后，对老人的状况进行判断，协助医务人员对老人进行转运。

四、老人压疮护理技术

1.系统涵盖为长期卧床老人进行压疮护理的完整流程，包括不限于：环境与老人评估、沟通解释、物品准备、摆放体位、放置软枕、检查背部皮肤、温水擦拭及操作后处理。

2.评估环节需要对环境和老人意识、皮肤情况、躯体活动能力、全身状态、翻身情况进行评估；

3.沟通内容包括不限于解释目的和方法，以及取得配合；

4.协助老人翻身，保持便于操作的体位；在胸前放置软枕后，开始检查背部皮肤，查看褥疮好发部位皮肤是否正常；用温水擦拭背部，保持背部的清洁；

五、灌肠术：

灌肠术虚拟仿真训练软件须依据国内高等院校教材编制，为操作者构建一个交互式三维虚拟现实医疗场景，操作者通过电脑终端开展学习、训练，帮助其快速掌握完整技能操作流程，提升认知能力、临床思维能力，可满足虚拟仿真教学、训练、考核的需要。

1.以真实的治疗室、病房场景为模板，构建出高仿真的医院场景，操作者可以以第一视角在场景中进行体验灌肠术操作；

2.展示灌肠术需要用到的医疗器械；

3.能够进行灌肠袋悬挂高度的调节和判断；

4.能够进行模拟排空灌肠袋内空气的操作，且画面同步显示；

5.插管时通过矢状面能直观地看到灌肠管进入肛门后的行程；

6. 能够实时监测插管过程深度；

7.插管过深后软件虚拟患者有生理性疼痛反馈；

8.用物处理步骤需要判断不同废物如何丢弃。

六、女性导尿术：

1.系统涵盖女性导尿操作的步骤流程；

2.能展示、选择女性导尿术需要用到的医疗器械；

3.首次消毒和再次消毒时，系统能自动对消毒效果进行评价和判断；

4.包含润滑导尿管的操作，分开阴唇操作，画面同步显示；

5.插管深度实时反馈

6.插管时通过矢状面能直观地看到导尿管插入的位置，展示女性尿道结构；

7.能够通过数值的形式真实反应插入长度；

8.向气囊内注射生理盐水，可实时通过数值的形式显示注射量；

9.可直观的看到导尿后尿液流出情况。

七、硬件要求：

1、CPU：主频 $\geq 2.84\text{GHz}$ 。

2、GPU：主频 $\geq 587\text{MHz}$ 。

3、内存 $\geq 8\text{GB}$ RAM，LPDDR4X。

4、闪存 $\geq \text{UFS3.0}$ 256GB。

5、WIFI：2X2 MIMO WIFI6 802.11 b/g/n/ac/ax，2.4G/5G双频。

8、屏幕： $\geq 5.5\text{ inch}$ x 1 SFR TFT。

		<p>9、分辨率：≥3664x1920，PPI：773。</p> <p>10、刷新率：72/90Hz。</p> <p>11、视场角：≥98°。</p> <p>12、瞳距调节：支持物理瞳距调节。</p> <p>13、护眼模式：通过TUV低蓝光认证，可以在系统设置中开启该功能。</p> <p>14、9轴传感器：≥1KHz采样频率。</p> <p>15、P-senor：人脸佩戴感应。</p> <p>16、前置摄像头：鱼眼摄像头(640x480@120Hz, FOV:166°) x 4，支持头部6DoF定位。</p> <p>17、手柄：6DoF体感手柄 x 2，支持光学定位，支持线性振动马达。</p> <p>18、机身按键：电源键，APP键（返回键），确认键，Home键，音量加，音量减。</p> <p>绑带：软质侧绑带，体积小巧，方便收纳。</p> <p>19、泡棉：可替换的舒适泡棉。</p> <p>20、人体工程设计</p> <p>21、充电：支持QC3.0快速充电。</p> <p>22、电池容量：≥5300mAh</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：XR一体交互学习机

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

1		<p>1、可自由调整使用角度，通过裸眼3D显示技术、眼部追踪技术、红外追踪技术等，实现逼真的拓展显示效果和空间交互操作。</p> <p>2、本项采购非佩戴眼镜的 VR/AR 产品。</p> <p>3、XR 设备包括：不小于 15.6 英寸高清裸眼 3D 显示系统、红外操控笔传感器模块 1 个、红外操控笔 1 支、电源适配器 1 个、AC 连接线 1 根。</p> <p>4、系统配置：主频≥ 2.7 GHz；容量：≥ 512GB SSD；内存：\geq双通道 16G，DDR4；显存：≥ 6GB GDDR6；分辨率：$\geq 1920 \times 2160$（3D 模式），$\geq 3840 \times 2160$（2D 模式）。</p> <p>5、硬件功能要求：</p> <p>①红外操控笔：支持对对象进行 3 个自由度坐标轴移动及3个自由度坐标轴的转动；触控笔与主机采用有线方式连接以保证信号稳定性，触控笔无需电池供电；通过触控笔功能按键来实现对象选择、菜单调用等操作。</p> <p>②人眼追踪：无需佩戴眼镜，通过眼部追踪技术，系统能准确判断人眼所在位置，从而根据眼睛视角的不同来转换不同视角下的显示内容。当人眼离开追踪范围，显示可自动切换为 2D 模式。</p> <p>6、在线资源平台要求：</p> <p>①包括快速启动、专题、搜索，可设置仅搜索本机已安装内容，也可以搜索全部课程资源。</p> <p>②可以直接搜索和打开需要的资源，也可以通过快速启动代码启动资源；可直接调用打开已安装的资源。</p> <p>③可以支持中文、英文两种以上语言、可以直接调用打开配置检查。</p> <p>7、配套教学体验软件，包含不限于蝴蝶的进化、心脏的跳动及认知等相关功能。</p> <p>8、具备系统检测功能，可以通过对机器系统的整体检测，直接生成设备系统信息诊断报告，明确设备上已安装的 VR 资源内容及是否有资源需要更新。</p> <p>9、配套资源管理软件，在线软件安装、驱动、应用综合平台，可以通过资源管理软件管理现有 VR 资源，实现资源联网在线更新升级或故障修复，安装新的 VR 资源。</p> <p>10、配套多种学科场景 VR 智能化教育平台，可实现VR 课程课件的设计制作。</p> <p>①支持将特定格式的外部模型导入平台进行课件制作。</p> <p>②支持动画形式的三维模型播放功能。</p> <p>③学生还可以根据教师预设的问题使用该平台进行答题。</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：XR虚拟现实课件编辑系统软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1、软件描述：XR编辑器一款基于Web3D，可视化编程，PBR材质编辑，基于图像的光照，动画编辑，标准资源导入等核心技术的虚拟仿真课件制作工具，软件不需要专业的开发人员，内置美术资源库，PPT模式编程，用制作幻灯片的方式实现编程，场景自由搭建，且随时随地在浏览器中制作和运行。软件运行流畅，场景逼真，符合国家关于信息化系统建设的标准规范，有利于丰富备课内容和教学效果。</p> <p>2、技术要求：系统采用B/S架构；支持不限于360极速，谷歌，火狐等主流浏览器；软</p>

件运行稳定，安全性高。

3、硬件要求：系统可流畅运行于CPU不低于i5、内存不低于4G、拥有2G以上独立显卡的台式或笔记本电脑上。

4、稳定性：系统出厂前采用回归测试、功能测试、压力测试、负载测试、性能测试、易用性测试、安装与反安装测试、回复测试、安全性测试、兼容性测试、内存泄漏测试、比较测试Alpha测试和Beta测试。要求系统能够长时间运行稳定，具有较高的系统稳定性。

5、安全性：系统确保系统安全、可靠，不具有、不传播恶性、破坏性、攻击性的程序代码，自身不易受到外部恶性程序攻击，不具有明显漏洞。

6、流畅性：确保系统展示时过程流畅，平滑连续，响应及时。

7、易用性和友好性：系统内嵌提醒帮助机制，在各个子界面中，设计文本提示框等信息。软件采用面向对象设计，操作者通过对话框、菜单等简便的操作，能够对软件进行应用；UI界面设计：菜单栏、视图窗口、属性窗口、对话框，满足虚拟实验管理和操作的需要。

8、主要功能

9.1菜单栏：包含不限于新建实验，项目名称，新手引导，操作说明，截图，更换皮肤，系统设置，一键分享，运行，保存，发布等功能。

9.2场景库：预置实验室，野外，园林，海洋，博物馆等各类3D场景，支持3dmax场景导入。

9.3模型库：预置不限于家具，植物，动物，实验器材，园林建筑，动漫角色等各种模型，支持通用3D模型格式导入。

9.4材质库：预置不限于基于物理渲染的材质，支持材质自定义编辑。

9.5特效库：预置不限于发光，淡入淡出等特效

9.6控件库：预置不限于按钮，文本，UI模板，图片等UI控件

9.7音效库：预置不限于背景音效和指令音效。

9.8动画库：预置不限于各类模型动画，支持3Dmax动画导入

9.9指令库：包含不限于碰撞，旋转，隐现，点击，变换，动画，移动等交互指令。

9.10搜索功能：美术资源库和交互功能库支持关键字分类搜索

9.11预览功能：在拖入场景前，可对模型和模型自带动画进行预览，支持三维旋转查看，动画播放。

9.12属性窗口：属性包括不限于大小，位置，旋转角度，材质信息，支持属性的复制和粘贴。

9.13场景窗口：支持模型的自由搭建，关联物体快速生成，内置移动，旋转，缩放，吸附，视图切换，镜头调节，复制，粘贴，删除等工具。

9.14场景图层：场景中所有物体按树形结构显示在场景图层中，支持增删改，显示隐藏，创建文件夹管理物体，物体多选等操作。

9.15 PPT编程：支持顺序，并列，循环，等待，选择等交互逻辑，支持增删改，支持修改顺序，和PPT的动画编辑逻辑基本一致。

9.16路径编辑：支持点线连接，贝塞尔曲线，自由画笔三种路径编辑。

9.17碰撞盒：可以为场景物体添加碰撞盒，自定义旋转，位移，缩放。支持碰撞事件。

9.18笔刷工具：选中笔刷工具和模型，自由画出路径，会在路径上批量添加模型。

		<p>9.19截图工具：内置截图工具，可选任意相机角度，对搭建好的场景进行拍摄。</p> <p>9.20天气系统：包含雨，雾，日出日落，雪等真实天气系统，并可调节场景的环境光强度和曝光度等环境参数。</p> <p>9.21灯光系统：包含不限于平行光，点光源，环境光等光照系统。</p> <p>9.22思维导图：可将编辑好的PPT动画以思维导图的形式展示。</p> <p>9.23文字描述：可将编辑好的PPT动画以文字的形式展示。</p> <p>9.24分享功能：一键发布，生成链接，可分享给其他用户，通过浏览器即可打开运行。</p> <p>9.25动画编辑：通过给动画轴添加节点的方式编辑物体包括镜头动画。</p> <p>9.26组合动画：将PPT里指令的几种动画类型组合为一种自定义的动画类型，方便复用。</p> <p>9.27天空盒：内置包括早上，中午，黄昏，晚上，雪地，野外等多个高质量天空盒，并内置多种地面、动态的海面和随风飘动的草地等可用来模拟多种真实环境。</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：3D数字生命科学博物馆系统软件

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

1	<p>1、通过三维化实现3D数字生命科学博物馆系统软件的仿真过程，让学生可以通过虚拟操作完成项目，整体虚拟实训过程相比现实实训具有更加安全高效的优点。学生可以通过3D数字生命科学博物馆系统软件感受包括天文、远古生物、人类生命和微生物、植物、动物、海洋生物、自然风光及人文景观3D展馆。虚拟实验项目画面运行流畅，逼真的虚拟场景将让您切身体验其中身临其境的奇妙过程。</p> <p>2、虚拟仿真实验开发内容</p> <p>采用沉浸式3D展馆的表现形式，包括不限于天文、远古生物、人类生命和微生物、植物、动物、海洋生物、自然风光及人文景观等七个3D展馆，每个3D展区用户可以在展馆内自由行走和漫游。</p> <p>2.1天文</p> <p>能够运用3D虚拟的方式，身临其境般的观察太阳系各大行星，了解各大行星的运行轨道，距离地球的距离，每个行星还配有专业音频解说和文字说明。</p> <p>2.2远古生物</p> <p>能够3D数字还原远古生物及其生活的远古地球场景，每个远古生物都配有专业音频讲解，每个远古生物都可以360度观察，还可以观察远古生物的珍贵化石模型。</p> <p>2.3人类生命</p> <p>能够3D数字展现人体器官结构，包括不限于心脏的内部结构、大脑的结构；虚拟观察人体的免疫系统和血液循环系统、红血球；3D虚拟观察人体结构的最小单位：细胞；每个数字人体解剖结构能够360度旋转，能够任意放大缩小；能够3D展现病菌的形态和内部结构，配有专业音频解说和文字说明。</p> <p>2.4植物</p> <p>能够3D虚拟展示珍贵植物，每个植物可以360度旋转，可以放大缩小，可以任意视角观察，配有专业音频和文字讲解，能够3D展示植物的光合作用。</p> <p>2.5动物</p> <p>能够3D虚拟展示不少于60种珍稀动物，每个动物可以360度旋转，可以放大缩小，可以任意视角观察，配有专业音频和文字讲解。</p> <p>2.6海洋生物</p> <p>能够3D虚拟还原海洋生物的生存的环境，3D展示100多种海洋生物可以360度无死角多角度观察，配有专业音频和文字讲解</p> <p>2.7自然风光及人文景观</p> <p>能够3D展现不同地域的自然风光，要能够实现在虚拟自然风光中的虚拟行走和漫游；能够3D数字虚拟游览天安门城楼、南昌起义纪念碑等数字场景，能够实现人物的虚拟行走和漫游，配有专业音频和文字讲解。</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：护理技能虚拟仿真训练系（XR版）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>系统为交互式三维虚拟现实医疗场景，操作者通过裸眼3D技术，无需佩戴眼镜等硬件，可实现虚拟仿真效果3D立体展示，在虚拟场景中开展互动训练，逐步掌握相应的知识、技能，从而提升操作者的认知能力、临床思维能力，达到正确、完整地掌握操作技能的效果。虚拟仿真项目依据国内高等院校教材编制，每个项目均包含课件、习题、训</p>

- 练报告、统计分析，具备教学和考核模式，可满足虚拟仿真教学、训练、考核的需要。
- 1.系统具备不少于**26**项护理技能虚拟仿真训练项目，支持裸眼**3D**显示和空间交互：吸痰术、皮试液配置、无菌技术、外科洗手及刷手、成人生命基础支持、新生儿脐部护理、产时会阴消毒技术、换药技术、心电监测技术、电除颤、戴无菌手套、动脉穿刺、鼻饲术、女性导尿术、吸氧术、灌肠术、生命体征测量、特殊口腔护理、皮内注射、小儿头皮留置针输液、皮下注射、肌肉注射、静脉注射、静脉采血、静脉输液、分娩机制；
 - 2.每个项目具备教学模式和挑战模式，教学模式下，系统内置的**AI**虚拟教师通过语音、文字、动画等形式，实时对操作者给予指导、纠错；挑战模式下，学生可以在没有提示的情况下测试自己对流程的掌握程度；
 - 3.虚拟仿真项目可以用于虚拟操作考试，支持一场考试考核多个虚拟仿真技能，每个项目的分数权重可以设置；
2. 操作区分一般训练步骤和核心操作步骤，可以单独统计核心操作的正确率，更准确评估操作者对核心技能的掌握情况；
 - 5.关键操作步骤，提供生理结构剖面图、透视图，方便操作者全面掌握核心技能；
 - 6.不同操作步骤可以任意跳转，且每个操作步骤均包含该步骤的知识点说明，帮助操作者该步骤操作的意义、要求；
 - 7.操作结束后，自动生成个人训练报告，内容包括不限于：训练成绩、核心操作正确率、胜任力维度评价、所用时长、扣分和错误详情，系统可针对本次训练给出点评，包含胜任力八维度、熟练程度、核心技能掌握情况等，并推荐下一步训练方案；
 - 8.每个虚拟仿真项目均具备课前学习模块，提供文档、视频、图片等格式的学习资料，支持教师自行上传、删除资料，支持教师将资料分享给指定的班级；
 - 9.每个虚拟仿真项目均具备课后巩固模块，可进行技能项目相关的理论答题，题目类型包含：单句型、病例摘要型、标准配伍题、多选题和判断题；支持教师自行上传、修改题目；
 - 10.每个虚拟仿真项目均为操作者提供个人训练数据统计分析页面，操作者可以查看：个人课前学习和虚拟仿真训练累计时长；个人虚拟仿真训练次数，并分别统计教学模式和挑战模式的次数；个人挑战模式平均成绩、排名；完成课后巩固试题的数量，并汇总计算正确率；以及该技能项目的技能胜任力蛛网图、成长曲线、典型错误汇总；
 - 11.每个虚拟仿真项目均为教师提供训练数据统计分析页面，教师可以查看该虚拟仿真项目：累计训练人次；挑战模式下的平均成绩；课前学习资料的浏览人次；课后巩固习题的平均正确率，技能胜任力汇总数据蛛网图；所有操作者教学模式和挑战模式的成绩分布饼图；以及典型错误汇总分析柱状图等；
 - 12.系统具备个人中心功能模块，操作者登录后应可以查看个人训练、学习记录及汇总分析，包括不限于：训练记录以及对应的训练的报告；每个技能训练项目的累计训练次数、时长、平均耗时、教学模式和挑战模式的平均成绩，以及挑战排名、成长曲线和典型错误统计；资料学习的次数、时长；课后习题（题库挑战）答题次数和正确率等信息。

		<p>13.系统具备我的学生功能模块，教师可查看下辖班级、学生的学习、训练情况，包括但不限于：每个学生的训练记录，并查看详细训练报告；每个学生、每个技能项目、下辖班级的训练时长、次数，平均耗时，教学模式和挑战模式的平均成绩等统计信息；</p> <p>14.系统为学生用户提供个人工作桌面，可查看虚拟仿真技能项目挑战模式总排名、勤奋程度排名；累计训练次数、时长，累计课前学习次数、时长；所有项目挑战模式的平均成绩和课后巩固试题的平均正确率；以及每个虚拟仿真项目的技能胜任力评价，详细列明医患沟通、无菌观念、临床思维、职业素养、专业知识、专业技能、人文关怀、病人安全八个维度的得分情况。</p> <p>15.系统为教师用户提供个人工作桌面，可查看个人安排的课程任务数量、组织考试数量、编辑上传资料/题目数量、课程任务计划；所有学生的综合技能胜任力蛛网图；每个学生的实时学习、训练动态；可按照班级统计资料学习、题库挑战、虚拟仿真训练的次数、时长、成绩等汇总平均数据；并可以快速进行新建课程任务、上传资料、组织考试等工作；</p> <p>16.系统为教学管理人员提供管理统计页面，可查看技能训练整体情况，教师工作量情况，不同时段在线人数；所有学生的学习、挑战、训练等汇总数据。</p> <p>17.系统具备通过学号/工号、手机号码登录系统，通过问题答案找回密码功能；</p> <p>18.系统具备用户管理功能：批量添加、删除学生、教师，一键重置密码；</p> <p>19.系统具备班级、课程管理功能：可添加、删除、修改课程、班级信息；</p> <p>20.系统具备课程任务功能，可向学生推送任务，任务包含不限于：训练形式、训练内容、次数和分数要求等；任务发布后，教师可以实时查看课程任务完成情况；任务结束后形成课程任务报告和数据汇总，包括但不限于：完成情况分析、成绩分布、操作错误分析，以及每个人任务完成详情；（提供课程任务、任务报告截图）</p> <p>21.系统具备课件上传分享功能，教师可以上传视频、文本、图片等形式的课件，分享给特定的班级、学生；</p> <p>22.系统具备理论题库，内含不少于2万道理论试题，题目类型至少包含不限于：单句型、病例摘要型、病例组型、病例串行、标准配伍题、判断题、多选题；用户可以自定义题库，添加题目，对题目进行管理；</p> <p>23.系统具备题库挑战功能，学生可以在理论题库或者自定义题库中进行答题挑战，选择挑战题目范围，系统自动排名；</p> <p>24.教师可以利用系统进行理论考试：支持手工组卷试卷、随机自动组卷；可以设置考试信息，查看考试成绩、排名；支持成绩导出；</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：电子班牌

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

1	<p>一、硬件要求</p> <p>1.采用≥21.5英寸横屏式电容显示屏，支持≥10点触控，屏幕分辨率≥1920*1080，显示比例16:9；屏幕亮度≥500cd/m²。</p> <p>2.屏体采用宽温液晶屏，屏体工作温度区间跨度不小于零下20℃-80℃。</p> <p>3.整机采用防水防尘结构设计，适用于学校教室半户外环境，防护等级不低于IP65。</p> <p>4.整机背部与墙面微距全贴合，保障教学环境的安全性。</p> <p>5.整机最大厚度不大于30mm。</p> <p>6.整机正面覆盖钢化玻璃。</p> <p>7.整机正面不采用贴膜方式具备防眩光功能。</p> <p>8.可拍摄不低于200W像素的照片，支持不少于10人同时进行人脸识别。可支持学生无卡考勤签到、查看个人课程表、家长留言等个人信息。</p> <p>9.整机在逆光（人像处于背景照度≥80000Lux）环境下距离≤0.5m可正常进行人脸识别。</p> <p>10.整机内置红外补光灯和双目摄像头，能同时打开彩色和黑白照片，具备活体检测功能。</p> <p>11.系统运行内存不低于2GB，存储容量不低于16GB；操作系统版本不低于Android 9.0。</p> <p>12.整机CPU≥4核，最高主频≥1.9GHz，操作系统版本不低于Android 9.0。</p> <p>二、系统软件</p> <p>安装软件系统需和学校现有系统软件匹配，满足日常教学需求。</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：针灸护理—以小儿面瘫为例虚拟仿真实验系统

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

1		<p>1、针灸护理——以小儿面瘫为例虚拟仿真实验运用3D虚拟仿真技术，学生可操作气血不足型、风寒外袭型、针刺异常情况处理学习三大模块。</p> <p>2、气血不足型包括：通过三维虚拟问诊了解患儿基本信息、体格检查、选择查体所需物品，包括压舌板、听诊器、叩诊锤等；进行查体并记录，包括体重、体温、心率等；检查部位包括鼻、舌脉象、口咽、额头、头颅、颈部、淋巴、双眼、皮肤黏膜、耳朵、肺、胸部、心、神经系统、脊柱四肢、腹部等。</p> <p>3、根据检查结果做出鉴别诊断。</p> <p>4、针灸操作准备：对患儿及家长进行宣教、针灸前进行手部消毒、选择患儿的姿势。</p> <p>5、穴位选择与针刺：介绍各主穴基本知识。依次在阳白、颧髎、颊车、地仓、翳风、合谷、足三里、气海、迎香、攒竹等穴位进针，进针时需选择正确的位置，并按照正确的方向及深度进针。</p> <p>6、风寒外袭型包括：</p> <p>7、导入病例：通过三维虚拟问诊了解患儿基本信息。</p> <p>8、体格检查：选择查体所需物品，包括压舌板、听诊器、叩诊锤等；进行查体并记录。</p> <p>9、进行头部检查：依次让患儿向上看、让患儿闭眼、让患儿龇牙露齿，记录检查结果。</p> <p>10、口腔、舌脉象检查：利用压舌板检查患儿口腔，记录检查结果。</p> <p>11、肺部、心脏检查：利用听诊器检查肺部、心脏，记录检查结果。</p> <p>12、依次进行腹部及神经系统的检查并记录检查结果。</p> <p>13、检查患儿是否患有巴氏征、克氏征、布氏征并记录。</p> <p>14、针灸操作准备：对患儿及家长进行宣教、针灸前进行手部消毒、选择患儿的姿势。</p> <p>15、穴位选择与针刺：介绍阳白、颧髎、颊车、地仓、翳风、合谷、风池、列缺、迎香、攒竹等主穴基本知识。</p> <p>16、针刺异常情况处理学习、晕针的处理与预防、滞针的处理与预防、弯针的处理与预防、断针的处理与预防、血肿的处理与预防</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：中医药护理技术虚拟仿真教学系统软件

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

1		<p>1、项目描述：中医护理是指在中医理论指导下，将中医的各种技术、方法运用于临床护理实践中而形成的不同于现代护理的独特的护理体系。</p> <p>2、通过本实验可以了解中医护理中中药溶肠法、穴位注射以及雾化吸入的基本实验过程。</p> <p>3、产品内容主要包括：实验目的、实验原理、实验步骤、课后巩固等。</p> <p>4、实验目的：通过实验了解人体器官与组织的功能。</p> <p>5、实验原理：在基础知识中，了解中医护理技术教学中用到的试剂、设备仪器基本参数。</p> <p>6、实验步骤：主要包括实验内步骤提示。</p> <p>7、课后巩固：针对实验主要知识点采集。</p> <p>8、实验目的：中医护理是指在中医理论指导下，将中医的各种技术、方法运用于临床护理实践中而形成的不同于现代护理的独特的护理体系。</p> <p>9、通过本实验可以了解中医护理中中药溶肠法。</p> <p>10、了解穴位注射以及雾化吸入的基本实验过程。</p> <p>11、实验步骤：中药保留灌肠、案例导入、核对医嘱、护理评估、药物准备、灌肠、整理药物</p> <p>12、中药雾化吸入、案例导入、核对医嘱、护理评估、雾化、整理药物</p> <p>13、穴位注射、护理评估、核对医嘱、药物准备、穴位注射、整理药物</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：药品贮存和养护虚拟仿真实验系统软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、药品的养护是指药品在贮存过程中进行的保养和维护工作。它是药品保管的一项经常性工作，对药品贮存安全、保证药品质量、减少损耗、促进药品流通有着重要作用。项目应用计算机技术虚拟实现药品贮存和养护虚拟仿真实验的仿真过程，帮助学生学习药品贮存养护的基本技能。</p> <p>2、出现三种颜色不同的色标。再对应出现不同的药品种类。出现很多个堆垛了药品的货架。取其中几垛展示堆垛距离，垛和墙壁标示距离。再标示地面和垛的距离。（一个矢量标尺图）。</p> <p>3、解说：在库药品应实行色标管理，合格药品使用绿色色标，不合格药品为红色色标，待确定药品为黄色色标。药品应按要求进行堆垛，垛间距不小于5厘米，与库房内墙、顶、温度调控设备、管道等设施设备间距不小于30厘米，与地面间距不小于10厘米。</p> <p>4、显示包装储运图示标记，出现考题，确定按钮提交后提示正确或错误。</p> <p>5、解说药品情况。</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：药品收货与验收虚拟仿真实验系统软件

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

1		<p>1、项目描述：对购进药品进行收货和验收，是药品经营企业确保入库药品质量的重要手段，也是药品流通岗位必备技能。</p> <p>2、主界面：药房背景</p> <p>3、显示片名为：药品收货与验收；</p> <p>4、有舒缓的背景音乐；</p> <p>5、配有开始按钮，声音调节功能按钮，退出功能按钮。</p> <p>6、点击开始按钮，黑屏背景，药品收货与验收缓缓出</p> <p>解说：药品收货与验收</p> <p>7、画面缓缓显现，背景为药店柜台，展现药库内部整体图像；右上方配有退出按钮，声音调节按钮。</p> <p>8、解说：学习药品收货与验收。</p> <p>9、跳转到运输车间，验收人员走进镜头：解说：药品到货时，第一步应检查运输工具与运输状况。</p> <p>10、场景出现：车厢外观展示</p> <p>11、解说：运输信息；</p> <p>12、核查运输信息。</p> <p>13、验收人核对信息</p> <p>14、来到货车的药品前，进行核对。</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：药材人参栽培及质量检测虚拟仿真实验系统软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、项目功能描述:人参栽培技术主要涉及根据人参的生境特点选择宜参地、农田平地栽参和林下栽参的整地、土壤改良、种子处理、播种、田间管理、病虫害防治、采收过程的精细技术；以及人工栽培人参的质量检测。</p> <p>2、人参产地自然生境调查：认识伴生植物、认识野山参、人参生境调查、野山参采挖过程及野外安全</p> <p>3、人参栽培管理技术：农田地栽参技术、地块选择、绿色休闲改良、黑色休闲改良、做床、种子处理、播种、搭棚、田间管理、种苗采收、移栽、采收。</p> <p>4、人参质量检查技术：人参皂苷含量测定、人参皂苷含量检测、人参有机氯类农药残留检测</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：中药鉴定虚拟仿真实验系统软件

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

1	<p>1、通过虚拟仿真技术的呈现，展现野外生态环境，学习“读本草、知中药”、“临生境、认中药”、“适时节、辨中药”、“择工具、采中药”四个模块知识。</p> <p>2、进入首页后可选择实验目的、实验原理、开始实验、课后巩固；</p> <p>3、开始实验课后选择考核模式或练习模式；</p> <p>4、练习模式下，在野外情景下进行熟悉中药生长环境；</p> <p>5、采用 GPS 确定位置，查看海拔与生长植物类型</p> <p>6、根据药用植物分类学知识识别中药，熟悉植物分类学的原理，识别和鉴定药用植物，可放大查看具体细节，进行植物识别答题，据中药类型，进行适宜采收时节答题，选择正确采收季节；</p> <p>7、根据入药部位，在背包中选择采集中需要使用的工具，正确采集；</p> <p>8、采集后，可在背包中点击查询该中药的鉴别特征、药性、功效，可根据不同时代选择本草记载相关信息；</p> <p>9、每次采集后均可对记录进行保存，下次可选择不同的记录，查看不同的生长环境；</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 供应商应当提交的资格、资信证明文件

供应商应提交证明其有资格参加询价和成交后有能力履行合同的相关文件，并作为其响应文件的一部分，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。如供应商是企业（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”；如供应商是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；供应商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；如供应商是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如供应商是自然人，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供应商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、按照询价通知书要求，供应商应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评审

一.评审要求

1.评审方法

采购人根据符合采购需求、质量和服务相等且报价最低的原则确定成交供应商。

2.评审原则

2.1 询价小组成员应当遵循客观、公正、审慎的原则，根据询价通知书规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

2.2 具体评审事项由询价小组负责，并按询价通知书规定的办法进行评审。

3.询价小组

由采购人代表和评审专家两部分共3人组成，其中由评审专家库产生的评审专家2人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1 询价小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于询价小组成员总数的2/3。

3.2 询价小组成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加政府采购活动前3年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

（2）与供应商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）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 询价小组应当履行下列职责：

（1）确认或者制定询价通知书；

（2）从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于3家的供应商参加询价；

（3）审查供应商的响应文件并作出评价；

（4）要求供应商解释或者澄清其响应文件；

（5）编写评审报告；

（6）告知采购人、采购代理机构在评审过程中发现的供应商的违法违规行为；

（7）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

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

询价小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

4.1 询价小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2 询价小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

5. 有下列情形之一的，属于恶意串通，并追究法律责任：

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

（2）供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改响应文件；

（3）供应商之间协商报价、技术方案等响应文件的实质性内容；

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

- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

6. 响应无效的情形

- (1) 供应商未按照询价通知书要求提交保证金的，响应无效；
- (2) 在提交响应文件截止时间后递交响应文件的，响应无效；
- (3) 未实质性响应询价通知书的，响应无效；
- (4) 法律、法规和询价通知书规定的其他无效情形。

7. 终止的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止询价采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的询价采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的。
- (4) 法律、法规以及询价通知书规定其他情形。

8. 成交

评审结束后，询价小组根据采购人书面授权直接确定成交供应商或者由采购人从评审报告提出的成交候选供应商中按顺序确定成交供应商。

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，具体按照本询价通知书相关要求执行。

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。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，供应商提供的货物、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，供应商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：【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 投标人基本情况表 技术偏离表 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 主要商务要求承诺书 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 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 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 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 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 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，供应商应提供《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》。供应商应当按照《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。

供应商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。

三.评审程序

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：

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	响应文件规范性、符合性	响应文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合询价通知书要求；响应文件文件的格式、文字、目录等符合询价通知书要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查供应商出具的“满足主要商务条款的承诺书”，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.响应文件应当对询价通知书提出的要求和条件作出明确响应并满足询价通知书全部实质性要求。
6	其他要求	询价通知书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：

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>	分项报价表 开标一览表 封面 目录 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 项目组成人员一览表 法定代表人授权委托书 主要商务要求承诺书 联合体协议 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 具有独立承担民事责任的能力证明文件 中小企业声明函 其他材料 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 技术偏离表 投标人业绩情况表 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---	-----------------------	------------------	--------	--	--

序号	评审因素	评审价格权重	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无				

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。

7.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。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。

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、解决争议的方法等内容。

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、违约责任和解决争议的方法等适用《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,见合同附件一工程清单

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	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>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。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>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。</p>
验收人员名单及组成	<p>1.采购人代表：</p> <p>2.采购代理机构代表：</p> <p>3.第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4.其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
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）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
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	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>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。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>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。</p>
验收人员名单及组成	<p>1.采购人代表：</p> <p>2.采购代理机构代表：</p> <p>3.第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4.其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
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）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
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:

通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 联合体协议

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: 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: 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: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

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: 中小企业声明函

详见附件: 其他材料

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: 技术偏离表

详见附件: 投标人业绩情况表

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: 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: 分项报价表

详见附件: 开标一览表