

# 安徽省省属高校政府采购 科研仪器设备类采购项目 公开招标文件

项目名称：2026年蚌埠医科大学护理学院实验室设备  
采购项目

项目编号：FSKY34000120263596号001

采 购 人：蚌埠医科大学

采购代理机构：大洲设计咨询集团有限公司

2026年5月

# 目 录

第一章	招标公告 .....	3
第二章	投标人须知 .....	7
第三章	采购需求 .....	30
第四章	评标方法和标准（综合评分法） .....	72
第五章	采购合同 .....	80
第六章	投标文件格式 .....	85
附件 1	.....	107
政府采购供应商质疑函范本	.....	107
附件 2	.....	109
大中小微企业划分标准	.....	109

# 第一章 招标公告

## 项目概况

2026 年蚌埠医科大学护理学院实验室设备采购项目采购项目的潜在投标人应在“徽采云”电子交易系统获取采购文件，并于 2026 年 6 月 4 日 10 点 00 分（北京时间）前提交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：FSKY34000120263596 号 001

项目名称：2026 年蚌埠医科大学护理学院实验室设备采购项目

预算金额：4242168 元

最高限价：565400, 3676768 元

采购需求：

包别 1：

包别名称：医疗设备带建设项目

预算金额(元)：565400

数量：不限

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：医疗设备带建设，详见招标文件。

合同履行期限：合同签订后 60 天内（日历天）内送货并安装调试完毕。

本包别（不接受）联合体投标。

包别 2：

包别名称：实验室设备采购项目

预算金额(元)：3676768

数量：不限

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：实验室设备采购，详见招标文件。

合同履行期限：合同签订后 60 天内（日历天）内送货并安装调试完毕。

本包别（不接受）联合体投标。

## 二、投标人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

包别 1：本项目不专门面向中小企业预留采购份额

包别 2：本项目不专门面向中小企业预留采购份额

3. 本项目的特定资格要求：

包别 1：（1）无

（2）投标人不得存在以下不良信用记录情形之一：

①投标人被人民法院列入失信被执行人名单的；

②投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；

③投标人被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的；

④被工商行政管理部门列入企业经营异常名录的；

包别 2：（1）无

（2）投标人不得存在以下不良信用记录情形之一：

①投标人被人民法院列入失信被执行人名单的；

②投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；

③投标人被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的；

④被工商行政管理部门列入企业经营异常名录的；

## 三、获取招标文件

时间：2026 年 5 月 12 日至 2026 年 5 月 19 日，每天上午 00:00 到 12:00，下午 12:00 到 23:59（北京时间，法定节假日除外）；

地点：“徽采云”电子交易系统

方式：1. 供应商登录“徽采云”电子交易系统（<https://login.anhui.zcygov.cn/user-login/#/login>）在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，

在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。登录须持有电子交易系统兼容的数字证书，详情参见“安徽省政府采购网-徽采学院-电子交易系统学习专题-供应商-操作手册”。

2. 采购文件获取过程中有任何疑问，请在工作时间（8：00-18:00 节假日休息）拨打技术支持热线（非项目咨询）：95763。

售价：免费

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间（开标时间）：2026年6月4日10点00分（北京时间）

提交投标文件地点（开标地点）：“徽采云”电子交易系统

#### 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. 本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策。

2. 本次招标公告在安徽省政府采购网上发布。

3. 供应商应合理安排采购文件获取时间，特别是网络速度慢的地区防止在系统关闭前网络拥堵无法操作。如果因计算机及网络故障造成无法完成采购文件获取，责任自负。

4. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第六条第3款规定，本项目为非专门面向中小企业采购项目。具体原因如下：按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形。投标人如对此项内容有疑问，可按采购文件约定提出询问或质疑。

5. 投标文件的提交要求：供应商应当在投标文件提交截止时间前通过“徽采云”电子交易系统上传加密的电子投标文件，未在投标文件提交截止时间前完成上传的，视为逾期送达，拒绝接收。

## 七、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系

### 1. 采购人信息

名称：蚌埠医科大学

地址：安徽省蚌埠市东海大道 2600 号

联系方式：0552-3175462

### 2. 采购代理机构信息(如有)

名称：大洲设计咨询集团有限公司

地址：合肥市包河区南二环与仰光路交口琥珀新天地东苑 1 幢 805

联系方式：15385154649

### 3. 项目联系方式

项目联系人：杨萍、刘杰

电话：15385154649

## 第二章 投标人须知

### 一、投标人须知前附表

注：本表是本项目的具体要求，是对投标人须知的具体补充和修改，如有不一致，以本表为准。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
3.1	采购人	蚌埠医科大学
3.2	采购代理机构	大洲设计咨询集团有限公司
3.3	政府采购监督管理部门	安徽省财政厅
3.4.4	是否允许采购进口产品	详见采购需求，如是，进口科研仪器设备实行备案制管理
3.4.5	是否为专门面向中小企业采购	详见招标公告
3.5	是否允许联合体参加投标	否
4.3	资金来源	财政资金
7.3	现场考察	不组织，投标人自行考察
8.1	询问方式及截止时间	询问方式：网上提问形式 询问截止时间：2026年5月21日17时00分
9.1	包别划分	<input type="checkbox"/> 不分包 <input checked="" type="checkbox"/> 分为2个包 1. 投标人参加多个包投标的，应按包别分别制作投标文件。 2. 投标人参加多个包投标的中保包数规定：同一投标人只能中标一个包别，包别1的中标人不得推荐为包别2的中标候选人。
13.1	投标保证金	本项目免收投标保证金
14.1	投标有效期	120日历日
15.1	投标文件要求	<b>1. 加密的电子投标文件：</b> 使用电子交易系统“投标文件制作工具”制作生成的加密电子投标文件(*.jms格式)，应在投标文件提交截止时间前通过电子交易系统上传。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		<p><b>2. 未加密的电子投标文件：</b> 生成加密电子投标文件时同时生成未加密的电子投标文件。未加密电子投标文件是否提交由投标人自行决定。如提交，可通过压缩包设置密码的形式在投标文件提交截止时间前发送至项目联系邮箱（jsdazhou1@163.com）。</p> <p>若因解密不成功确须使用到该未加密电子投标文件，项目负责人将主动联系投标人获取“加密压缩包”的密码，解密压缩包后导入未加密电子投标文件继续开启。</p> <p><b>3. 纸质投标文件（加盖单位印章）：</b> 中标人在领取中标通知书时，按采购人要求提交纸质投标文件。纸质投标文件为加密电子投标文件的打印版。</p>
15.3	开标现场提交的其他材料要求	无
16.1	投标截止时间及地点	详见招标公告
17.2	加密电子投标文件解密时间	投标文件提交截止时间后 60 分钟内（以电子交易系统解密倒计时为准）
18.1	开标时间	详见招标公告
	开标地点	详见招标公告
19.1	资格审查	采购人审查或采购人出具委托函委托采购代理机构进行审查
20.3	核心产品	详见采购需求
22.2	评标方法	<input type="checkbox"/> 最低评标价法 <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法
22.3	报价扣除（适用于非专门面向中小企业采购项目）	<p>1. 小型和微型企业价格扣除：10%。</p> <p>2. 监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。</p> <p>3. 残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。</p> <p>4. 符合条件的联合体价格扣除： <u>  /  </u> %。（接受大中型企业与小微企业组成联合体的项目适用）</p> <p>5. 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除：</p>

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		∟%。（允许大中型企业向小微企业分包的项目适用）
22.4	节能、环境标志产品采购	强制采购节能产品，必须符合招标文件要求及相关规定；其他符合招标文件要求的，给予优先采购。
26.1	评标委员会推荐中标候选人的数量	<u>1-3</u> 家
26.2	确定中标人	采购人委托评标委员会确定
28.3	随中标结果公告同时公告的中标人的投标文件其他内容	1. 中小企业声明函或残疾人福利性单位声明函或监狱企业证明（如有） 2. 主要中标标的承诺函 3. 招标文件中规定进行公示的其他内容。（如有）
30.1	告知招标结果的形式	投标人自行上网查看
31.1	履约保证金	<input type="checkbox"/> 不收取 <input checked="" type="checkbox"/> 收取 1. 金额： 合同价的 <u>2.5</u> % 2. 支付方式： <input checked="" type="checkbox"/> 转账/电汇 <input checked="" type="checkbox"/> 支票 <input checked="" type="checkbox"/> 汇票 <input checked="" type="checkbox"/> 本票 <input checked="" type="checkbox"/> 保函 （1）如采用金融机构出具的保函（银行保函），应为银行出具的见索即付无条件保函。 （2）如采用担保机构出具的保函（担保机构担保），应为经安徽省地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的无条件保函。 <b>3. 收取单位：蚌埠医科大学</b> 4. 缴纳时间： <u>合同协议书签署前7个日历天内或中标通知书发出之日起7个工作日内</u> 。 5. 退还时间：验收合格且无违约情形下无息退还。 注意事项： （1）采用银行保函（或担保机构担保或保证保险）形式提交投标保证金的，必须具有明确有效的查询途径

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		<p>(二维码;或网址链接及查询方式),否则该银行保函(或担保机构担保或保证保险)不予认可。以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。</p> <p>(2)若中标人在规定时限内未提交保证金的,招标人将书面通知中标人,书面通知后5日内不能办理的,招标人将有权提请政府采购主管部门,取消其中标资格。</p> <p>(3)中标人提交银行履约保函、担保机构担保书、保证保险等的担保期限不得少于中标项目的合同期限。担保期限到期但中标项目尚未履约完毕的,中标人应当进行续保或者补缴履约保证金。中标人应当续保或者补缴履约保证金而没有续保或者补缴履约保证金的,招标人可以暂停支付中标人同等金额的合同价款。</p> <p>(4)以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的,受益人和收取单位须为采购人。</p>
33.1	中标服务费	<p>(1)收费对象: <input type="checkbox"/>采购人 <input checked="" type="checkbox"/>中标人</p> <p>(2)收取方式: 转账/电汇</p> <p>(3)收费标准: <u>按照国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知(计价格[2002]1980号)规定下浮20%收取(保留整数)(不足3000元,按3000元收取)。</u></p> <p>(4)缴纳时间: <u>领取中标通知书前</u></p> <p>户名: 大洲设计咨询集团有限公司安徽分公司</p> <p>开户行: 交通银行股份有限公司合肥北京路支行</p> <p>帐号: 341335000018010007925</p>
36.2	法定质疑期	<p>1.对招标文件的质疑:获取招标文件或招标文件公告期限届满之日起7个工作日内;</p> <p>2.对开标过程和开标记录的疑义:开标现场提出询问;</p> <p>3.对中标结果的质疑:中标结果公告期限届满之日起7个工作日内。</p>
36.3	质疑函提交方	提交方式: 书面形式

条款号	条款名称	内容、说明与要求
	式、接收部门、联系电话和通讯地址	接收部门：大洲设计咨询集团有限公司 联系电话：15385154649 电子邮箱：jsdazhou1@163.com 通讯地址：合肥市包河区南二环与仰光路交口琥珀新天地东苑1幢805
37	其他内容	
37.1	关于联合体参加投标的相关约定(本项目不适用)	1. 联合体参加投标的，招标文件获取手续由联合体中任一成员单位办理均可。 2. 联合体参加投标的须提供联合体协议（见投标文件格式），相关证明材料由投标人根据联合体协议分工情况及招标文件要求提供。 3. 联合体各成员单位均须提供营业执照（或事业单位法人登记证书）和投标有效性声明。
37.2	是否允许大中型企业向小微企业分包(非专门面向中小企业采购项目及要求获得采购合同的投标人将采购项目中的一部分分包给中小企业的适用)	否
37.3	社保证明材料(如有)	本项目招标文件中要求提供的社保证明材料为下述形式之一： 1. 社保局官方网站查询的缴费记录截图； 2. 社保局的书面证明材料；

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		<p>3. 经投标人委托的第三方人力资源服务机构或与投标人有直接隶属关系的机构可以代缴社保，但须提供有关证明材料并经评标委员会确认。</p> <p>4. 参与投标的院校，社保证明可以用以下任何一种： （1）加盖投标人公章的教师证（须为本单位人员）； （2）医保证明材料。</p> <p>5. 其他经评标委员会认可的证明材料。</p> <p>6. 法定代表人参与项目的，无需提供社保证明材料，提供身份证明材料即可。</p>
37.4	本项目提供除招标文件以外的其他资料	无
37.5	重要提示	<p>1. 中标人应在规定期限内领取《中标通知书》，若中标人未在规定期限内领取《中标通知书》，采购人有权取消中标人中标资格，并将相关违约行为报送监管部门，实施信用惩戒；</p> <p>2. 中标人应在规定期限内提交履约担保并与采购人签订合同，若中标人未能在规定期限内提交履约担保或签订合同，采购人有权取消中标人中标资格，并将相关违约行为报送监管部门，实施信用惩戒；</p> <p>3. 合同签订后，中标人存在规定时间内不组织人员进场开工，不履行供货、安装或服务义务等情况，采购人有权解除合同，并追究违约责任，同时将相关违约行为报送监管部门，记不良行为记录，实施信用惩戒；</p> <p>4. 中标人中标后被监管部门查实存在违法行为，不满足中标条件的或经查实不具备供应商参加政府采购活动应当具备的法定条件，或要求的特殊资格的，由采购人取消中标资格或有权解除合同（并做好项目后续工作），</p>

条款号	条款名称	内容、说明与要求
		<p>并追究其法律责任。</p> <p>5. 中标人在中标项目发生投诉、信访举报案件、履约存在争议时，拒绝协助配合执法部门调查案件的，采购人可以取消其中标资格或解除合同，并追究其违约责任。</p>
37.6	解释权	<p>1. 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；</p> <p>2. 同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，除招标文件另有规定外，以编排顺序在后者为准；</p> <p>3. 如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；</p> <p>4. 除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按投标邀请、投标人须知、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释；</p> <p>5. 按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。</p>
37.7	其他补充说明	<p>“政采贷”融资指引：有融资需求的供应商在取得政府采购中标或成交通知书后，可访问安徽省政府采购网“政采贷”栏目，查看和联系第三方平台或者金融机构，商洽融资事项，确定融资意向。</p> <p>供应商签署政府采购中标（成交）合同后，登录“徽采云”金融服务模块，选择意向产品进行申请，并填写相关信息，“徽采云”金融服务模块将供应商融资申请信息推送第三方平台、意向金融机构。</p>

## 二、投标人须知正文

### 1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的安徽省省属高校科研仪器设备类项目采购。安徽省省属中专学校可参照使用。

### 2. 定义

2.1 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。  
科研仪器设备：是指采购用于科研活动的设备。

2.2 时限（年份、月份等）计算：系指从开标之日向前追溯 X 年/月（“X”为“一”及以后整数）起算。

2.3 业绩：业绩系指符合本招标文件规定的与最终用户签订的合同或招标文件要求的相关证明。投标人与其关联公司（如母公司、控股公司、分公司、子公司、同一法定代表人的公司等）之间签订的合同，均不予认可。

除非本招标文件中另有规定，否则业绩均为已供货（安装）完毕的业绩，业绩时间均以合同签订之日为追溯节点。

### 3. 采购人、采购代理机构及投标人

3.1 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人见**投标人须知前附表**。

3.2 采购代理机构：是指从事采购代理业务的社会中介机构。本项目的采购代理机构见**投标人须知前附表**。

3.3 政府采购监督管理部门：各级人民政府指定的有关部门依法履行与政府采购活动有关的监督管理职责。本项目的政府采购监督管理部门见**投标人须知前附表**。

3.4 投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、非法人组织或者自然人。分支机构不得参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等特殊行业除外。本项目的投标人及其投标货物须满足以下条件：

3.4.1 在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国投标人。

3.4.2 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于投标人条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

3.4.3 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

3.4.4 若**投标人须知前附表**中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若**投标人须知前附表**中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

3.4.5 若**投标人须知前附表**中写明专门面向中小企业采购的，如投标人提供的货物非中小企业制造的，其投标将被认定为**投标无效**。

3.5 若**投标人须知前附表**中允许联合体投标，对联合体规定如下：

3.5.1 两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

3.5.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

3.5.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

3.5.4 联合体各方应签订联合体协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合体协议作为投标文件的一部分提交。

3.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，联合体协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议投标总金额的比例。

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

3.5.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

3.5.8 对联合体投标的其他资格要求见投标人资格。

3.6 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

3.7 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

#### 4. 资金来源

4.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

4.2 项目预算金额和分项（或分包）最高限价见招标公告。

4.3 资金来源：详见**投标人须知前附表**。

#### 5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

#### 6. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

#### 7. 招标文件构成

7.1 招标文件包括下列内容：

- 第一章 投标邀请（招标公告）
- 第二章 投标人须知
- 第三章 采购需求
- 第四章 评标方法和标准
- 第五章 采购合同
- 第六章 投标文件格式
- 附件 1 政府采购供应商质疑函范本
- 附件 2 大中小微企业划分标准

7.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准。

7.3 现场考察及相关事项见**投标人须知前附表**。

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

如需提供样品，对样品相关要求见采购需求，对样品的评审方法及评审标准见招标文件第四章。

7.5 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。

## 8. 招标文件的澄清与修改

8.1 投标人如对招标文件内容有疑问，应按**投标人须知前附表**中规定的方式和时间提交给采购人或采购代理机构。采购人对需要做出澄清的问题，以澄清和修改通知的方式予以答复。

8.2 采购人可主动或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行澄清或者修改。采购代理机构将在安徽省政府采购网以更正公告的方式澄清或者修改招标文件，更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。投标人应主动上网查询。采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。

8.3 任何人或任何组织向投标人提供的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

8.4 对于没有提出询问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

## 9. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

9.1 项目有分包的，除**投标人须知前附表**另有规定外，投标人可参与其中某一个或多个分包的投标，中标包数详见**投标人须知前附表**中规定。

9.2 投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应所投包别中的部分内容，其所投包别的投标将被认定为**投标无效**。

9.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

9.4 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料出现差异时，以中文为准。

9.5 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

## 10. 投标文件构成

10.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体内容详见本项目第六章投标文件格式的相关内容。

10.2 上述文件应按照招标文件规定的格式填写、签署和盖章。

## 11. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

11.1 投标人应提交证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

11.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

11.2.1 货物（科研仪器设备）主要技术指标和性能的详细说明；

11.2.2 货物（科研仪器设备）从甲方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

11.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物（科研仪器设备）及伴随的工程和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

11.3 投标人应注意采购人在采购需求中提供的工艺、材料和设备的参考品牌型号或分类号仅起到说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标文件中可以选用替代品牌型号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，是否满足要求，由评标委员会来评判。

11.4 本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

11.5 为保证公平公正，除非另有规定或说明，投标人对同一项目投标时，不得同时提供备选投标方案。

## 12. 投标报价

12.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的货物（科研仪器设备），以及伴随的服务和工程。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

12.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价，其投标将被认定为**投标无效**。

12.3 投标人应在投标分项报价表上标明投标货物（科研仪器设备）及相关服务的价格（如适用）和总价。未标明的视同包含在投标报价中。

12.4 投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

12.5 采购人不接受具有附加条件的报价。

### 13. 投标保证金

13.1 本项目免收投标保证金。

### 14. 投标有效期

14.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数，投标有效期详见**投标人须知前附表**。

14.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

14.3 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

### 15. 投标文件的制作

15.1 本项目要求提供的投标文件要求详见**投标人须知前附表**。投标文件的制作应满足以下规定：

(1) 加密的电子投标文件由投标人使用电子交易系统提供的“投标文件制作工具”制作生成。“投标文件制作工具”可以通过电子交易系统中下载。投标人应当在互联网络通畅状态下启用最新版投标文件制作工具制作投标文件。

(2) 在第六章“投标文件格式”中要求加盖投标人公章处，加密的电子投标文件应加盖投标人电子签章或公章；联合体参加投标的，除联合协议及招标文件规定须联合体各成员单位各自盖章的证明材料外，投标文件由联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子签章或公章。

(3) 投标文件制作完成后，采用数字证书加密的，加密时投标文件的所有内容均只能使用同一把数字证书进行加密，否则引起的解密失败责任由投标人自行承担。

15.2 因投标人自身原因而导致加密的电子投标文件无法导入电子交易系统电子开标、评标系统的，将按照未加密的电子投标文件进行开启和评审，投标人自行承担由此导致的全部责任。

15.3 开标现场提交的其他材料要求详见**投标人须知前附表**。

### 16. 投标截止及投标文件的提交

16.1 投标人应在**投标人须知前附表**中规定的投标文件提交截止时间前，在网上提交加密电子投标文件，同时自行决定是否提交未加密的电子投标文件。

16.2 在投标文件提交截止时间之后上传的加密电子投标文件、提交的未加密电子投标文件，采购代理机构将拒绝接收。

16.3 投标文件提交截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。

16.4 采购人和采购代理机构延迟投标文件提交截止时间的，采购人、采购代理机构和投标人受投标文件提交截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

## 17. 投标文件的修改与撤回

17.1 投标人在投标截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。

17.2 在投标文件提交截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。但属于评标委员会在评标中发现的计算错误并进行核实的修改不在此列。

## 18. 开标

18.1 采购人和采购代理机构将按**投标人须知前附表**中规定的开标时间和地点组织公开开标。

18.2 开标时，各投标人应在规定时间前（以电子交易系统解密倒计时为准）对本单位的投标文件进行解密。

18.3 解密完成后，采购代理机构工作人员在监督下通过网上开标系统公布开标结果，公布内容包括投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。

18.4 投标人代表可登录开标大厅，查看相关信息。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

## 19. 资格审查及组建评标委员会

19.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。

19.2 采购人或采购代理机构将在投标截止时间后至评审结束前查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为**投标无效**。

19.2.1 不良信用记录是指：（1）投标人被人民法院列入失信被执行人名单；（2）投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单；（3）投标人被政府

采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

19.2.2 信用信息查询渠道：中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）、“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、国家企业信用信息公示系统（[www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）。

19.2.3 信用信息记录方式：采购人或采购代理机构工作人员将查询网页打印、签字并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

19.3 按照《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》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。省属高校科研仪器设备采购，可在政府采购评审专家库外自行选择评审专家。自行选择的评审专家与投标人有利害关系的，应严格执行回避有关规定。评审活动结束后，采购人或采购代理机构应在评审专家名单中对自行选定的评审专家进行标注，并随同中标、成交结果一并公告。

## 20. 投标文件符合性审查与澄清

20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

20.2 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

20.2.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查和异常低价投标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中评标方法和标准规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

20.2.2 如本项目使用综合评分法，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查和异常低价投标审查的不同投标人，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中评标方法和标准规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格；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。

20.3 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在**投标人须知前附表**中载明核心产品。核心产品超过一种产品的，核心产品中只要有一种产品为相同品牌，即认定为核心产品为相同品牌。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 20.2 款规定处理。

#### 20.4 投标文件的澄清

20.4.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，在评标期间，评标委员会将以书面方式（询标）要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等做必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

**如有询标，授权代表（或法定代表人）可通过远程登录的方式接受网上询标，也可凭本人有效身份证明参加询标。因授权代表联系不上、没有及时登录系统等情形而无法接受评标委员会询标的，投标人自行承担相关风险。**

20.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

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

20.5 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 20.4 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

## 21. 投标无效

21.1 根据本招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

无论何种原因，即使投标人投标时携带了证书材料的原件，但投标文件中未提供与之内容完全一致的证明材料的，评标委员会视同其未提供。

21.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- (1) 投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件不满足招标文件全部实质性要求的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

## 22. 比较与评价

22.1 经符合性审查合格并通过异常低价投标审查的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其投标文件作进一步的比较与评价。

22.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在**投标人须知前附表**中规定采用下列一种评标方法，详细评标方法和标准见招标文件第四章：

(1) 最低评标价法，是指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。

(2) 综合评分法，是指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中标候选人的评标方法。

22.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、

《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）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）和《安徽省财政厅关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（皖财购〔2022〕556号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价按照**投标人须知前附表**中规定的标准扣除后的价格参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

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，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，可给予联合体或者大中型企业的投标报价按照**投标人须知前附表**中规定的标准扣除后的价格参与评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

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。

22.4 按照<财政部 国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知>（财库〔2004〕185号）、《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）、《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）等规定，对满足节能、环保条件并提供了相关证明材料的产品，进行优先采购。

### 23. 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

- （1）符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足规定数量的；
- （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。

## 24. 保密要求

24.1 评标将在严格保密的情况下进行。

24.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

## 25. 中标候选人的确定原则及标准

25.1 评标委员会依据本项目招标文件所约定的评标方法，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

(1) 采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。修正和扣除后的投标报价出现两家或两家以上相同者，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若报价相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选顺序。

(2) 采用综合评分法的，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。得分与投标报价均相同的，则所投产品为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若得分与投标报价均相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，则采取评标委员会抽签方式确定中标候选顺序。

## 26. 确定中标候选人和中标人

26.1 评标委员会将根据评标标准，按**投标人须知前附表**中规定数量推荐中标候选人。

26.2 按**投标人须知前附表**中规定，由评标委员会或采购人确定中标人。

26.3 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

## 27. 编写评标报告

评标报告是根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评标委员会

成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。

## 28. 中标结果公告

28.1 除**投标人须知前附表**规定由评标委员会直接确定中标人外，在评标结束后2个工作日内，采购代理机构将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

28.2 自中标人确定之日起2个工作日内，采购代理机构将在安徽省政府采购网（[www.ccgp-anhui.gov.cn](http://www.ccgp-anhui.gov.cn)）上发布中标结果公告。

28.3 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限、评审专家名单以及**投标人须知前附表**中约定进行公告的内容。中标公告期限为1个工作日。

## 29. 中标通知书

29.1 采购代理机构发布中标公告的同时向中标人发出中标通知书。

29.2 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

29.3 中标通知书是合同的组成部分。

## 30. 告知招标结果

30.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构同时以**投标人须知前附表**规定的形式告知未通过资格审查的投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

## 31. 履约保证金

31.1 中标人应按照**投标人须知前附表**规定缴纳履约保证金。

31.2 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃中标资格。在此情况下，采购人可确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

## 32. 签订合同

32.1 采购人与中标人应当自发出中标通知书之日起7个工作日内签订合同。

32.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

32.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

32.4 当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可依法与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

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

### **33. 中标服务费**

33.1 本项目中标服务费的收取按**投标人须知前附表**的规定执行。

### **34. 廉洁自律规定**

34.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、投标人恶意串通。

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

### **35. 人员回避**

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

### **36. 质疑的提出与接收**

36.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

36.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式（详见招标文件附件）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在**投标人须知前附表**规定的法定质疑期内以书面形式提出质疑，超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

36.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见**投标人须知前**

附表。

**37. 需要补充的其他内容**

需要补充的其他内容，见投标人须知前附表。

## 附-电子交易系统操作指南

### 1、电子招投标

本项目以数据电文形式，依托“徽采云”电子交易系统进行招投标活动；

### 2、投标准备

注册账号—详情参见“徽采云”平台供应商注册与配置手册“第2章入驻操作流程”（<https://sitecdn.zcycdn.com/f2e-assets/a2d7b18f-adb6-47d9-8fb3-cb8632b8fffc.pdf?utm=a0017.b1884.cl28.topic.1a7c2150533811ed990f05d85dda49f6>）；申领CA数字证书—申领流程详见“安徽省政府采购网-下载专区-其他-供应商CA驱动下载-安徽省各市CA办理服务指南（已有安徽CA和翔晟CA无需重复申领）；安装“徽采云”投标客户端—前往“安徽省政府采购网-下载专区-电子交易系统专区”进行下载并安装（<http://www.ccgp-anhui.gov.cn/anhuiCategory15/anhuiCategory119/9396667.html>）；

### 3、采购文件的获取

使用CA登录“徽采云”电子交易系统；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取采购文件；

### 4、投标文件的制作

在“徽采云投标客户端”中完成“填写基本信息”、“制作和导入投标（响应）文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；

### 5、投标文件的上传

使用CA登录“徽采云”电子交易系统；进入“项目采购”应用，在投标文件上传菜单中选择项目，上传加密的投标文件（\*.jmbs）；

### 6、投标文件的解密

供应商按照系统提示和采购文件规定，在规定时间内完成在线解密；

### 7、其他

“徽采云”电子交易系统具体操作指南：详见安徽省政府采购网-徽采学院-电子交易系统学习专题-供应商-操作手册。

CA问题联系电话：安徽CA 400-880-4959；翔晟CA 0551-68105136。

## 第三章 采购需求

### 前注：

1. 根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物（科研仪器设备）均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2. 下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

3. 下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

### 一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	1. 合同生效后，采购人支付合同金额的 30%作为预付款（中标人需提供等额预付款保函或其他担保措施，预付款保函需为见索即付保函）。 2. 供货安装完成，项目验收合格后支付剩余款项。
2	供货及安装地点	蚌埠医科大学
3	供货及安装期限	合同签订后且接到采购人通知之日起 60 天内（日历天）内送货并安装调试完毕。
4	免费质保期	验收合格之日起 3 年

### 二、货物需求

#### （一）货物需求说明

标识重要性	标识符号	符号说明
关键性指标项	★	不满足该指标项将导致投标被拒绝
重要指标项	■	评分项，详见评分细则

无标识项		<p>投标文件中提供承诺，承诺无标识项完全满足采购文件要求，如履约验收期间所投产品不满足采购文件要求，采购人有权解除合同并上报政府采购监督管理部门，中标人/成交供应商承担由此产生的一切后果及责任（承诺函格式详见投标文件/响应文件格式）。</p> <p>投标文件/响应文件中未提供相应承诺或承诺的内容不满足要求的，投标/响应无效。</p>
------	--	--

## (二) 货物需求清单

### 第 1 包

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	备注
1	中心供氧系统	根据 66 张模拟床位分布进行配备相应管道、房间维修阀、减压箱、报警器等，其中主管道选用 $\phi 16*1.5$ 脱脂无缝不锈钢管，支管道选用 $\phi 8*1.0$ 脱脂无缝不锈钢管。	1 套	工业	
2	中心吸引系统	根据 66 张模拟床位分布进行配备相应管道，其中主管道选用 $\phi 32*2.5$ 脱脂无缝不锈钢管，支管道选用 $\phi 10*1.0$ 脱脂无缝不锈钢管，氩弧焊连接。	1 套	工业	
3	设备带及配套设施	<p>1、配套 66 张模拟床位 200x60 型铝合金设备带</p> <p>1.1 医疗设备带表面采用静电喷塑，设备带上面板采用模块化设计，可分段打开面板进行设备带的维修。</p> <p>1.2 医疗设备带应通过第三方检测机构尺寸偏差、力学性能、膜层性能、线性燃烧速率、抗细菌性能、耐霉菌性能、限用物质、腐蚀评级的检测。</p> <p>2、单控开关 66 个，220V、10A。</p> <p>3、床头灯 66 个，嵌入式安装，T5-4W。</p> <p>4、五孔插座 132 个，220V、10A。</p> <p>5、氧气终端 66 个，吸引终端 66 个</p> <p>5.1 国标终端，全金属材质，内置检修阀，可免拆卸面板带起维修；</p> <p>5.2 一体式全铜铸模阀体，内置维修阀，可带气维修；</p> <p>5.3 流线型合金压盖，抗菌耐霉，具有不同接口及色环识别气体，防止错接；</p>	1 套	工业	

		<p>5.4 双级钢针/珠锁定，具有脱卸保护功能，防止接头脱卸时气压弹出风险；</p> <p>5.5 符合 YY0801.1-2010《医用气体管道系统终端第1部分：用于压缩医用气体和真空的终端》标准；</p> <p>5.6 耐久性插拔实验次数<math>\geq 50000</math>次。</p> <p>6、漏电保护器 22 个，嵌入式安装，32A。</p> <p>7、配套电源线、PA 阻燃线束波纹管、装饰罩、固定方钢管 1 批。</p>			
4	呼叫系统	<p>1、呼叫主机 1 台 双向呼叫、双工通话，护理级别设定、语音报号、话筒、宣教广播等功能。具有防静电、防雷保护。</p> <p>2、走廊显示屏 2 台 2.1 双面<math>\Phi 3.75</math>高亮点阵屏，可双面显示 2 行*8 个汉字；走廊显示屏为双面点阵屏，可双面显示汉字、时间、日期，循环显示呼叫内容。 2.2 时钟统一功能，通过主机自动调整；</p> <p>3. 床头分机 66 套：有语音提示功能。具有防静电、防雷保护。</p>	1 套	工业	
5	▲医用真空负压机	<p>1、液环式真空泵 1 台，规格：抽气量<math>\geq 27\text{m}^3/\text{h}</math>，功率<math>\leq 1\text{KW}</math>；采用等于或者优于 IE3 高效电机，机泵同轴直联，高效节能；具有泵腔杂质自清理功能，采用铝青铜叶轮，耐腐蚀。</p> <p>2、气水分离器 1 台，容积<math>\geq 0.3\text{m}^3</math>，材质碳钢，具有透明液位视窗、电磁阀、温度传感器。</p> <p>3、真空储气罐 1 台，规格：容积<math>\geq 0.5\text{m}^3</math>，工作压力<math>\leq -0.1\text{MPa}</math>，碳钢材质，带压力表，高性能压力变送器，排污阀。</p> <p>4、除菌过滤器 2 个，规格：304 不锈钢外壳，精密除菌滤芯，过滤精度<math>\leq 0.01\mu\text{m}</math>，带手动排污阀、压差指示器。</p> <p>■5、采用完全冗余设计，型号规格相同，互为备用。过滤精度应<math>\leq 0.01\mu\text{m}</math>，过滤效率应<math>\geq 99.995\%</math>。每组细菌过滤器均能满足负压机设计流量要求。细菌过滤器应具有滤芯性能监视装置。（<b>投标时提供第三方检测机构出具的检测报告或官网功能截图作为证明文件</b>）</p> <p>6、机组管路阀门仪表 1 套，规格：管路阀门仪表不锈钢材质，电缆国标标准，排水管 PVC 材质；钢质撬装一体式支座；</p> <p>7、智能控制柜 1 台，规格：采用 PLC 智能控制器、触摸屏显示操作；搭载智能控制系统，根据需气量自动智能控制机组运行；带 RS485 接口，在线监测，实时显示运行状态、压力。可以全自动智能化运行，也可以手动控制运行。</p>	1 套	工业	

		<p>8、医用真空负压机的启动与停止需根据用气量的变化自动控制。智能控制系统可设定、实时显示和记录负压抽气量、压力等相关参数，并能生成设备运行报告。</p> <p>9、医用真空负压机正常运行后，真空度应在-0.027MPa至-0.081 MPa 范围内。</p> <p>■10、医用真空负压机供气系统中所有紧固件应装配牢固，各种管路、阀门应整齐，具有良好的密封性。当负压值达到-0.065MPa±0.005MPa 时，因泄漏引起的增压率平均每小时应≤0.2%。（<b>投标时提供第三方检测机构出具的检测报告或官网功能截图作为证明文件</b>）</p> <p>11、医用真空负压机在正常工作状态下的噪音应≤80dB（A）。</p> <p>■12、负压机组具有现场自动控制功能，同时也具备远程监控、云服务功能，机房设备管理人员可通过登录云服务系统进行设备管理，在线远程查看机组运行状态、运行时间、供气压力、故障报警等信息；同时云服务具有通过微信、短信、电话语音、邮件报警功能，告知管理人员机组运行状态异常。（<b>投标时提供第三方检测机构出具的检测报告或官网功能截图作为证明文件</b>）</p> <p>■13、控制系统具有三级权限进入系统，包含普通用户：可进行设备的启停，不可更改设备参数；管理员：拥有完全操作权限，可更改设备参数，可启停设备；高级管理员：拥有完全操作权限，可更改设备参数，可启停设备，并可通过数据接口对设备程序进行读取和写入。（<b>投标时提供第三方检测机构出具的检测报告或官网功能截图作为证明文件</b>）</p>			
6	医用空气压缩机	<p>1、空压机采用微油螺杆空压机 1 台，单台排气量≥0.8m<sup>3</sup>/min，功率≤5.5kW，最大排气压力≥8.0bar；采用等于或优于 IP55 防护等级、IE3 超高效电机；配备整机预过滤器，可有效拦截异物进入机器内部；搭载智能控制器，自动控制运行，温度、压力、运行状态监测并显示，自动故障报警、停机保护，远程控制。</p> <p>2、空气储罐 1 台，单台容积≥0.5m<sup>3</sup>，碳钢材质，压力≥1.0MPa，带压力表、压力变送器。</p> <p>3、冷冻式干燥机 1 台，单台处理量≥1.3m<sup>3</sup>/min，功率≤0.5KW，露点温度 3-7℃；具有支持定时功能的电子自动排污阀。</p> <p>■4、高效精密过滤器组 2 套，单套空气处理量≥0.9m<sup>3</sup>/min，除尘精度等于或优于 0.01um，除尘效</p>	1 套	工业	

	<p>率<math>\geq 99.99\%</math>，除油效果等于或优于<math>0.01\text{ppm}</math>，除油效率<math>\geq 99.9\%</math>；具有压差指示器及自动排水装置。</p> <p><b>（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告或官网功能截图作为证明文件）</b></p> <p>5、活性炭过滤器 1 套，单套空气处理量<math>\geq 0.9\text{m}^3/\text{min}</math>，除油浓度<math>0.003\text{mg}/\text{m}^3</math>，最大工作压力<math>\geq 16\text{bar}</math>；具有手动排水排污装置。</p> <p>6、除菌过滤器 1 套，采用 304 不锈钢外壳，内外抛光，光洁抑菌；配置高效除菌滤芯，过滤精度<math>\leq 0.01\mu\text{m}</math>，能有效地除去细菌、尘粒、微生物；过滤器带手动排水阀、压差指示器。</p> <p>■7、机组内部各设备间管路 1 套，所有紧固件装配牢靠、无松动和漏气；与医用空气接触的管路和配件，保证清洁、无油脂；医用空气压缩机工作在设计压力时，每小时泄漏率应<math>\leq 0.1\%</math>。<b>（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告或官网功能截图作为证明文件）</b></p> <p>8、空压机组在正常工作状态下的噪声<math>\leq 80\text{dB}(\text{A})</math>。</p> <p>9、医用空气压缩机运行 10min 后，出口压力应<math>\geq 0.6\text{MPa}</math>。</p> <p>10、机组配置 1 台智能控制柜，配有高性能 PLC 控制器，确保高速、高精度调控空气压缩机组运行。配有<math>\geq 9</math> 寸彩色触摸屏，分辨率不低于<math>800*480</math>，显示内容丰富，功能完备，包含多级密码登录、手动/自动控制切换、报警记录、系统压缩空气压力变化曲线、设置系统参数、空气压缩机运行状态等信息。</p> <p>11、进入自动运行界面后，可启动设备的自动运行，并可在界面上观测各个机组的运行状态和运行时间；进入手动界面后可以手动操作，单独启动某一台空压机或者冷干机。</p> <p>■12、机组智能控制系统具有云服务功能，机房设备管理人员可通过登录云服务系统进行设备管理，在线远程查看机组运行状态、运行时间、供气压力、故障报警等信息；同时云服务具有通过微信、短信、电话语音、邮件报警功能，告知管理人员机组运行状态异常。<b>（投标时提供第三方检测机构出具的检测报告或官网功能截图作为证明文件）</b></p> <p>■13、控制系统具有三级权限进入系统，包含普通用户：可进行设备的启停，不可更改设备参数；管理员：拥有完全操作权限，可更改设备参数，可启停设备；高级管理员：拥有完全操作权限，可更改设备参数，可启停设备，并可通过数据接口对设备程序进行读取和写入。<b>（投标时提供第三方检测</b></p>			
--	--	--	--	--

		机构出具的检测报告或官网功能截图作为证明文件)			
--	--	-------------------------	--	--	--

## 第 2 包

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	备注
1	讨论桌椅	<p>1. 学生实验桌（六边桌）。</p> <p>2. 主体：结构为铝合金框架结构，铝合金框架采用表面环氧树脂静电喷涂，ABS 专业连接件连接，组装接缝严密，牢固无松动现象不变形，美观耐用。</p> <p>3. 连接件：ABS 连接件组装，牢固可靠。</p> <p>4. 脚垫：ABS 工程注塑。</p>	13	工业	
2	实训中心智能化管理平台	<p>系统主要包括资源管理模块、开放空间预约管理、课程管理、智能排考、客观化考核等模块。</p> <p>1、物资管理 通过物资管理，可对中心设备、耗材、房间等资源进行科学、高效的管理。</p> <p>1.1、设备管理</p> <p>1.1.1、支持一键切换资产明细表和物品清单两种不同展示方式，支持物品清单以列表布局显示。</p> <p>1.1.2、支持添加/查看/编辑/删除物品信息，包括名称、ID、规格型号、类别、设备功能、关联基地、厂家、产地，支持上传设备图片。</p> <p>1.1.3、支持添加/查看/编辑资产信息，包括资产所属设备、资产名称、资产编号、标签、单价、质保期、生产日期、购置日期等。</p> <p>1.1.4、支持通过 excel 表批量导出设备信息。</p> <p>1.1.5、支持自动为每个资产，生成配套二维码。</p> <p>1.1.6、支持按资产类别、资产状态筛选资产信息。</p> <p>1.1.7、支持按资产名称、编号、购置日期等进行查询。</p> <p>1.1.8、支持显示物品总数量，可查询该物品所在位置</p> <p>1.2、耗材管理</p> <p>1.2.1、支持编辑/删除耗材信息，支持通过 excel 表批量导出耗材信息。</p> <p>1.2.2、支持耗材批量入库、领用登记，支持查询耗材入库、领用记录；支持耗材库存预警值设置，低于预警值时系统自动提醒。</p> <p>1.3、外借</p> <p>1.3.1、支持设备外借，可批量进行设备外借，设置</p>	1	工业	

	<p>“预计归还日期”，对即将逾期和逾期未归还的设备，系统自动提醒。</p> <p>1.4、空间管理</p> <p>1.4.1、支持添加教室包含（教室名称、事件主题、教室用途、等信息）。</p> <p>1.4.2、支持修改/删除房间信息，教室名称、事件主题、教室用途、等信息等。</p> <p>1.4.3、支持通过 excel 表批量导出房间信息。</p> <p>1.4.4、支持用户自定义添加房间类型，例如：教室、实训室、办公室、会议室等。</p> <p>1.4.5、支持添加空间资产信息。</p> <p>1.4.6、支持查看空间日历</p> <p>2、预约空间管理</p> <p>开放空间管理实现在无需教师监管的情况下，学生自主预空间。系统全程监管、记录、统计，实现各种开放资源的互动。</p> <p>2.1、空间预约参数设置</p> <p>2.1.1、支持设置预约提前时间、预约最大时长、取消预约提前时间、周末是否允许预约、预约时间限制、可预约时间段，便于保证空间的使用率。</p> <p>2.2、空间预约</p> <p>2.2.1、支持学生和教师移动端进行开放空间预约，支持通过技能、日期进行筛选，支持通过日历表按日进行查询、预约，支持按项目进行模糊查询。</p> <p>2.2.2、预约成功后，预约实空间自动导入日历表日程，学生可通过移动端日历表进行查看预约。</p> <p>2.2.3、学生可在开放预约截止时前，取消预约。</p> <p>2.3、空间预约通知</p> <p>2.3.1、任何预约实验室/项目预约成功、取消等变动，自动更新日历表日程。</p> <p>3、课程管理</p> <p>课程管理以技能中心实践技能培训课程为基础。包含课程设置、课程签到、课程评价过程中的事务及提醒功能，并具备学生出勤率，老师授课等功能。</p> <p>3.1、课程设置</p> <p>3.1.1、所排课程可指定学生。</p> <p>3.1.2、支持课程名称、学科、技能等信息设置。</p> <p>3.1.3、支持自动匹配中心可用设备/耗材资源清单，可选择课程所需多项设备/耗材及数量。</p> <p>3.1.4、支持“是否需要备物”的添加，增加备物状态的显示。</p> <p>3.1.5、排课过程中自动检测资源冲突（设备、人员、房间冲突等）。</p> <p>3.1.6、支持课程排课/开课申请时设定临床技能教学</p>			
--	---	--	--	--

	<p>项目。</p> <p>3.1.7、支持课程查询/编辑/删除，支持通过课程名称、授课老师、授课地点、时间区间等信息查询课程列表及课程详情。</p> <p>3.1.8、授课教师可根据自己课程需要，可通过课程模板快速新建课程，也可自行编辑新建课程。</p> <p>3.1.9、支持按分组选择学生和按个人选择学生，按分组选择学生可添加/删除多个分组，并且对分组进行命名，及选择当前分组的学生。</p> <p>3.1.10、支持课程安排时进行多选上课教室（只能选择当前上课时间空闲的房间），并且对每一个教室生成相对应的教室签到链接。</p> <p>3.1.11、支持课程内容编辑课程资料，可上传 PDF、mp4 类型资料。</p> <p>3.1.12、支持实时查看课程房间监控。</p> <p>3.2、课程签到/签退</p> <p>3.2.1、支持学生移动端扫码签到/签退。签到二维码为动态二维码以及静态二维码。</p> <p>3.2.2、支持用户自定义设置签到开始和结束的时间。</p> <p>3.2.3、支持用户自定义设置签退的开始、结束和最迟补签退时间。</p> <p>3.3、课程回顾</p> <p>3.3.1、支持按照课程内容，课程日期进行查询课程。</p> <p>3.3.2、支持查看课程回顾视频，并且对课程进行快进、快退、暂停、播放等操作。</p> <p>3.3.3、支持对课程回顾视频进行标注，可按照颜色图标方式进行标注，可点击标注信息自动跳转对应时间进行视频播放。</p> <p>3.3.4、支持对课程回顾进行备注总结。</p> <p>3.3.5、支持对学员、组员进行上课评分修改，并记录当且修改人。</p> <p>3.3.6、支持查看课程内容附件。</p> <p>3.4、评价系统</p> <p>3.4.1、学员可通过移动端填写教师评价表，评价结果自动统计，帮助教师进一步完善课程。</p> <p>3.4.2、教师可进行评价学员，评价结果自动统计，帮助学生进一步提升</p> <p>3.4.3、排课/申请时可设置是否需要评价表。</p> <p>3.4.4、系统自带评价表模板，用户可自定义评价表内容。</p> <p>3.4.5、评价统计：可统计授课老师课时量、评价表份数、评价得分明细等信息。</p> <p>4、设备、空间、耗材使用量统计</p> <p>4.1、支持以列表和折线图两种方式显示设备使用量。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>4.2、可按照周/月/年/多个时间固定时间段或者自定义查看设备使用统计折线图。</p> <p>5、人员管理</p> <p>5.1、本系统的用户管理功能由集成的通用用户管理系统实现。</p> <p>5.2、可自由添加任意层级的组织机构，并提供组织机构查找、编辑以及删除功能。</p> <p>5.3、可设置用户所属以及所管组织机构。</p> <p>5.4、可以新增、导入用户。</p> <p>5.5、可以编辑、查询、删除已存在的用户信息，支持关键字模糊查询以及多条件的组合查询。</p> <p>5.6、可设置用户的角色，包含：教师和学员。</p> <p>6、日常事务</p> <p>6.1、参观记录</p> <p>6.1.1、支持查看历史参观记录，包含查看参观时间、交流内容、参观人数、来访单位、接待人信息。</p> <p>6.1.2、支持添加/修改参观记录，支持同一条记录可编辑多条来访单位及用户人员</p> <p>6.1.3、支持记录删除</p> <p>6.2、会议记录</p> <p>6.2.1、支持查看历史会议记录，包含查看会议时间、会议名称、参会人数、参会单位、主持人信息。</p> <p>6.2.2、支持添加/修改会议记录，支持同一条记录可编辑多条参会单位及用户人员</p> <p>6.2.3、支持记录删除</p> <p>7、摄像头管理</p> <p>7.1、支持查看整个临床技能中心房间实时监控，以及统计房间监控总数量和运行中的数量。</p> <p>7.2、支持放大查看某一个房间的监控情况。</p> <p>7.3、支持对房间进行摄像头配置关联。</p> <p>8、教师评分端</p> <p>★8.1、课程评分（投标文件中须提供系统功能截图作为证明文件）</p> <p>8.1.1、支持对学员/组员进行考核评分，支持分值的自定义编辑。支持课程附件的上传以及预览。</p> <p>8.1.2、支持对当前学员/组员进行考核房间的分配，并且在考核开始、考核结束时自动开始及结束录制视频</p> <p>8.1.3、支持查看摄像头，支持四画面编辑排列显示，支持对单一画面进行放大或缩小。</p> <p>8.1.4、要求不少于3路本地视频通道和6路IP网络视频通道并支持同时接入使用，本地视频通道支持SDI/HDMI/DVI-I/VGA。</p> <p>8.1.5、要求画面融合功能，可设置显示/录制多通道</p>			
--	---	--	--	--

	<p>画面。≥5 种显示模式；要求具备内置一体化存储功能，用于存储多通道视频资源，非电脑存储且存储空间≥900G。支持调节摄像头的方向，具有不少于 8 个方向进行角度调节。</p> <p>8.1.6、课程标注支持考中实时标注功能，具有不少于 6 种图标进行标注记录，可编辑标注内容，标注完成后自动记录视频时间轴以及标记人和标记内容，在课程回顾中自动可显示标注点及标注内容；支持在同一页面实现评分与标注功能的无缝切换。</p> <p>8.2、课程回顾</p> <p>8.2.1、支持按照课程内容，课程日期进行查询课程。</p> <p>8.2.2、支持查看课程回顾视频，并且对课程进行快进、快退、暂停、播放等操作。</p> <p>8.2.3、支持对课程回顾视频进行标注，可按照颜色图标方式进行标注，可点击标注信息自动跳转相对应时间进行视频播放。</p> <p>8.2.4、支持对课程回顾进行备注总结。</p> <p>8.2.5、支持对学员、组员进行上课评分修改，并记录当且修改人。</p> <p>8.2.6、支持查看课程内容附件。</p> <p>8.3、动捕智能评分</p> <p>8.3.1、支持动作捕捉技能操作智能评分功能</p> <p>8.3.2、可实现实操动作与标准动作匹配度判定打分</p> <p>8.3.3、具备动作规范性、完成度量化评分能力</p> <p>8.3.4、支持动作操作质量等级评定。</p> <p>9、移动端功能</p> <p>9.1、移动端预约</p> <p>9.1.1、支持填写场地申请预约中心房间，支持查看申请记录和审批进度。</p> <p>9.1.2、支持授课教师查看和自己相关的课程及详情。</p> <p>9.1.3、管理员可处理待审批的课程或空间申请。</p> <p>9.1.4、支持扫码进行课程的签到、签退功能。</p> <p>9.1.5、支持移动端耗材预约，支持查看申请记录和审批进度。</p> <p>9.1.6、支持移动端设备预约，支持查看申请记录和审批进度。</p> <p>10、虚拟仿真技能在线考试</p> <p>10.1、支持虚拟仿真技能在线考试，需采用最新仿真引擎 UE4、Unity3D 通过计算机与图形处理技术在 PC 电脑中呈现出高度仿真的护理病房、准备间、护士站等三维环境，支持场景漫游，可针对不同护理技能设置考核操作场景，如护理病房中的吸痰操作场景、给予吸痰等措施。实现多人同时上机完成技能在线考试，系统自动给出客观成绩并上传到 OSCE 考试管理</p>			
--	---	--	--	--

	<p>后台，并支持数据分析和导出功能。支持可重复操作考核，避免耗材的产生。</p> <p>10.2、要求护理实验场景中需包含护士站、大厅、走廊、病房、准备间，场景内具备可交互的门、洗手池、护理车、医嘱单、床尾卡、病房门牌、吊顶式时钟、房间指示牌、消防栓、联排座椅、双开门等物品，准备间具备置物柜、自动消毒柜、标准七部洗手法指示图、椅子、垃圾桶等物品，病房具备抢救车、床头柜、水壶、微量注射泵、呼叫器、设备带、氧流量调节器、注射架、窗帘、私人物品柜、可调节式病床等物品。</p> <p>■10.3、要求实现以下护理技能考核要点：双人核对医嘱；操作前准备与手消毒；核对患者信息；评估患者；手消毒；用物准备；吸痰用物连接及准备；吸口腔污物；经鼻腔吸痰；吸痰结束的处理；用物处置；具有明确的反馈机制，训练模式下操作失败给提示窗口并支持重复操作练习。（<b>投标文件中须提供系统功能截图作为证明文件</b>）</p> <p>10.4、支持在用物处置任务中，通过鼠标交互，完成储痰瓶、管路、铺巾、垃圾袋、无菌盘、护理车等物品的正确处置流程，展示处置过程相应状态及动画等效果，在垃圾袋处理环节，系统可根据垃圾袋处理方式的正确或错误给出指导性提示；</p> <p>10.5、根据护理技能在线考核要求提供鼻饲术、洗胃术、胃肠减压术、三腔二囊管压迫止血法、女性导尿管和灌肠术的功能开发接口，支持个性化定制考核指标以及操作步骤；</p> <p>10.6、虚拟情景化场景教学，根据病例进行情景化模拟操作可设置成仿真环境，深度还原临床真实检查场景，针对检查流程、治疗过程以及体格检查等环节进行模拟练习。</p> <p>10.7、具备三维场景交互、病程记录功能，可在场景中实时显示，并且可显示检查的各个项目结果，具备自动保存功能，支持页面放大缩小或者可使用鼠标任意拖动等；</p> <p>10.8、虚拟患者评估，操作者会以第三人称视角观看到主治医师与护士对患者进行检查操作，可选择对虚拟病患进行生命体征的检测，包括：心率、脉率、血压、脉氧饱和度，在检测过程中会真实模拟心电监护仪上的各个数值，以窗口的形式显示并显示持续时间。</p> <p>10.9、学员在对患者进行下肢检查，检查过程中会有动画拉进的效果。</p> <p>10.10、虚拟场景中具有<math>\geq 7</math>种辅助检测，包括：动脉血气分析、心肌酶及BNP、12导联心电图、凝血分析</p>			
--	---	--	--	--

	<p>(D-dimer)、床旁超声心动、下肢超声、肺动脉成像等，在检查完毕后即可弹出诊断的影像图或诊断结果</p> <p>10.11、诊断：操作者可基于患者的体格检查和辅助检查的结果来进行分析诊断，诊断过程以单选题的形式进行，并配有诊断解析，诊断解析内具有详细的解析结果，以文字与配图展示解析内容。</p> <p>10.12、治疗，操作者可直观的观看到主治医师与护士对患者进行治疗操作，系统具备<math>\geq 5</math>种治疗方式，包括：一般治疗、血管活性药物治疗、抗凝治疗、溶栓治疗、其他治疗，各治疗方式均仿真临床真实治疗方式。</p> <p>■10.13、一般治疗内包含<math>\geq 4</math>种治疗方式，包括：心电监护、吸氧、开放输液、会诊，选择心电监护后系统自动弹出虚拟患者的心电监护仪画面，并且各项监测数据均会实时进行波动，系统自动记录持续时间，心电监护仪画面可进行放大、缩小、默认等，并且支持随意拖动位置；选择吸氧治疗后可为虚拟患者选择吸氧方式至少包括储氧面罩吸氧与鼻导管吸氧，并且可手动选择氧流量，选择完成虚拟护士自动为虚拟患者佩戴对应吸氧方式使用的治疗用物；选择开发输液后虚拟护士自动对虚拟患者进行输液针的穿刺置入；选择会诊后可手动进行会诊科室的选择，可选择科室数量<math>\geq 8</math>个，包括：神经内科、心内科、ICU、消化内科、麻醉科、呼吸内科、血管外科、心外科。（<b>投标文件中须提供系统功能截图作为证明文件</b>）</p> <p>10.14、可选择对虚拟病患进行血管活性药物治疗，可选择药物去甲肾上腺素，给药方式为微量泵，剂量可选择0.2-1或1-2，可选择药物多巴胺，给药方式为微量泵，剂量可选择2-20或1-2。</p> <p>10.15、抗凝治疗可选择包括：何时启动抗凝治疗、抗凝治疗疗程、抗凝药物选择、抗凝治疗动态检测及复查项目，选择后系统自动弹出选择题，并提交答案后可查看解析。</p> <p>11、客观化考核训练功能：</p> <p>11.1、要求内置心肺复苏训练及评估系统，可设置单人或双人心肺复苏考站，可与急救技能考试完成考试数据的自动交换，可使用教师监考端实时获取急救操作反馈数据并自动给出相应分值结果及日志；</p> <p>■11.2、要求模型下腹部具备一体式、高清液晶数码显示屏无需插拔，可通过数码屏显技术，将按压位置实时显示在显示屏中，如偏上指示灯的朝向就是朝上方，如偏左指示灯的朝向左边；（<b>投标文件中须提供此功能照片作为证明文件</b>）</p>			
--	---	--	--	--

	<p>11.3、模型口腔内部采用无牙齿设计，带有方形固定装置用于固定无菌通气纱布防止交叉感染，并配合无颈部面皮进行充分固定，避免漏气情况发生。</p> <p>11.4、教师监考端电脑（控制系统）可通过蓝牙连接模型，且可同步连接&gt;5个模型，同时进行操作，所有内容同步显示，支持无线投屏到大屏幕中。控制系统预留扩展接口，可扩展到一次性控制≥30个模型。</p> <p>11.5、具备培训考核客户端 app，要求不限数量免费提供该客户端。并且支持平板电脑和手机蓝牙连接，实现对模型的一对一控制，且操作简便。</p> <p>11.6、要求实时监测按压时手的位置是否放置正确，监测位置分为正确位、偏上位、偏下位、偏左位、偏右位5个位置；要求实时显示按压深度、频率及记录；</p> <p>11.7、要求按压的深度实时的数字监测，以毫米（mm）为单位记录按压的深度，模拟人最大按压深度≥7CM；可实时动画显示心脏结构，泵血情况会随着按压的频率实时进行变化；</p> <p>11.8、要求评估及显示是否打开气道、呼吸曲线以及每次通气的容量，自动记录通气指标、曲线以及数据，通气量可精确到毫升；</p> <p>11.9、要求具备 AED 训练，模型胸腹部外皮卡扣式设计，方便打开更换，打开后可见嵌入式双侧电极磁铁，胸腹部具有磁铁吸引可使用粘性或磁吸式 AED 贴片教学使用。</p> <p>11.10、采用 3D 沉浸式场景设计，以突发性昏迷晕倒的场景为主线，以第三人称视角对伤员进行心肺复苏急救的全过程。支持操作中自主漫游功能，操作者在场景内可改变视角，支持场景放大、缩小、鸟瞰等功能；</p> <p>11.11、评估模式下，同一平板电脑屏幕上同时可显示&gt;5位考试学员的实时表现，可通过红/绿色的心脏和肺脏动画，显示操作是否正确；</p> <p>11.12、支持人机对话、操作者通过无线语音设备与模拟人和场景人物沟通交流，场景及模拟人对操作者语音指令做出反馈，可远程控制模拟人以及场景内容；语音选择场景后系统自动进入该场景，全流程可脱离鼠标键盘即可完成操作；</p> <p>11.13、要求具备学员分组录入功能，考核完成后实现个人与个人的对比或组与组之间的对比，对比结果可进行打印或保存</p> <p>★11.14、系统场景≥3种，至少包括：露天急救场景、室内急救场景、溺水急救场景进行 1:1 还原，所有场景均是在三维环境下立体展示。真实还原整个 BLS 心肺复苏的操作流程。系统可还原出院外的多种不同</p>			
--	--	--	--	--

		<p>抢救的场景，还原完整的BLS流程（环境评估、患者评估、启动紧急医疗反应系统（EMS）、检查颈动脉搏动和呼吸、胸外按压、人工通气、AED除颤）。（需逐步提供操作流程证明图片）</p> <p>11.15、支持语音检查现场环境安全，对话频率波峰和对话文字内容可在场景中实时显示，自动监测对话内容并根据对话内容进行场景多角度环境检查；</p> <p>11.16、要求系统每次按压操作时场景中具备语音要点提示以及虚拟场景中数据交互窗口显示按压波形图和每次按压的深度以及频率。系统根据结果反馈深度和频率是否正确，正确后自动进入下一环节；要求按压模拟人的过程中使用的力度以及幅度与场景动画同步，要求逐帧显示，如保持按压动作暂停住以后场景动画也要求是停住；</p> <p>11.17、包含AED除颤操作显示，如正在充电，并在AED操作过程中对环境进行交互性清场，给与AED正在充电不要接触身体等提示。充电完毕；迅速完成按键。须有是否进行二次除颤的情况说明。</p>			
3	穿戴式SP综合模拟系统	<p>1. 系统可为医学院校学生提供标准化、可重复的临床技能训练平台，适用于健康评估、内科护理等多学科应用；</p> <p>★2. 系统配备有穿戴式套装、模拟设备及虚拟仿真场景，可搭配任意模拟人或SP患者进行使用，进行实操训练时虚拟场景实时进行联动交互，听诊位置实时同步至虚拟仿真模拟人界面；（投标文件中须提供系统功能截图作为证明文件）</p> <p>3. 需具备听诊训练交互模块，配套模拟听诊器，可对穿戴式听诊T恤进行心音、呼吸音及肠鸣音听诊；</p> <p>3.1. 软件虚拟场景内具有仿真模拟人，可透视查看内部解剖结构，至少包括：骨骼、心脏、肝脏、双肺、胃部、大肠、小肠结构；</p> <p>3.2. 模拟听诊器具有和真实听诊器相似的听诊头、导音管、耳挂、耳塞，应具备无线传输功能。可进行前胸、后背听诊，音量可调节；</p> <p>3.3. 系统听诊部位≥14个，至少包含：主动脉瓣、肺动脉瓣、三尖瓣、二尖瓣、左上肺叶、右上肺叶、左下肺叶、右下肺叶、肠音区域。支持自定义调整、替换听诊点位；支持自由切换心音、呼吸音、肠鸣音和心肺音组合听诊病例，其中：心音听诊病例≥34种，呼吸音听诊病例≥24种，肠音听诊病例≥13种；</p> <p>3.4. 支持听诊声音外放和无线模拟听诊器听诊两种方式，支持在虚实结合软件界面调整听诊声音音量；</p> <p>■4. 需具备血压测量交互模块，配套有模拟血压测量袖带，可真实穿戴到模拟人或模拟患者身上。进行血</p>	1	工业	

		<p>压测量时，系统内虚拟场景实时显示袖带监测数据，具有真实加压和减压曲线，血压表指针随压力实时进行变化。加压过大或减压过快时具有提示。可在0-200mmHg间自由设定舒张压、收缩压。系统实时监测袖带佩戴、放置听诊器等操作流程并进行动画同步，如设备脱落，系统场景也可实时变化。（投标文件中须提供系统功能截图作为证明文件）</p> <p>5. 系统配套有模拟体温计，可对任意模拟人或模拟患者进行测量并显示体温数值，数值可通过系统进行调节。进行体温测量时，系统内虚拟场景保持同步；</p> <p>6. 需具备叩诊训练模块</p> <p>6.1. 可实现在穿戴式听诊 T 恤上进行叩诊，虚拟场景内实时同步当前操作的部位；</p> <p>★6.2. 具备≥50 处叩诊点位，支持第一肋间至第五肋间叩诊技能训练，每个点位均具备叩诊声音反馈，可进行≥4 种声音种类调整；（投标文件中须提供系统功能截图作为证明文件）</p> <p>★7. 系统应具备大数据 AI 问诊功能</p> <p>7.1. 能够理解和回应医学问题，进行模拟患者的症状描述、病史询问等，根据医学生的回应智能调整问诊策略，提供个性化的问诊体验；</p> <p>7.2. 系统内具备虚拟场景及患者，虚拟界面内具备对话窗口实时记录对话内容；</p> <p>7.3. 模拟患者可围绕不同病例，提供针对性问题回复。系统内置完整性案例应≥5 种，至少应包括：胃溃疡、COPD、糖尿病、心衰、急性胰腺炎等；</p> <p>7.4. 系统支持更改发音人音色，具备≥10 种音色可调节；</p>			
4	穿戴式模拟听诊系统	<p>1. 系统需配备模拟听诊器、穿戴式传感 T 恤、交互式虚拟仿真软件；</p> <p>2. 模拟听诊器具有和真实听诊器相似的听诊头、导音管、耳挂；</p> <p>3. 模拟听诊器内置锂电池，待机时长不小于 3 小时；</p> <p>4. 模拟听诊器具有电源状态及充电状态指示灯，具有开机和充电状态的不同闪烁提示；</p> <p>★5. 穿戴式传感 T 恤，配备≥14 个听诊点位芯片，支持任意调整和替换听诊点位芯片的位置；模拟听诊器内置听诊点位识别传感器，可识别任意数量的听诊点位芯片，可通过无线传输方式与虚拟仿真软件场景进行数据交互；（投标文件中须提供系统功能截图作为证明文件）</p> <p>6. 虚实结合软件系统具有 3D 沉浸式场景，模拟听诊器可与软件无线传输数据，进行听诊时，可实时联动系统画面（模拟听诊器放在 T 恤听诊位置，系统具有</p>	9	工业	

		<p>联动动画进行显示，实时感应听诊区域）；</p> <p>7. 虚实结合软件场景中包含三维建模的虚拟患者、听诊器听诊头模型、听诊区域标记点；</p> <p>■8. 虚实结合软件场景具有虚拟仿真模拟人，具有可透视查看的解剖结构，至少包括骨骼、双肺、心脏、气道、肝脏、胃部、大肠、小肠结构；（投标文件中须提供系统功能截图作为证明文件）</p> <p>9. 支持进行心音、呼吸音、肠鸣音听诊交互，听诊部位≥14个，至少包含：心音（主动脉瓣、肺动脉瓣、三尖瓣、二尖瓣）、呼吸音（前胸和背部各4处：左上肺野、右上肺野、左下肺野、右下肺野）、肠音（左侧、右侧）等区域；虚实结合软件界面具有听诊病例选择列表，可自由切换心音、肺音、肠鸣音和心肺音组合听诊病例，心音听诊病例≥34种，肺音听诊病例≥23种，肠音听诊病例≥10种，心呼吸音组合病例≥8种；</p> <p>10. 支持听诊声音外放和无线模拟听诊器听诊两种方式，支持在虚实结合软件界面调整听诊声音音量；</p> <p>★11. 配备模拟血气分析仪可进行血气分析测量，可模拟&gt;17种参数，包含重点参数：氧气、二氧化碳等气体的含量及相关指标的数值变化。在进行血气分析时可选择≥2种模式，需包括：自定义参数模式、训练模式等；（投标文件中须提供系统功能截图作为证明文件）</p>			
5	▲高级孕产妇综合模拟人	<p>一、常规功能</p> <p>★1. 产品主要包括1成人孕妇模拟病人、1台笔记本电脑、1个监护仪、1套产科医学模拟学习管理平台以及配套的模拟人操控软件组成，至少有中文、英语2种以上使用语言（投标时提供产品彩页或技术白皮书或产品手册或官网截图等资料作为证明文件）。</p> <p>2. 在笔记本电脑里，系统应显示包括过去，现在和未来的病例趋势，以便在病例运作时让导师了解病人情况</p> <p>3. 单一汇报文件应能够在任何装有Windows的计算机上检视单一汇报文件应提供导师的反馈给学习者。该文件应可以由导师在模拟培训期间或之后标注。</p> <p>4. 系统需能通过病例或“实时操作”下运行（实时修改病例中的参数）</p> <p>■5. 在同一操作软件界面内上同时控制多台模拟病人（成人、儿童、婴儿、产妇和创伤模拟人等），导师通过网络IP从异地控制教学，模拟病人可选择性地让多位操作人员在相同或不同的位置中同时被操控（投标文件中提供软件控制界面截图作为证明材</p>	1	工业	

	<p>料)</p> <p>6. 高仿真模拟人内置两种控制模式：手动模式、自动模式，从而满足不同模式的教学需求。(1) 手动模式：导师可现场精确控制模拟人的每个反应。(2) 自动模式：具有病例编辑平台，操作者可任意开发无限量病例程序，模拟人的所有变化都可预先设计，设计时可方便选择预置的病人对药物和治疗发生生理和病理反应的模块，时间和过程均可控。导师不需操作系统模拟人会模仿真实的生理及病理状态，根据接受操作者的治疗和药物，模拟人可以智能化发生回应，正确与错误的治疗方法都会产生相应的变化。</p> <p>7. 模拟人可以安置在标准的手术台、病床、地面、甚至车辆上，可仰卧，俯卧，侧卧或坐直。</p> <p>8. 支持功能拓展。用户可自己编辑无限病例。</p> <p>9. 零部件供应 5 年以上，终身提供免费软件升级。</p> <p>二、气道功能</p> <p>模拟病人的气道技能/功能应包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 气道阻塞       <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. 舌水肿</li> </ol> </li> <li>2. 右肺，左肺和双肺阻塞</li> <li>3. 按额托颌</li> <li>4. 下颚上推</li> <li>5. 可练习吸引技术</li> <li>6. 复苏球通气</li> <li>7. 口咽及鼻咽插管</li> <li>8. 复合管插入，喉罩插入和其他气道处理</li> <li>9. 气管插管 (ET)</li> <li>10. 逆行性插管</li> <li>11. 数字插管</li> <li>12. 环甲膜切开术及环甲膜穿刺术</li> <li>13. Sellick 演练</li> </ol> <p>三、呼吸功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不同的呼吸频率</li> <li>2. 多种上呼吸道声音與呼吸同步</li> <li>3. BVM 通气</li> <li>4. 正常和不正常呼吸音 (4 个听诊区域)</li> <li>5. 血氧饱和度和波形</li> <li>6. 呼吸并发症       <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. 自主呼吸下的双边胸部起伏</li> <li>6.2. 右主气管插管所致的单边胸部起伏</li> <li>6.3. 单边及双边，正常和不正常呼吸音</li> </ol> </li> </ol> <p>四、心脏功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 广泛的心电图数据库</li> <li>2. 心音与心电图同步</li> </ol>			
--	--	--	--	--

	<p>3. 心电图心律监测</p> <p>4. 12 导联心电图显示</p> <p>5. 除颤和心脏复律</p> <p>6. 起搏</p> <p>五、循环功能</p> <p>1. 透过听诊 Korotkoff 音手动测量血压</p> <p>2. 双侧颈动脉、单边肱动脉和桡动脉(右侧) 与心电图同步</p> <p>3. 脉搏强度随 BP 改变</p> <p>4. 检测及记录脉搏触诊</p> <p>5. CPR 按压产生明显的脉搏, 血压波形和心电图</p> <p>6. 一连串按压被检测和记录在日志中</p> <p>六、脉管功能</p> <p>1. 静脉注射 (双臂).</p> <p>2. 皮下和肌肉注射位置</p> <p>七、骨盘</p> <p>1. 子宫模块 (产后出血, 子宫内翻和胎盘滞留反演)</p> <p>2. 液体 (如血液, 羊水和尿液)</p> <p>3. 可插入导尿管/滴注</p> <p>八、活动</p> <p>1. 抽搐</p> <p>2. 四肢都可弯曲:</p> <p>    2.1. 肩膀和髋关节可逼真转动</p> <p>    2.2. 腿弯曲到膝盖</p> <p>    2.3. 手臂弯曲到肘部</p> <p>3. 其它位置:</p> <p>3.1. 仰卧</p> <p>3.2. 半卧位</p> <p>3.3. 左外侧</p> <p>3.4. 腿箍筋</p> <p>九、其它</p> <p>1. 可以执行手动分娩和自动分娩</p> <p>2. 逼真的分娩位置与手法练习</p> <p>2.1 骨盆模块可以很容易地透过旋出及移去拧骨盆螺丝钳进行位置变更。尿道管可让膀胱进行导尿练习或灌注让脐带垂脱。分娩婴儿可用在简单的子宫颈分娩模块中</p> <p>2.2. 可使用吸盘或镊子进行分娩。培训师能够感受到在使用分娩器时所需的力量, 分娩手法和技巧, 并能在评估期间给予建设性的反馈</p> <p>2.3. 当被诊断出肩难产时, 培训师可以模拟“龟颈”(turtle neck)方式及按着母亲的骨盆肩上从而增加病例的逼真感及复杂程度</p> <p>2.4. 父亲或家庭成员是在产房的惯常人物, 能让培训</p>			
--	---	--	--	--

	<p>员容易地扮演他们的角式和操纵分娩婴儿</p> <p>3. 可互换的正常, 扩张, 及收缩瞳孔</p> <p>4. 声音</p> <p>4. 1. 心脏</p> <p>4. 2. 肺</p> <p>4. 4. 肠或胎儿心率</p> <p>4. 4. 病人声音</p> <p>4. 4. 1 预录的声音</p> <p>4. 4. 2 无线麦克风 (导师可模拟病人声音。配有无线麦克风)</p> <p>5. 模拟病人配有一台触摸屏病人监护仪, 参数包括 (不限于): 心率</p> <p>5. 1. 心率</p> <p>5. 2. 无创血压</p> <p>5. 3. 心电图</p> <p>5. 4. 血氧饱和度</p> <p>5. 5. ETCO2</p> <p>5. 6. 呼吸率</p> <p>5. 7. 温度</p> <p>十、分娩婴儿</p> <p>1. 真实体重和大小的足月婴儿, 头部可自然弯曲, 有逼真的面部特征, 可触及的四肢和囟门</p> <p>2. 头部的的设计可模拟使用产钳(旋转和普通产钳)和助产吸引器(kiwi 等其他胎头吸引器)</p> <p>3. 胎儿头部可以方便被导师操作, 胎儿从阴道娩出时可以自然俯屈</p> <p>4. 模型盆底解剖结构简化, 阴道模拟腔体外力作用下易滑脱脱出。</p> <p>5. 具有识别婴儿先露的解剖学标志</p> <p>6. 具有脐带、胎盘(正常和残留胎盘), 脐带可剪断, 且脐带可预充血, 剪断时有血液流出。</p> <p>7. 分娩婴儿具有灵活的关节, 可以轻易摆出各种不同的体位</p> <p>8. 分娩婴儿具有防水功能, 全身均可涂抹水溶性润滑剂, 可逼真模拟新生儿湿润的皮肤质感。</p> <p>9. 拉力监控婴儿功能</p> <p>■9. 1. 分娩婴儿具有拉力监控功能, 可以检测操作者对胎头所施与的拉力大小, 可以曲线图或大数字形式实时显示拉力大小, 分娩婴儿可搭配独立于模拟人操作软件的拉力监控软件使用, 拉力监控软件可免费下载, 与分娩婴儿连接, 拉力监控软件可测量并记录胎头所受拉力大小、操作者的干预措施和婴儿分娩所需时长, 记录日志可以以 PDF 或 CSV 格式导出保存。(需提供功能截图证明)</p>			
--	---	--	--	--

	<p>9.2. 拉力监控软件带有至少 6 个案例,包括正常分娩、肩难产、臀位分娩、产钳助产、胎吸助产、第三产程,案例可直接使用,也可进行自定义编辑或新建案例。</p> <p>9.3. 分娩婴儿内置锂电池,具有无线充电功能。</p> <p>十一、电子胎儿监护</p> <p>1. 电子胎儿监护图表显示胎儿心率波形和子宫活动波形</p> <p>2. 电子胎儿监护可显示在模拟病人监护仪,并带有母亲的生命体征</p> <p>3. 可记录胎儿监护并可稍后在病人监护仪再次查看</p> <p>4. 软件可以让教师使用默认状态,以及使用自定义参数</p> <p>5. 分析电子胎儿监护需要定期培训和更新</p> <p>十二、监护系统:</p> <p>1. 触摸式监护仪,显示模式、款式与临床真机完全一置。</p> <p>2. 监护仪显示的各种参数随着模拟人的实际生理体征变化,而作实时同步更新。</p> <p>3. 监护仪参数可以通过触摸屏幕来自行设定设置,包括改变颜色,位置和警报音量以及显示模式等。</p> <p>4. 每个参数都可设定上限和下限的警报,如心律、血压等低于设定的数值时即可发警报声,音量可调。</p> <p>5. 必须可以显示以下参数:心电图、脉搏、血氧饱和度仪、动脉血压、肺动脉压、呼气末二氧化碳 CO<sub>2</sub>、吸入平均二氧化碳 CO<sub>2</sub>、中心静脉压、呼气末笑气、(N<sub>2</sub>O)、吸入笑气、体温、心输出量、呼吸率、呼气末氧气 O<sub>2</sub>、吸入氧气 O<sub>2</sub>、呼气末麻醉剂 (etAGT)、吸入麻醉剂 (inAGT)、4 个成串刺激 (TOF)、第 4 和第 1 次反应强度的比例 (TOF %)、无创血压、周围温度。</p> <p>6. 具有 X 线片报告系统,学生通过触摸的监护仪屏幕,通知教师工作站以获取 X 线片,老师可随时在电脑资料库中根据病情的需要给予不同的 X 线片,显示在监护仪上供学生观察和诊断。所有 X 线片都可以用 JPG 的图片格式储存在电脑中,以不同病情分类,方便随时调阅。监护仪可显示 12 导联心电图,模拟人电脑中储存了 12 导联的资料库,教师可以通过在监护仪显示与病人相关的心电图,做心律识别和诊断。</p> <p>7. 模拟人具备生化检验报告系统,可监测和做病人的生化检查检验单、分泌物和排泄物的化验单。教师可以制作 JPG 图片格式的各种检验化验单,储存在电脑中,训练时根据病情的需要给予不同的检查单片供学生观察和诊断。</p> <p>十三、产科医学模拟学习管理平台</p>			
--	--	--	--	--

	<p>1. 基础与功能</p> <p>1) 平台是记录、引导性反馈和跟踪模拟训练的学习管理解决方案。</p> <p>2) 系统可以与模拟人集成。</p> <p>3) 系统是一个可扩展的平台。可根据客户需要灵活扩展到更高版本。</p> <p>4) 系统基于网页。</p> <p>5) 系统允许用户从录制列表中搜索视频录制。</p> <p>■6) 系统允许用户以至少 4 种方式筛选视频录制, 包括课程、组织、日期、模拟器。(投标文件中提供功能截图证明)</p> <p>7) 系统允许用户根据不同的案例和课程管理视频录制。</p> <p>8) 系统允许用户随时分配每个视频录制的参与者。</p> <p>9) 系统允许用户批量更新视频录制信息, 包括位置、组织、参与者等。</p> <p>10) 系统允许用户生成有关使用情况、记录、模拟事件和评估的报告。</p> <p>11) 系统不设有限的用户。</p> <p>12) 系统允许用户批量上传新用户。</p> <p>13) 系统允许用户使用用户名和密码登录。</p> <p>14) 系统允许用户跟踪学习者登录时间。</p> <p>15) 系统允许用户拥有单独的用户门户。</p> <p>16) 系统允许用户创建不同类型的用户权限。</p> <p>17) 系统允许用户通过日历安排活动或添加预订。</p> <p>18) 系统提供多个层面来保护不同用户和部门之间的数据, 包括用户权限和组织。</p> <p>19) 系统允许用户预定义每个案例的注释。</p> <p>20) 系统允许用户通过手机访问系统。</p> <p>21) 系统允许用户使用 Mac 操作系统、Windows 操作系统的 PC, 或平板电脑、手机使用 Android 或 iOS 操作系统访问系统。</p> <p>22) 系统与网络摄像头、IP 摄像机兼容。</p> <p>23) 系统制造商可以提供全天 24/5 的电话和电子邮件支持。</p> <p>2. 模拟录音</p> <p>1) 系统可以无线捕获患者监视器。</p> <p>2) 系统可以自动从模拟人操作系统捕获事件日志。</p> <p>3) 系统可以从模拟人中捕获高分辨率视频。</p> <p>4) 系统可以从部分任务培训器和临床设备捕获高分辨率视频。</p> <p>5) 系统可以同时录制多达 4 个高分辨率视频源。</p> <p>6) 系统允许用户开始临时或预定录制。</p> <p>7) 系统允许用户在模拟病房外启动和停止模拟录制。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>8) 系统允许用户通过模拟人操作系统开始和停止记录。</p> <p>9) 系统允许用户直播模拟录制。</p> <p>10) 系统允许用户通过 Windows/OS PC 直播模拟录制。</p> <p>11) 系统可以至少以五种不同的布局直播视频。</p> <p>12) 系统允许用户从不同的 PC 单独调整实时直播布局。</p> <p>13) 系统允许用户在直播时对音视频进行标注。</p> <p>14) 系统允许用户随时对记录进行标注。</p> <p>15) 系统允许用户在记录上使用预定义注释和/或临时注释对记录进行标注。</p> <p>16) 系统允许用户通过 iOS/安卓手机/平板电脑、Windows/OS PC 对记录进行标注。</p> <p>17) 系统可以将不同用户的注释/评论集成到一个模拟记录中。</p> <p>18) 系统可以显示事件日志中注释/评论的编辑者。</p> <p>19) 系统允许用户在录制时编辑事件日志。</p> <p>20) 系统可以捕获模拟音频。</p> <p>21) 系统允许用户随时编辑模拟信息。</p> <p>22) 系统允许用户编辑录制信息，包括标题、案例、课程、参与者等。</p> <p>23) 系统允许用户从外部设备导入视频。</p> <p>24) 系统允许用户导入多个视频作为一个模拟录制文件。</p> <p>25) 系统允许用户导入至少五种不同格式的视频，包括 .wmv、.mp4、.avi、.m4v、.mov。</p> <p>26) 系统允许用户编辑导入的模拟录音信息。</p> <p>27) 系统允许用户对导入的模拟音视频文件进行标注。</p> <p>28) 系统允许用户使用筛选器搜索模拟音视频文件。</p> <p>3. 报告</p> <p>1) 系统允许用户随时对模拟进行引导性反馈。</p> <p>2) 系统允许用户使用 Mac 操作系统、Windows 操作系统的 PC、平板电脑或使用 Android 或 iOS 操作系统的智能手机进行引导性反馈。</p> <p>3) 系统允许用户通过移动设备引导性反馈模拟情况。</p> <p>4) 系统允许用户从一个标注跳到另一个标注进行引导性反馈。</p> <p>5) 系统允许用户通过单击标注同时查看视频、音频、生命体征和注释/评论。</p> <p>6) 系统可以提供事件日志来引导性反馈模拟记录。</p> <p>7) 系统可以提供事件日志，包括模拟人数据、预先定义的注释、临时注释。</p> <p>8) 该系统允许用户编辑事件日志详细信息。</p>			
--	--	--	--	--

	<p>9) 系统允许用户通过筛选器在至少四个不同级别中显示事件日志详细信息。</p> <p>10) 系统允许用户下载事件日志。</p> <p>11) 系统可以自动从模拟人操作系统捕获 CPR 结果。</p> <p>12) 系统允许用户以至少 5 种不同的布局播放视频录制。</p> <p>13) 系统允许用户倒带视频录制。</p> <p>14) 系统允许用户选择视频录制播放速度。</p> <p>15) 系统允许用户修剪视频录制。</p> <p>16) 系统允许用户在全屏播放视频录制。</p> <p>17) 系统允许用户下载/删除模拟录音。</p> <p>4. 课程与评估</p> <p>1) 系统允许用户从课程列表中搜索课程。</p> <p>2) 系统允许用户从课程列表中获取课程概述、标题、组织等。</p> <p>3) 系统允许用户使用筛选器搜索课程。</p> <p>4) 系统允许用户按状态和组织筛选课程。</p> <p>5) 系统允许用户自定义课程。</p> <p>6) 系统允许用户为每门课程创建自定义概述、学习目标、合格线。</p> <p>7) 系统允许用户通过使用不同的案例来组成定制化课程。</p> <p>8) 系统允许用户创建多个评估层，以全面、客观地评估学员的绩效：</p> <p>a. 系统允许用户对每个案例进行自定义模拟之前、期间和之后的评价。</p> <p>b. 系统允许用户为每次评价定制效果评价。</p> <p>c. 系统允许用户自定义每个课程的评价。</p> <p>d. 系统允许用户使用选择题、信息（视频、音频、图片等）、自定义文本的形式来定制评价内容。</p> <p>e. 系统允许用户为不同的参与者/讲师分配评估。</p> <p>9) 系统允许用户管理课程协作者。</p> <p>10) 系统允许用户为每个课程分配参与者。</p> <p>11) 系统允许用户为每个案例附加文件。</p> <p>12) 系统允许用户为每个课程附加文件。</p> <p>13) 系统允许用户附加文件，包括音频、视频、图片等。</p> <p>14) 系统允许用户预定义每个案例的注释。</p> <p>15) 系统允许用户打印案例。</p> <p>5. 报告</p> <p>1) 系统允许用户生成有关模拟器、用户、部门、模拟录制次数、录制时间等的使用报告。</p> <p>2) 系统允许用户生成事件日志报告，内容包括模拟器数据、预定义注释和临时注释。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>3) 系统允许用户生成有关模拟录制和案例中使用预定义注释的事件报告。</p> <p>4) 系统允许用户生成有关分数、排名、分布、统计、问题分析等的评价报告。</p> <p>5) 系统允许用户下载有关报告的原始数据。</p> <p>6) 系统可以提供过去 90 天中至少 4 种不同类型的使用仪表盘。</p> <p>7) 系统允许用户使用筛选器（包括课程、模拟器、组织等）生成报告。</p> <p>8) 系统允许用户以 Excel、PDF 或 HTML 格式下载报告。</p> <p>6. 日历</p> <p>1) 系统允许用户以每月、每周或每天的形式查看日历。</p> <p>2) 系统允许用户通过日历检查即将到来的 90 天事件。</p> <p>3) 系统允许用户通过日历查看资源使用情况。</p> <p>4) 系统允许用户查看的资源包括位置、模拟器和库存。</p> <p>5) 系统允许用户通过日历添加预订。</p> <p>6) 系统允许用户编辑预订详细信息，包括标题、开始/结束时间、设置/整理时间、位置、课程、库存、模拟器等。</p> <p>7) 系统允许用户导出日历。</p> <p>8) 系统允许用户为导出日历选择信息，包括课程、案例、位置、参与者等。</p> <p>9) 系统允许用户使用过滤器搜索预订，包括课程、参与者、位置、模拟器等。</p> <p>十四、心肺复苏</p> <p>1. 可进行心肺复苏，符合最新版 AHA 指南。</p> <p>2. 系统自带基于真实数据的虚拟病人至少 15 病例进行病症诊断工作，在接近真实的诊疗环境中训练学生科学的思维能力，按照临床的诊治程序：开始界面介绍病患的基本资料及状况。学员可随机进行问诊和辅助检查，鉴别诊断后推理出临床诊断。每个病例运行可以产生相应的结果。</p> <p>3. 病例帮助模块可以给学生操作提示，告诉病例学习的目标；评估模块可针模拟病人的现有状态进行评估如：是否有反应，气道是否清除，呼吸音是否缺失，心电监护仪是否打开等。</p> <p>4. 寻求帮助模块可以模拟提供其他医护人员，模拟人员可以协助提供气道管理，胸外按压和除颤，也可以协助建立输液给药，并抽血进行实验室研究。</p> <p>5. 循环/除颤模块可以模拟提供心肺复苏，模拟 5 焦</p>			
--	--	--	--	--

		<p>耳至 360 焦耳的除颤，模拟输出 0mA 至 140Ma, Rate40 至 180bpm 的起搏器</p> <p>■6. 药物/流体模块可以模拟 IV/IO 通路，静脉输液，同时可以模拟阿托品，阿司匹林等多种药物。（<b>需提供软件功能截图证明</b>）</p> <p>7. 实验室模块可以模拟给出模拟病人的动脉血气分析，葡萄糖，钾的实验数据，协助学员更准确判断病人的情况。</p> <p>8. 病历记录模块可以全程记录学员操作的每一个步骤和时间，并针对学员的操作情况实时给出评分，操作记录可以以 TXT 文档的形式保存。</p>			
6	综合产科检查虚实结合训练系统（全身人）	<p>综合产科检查虚实结合训练系统可在模拟人上进行腹部测量、四步触诊、胎心监护、骨盆测量、阴道检查等智能训练。通过智能化检测和反馈机制，模拟多重产科检查，还原临床教学难点。</p> <p>1. 高级助产临床思维综合虚拟实训系统和综合产科检查虚实结合实训系统软件著作权。</p> <p>2. 产妇模拟人（半身）采用硅胶，材质柔软，手感逼真，内设高敏感传感器。</p> <p>3. 采用手势传感器技术，无需穿戴任何设备，可进行左右手判别，追踪十指，实时进行双手抓握、搓捏、拍打等动作捕捉。</p> <p>■4. AI 智能摄像对每次实训过程进行精确记录、实时进行智能分析。（<b>投标文件中提供功能截图作为证明材料</b>）</p> <p>■5. 提供五个模块虚实结合（腹部测量虚实结合、四步触诊虚实结合、胎心监护虚实结合、骨盆测量虚实结合、阴道检查虚实结合）五个模块功能基于一个模型设计，做到虚实结合。（<b>投标文件中提供功能截图作为证明材料</b>）</p> <p>6. 腹部内置压力传感器，可以感知手部按压力度。实时检测按压部位是否准确，并能给出准确提示。</p> <p>7. 腹部内置胎心听诊传感器，实时检测胎心探头及宫缩探头位置是否准确，并能给出错误提示。</p> <p>8. 利用胎心监护模拟器（胎心监护模拟器，仿真实临床监护模拟器建模、设计，模拟器仿真度高），外设胎心监护仪模拟设备，实时检测探头放置位置并予以反馈，还原多种胎心-宫缩曲线图像。</p> <p>9. 阴道内置多个感应器，实时检测宫颈探查操作是否完成、阴道检查触摸位置是否正确，软件画面与手部动作同步。</p> <p>10. 采用 AR 技术实时跟踪骨盆并叠加虚拟图像，支持语音识别，进行 AR 分娩机制展示衔接、下降、俯屈、内旋转、仰伸、复位及外旋转等动作。</p>	1	工业	

	<p>11. 还原髂前上棘、髂嵴、坐骨结节、耻骨联合等骨性标志，内置多点传感器，实时检测测量部位是否正确。</p> <p>12. 包含完整胎儿模型，可实时检测是否触及前后囟门、矢状缝等部位，软件同步画面。</p> <p>13. 系统可调节模型宫高、腹围变化，可见增大的子宫，学生可自主测量腹围及宫高，根据相应数据推算胎儿大小是否符合孕周。</p> <p>14. 四步触诊可通过不同力度反馈模拟胎头、胎背、胎臀等不同触诊触觉。将四步触诊腹部模块放置于实体母亲模型上，进行产前四步触诊检查。软件可以设置不同胎方位。可通过触诊分辨胎头、胎背及臀部，学生在模拟人上的所有操作均可以被记录下来。</p> <p>15. 系统可切换胎方位，学生可根据四步触诊的结果进行胎方位及胎儿入盆情况判断，软件实时同步触诊过程。</p> <p>16. 系统包含不同胎方位及胎先露，胎心听诊可根据胎方位的不同找到最佳听诊部位，软件中实时同步胎心听诊过程。</p> <p>17. 利用胎心监护模拟器，进行胎心监护操作，可根据胎心监护结果评估胎儿宫内状态，及时发现胎儿窘迫，并采取进一步的处理措施。</p> <p>18. 可用手测量子宫底高度并可用卷尺测量腹围大小，学生需自主测量出腹围及宫高数据，根据腹围及宫高数据推算出胎儿大小及孕周。</p> <p>19. 系统整体框架：约长 90cm*宽 70cm*高 155cm±5cm  屏幕：约长：64.5cm*宽：38.5cm*高：5.5cm±5cm</p> <p>■20. 包含腹部测量、四步触诊、胎心监护、骨盆测量、阴道检查、分娩机制、胎盘早剥临床思维训练系统、自由体位临床思维训练系统等模块。（<b>投标文件中提供软件功能截图作为证明材料</b>）</p> <p>21. 腹部测量  腹部测量虚实结合模块将腹部测量的过程分解为准备、核对评估、宫底部探寻、宫高测量、腹围测量、胎儿大小预估和整理记录等步骤；</p> <p>1) 软件提供透视与剖视功能，可分别于透视与剖视状态下查看胎儿与产妇的关系；</p> <p>2) 准备工作包含环境准备和护士准备，可进行屏风遮挡、七步洗手法洗手等操作；</p> <p>3) 宫底部探寻可于模型人全腹进行触诊，系统自动检测检查者当前触诊手位置并实时同步于软件画面；</p> <p>4) 于模型人宫底部触诊可触及圆形轮廓状物体手感，软件即时给予触诊到宫底部的操作反馈；</p> <p>5) 宫高测量环节可使用模拟软尺于模型人腹部进行</p>			
--	---	--	--	--

	<p>测量，系统于耻骨联合与宫底部区域放置智能传感器，自动检测软尺的起止点放置位置，并根据检查者的测量起止点位置给予测量反馈；</p> <p>6) 系统于模型人腹部设置多个腹围测量周径，检查者可使用模拟软尺于模型人腹部进行腹围测量，系统智能检测测量周径是否正确并给予实时反馈；</p> <p>7) 胎儿大小预估环节要求检查者根据宫高、腹围测量结果进行胎儿大小预估并根据孕妇孕期情况判断胎儿发育是否正常；</p> <p>8) 系统包含训练模式与考核模式，训练模式以全程操作引导与训练纠错的方式帮助学生掌握腹部测量的操作要点，考核模式重点考察学生各个步骤操作要点是否正确；</p> <p>9) 训练模式与考核模式操作结束后，系统给予全面、客观的操作评价，详细包含各个步骤的评分点满足情况。</p> <p>■10) 腹部测量虚实结合模块将腹部测量的过程分解为准备、核对评估、宫底部探寻、宫高测量、腹围测量、胎儿大小预估和整理记录等步骤；<b>（投标文件中提供软件功能截图作为证明材料）</b></p> <p>22. 四步触诊</p> <p>四步触诊虚实结合模块将四步触诊过程分解为准备、核对评估、腹部测量的过程分解为准备、核对评估、第一步触诊、第二步触诊、第三步触诊、第四步触诊、胎方位辨别和整理记录等步骤；</p> <p>1) 软件提供透视与剖视功能，可分别于透视与剖视状态下查看胎儿与产妇的关系；</p> <p>2) 可于模型人全腹进行触诊，系统自动检测检查者当前触诊手手势、位置并实时同步于软件画面；</p> <p>3) 模型人全腹包含第一步、第二步、第三步、第四步触诊的全部触诊区，于不同阶段触诊可进行触诊手感和正确性反馈；</p> <p>4) 模型人内置完整胎儿模型，可于模型人肚皮清晰触诊胎儿胎头、胎背、四肢等部位，还原各部位触诊手感；</p> <p>5) 系统可自动进行胎方位变换，包含枕先露、面先露、臀先露和肩先露等胎方位，每次进入系统随机生成胎方位并自动于模型人体内进行胎方位调整；</p> <p>6) 检查者将双手放置于宫底部进行第一步触诊，触诊时可通过双手交替轻推宫底部的方式判断出宫底部的胎儿部位，系统智能检测触诊手放置位置及是否交替轻推宫底部胎儿部位；</p> <p>7) 检查者将双手放置于腹部左右侧进行第二步触诊，可双手交替轻推胎体，判断胎儿的胎背朝向，清晰触</p>			
--	--	--	--	--

	<p>摸到平坦饱满的胎背和高低不平的胎儿肢体，系统智能检测触诊手放置位置及按压手法；</p> <p>8) 检查者将右手放置于耻骨联合上方进行第三步触诊，可握住胎先露部左右推动，进一步探查胎先露部的胎儿部位并判断入盆情况，系统智能检测触诊手放置位置并检测有无推动胎儿；</p> <p>9) 检查者将双手置于胎先露两侧进行第四步触诊，可将一手置于骨盆内另一手确认胎头隆突，系统智能检测触诊手放置位置及按压手法；</p> <p>10) 胎方位辨别环节要求学生根据四步触诊的结果综合判断胎方位，包含枕先露、面先露、臀先露、肩先露等胎方位；</p> <p>11) 系统包含训练模式与考核模式，训练模式以全程操作引导与训练纠错的方式帮助学生掌握四步触诊的操作要点，考核模式重点考察学生各个步骤操作要点是否正确；</p> <p>12) 训练模式与考核模式操作结束后，系统给予全面、客观的操作评价，详细包含各个步骤的评分点满足情况。</p> <p>23. 胎心监护</p> <p>胎心监护虚实结合模块将传统模拟人与三维虚拟仿真技术结合，系统包含不同胎方位及胎先露，胎心听诊可根据胎方位的不同找到最佳听诊部位，虚拟仿真软件中实时同步胎心听诊过程，包含胎心监护模拟器，将胎心率曲线和宫缩压力波持续地描记成供临床分析的图形；</p> <p>系统将胎心监护过程分解为准备、核对评估、确认胎心探头位置、确认宫缩探头位置、胎心监护辨别和整理记录等步骤；</p> <p>1) 软件提供透视与剖视功能，可分别于透视与剖视状态下查看胎儿与产妇的关系；</p> <p>2) 系统包含多种胎方位类型，每次进入系统随机抽取某一胎方位，于不同胎方位下模拟胎心听诊的最佳区域；</p> <p>3) 系统包含模拟胎心监护仪，将真实胎心监护仪一比一还原，可于模拟胎心监护仪上查看胎心曲线和宫缩曲线；</p> <p>4) 检查者可根据不同胎方位确认最佳胎心听诊位置，可将胎心探头于模型人全腹进行胎心探查，胎心音清晰程度会随着胎心探头的放置位置实时变化；</p> <p>5) 胎心探头与宫缩探头放置于正确区域后，模拟胎心监护仪上会实时模拟出胎心曲线与宫缩曲线；</p> <p>6) 检查者实时监测胎心监护仪的曲线变化，要求检查者根据曲线变化判断出胎心类型；</p>			
--	--	--	--	--

	<p>7) 系统包含正常胎心、心动过速、心动过缓、正常宫缩、宫缩过频等胎心监护曲线，每次进入系统随机抽取，要求检查者进行正确辨识；</p> <p>8) 系统包含训练模式与考核模式，训练模式以全程操作引导与训练纠错的方式帮助学生掌握胎心监护的操作要点，考核模式重点考察学生各个步骤操作要点是否正确；</p> <p>9) 训练模式与考核模式操作结束后，系统给予全面、客观的操作评价，详细包含各个步骤的评分点满足情况。</p> <p>24. 骨盆测量</p> <p>骨盆测量虚实结合训练模块将骨盆测量步骤分解为准备、体位、确定体表标志、髂棘间径测量、髂嵴间径测量、骶耻外径测量、骨盆大小评估和整理记录等步骤。</p> <p>1) 软件提供透视与剖视功能，可分别于透视与剖视状态下查看胎儿与产妇的关系；</p> <p>2) 系统包含真实骨盆测量器，可于模拟人身上进行真实的骨盆测量；</p> <p>3) 模型人包含真实骨盆、脊椎结构，可于模型人身上清晰触摸到髂前上棘、髂嵴、耻骨联合、坐骨结节、腰椎棘突等解剖结构；</p> <p>4) 髂棘间径测量于模型人身上进行左右侧髂前上棘触摸，可清晰触摸到髂前上棘解剖结构；</p> <p>5) 髂嵴间径测量于模型人身上进行左右侧髂嵴最宽点触摸，可清晰触摸到髂嵴解剖结构；</p> <p>6) 骶耻外径测量于模型人身上进行耻骨联合、第5腰椎棘突触摸，可清晰触摸到耻骨联合、腰椎棘突解剖结构；</p> <p>7) 坐骨结节间径测量于模型人身上进行坐骨结节触摸，可清晰触摸到坐骨结节解剖结构；</p> <p>8) 髂嵴间径、髂棘间径、骶耻外径、坐骨结节间径测量时均可使用真实骨盆测量器于模型人身上进行测量，软件实时同步测量过程，检查者可于骨盆测量器上进行测量结果读取；</p> <p>9) 骨盆大小评估环节要求检查者根据骨盆测量结果推算出骨盆入口横径、骨盆入口前后径、骨盆出口后矢状径的数值大小；</p> <p>10) 系统包含训练模式与考核模式，训练模式以全程操作引导与训练纠错的方式帮助学生掌握骨盆测量的操作要点，考核模式重点考察学生各个步骤操作要点是否正确；</p> <p>11) 训练模式与考核模式操作结束后，系统给予全面、客观的操作评价，详细包含各个步骤的评分点满足情</p>			
--	---	--	--	--

	<p>况。</p> <p>25. 阴道检查</p> <p>阴道检查虚实结合训练模块将阴道检查过程分解为准备、消毒、铺巾、阴道检查、胎先露判断等步骤；软件包含透视与剖视功能，训练模式下可于检查的同时进行透视、剖视显示，清晰查看胎儿与骨盆的解剖关系</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 系统包含真实分娩模型，包含仿真阴道及胎儿，可真实用手触诊到以上结构；</li> <li>2) 内置自动推动的胎儿模型，系统中可观察宫颈管自动跟随胎儿的上下推进发生变薄、变厚；</li> <li>3) 模拟胎儿包含完整的胎头、胎背、胎臀、四肢结构，胎头包含完整的前后凶门解剖结构；</li> <li>4) 检查者可将手放置于模型人阴道内，可清晰触诊到坐骨棘、胎先露和宫颈口，软件实时同步触诊过程；</li> <li>5) 系统可自动设置产程变化，模拟胎儿与坐骨棘的位置关系，不同产程下模型自动调整胎先露高低，在软件中观察宫颈口大小及宫颈管薄厚；</li> <li>6) 检查者触诊坐骨棘、胎先露及宫颈口，要求根据触诊结果判断出胎先露高低、宫颈口大小情况，并进一步推断出当前最可能的产程阶段；</li> <li>7) 系统包含训练模式与考核模式，训练模式以全程操作引导与训练纠错的方式帮助学生掌握阴道检查的操作要点，考核模式重点考察学生各个步骤操作要点是否正确；</li> <li>8) 训练模式与考核模式操作结束后，系统给予全面、客观的操作评价，详细包含各个步骤的评分点满足情况。</li> </ol> <p>26. 分娩机制</p> <p>分娩机制 AR 训练系统以枕先露左前位为例进行分娩机制的模拟教学，包括衔接、下降、俯屈、内旋转、仰伸、复位及外旋转、娩出等分娩机制过程。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 三维立体场景，完整、清楚的展示真实分娩机制过程；</li> <li>2) 通过三维动画，完整展示胎儿在分娩过程中的动态运动变化；</li> <li>3) 系统包含智能捕捉摄像头和模拟骨盆，于真实世界中调整骨盆的位置、角度，进行分娩机制不同阶段胎儿与骨盆的位置关系模拟；</li> <li>4) 完整、直观地高度还原胎儿在母体内、子宫内娩出的过程，母体、子宫、胎盘与胎儿的相互变化关系；</li> <li>5) 清楚地分割分娩机制为七个独立步骤：衔接、下降、俯屈、内旋转、仰伸、复位及外旋转、娩出，也可单独查看胎儿运动完整过程；</li> </ol>			
--	--	--	--	--

	<p>6)将真实世界中的骨盆实时映射于软件画面中，进行分娩机制7个阶段的骨盆与胎儿位置模拟；</p> <p>7)通过真实骨盆位置摆动推进分娩机制进程，观看分娩机制全程进展；</p> <p>8)可从任意角度、不同视角对胎儿分娩时胎体转动情况进行观察；</p> <p>9)提供机理模式，清楚展示每个步骤胎头的各相应径线和骨盆入口平面、中骨盆平面及出口平面的相互关系，了解分娩机制7个阶段的形成机理；</p> <p>10)画中画模式同步直播实景画面与分娩机理画面；</p> <p>11)实景模式与分娩机制机理模式可任意切换，可随时全屏展示分娩机制机理；</p> <p>27. 胎盘早剥临床思维训练系统</p> <p>通过胎盘早剥虚拟仿真教学实验软件，让学生在虚拟状态下，进行胎盘早剥的临床判断及操作，提高学生的动手能力和实际操作能力。</p> <p>系统所有知识点考核都由虚拟3D情景逼真动画演绎，题型为选择题与操作题，不少于20个基于操作流程、临床思维与人文关怀等方面的操作流程，后续可扩容升级更多考核内容。</p> <p>1)训练包含产妇入院急诊问诊、标准化护理、辅助检查、胎盘早剥高危因素的评估与早期识别等十二个步骤。</p> <p>■2)透视功能：提供透视功能全方位体现胎盘早剥过程中胎儿、孕妇、骨盆、阴道系统间相互变化关系。骨盆外测量、四步触诊、外阴检查包含透视功能，可查看骨盆、孕妇、胎儿的位置及相对位置。（<b>投标文件中提供软件功能截图作为证明材料</b>）</p> <p>3)旋转视角功能：清楚展示胎盘早剥过程中操作步骤及流程的变化，可对场景进行旋转，场景内孕妇、器具等都可进行交互。</p> <p>4)错误判别功能：系统对胎盘剥离操作步骤进行错误判别。</p> <p>5)语音功能：提供产妇和护士的实时语音对话。</p> <p>6)正确流程引导：引导实训人员按正确流程操作。</p> <p>7)包含十二个操作流程：急诊问诊、标准化护理体验、辅助检查、胎盘早剥高危因素的评估与早期识别等</p> <p>8)急诊问诊：通过护士与孕妇的安置座位、测量生命体征、判断生命体征、进入产科急诊诊室进行问诊及孕妇现病史交流来判断孕妇当前的状态及就诊情况。</p> <p>9)标准化护理体验：通过测量宫高腹围、骨盆外测量、四步触诊、听胎心、外阴消毒、外阴检查来判断孕妇情况及胎儿位置。</p> <p>10)辅助检查：通过胎心监护测量患者生命体征，并</p>			
--	---	--	--	--

	<p>电话联系急诊医生，报告监护情况。通过静脉采血，得到血化验和急诊尿常规报告。通过超声检查，判断胎儿及胎盘剥离情况。</p> <p>11) 胎盘早剥高危因素的评估与早期识别：通过胎盘早剥高危因素进行评估与识别。</p> <p>12) 临床诊断：根据临床检查的参数，进行诊断孕妇当前情况。</p> <p>■13) 治疗方案：选择目前最合适的治疗方案，治疗方案选择对错判别。（<b>投标文件中提供软件功能截图作为证明材料</b>）。</p> <p>14) 心理评估：根据孕妇情况，利用临床思维诊断模式，让学生判断孕妇心理情况。</p> <p>15) 术前准备：根据孕妇情况，护士给予的术前准备，准备用物及护士的准备。</p> <p>16) 产科快速团队的建立：快速反应团队组建人员。</p> <p>■17) 患者紧急转运程序及 SBAR 交接模式：让学生了解转运前需要准备的物品以及转运中需要关注患者神志、面色、生命体征等做好相关病情记录。（<b>投标文件中提供软件功能截图作为证明材料</b>）</p> <p>18) 紧急剖宫产：了解紧急剖宫产的手术定义，以及准备手术室及手术用品。</p> <p>19) 术后并发症的观察与护理：护士在病房进行床头交接查体，以及入室一小时后，护士对病人情况的记录。</p> <p>20) 可查看学习记录，考试成绩、考试时长、提交时间等信息。可查看考试总结，对考试知识点进行总结分析。</p> <p>21) 案例总结包含：胎盘早剥的定义；病因、病理、临床表现、分类及诊断；并发症及处理；护理评估；辅助检查等八个方面进行总结分析。</p> <p>28. 自由体位临床思维训练系统</p> <p>自由体位临床思维训练系统将自由体位分娩的过程于虚拟场景中进行还原，于产妇分娩过程中运用自由体位技术辅助产妇的产程进展，可选取不同体位进行分娩模拟；</p> <p>1) 系统以分娩全程产妇及助产士的引导完成分娩全程追踪模拟；</p> <p>2) 第一产程包含宫口开至 3cm、宫口开至 6cm/胎先露 0、宫口开全等阶段，于 3d 场景中模拟产妇及助产士的对话、体位变化、胎心检查、辅助进食等过程并考察各个阶段的分娩知识运用；</p> <p>3) 宫口开至 3cm 阶段可指导产妇进行体位变化促进产程进展，包含前倾站位、支撑式前倾坐位、支撑式前倾跪位、后倾站位分娩球运动、半卧位、侧卧位、</p>			
--	---	--	--	--

	<p>侧俯卧位等体位应用，包含每个体位促进产程进展的原理教学；</p> <p>4) 宫口开至 3cm 阶段可指导产妇使用分娩球和花生球进行站立位与半卧位运动，可在 3d 场景中指导产妇进行体位调整并将分娩球或花生球正确运用在产妇运动中，于 3d 场景中看到产妇的运用分娩球和花生球的运动动画；</p> <p>5) 宫口 3cm 阶段的自由体位运用结束后可为产妇进行胎心及宫缩情况评估，于 3d 场景中还原胎心听诊和宫缩检查的过程，并以对话形式告知产妇胎心及宫缩情况；</p> <p>6) 产妇自述阴道分泌物增多及小腹坠胀感加剧时，产程进展推进至宫口开至 6cm，助产士可为产妇进行阴道检查，系统于 3d 场景中还原阴道检查过程并于机理视角中同步宫口开至 6cm、胎先露为 0 的胎儿与骨盆位置关系；</p> <p>7) 宫口开至 6cm 阶段可指导产妇进行体位变化促进产程进展，包含侧卧位、侧俯卧位、不对称直立位、蹲位等体位应用，包含每个体位促进产程进展的原理教学；</p> <p>8) 宫口开至 6cm 阶段可指导产妇使用踏脚矮凳进行不对称站位调整，可在 3d 场景中指导产妇进行体位调整；</p> <p>9) 不对称体位应用后，助产士引导产妇排空膀胱并指导产妇应用花生球进行侧卧位休息，于 3d 场景中还原产妇排尿、应用花生球侧卧位休息过程；</p> <p>10) 产妇自述破水及强烈便意时，产程进展推至宫口开全，助产士可为产妇进行阴道检查，系统于 3d 场景中还原阴道检查过程并于机理视角中同步宫口开全时的胎儿与骨盆位置关系；</p> <p>11) 第二产程可应用截石位、侧卧位、坐位三种体位为产妇接产；</p> <p>12) 截石位分娩过程中可指导产妇使用夸张截石位增加腹压，可于 3d 场景中指导产妇配合宫缩进行夸张截石位动作变化；</p> <p>13) 侧卧位分娩过程中可指导产妇使用弓箭步增加腹压，于 3d 场景中指导产妇配合宫缩进行弓箭步动作变化；</p> <p>14) 坐位分娩过程中可指导产妇使用栏杆式蹲位增加腹压，于 3d 场景中指导产妇配合宫缩进行栏杆式蹲位动作变化；</p> <p>15) 夸张截石位、弓箭步、栏杆式蹲位应用过程中，可于 3d 场景中清晰看到胎头拨露过程；</p> <p>16) 截石位、侧卧位、坐位分娩过程包含指导产妇用</p>			
--	--	--	--	--

	<p>力、会阴消毒、产台布置、外科洗手、穿无菌衣、戴无菌手套、清点纱布、预热毛巾、阴道检查、评估胎儿情况、接产等过程；</p> <p>17) 指导产妇用力可于 3d 场景中协助产妇双脚蹬在撑脚上、双手握住把手、呼吸与用力指导等过程；</p> <p>18) 会阴消毒于 3d 场景中还原消毒过程，按照尿道口、阴道口、对侧小阴唇、近侧小阴唇、对侧大阴唇、近侧大阴唇、阴阜、大腿内上 1/3、会阴体、肛周、肛门的顺序进行消毒；</p> <p>19) 产台布置包含床尾拆除、打开无菌包、打开产包、铺设无菌垫、铺设一体式铺巾等过程，上述过程均可在 3d 场景中进行；</p> <p>20) 截石位、坐位、侧卧位分娩过程进展到胎头近着冠时，软件画面中还原胎头近着冠的机理动画，可于机理动画中观察胎头近着冠时的胎头与骨盆相对关系；</p> <p>21) 胎头近着冠时，产妇自述会阴疼痛严重，此时可指导产妇进行用力指导，于 3d 场景中跟随宫缩节律指导产妇进行用力；</p> <p>22) 产妇用力过程中可使用保护接生法控制胎头娩出速度，考察检查者保护会阴的施力方向；</p> <p>23) 分娩胎头胎身过程中以对话及动画形式还原胎头胎身娩出过程；</p> <p>24) 胎儿娩出后包含擦干胎儿、新生儿早期保健等婴儿处理内容，于 3d 场景中还原毛巾擦干胎儿、将宝宝置于妈妈胸口进行新生儿早期保健的动画场景；</p> <p>25) 胎儿娩出后包含注射缩宫素、放置贮血器、断脐等产妇处理内容，于 3d 场景中还原注射器注射缩宫素、放置贮血器、晚断脐等动画场景；</p> <p>26) 第三产程包含剥离胎盘、按摩子宫、检查胎盘、软产道检查、评估出血量、操作后处置等过程；</p> <p>27) 胎盘剥离过程可于 3d 场景中查看胎盘剥离的动画过程，包含牵拉脐带、握住胎盘、旋转脐带、助娩胎盘等过程；</p> <p>28) 软产道检查过程可于 3d 场景中进行无菌手套佩戴、铺设无菌巾、消毒会阴、暴露阴道、小纱布擦拭阴道等过程；</p> <p>29) 系统包含学生端与教师端，学生训练完成后包含全面、客观的操作评价，教师端可于平台上查看学生成绩统计分析；</p> <p>30) 账号管理可新建、修改编辑学生账号，并对单个账号添加和批量导入账号。系统提供编辑已存在的用户信息，修改学生状态、禁用或者启用。</p> <p>31) 班级管理包含新建、修改学生班级信息，并提供</p>			
--	---	--	--	--

		修改班级状态, 禁用或启用功能。编辑已存在的班级, 编辑班级状态及禁用班级。			
7	综合分娩模拟训练套装	<p>1. 分娩模拟套装作为模拟人的功能组件, 安装在模拟人腹部。导师只需几分钟便可以安装并了随时随地的培训。</p> <p>2. 可控制模拟真实的产后出血。教师可控制模拟不同情况的出血量 (最高达 1.5 升的出血量), 并按学生表现轻松操作和改变子宫情况 (从失去张力到完全收缩等其他情况)。</p> <p>3. 逼真的产后大出血控制训练, 分娩模拟人可以绑在模拟人身上, 导师可以根据教学进度手动控制如下功能: 1) 胎心音, 2) 胎盘娩出 (全部或者部分), 3) 婴儿在产道的体位, 4) 子宫紧张度</p> <p>4. 产后出血控制及沟通训练 1) 分娩模拟器的独特功能, 出血量及速度调节; 2) 可以训练学员的沟通能力和控制产后出血, 后者是产妇生产过程中死亡的最常见原因。</p> <p>5. 高仿真度的模拟新生婴儿. 1) 分娩模拟器支持新生儿标准复苏练习。2) 注入温水后, 它有着真实新生婴儿的大小, 模样, 重量, 感觉及触觉</p>	1	工业	
8	有创呼吸机	<p><b>一. 基本要求</b></p> <p>1. 适用于成人、小儿和婴幼儿进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机。</p> <p>2. 电动电控呼吸机, 涡轮驱动产生空气气源, 方便进行转运。</p> <p>3. 主机重量<math>\leq 11</math> 千克 (不含台车), 方便手提转运。</p> <p>4. 采用<math>\geq 12.1</math> 英寸彩色 TFT 触摸控制屏, 分辨率<math>\geq 1280*800</math>。</p> <p>5. 中文操作界面、中文报警、操作提示信息、参数调节防错确认。具备便利的锁屏功能。</p> <p>6. 不小于 120 分钟内置后备可充电电池 (1 块电池), 电池总剩余电量能显示在屏幕上。</p> <p>7. 吸气安全阀组件可拆卸, 并能高温高压蒸汽消毒 (<math>134^{\circ}\text{C}</math>), 以防止交叉感染。</p> <p>★8. 呼气阀组件可拆卸, 内置金属膜片压差流量传感器, 并能高温高压蒸汽消毒 (<math>134^{\circ}\text{C}</math>), 以防止交叉感染。(投标文件中须提供第三方检测机构出具的检测报告或产品彩页或官网功能截图作为证明文件)</p> <p>9. 具备开机自检, 可进行系统顺应性补偿并检测系统泄漏量, 检查系统管道阻力, 测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件, 具有图形化和文字提示功能。</p> <p>10. 提供旁流 <math>\text{CO}_2</math> 监测。</p> <p>11. 提供主流 <math>\text{CO}_2</math> 监测, 同时监测容积-<math>\text{CO}_2</math> 环图、气道死腔 <math>\text{VDaw}</math> 和肺泡通气量 <math>\text{Vtalv}</math> 等参数。</p>	1	工业	

	<p><b>二. 呼吸模式及功能</b></p> <p>1. 常规模式：容量控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV（容量模式流速波形可调方波、50%或 100%递减波）、压力控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、持续气道正压通气和压力支持 CPAP/PSV、窒息通气模式及 SIGH 叹息模式。</p> <p>2. 高级模式：双相气道正压通气（例如 BIPAP 或 Bi-vent 或 Bilevel），压力调节容量控制通气（例如 AUTOFLOW 或 PRVC 或 VC+）及其压力调节容量控制同步间歇指令通气 SIMV（例如 SIMV-PRVC）、压力释放通气 APRV，智能通气模式（如自适应分钟通气 AMV，自适应支持通气 ASV 等），心肺复苏通气模式（如 CPRV，CPR mode 等）。</p> <p>3. 无创通气模式，包含 P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、DuoLevel、APRV 和 PSV-S/T 等模式。</p> <p>4. 具备通气模式自定义显示功能，方便用户个性化配置常用通气模式。</p> <p>★5. 高流速氧疗功能，氧疗流速不低于 80L/min，并具有氧疗计时功能，具有智能同步技术提高病人自主呼吸时的舒适度和人机同步性，具备吸气触发、压力上升时间、呼气触发自动调节功能，无需医护人员频繁手动调节上述参数。（投标文件中须提供第三方检测机构出具的检测报告或产品彩页或官网功能截图作为证明文件）</p> <p>6. 其他功能：具备手动呼吸、吸气保持、呼气保持、同步雾化、纯氧灌注、智能吸痰、内源性 PEEP、口腔闭合压 P0.1 和最大吸气负压 NIF 的测定。</p> <p>7. 具备自动气管插管阻力补偿功能（例如 TRC 或 ATRC 或 ATC），插管孔径和补偿百分比可设，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值一致。</p> <p>8. 具备低流速 P-V 工具，帮助确定最佳 PEEP 设置值。</p> <p><b>三. 设置参数要求</b></p> <p>1. 潮气量：20ml-2000ml</p> <p>2. 呼吸频率：1-100 次/min</p> <p>3. SIMV 频率：1-60 次/min</p> <p>4. 吸/呼比：1:10-4:1</p> <p>5. 最大峰值流速：≥210L/min</p> <p>6. 吸气压力：5-80 cmH2O</p> <p>7. 压力支持：0-80cmH2O</p> <p>8. 呼气末正压 PEEP：0-50 cmH2O</p> <p>9. 压力触发灵敏度：-20 - 0.5cmH2O</p> <p>10. 流量触发灵敏度：0.5-20L/ min</p> <p>11. 呼气触发灵敏度：Auto, 1-85%</p>			
--	--	--	--	--

		<p>12. 氧浓度：21-100%</p> <p>13. 压力上升时间：0-2s</p> <p>14. 吸气时间：0.1-10s (0.2-30s @ DuoLevel)</p> <p><b>四. 监测参数要求</b></p> <p>1. 气道压力参数：呼气末正压 PEEP、气道峰压、平台压、平均压。</p> <p>2. 分钟通气量参数：总的分钟呼出通气量、自主呼吸分钟呼出通气量、泄漏的分钟通气量、气体泄漏百分比。</p> <p>3. 潮气量参数：吸入潮气量、呼出潮气量。</p> <p>4. 呼吸频率参数：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率。</p> <p>5. 氧浓度参数：吸入氧浓度。</p> <p>6. 肺力学参数：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼气时间常数。</p> <p>★8. 屏幕显示：4 道波形可同屏显示，波形的颜色可调，支持波形、动态肺视图、监测值同屏显示。（投标文件中须提供第三方检测机构出具的检测报告或产品彩页或官网功能截图作为证明文件）</p> <p>9. 具备压力/容量、容量/流速、流速/压力环 3 种呼吸环监测，最多可同屏显示 2 种环图。</p> <p>10. 呼吸波形及呼吸环可冻结，呼吸环可存储、对比。支持波形、环图、监测值同屏显示。</p> <p>11. 趋势记录：提供 72 小时的全部监测参数的趋势图、表分析。</p> <p>12. 日志记录：提供不少于 5000 条历史事件信息的记录。</p> <p><b>五. 其他功能要求</b></p> <p>1. 自动漏气补偿功能。最大漏气补偿流速：<math>\geq 65</math> L/min（成人），<math>\geq 45</math> L/min（儿童）</p> <p>2. 气源方案：提供高压氧气气源和低压氧气气源两种方式。</p> <p>3. 信息互连：支持有线和无线方式直接与同品牌监护仪和中央监护系统互联，把呼吸机的监测信息参数和波形实时显示到监护仪和中央监护系统上，满足科室信息化的需求。支持 HL7 协议。</p> <p>5. 具备 VGA 扩展显示、RS232 接口、网络接口、USB 接口、护士呼叫。</p>			
9	除颤仪	<p>1. 重量：<math>\leq 6.1</math>kg，含电池、体外板和心电导联线；彩色 TFT 显示屏<math>\geq 7</math> 英寸，可显示<math>\geq 3</math> 通道监护参数波形。</p> <p>2. 具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤功能。</p> <p>3. 除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。</p>	3	工业	

		<p>4. 手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 20 档以上，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量可达 360J。</p> <p>5. 支持至少三种尺寸体内除颤电极板，适用不同病人类型。</p> <p>6. 体外除颤电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。</p> <p>7. 电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作。</p> <p>8. 开机时间<math>\leq 2s</math>，符合临床使用；除颤充电迅速，充电至 200J<math>\leq 4s</math>；除颤后心电基线恢复时间<math>\leq 2.5s</math>。</p> <p>9. 支持病人接触状态和阻抗值实时显示。</p> <p>10. 提供的监护参数适用于成人，小儿和新生儿。</p> <p>11. 无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）。</p> <p>12. 标配 1 块外置智能锂电池，可支持 200J 除颤<math>\geq 300</math> 次。</p> <p>13. 具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光 3 种方式进行报警。</p> <p>14. 配置<math>\geq 50mm</math> 记录纸记录仪，自动打印除颤记录，单次波形记录时间最大不小于 30s；支持连续波形记录。</p> <p>15. 关机状态下设备支持每天定时自动运行自检（含监护模块和治疗模块），支持定期自动大能量自检（最大放电能量）。</p> <p>16. 设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。</p>			
10	心电监护仪	<p><b>整机要求：</b></p> <p>1. 便携一体式监护仪，整机无风扇设计。</p> <p>■2. <math>\geq 10</math> 寸彩色液晶触摸电容屏，分辨率<math>\geq 1024*600</math>，<math>\geq 8</math> 通道波形显示（<b>投标文件中须提供第三方检测机构出具的检测报告或产品说明书或官网功能截图作为证明文件</b>）。</p> <p>3. 标配锂电池，工作时间<math>\geq 4.5</math>小时，可选配大容量锂电池，工作时间<math>\geq 9</math>小时。</p> <p>4. 安全规格：ECG，TEMP，SpO2，NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤CF型。</p> <p>5. 监护仪设计使用年限<math>\geq 10</math>年。</p> <p>■6. 主机防水等级<math>\geq IPX1</math>，支持 0.75 米抗跌落（<b>投标文件中须提供第三方检测机构出具的检测报告或产品说明书或官网功能截图作为证明文件</b>）。</p> <p>7. 主机具备侧报警灯或360°报警灯。</p>	6	工业	

	<p>监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂≥7种，在厂家手册中清晰列举消毒剂的种类。</p> <p>8. 监护仪主机工作温度环境范围：0~40° C。</p> <p>9. 监护仪主机工作湿度环境范围：15~95%。</p> <p><b>监测参数：</b></p> <p>1. 标准配置可监测心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和体温，适用于成人、小儿和新生儿。</p> <p>2. 采用ECG多导同步分析技术。</p> <p>3. 具备智能导联脱落监测功能，个别导联脱落的情况下仍能保持监护。</p> <p>4. 具有QRS阈值调节功能。</p> <p>5. 心率监测范围：成人10~300bpm，小儿/新生儿：10~350bpm。</p> <p>6. 支持升级提供过去24小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，起搏统计结果，心律失常统计结果，ST统计和QT/QTc统计结果。</p> <p>7. 提供SpO2和PR的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。SpO2的PR测量范围：20-300。</p> <p>8. 采用抗干扰和弱灌注血氧技术。</p> <p>9. 提供手动，自动，连续、序列和整点5种测量模式。</p> <p>10. 配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。无创血压成人测量范围：收缩压25~290mmH。</p> <p>11. 提供动态血压分析界面，包括平均血压、白天平均血压、夜间平均血压、最高血压、最低血压和正常血压比例等，直观快速了解过去24小时患者血压变化和分布情况。</p> <p>■12. 提供呼吸测量，适用于成人、小儿和新生儿。呼吸测量范围：1-200 rpm，（投标文件中须提供第三方检测机构出具的检测报告或产品彩页或官网功能截图作为证明文件）。</p> <p><b>系统功能：</b></p> <p>1. 具有三级声光报警，参数报警级别可调。</p> <p>★2. 支持自主培训功能，通过动画与图文结合，介绍监护仪常用功能。（投标文件中须提供第三方检测机构出具的检测报告或产品彩页或官网功能截图作为证明文件）</p> <p>3. 支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则。</p> <p>4. 具有图形化技术报警指示功能，可以快速识别报警来源。</p> <p>5. 支持USB外部存储，支持≥2400小时趋势数据的存储与回顾功能，支持≥5000组无创血压测量记录，≥120小时全息波形的存储与回顾功能</p>			
--	--	--	--	--

		<p>6. 具备监护模式、待机模式，演示模式和夜间模式，可选隐私模式。</p> <p>7. 可升级临床评分系统，包括MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分系统）、NEWS2（英国早期预警评分系统2），可支持定时自动EWS评分功能。</p> <p>8. 支持格拉斯哥昏迷评分（GCS）功能</p> <p>9. 动态趋势界面可支持统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，可以快速识别异常趋势信息。</p> <p>10. 支持带ABD事件的呼吸氧合界面。</p> <p>11. 支持RJ45接口进行有线网络通信，和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。</p> <p>12. 支持监护仪的系统日志向U盘设备的导出功能，日志包括：系统状态、异常和技术报警等，满足设备管理的日常维护需求。</p> <p>13. 主机集成附件收纳箱，支持将心电、血氧和无创血压等导联线附件进行收纳放置，方便监护仪设备的高效管理和转移。</p> <p>14. 可升级内置记录仪。</p> <p>15. 支持它床观察，可同时监视<math>\geq 12</math>它床的报警信息。</p>			
11	婴儿辐射台	<p>1. 具有预热、手控、肤温三种温度控制模式；</p> <p>2. 设置温度与皮肤温度分屏显示；</p> <p>3. 独立的超温保护系统；</p> <p>4. 辐射箱水平角度与婴儿床的倾斜角度可调；</p> <p>5. 婴儿床四周的有机玻璃挡板可向下翻转或拆卸；</p> <p>6. 产品具有自检功能，多种故障报警提示，故障报警：超温、偏差、传感器、断电、设置、检查、系统等</p> <p>7. 婴儿床下可放置 X 光射线拍片盒；</p> <p>8. 具有数据储存功能，具有 APGAR 评分计时功能，具有 RS-232 接口。</p> <p>9. 工作电源：AC220V/ 50HZ，输入功率：<math>\leq 700VA</math></p> <p>10. 控温方式：预热、手控、肤温三种控制，</p> <p>11. 肤温显示范围：<math>5^{\circ}C \sim 65^{\circ}C</math>；</p> <p>12. 皮肤温度传感器精度：<math>\pm 0.2^{\circ}C</math>内</p> <p>13. 辐射箱水平角度：<math>0^{\circ}</math>、<math>30^{\circ}</math>、<math>60^{\circ}</math>、<math>90^{\circ}</math> 双向转动</p> <p>14. APGAR 评分计时：运行至 <math>50'' \sim 1'</math>、<math>4' 50'' \sim 5'</math>、<math>9' 50'' \sim 10'</math> 时发出声提示</p>	3	工业	
12	婴儿保温箱	<p>1. 基本配置：主机、传感器盒、皮肤温度传感器、机座，蓝光装置。</p> <p>2. 具有箱温和肤温两种温度控制模式，湿度显示功能和湿度控制功能，设置温度、箱内温度、皮肤温度、湿度分屏数码显示。</p>	2	工业	

		<p>3. 温控仪可以单独拿出，（含电路主板，控制主板，电机，蜗壳风道，风扇等等），方便维修。</p> <p>4. 黄疸治疗装置安装固定在暖箱上方，装置上面可以放简易的设备监护，泵等。</p> <p>5. 独立的超温保护系统，&gt;37℃温度设定功能。</p> <p>6. 婴儿床倾斜角度无级可调功能。</p> <p>7. 抽屉式水箱：整体水箱带加热功能，可以直接拿出采用“高温高压”法消毒。</p> <p>8. 产品具有自检功能，多种故障报警提示；嵌入式集成传感器盒，传感器上带有二根肤温传感器监测。</p> <p>9. 恒温罩具有正门双层，内胆双层。</p> <p>10. 有三个分类储物柜功能。</p> <p>11. 自动风帘装置。</p> <p>12. 双肤温传感器监测 F1 和 F2。</p> <p>13. 采用低噪音的直流电机，蜗壳风道及交、直流离心式风机产生气压差，确保新鲜空气始终保持吸入；</p> <p>14. 具有数据储存功能</p> <p>15. 箱温和肤温两种温度控制：箱温控制范围：25℃-37℃（跨越模式 37~39℃），</p> <p>16. 肤温控制范围：34℃-37℃（跨越模式 37~38℃）</p> <p>17. 箱温和肤温显示温度范围：5~65℃</p> <p>18. 升温时间：≤30min</p> <p>29. 皮肤温度传感器精度：±0.1℃内</p> <p>20. 婴儿舱内噪声：≤45dB(A)</p> <p>21. 故障报警：传感器盒放置错误、水箱放置错误、水箱缺水、系统故障等</p> <p>22. 湿度显示范围：0%RH—99%RH，湿度控制范围：0%RH—90%RH</p> <p>23. 湿度显示精度：±2.5%RH。</p>			
13	带压力检测助产训练模型	<p>1. 整套系统由孕妇模型主体、分娩胎儿模型、模拟胎盘、模拟脐带、压力感应系统组成；</p> <p>2. 孕妇模型具有由真实解剖结构，带有准确的骨盆主体和盆底肌肉组织；</p> <p>3. 孕妇模型具有可伸展的会阴，腹部皮肤可移动以便于观察胎方位；</p> <p>4. 孕妇模型大腿关节灵活，便于放置到各种位置：半躺的姿势/截石位/Mc 罗伯茨位置/俯卧位；</p> <p>5. 带有固定基座，可以将孕妇模型固定于产床上；</p> <p>6. 胎儿功能：</p> <p>1) 完全模拟足月胎儿尺寸和体重，约 3kg，50cm；</p> <p>2) 胎儿手臂关节灵活，可放置各种分娩体位；</p> <p>3) 胎儿可触摸到囟门和骨缝；</p> <p>4) 胎儿可触摸到锁骨和肩胛骨；</p> <p>5) 胎儿脐带与胎盘可分离；</p>	1	工业	

		<p>★6)胎儿内置压力感应器，通过脐带、胎盘连接笔记本电脑系统(投标文件中须提供第三方检测机构出具的检测报告或产品彩页或官网功能截图作为证明文件)；</p> <p>7.可训练顺产、臀位分娩、肩难产管理、胎头吸引器助产、胎盘娩出，可训练产钳助产：吸引和转动分娩；</p> <p>■8.带有压力感应系统，使用胎头吸引器和产钳助产时，软件系统实时显示吸引器和产钳对胎头的牵引力，测量并记录在软件系统中；(投标文件中提供软件功能截图作为证明材料)</p>			
14	孕妇腹部触诊及胎心监护模型	<p>1.模型为孕妇躯干，形态逼真，高分子环保材料制成，肤质仿真度高。</p> <p>2.用于四步触诊，骨盆外测量，胎心监护和乳房护理等多种练习。</p> <p>3.四步触诊法：子宫内的大小可调节，练习右枕前（ROA）左枕前（LOA）右枕后（ROP）左枕后（LOP）胎位等触诊。</p> <p>4.通过充气气囊，可将适量的气体注入羊膜内，模拟不同的孕周。</p> <p>5.胎心监护：胎心音可分别调节，胎心频率范围60—200次/分，胎心音可内放、外放。</p> <p>6.电子盒内置，便于考核训练。</p> <p>7.可进行乳房护理练习。</p> <p>8.可行骨盆外测量。</p> <p>9.外皮可更换。</p>	6	工业	
15	骨盆测量模拟人	<p>1.模型为成年女性整体人，解剖标志明显，四肢活动灵活，可实现不同的体位，满足各种检查姿势，取膀胱截石位，便于定位操作。</p> <p>2.模型主要功能是进行骨盆内、外测量练习。</p> <p>3.模型也可以实现多种护理操作练习。</p> <p>4.腹部设有视窗，可直观骨盆内测量的操作。</p>	3	工业	

### 三、报价要求

本项目投标报价包括从采购、制造、交货（包括运输至采购人指定地点卸车就位）至验收和售后服务的一切费用（如采购费、制造费、试验检测费、包装费、运输保险费、运输费、装卸费、其他技术服务及质保期服务费等）、管理费、利润和税金，以及采购合同中所有责任、义务和风险。中标后采购人不再另行支付任何费用。

# 第四章 评标方法和标准

## (综合评分法)

### 一、总则

本项目将按照招标文件第二章 投标人须知的相关要求及本章的规定评标。

### 二、评标方法

#### 2.1 资格审查

依据政府采购相关法律法规规定,由采购人或采购代理机构对投标人进行资格审查。资格审查表如下:

资格审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	营业执照等证明文件	合法有效	提供合法有效的投标人营业执照(或事业单位法人登记证书)等证明文件,应完整的体现出营业执照(或事业单位法人登记证书)的全部内容。联合体投标的联合体各方均须提供。
2	不良信用记录查询	投标人不得存在投标人须知正文第 19.2.1 条中的不良信用记录情形	详见投标人须知正文第 19.2 条要求
3	投标有效性声明	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人公章	详见第六章投标文件格式三
4	特定资质	如有,见第一章《招标公告》	提供材料扫描件或电子证照,应完整的体现出材料或电子证照全部内容。

**资格审查指标通过标准:** 投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标。

## 2.2 符合性审查

评标委员会对通过资格审查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。符合性审查表如下：

符合性审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	开标一览表	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人公章	详见第六章投标文件格式一
2	投标函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人公章	详见第六章投标文件格式二
3	授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人公章	法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明即可。详见第六章投标文件格式四
4	投标报价	符合招标文件投标人须知正文第12条要求	详见第六章投标文件格式五
5	招标文件获取情况	在招标文件获取截止时间前完成招标文件获取	
6	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、供货及安装期限、供货及安装地点、免费质保期的要求。	详见第六章投标文件格式六（6.1 商务响应表）
7	技术响应情况	不存在招标文件采购需求“（一）货物需求说明”中投标无效的情形	详见第六章投标文件格式六（6.2 技术响应表、6.3 货物说明一览表）
8	投标文件规范性	投标文件数量、签署、盖章符合招标文件要求；无严重的编排混乱、内容不全或字迹模糊辨认不清情况。	
9	其他实质性要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或招标文件列明的其他实质性要求	

**符合性审查指标通过标准：**投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

## 2.3 异常低价投标审查

异常低价投标审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求

1	异常低价投标审查	<p>(1) 投标报价 &lt; 全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 × <u>50%</u>;</p> <p>(2) 投标报价 &lt; 通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 × <u>50%</u>;</p> <p>(3) 投标报价 &lt; 采购项目最高限价 (如采购项目未设定最高限价的, 以采购项目预算金额作为最高限价) × <u>45%</u>;</p> <p>(4) 评标委员会基于专业判断, 认为投标人报价过低, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。</p> <p><b>提醒:</b></p> <p>上述第 (1) 项数值计算: 涉及总价、单价的精确到“分”并四舍五入, 涉及费率的精确到小数点后两位, 第三位四舍五入 (例: 如平均值为 123.456 元, 即为 123.46 元; 如平均值为 80.126%, 即为 80.13%)。</p>	<p>投标人在评审现场合理的时间对投标价格作出解释, 提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料, 包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。</p>
---	----------	---	--

注:

根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》(财库〔2026〕2号), 采购人可以结合具体项目实际情况, 提高上述评审标准第(1)项至第(3)项中的数值标准, 但是最高不得超过65%。

评标委员会启动异常低价投标审查后, 属于评审标准中第(1)项至第(4)项情形的, 应当要求相关投标人在评审现场合理的时间(不少于30分钟)对投标价格作出解释, 提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料, 包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。其中, 属于第(3)项情形, 投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的, 在评审现场可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验, 参考同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本

等情况，对报价合理性进行判断。投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为**无效投标**处理。

评标委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。异常低价响应审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随投标人提供的相关书面说明及证明材料，以及评标委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

## 2.4 详细审查

2.4.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

2.4.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 70 %，价格分值占总分值的权重为 30 %。具体评分细则如下：

### 第 1 包

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 ( <u>70</u> 分)	满足货物指标要求情况	1、■代表重要指标，每满足一项得 <u>6</u> 分，共 <u>8</u> 项，共计 <u>48</u> 分； 注： 以投标响应表和“货物指标要求”中证明材料要求作为评审依据。	0- <u>48</u> 分
	供货安装（调试）方案	（1）安装调试过程中提供充足的备品备件、辅材，能够在规定时间内完成安装调试任务，优于本项目采购需求的，得 5 分； （2）供货安装过程中提供的备品备件、辅材预留情况基本满足项目需求，能够在规定时间内完成安装调试任务的，得 3 分； （3）供货安装过程中提供的备品备件、辅材预留情况有待完善，能够在规定时间内完成安装调试任务的，得 1 分；	0- <u>5</u> 分

		(4) 未提供的, 得 0 分。	
	售后服务与 维保方案	<p>(1) 具有完善的售后服务计划、措施, 培训内容详实, 技术支持快速及时, 可行性、实用性、针对性较强, 优于本项目采购需求的, 得 5 分;</p> <p>(2) 售后服务计划、措施基本完善, 培训内容基本详实, 技术支持及时, 具有可行性、实用性、针对性, 能够保障本项目采购需求的, 得 3 分;</p> <p>(3) 售后服务方案有待提升, 可行性、实用性、针对性有待完善, 基本保障本项目采购需求的, 得 1 分;</p> <p>(4) 未提供的, 得 0 分。</p>	0- <u>5</u> 分
	业绩	<p>自 2023 年 1 月 1 日起 (以合同签订时间为准) 每提供一个核心产品的供货类似业绩, 得 2 分, 满分 4 分。 注: 1. 此处业绩指产品业绩, 不限合同签订主体; 2. 投标文件中提供完整的业绩合同扫描件或复印件, 若合同中无法体现合同签订时间、产品品牌种类、型号、供货内容等关键评审因素的, 须同时提供业主 (合同甲方) 加盖公章 (或部门章) 的证明材料, 否则该业绩无效。</p>	0- <u>4</u> 分
	培训方案	<p>根据投标人提供的培训方案 (培训内容、安排是否合理, 培训人员经验是否丰富, 提供的培训材料是否详细等方面) 情况由评标委员会进行综合评分:</p> <p>(1) 方案完全满足项目需求, 方案可行性、针对性、实用性强的, 得 5 分;</p> <p>(2) 对方案满足项目需求, 具有可行性、针对性、实用性的, 得 3 分;</p>	0- <u>5</u> 分

		(3)方案基本满足项目需求,可行性、针对性、实用性有待改善的,得1分; (4)方案不可行或未提供方案的不得分。	
	质保承诺	供应商承诺设备质保期每延长一年得1.5分,满分3分。 注:需提供承诺函,格式自拟。	0-3分
价格分 (30分)	价格分统一采用低价优先法,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算: $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$		

## 第2包

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	满足货物指标要求情况	1、■代表重要指标,每满足一项得2.5分,共20项,共计50分; 注: 以投标响应表和“货物指标要求”中证明材料要求作为评审依据。	0-50分
	供货安装(调试)方案	(1)安装调试过程中提供充足的备品备件、辅材,能够在规定时间内完成安装调试任务,优于本项目采购需求的,得5分; (2)供货安装过程中提供的备品备件、辅材预留情况基本满足项目需求,能够在规定时间内完成安装调试任务的,得3分; (3)供货安装过程中提供的备品备件、辅材预留情况有待完善,能够在规定时间内完成安装调试任务的,得1分; (4)未提供的,得0分。	0-5分
	售后服务与维保方案	(1)具有完善的售后服务计划、措施,培训内容详实,技术支持快速及时,可行性、实用性、	0-5分

		<p>针对性较强, 优于本项目采购需求的, 得 5 分;</p> <p>(2) 售后服务计划、措施基本完善, 培训内容基本详实, 技术支持及时, 具有可行性、实用性、针对性, 能够保障本项目采购需求的, 得 3 分;</p> <p>(3) 售后服务方案有待提升, 可行性、实用性、针对性有待完善, 基本保障本项目采购需求的, 得 1 分;</p> <p>(4) 未提供的, 得 0 分。</p>	
	业绩	<p>自 2023 年 1 月 1 日起 (以合同签订时间为准) 每提供一个核心产品的供货类似业绩, 得 2.5 分, 满分 5 分。注: 1. 此处业绩指产品业绩, 不限合同签订主体; 2. 投标文件中提供完整的业绩合同扫描件或复印件, 若合同中无法体现合同签订时间、产品品牌种类、型号、供货内容等关键评审因素的, 须同时提供业主 (合同甲方) 加盖公章 (或部门章) 的证明材料, 否则该业绩无效。</p>	0- <u>5</u> 分
	质保承诺	<p>供应商每增加一年质保得 2.5 分, 满分 5 分, 没提供不得分。</p>	0- <u>5</u> 分
价格分 ( <u>30</u> 分)	<p>价格分统一采用低价优先法, 即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格分为满分<u>30</u>分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × <u>30</u> % × 100</p>		

#### 2.4.3 分值汇总

##### (1) 技术资信评分

评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分, 并汇总每个投标人的得分。取各位评委评分之平均值(四舍五入保留至小数点后两位数),

得到该投标人的技术资信分。

(2) 综合总得分

将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该投标人的综合总得分。



合同总金额（大写）：

备注：上述产品报价含产品生产、运输（送达至买方指定地点并下货）、安装、调试、检验及售后服务、税金、劳保基金等费用。

## 二、组成合同的文件

组成本合同的文件包括：

- (1) 采购文件及答疑、更正公告；
- (2) 采购文件标准文本中的“合同条款”；
- (3) 中标或成交公告；
- (4) 卖方提交的投标文件及书面承诺函；
- (5) 双方另行签订的补充协议。

## 三、合同金额

本合同的总金额为\_\_\_\_\_元（人民币大写：\_\_\_\_\_）。

## 四、供货期限

卖方应于合同签字生效后开始计算的\_\_\_\_日内将货物送到买方指定的地点，由买方进行验收。

货物运输至买方指定地点到货物验收合格前，\_\_\_\_\_负责对货物承担安保义务。

## 五、验收要求

### （一）质量标准

卖方保证提供的货物符合中华人民共和国国家及行业的安全质量标准、环保标准中之较高者；若货物来源于中华人民共和国境外，还要同时符合货物来源国的官方、行业及生产厂商的安全质量标准、环保标准中之较高者。上述标准为已发布的且在货物交付时有效的最新版本的标准；当货物来源于中华人民共和国境外时，产品必须附有原产地证明、中华人民共和国商检机构的检验证明、合法进货渠道证明及海关完税证明，此外，有关技术资料中须附有全文翻译的中文文本。

### （二）验收组织

买方负责组织验收工作，大型或者复杂的政府采购项目，必须邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

### （三）验收程序

- 1、成立验收小组。
- 2、验收前要编制验收表格。
- 3、验收时双方要按照验收表格逐项验收。
- 4、验收方出具验收报告。
- 5、复杂设备的验收还要包括出厂检验、到货检验、安装和调试、最终验收、培训等伴随服务的验收。

### 六、付款方式

#### 七、售后服务

（一）卖方对合同货物的质量保修期为验收证书签署之日起\_个月。

（二）卖方在合同货物的质量保修期内，免费为买方提供合同货物的技术指导 and 维修服务服务的时间是：每周\_\_\_\_\_天\_\_\_\_\_小时（工作时间）。

（三）卖方保证在合同货物出现故障和缺陷时，或接到买方提出的技术服务要求后\_\_\_\_\_小时内予以答复，如买方有要求或必要时，卖方应在接到买方通知后\_\_\_\_\_小时内派员至买方免费维修和提供现场指导。

（四）如卖方在接到买方维修通知后\_\_\_\_\_小时仍不能修复有关货物，卖方应提供与该货物同一型号的备用货物。

（五）如卖方在接到买方提出的技术服务要求或维修通知后\_\_\_\_\_小时内没有响应、拒绝或没有派员到达买方提供技术服务、修理或退换货物，买方有权委托第三方对合同货物进行维修或提供技术服务，因此产生的相关费用由卖方承担。

（六）在合同货物保修期届满后，如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，卖方应在接到买方通知之后\_\_\_\_\_小时内到达现场。

#### 八、履约管理部门及履约保证金

本项目履约管理部门为：

本项目履约保证金为\_\_\_\_\_元（人民币大写：\_\_\_\_\_），收受人为\_\_\_\_\_，期限为验收合格后\_\_\_\_\_。如卖方未能按期履行合同，买方可从履约保证金中获得经济上的赔偿。

#### 九、违约责任

（一）卖方供货期超过合同约定供货期限。如果卖方由于自身的原因未能按

期履行完合同，买方可从履约保证金中获得经济上的赔偿。其标准为每天合同价款的0.1%,总罚款金额不超过合同价款的2.5%。

(二) 卖方供货期内未能交货。卖方在履行合同过程中，如果遇到不能按时交货情况，应及时以书面形式将不能按期履行合同的理由、延误的时间通知买方。买方在收到卖方通知后，有权决定是否延长合同的履行时间或终止合同。如买方终止合同，卖方不得要求买方返还履约保证金；如买方同意延长合同的履行时间，卖方必须在买方规定的时间内提供符合质量标准的产品，由此造成的误期赔偿费按照前款约定执行。如卖方在买方规定的时间内未能提供符合质量标准的产品，买方有权终止合同，没收履约保证金，提请政府采购监管部门将卖方列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。

(三) 卖方交货不符合合同质量标准，卖方必须重新提供符合质量标准的产品，由此造成的误期赔偿费按照前款约定执行。如卖方在买方规定的时间内未能提供符合质量标准的产品，买方有权终止合同，没收履约保证金，提请政府采购监管部门将卖方列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。

(四) 卖方将合同转包，提供假冒伪劣产品，擅自变更、中止或者终止合同的，买方有权终止合同，并将提请政府采购监管部门对卖方进行采购金额千分之五的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。

(五) 买方未能按时组织验收，由财政部门责令限期改正，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门给予处分，并予通报。

(六) 买方违反合同规定拒绝接收货物的，应当承担由此造成的损失。

(七) 验收合格后，买方未能按时提请付款。由财政部门责令限期改正，给予警告。

(八) 买方擅自变更、中止或者终止合同，由财政部门责令限期改正，给予警告，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，由其行政主管部门给予处分，并予通报。

## 十、签约地点

本合同在\_\_\_\_\_签订。

## 十一、合同的终止

(一) 本合同因下列原因而终止：

1、本合同正常履行完毕；

- 2、合同双方协议终止本合同的履行；
- 3、不可抗力事件导致本合同无法履行或履行不必要；
- 4、符合本合同约定的其他终止合同的条款。

(二) 对本合同终止有过错的一方应赔偿另一方因合同终止而受到的损失。  
对合同终止双方均无过错的，则各自承担所受到的损失。

## 十二、其他

(一) 买卖双方必须严格按照采购文件、投标文件及有关承诺签订采购合同，不得擅自变更。合同执行期内，买卖双方均不得随意变更或解除合同。

(二) 本合同执行期间，如遇不可抗力，致使合同无法履行时，买卖双方应按有关法律规定及时协商处理。

(三) 合同未尽事宜，买卖双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

(四) 本合同如发生纠纷，买卖双方应当及时协商解决，协商不成时，按以下第(①)项方式处理：①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向蚌埠仲裁委员会申请仲裁。②向项目所在地人民法院起诉。

本合同一式陆份，自买卖双方法定代表人或委托代理人签字加盖单位公章后生效。

买 方：\_\_\_\_\_

卖 方：\_\_\_\_\_

单位盖章：\_\_\_\_\_

单位盖章：\_\_\_\_\_

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_

法定代表人或委托代理人：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 第六章 投标文件格式

【正/副本】

某项目（某编号）

# 投 标 文 件

【第\_\_包】（不分包项目删除）

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 一、开标一览表

项目名称	_____ (项目名称)
投标人全称	_____ (投标人全称)
投标范围	全部/第__包
投标报价	大写： 小写：_____ (精确到小数点后两位)
其他	

投标人：\_\_\_\_\_ (盖单位章)  
 日 期：\_\_年\_\_月\_\_日

**备注：**

1. 此表用于开标唱标之用。
2. 表中投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包别填写多个报价，均为无效报价。
3. 投标报价精确到小数点后两位。

## 二、投标函

致：\_\_\_\_\_（采购单位全称）

\_\_\_\_\_（采购代理机构全称）

根据贵方的招标公告和投标邀请，我方兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定提供交付的货物（包括安装调试等工作）的最终投标报价见开标一览表，如我方中标，我方承诺愿意按招标文件规定缴纳履约保证金和中标服务费。

2. 我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于甲方要求的日期内完成供货、安装及服务，并通过甲方验收。

3. 我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。

4. 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件的澄清或修改（如有），参考资料及有关附件，我方正式认可并遵守本次招标文件，并对招标文件各项条款、规定及要求均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

5. 我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本招标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。

6. 我方声明投标文件所提供的一切资料均真实无误、及时、有效，企业运营正常。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

7. 我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 三、投标有效性声明

(联合体参加投标的，联合体各方均须分别提供)

致：\_\_\_\_\_ (采购单位全称)

\_\_\_\_\_ (采购代理机构全称)

我单位参加本项目投标活动，郑重声明如下：

1. 我单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件。

2. 我单位不是为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3. 我单位直接控股及管理关系如下表：

单位名称（全称）		
法定代表人/单位负责人	姓名	
	身份证号	
股东/投资关系（按出资比例从高到低列明所有股东及投资人）	股东（投资人）全称：_____，出资比例：_____%， 股东（投资人）全称：_____，出资比例：_____%， 股东（投资人）全称：_____，出资比例：_____%， . . .	
直接管理关系	管理关系单位	管理单位全称：_____， 管理单位全称：_____， . . .
	被管理关系单位	被管理单位全称：_____， 被管理单位全称：_____， . . .
备注：		

注：（1）控股股东/投资人是指出资比例在 50%以上，或者出资比例不足 50%，但享有公司股东会/董事会控制权的投资方（含单位或者个人）。

（2）管理关系单位是指与不具有出资持股关系的其他单位之间存在管理与被管理关系的单位。

（3）如未有相关情况，请在相应栏填写“无”。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 四、授权书

本授权书声明：\_\_\_\_\_（投标人名称）授权\_\_\_\_\_（投标人授权代表姓名、职务）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表身份证明：

授权代表联系方式：\_\_\_\_\_（填写手机号码）

特此声明。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

注：

- 1.本项目只允许有唯一的投标人授权代表，提供身份证明；
- 2.法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证明。

## 五、投标分项报价表

序号	货物名称	品牌、型号规格	原产地及生产厂商	单位	数量	单价(元)	小计(元)	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
	...							
	...							
	...							
合计(元)								

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）  
日 期：\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

**备注：**

1. 表中所列货物为对应本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。如有漏项或缺项，投标人承担全部责任。

2. 表中须明确列出所投产品的货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致**投标无效**。

## 六、投标响应表

### 6.1 商务响应表

序号	商务条款	招标文件要求	投标人承诺	偏离说明
1	付款方式			
2	供货及安装地点			
3	供货及安装期限			
4	免费质保期			
...				

### 6.2 技术响应表

序号	货物名称	招标文件规定的技术参数要求	所投产品的品牌、型号及技术参数	偏离说明
1				
2				
3				
4				
...				

### 6.3 货物说明一览表

货物名称		品牌型号		数量	
所投产品的技术参数及性能说明：					

#### 投标人公章：

注：上述响应表中，投标人必须对招标文件规定的商务、服务及货物技术参数要求逐条进行响应和描述。投标人直接全部或部分复制招标文件规定的商务、服务及货物技术参数要求的，或只简单写上“响应”、“符合”、“达到”或“满足”等字样的，或提供有选择性的响应的（如同一项响应中出现两个或以上品牌/两种或以上技术规格/两种或以上付款方式等），

均可能导致投标无效。

## 七、供货安装（调试）方案

(投标人可自行制作格式)

## 八、售后服务与维保方案

(投标人可自行制作格式)

## 九、投标业绩承诺函

我单位同意中标公告中公示以下业绩并承诺：投标文件中所提供的业绩均合法真实有效，若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

序号	项目名称	供货范围	备注
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

### 备注：

1. 表中所列业绩应为投标人满足招标文件要求的业绩；
2. 中标人提供的以上业绩情况，如招标文件《投标人须知前附表》有约定的，将按约定随评审结果公告。

## 十、联合体协议

(不允许联合体投标或未组成联合体投标, 不需此件)

联合体成员一名称: \_\_\_\_\_;

联合体成员二名称: \_\_\_\_\_;

.....

上述各成员单位经过友好协商, 自愿组成联合体, 共同参加本项目的投标, 现就联合体投标事宜订立如下协议:

1. \_\_\_\_\_ (某成员单位名称) 为联合体牵头人。

2. 在本项目投标阶段, 联合体牵头人负责投标项目的一切组织、协调工作, 并授权代理人以联合体的名义参加项目的投标, 代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标有关的一切事务, 联合体各方均予以承认并承担法律责任。联合体中标后, 联合体各方共同与采购人签订合同, 就本项目对采购人承担连带责任。

3. 联合体各成员单位内部的职责分工及各方负责内容的合同金额占总合同金额的百分比如下:

联合体成员一名称: \_\_\_\_\_, 承担\_\_\_\_\_工作, 负责内容的合同金额占总合同金额的百分比: \_\_\_\_\_%;

联合体成员二名称: \_\_\_\_\_, 承担\_\_\_\_\_工作, 负责内容的合同金额占总合同金额的百分比: \_\_\_\_\_%;

.....

4. 投标工作和联合体在中标后项目实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

5. 联合体中标后, 本联合体协议是合同的附件, 对联合体各成员单位有合同约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效, 联合体未中标或者合同履行完毕后自动失效。

联合体成员一: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

联合体成员二: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

.....

签订日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 十一、主要中标标的承诺函

我单位同意中标公告中公示以下主要中标标的并承诺：投标文件中所提供的主要中标标的均合法、真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	货物名称	品牌及规格型号	数量	单价	备注
1					
2					
3					
4					
5					
.....					

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 备注：

1. 表中所列内容为满足本项目要求的主要中标标的；
2. 中标人提供的以上承诺情况（含货物名称、品牌、规格、型号、数量、单价），将按约定随中标结果公告同时公告。
3. 本页《主要中标标的承诺函》由投标人准确填写。

## 十二、中小企业声明函

（非中小企业投标，不需此件）

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\_\_\_\_\_（采购单位全称）的\_\_\_\_\_（采购项目名称）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；承接企业为\_\_\_\_\_（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于\_\_\_\_\_（中型企业、小型企业、微型企业选择其一填入）；

2. \_\_\_\_\_（标的名称），属于\_\_\_\_\_（采购文件中明确的所属行业）行业；承接企业为\_\_\_\_\_（企业名称），从业人员\_\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于\_\_\_\_\_（中型企业、小型企业、微型企业选择其一填入）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 备注：

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年数据，无上一年数据的新成立企业可不填报。
2. 企业划型标准按照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）执行（具体划分标准详见招标文件附件3“大中小微型企业划分标准”）。
3. 如投标人提供的《中小企业声明函》内容不实，属于“隐瞒真实情况，提供虚假资料”情形的，将依照有关规定追究相应责任。

### 十三、残疾人福利性单位声明函

（非残疾人福利性单位投标，不需此件）

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\_\_\_\_\_（采购单位全称）的\_\_\_\_\_（项目名称）采购活动提供本单位制造的货物，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 十四、监狱企业证明

注：提供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。

## 十五、所投各产品属于政府采购节能产品、环境标志产品清单的证明

### 文件

（非节能、环保产品，不需此件）

附件 1.

#### 节能产品证明材料

强制节能产品			
产品名称	品牌	产品型号	备注
.....			
优先节能产品			
产品名称	品牌	产品型号	备注
.....			

注：所投产品属于节能产品的，投标文件中须提供市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》中的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则评审时不予认可。

附件 2.

环境标志产品证明材料

产品名称	品牌	产品型号	备注
.....			

注：所投产品属于环境标志产品的，投标文件中须提供市场监管总局发布的《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》中的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，否则评审时不予认可。

## 十六、生产厂商授权（非进口产品无需提供）

（如允许标后提供授权，或为自制产品，或不允许代理商/销售商投标，不需此件）

致：某采购单位

采购代理机构

\_\_\_\_\_（生产厂商名称）是根据\_\_\_\_\_依法正式成立的，  
主营业地点在\_\_\_\_\_（生产厂商地址）。\_\_\_\_\_公司是我公司  
正式授权经营我公司\_\_\_\_\_（产品名称）的商家，它有权提供采购人的某  
项目（某编号）所需的由我公司生产或制造的货物。

我公司保证与投标人共同承担该项目的相关法律责任及义务。

贸易公司名称：

出具授权书的生产厂商名称：

授权人公章：

日 期：

## 十七、无标识项完全要求满足承诺书

致：\_\_\_\_\_（采购单位全称）

\_\_\_\_\_（采购代理机构全称）

我单位承诺：提供的产品技术参数完全满足采购需求中无标识项要求，如履约验收期间所投产品不满足采购文件要求，采购人有权解除合同并上报政府采购监督管理部门，我单位承担由此产生的一切后果及责任。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 十八、其他相关证明材料

提供符合招标公告、采购需求及评标方法和标准规定的相关证明文件。

**特别提示：**如营业执照、产品彩页、证书、检测报告、产品图片等。

附件 1

## 政府采购供应商质疑函范本

### 质疑函范本

#### 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： ..... 邮编：

联系人： ..... 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： ..... 邮编：

#### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： ..... 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

#### 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2：

.....

#### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：

公章：

日期：

### 质疑函制作说明：

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

## 附件 2

## 大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
住宿业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输 业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信 息技术服 务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开 发经营	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商 务服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列 明行业★	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

#### 中小企业划分标准的说明:

1、大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2、附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。

带★的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3、企业划分指标以现行统计制度为准。

(1) 从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

(2) 营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

(3) 资产总额，采用资产总计代替。