

附件：陇南市政府采购暗标盲评专用招标文件范本

集中采购和分散采购

招 标 文 件

项目编号：GSLY2026017.2.3.4B1

标包编号：GSLY2026017.2.3.4B1-04

项目名称：陇南市卫生学校2026年实验实训强化
及办学能力提升项目(第四包)（二次）

采购人：陇南市卫生学校

代理机构：甘肃陇原工程建设咨询有限公司

2026年07月13日

目 录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 电子投标文件的格式

第四章 采购项目需求

第五章 评标办法

第六章 合同条款及格式

第七章 政府采购项目投标满意度调查问卷

第八章 采购文件公平竞争自查表

第一章 投标邀请

陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目（二次）招标公告

项目概况

陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目(二次)招标项目的潜在投标人应在陇南市公共资源交易网 (<http://60.164.200.102/>) 免费下载。获取招标文件，并于 2026 年 08 月 03 日 09 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GSLY2026017.2.3.4B1
项目名称：陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目(二次)
采购方式：公开招标
预算金额：1,329,690.00 元
采购需求：
合同包 1(陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目（第二包）)：
合同包预算金额：511,270.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、 参数及要求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
1-1	其他信息化设备	中药标本馆提升	1(批)	详见采购文件	511,270.00	-

本合同包不接受联合体投标
合同履行期限：按合同约定
合同包 2(陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目（第三包）)：
合同包预算金额：96,620.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、 参数及要求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
2-1	其他	口腔实验室改造	1(批)	详见采购文件	96,620.00	-

本合同包不接受联合体投标
合同履行期限：按合同约定
合同包 3(陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目（第四包）)：

合同包预算金额：721,800.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、 参数及要求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
3-1	教学仪器	护理实验 室数智化 提升	1(批)	详见采购文 件	721,800.00	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：按合同约定

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目（第二包））
落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2020〕46 号）、关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业【2011】300 号）、符合政府采购《节能产品政府采购清单》、《环境标志产品政府采购清单》优先采购政策、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141 号）等。

合同包 2(陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目（第三包））
落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2020〕46 号）、关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业【2011】300 号）、符合政府采购《节能产品政府采购清单》、《环境标志产品政府采购清单》优先采购政策、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141 号）等。

合同包 3(陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目（第四包））
落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2020〕46 号）、关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业【2011】300 号）、符合政府采购《节能产品政府采购清单》、《环境标志产品政府采购清单》优先采购政策、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141 号）等。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1(陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目（第二包））
特定资格要求如下：

无

合同包 2(陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目（第三包）)
特定资格要求如下：

无

合同包 3(陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目（第四包）)
特定资格要求如下：

无

三、获取招标文件

时间： 2026 年 07 月 14 日 至 2026 年 07 月 20 日 ， 每天上午 08:30:00 至 12:00:00 ， 下午 12:00:00 至 17:30:00 （北京时间,法定节假日除外）

地点：陇南市公共资源交易网（<http://60.164.200.102/>）免费下载。

方式：在线获取

售价：免费获取

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间： 2026 年 08 月 03 日 09 时 00 分 00 秒 （北京时间）

地点：陇南市公共资源交易中心网络开标直播一厅第 2 坐席（陇南市行政中心 5 号楼环保大厦）

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 社会公众可通过陇南市公共资源交易网免费下载或查阅招标文件，拟参与本项目的潜在投标人在获取期限内，凭 CA 数字证书或通过“用户名+密码”方式登录陇南市公共资源交易网（登录网址 <http://60.164.200.102/TPBidder/memberLogin>）在线免费下载获取招标文件，根据系统提示，保存电子标书文件至本地电脑；投标人浏览电子标书后，确定投标的，点击“我要投标”，在“我要投标”栏目选择对应的项目标包，并根据要求填写信息。

2. 请潜在投标人随时关注陇南市公共资源交易网及甘肃省政府采购网本项目相关变更公告及澄清答疑文件，否则由变更引起的相关责任自负。

3. 该项目开标评标活动通过“陇南市（新点）网上开评标系统”进行：①投标人应当在投标文件递交截止时间（开标时间）前，在陇南市公共资源交易网首页“下载中心”，下载并安装投标文件制作工具“新点投标文件制作软件（陇南版）”，按照“服务指南”-“全流程电子化交易投标人操作手册”制作固化投标文件，并凭 CA 数字证书登录陇南市公共资源交易网上传投标文件，本项目全流程必须使用同一把 CA 数字证书进行操作；若在投标文件递交截止时间（开标时间）前没有网上投标（上传

投标文件) 则视为放弃投标。②投标人须按时凭 CA 数字证书登录陇南市公共资源交易网-新点不见面开标大厅参与网上开标。

4. 该项目采用“暗标盲评”，具体要求详见招标文件投标人须知前附表

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：陇南市卫生学校

地址：陇南市武都区汉王镇仓园村

联系方式：0939-8528850

2. 采购代理机构信息

名称：甘肃陇原工程建设咨询有限公司

地址：陇南市武都区城关镇商贸西街统建小区三号楼 3 楼

联系方式：15593913339

3. 项目联系方式

项目联系人：杨海东

电话：0939-8528850

甘肃陇原工程建设咨询有限公司

2026 年 7 月 13 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

(本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，以前附表为准)

条款号	条款名称	说明和要求
1.1	项目名称	陇南市卫生学校2026年实验实训强化及办学能力提升项目（第四包）（二次）
1.1	标包编号	GSLY2026017.2.3.4B1-04
1.1	采购方式	公开招标
1.2	是否采用暗标评审方式	是
1.2	暗标格式要求	技术标（方案部分）采用暗标评审方式，投标文件该部分需单独编制。其暗标格式要求如下： 1、签章：不得对“暗标”文件进行电子签章或上传带有签章的扫描页。 2、版面：采用A4纸张大小。 3、排版：页边距均为2.5厘米，不得出现页眉、页脚、页码，全文（标题与正文）均为白底黑字，字号采用“宋体”“四号”字，段间距为0,行间距采用固定值28磅。 4、图表：“暗标”文件中如包含图表，应电脑绘制，不得手绘，白底黑字，文字采用仿宋五号。 5、内容中不得出现投标人名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标，包括文字、符号、图案、标识、标志、人员姓名、企业名称、过往项目业绩内容、投标人独有的标准名称或编号等，也不得出现其他具有标识性作用的符号、图案等。 对投标文件未按上述“暗标”要求制作的，作无效投标处理。
2.1	采购人	采购人：陇南市卫生学校 地址：陇南市武都区汉王镇仓园村 联系人：杨海东 联系电话：0939-8528850
2.1	资金来源	财政资金

2.2	代理机构	代理机构：甘肃陇原工程建设咨询有限公司 地 址：陇南市武都区城关镇商贸西街统建小区三号楼3楼 联系方式：15593913339 联系人：张正锐
4.1	投标人的资格条件	(1) 营业执照：投标人有效的营业执照，或事业单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件（原件彩色扫描件）； (2) 财务状况：投标人提供投标截止日前18个月内经第三方审计的财务报告原件彩色扫描件，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函原件彩色扫描件，或银行出具的资信证明原件彩色扫描件及具备良好的会计制度的证明材料（以出报告日期为准）； (3) 纳税证明：投标人需提供投标截止日前缴纳的6个月内任意一个月的增值税或企业所得税的凭据，依法免税的投标人，应提供相应的证明文件（原件彩色扫描件）； (4) 社保缴纳证明：社会保障资金缴纳记录（投标人逐月缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前6个月内至少一个月的缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件，投标人逐年缴纳社会保障资金的，须提供投标截止日前上年度缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件）； (5) 无重大违法记录声明：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（原件彩色扫描件）；（截至开标日成立不足3年的投标人可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明）； (6) 法定代表人身份证明或法定代表人授权书：法定代表人身份证明（原件彩色扫描件）或法定代表人授权书（原件彩色扫描件）； (7) 信用记录：投标人未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单及行政处罚名单截图；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。投标日当天，由资格

		审查小组根据以上要求对各投标人信用记录进行查询，有以上行为的视为无效响应。（投标人无需在其资格证明文件中提供信用记录的查询结果）。 （8）联合体：本项目不接受联合体投标。
5.1	是否接受联合体投标	否（是/否）
7.1	是否接受分公司投标	<u>不接受</u> 【接受】/【不接受（除银行、保险、电力、电信等特殊行业外，本项目不接受非独立法人单位分公司的投标）】
9	中小企业扶持政策	1. 根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。 2. 根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定，对小型和微型企业产品的投标价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 3. 投标人提供的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的，享受中小企业扶持政策。供应商提供的货物既有中小企业制造的货物，也有大型企业制造的货物的，不享受中小企业扶持政策。 4. 投标人是联合体的，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关优惠政策；接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予5%的扣除，用扣除后的价格参加评审。 5. 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证明文件（原件彩色扫描件）的，视同为小型和微型企业。 6. 符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《

		残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。
9.2	采购标对应的中小企业划分标准所属行业	制造业
9.8	是否中小企业预留比例	是（是/否） 整体预留 ☒ 分包预留 ☐ 按比例预留 ☐ 预留比例 <u>100%</u>
11.1	是否现场踏勘(标前答疑会)	否（是/否）
14.3	招标文件的构成	加注“●”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即作无效标处理。加注“▲”号的产品为核心产品，任意一种核心产品为同一品牌时，按照投标人须知第35.4条款执行。
15.1	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、更正及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。
19.3	备选投标方案和报价	<u>不接受</u> （接受/不接受）备选投标方案和多个报价。
20.1	投标保证金	<u>不收取</u> （收取/不收取）
24.1	投标有效期	开标后 <u>60</u> 天
25.1	电子投标文件份数	固化的电子投标文件1份，上传到“ <u>陇南市公共资源交易网</u> ”。
25.4	电子投标文件的签署	投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章，不得使用其它形

		式（如带有“专用章”等字样的印章）。投标人的法定代表人或授权代表签字或盖章等处仅指与法定代表人或者授权代表名称相一致的签名或盖具有法定效力的个人印鉴或签字章或电子章，不符合本条规定的投标将被拒绝。（注：此要求不适用于暗标部分，暗标部分须遵循暗标格式要求，详见上表1.2）
26.1	电子投标文件提交方式	本项目采用网上电子投标方式，不接受投标人递交的纸质投标文件，投标人将固化的电子投标文件按招标文件要求成功上传提交到“陇南市公共资源交易网” (网址： http://60.164.200.102/TPBidder/memberLogin)。
26.1	投标截止时间	在招标公告规定的开标时间前成功上传提交到“ <u>陇南市公共资源交易网</u> ”（网址： <u>http://60.164.200.102/TPBidder/memberLogin</u> ），对迟于投标截止时间提交的电子投标文件将不予接受。
28.1	开标时间和地点	开标时间：详见招标公告 开标地点：详见招标公告
28.6	开标	各授权代表务必在开标、评标过程中保持电子交易系统中“群聊”功能和电话畅通，否则造成的一切后果由投标人自行承担。
28.7		评标委员会要求投标人提交的澄清、补正、说明(报价)等材料，投标人必须在规定的时间内在电子交易系统的询标回复相关功能模块中进行回复，如不能在规定的时间内响应或提交，一切后果由投标人自行承担。
29.1	资格审查	开标后，采购人或代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。资格审查合格的投标人不足3家的，不得评标。若提供的资格证明文件不全或不实，将导致其投标无效。
34.1	评标原则	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。
34.2	评标办法	综合评分法

43.1	分包履约	中标人在合同签订之前必须征得采购人同意
47.1	对招标文件提出质疑的时间	投标人应在其获取招标文件之日起7个工作日内对招标文件的内容提出质疑。
48.1	采购代理服务费用	参照原国家计划委员会《关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知》（计价格[2002]1980号文件）和政府采购招标代理委托协议约定，由中标人在中标公示期结束后无任何质疑，领取《中标通知书》前一次性支付招标代理服务费给甘肃陇原工程建设咨询有限公司。
49.1	中标通知书领取	中标（成交）公告发布后，中标人应与招标代理机构联系，支付招标代理服务费后，在招标代理机构处领取中标（成交）通知书，不再另行通知。因逾期未领取引起的风险和责任由中标人承担。
依据《甘肃省发展和改革委员会甘肃省财政厅关于省级公共资源交易平台服务费收费标准的批复》（甘发改收费〔2019〕421号）制定的标准收取服务费。		
核心产品	/	
其他补充内容	1、投标人对招标文件、招标过程或者中标结果的质疑必须在有效的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，不接受二次质疑。 2、开始开标前检查自己开标设备网络稳定性，如有中途退出等问题，后果自负。 3、社会公众可通过陇南市公共资源交易网免费下载或查阅招标文件，拟参与本项目的潜在投标人在获取期限内，凭CA数字证书或通过“用户名+密码”方式登录陇南市公共资源交易网（登录网址http://60.164.200.102/TPBidder/memberLogin）在线免费下载获取招标文件，并点击“我要投标”按要求填写信息，未填写信息的投标无效。 4、请潜在投标人随时关注陇南市公共资源交易网及甘肃省政府采购网本项目相关变更公告及澄清答疑文件，否则由变更引起的相关责任自负。 5、该项目开标评标活动通过“陇南市(新点)网上开评标系统”进行 :①投标人应当在投标文件递交截止时间(开标时间)前，在陇南市公共资源交易网首页“下载中心”，下载并安装投标文件制作工具“新点投标文件制作软件(陇南版)”，按照“服务指南”-“全流程电子化交易投标人操作手册”制作固化投标文件，并凭CA数字证书登录陇南市公共资源交易网上传投标文件，	

	本项目全流程必须使用同一把CA数字证书进行操作;若在投标文件递交截止时间(开标时间)前没有网上投标(上传投标文件则视为放弃投标。②投标人须按时凭CA数字证书登录陇南市公共资源交易网-新点不见面开标大厅参与网上开标。 6、依据相关法律法规对招投标活动流程的资料存档要求，开标会议结束后投标人须提供纸质版投标文件正本1份、副本2份、电子版投标文件(U盘:PDF、word版各一份)1份(不退还，请投标人于开标后三个工作日内邮寄或送至代理公司)
评审过程 澄清、谈判、述标 等操作	投标人响应澄清答疑、谈判及询标时，将使用“陇南市公共资源交易电子服务系统”的询标功能。各投标人要诚信、守时，及时响应；因投标人自身原因未响应，导致的一切损失自行承担。 投标人具体使用步骤是，投标人首先登陆“陇南市公共资源交易网（登录网址http://60.164.200.102/TPBidder/memberLogin）”，在“询标回复”中进行回复。 该询标是由评标委员会在网上开评标系统内发起；投标人应确保在网络环境良好系统无误的情况下回复，以保证沟通效果。

一、总则

1.适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所叙述的货物、工程或服务采购项目。

1.2 暗标评审方式及格式要求。

2.有关定义

2.1 “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。本次政府采购的采购人名称、地址、电话、联系人及资金来源见投标人须知前附表。

2.2 “采购代理机构”（以下简称代理机构）。代理机构地址、电话、联系人见投标人须知前附表。

2.3 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “招标采购单位”系指“采购人”和“代理机构”的统称。

2.5 “招标文件”是指由代理机构发出的文本、文件，包括全部章节和附件及答疑会议纪要。

2.6 “电子投标文件”是指投标人根据本招标文件编制完成并向代理机构提交的全部文件。

2.7 “采购文件”是指包括采购活动记录、采购预算、招标文件、电子投标文件、评标标准、评标报告、定标文件、合同文本、验收证明、质疑答复、投诉处理决定及其他有关文件、资料。

2.8 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.9 “工程”是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.10 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象，详见《政府采购品目分类目录》（财库〔2022〕31号）。

2.11 节能产品是指财政部、国家发展和改革委员会公布现行的《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）中“★”标注的品目产品。

2.12 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布现行的《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）中的品目产品。

2.13 “进口产品”是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库〔2007〕119号）。

2.14 书面形式是合同书、信件、电报、电传、传真等可以有形地表现所载内容的形式。以电子数据交换、电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。

3.知识产权

3.1 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

3.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

3.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在电子投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

3.4 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

3.5 采购人、代理机构和评标专家对投标人提交的电子投标文件及其内容负有保密义务，未经对方书面同意，不得泄露或提供给第三人。

4.合格的投标人

4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条投标人参加政府采购活动应当具备的条件及其他有关法律、法规关于投标人的有关规定，有能力提供招标采购货物及服务的投标人。

4.2 符合《投标邀请》中关于投标人资格要求的规定。

5.关于联合体投标

5.1 若《投标邀请》接受联合体投标的：

（1）两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购。

（2）联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合《投标邀请》规定的投标人资格条件。并提交联合体各方的资格证明文件。

（3）联合体各方之间应当签订联合协议并在电子投标文件内提交，明确约定联合体主体及联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订联合协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

（4）在公共资源交易电子服务系统“我要投标”登记时，应以联合协议中确定的主体方名义登记。主体方必须按要求填写其他联合体各方的信息。

(5) 由同一专业的单位组成的联合体，按照同一项资质等级较低的单位确定资质等级。业绩等有关打分内容根据共同投标协议约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准无明确或难以明确对应哪一方的打分内容按主体方打分。

(6) 联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受相关中小企业扶持优惠政策。小微企业应提供《中小企业声明函》

(7) 联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体的报价给予投标须知前附表中规定的比例的扣除，用扣除后的价格参加评审。小微企业应提供《中小企业声明函》。

(8) 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.关于关联企业投标

除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得同时参加同一项目或同一子项目的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

7.关于分公司投标

7.1 除银行、保险、电力、电信等特殊行业外，本项目不接受非独立法人单位分公司的投标。

7.2 分公司作为投标人参与本项目政府采购活动的，应提供具有法人资格的总公司的营业执照副本原件彩色扫描件及法人企业授权书原件彩色扫描件，法人企业授权书须加盖总公司公章。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具法人企业授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

8.关于提供前期服务的投标人

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。

9.关于中小企业扶持政策

9.1 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。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。采购标的对应的中小企业划分标准所属行业详见投标邀请和投标人须知前附表。

9.2 符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

9.3 投标人提供的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的，享受中小企业扶持政策。提供的货物既有中小企业制造的货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

9.4 根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，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，不再提供《中小企业声明函》。

9.5 根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同为小型、微型企业。

9.6 中标投标人为中小企业的，应随中标结果同时公告其《中小企业声明函》。

9.7 中标投标人为残疾人福利性单位的，应随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

9.8 中小企业预留比例。

10.投标费用

10.1 无论招标的结果如何，投标人应自行承担所有与招标采购活动有关的全部费用。

11.现场踏勘

11.1 投标人应按投标人须知前附表中规定对采购项目现场和周围环境的现场踏勘。

11.2 踏勘现场的费用由投标人自己承担，踏勘期间所发生的人身伤害及财产损失由投标人自己负责。

11.3 采购人不对投标人据此而做出的推论、理解和结论负责。一旦中标，投标人不得以任何借口，提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

12.采购进口产品

12.1 经财政监管部门审核管理，并经进口论证后方可采购进口产品。

13.节能产品

13.1 对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。依据品目清单和认证证书，产品属于节能产品政府采购品目清单（财库〔2019〕19号）中“★”

标注的品目产品，实施政府强制采购。产品属于环境标志产品政府采购品目清单（财库〔2019〕18号）范围内的品目产品，实施政府优先采购。

二、招标文件

14.招标文件的构成

14.1 招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （1）投标邀请；
- （2）投标人须知；
- （3）电子投标文件格式；
- （4）采购项目需求；
- （5）评标办法；
- （6）合同条款及格式。

14.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标项目使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

14.3 加注“●”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即作无效标处理。加注“▲”号的产品为核心产品，任意一种核心产品为同一品牌时，按照投标人须知第35.4条款执行。

14.4 招标文件中涉及的参照品牌、型号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用其他替代品牌或型号，但这些替代要实质上优于或相当于招标要求。

14.5 除招标文件另有规定外，招标文件中要求的每一项产品只允许一种产品投标，每一项产品的采购数量不允许变更。

14.6 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应是投标人的风险。没有按照招标文件要求做出实质性响应的电子投标文件将被拒绝。

15.招标文件的澄清和修改

15.1 招标采购单位可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响电子投标文件编制的，招标采购单位应当在投标截止时间至少15日前，通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，招标采购单位应当顺延提交电子投标文件的截止时间。同时在甘肃政府采购网、陇南市公共资源交易网上发布更正公告，并对其具有约束力。投标人应以信函、传真、电子邮件形式确认已收到修改文件，该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

15.2 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式通知代理机构，代理机构对按要求递交的任何澄清将以书面或网上公告的形式通知所有获取招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在被告知、收到上述公告、通知或答疑书后，应立即向代理机构回函确认。未确认情况应当视为对招标文件修改的知晓，也将视为对修改内容接受的默认。对于未在电子投标文件中对修改内容做实质性响应的，对其产生的不利因素由未确认者自行承担。

15.3 投标人应在其获取招标文件之日起7个工作日内对招标文件的内容提出质疑，招标采购单位按规定时间答复，超过时间的质疑将不予接受。

15.4 更正公告的内容为招标文件的必要组成部分，对所有投标人均具有约束作用。

三、投标文件编制

16.要求

16.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件要求编制电子投标文件，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其电子投标文件可能被拒绝，投标人须自行承担由此引起的风险和责任。

16.2 投标人应根据招标文件的规定编制电子投标文件，保证其真实有效，并承担相应的法律责任。

16.3 投标人应对电子投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人、代理机构对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人、代理机构核对发现有不一致或投标人无正当理由不按时提供原件的，按有关规定执行。

17.投标语言及计量单位

17.1 投标人和招标采购单位就投标交换的文件和来往信件，应以中文书写，全部辅助材料及证明材料均应有中文文本，并以中文文本为准。外文资料必须提供中文译文，并保证与原文内容一致，否则投标人将承担相应法律责任。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的电子投标文件，评标委员会有权拒绝其投标。

17.2 除招标文件中另有规定外，电子投标文件所使用的计量单位均应使用中华人民共和国法定计量单位。

18. 电子投标文件格式

18.1 投标人应按招标文件中提供的电子投标文件格式完整填写。因不按要求编制而引起无法查询相关信息时，其后果由投标人自行承担。

18.2 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在电子投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

18.3 如投标多个包的，要求按包分别独立制作电子投标文件。

19.投标报价

19.1 开标一览表、报价明细表等各表中的报价，若无特殊说明应采用人民币填报。

19.2 投标报价是为完成招标文件规定的一切工作所需的全部费用的最终优惠价格。

19.3 除《采购项目需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，招标采购单位均将予以拒绝。

20.投标保证金

20.1 根据《甘肃省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（甘财采〔2022〕16号），本项目不收取投标保证金。

21.投标人资格证明文件

21.1 投标人必须按照第三章第一部分投标人资格证明文件的要求提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，提供不全或不符合要求的为无效投标。

22.技术响应文件

22.1 投标人须提交证明其拟供货物符合招标文件规定的技术响应文件，作为电子投标文件的一部分。

22.2 上述文件可以是文字资料、图纸或数据等资料，并须提供：

（1）货物主要技术性能的详细描述；

（2）保证货物从采购人开始使用至招标文件规定的保修期内正常和连续运转期间所需要的所有备件和专用工具的详细清单，包括其现行价格和供货来源资料；

（3）逐条按招标文件的要求进行评议，并按招标文件所附格式完整地填写《技术响应表》，说明自己所投标的货物和相关服务内容与招标采购单位相应要求的偏离情况。

22.3 电子投标文件中设备的性能指标应达到或优于招标文件中所列技术指标。投标人应注意招标文件中所列技术指标仅列出了最低限度。对于招标文件要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在佐证材料中必须列出该项参数的具体数值或内容；对于招标文件未要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满

足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求，投标人自行承担由此造成的一切后果。

23.商务响应文件

23.1 投标人按照招标文件要求提供的有关证明文件及优惠承诺。包括但不限于以下内容：

- (1) 投标函；
- (2) 投标人及其投标产品的相关资料和业绩证明材料；
- (3) 商务响应表；
- (4) 中小企业有关证明材料；

(5) 投标人承诺给予采购人的各种优惠条件（优惠条件事项不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件的约束。否则，投标人提供的电子投标文件将作为无效投标处理，投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他投标人认定）；

- (6) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

24.投标有效期

24.1 投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期短于此规定期限的投标，将被拒绝。

24.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。拒绝延长投标有效期的投标人不得再参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人不能修改其电子投标文件。

25. 电子投标文件的份数和签署

25.1 投标人应按“投标人须知前附表”要求提供固化的电子投标文件1份，并上传投标文件。

25.2 固化的电子投标文件应保证能正常读取，否则造成的一切后果由投标人自行承担。

25.3 电子投标文件的书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删、字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的电子投标文件可能视为无效投标。

25.4 投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与当事人名称全称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章，不得使用其它形式（如带有“专用章”等字样的印章）。投标人的法定代表人或授权代表签字或盖章等处仅指与法定代表人或者授权代表名称相一致的签名或盖具有法定效力的个人印鉴或签字章或电子章，不符合本条规定的投标将被拒绝。

25.5 电子投标文件应根据招标文件的要求制作，签署、盖章和内容应完整，如有遗漏，将被视为无效投标。

25.6 电子投标文件统一在“新点投标制作软件（陇南版）”中编制。

26. 电子投标文件的递交

26.1 本项目采用网上电子投标方式，不接受投标人递交的纸质投标文件，投标人将固化的电子投标文件，按招标文件要求成功上传提交到“陇南市公共资源交易网”。对迟于投标截止时间提交的投标文件将不予接受。

26.2 本次招标不接受邮寄的电子投标文件。

27. 电子投标文件的修改和撤回

27.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的电子投标文件进行撤回，对投标文件进行补充修改，再次固化后，重新上传，以开标前最后一次上传的投标文件为准。

27.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的电子投标文件做任何修改或撤回投标。

四、开标和评标

28. 开标

28.1 代理机构在招标文件规定的时间和地点组织公开开标，投标人须通过“陇南市公共资源交易网-新点不见面开标大厅”参加。

28.2 开标时，采用“陇南市（新点）网上开评标系统”电子语音方式进行唱标，包括投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要公开的其他内容。投标人不足3家的，不得开标。

28.3 唱标结束后，投标人代表必须对唱标的内容进行确认。

28.4 对不同文字文本电子投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

28.5 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为招标采购单位相关工作人员有需要回避的情形的，应及时提出询问或者回避申请。招标采购单位对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

28.6 各授权代表务必在开标、评标过程中保持“群聊”和电话畅通，否则造成的一切后果由投标人自行承担。

28.7 评标委员会要求投标人提交的澄清、补正、说明(报价)等材料，投标人必须在规定的时间内在电子交易系统的询标回复相关功能模块中进行回复，如不能在规定的时间内响应或提交，一切后果由投标人自行承担。

29. 资格审查

29.1 公开招标项目开标结束后，采购人或者采购代理机构依法按招标文件要求对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

30.评标委员会

30.1 评标委员会成员由采购人代表和评标专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评标专家不得少于成员总数的三分之二。

30.2 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

30.3 评标委员会负责完成全部评标工作，向采购人提出经评标委员会签字 的书面评标报告。

31.对电子投标文件的审查和响应性的确定

(1) 电子投标文件的签署、盖章：是否按招标文件要求签署、盖章。

(2) 投标函、商务响应表、技术响应表：是否提供（如有一项不提供视为无效投标），是否按招标文件要求填写，如未按招标文件要求填写视为无效投标。

(3) 招标文件规定的实质性条款：加注“●”号条款（除国家相关强制性标准外）是否实质性响应招标文件（注：如果招标文件没有设置加注“●”号的条款，则视为本项目无实质性条款，评标专家对本项不进行评审。）

(4) 国家相关强制性标准：投标内容是否符合国家相关强制性标准（注：如果本项目所采购标的物没有国家相关强制性标准，评标专家对本项不进行评审。）

(5) 采购预算或最高限价：报价是否超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价。

(6) 采购人不能接受的附加条件：电子投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件。

(7) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形：1. 不同投标人的电子投标文件是否由同一单位或者个人编制； 2. 不同投标人是否委托同一单位或者个人办理投标事宜； 3. 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员是否为同一人； 4. 不同投标人的电子投标文件是否异常一致或者投标报价是否呈规律性差异； 5. 不同投标人的电子投标文件是否相互混装； 6. 其它无效情形。

31.2 投标截止时间后，除评标委员会要求提供外，不接受投标人及与投标人有关的任何一方递交的材料。

31.3 实质上没有响应招标文件要求的电子投标文件，将被拒绝。投标人不得通过修改或撤回不符合要求的内容而使其投标成为响应性的投标。

31.4 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行审核，电子投标文件报价出现前后不一致的，修改错误的原则如下：

(1) 大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准;

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

(3) 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;

(4) 同时出现两种以上不一致的, 按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力, 投标人不确认的, 其投标无效。

31.5 评标委员会将要求投标人按上述修改错误的方法调整投标报价, 投标人同意后, 调整后的报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修改后的报价, 其投标将被拒绝。

31.6 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行政策功能评价, 如涉及以下内容, 具体标准为:

(1) 评标委员会对于节能、环保产品或小型、微型企业或监狱企业的价格扣除, 审核投标人填写的相关证明材料。

(2) 对于非专门面向中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位采购的项目, 依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》的规定, 凡符合要求的有效投标人, 按照投标人须知前附表规定的扣除比例, 给予相应的价格扣除。

评标价 = 总投标报价 - 小型和微型企业的总投标报价 × 投标须知前附表规定的扣除比例

上述评标价仅用于计算价格评分, 中标金额以实际投标价为准。

32. 电子投标文件的澄清

32.1 澄清有关问题。评标委员会应当要求投标人对电子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作出必要的澄清、说明或者补正。投标人有义务按照评标委员会通知的时间、方式指派授权代表就相关问题进行澄清。

32.2 投标人的澄清、说明、答复或者补充应在规定的时间内完成, 并不得超出电子投标文件的范围或对投标内容进行实质性的修改。

32.3 澄清(说明或者补正)文件将作为电子投标文件的一部分, 与电子投标文件具有同等的法律效力。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授权代表签字或盖章。

33. 投标的比较和评价

33.1 评标委员会将按照招标文件规定的评标方法和标准, 对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估, 综合比较与评价。

34. 评标原则和评标方法

34.1 评标原则

(1) 评标委员会应当按照公正、客观、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

(2) 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与招标采购单位沟通并作书面记录。招标采购单位确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

(3) 对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，但不影响项目评审的，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

(4) 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。

34.2 评标方法

34.2.1 综合评分法

(1) “综合评分法”的评标方法，具体评审因素详见《采购项目需求》。评标采用百分制，各评委独立分别对实质上响应招标文件的投标进行逐项打分，对评标委员会各成员每一因素的打分汇总后取算术平均分，该平均分为投标人的得分。

(2) 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《关于进一步规范政府采购评审工作有关问题的通知》（财库〔2012〕69号）的规定，评标委员会成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

(3) 评标委员会审查产品资质或检测报告等相关文件符合性时，应综合考虑行业特点、交易习惯、采购需求最本质原义等情况，而不应以电子投标文件中产品名称与招标文件产品名称是否一致作为审查的标准。

(4) 中标候选人产生办法：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。电子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。

34.2.2 最低评标价法

(1) 最低评标价法，是指电子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中标候选人的评标方法。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实中小企业有关政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

(2) 中标候选人产生办法：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。电子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。

35.其他注意事项

35.1 在开标、评标期间，投标人不得向评标委员会成员或代理机构询问评标情况、施加任何影响，不得进行旨在影响评标结果的活动。

35.2 为保证定标的公正性，在评标过程中，评标委员会成员不得与投标人私下交换意见。在开、评标期间及招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得透露审查、澄清、评价和比较等投标的有关资料以及授标建议等评标情况。

35.3 本项目不接受赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

35.4 不同投标人所投产品均为同一品牌或任一核心产品为同一品牌时，按以下原则处理：

(1)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，由采购人自行确定一个投标人参加评标，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

(2)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，由采购人自行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。

五、废标和串通投标

36.废标的情形

36.1招标采购中，出现下列情形之一的，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三家的；
- (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，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

36.2 废标后，采购人应在甘肃政府采购网、陇南市公共资源交易网上公告，并公告废标的详细理由。

37.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (一) 不同投标人的电子投标文件由同一单位或者个人编制；
- (二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（三）不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（四）不同投标人的电子投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（五）不同投标人的电子投标文件相互混装。

38.根据 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令 第87号）第43条规定，如评审现场经财政部门批准本项目转为其他采购方式的，按相应采购方式程序执行。

六、中标

39. 中标人的确定

39.1 代理机构应当在评标结束之日后2个工作日内将评标报告送采购人。

39.2 采购人可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

39.3 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人确定中标人。采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

39.4 采购人或者代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在甘肃省政府采购网、陇南市公共资源交易网上公告中标结果。中标公告期限为1个工作日。

40. 中标通知书

40.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

40.2 中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。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、合同签订及履行

42. 签订合同

42.1 中标人在收到代理机构发出的《中标通知书》后，应在招标文件规定的时间内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因拒绝与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定追究其法律责任。采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

42.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人电子投标文件作实质性修改。

42.3 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

43. 合同分包

43.1 未经采购人同意，中标人不得分包合同。

43.2 政府采购合同分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包投标人就分包项目承担责任。

44. 履约保证金

44.1 若《采购项目需求》规定须提交履约保证金的，合同签订前，中标人须按照规定要求提交履约保证金。

44.2 如果中标人在规定的合同签订时间内，没有按照招标文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃中标。

45. 合同验收

45.1 采购人按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对投标人履约情况进行验收，并出具验收书。采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

八、询问和质疑

46. 询问

46.1 投标人对政府采购活动事项和采购文件、采购结果有疑问的，可按第一章投标邀请中载明的联系方式、地址，以口头或书面形式向代理机构、采购人提出询问，代理机构、采购人将依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十二条的规定时限做出处理和答复。

46.2 询问的内容不属于采购人委托代理机构事项的，代理机构将依法告知投标人向采购人提出询问。

47. 质疑

47.1 投标人认为招标文件、评标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条的规定，以书面形式提出质疑。受到损害之日为收到本招标文件之日。

47.2 投标人提出的质疑必须符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条的规定，应当提交质疑函和必要的证明材料及法人授权委托书（原件

）、营业执照（复印件）、法定代表人和授权代表身份证复印件，否则不予受理。
质疑函应当包括下列内容（质疑函范本请登录中国政府采购网自行下载）：

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

投标人为自然人的，应当由本人签字或盖章；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，或者授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

47.3 对采购需求的质疑，投标人直接向采购人提出，由采购人负责答复。

47.4 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条，投标人对采购文件、采购过程、中标结果的质疑必须在法定的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，不接受二次质疑。

47.5 质疑的内容不属于采购人委托代理机构事项的，代理机构将依法告知投标人向采购人提出质疑。

47.6 有下列情形之一的，属于无效质疑，本项目采购代理机构或采购人不予受理：

- （1）未在有效期限内提出质疑的；
- （2）质疑未以书面形式提出，或质疑书内容不符合本须知要求的；
- （3）质疑书没有法定代表人本人签章，或未提供法定代表人签章的特别授权，或未加盖单位公章的；
- （4）未在法定的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，进行二次或多次质疑的；
- （5）质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；
- （6）其它不符合受理条件的情形。

质疑文件提交地址：陇南市武都区城关镇商贸西街统建小区三号楼3楼

九、其他规定

48. 采购代理服务费

48.1 本项目采购代理服务费收费标准参照国家计委计价格〔2002〕1980号文和发改办价格〔2003〕857号文中招标类型差额定率累进法计取；代理服务费由中标人支付，请各投标人在报价时充分考虑。

49. 中标通知书领取

49.1 中标公告发布后，中标人在代理公司拟领取中标通知书。

50. 投标人向代理机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和代理机构书面答复为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见。

第三章 电子投标文件格式

(电子投标文件须包含资格证明文件和商务技术文件两部分，招标文件中所要求提交的证书、证明材料等相关资料均要求在电子投标文件中以原件彩色扫描件形式递交。不接受纸质投标文件)

封面格式

(项目名称)项目

项目编号:_____

标包编号:_____

采购人: _____

代理机构:_____

投标人名称（ 加盖公章）: _____

投标人详细地址: _____

投标人联系电话: _____

投标人统一社会信用代码: _____

_____年_____月

目录

第一部分 资格证明文件

一、	
二	
三	
四	

第二部分 商务技术文件

一、	
二	
三	
四	
五	

第一部分 资格证明文件

1. 营业执照: 投标人有效的营业执照, 或事业单位法人证书, 或自然人身份证明, 或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件。 (原件彩色扫描件)

2. 财务状况: 投标人提供投标截止日前18个月内经第三方审计的财务报告 原件彩色扫描件,或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函 原件彩色扫描件, 或银行出具的资信证明原件彩色扫描件。 (以出报告日期为准)

3. 纳税证明: 投标人需提供投标截止日前缴纳的6个月内任意一个月的增值税或企业所得税的凭据, 依法免税的投标人, 应提供相应的证明文件。 (原件彩色扫描件)

4. 社保缴纳证明: 社会保障资金缴纳记录 (投标人逐月缴纳社会保障资金的,须 提供投标截止日前6个月内至少一个月的缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件, 投标人逐年缴纳社会保障资金的,须提供投标截止日前上年度缴纳社会保障资金的入账票据凭证原件彩色扫描件)

5. 无重大违法记录声明: 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 (原件彩色扫描件)。(截至开标日成立不足3年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明)。

无违法记录声明 (格式)

采购人名称: _____

本 投 标 人 现 参 与 _____ 项 目 (标 包 编 号 : _____) 的 采 购 活 动 , 在 参 加 本 次 政 府 采 购 活 动 前 三 年 内 , 在 经 营 活 动 中 没 有 重 大 违 法 记 录 。

如上述声明不真实, 愿意按照政府采购有关法律法规的规定接受处罚。

特此声明。

投标人 (盖章):

法定代表人或授权代表 (签字或签章):

年 月 日

6. 法定代表人身份证明或法定代表人授权书: 法定代表人身份证明 (原件 彩色扫描件)或法定代表人授权书 (原件彩色扫描件)

法定代表人身份证明(法定代表人参加投标)

投标人名称:

注册号:

注册地址:

成立时间: 年 月 日

经营期限:

经营范围: _____主营: _____; 兼营: _____

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 系_____ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明

附: 法定代表人身份证原件 (正、反面) 彩色扫描件

投标人 (公章):

法定代表人 (签字或盖章):

日 期: 年 月 日

法定代表人授权书(授权代表参加投标)

_____ (采购人名称):

本授权声明: _____ (投标人名称) _____ (法定代表人姓名、职务) 授权_____ (被授权人姓名、职务) 为我方 “_____” 项目 (标包编号: _____) 投标活动的合法代表, 以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

附: 法定代表人身份证和授权代表身份证原件 (正、反面) 彩色扫描件

投标人 (公章):

法定代表人 (签字或盖章):

授权代表 (签字或盖章):

日 期: 年 月 日

7. 信用记录: 未被列入 "信用中国" 网站([www. credit china. gov. c n](http://www.credit china. gov. c n))记录失信被执行人或重大税收违法失信主体名单; 不处于中国政府采购网(w w. cc gp. gov. cn)政府采购严重违法失信行为记录名单中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。投标日当天, 由资格审查小组根据以上要求 对各信用记录进行查询, 有以上行为的视为无效响应。 (无需在 其资格证明文件中提供信用记录的查询结果)

8. 联合体: 本项目不接受联合体投标。

以上所有资格全部为招标文件的实质性要求, 有一项不符合即为无效投标。

注:

1. 所要求提供的资格证明文件必须在每一项资料的原件彩色扫描件首页或 逐页加盖投标人公章。

2. 提供的原件扫描件不清晰、 无法辨认或内容不符合规定, 该项内容将视 为无效。

3. 资格审查的内容若有一项未提供或达不到检查标准, 将导致其不具备投 标资格, 且不允许在开标后补正。 投标人为国家机关、 事业单位、 团体组织或 个人的, 不提供资格证明文件中的第二、 三、 四项内容。

4. 依法免税或不需要缴纳社会保障金的投标人, 应提供相应的文件证明, 复印件或原件清晰、 真实、 有效。

5. "投标截止日"是指投标人递交投标文件的截止日期。

第二部分 商务技术文件

(一) 投标函

投标函

_____（采购人名称）：

我方全面研究了（项目名称）的招标文件（标包编号），决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权（姓名、职务）代表我方（投标人的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

1. 我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总投标价为人民币_____万元（大写：_____）。

2. 一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签订生效后_____日内完成所采购标的物的安装、调试，并交付采购人验收、使用。

3. 我方承诺严格遵守《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》，不会发生《政府采购法》第七十七条所列情形和《政府采购法实施条例》第七十二条所列情形，不会在投标有效期_____日内撤回投标文件。

4. 我方承诺未列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“信用甘肃”失信被执行人、重大税收违法失信主体名单，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的各项条件，投标截止日前3年在经营活动中没有重大违法记录。

5. 我方若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

6. 如违反上述承诺，我方投标无效且接受相关部门依法做出的处罚，并承担通过“甘肃政府采购网”等相关媒体予以公布的任何风险和责任。

7. 我方为本项目提交固化的电子投标文件1份和投标文件。

8. 我方愿意提供贵单位可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

9. 我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

通讯地址：

邮政编码：

联系电话：

传 真：

日 期： 年 月 日

注：不提供此函视为无效投标。

(二) 中小企业有关证明材料

以下声明函为加盖投标人单位公章的原件彩色扫描件，否则不予认可。

中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为_____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为_____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（公章）：

日期： 年 月 日

注意事项:

1、在政府采购项目中，提供的货物、工程或服务有大型企业制造、承建或承接的，或货物制造商、工程承建商或服务承接商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

2、在混合采购项目中，按照下列情况处理：

（1）若采购人确定采购项目属性为货物，提供的货物有大型企业制造的，或货物制造商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

（2）若采购人确定采购项目属性为工程，提供的工程有大型企业承建的，或工程承建商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控

股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

（3）若采购人确定采购项目属性为服务，提供的服务有大型企业承接的，或服务承接商与大型企业的负责人为同一人、与大型企业存在直接控股、管理关系的，不享受中小企业扶持政策，无需在投标（响应）文件中提供《中小企业声明函》。

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

4、若在投标（响应）文件中未提供《中小企业声明函》，则不享受中小企业扶持政策，但不应认定投标（响应）无效。

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（公章）：

日期： 年 月 日

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证明文件（原件彩色扫描件）（格式自拟）

(三) “节能产品”、“环境标志产品”证明材料

1. 节能产品是指财政部和国家发展和改革委员会公布现行的《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）中“★”标注的品目产品,节能产品须提供证明材料：国家确定的认证机构（财库〔2019〕16号）出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。

2. 环境标志产品是指财政部、环境保护部发布现行的《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）中的品目产品,环境标志产品须提供证明材料：国家确定的认证机构（财库〔2019〕16号）出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。

3. 请提供《清单》中相关内容页（并对相关内容作圈记）。

4. 未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

(四) 联合协议（如有）

致_____（采购人名称）：

经研究，我们决定自愿组成联合体共同申请参加（项目名称）项目（标包编号）_____的公开招标活动。现就联合体事宜订立如下协议：

一、联合体基本信息：（各方公司名称、地址、营业执照、法定代表人姓名）_____。

二、（某成员单位名称）_____为（联合体名称）_____牵头人。

三、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目电子投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和成交有关的一切事务；联合体成交后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

四、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交电子投标文件，参加投标，履行中标义务和中标后的合同，并向采购人承担连带责任。

五、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下：_____。

六、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

七、本协议书一式_____份，联合体成员和采购人各执一份。

牵头人名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

成员二名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

年 月 日

注：本协议书由授权代表签字或盖章的，应附法定代表人签字或盖章的授权委托书。

(五)开标一览表

投标人名称: _____

项目名称: _____

项目编号: _____

标包编号: _____

项目名称	总价（万元）	交货期（天）

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

注：

1. 报价应是设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终 优惠价格。
2. “开标一览表”必须签字或盖章，否则为无效投标，可以逐页签字或盖章也可以在落款处签字或盖章。
3. “开标一览表”按包分别填写。

(六) 报价明细表

项目名称：

项目编号：

标包编号：

单位：万元

货物名称	品牌	数量	交货期	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
.....						

注：

1. 报价明细表中应列明开标一览表中每个分项内容。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(七)技术响应表

技术响应表

项目名称：

项目编号：

标包编号：

项目需求书所有条款的应答			
条款号	招标要求	投标应答	偏离说明

注：

1. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。

2. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。

3. 对于招标文件要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在佐证材料中必须列出该项参数的具体数值或内容；对于招标文件未要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求，投标人自行承担由此造成的一切后果。

4. 技术响应表的投标应答内容应提供技术支撑材料。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(八) 投标产品详细配置

投标产品详细配置

项目名称:

项目编号:

标包编号:

序号	货物名称	规格型号	详细配置及技术标准
1			
2			
3			
...			

注:

可采用表格或文字描述，格式由投标人自定。

投标人（公章）:

法定代表人或授权代表（签字或盖章）:

日 期: 年 月 日

(九) 投标人类似项目业绩一览表

投标人类似项目业绩一览表

序号	用户单位名称	项目内容	实施地点	用户联系人及联系方式	项目起止时间	合同金额

注：

若招标文件评分因素及评标标准中要求提供业绩的，投标人所列业绩应按 其要求将证明材料按顺序附后。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(十) 商务响应表

商务响应表

项目名称：

项目编号：

标包编号：

序号	采购要求	应答	偏离说明	备注
(一)	报价要求			
(二)	服务要求			
(三)	交货要求			
(四)	付款方式			
(五)	履约保证金			
(六)	验收方法及标准			

注：

1. 不提供此表视为无效响应。
2. 不如实填写偏离情况的视为虚假材料。
3. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
4. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
5. 投标人在《商务响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

(十一) 售后服务承诺

售后服务承诺

序号	项目	承诺内容
1	保修期内	
2	保修期后	
3	培训方案	
4	其他内容	

注：

可参照以上格式和内容或由自拟格式。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

第四章 采购项目需求

第一部分 商务要求

一、 报价要求

1. 投标报价以人民币填列。
2. 投标人的报价应包括：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装 卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完 成的最终优惠价格。
3. 验收及相关费用由投标人负责。
4. 设备报价包含设备、配件、运输、装卸、安装调试(根据实际地形，需在部分路段架设轨道钢结构桥梁)、税费以及售后维修服务等费用。

二、 服务要求

1. 提供所投产品1年的免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后2小时内响应，48小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过72小时。保修期自验收合格之日起计算。
2. 提供所投产品制造商服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量等。
3. 提供原厂标准的易耗品、消耗材料价格清单及折扣率，保修期后设备维修的价格清单及折扣率。
4. 免费提供2天以上，最终用户3人次专业技术人员的培训，直至对方专业技术人员能够独立操作。

三、 交货要求

1. 交货期：按合同约定
2. 交货地点：采购人指定地点
3. 提供制造商完整的随机资料，包括完整的使用和维修手册等。
4. 特别要求：交货时要求投标人就所投产品提供产品说明书，同时采购人 有权要求投标人对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如投标人提供非法渠 道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，投标人要承担商品价值双倍的 赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追交所投产品制 造商的责任。

四、 付款方式

甲乙双方合同约定

五、 履约保证金

是否收取:不收取(收取/不收取)。

六、 验收方法及标准

按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检

验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。必要时，采购人有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。验收结束后，应当出具验收书，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。

第二部分 技术要求

一、陇南市卫生学校 2026 年实验实训强化及办学能力提升项目(第四包)技术参数

序号	产品名称	技术参数	数量	单位
1	智慧黑板	一、外观结构和书写板 1. 智慧黑板采用三段式一体化设计，左右两侧为书写副板，中间为显示主屏，金属机身。 2. 书写副板表面微瓷处理，铅笔硬度$\geq 9H$；主屏、副板间拼缝$\leq 0.5mm$，断差$\leq 0.5mm$、高低差$\leq 0.5mm$。 3. 书写副板光泽度$\leq 6\%$，表面粗糙度 $Ra \geq 1.4\mu m$。通过线性磨损测试，干湿磨损测试沾色等级达到5级或以上； 4. 主屏、副板均支持粉笔书写。副板易擦拭，具有耐光、耐腐蚀特性； 二、硬件参数 1. 液晶屏显示尺寸≥ 86英寸；DLED背光；水平可视角度$\geq 178^\circ$；图像分辨率$\geq 3840 \times 2160$；灰阶等级≥ 256级，亮度$\geq 350cd/m^2$，液晶屏达到A级或以上标准。 2. 采用全贴合电容触控，在Android、Windows系统双系统下均支持≥ 20点触控，支持多人同时书写、擦除。触控报点率$\geq 150Hz$ 3. 抗扰能力强，在照度$\geq 400Lux$环境下可正常工作，GB/T9254-2008无线电骚扰特性至少B级及以上。 4. 内置$\geq$Android 9.0操作系统；安卓内置≥ 10核处理器；RAM$\geq 2G$，ROM$\geq 8G$； 5. 液晶屏背光采用低蓝光护眼LED灯，支持多种护眼模式，支持无频闪调光。安卓系统支持开启低蓝光护眼模式，蓝光加权辐射亮度数值≤ 0.48； 6. 内置≥ 1300万像素摄像头，水平视场角$\geq 95^\circ$，支持3D降噪，支持人脸识别。内置≥ 4路麦克风阵列，支持$\geq 12M$拾音 7. 前置不少于4路USB接口（其中至少2路USB3.0，1路Type-C），支持手动调节为单系统、双系统读取。 8. 侧置接口具备≥ 2路USB、≥ 1路HDMI输入、≥ 1路SPDIF输出、≥ 1路耳机输出、≥ 1路网口、≥ 1路RS232。 9. 前置物理按键≤ 2个，支持调取中控菜单，支持锁定和解锁、支持控制开机待机、支持电脑开关机。 10. 支持电脑联网安卓同步联网，支持双频WiFi，支持建立热点，支持蓝牙5.1及以上； 11. 内置NFC模块，刷卡响应时间$\leq 15ms$，支持ISO/IEC 14443. ISO/IEC 15693等标准协议，支持绑定校园卡并自定义名称。 三、功能参数 1. 安卓系统支持读取JPEG、BMP、PNG、MPEG1. MPEG2. MPEG4. H. 264. H. 265. AVS、VP9. FLV、RMVB、AVI、FLV、WMA、MP3. M4A、WAV等格式文件，支持读取PPT、word、PDF、Excel等格式文档。 2. 支持任意场景调取软控菜单，菜单至少包含：返回安卓、信号源、半屏显示、息屏、待机、电脑开关、护眼、音量加减、设置、返回等。支持调取工具菜单包含：截图、冻结、批注、视频展台、白板、计时器、放大镜等，支持自定义功能。 3. 为防止无关人员随意使用，智慧黑板安卓系统可通过内置NFC模块、内置人脸识别、数字密码等功能，对开机、锁屏、恢复出厂、一键	1	套

	还原电脑等进行加密设置。并支持软件锁、U盘锁等锁定方式。 4. 支持通过安卓系统调用电脑一键还原，进行系统还原设置时，弹出确认提示窗口； 5. 智慧黑板支持节能息屏，可通过物理按键或者手势调取菜单关闭背光，息屏可正常播放音视频文件； 6. 支持开机图片和开机动画自定义。 7. 外接电脑通过Type-C传输线将显示信号传输至智慧黑板时，智慧黑板可识别外接电脑设备信号输入并自动开机。支持外接HDMI 信号和Type-C信号自动切换到对应通道。 8. 内置电脑无线传屏，可将电脑画面传输到智慧黑板安卓系统或Windows系统，同时可将电脑音频信号传输至大屏进行播放，支持反控。 9. 智慧黑板支持在任意信号源通道、屏幕任意位置调取录制功能，并实现录制内容的自动存储； 10. 智慧黑板支持对系统硬盘，系统内存、触控框、PC模块、网络信息、光感系统、NFC、摄像头、温度等进行检测； 11. 智慧黑板支持屏幕显示画面下移，支持自定义调节下降高度，不影响触控； 12. 智慧黑板支持根据环境光自动调节屏幕亮度，进行触控操作时智能降低亮度； 13. 安卓系统支持文档、图片、影音自动分类，支持输入关键词进行文档搜索，选定、全选、复制、粘贴、删除、重命名等功能，文件可通过二维码、邮件等方式分享。 14. 智慧黑板支持拍照签到，照片可进行签名并保存到智慧黑板内；签名墙可更换背景图片；签名可更改为任意颜色；签名墙支持不少于4种展示效果。 四、插拔式OPS 1. 采用INTEL标准协议的80pin OPS接口； 2. 处理器：Intel 酷睿I5十代或以上； 3. 内存：8G及以上配置；硬盘：256G及以上；内置WiFi：IEEE 802.11n标准；内置网卡：10M/100M/1000M； 4. 具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少6个USB接口；具备HDMI输出接口； 5. 内置正版Windows操作系统和Office办公系统。 五、教学白板参数 1. 笔色：支持≥20种颜色；支持滑动调整笔迹粗细； 2. 擦除方式：支持手势识别板擦，手动选择板擦、圈选擦除、清屏等； 3. 白板书写内容可导出PNG、PDF、HMF等格式； 4. 白板书写支持自定义笔锋效果； 5. 支持手绘的多种图形自动转化标准图形，至少包含圆圈、方形、三角形、箭头、梯形、平行四边形等，支持对图形大小进行调整； 6. 安卓系统支持智能图表绘制，通过识别矩形图形后手绘增加表格行列，表格中书写区域可根据书写内容自适应大小，表格内容与表格边界可同时选中并一并拖动；形成表格对象后可以直接点击按钮添加行或者列。并且智能图标支持删减表格中的行。 7. 支持扫描二维码分享和邮件分享白板内容； 8. 支持对白板中已书写笔迹和绘制图形内容的颜色进行更换； 9. 支持≥19种背景色的选择；支持导入自定义的背景； 10. 支持安卓白板支持对OPS电脑、HDMI、视频等信号源画面进行预览；		
--	--	--	--

		11. 已保存的白板文件支持再次进行内容编辑，内容包括：书写笔迹、图片、图形、表格； 12. 支持在任意通道下从屏幕一侧快速拖出书写白板；可根据需求选择书写白板的展开面积的大小；支持书写、擦除、截图功能，支持可自定义开启或关闭；		
2	虚实结合教学工作台	一、总体要求 （一）要求产品为组合式台车模式，台车分为主、副工作台，主副工作台可组合可拆分。组合模式外观不突兀，具有一体化视觉观感。拆分简易便捷，拆分后不影响主副工作台功能。 （二）要求台车主副工作台各配置有抽拉式空间，用于放置教学辅材兼顾实用性和美观性，抽拉空间为磁吸装置。 （三）要求集成一体化LED补光灯照明设计。 （四）要求配置多角度旋转调节臂，满足多种显示场景的教学需求。具备高度的灵活性及可调性。 （五）配备超静音万向轮，具有锁死功能及防抱死设计，满足移动教学示教使用场景。 （六）独立外置开关装置设计，采用布线过孔一体化成型设计，所有布线均为隐藏式不外露。 二、技术要求 （一）工作台台面整体 1. 教学工作台的长宽高最大尺寸至少为：1800x1500x2000（mm），主工作台尺寸至少为：1500x600x2000（mm），副工作台尺寸至少为：1200x600x700（mm） 2. 要求工作台表面采用环保ABS材质，搭配钢琴烤漆工艺，提高工作台的耐用性，外观及触摸均体现高端质感。且无异味、无色差，确保教学场景下的美观性及实用性。 3. 要求工作台光滑平整，放置示教模拟教具后具有阻力。防止在示教过程中教具滑落、偏移影响教学操作。 （二）工作台旋转臂及调节立柱 1. 要求工作台补光及示教一体化成型设计，无毛刺、无焊点外露。 2. 要求工作台配有多角度旋转臂，旋转角度至少为90°，能够满足主副工作台灯光、示教全覆盖。 3. 要求旋转臂配置LED补光设备，能够通过手部感应开关补充照明。提高教学示教时的操作简易性，通过感应开关补光灯满足特定实验中进行无菌操作的要求。 4. 要求LED补光灯为护眼灯光，兼顾教学示教补光的同时光亮温和不伤眼。 5. 要求主工作台配有多角度互动调节立柱，支持180度自由角度调整。支持操作者根据需要，任意调节。能够适配常规显示输出设备。挂载承重重力不低于50KG。 6. 要求支持选配示教采集模组的嵌入式安装，能够精准捕捉教师在实操模型上的细微操作手法，并通过示教采集技术，实时传输至其他输出设备，具有一对一、一对多等分享形式。同时支持学生实训画面的多屏看板式展示。 （三）主工作台 1. 要求主工作台至少配置2个开合式储放空间，用于放置主机及存放模拟人等大型教具。开合式空间，柜门为磁吸模式，保证台车移动过程中，柜门闭合严密，防止物品滚落。 2. 要求主工作台具备至少一个抽拉式存放空间，用于存放小型教具、教材等教学物品。空间闭合要求采用磁吸式，保证闭合的严密性，防止空间脱出。	1	套

		3. 要求主工作台具有独立外置开关装置设计，能够实现：一键开关机，一键重启等智能化操作，要求同时至少预留两个独立键位，供操作者进行个性化自定义设置。要求独立外置开关装置至少配有1个USB接口。满足数据传输机供电使用。 4. 要求主工作台具有合理的布线过孔位置设计，工作台内部布线，避免外露线材影响整体化美观度。要求传输设备放置后，网络信号保持稳定正常的传输速度，不因材质而影响数据传输。 5. 要求主工作台配置显示终端，支持HDMI或VGA等输出方式。 （四）副工作台 1. 要求副工作台至少配置一个抽拉式隐藏键盘放置板，用于放置键盘、教材等教学用物。 2. 要求副工作台可拆卸独立成为单独工作台，方便教学过程中产生的多样性需求。 3. 要求副工作台台面下具备开放式存储空间，用于放置示教模拟人或大型实训物品的存放。 （五）一体化运算终端部署： 1. 类型：主机+显示器，品牌电脑（非组装）； 2. 系统：支持Windows10及以上； 3. CPU：酷睿i5处理器第12代及以上； 4. 内存：≥16GB； 5. 硬盘：≥512GB； 6. 显卡：≥4G独立显卡； 7. 网口：支持RJ45； 8. USB：≥4个； 9. 视频接口：VGA/HDMI； 10. 显示器：≥21英寸； 11. 支持有线键盘和鼠标； 12. 无线网卡：配置802.11ax无线网卡； 13. 包运输和安装；		
3	虚实结合实训工作台	一、总体要求： （一）要求产品为一体化台车式模式，弧形夹角设计。 （二）配套多功能抽拉式放置位，可满足嵌入式运算终端放置，具有实操与触控互动的便捷性。 （三）要求预留内置示教采集模组空间，能够根据实训需求，嵌入安装示教系统配套模组，嵌入安装后，外观不突兀，具有一体化视觉观感。 （四）同时要求配置多角度互动调节立柱，能够满足多种显示场景的实训需求。具备高度的灵活性及可调性。 （五）独立外置开关装置设计，采用布线过孔一体化成型设计。 （六）示教操作台与独立音视频采集设备相融合，具有独立的辅材收纳抽拉式空间。兼顾实用性与美观性。 （七）要求集成一体化LED补光灯照明设计、可隐藏一体化运算处理系统。 （八）配备超静音万向轮，具有锁死功能及防抱死设计，满足移动教学示教使用场景。 二、技术要求： （一）要求采用一体化台车式设计，工作台的长宽高至少为：600×1100×1800（mm），支持宽敞的操作空间，同时确保与多种实操模组的完美适配。台车示教工作台要求稳定且便于移动，适应各种教学及实训、OSCE多站式技能考核场景。 （二）要求工作台补光及示教一体化成型设计，采用弧形夹角工艺，	4	套

	无毛刺、无焊点外露。 （三）支持灯光及示教采集模组嵌入式安置，人体接触部分采用圆型角设计，防刮伤、防划伤。外观转角避免死角，避免因教学过程中出现磕碰，而产生的过度损伤。 （四）要求表面采用环保ABS材质，搭配钢琴烤漆工艺，提高工作台的耐用性，外观及触摸均体现高端质感。且无异味、无色差，确保实训场景下的美观性及实用性。 （五）要求至少配备一个抽拉式放置板，可用于放置键盘、物品、仪器等多种用物，为学生提供灵活的存储和操作空间，提升实训场景及需求下的便捷性和实用性，实训过程中，通过台车的一体化配置，提升效率。 （六）要求支持选配示教采集模组的嵌入式安装，能够精准捕捉学生在实操模型上的细微操作手法，并通过示教采集技术，实时传输至其他输出设备。 （七）标配多角度互动调节立柱，支持180度自由角度调整。支持操作者根据需要，任意调节。能够适配常规显示输出设备。挂载承重不低于50KG。 （八）要求具有独立外置开关装置设计，能够实现：一键开关机，一键重启等智能化操作，要求同时至少预留两个独立键位，供操作者进行个性化自定义设置。要求独立外置开关装置至少配有2个USB接口。满足数据传输机供电使用。 （九）要求具有合理的布线过孔位置设计，工作台内部布线，避免外露线材影响整体化美观度。要求传输设备放置后，网络信号保持稳定正常的传输速度，不因材质而影响数据传输。 （十）同时要求后置储物柜能够满足示教模拟人的便捷取放。至少满足常规模拟教具的交替更换使用。适配支持：半身模拟人、全身模拟人拆分放置。 （十一）要求示教操作台光滑平整，放置示教模拟教具后具有阻力，支持补光设备的操作台补光全覆盖。 （十二）标配不少于一个实训辅材收纳空间，支持定制化扩展。防虫设计，密闭性好。 （十三）要求集成一体化LED补光设备，能够根据实训环境光线变化提供补充照明。提高示教时的清晰数据采集，提高示教质量。 （十四）要求隐藏式一体化运算终端部署，至少满足： 1. 类型：主机+显示器，品牌电脑（非组装）； 2. 系统：支持Windows10及以上； 3. CPU：酷睿i5处理器第10代及以上； 4. 内存：≥8GB； 5. 硬盘：≥512GB； 6. 显卡：≥2G独立显卡； 7. 网口：支持RJ45； 8. USB：≥4个； 9. 视频接口：VGA/HDMI； 10. 显示器：≥21英寸； 11. 支持有线键盘和鼠标； 12. 无线网卡：配置802.11ax无线网卡； 13. 包运输和安装；		
--	---	--	--

4	虚实结合教学管理系统	一、教学端功能要求： 1. 要求系统能够查看虚实结合设备的在线情况。在线设备与不在线设备显著区分。支持设备电量显示。 2. 要求具备课程建设功能模块： (1) 要求支持显示课程状态，具备增、删、改、查功能； (2) 要求支持按照课程名称、时间范围查询； (3) 要求已创建课程支持推送/撤回，查看课程详情； (4) 要求支持资源自主上传，资源格式支持PDF和MP4；显示上传资源列表，资源列表需包含名称、类型、大小、访问量、上传时间，支持上传资源的预览功能。 3. 要求支持创建班级考核功能模块： (1) 要求支持显示考核状态，状态显示至少包含未开始、进行中、已结束； (2) 要求支持按照所属实验、班级、时间、课程状态检索查询； (3) 要求考核列表显示至少包含实验名称、考核人数、班级、考试时间、考试状态、操作选项等； (4) 要求班级考核支持动态显示考核提交人数，支持实验考核结果的导出； (5) 要求支持实验考核结果列表显示，显示内容至少包含考核人员、考核时间、操作时长、考核结果等。 4. ▲要求支持实验训练统计功能模块（提供相应功能要求的系统截图进行佐证）： (1) 要求具备教师和学生练习记录统计功能；教师统计至少包含实验名称、系统评分、操作时长、操作日期等；学生统计信息至少包含实验名称、操作人、班级、评价、时长、日期等； (2) 要求支持查看学生实验训练系统评分详情，至少包含步骤得分、操作用时、规定用时、操作次数、步骤评价、赋分模型； (3) 要求支持以可视化图表展示学生实验得分分析； (4) 要求学生练习记录统计支持查看同学互评得分详情，评分详情至少包含互评分数、教师评分、评价用户、评价教师、互评时间、教师评分时间等； (5) 学生练习记录统计要求支持通过实验、班级、学生、时间查询练习记录； 5. 要求支持教师可调取查看虚实结合学生端的操作过程性视频。 6. 支持示教回看功能，具备教师示教及操作记录统计功能。 7. 要求具备屏幕监管功能模块，支持显示设备信息，设备状态；支持对在线设备通过控制按钮进行自主操作。 二、系统管理功能技术要求： 1. 要求支持管理端数据统计分析功能，以可视化图表展现实验训练统计、实验考核统计、实验操作统计频次等。 2. 要求支持考核记录统计，统计信息至少包含开始时间、实验名称、组织教师、参与人数。 3. 要求支持常用管理模块的快速访问功能，至少包含教师管理、学生管理实验录屏、实验管理、设备管理、考核记录。 4. 要求具备角色、组织与权限的系统管理： (1) 教师管理要求具备用户的增、删、改、查功能，支持单个添加和批量导入、导出功能，支持用户密码重置功能。用户信息列表至少包含用户名、姓名、性别、角色、操作按钮；支持通过用户名、姓名性别检索查询。 (2) 学生管理要求具备用户的增、删、改、查功能，支持单个添加和批量导入、导出功能，支持用户密码重置功能。用户信息列表至少	1	套
---	------------	--	---	---

		包含学号、姓名、性别、所在班级、操作按钮；支持通过学号、姓名、性别、所在班级检索查询。 (3) 要求支持班级组织的自主添加、删除和编辑功能； (4) 要求支持各模块的权限管理功能，支持模块权限的添加、删除和编辑。 (5) 要求支持角色的自主添加、编辑和删除功能，支持管理员根据不同场景角色赋予不同的权限分配。 5. 要求支持设备管理功能，设备类型包含学生机和教师机，支持按照设备号和设备分组进行检索查询。 6. 要求具备实验录屏管理模块： (1) 要求至少包含学生操作过程、教师操作过程、示教记录的统计功能； (2) 要求支持通过学生姓名、班级、时间搜索查询学生的操作记录及查看操作内容的功能； (3) 要求支持通过教师名称、时间搜索查询教师的操作记录及查看操作内容的功能； (4) 要求支持通过教师名称、时间搜索查询教师的示教记录的功能； 7. 要求具备实验管理功能： (1) 要求支持实验的增、删、改、查功能；添加实验至少包含实验名称、实验标识、实验编号、实验介绍、实验目的、封面等要素； (2) 支持实验资源的管理，要求资源可新增、删除及编辑。资源添加需支持实验模式的选择。 8. 要求具备实验评分项的管理功能，支持考核量表的增、删、改、查。支持按照关联实验增加或编辑评分项； 9. 要求具备考核记录管理功能： (1) 要求支持考核记录按照实验名称排列。列表显示至少包含名称、考核人数、班级、考核状态等。 (2) 要求支持按照所属实验、班级、时间以及课程状态检索查询考核记录。 (3) 要求支持查看所属班级的实验考核结果查询，显示内容至少包含实验名称、考核班级、提交数量、考核时间、考核时限、考核结果列表，列表需包含考核人员、考核时间、操作时长、考核结果等；支持考核结果导出。 10. 要求具备训练记录管理功能： (1) 要求支持训练记录按照实验名称排列。列表显示至少包含名称、操作人、班级、评价内容、系统评分、操作时长、操作日期。 (2) 要求支持按照所属实验、班级、学生姓名、时间搜索训练记录。 (3) 要求支持查看学生所属班级的实验训练记录查询，显示内容至少包含学生姓名、操作时间、平均用时、平均分数、实验详情列表，列表需包含步骤名称、得分、操作时间、操作用时、操作次数、步骤评价、赋分模型以及实操明细，支持以可视化图表展示学生实验得分分析。		
5	虚实结合示教采集系统	一、▲虚实结合示教技术要求（提供相应功能要求的系统截图进行佐证）： 1. 要求同时支持教学示教及技能示教，支持教学示教通过投屏模块操作实现同屏示教，支持技能示教通过视频追踪模块实现技能演示画面同步。 2. 要求具备画面分享功能，支持将指定角色的示教过程进行跨机位、跨实训室画面分享。	1	套

		3. 要求支持虚实结合示教系统提供手动开启方式。教师可根据教学进度和实际需求手动启动示教功能，具备灵活性和可控性。同时支持对示教范围进行自定义设置。 4. 要求支持示教实操过程全记录。采集内容支持存储。 5. 要求系统支持实操过程中手动开启采集记录功能。支持自定义设置关键操作的起始点，系统自动完成关键操作采集并记录。支持对个人操作记录内容进行重命名。 6. 要求支持示教回看功能，系统自动适配播放软件。具备教师示教及操作记录统计功能，支持搜索查询。 7. 要求支持对采集的示教内容进行重命名。 8. 要求支持示教同时调取相关的教学资源，支持格式包含但不限于：文档形式及视频形式。 二、虚实结合采集技术要求： 1. 示教采集模组要求与教学工作台一体化适配设计。 2. 示教采集技术要求： 1) 最大图像尺寸/最高分辨率：2560×1440 2) 传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS 3) 最低照度：彩色：0.01Lux @ (F2.0, AGC ON)；黑白：0.005Lux @ (F2.0, AGC ON)；0 Lux with IR 4) 镜头：焦距2.8 mm；视场角2.8 mm：水平视场角：91.1°，垂直视场角：47.9°，对角视场角：110.8°；最大光圈数2.0 5) 主码流帧率分辨率：50 Hz:25 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720) 6) 图像设置支持饱和度，亮度，对比度，锐度 7) 支持3D降噪、强光抑制 8) 调整角度水平：0°~350°，垂直：0°~100° 9) 视频压缩标准H.265/H.264/MJPEG 10) 视频压缩码率32Kbps~8Mbps 11) 音频压缩标准： G.711alaw/G.711ulaw/G.722.1/G.726/MP2L2/AAC-LC/PCM 12) 音频压缩码率：64 Kbps (G.711)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32 Kbps~160 Kbps (MP2L2)/16 Kbps~64 Kbps (AAC-LC) 13) 支持协议： IPv4/IPv6, HTTP, Qos, DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP/IP, UDP, DHCP, Bonjour 14) 具备1个RJ4510M/100M自适应以太网口 15) 支持PoE供电 16) 内置麦克风和扬声器 17) 支持独特的降噪功能 18) 支持背光补偿 19) 支持宽动态 三、虚实结合存储技术要求： 1. 要求支持多组示采集数据的共享存储。 2. 示教采集管理技术要求： 1) 支持智能搜索、截取、调阅及备份功能 2) 支持智能搜索、回放功能，有效提高采集内容检索与回放效率		
6	多功能一体机	一、总体要求 (一) 一体机显示尺寸：≥86英寸；全贴合触控显示模组；水平可视角度：≥178°；图像分辨率：≥3840×2160；A级屏；亮度均匀性≥90%；亮度≥350cd/m²； (二) 全贴合触控模组，红外触控技术。在Android、Windows双系统支持≥20点触控。	2	套

	(三) 支持多人同时书写和擦除, 触控框遮挡不影响书写, 定位精度: $\pm 0.1\text{mm}$, 触摸物体直径支持$\leq 2\text{mm}$; (四) 采用$\leq 3\text{mm}$厚防眩光钢化玻璃, 具备防飞溅功能, 玻璃破碎后不伤人, 玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$, 透光率$\geq 95\%$, 雾度$\leq 5\%$, 光泽度≥ 79。 (五) 一体机内置$\geq \text{Android } 9.0$系统; 安卓搭载≥ 10核处理器; RAM$\geq 2\text{G}$, ROM$\geq 8\text{G}$; (六) 前置接口: 前置至少具备4路USB接口, USB接口支持在双系统下读取, 可设置为安卓模式、电脑模式、智能识别模式等。 (七) 一体机接口支持传屏(音视频信号输入), 支持文件传输, 支持手机充电, 搭配扩展坞可扩展特殊接口; (八) 其他接口: ≥ 2路USB接口, ≥ 1路HDMI输入, ≥ 1路SPDIF输出, ≥ 1路耳机输出, ≥ 1路网口, ≥ 1路RS232。 (九) 具备≤ 3颗物理按键, 支持调取中控菜单, 支持锁定/解锁屏幕、支持一体机开机、支持一体机待机、支持电脑开/关机。 (十) 一体机内置至少$15\text{W} \times 2$功率扬声器, 具备DTS音效解码和杜比音效解码, 支持手动开启DTS音效。 (十一) 内置≥ 1300万像素摄像头, 水平视场角$\geq 95^\circ$, 支持3D降噪、人脸识别、扫描二维码等; 内置≥ 4路麦克风阵列, 支持$\geq 12\text{M}$拾音。 (十二) 一体机安卓内置 2.4G/5G双频WiFi, 支持建立热点, 支持蓝牙5.1; (十三) 前置信号指示灯, 可通过指示灯一体机工作状态和电脑工作状态; (十四) 支持任意使用场景调取软控菜单, 菜单包含: 信号源、半屏、息屏、待机、电脑开关、护眼、音量加减、设置、返回等。 (十五) 支持网络共享, Windows系统接入网络, Android系统也可实现上网; Android系统接入网络, Windows系统同时也能实现上网。 (十六) 一体机粘贴二维码, 扫码可获取: 产品型号、编号、报装、维修、说明书、进行在线技术支持等。 (十七) 一体机内置非独立的NFC模块, 响应时间$\leq 12\text{ms}$, 符合NFCIP-2. ISO/IEC 14443. ISO/IEC 15693等协议; 支持绑定校园卡、交通卡等NFC卡; (十八) 一体机可通过NFC、人脸识别、密码等权限管理方式, 对开机锁、锁屏、恢复出厂设置、一键还原插拔式电脑等功能进行加密, 也支持U盘锁、软件锁等。 (十九) 一体机支持任意使用场景画面冻结并可冻结画面进行放大、缩小、拖拽等 (二十) 一体机可通过快捷键实现屏幕显示画面下移, 支持自定义调整下降高度, 可正常进行触控操作; (二十一) 一体机支持不少于2种显示模式, 支持根据环境光线自动调节屏幕亮度, 支持触控时自动降低背光亮度, 支持根据环境光自动关闭背光进入节能模式; (二十二) 一体机采用低蓝光护眼LED背光灯, 支持手动开启/关闭舒适护眼模式、低蓝光护眼模式等。视网膜蓝光危害(蓝光加权辐射亮度)检测结果数值≤ 0.48。 (二十三) 一体机支持无频闪调光, 减少观看时疲劳感。 (二十四) 一体机支持通过前置按键或手势息屏, 息屏时一体机可正常播放音视频文件, 通过触控、遥控器、物理按键等方式唤醒屏幕 (二十五) 支持Miracast协议、DLNA协议、AirPlay等协议, 支持Android和IOS设备与一体机连接, 可实现无线投屏。	
--	--	--

	(二十六) 一体机支持在任意使用场景下调取录制功能，对显示内容进行录制； (二十七) 安卓系统支持文件自动归类及浏览功能，支持输入关键词进行文档搜索，支持选定、全选、复制、粘贴、删除、重命名等，选中文件可通过二维码、邮件等方式进行分享发送。 (二十八) 安卓读取图片格式支持：JPEG、BMP、PNG等；图像格式支持：PAL/SECAM/NTSC等；视频格式支持：MPEG1、MPEG2、MPEG4、H. 264、H. 265、AVS、VP9、FLV、RMVB、AVI、FLV等；音频模式：WMA、MP3、M4A、WAV等；支持PPT、word、PDF、Excel等格式文档。 (二十九) 安卓白板软件支持不少于20种笔色，支持毛笔、钢笔、铅笔等书写方式。支持不少于19种背景色，支持导入自定义背景；支持滑动调整笔迹粗细；擦除可通过手势识别板擦，手动选择板擦、圈选擦除、清屏等； (三十) 安卓白板书写内容可导出为文件格式，已保存书写笔迹、图片、图形、表格支持再次进行内容编辑。 (三十一) 安卓白板书写支持自定义笔锋效果，支持手动开启/关闭。支持对白板中已书写笔迹和绘制图形内容的颜色进行更换； (三十二) 安卓白板支持手绘图形自动识别为标准图形，可识别为圆圈、方形、三角形、箭头、梯形、平行四边形等；支持对图形大小进行调整； (三十三) 智能表格绘制：安卓下支持智能图表绘制，通过识别矩形图形后手绘增加表格行列，表格中书写区域可根据书写内容自适应大小，表格内容与表格边界可同时选中并一并拖动；形成表格对象后可以直接点击按钮添加行或者列。并且智能图标支持删减表格中的行。 (三十四) 白板内容可通过扫描二维码、发送邮件等方式进行分享； (三十五) 安卓白板支持对OPS电脑、HDMI、视频等信号源画面进行预览； (三十六) 支持在任意使用场景从屏幕一侧快速拖出书写白板；可根据需求选择书写白板的展开面积的大小；支持书写、擦除、截图功能，支持可自定义开启或关闭目录板； (三十七) 一体机支持对系统硬盘，系统内存、触控框、PC模块、网络信息、光感系统、NFC、摄像头等模块进行检测，并可显示设备实时温度；如检测存在故障，可通过扫描二维码等方式进行报修； (三十八) 内置安卓系统助手，支持安卓系统内存清理，支持应用卸载，内存数据（可用内存数据、全部内存数据）显示、硬盘数据显示（可用空间、已使用空间、系统使用空间、全部硬盘空间）；支持网络速度、网络强度、网络信道的检测。 (三十九) 一体机支持多级触控，使用教学触控笔的细笔头进行正常书写，粗笔头书写时显示批注颜色笔迹，手掌平放于屏幕时可识别为板擦擦除。 (四十) 一体机安卓系统内置签到墙，支持拍照签到，可更换背景图片、签名笔迹颜色，支持不少于4种展示效果。 (四十一) 一体机安卓系统预置欢迎页模板，支持插入图片、视频、音频、文字，可调整字体大小、颜色以及对齐格式。 (四十二) 防撞设计：一体机具备前置端子防撞、防尘挡板模块，防止侧拉绿板撞坏前置外接设备，避免灰尘进入端子内部。 (四十三) 插拔式OPS (1) 采用INTEL标准协议的80pin OPS接口； (2) 处理器：Intel 酷睿I5十代或以上； (3) 内存：8G及以上配置；硬盘：256G及以上；内置WiFi：IEEE	
--	---	--

		802.11n标准；内置网卡：10M/100M/1000M； （4）具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少6个USB接口；具备HDMI输出接口； （5）内置正版Windows操作系统和office办公系统。		
7	男性导尿术虚实结合实训系统	一、总体要求： 1. 要求系统为虚拟仿真、触控交互、实训用具、传感技术、姿态算法等内容深度融合的综合一体化系统。 2. 要求系统能够准确识别深度、长度等内容，并进行虚实结合交互操作。 3. 要求系统能够指导操作者进行自我技能虚实结合操作训练。 4. 要求系统内置的虚拟仿真均为3D设计，非动画或FLASH形式。 5. ▲提供男性导尿术虚实结合实训系统计算机软件著作权登记证书复印件。 6. ▲具有并提供省级以上软件测评中心出具的男性导尿术测试报告。（测试报告至少包含：委托单位、测评机构、测评依据、样品说明、测试环境、测评结果、结论、术语） 二、虚实结合一体化教学系统技术要求： A. 男性导尿术实操模组 1. 模型为常规导尿操作体位，男性阴茎形象逼真手感真实 2. 成人男性尿道全长约16-22cm，插管时具有符合生理结构特点的阻碍感。 3. 男性导尿时，操作与真实环境一样会遇到阻力，如果操作手法不正确，插管将难以插入 4. 当导尿管通过尿道进入膀胱时，会有模拟尿液流出 5. 可进行留置尿管练习 6. 可进行膀胱冲洗 7. 要求通讯方式至少采用最新蓝牙5.0通讯技术 8. 要求有效工作距离不小于30米。 9. 要求配备采用高效电池管理系统。 10. 要求待机时间不少于120小时。 11. 要求内置毫米级高精度检测装置，能精确检测插管的速度、深度、方向。 12. 系统内置电子线路板具有纳米防水涂层，具备防水、防尘、防腐功能。 B. 虚实结合交互系统模组 1. 要求进行虚实结合技能操作前，系统内置操作使用指引。能够在无人指导下，操作者可根据指引，独立完成虚实结合操作全过程。 2. 要求支持进行男性导尿术的全流程互动操作，要求将操作流程进行详细的步骤分解。操作者能够通过移动端进行指定步骤的互动及多次练习。 3. 要求系统充分模拟临床环境，对相关技能进行正确的引导及虚实结合，使在学生操作过程中感受临床手感及技能的切实反馈。 4. 要求系统虚实结合时，使用的导管与临床实操相一致。并能够在实操互动过程中，体验到与男性人体生理结构相一致的操作感受。并对导尿过程中的阻力、插管速度、插管实时位置、尿液流出等进行真实还原。 5. 要求操作者能够以多点触控及实操模拟人相结合的方式完成技能操作的全流程分步骤操作。 6. ▲男性导尿术虚实结合要求（提供相应功能要求的系统截图进行佐证）： （1）要求以3D方式构建仿真实验环境，在仿真环境内以第三人称通	1	套

	过人机交互进行3D留置导尿术的训练。 (2) 要求虚拟实验中关键操作步骤可量化、可视。 (2) 要求虚拟实验中要支持容错机制，例如缺少关键仪器、物品，前置步骤未进行等情况要有友好提示； (3) 有单独的音频开启按钮。 (4) 具备以动画的方式对比展现男性尿道及女性尿道特点，具备解析讲解。 (5) 操作步骤要求： 1) 须对导尿术适用症状、注意事项等给予明确解析 2) 实验操作步骤严格遵守三查七对、无菌操作、人文关怀的原则。 3) 须有男女性尿道的对比情况分析，包括起始位置，终止位置，长度等以特效和考核形式展示。 4) 操作者可随时对操作步骤进行定位，并进行跳跃式反复训练，支持跳步操作。 5) 技能操作中对病人核对、物品准备、物品检查、消毒、核对医嘱、准备用物、插入导尿管等关键步骤必须以触控或实操模式进行 6) 至少包括如下步骤：核对包含：双人核对医嘱、核对床头卡、核对腕带；操作前准备包含：环境准备、患者准备、医生准备、用物准备、检查用物；初步消毒包含：再次核对、体位准备、铺巾、初步消毒；导尿包括：开导尿包、戴无菌手套，铺孔巾、检查、润滑尿管、整理用物、再次消毒、插管、固定、留取尿标本、固定集尿袋、注明留置时间；操作后处理须包括：安置患者、健康教育、清理用物、记录等。 7) 评估患者：须包括患者病情、心理状态、配合程度、生活自理能力、会阴部皮肤黏膜情况及清洁度、有无禁忌症等至少六项状态评估，并对暂停导尿管留置数个特例情况以特写的形式进行考核性的说明。 8) 医生准备仿真要求：须包含修剪指甲、洗手、戴口罩，其中对七步洗手法的操作步骤以特写的形式进行考核性的说明。 9) 用物准备仿真要求：选择用物须以人机交互方式进行，小推车上物品按照规范顺序摆放，人机交互操作支持容错机制，例如缺少关键仪器、物品，前置步骤未进行等情况要有友好提示； 10) 检查用物仿真要求：以人机交互的方式完成对一次性导尿包、包布、杀菌洗手液等用物关键知识点的检查操作。 11) 初次消毒仿真要求：须对导尿包的打开顺序、导尿包内物品的取出手法及摆放位置进行详细展示。消毒须严格按照尿道外口开始而后阴茎及阴囊周围皮肤，应翻卷包皮消毒的消毒顺序进行交互操作，并须对消毒棉球的个数进行详细体现。 12) 插管虚实结合要求： a) 要求以毫米级为单位，实时监测虚实结合插管互动过程中的插管深度及长度。 b) 要求以秒级为单位，实时监测虚实结合插管互动过程中的插管速度。系统自动根据操作标准，在插管过快时，给予友好提示。 c) 插管过程中结合虚拟仿真人体生理结构，在触控显示设备上展现插管的长度、速度等实时数据。使操作者能够对操作准确把握认知。 d) 插管过程中，能够根据模拟人的生理结构特点，通过力反馈技术模拟插管阻力变化的具体操作手感。 e) 导管固定、排气、拆管 f) 要求插管到达正确位置后，具有模拟尿液真实流出，与临床操作保持一致。 g) 要求支持真人语音对话交互，实操模组能够进行即时作答响应。		
--	---	--	--

		人机交互要求均符合技能操作的所需。真人人机对话交互内容不少于17项 7. 要求技能操作过程中，系统自动记录分步骤用时及正确错误情况。操作完毕后，系统自动给出分步骤用时、分步骤评价等数据。		
8	女性导尿术虚实结合实训系统	一、总体要求： 1. 要求系统为虚拟仿真、触控交互、实训用具、传感技术、姿态算法等内容深度融合的综合一体化系统。 2. 要求系统能够准确识别深度、长度等内容，并进行虚实结合交互操作。 3. 要求系统能够指导操作者进行自我技能虚实结合操作训练。 4. 要求系统内置的虚拟仿真均为3D设计，非动画或FLASH形式。 5. ▲提供女性导尿术虚实结合实训系统计算机软件著作权登记证书复印件。 6. ▲具有并提供省级以上软件测评中心出具的女性导尿术测试报告。（测试报告至少包含：委托单位、测评机构、测评依据、样品说明、测试环境、测评结果、结论、术语） 二、虚实结合一体化教学系统技术要求： A. 女性导尿术实操模组 1. 模型为女性成人仿真盆会阴部，高分子环保材料制成 2. 女性外阴部形象逼真，分开小阴唇可显露尿道口、阴道口和阴蒂，尿道结构较短、较窄 3. 插管时会遇到真实的阻力，导管进入膀胱会有模拟尿液流出 4. 可进行膀胱冲洗、留置导尿的示教、练习 5. 要求通讯方式至少采用最新蓝牙5.0通讯技术 6. 要求有效工作距离不小于30米。 7. 要求配备采用高效电池管理系统。 8. 要求待机时间不少于120小时。 9. 要求内置毫米级高精度检测装置，能精确检测插管的速度、深度、方向。 10. 系统内置电子线路板具有纳米防水涂层，具备防水、防尘、防腐蚀功能。 B. 虚实结合交互系统模组 1. 要求进行虚实结合技能操作前，系统内置操作使用指引。能够在无人指导下，操作者可根据指引，独立完成虚实结合操作全过程。 2. 要求支持进行女性导尿术的全流程互动操作，要求将操作流程进行详细的步骤分解。操作者能够通过移动端进行指定步骤的互动及多次练习。 3. 要求系统充分模拟临床环境，对相关技能进行正确的引导及虚实结合，使在学生操作过程中感受临床手感及技能的切实反馈。 4. 要求系统虚实结合时，使用的导管与临床实操相一致。并能够在实操互动过程中，体验到与女性人体生理结构相一致的操作感受。并对导尿过程中的阻力、插管速度、插管实时位置、尿液流出等进行真实还原。 5. 要求操作者能够以多点触控及实操模拟人相结合的方式完成技能操作的全流程分步骤操作。 6. ▲女性导尿术虚实结合要求（提供相应功能要求的系统截图进行佐证）： （1）要求以3D方式构建仿真实验环境，在仿真环境内以第三人称通过人机交互进行3D留置导尿术的训练。 （2）要求虚拟实验中关键操作步骤可量化、可视； （3）要求虚拟实验中要支持容错机制，例如缺少关键仪器、物品，	1	套

	前置步骤未进行等情况要有友好提示； (4) 操作步骤要求： 1) 实验操作步骤严格遵守三查七对、无菌操作、人文关怀的原则。 2) 要求包含护士的3D着装规范要点说明。须包含：燕帽、发型、口罩、着装、首饰等。 3) 系统中须有护士站、治疗室、病房的独立切换导航键。治疗室须包含清洁区及无菌区，相关物品分类摆放，操作者任意选取，小推车上物品按照规范顺序摆放，支持对导尿包内物品进行核实检查人机交互操作。要求体现出护士同病人的交流互动。 4) 技能操作中对病人核对、用物准备（具备各个用物的介绍说明，便于训练区分）、物品检查、消毒、核对医嘱、准备用物、插入导尿管必须以虚实结合交互模式进行。 5) 实验至少包括如下步骤：核对医嘱、洗手、核对、解说、评估 膀胱、评估环境、用物准备、关起窗帘、检查导尿包、消毒双手、铺洞巾放弯盘、检查导尿管、润滑尿管、连接尿管、插入导尿管、引流尿液、排空膀胱、拔除尿管、撤下洞巾、擦净外阴、固定、标注、拉开窗帘等不少于30项步骤。 6) 消毒仿真要求：消毒须严格按照：阴阜、对侧大阴唇、近侧大阴唇、对侧小阴唇、近侧小阴唇、尿道口的消毒顺序进行交互操作，并须对消毒棉球的个数进行详细体现，消毒过程以特写形式详细展现。 5) 插管虚实结合要求： a) 要求以毫米级为单位，实时监测虚实结合插管互动过程中的插管深度及长度。 b) 要求以秒级为单位，实时监测虚实结合插管互动过程中的插管速度。系统自动根据操作标准，在插管过快时，给予友好提示。 c) 插管过程中结合虚拟仿真人体生理结构，在触控显示设备上展现插管的长度、速度等实时数据。使操作者能够对操作准确把握认知。 d) 插管过程中，能够根据模拟人的生理结构特点，通过力反馈技术模拟插管阻力变化的具体操作手感。 e) 要求插管到达正确位置后，具有模拟尿液真实流出，与临床操作保持一致。 7. 要求技能操作过程中，系统自动记录分步骤用时及正确错误情况。操作完毕后，系统自动给出分步骤用时、分步骤评价等数据。		
--	---	--	--

9	鼻饲术虚实结合实训系统	一、总体要求： 1. 要求系统为虚拟仿真、触控交互、语音交互、实训用具、传感技术、姿态算法等内容深度融合的综合一体化系统。 2. 要求系统能够准确识别位置、深度、语音等内容，并进行虚实结合交互操作。 3. 要求系统能够指导操作者进行自我技能虚实结合操作训练。 4. 要求系统内置的虚拟仿真均为3D设计，非动画或FLASH形式。 5. ▲提供鼻饲术虚实结合实训系统计算机软件著作权登记证书复印件。 6. ▲具有并提供省级以上软件测评中心出具的男性导尿术测试报告。（测试报告至少包含：委托单位、测评机构、测评依据、样品说明、测试环境、测评结果、结论、术语） 二、技术要求 A. 鼻饲术实操模组 1. 模型为常规鼻饲操作体位，模拟人与真人半身大小相符。 2. 鼻饲时，操作与真实环境一样会遇到阻力，如果操作手法不正确，插管将难以插入。 3. 通讯采用最新无线通讯数据传输技术。 4. 有效工作距离不小于30米。 5. 配备采用高效电池管理系统。 6. 待机时间不少于120小时。 7. 内置毫米级高精度检测装置，能精确检测插管的速度、深度、方向。 8. 系统内置电子线路板具有纳米防水涂层，具备防水、防尘、防腐蚀功能。 9. 模型皮肤为仿真标准化病人的皮肤，采用优质高分子材料制成。 B. 虚实结合交互系统模组： 1. 进行虚实结合技能操作前，系统内置操作使用指引。能够在无人指导下，操作者可根据指引，独立完成虚实结合操作全过程。 2. 支持进行鼻饲术的全流程互动操作，要求将操作流程进行详细的步骤分解。操作者能够通过移动端进行指定步骤的互动及多次练习。 3. 系统充分模拟临床环境，对相关技能进行正确的引导及虚实结合，使在学生操作过程中感受临床手感及技能的切实反馈。 4. 系统虚实结合时，使用的导管与临床实操相一致。并能够在实操互动过程中，体验到与人体生理结构相一致的操作感受。并对鼻饲过程中的阻力、插管速度、插管实时位置等进行真实还原。 5. 操作者能够以多点触控及实操模拟人相结合的方式完成技能操作的全流程分步骤操作。 6. ▲鼻饲术训练步骤要求（提供相应功能要求的系统截图进行佐证）： 1) 要求以3D方式构建仿真实验环境，在仿真环境内以第三人称通过人机交互进行3D鼻饲术的训练操作。 2) 要求虚拟实验中关键操作步骤可量化、可视化 3) 要求虚拟实验中要支持容错机制，例如缺少关键仪器、物品，前置步骤未进行等情况时，系统要有友好提示。 4) 实验操作步骤训练要求： ①实验操作步骤严格遵守三查七对、无菌操作、人文关怀的原则。 ②实验操作前须对实验目的进行说明解释 ③操作者在场景内可改变视角，具备在互动的过程中通过鼠标、滚轮、键盘进行前进，后退、视角的改变。可不受限制地进行漫游功能。 ④系统中须有护士站、治疗室、病房的独立切换导航键。治疗室须包	1	套
---	-------------	---	---	---

	含清洁区及无菌区，相关物品分类摆放，操作者任意选取，小推车上物品按照规范顺序摆放，人机交互操作。要求体现出护士同病人的交流互动。 ⑤技能操作中对物品准备、准备用物、标记胃管、插管等关键步骤必须以交互模式进行。 ⑥严格按照规范的洗手步骤进行仿真展示，并以特效方式进行相应的操作说明 ⑦实验至少包括以下步骤：核对信息、护士准备（洗手、护士准备）、核对患者（核对床头卡、核对患者）、检查患者（解释鼻饲术、检查鼻腔、吞咽配合）、用物准备（洗手、用物准备）、插管前准备（核对床头卡、核对腕带、患者体位、标记剑突、测量剑突、铺巾放置弯盘、消毒手、备胶布、清洁鼻腔、戴无菌手套、测量胃管、润滑胃管）、插管（插管、初步固定胃管、确定胃管位置、固定胃管、注温开水、注鼻饲液、注温开水冲管、处理胃管末端）、插管后处理（整理床单位、核对腕带、嘱注意事项、处理用物、记录）、拔管前核对、拔管（准备用物、铺巾放弯盘、戴手套、揭去胶布、拔管、拔管后处理、整理床单位、记录）等。 ⑧仿真要求： a) 至少包含两种标记剑突的方式。 b) 测量胃管时具有小窗同时展现胃管测量刻度。 c) 插管过程必须结合解剖学知识进行插管及吞咽操作。 d) 至少包含两种固定胃管的方式。 e) 以动态的方式展现抽吸胃液的方法，同时包含听气过水声法。 f) 注入鼻饲液须以动态的方式分次注入，每次注入具有相关刻度量。 g) 鼻饲记录至少包含：床号、姓名、住院号、责任医生、日期、时间、胃管在位情况、回抽胃液颜色、食物名称、鼻饲量、病人情况、护士签名等。 h) 拔管过程中，须对护士手法进行动态展现。 5) 插管虚实结合要求： ①以毫米级为单位，实时监测虚实结合插管互动过程中的插管深度及长度。同时具有正常及昏迷两种状态。 ②以秒级为单位，实时监测虚实结合插管互动过程中的插管速度。系统自动根据操作标准，在插管过快时，给予友好提示。 ③插管过程中结合虚拟仿真人体生理结构，在触控显示设备上展现插管的长度、速度等实时数据。使操作者能够对操作准确把握认知。对于配合吞咽动作支持导管位置语音提示，实操模组能够根据操作者所发出的配合吞咽指令，进行实时反馈。导管在配合吞咽的指令下，具有与临床操作相一致的顺滑反应。 ④插管过程中，能够根据模拟人的生理结构特点，通过力反馈技术模拟插管阻力变化的具体操作手感。 ⑤插管到达正确位置后，可进行真实注射后，具有真实的气泡过水声。与临床操作保持一致。 C. 虚实结合人机交互模式技术要求： 1、要求同时具有嵌入式虚实结合模式及临床模拟快速模式； 2、嵌入式虚实结合模式下，能够通过虚拟仿真技能全流程操作下嵌入实操模组操作，能够对实操部分进行数据的监测及追踪； 3、临床模拟快速模式下，能够通过真实的人机对话形式，还原临床环境下的病患交流过程，相关的交流内容能够准确识别并逐条显示。同时对技能操作过程中的插管实操部分进行插入可视化显示。同时对相关数据数值进行追踪，即时展示。	
--	---	--

10	灌肠术虚实结合实训系统	一、总体要求： 1. 要求系统为虚拟仿真、触控交互、实训用具、传感技术、姿态算法等内容深度融合的综合一体化系统。 2. 要求系统能够准确识别深度、长度等内容，并进行虚实结合交互操作。 3. 要求系统能够指导操作者进行自我技能虚实结合操作训练。 4. 要求系统内置的虚拟仿真均为3D设计，非动画或FLASH形式。 5. ▲提供灌肠术虚实结合实训系统计算机软件著作权登记证书复印件。 6. ▲具有并提供省级以上软件测评中心出具的护理类测试报告。（测试报告至少包含：委托单位、测评机构、测评依据、样品说明、测试环境、测评结果、结论、术语） 二、虚实结合一体化教学系统技术要求： A. 灌肠术实操模组 1. 模组功能特点： （1）模型仿真灌肠部位大小，常用的灌肠操作体位 （2）具有肛门等结构，在插管过程中有真实的阻滞感 2. 要求通讯方式采用无线通讯技术 3. 要求有效工作距离不小于30米。 4. 要求配备采用高效电池管理系统。 5. 要求待机时间不少于120小时。 6. 要求内置毫米级高精度检测装置，能精确检测插管的速度、深度、方向。 7. 系统内置电子线路板具有纳米防水涂层，具备防水、防尘、防腐蚀功能。 B. 虚实结合交互系统模组 1. 要求进行虚实结合技能操作前，系统内置操作使用指引。能够在无人指导下，操作者可根据指引，独立完成虚实结合操作全过程。 2. 要求支持进行灌肠术的全流程互动操作，要求将操作流程进行详细的步骤分解。操作者能够通过移动端进行指定步骤的互动及多次练习。 3. 要求系统充分模拟临床环境，对相关技能进行正确的引导及虚实结合，使在学生操作过程中感受临床手感及技能的切实反馈。 4. 要求系统虚实结合时，使用的导管与临床实操相一致。并能够在实操互动过程中，体验到与生理结构相一致的操作感受。并对灌肠过程中的阻力、插管速度、插管实时位置等进行真实还原。 5. 要求操作者能够以多点触控及实操模拟人相结合的方式完成技能操作的全流程分步骤操作。 6. ▲灌肠术虚实结合要求（提供相应功能要求的系统截图进行佐证）： （1）要求以3D方式构建仿真实验环境，在仿真环境内以第三人称通过人机交互进行3D 灌肠术的训练操作。 （2）要求虚拟实验中关键操作步骤可量化、可视化； （3）要求虚拟实验中要支持容错机制，例如缺少关键仪器、物品，前置步骤未进行等情况要有友好提示； （4）实验操作步骤训练要求： 1）实验操作步骤严格遵守三查七对、无菌操作、人文关怀的原则。 2）场景支持在交互操作过程的实时漫游功能。支持近景、远景、角度旋转、鸟瞰等无死角操作及观测。 3）实验操作中对用物准备、插管、插管后处理等模块关键步骤必须以人机交互模式进行。	1	套
----	-------------	--	---	---

		4) 实验至少包括如下步骤: a) 核对 (至少包含: 核对医嘱、核对患者等分项步骤) b) 评估 (至少包含: 评估患者并解释、评估患者等分项步骤) c) 准备 (至少包含: 患者准备、护士准备、用物准备、环境准备等分项步骤) d) 再次核对 (至少包含: 核对患者信息、核对解释等分项步骤) e) 安置卧位 (要求互动安置卧位为左侧卧位) f) 插管 (要求具有戴手套, 连结肛管, 血管钳夹闭球润滑肛管前段, 排尽管内气体, 夹管等仿真动作过程, 要求具有插管距离的知识点互动考核融入及展示。) g) 观察患者 (要求展现出液面下降过慢或停止; 患者感觉腹胀或有便意; 患者出现脉速、面色苍白、出冷汗、剧烈腹痛、心慌气促的处置方法) h) 拔管 (要求展现灌肠袋内液体流尽时用血管钳夹闭橡胶管, 拔出肛管, 用卫生纸包住放入弯盘内, 擦净患者臀部的动作过程) i) 插管后处理 (嵌入系统展示: 整理用物及床单位, 开窗通风; 观察大便性状, 必要时留取标本送检; 用物分类处理; 洗手, 记录)。 5) 具备独立的虚实结合的学习模式及考核模式。 (5) 插管虚实结合要求: a) 要求以毫米级为单位, 实时监测虚实结合插管互动过程中的插管深度及长度。 b) 要求以秒级为单位, 实时监测虚实结合插管互动过程中的插管速度。 c) 插管过程中结合虚拟仿真人体生理结构, 在触控显示设备上展现插管的长度、速度等实时数据。使操作者能够对操作准确把握认知。 d) 插管过程中, 能够根据模拟人的生理结构特点, 通过力反馈技术模拟插管阻力变化的具体操作手感。 7. 要求技能操作过程中, 系统自动记录分步骤用时及正确错误情况。操作完毕后, 系统自动给出分步骤用时、分步骤评价等数据。		
11	多人情景化虚实结合急救实训交互系统	一、总体要求: 1. 基于虚拟与现实结合的沉浸式情景急救模拟训练考核设备。设备具备结合三维仿真、教学模拟用具及智能化数据同步采集反馈等功能, 综合性配套研发部署。 2. ▲提供现场急救系统的计算机软件著作权登记证书复印件。 3. ▲提供多人情景化急救虚实结合实训交互系统的计算机软件著作权登记证书复印件。 4. ▲提供现场急救系统软件产品登记证书复印件。 5. 具有并提供省级以上软件测评中心出具的现场急救类测试报告。(测试报告至少包含: 委托单位、测评机构、测评依据、样品说明、测试环境、测评结果、结论、术语) 二、虚实结合急救实训交互系统(1套): 1. 沉浸式情景急救模拟训练考核系统是一款基于虚拟与现实结合的沉浸式情景急救模拟训练考核系统。系统充分地结合三维仿真软件、教学模拟用具及智能传感器等技术, 综合性配套研发部署。 2. 系统通过智能化的检测和反馈, 模拟急救患者的心肺复苏急救技能的综合训练。系统能够根据操作者的急救过程, 记录每个操作者对模拟教具的操作流程。 3. ▲带教教师具备多组同时监控功能。多组监测要求为多组模拟人均以无线形式进行组网。无线形式进行数据传输。需能够在同一时间窗口内, 对不同的实训小组开展全方位、无间断的实训过程监控。监控过程应确保画面清晰、传输流畅, 不存在卡顿、延迟或画面丢失等影	1	套

	响监控效果的情况。（提供相应功能要求的系统截图进行佐证（含分项功能要求））。 （1）数据记录的内容包含但不限于：吹气量、实际吹气总数、吹气正确总数、吹气正确率、吹气过小、吹气过大、气体进胃、气道开放、吹气循环数；按压频率、实际按压总数、按压正确总数、按压正确率、按压位置错误数、按压过小、按压过大、过快、过慢、按压未回弹、按压深度低位和高位、回弹深度、按压循环统计等。 （2）吹气量：测量精度可根据实际实训需求设定，能够准确记录每一次吹气操作时学员呼出气体的实际体积量。数据记录频率为每一次吹气动作完成后即时记录。 （3）实际吹气总数：系统应具备自动累计统计功能，从实训开始至结束，对学员所进行的所有吹气操作次数进行无遗漏的准确计数。数据应实时更新。 （4）吹气正确总数：判定条件都满足时，该次吹气操作应自动计为吹气正确总数。数据实时显示。 （5）吹气正确率：由系统自动根据吹气正确总数与实际吹气总数的比值进行计算，计算结果以百分比形式呈现。 （6）按压频率：测量精度可根据实际实训需求设定，能够准确记录学员在单位时间内（每分钟）进行胸部按压操作的实际次数。 （7）实际按压总数：具备自动累计统计功能，从实训开始至结束，对学员所进行的所有按压操作次数进行无遗漏的准确计数。数据应实时更新并可随时查看。 （8）按压正确总数：判定条件均满足时，该次按压操作应自动计为按压正确总数。数据应实时显示。 （9）按压正确率：由系统自动根据按压正确总数与实际按压总数的比值进行计算，计算结果以百分比形式呈现。 （10）按压未回弹：应能够准确监测在按压操作完成后，胸部是否未能按照标准要求及时回弹的情况。 （11）按压循环统计：系统应自动统计学员在实训过程中完成的按压循环次数。数据应实时更新。 4. 至少具备教师端、学生端等多身份登录端口，学生端需以手机移动端形式进行呈现，且系统支持日常练习、课堂测验、考核模式等多种形式进行CPR操作练习及考核。 5. 系统需以无线形式进行模拟人与系统进行连接，不支持通过相关物理连接方式进行连接。 6. ▲教师端功能要求：（提供相应功能要求的系统截图进行佐证） A. 系统管理： （1）教师管理： 1）支持对学校内的教师进行账号的管理，包含账号新增、修改、删除、重置密码等，老师账号可登录大屏端。 2）要求教师管理支持用户名、姓名、性别、角色的精确搜索及模糊搜索。 3）要求支持教师用户的批量导入及导出功能。 （2）学生管理： 1）支持对学校内的学生进行账号的管理，包含账号新增、修改、删除、重置密码等，学生账号可登录手机端。 2）要求学生管理支持学号、姓名、性别、所在组织的精确搜索及模糊搜索。 3）要求支持学生用户的批量导入及导出功能。 （3）组织管理： 1）要求支持组织架构的添加、修改、删除。	
--	--	--

	2) 要求支持在已有组织架构下，添加下级功能。所添加的下级结构可根据架构设置任意扩展。 (4) 权限管理： 1) 要求支持一站式对系统管理、考核管理、通道管理、标准管理、操作记录、网关管理、场景管理、评分表管理等模块进行编辑功能 2) 要求支持在已有模块中添加下级功能 (5) 角色管理： 1) 要求支持对已有角色进行编辑功能。 2) 要求支持添加角色功能。至少具备角色名称、角色标识、角色描述的强绑定关系。 3) 要求支持一次性多模块功能角色赋权。可一次性赋权的模块至少涵盖：系统管理、考核管理、通道管理、标准管理、操作记录、网关管理、场景管理、评分表管理等 (6) 日志管理： 提供平台用户登录日志记录查询，显示统计列表，列表信息至少包含：用户名、登录IP、操作时间。 B. 考核管理： (1) 要求支持依据考核名称及考核时间范围进行考核搜索 (2) 要求具有根据考核需求进行考核的自定义的发布功能 C. 通道管理： (1) 要求支持一站式观察已添加的通道信息，至少须显示：通道号、编号、序号、在线状态、绑定状态、操作等 (2) 要求新建通道时。具有通道号、编号、序号的强绑定关系。 D. 标准管理： (1) 要求具有远程管理模拟人的参数调整功能。 (2) 要求实训时的参数可由教师后台自定义修改。可修改参数内容至少包含： a. 标准值：限时（秒）、循环数、按压数、吹气数、按压占比、吹气占比 b. 按压：按压深度（CM）、按压频率（次/分钟）、按压达标率（%） c. 吹气：吹气量（ML）、吹气时间（秒）、吹气达标率（%） (3) 要求参数调节时，以分项参数快速调节为目标，结合上下调节、数值输入、线段调节等形式进行设计。 (4) 具有一键重置默认值功能。 E. 场景管理 (1) 要求支持以秒为单位，进行场景准备时间的快速调节 (2) 要求支持3D场景及2D场景资源的不同调用功能 (3) 要求可针对每个场景进行独立管理。管理内容至少包含：启用、预览、编辑、删除等。 F. 操作记录管理 (1) 要求系统支持日常练习、课堂测试、正式考核等多种模式的记录调取追溯 (2) 练习记录管理： 1) 要求具备练习追溯时的学生姓名、所需班级、联系时间段的精确及模糊搜索。 2) 要求支持一站式信息看板设计。一站式看板信息至少包含：学生姓名、班级、练习次数、合格率（%）、按压正确率（%）、吹气正确率（%）、最近练习时间（精确至：年月日时分秒）。 3) 练习记录自持个人名下多次操作的详细数据。可生成一站式个人成绩看板。一站式个人信息至少包含：练习时间（精确至：年月日时分秒）、模拟人编号、是否合格、按压正确率(%)、按压正确数、按		
--	--	--	--

	压错误数、吹气正确率(%)、吹气正确数、吹气错误数 4) 过往个人成绩单支持独立打印功能。 (3) 课堂测试管理: 1) 支持测试时间段筛选功能 2) 支持一站式显示课堂测试的直观数据。显示内容至少包含: 测试名称、测试班级、测试人次、合格率(%)、按压正确率(%)、吹气正确率(%)、测试时间 3) 相关的测试记录支持成绩导出。导出形式(XLS), 导出内容至少包含: 学号、学生姓名、班级、模拟人编号、是否合格、按压正确率(%)、按压正确数、按压错误数、吹气正确率(%)、吹气正确数、吹气错误数。 (4) 考核记录管理: 1) 支持考核名称、考核时间段筛选功能 2) 支持一站式显示所有考核的直观数据。显示内容至少包含: 考核名称、模拟人数量、考核人数、合格率(%)、按压正确率(%)、吹气正确率(%)、考核时间。 3) 相关的考核记录支持成绩导出。导出形式(XLS), 导出内容至少包含: 学号、学生姓名、班级、模拟人编号、是否合格、按压正确率(%)、按压正确数、按压错误数、吹气正确率(%)、吹气正确数、吹气错误数。 7. 学生端功能要求: (提供相应的无剪辑系统功能视频进行佐证) (1) 学生端需以手机端形式进行日常操作及考核。 (2) 模拟人操作需支持通过手机扫码绑定设备开启日常练习及操作。 (3) 支持学生端进行自主密码修改。 (4) 系统需支持对学生账号下属所有数据如日常练习数据、课堂测验、正式考核, 进行数据留存, 数据内容至少包含以下几个板块: 1) 日常练习: ①支持对以往练习数据以按压正确率为排序标准进行练习数据的正向排序。 ②支持通过一级界面对以往练习中的: 练习时间、练习设备、练习结果、按压正确率、吹气正确率进行直观查看。 ③支持对以往练习数据进行回溯温习, 温习内容包括但不限于: 设备名称、操作人、操作时间、得分、CPR标准(总时间、循环数、比例、按压深度比、吹气量、按压达标率、吹气达标率、按压权重比、吹气权重比)、CPR成绩操作细节(总时间、循环数、按压正确率、吹气正确率、按压总数、按压正确数、按压错误数、按压过大数、按压过小数、多按数、少按数、未回弹、位置错误、频率错误、频率过快、频率过慢、吹气总数、吹气正确数、吹气错误数、吹气过大数、吹气过小数、吹气多按数、吹气少按数、未开放气道数、气体进胃数、第一循环、第二循环、第三循环、第四循环中的按压中断时间) ④支持对操作结果进行图片导出 2) 课堂测验: ①支持对以往测试数据以按压正确率为排序标准进行练习数据的正向排序, 同时支持以名称为检索点进行测试报告检索。 ②支持通过一级界面对以往测验中的: 测验时间、测验设备、测验结果、按压正确率、吹气正确率进行直观查看。 ③支持对以往测验数据进行回溯温习, 温习内容包括但不限于: 设备名称、操作人、操作时间、得分、CPR标准(总时间、循环数、比例、按压深度比、吹气量、按压达标率、吹气达标率、按压权重比、吹气权重比)、CPR成绩操作细节(总时间、循环数、按压正确率、吹		
--	---	--	--

	气正确率、按压总数、按压正确数、按压错误数、按压过大数、按压过小数、多按数、少按数、未回弹、位置错误、频率错误、频率过快、频率过慢、吹气总数、吹气正确数、吹气错误数、吹气过大数、吹气过小数、吹气多按数、吹气少按数、未开放气道数、气体进胃数、第一循环、第二循环、第三循环、第四循环中的按压中断时间) ④支持对操作结果进行图片导出 3) 正式考核: ①支持对以往测试数据以按压正确率为排序标准进行考核数据的正向排序, 同时支持以名称为检索点进行测试报告检索。 ②支持通过一级界面对以往考核中的: 考核时间、考核设备、考核结果、按压正确率、吹气正确率进行直观查看。 ③支持对以往考核数据进行回溯温习, 温习内容包括但不限于: 设备名称、操作人、操作时间、得分、CPR标准(总时间、循环数、比例、按压深度比、吹气量、按压达标率、吹气达标率、按压权重比、吹气权重比)、CPR成绩操作细节(总时间、循环数、按压正确率、吹气正确率、按压总数、按压正确数、按压错误数、按压过大数、按压过小数、多按数、少按数、未回弹、位置错误、频率错误、频率过快、频率过慢、吹气总数、吹气正确数、吹气错误数、吹气过大数、吹气过小数、吹气多按数、吹气少按数、未开放气道数、气体进胃数、第一循环、第二循环、第三循环、第四循环中的按压中断时间) ④支持对操作结果进行图片导出。 8. ▲全程电子监测多项指标: (提供相应功能要求的系统截图进行佐证) (1) 按压部分: 监测按压次数(多按、少按)、按压位置(正确、错误)、按压深度(过大、过小)、按压频率(正确、错误)、按压回弹、按压中断时间显示、循环数据显示、循环中断时间显示。 (2) 吹气部分监测: 吹气次数(多吹、少吹)、吹气量(过大、过小)、吹气时间、气体进胃。 (3) 要求全程可对多人操作环境下, 一站式看到每个人的操作正确性关指示。可一站式看到的关键性指示标识包含: 1) 按压深度正确、深度过大/过小、回弹深度; 2) 操作者按压模拟人过程中, 关键性指标以柱状实时显示, 具有准值范围区间、按压时(柱状图)具备实时变化。 3) 正确操作时, 按压深度和回弹深度应均在规定数值内。 4) 要求可随时对每次按压, 进行按压及回弹的可视化追溯。可精确至每次按压的深度及按压回弹数值。 (4) CPR救治实操: 操作模拟人进行急救时, 支持系统能够监测到操作者的动作, 基于模拟人的反馈能够自动判断是否已完成“意识判断、检查脉搏、检测瞳孔、仰头抬颌”的操作。 1) 意识判断: 系统能够监测到操作者与模拟人之间的互动动作反馈, 能够监测其是否有轻拍模拟人双肩的动作及反馈。 2) 检查脉搏: 系统能够监测操作者手指触摸模拟人颈动脉的动作。观察并检测其手指放置位置是否准确。 3) 检测瞳孔: 系统能够监测到操作者检查模拟人对光瞳孔反馈的动作。监测其是否使用了规定的工具(如手电筒等)进行光照射。 4) 仰头抬颌: 系统能够监测操作者对模拟人进行仰头抬颌动作, 同时检测操作者对模拟人气道开放的幅度是否足够。 三、CPR模型2套总体要求: 1. 模拟人 (1) 模拟人体解剖特征明显, 手感真实, 肤色统一, 形态逼真, 外形美观。全身人体, 标准身高。		
--	---	--	--

		(2) 气道模拟头部，自由旋转，可进行标准气道开放； (3) 模拟人工手位胸外按压，按压深度正确（5—6cm），胸外按压有回弹力； (4) 人工口对口呼吸（吹气）：吸入潮气量正确（500—1000ml），吹气正确见胸廓起伏； (5) 按压与人工呼吸比为30：2（单人或双人）； (6) 操作周期：先进行30次胸外按压，在进行人工口对口呼吸2次，按压与人工吹气比例为30：2；五个循环周期CPR操作。 (7) 胸外按压操作频率：100-120次/分钟。 2. 心肺复苏执行标准：《2020美国心脏协会心肺复苏与心血管急救指南》，仰卧位，头可后仰。 (1) 可行胸外按压。 (2) 可行仰头举颏法、仰头抬颈法、双手抬颌法三种方法打开气道。 (3) 可行口对口人工呼吸或者使用简易呼吸器辅助呼吸，有效人工呼吸可见胸廓起伏 3. 全程电子监测多项指标： (1) 按压部分：监测按压次数（多按、少按）、按压位置（正确、错误）、按压深度（过大、过小）、按压频率（正确、错误）、按压回弹、按压中断时间显示、循环数据显示、循环中断时间显示。 (2) 吹气部分监测：吹气次数（多吹、少吹）、潮气量（过大、过小）、潮气时间、气体进胃		
12	情景化急救引导视觉库—3D情景急救	一、▲情景化急救引导视觉库（提供相应功能要求的系统截图进行佐证，每个场景不少于5张图片，要求图片能够切实体现相应要求） (一) 虚实结合—地震场景 (1) 采用3D沉浸式场景设计，以突发性地震的场景为主线，以第一人称视角对伤员进行心肺复苏的救治全过程。 (2) 以操作者的第一人称视角从苏醒后对自身身体状况进行检查。从地面废墟中的惨烈景象为起始，平复情绪后投入紧急救治的切入性场景切换，救治场景包含搜索伤者、发现伤者、评估伤者、救治伤者多个布局，要求地震场景全部为三维动画进行建模，支持多次回看，为保障沉浸代入感地震场景至少具备不少于一分半的场景动画。 (二) 虚实结合—车祸场景 (1) 以现代化城市一角视角体现安静平和，逐渐拉近视角。从司机的疲劳驾驶作为切入点 (2) 以司机第一人称视角，体现疲劳驾驶时的车窗左右晃动、交汇时的急打方向、结合急刹车的刺耳声，多车连环相撞，引入车祸的总场景。场景对各个乘客在发生车祸时不同的行为状态进行深入刻画，并对发生车祸后的惨烈场面进行大型3D全景展示。要求车祸场景全部为三维动画进行建模，支持多次回看，为保障沉浸代入感车祸场景至少具备不少于一分钟的场景动画。 (3) 以偶遇车祸医学生的第一人称视角紧急投入急救工作，可同时应用于各种急救技能的虚实结合训练。 (三) 虚实结合—爆炸场景 (1) 以突发性爆炸的场景为主线，第一人称视角对伤员进行救治全过程。引入性场景从超大型工厂的管道气体泄漏开始，压力表突然达到极限，引出大爆炸全场景。 (2) 爆炸从厂房的顷刻崩塌、逐步扩散至周围的居民区。爆炸所产生的飞溅物及冲击力对周边居民区及居民造成毁灭性的破坏。 (3) 代入性场景操作者从第一人称视角苏醒后对自身身体状况进行检查为起始，从地面废墟中的惨烈景象为引入，逐步由平复情绪后投	1	套

		入紧急救治，要求爆炸场景全部为三维动画进行建模。		
13	学生 观摩 椅	一、总体要求 1. 曲面靠背设计：贴合背部曲线，长时间的靠着也不闷热，持久舒适 2. 尼龙扶手设计：尼龙加竞扶手，更舒适，更耐用 3. 写字板设计：可调节写字板，底部采用铝合金链接，强度高经久耐用，可摆放水杯。 4. 座板设计：采用高密度海绵使座感更加舒适 5. 椅架设计：电镀钢制钢架更加稳固耐用 6. 可折叠收纳设计：收纳后节省空间。	20	把
14	基础 装修	在现有基础上进行强弱电布线改造，含基础设施装修	1	间

第五章 评标办法

- 一、评标方法(见投标人须知前附表)
- 二、评标程序:对资格审查合格的投标人,由评标委员会按以下程序进行。
1. 符合性审查;

符合性检查的内容及标准

序号	内容	标准
1	电子投标文件的签署、盖章	是否按招标文件要求签署、盖章
2	投标函、商务响应表、技术响应表	是否提供（如有一项不提供视为无效投标），是否按招标文件要求填写，如未按招标文件要求填写视为无效投标。
3	招标文件规定的实质性条款	加注“●”号条款（除国家相关强制性标准外）是否实质性响应招标文件（注：如果招标文件没有设置加注“●”号的条款，则视为本项目无实质性条款，评标专家对本项不进行评审。）
4	国家相关强制性标准	投标内容是否符合国家相关强制性标准（注：如果本项目所采购标的物没有国家相关强制性标准，评标专家对本项不进行评审。）
5	采购预算或最高限价	报价是否超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价
6	采购人不能接受的附加条件	电子投标文件是否含有采购人不能接受的附加条件
7	法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	1. 不同投标人的电子投标文件是否由同一单位或者个人编制；2. 不同投标人是否委托同一单位或者个人办理投标事宜；3. 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员是否为同一人；4. 不同投标人的电子投标文件是否异常一致或者投标报价是否呈规律性差异；5. 不同投标人的电子投标文件是否相互混装；6. 其它无效情形。

2. 澄清有关问题;
3. 对投标文件进行比较和评价;

评分明细

类别	评分因素及分值	评分标准	备注
价格部分 (30分)	报价 (30分)	1、满足招标文件所有要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 2、其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100 注：1. 据财库【2020】46号文件和【2022】9号文件规定，对小型和微型企业产品的投标价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 2. 根据中华人民共和国财政部令第 87 号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条规定，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或者在设有预算价（最高限价）时与之差距较大，使得其投标报价可能低于其成本，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提供能证明其报价合理性的书面说明并提交相关证明材料。否则，评标委员会应当将其作为无效投标处理。	
商务部分 (20分)	售后服务 (9分)	根据针对本项目提供完整售后服务方案或承诺（售后服务方案或承诺包括但不限于安装调试、质保期限、服务响应和故障排除、日常维护及保养措施、应急措施和售后服务时间等） 1. 内容编写充分且条理清晰，具有可实施性、科学性和合理性，具有专业技术人员负责设备的安装、调试及技术服务，技术人员配置合理，得9分； 2. 售后服务方案编写条理基本清晰，方案内容和人员配备虽有欠缺或不完善的地方，但尚不影响项目的实施和售后服务，得6分； 3. 售后服务方案编写条理不够清晰，内容简略、与项目实际情况相差较大或者没有配专业技术人员的得3分， 4. 没有售后服务方案的不得分。	
	培训方案 (6分)	根据提供的培训方案进行打分，培训方案内容包括：①培训计划、②培训时间、③培训方式、④培训团队人员配备、⑤培训目标、⑥培训内容。 1. 方案内容科学合理，有具体切实可行的保障措施，能够完全满足本项目实际需求，得6分； 2. 方案内容比较全面，能够基本满足本项目实际需求，得3分； 3. 方案内容有待进一步提升完善的，得1分； 4. 方案不可行或者未提供相关内容的不得分。	
	应急方案 (5分)	方案包括响应时间、设施设备故障解决、服务方式、应急维修的解决措施和应急预案等。响应时间短，故障解决方案完整，服务方式多样，服务团队能力水平高，应急预案可行、高效，得5分；能够制定故障解决方案，内容较完整，有可行性得3分；能够提供故障解决方案，内容基本	

		完整，得1分；不提供不得分。	
技术部分 (50)	技术参数响应 (30分)	投标产品技术性能满足招标文件要求得30分。 1、标▲条款为重要性技术条款，▲项条款每有一项负偏离扣1分，扣完为止。 2、无标识为一般性技术条款，每负偏离一项扣0.5分，扣完为止。 注：标▲条款的技术参数须提供技术文件支持，技术文件包括：检测报告或产品说明书或产品彩页等证明材料，如无技术文件支持或提供的文件无法证明投标产品满足招标参数要求，按照标▲条款的负偏离扣分，不做废标处理。	技术标(明标部分)
	实施方案 (20分)	提供详细完整的项目实施方案（包括：质量保证措施、操作注意事项、交货进度计划、装卸运输措施、安装方案、验收措施）与本项目相适应且能够全面详细说明上述实施要求的。 1. 项目实施方案完整、合理、可行，具有实施保障性和可操作性，能够完全满足项目实施要求的得20分。 2. 项目实施方案比较完整、合理、可行，基本满足项目实施要求的得13分。 3. 项目实施方案一般，内容不完整、合理，可行不强得6分。 4. 方案不可行或者未提供相关内容的不得分。	技术标(暗标部分)

4. 推荐中标候选人名单；

5. 编写评标报告。

三、评标专家在政府采购活动中承担以下义务:

1. 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责。

2. 按照政府采购法律法规和采购文件的规定要求对提供的产品价格、技术、服务等方面严格进行评判，提供科学合理、公平公正的评审意见，起草评审报告，并予签字确认。

3. 保守秘密。不得透露采购文件咨询情况，不得泄漏的电子投标文件及知悉的商业秘密，不得向透露评审情况。

4. 发现在政府采购活动中有不正当竞争或恶意串通等违规行为，及时向政府采购评审工作的组织者或行政监管部门报告并加以制止。

发现采购人、代理机构及其工作人员在政府采购活动中有干预评审、发表倾向性和歧视性言论、受贿或者接受的其他好处及其他违法违规行为，及时向行政监管部门报告。

5. 解答有关方面对政府采购评审工作中有关问题的询问，配合采购人或者代理机构答复质疑，配合行政监管部门的投诉处理工作等事宜。

6. 法律、法规和规章规定的其他义务。

四、评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律:

1. 应邀按时参加评审和咨询活动。遇特殊情况不能出席或途中遇阻不能按时参加评审或咨询的，应及时告知采购人或者代理机构，不得私自转托他人。

2. 不得参加与自己有利害关系的政府采购项目的评审活动。对与自己有利害关系的评审项目，如受到邀请，应主动提出回避。行政监管部门、采购人或代理机构也可要求该评审专家回避。

有利害关系主要是指三年内曾在参加该采购项目中任职(包括一般工作)或担任顾问，配偶或直系亲属在参加该采购项目中任职或担任顾问，与参加该采购项目发生过法律纠纷，以及其他可能影响公正评审的情况。

3. 评审或咨询过程中关闭通讯设备，不得与外界联系。因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当有在场工作人员陪同。

4. 评审过程中，不得发表影响评审公正的倾向性、歧视性言论；不得征询或者接受采购人的倾向性意见；不得以任何明示或暗示的方式要求参加该项目的以澄清、说明或补正为借口，表达与其原电子投标文件原意不同的意见；不得以采购文件没有规定的方法和标准作为评审的依据；不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见；不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

5. 有关部门（机构）制定的其他评审工作纪律。

第六章 合同条款及格式

政府采购合同参考范本 (货物类)

合同编号：_____

项目名称：_____

采购文件编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

集采机构：_____

_____年_____月_____日

第一部分 合同协议书

项目名称：_____（分包项目须填写完整的分包号及分包名称）

项目编号：_____

甲方（采购人）：_____

乙方（中标人）：_____

签订地：_____

签订日期：_____年_____月_____日

_____（以下简称：甲方）通过_____组织的_____（公开招标）采购方式，经_____（评标委员会）评定，_____（中标人名称）（以下简称：乙方）为本项目中标人，现按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以资共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清、说明或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	生产厂商
1					
2					
3					
.....					

1.3 价款

本合同总价为：¥ _____元（大写：人民币_____元）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
1		
2		
3		
.....		
总价		

1. 4 付款方式和发票开具方式

1. 4. 1付款方式：_____；

1. 4. 2发票开具方式：_____。

1. 5 货物交付期限、 地点和方式

1. 5. 1交付期限：_____；

1. 5. 2交付地点：_____；

1. 5. 3交付方式：_____。

1. 6 违约责任

1. 6. 1除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可以要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的_____%计算，最高限额为本合同总价的_____%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1. 6. 2除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可以要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的_____%计算，最高限额为本合同总价的_____%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1. 6. 3除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照乙方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照乙方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第_____种方式解决：

1.7.1将争议提交_____仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2向_____人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章时生效。

甲方：____（单位盖章）____

乙方：____（单位盖章）____

法定代表或

法定代表人

委托代理人（签字）：

或委托代理人（签字）：

时间：____年____月____日

时间：____年____月____日

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “货物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和 问题反馈

2.5.1甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进 行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方项目需求，但不得因 履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方 当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料和保密义务

2.7.1乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关 资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不 向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任 何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业 信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人 的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规 章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场 地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担 详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书 面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通 知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时 间。

2.11 合同变更

2.11.1双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但

不得违背采购文件确定的事项；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间；

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.19 合同使用的文字和适用的法律

2.19.1合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2合同适用中华人民共和国法律。

2.20 履约保证金

2.20.1采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，提交不超过合同价10%的履约保证金；

2.20.2履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

2.20.3如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.21 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

[illegible]

第七章 政府采购项目投标人满意度调查问卷

项目名称：_____

招标文件编号：_____

1. 请对本项目招标文件质量进行评价。

A. 优() B. 良() C. 一般() D. 差()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

2. 请对代理机构工作人员的服务态度进行评价。

A. 优() B. 良() C. 一般() D. 差()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

3. 请对代理机构工作人员专业化水平进行评价。

A. 优() B. 良() C. 一般() D. 差()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

4. 请对代理机构工作人员的工作效率进行评价。

A. 优() B. 良() C. 一般() D. 差()

选择“一般”和“差”时请注明原因：_____

5. 其他意见或建议。

第八章 采购文件公平竞争自查表

采购文件公平竞争自查表

采购单位			
项目名称			
备案编号			
代理机构		联系人及 联系电话	
序号	审查内容		审查结果
1	限定所有制形式、组织形式或者所在地，或者要求本地有分公司或分支机构或要求在本地上缴社保。		是 ☐ 否 ☐
2	以的所有制形式、组织形式或者股权结构，对实施差别待遇或者歧视待遇，对民营企业设置不平等条款，对内资企业和外资企业在中国境内生产的产品、提供的服务区别对待。		是 ☐ 否 ☐
3	未落实节能产品、环境标志产品，进口产品，促进中小企业发展，支持监狱企业、残疾人福利性单位等政府采购政策。		是 ☐ 否 ☐
4	以不合理条件或者产品产地来源等限制或者排斥		是 ☐ 否 ☐
5	将注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件作为资格要求或者评审因素。		是 ☐ 否 ☐
6	以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标、成交条件。		是 ☐ 否 ☐
7	设定的资格、技术、商务条件与采购项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关。		是 ☐ 否 ☐
8	采购需求中的技术、服务等要求指向特定、特定产品。		是 ☐ 否 ☐
9	以限定或者指定的专利、商标、品牌或者作为加分条件。		是 ☐ 否 ☐

10	将除进口货物以外的生产厂家授权、承诺、证明、背书等作为资格要求。	是 ☐ 否 ☐
11	设置或者变相设置规模、成立年限等门槛，限制参与政府采购活动。	是 ☐ 否 ☐
12	设置采购报名环节或对提供本项目有差别的信息。	是 ☐ 否 ☐
13	设置对外资企业在政府采购信息发布、资格条件确定和资格审查、评审标准等方面的差别待遇或者歧视待遇。	是 ☐ 否 ☐
14	对于技术参数可以反映产品差别的货物要求提供样品，且没有制定对样品的评审标准。	是 ☐ 否 ☐
15	是否在采购活动中设置性别歧视或限制性条款。	是 ☐ 否 ☐

采购人意见：经自查，本项目采购文件不存在影响市场主体公平竞争条款，符合现行法律、法规等公平竞争审查相关规定。

自查人：

代理机构意见：经复核，本项目采购文件不存在影响市场主体公平竞争条款，符合现行法律、法规等公平竞争审查相关规定。

复核人：

（单位签章）

（代理机构签章）

年

月

日