

招标文件

项目名称:	广西医科大学护理学院以旧换新设备采购（第二批）
项目编号:	GXZC2026-G1-000300-JDZB
联系电话:	0771-2808960

采购人： 广西医科大学

采购代理机构： 广西机电设备招标有限公司

2026 年 03 月

目 录

第一章	招标公告	1
第二章	采购需求	4
第三章	投标人须知	84
第四章	评审方法及标准	105
第五章	合同主要条款格式	110
第六章	投标文件格式	111

第一章 招标公告

广西机电设备招标有限公司关于广西医科大学护理学院以旧换新设备采购（第二批） (GXZC2026-G1-000300-JDZB) 公开招标公告

项目概况：广西医科大学护理学院以旧换新设备采购（第二批）的潜在投标人应在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）获取招标文件，并于2026年3月30日09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GXZC2026-G1-000300-JDZB

项目名称：广西医科大学护理学院以旧换新设备采购（第二批）

预算总金额（元）：10620000

采购需求：

标项名称：广西医科大学护理学院以旧换新设备采购（第二批）

数量：1批

预算金额（元）：10620000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：广西医科大学护理学院以旧换新设备

最高限价（如有）：10620000

合同履行期限：投标人应在本合同签订之日起90日内完成全部有形产品的安装及全部软件系统产品的部署。

本项目（否）接受联合体投标。

备注：

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：无。

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 资质要求：无。

(2) 业绩要求：无。

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

不得再参加本项目的采购活动。

- (4) 未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。
- (5) 本项目不允许分公司参与投标。
- (6) 本项目不允许分包。
- (7) 按照招标公告规定获得招标文件。招标文件有规定时按要求提交投标保证金。

三、获取招标文件

时间：2026年03月09日起至2026年03月16日，每天上午08:30至12:00，下午14:30至17:30（北京时间，法定节假日除外）。

地点（网址）：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

方式：供应商登录广西政府采购云平台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）

售价（元）：0

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：2026年03月30日09:30（北京时间）

投标地点（网址）：本项目为全流程电子化项目，没有现场递交投标文件及现场开标环节，通过广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）实行在线电子投标，供应商应先安装广西政府采购云平台新版客户端（请自行前往广西政府采购网-办事服务-下载专区进行下载），并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求使用CA认证编制、加密投标文件后在投标截止时间前上传至广西政府采购云平台，供应商在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。

开标时间：2026年03月30日09:30

开标地点：供应商登录广西政府采购云平台电子开标大厅开标。

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. 公告发布媒体：广西壮族自治区政府采购网、中国政府采购网、广西壮族自治区公共资源交易中心

2. 需落实的政府采购政策：政府采购促进中小企业、监狱企业发展、促进残疾人就业、节能环保、对本国产品的支持等有关政策，具体详见招标文件。

3. 本项目是采用远程异地评审。

4. 注意事项:

(1) 未进行网上注册并办理数字证书(CA认证)的供应商将无法参与本项目政府采购活动,潜在投标人应当在投标截止时间前,完成广西政府采购云平台上的CA数字证书办理及投标文件的提交。完成CA数字证书办理预计7日左右,建议各供应商抓紧时间办理。

(2) 为确保网上操作合法、有效和安全,请供应商确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章,妥善保管CA数字证书并使用有效的CA数字证书参与整个招标活动。

(3) 若对项目采购电子交易系统操作有疑问,可登录广西政府采购云平台(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>),点击右侧咨询小采或帮助文档或拨打客服热线95763

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: 广西医科大学

地址: 南宁市青秀区双拥路22号

项目联系人: 黄敏

项目联系方式: 0771-5358884

2. 采购代理机构信息

名称: 广西机电设备招标有限公司

地址: 广西南宁市金湖路63号金源CBD现代城B座7层701

项目联系人: 旷若兰、覃梦琦

项目联系方式: 0771-2808960

广西机电设备招标有限公司

2026年03月09日

第二章 采购需求

一、总体要求

1. 政府采购政策的应用

详见招标文件“评审方法及标准/政府采购政策应用说明”。

2. 采购需求要求未尽事宜由采购人与中标人在采购合同中约定。

3. 标注“▲”的条款或要求系指实质性条款或实质性要求，必须满足，如存在负偏离将导致投标被否决。标注“●”条款为重要技术指标，作评分重要依据。

二、技术要求

1. 需实现的功能、目标及应用场景

满足招标文件要求，验收达到合格标准。

2. 是否接受进口产品：

否

是

3. 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

本项目应执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范为：详见技术指标要求

4. 一般说明

（1）本章中如提及品牌型号，仅起参考作用。供应商可选用其他品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上参照或相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。

（2）如要求提供检测报告或其他证明材料的，检测报告或其他证明材料内容中若涉及外文说明，必须同时提供对应中文翻译说明，评审依据以中文翻译内容为准，外文说明仅供参考；产品证明材料应为报告正面、背面和附件标注的全部具体内容；产品证明材料的内容应该能够被阅读、识别和判断。

5. 核心产品

本项目为货物采购项目，核心产品为：“四、产科分娩训练教学模拟系统”中第1项“无线智能综合模拟产妇”

6. 标的名称、数量、需满足的质量、技术规格、物理特性、性能、材料、结构、外观、安全，或者服

务内容和标准一览表

序号	货物名称	数量	所属行业	技术指标要求
一、脉管穿刺训练仿真系统				
1	静脉穿刺手臂	120条	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模型为成人完整的右手臂，产品规格尺寸（mm）：790*150*115±10%，由≥6条模拟血管构成完整的手臂静脉系统。 2. 采用高分子材料，环保无污染，触感真实，具有明显的皮肤纹理和血管走向特征。 3. 可进行肘部静脉的穿刺、采血、输液操作训练。 4. 进行手背静脉穿刺和肘部静脉穿刺时，可以分别摆出正确体位。 5. 手背静脉网和肘部静脉穿刺部位可以进行操作前消毒，消毒痕迹操作后方便去除，不留痕迹。 6. 手背静脉网和肘部静脉穿刺部位血管可以触摸到。 7. 静脉穿刺：可选择不同类型的穿刺针进行训练，穿刺时有落空感，穿刺成功后可有回血，并可进行静脉注射、输液、采血、输血等多项护理操作。 8. 肌肉注射部位：三角肌部位。 9. 皮下注射部位：三角肌下缘部位。
2	高级血液循环模拟器	12个	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 该装置为电动模拟血液循环系统，尺寸：产品尺寸（mm）：240×180×110±10%，可与注射手臂模型相连接，模拟动、静脉血液循环。 2. 血流速度设置范围：5~100，数值设置越大血流速度越快；循环类型分为：动脉循环、静脉循环；脉搏频率设置范围：5~100，数值设置越大，静脉循环状态下静脉血流速度越快，动脉循环状态下动脉搏动越强；脉搏强度设置范围：5~100，数值设置越大，动脉搏动越强。
3	人体仿真皮肤注射训练模块	60个	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模块内有4条规格血管、可模拟穿刺练习，支持反复穿刺、针孔不明显。 2. 可进行静脉的注射、输液（血）、抽血等穿刺训练功能。 3. 进针有明显的落空感，正确穿刺有回血功能。 4. 模块包括皮肤层和肌肉层。
4	输液泵	18台	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕≥3.0英寸，全中文显示，人机操作界面。 2. 速度范围：0.10mL/h~2000mL/h（最小步进0.01ml/h）。 3. 快进（Bolus）速度范围：0.10mL/h~2000mL/h（最小步进0.01ml/h）。 4. 输液精度±4.5%。 5. KVO速度设定范围：0.1mL/h~30ml/h可调。 6. 具有≥10种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、微量模式、序列模式、首剂量模式、梯度模式、剂量时间模式、间断给药模式、点滴模式。 7. 动态压力检测(DPS)，可实时显示当前压力数值。 8. 压力自动释放（Anti-Bolus），当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者。 9. ≥15档阻塞压力阈值可调，最低≤75mmHg。 10. 具有排气功能，排除管路内的气泡。 11. 在线滴定功能，更改速度时完全不需要中断输液。 12. 气泡检测：可探测≥20μL的单个气泡，单个气泡大小7档可调。 13. 夜间模式：自动降低屏幕亮度和音量，设置时间结束后自动恢复。 14. 药物库功能：可存储≥3000种药物。 15. 日志记录：可存储≥2000条操作信息。 16. 自动计算四种累计量：24小时累积量、最近累积量、自定义时间

				<p>段累积量、定时间间隔累积量，轻松管理累计泵入液量。</p> <p>17. 电池工作时间≥ 5小时@25ml/h；可升级至≥ 10小时@25ml/h。。</p> <p>18. 防尘防水等级：$\geq IP44$。</p> <p>19. 整机重量≤ 1.6kg（含电池），主机自带提手，方便携带。</p>
5	血管显像仪	3台	工业	<p>1. 红外光波长：850nm。</p> <p>2. 最佳成像高度：300 ± 10mm。</p> <p>3. 图像解析速度：≥ 15帧/秒。</p> <p>4. 线扫描脉宽：ns, $\pm\%$：N/A。</p> <p>5. 血管探测精确度：血管两侧的显示偏离误差≤ 0.15mm。</p> <p>6. 投影仪分辨率：$\geq 854*480$。</p> <p>7. 显示模式：≥ 7种颜色调节（均具备正、反显色功能）；≥ 3种投影亮度。</p> <p>8. 最小可识别血管：直径≥ 1.0mm。</p> <p>9. 图像对位精度：≤ 0.15mm。</p> <p>10. 深度提示：否。</p> <p>11. 可穿透皮肤深度：6-8mm。</p> <p>12. 成像延迟时间：无。</p> <p>13. 光源寿命：小时：≥ 2.6万小时。</p> <p>14. 光照强度：$300-3000$lux。</p> <p>15. 主机功耗：≤ 5W。</p> <p>16. 最佳成像距离：300 ± 10mm。</p> <p>17. 适配器电参数：“Input:100-240V, AC50/60HZ, Ouput:5V, DC: 3A”。</p> <p>18. 主机重量(含电池)：≤ 300g。</p> <p>19. 外形尺寸(长*宽*高)：$76*139*67$mm$\pm 10\%$。</p> <p>20. 电池容量：≥ 2300MAH。</p> <p>21. 电池续航能力：≥ 1小时30分钟。</p> <p>22. 电池充电时间：≥ 2小时40分钟。</p> <p>23. 亮度调节范围：≥ 3种亮度调节。</p>
6	PICC置管模型	3套	工业	<p>1. 模型为一般中等亚洲成年人上半身，全身用仿人体高分子聚合材料制成，内部解剖结构清晰可见。</p> <p>2. 透明循环系统：头静脉、贵要静脉、颈内静脉、锁骨下静脉、上腔静脉以及心脏，可见到导管进入上腔静脉的全过程。</p> <p>3. 可进行中心静脉穿刺、外周静脉穿刺的示教、练习。</p> <p>4. 骨性标志明显，用来练习测量导管插入的长度。</p>
7	中心静脉置管模型	3套	工业	<p>1. 模型为一般中等亚洲成人男性上半身躯干，右侧上臂至腕部。体表标志明显，包括：胸骨上切迹、胸锁乳突肌、锁骨、肋骨。</p> <p>2. 主要静脉分布为：上腔静脉、颈内静脉、锁骨下静脉、头静脉、贵要静脉、肘正中静脉等。</p> <p>3. 静脉穿刺插管：胸锁乳突肌外缘有明显的标志，可进行锁骨下静脉穿刺及颈内静脉穿刺，也可进行肘窝静脉穿刺。</p> <p>4. 皮肤和血管可更换，进针有明显的落空感。</p>
8	动脉注射模型	30套	工业	<p>（一）模型满足以下技术参数要求：</p> <p>1. 模拟一成人手臂，形态逼真，质感真实，产品尺寸（mm）：$630*100*90 \pm 10\%$。</p> <p>2. 采用高分子材料制成，环保无污染，肤质仿真度高。</p> <p>3. 动脉穿刺：正确穿刺后有明显的落空感和喷射感，并有模拟血液喷出。</p> <p>4. 动脉抽血、动脉注射和动脉输血等多项护理操作。</p> <p>（二）配备解剖教学系统</p> <p>1. 具有QR码的智能标签，提供交互式虚拟模型，为用户创建高分辨率</p>

			<p>内容，可随时随地在智能手机，平板操作终端（自备）上直接访问App，苹果或安卓系统兼容。</p> <p>2. App 具有集成功能，建立电子学习库，每个被集成的模型具有多个视图模式，查看完整或局部。支持快速搜索和定位，可以使用画笔自由标记重点，及添加注释标签，针对重点知识能够进行随堂考核。</p> <p>3. 具有 AR 增强现实功能，可在任意环境下投放，并自由旋转数字模型，支持放大和缩小。</p>
二、护理监护教学系统			
1	心电监护仪	2 台	工业 <p>1. 模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥4 个。</p> <p>2. ≥12 寸彩色电容触摸屏，支持多点触摸操作，分辨率≥1280x800 像素，≥8 通道显示，显示屏亮度自动调节。</p> <p>▲3. 采用无风扇设计，支持配置内置锂电池，供电时间≥4 小时，配置≥4 个 USB 接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等 USB 设备。</p> <p>4. 基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的监测。</p> <p>5. 支持 3/5 导心电监测，支持房颤心律失常分析功能，支持≥20 种实时心律失常分析。</p> <p>6. 提供 ST 段分析功能，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段，监测 ST 段抬高或者压低，提供 ST 报警。提供单个或多个 ST 值报警，并支持相对的报警限设置。导联类型自动识别功能，具备智能导联脱落监测功能，导联脱落的情况下仍能保持监护。</p> <p>7. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式。</p> <p>8. 具有 QT/QTc 测量功能，提供 QT，QTc 和 ΔQTc 参数值，提供 QT 和 QTc 模板显示。</p> <p>9. 无创血压成人测量范围：25-290mmHg（收缩压），10-250mmHg（舒张压），15-260mmHg（平均压）。</p> <p>10. 无创血压小儿测量范围：25-240mmHg（收缩压），10-200mmHg（舒张压），15-215mmHg（平均压）。</p> <p>11. 无创血压新生儿测量范围：25-140mmHg（收缩压），10-115mmHg（舒张压），15-125mmHg（平均压）。</p> <p>12. 支持双通道有创压 IBP 监测，支持升级≥8 通道有创压监测，提供肺动脉楔压（PAWP）的监测和 PPV 参数监测。</p> <p>13. 具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能。</p> <p>14. 支持与主流呼吸机品牌的呼吸机相连，实现呼吸机设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。</p> <p>15. 大字体界面支持≥6 个参数的设置和显示，具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易，所有参数报警限自动设置，能够设置护理组，一个护理组能够设置 6-12 个病人。这些病人之间能够互相进行它床观察。</p> <p>16. 40 个及以上参数的 120 小时（分辨率 1 分钟）趋势表、趋势图回顾，4 小时（分辨率 5 秒）趋势表、趋势图回顾。≥1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。</p> <p>▲17. 具备大于等于 48 小时全息波形的存储与回顾功能，120 小时（分辨率 5 分钟）ST 模板回顾。</p> <p>18. 具有在线帮助功能，能够指导用户掌握如何设置参数。具有高级参数指导功能，能够指导用户掌握高级参数的使用方法。</p>

				<p>19. 工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式。</p> <p>20. 具备趋势共存界面、呼吸氧合图界面，大字体显示界面及标准显示界面等多种显示界面。</p>
2	呼吸机	2台	工业	<p>1. 用于心肺脑复苏的呼吸支持。</p> <p>2. 性能特点</p> <p>2.1 气动、电控控制方式。</p> <p>2.2 彩色液晶显示器。</p> <p>2.3 具有2种以上通气模式。</p> <p>2.4 具有报警功能。</p> <p>2.5 配有内部备用电源。工作中断电，自动转换为备用电源工作。</p> <p>3. 工作条件</p> <p>3.1 供电电压 220V±22V。</p> <p>3.2 电源频率 50HZ±1HZ。</p> <p>3.3 输入功率≥60VA。</p> <p>3.4 气源 O₂（医用级）。</p> <p>3.5 气源压力 280kPa~600kPa。</p> <p>3.6 环境温度范围+5℃~+40℃。</p> <p>3.7 相对湿度范围≤80%。</p> <p>3.8 大气压力范围 700hPa~1060hPa。</p> <p>4. 通气模式</p> <p>4.1 间歇正压通气（IPPV）。</p> <p>4.2 辅助/控制通气（A/C）。</p> <p>4.3 同步间歇指令通气（SIMV）。</p> <p>4.4 自主呼吸/持续气道正压通气（SPONT/CPAP）。</p> <p>4.5 叹息通气（SIGH）。</p> <p>4.6 手控通气（MAUN）。</p> <p>5. 主要技术指标</p> <p>5.1 调节参数</p> <p>5.1.1 频率（Freq）1/min~100/min。 SIMV 模式：1/min~20/min。 除 SIMV 模式：4/min~100/min。</p> <p>5.1.2 吸气时间（吸呼比）（T_{insp}）0.0s~6.0s（除 SIMV 模式，吸呼比 4：1~1：8）。</p> <p>5.1.3 潮气量（VT）0，20mL~1500mL。</p> <p>5.1.4 分钟最大通气量（MV）≥18L/min。</p> <p>5.1.5 呼气末正压（PEEP）0cmH₂O~20cmH₂O。</p> <p>5.1.6 持续压力（CPAP）0cmH₂O~20cmH₂O。</p> <p>5.1.7 压力触发灵敏度（Ptr-20cmH₂O~0cmH₂O（基于 PEEP））。</p> <p>5.1.8 吸入氧浓度调节 45%~100%。</p> <p>5.1.9 屏气时间（吸气末屏气、吸气平台）（Tip）0~3s（0%~50%吸气时间）。</p> <p>5.1.10 叹息通气（SIGH）1/100~5/100。</p> <p>5.1.11 窒息通气 OFF，5s~60s。</p> <p>5.1.12 最大吸气流速≥60L/min。</p> <p>5.1.13 压力限制（可调压力极限）20cmH₂O~100cmH₂O。</p> <p>5.1.14 最大极限压力（安全释放压力）≤125cmH₂O。</p> <p>5.1.15 手控通气时，输出气体流量≥25L/min。</p> <p>5.2 监测参数</p> <p>5.2.1 频率（Freq）0/min~100/min。</p> <p>5.2.2 潮气量（VT）0mL~2000mL。</p>

			<p>5.2.3 分钟通气量 (MV) 0L/min~99L/min。</p> <p>5.2.4 呼吸压力监测 0cmH₂O~100cmH₂O。</p> <p>5.2.5 吸入氧浓度 15%~100%。</p> <p>6. 图形显示</p> <p>6.1 气道压力—时间波形图。</p> <p>6.2 流量—时间波形图。</p> <p>7. 报警及保护</p> <p>7.1 交流电源断电报警。</p> <p>7.2 内部备用电源电压欠压报警。</p> <p>7.3 断气（无潮气量）报警。</p> <p>7.4 高（低）通气量报警。</p> <p>7.5 气道高（低）压报警。</p> <p>7.6 压力限制。</p> <p>7.7 高（低）氧浓度报警。</p> <p>7.8 窒息报警。</p> <p>7.9 静音。</p> <p>7.10 持续压报警。</p> <p>7.11 风扇故障报警。</p> <p>7.12 压力安全释放阀≤125cmH₂O。</p>
3	心肺复苏模拟人	20套	<p>工业</p> <p>一、心肺复苏模拟人</p> <p>1. 中等体格的成人男性半身模拟人，规格尺寸：长度 75cm±10%，宽度：38cm±10%，高度：21cm±10%，重量：15.4Kg±10%，材质安全环保，所用材料不添加乳胶成分，可减少使用人员过敏风险。</p> <p>2. 模型具有逼真的解剖结构和真实的按压手感。可触及和观察到乳头、胸骨、肋骨及剑突等关键解剖标记，便于确定按压手部位置。</p> <p>▲3. 有两种开机方式：可通过按压胸部几次后开机，也可通过开关按钮开机。</p> <p>4. 模型头部可 180 度左右转动，气道处于自然关闭状态，正确的压额提颞手法方可打开气道。</p> <p>5. 模型下巴可活动，可练习推下颌手法打开气道。</p> <p>6. 可进行多种方式通气，包括：</p> <p> 口对口（每次使用后需更换肺袋）。</p> <p> 口对鼻（每次使用后需更换肺袋）。</p> <p> 面罩通气（包括便携面罩、球囊面罩 BVM）。</p> <p>7. 正确通气时模型胸部可见起伏。</p> <p>8. 模型可提供通气声音反馈，包括通气适量，通气过量等不同的声音提示，音量大小可以调节。</p> <p>9. 模型气道具有单向阀设计，气道可以更换，可不借助工具拆装气道和肺袋。</p> <p>10. 环状软骨，可实现操作环状软骨加压术（Sellick 手法）。</p> <p>11. 可模拟胃胀气的情况进行胃部减压。</p> <p>12. 可在不需要使用工具的情况下轻易移除及更换肺部及面皮。</p> <p>13. 模型可手动产生双侧颈动脉搏动。</p> <p>▲14. 模拟人的胸部硬度有至少 3 种不同的胸部硬度选择，可以方便地进行胸部硬度的更换，以模拟不同强壮程度的病人。</p> <p>▲15. 模型可承受至少 50 万次按压，按压次数可在连接模型的 App 中查看。按压组件可单独购买进行维护和更换，以延长模型的使用寿命，节约成本。</p> <p>▲16. 模型肺袋及其测量系统在使用 BVM 通气情况下，可承受至少 4 万次通气而不影响反馈，通气次数可在连接模型的 App 或技能报告仪中查看。</p>

			<p>▲17. 模型有传感器可测量和反馈以下内容： 按压深度。 按压频率。 回弹是否充分。 按压中断时间。 通气量及通气频率。 手放置位置的正误。 可以测量并给与 0~100 分的评分。</p> <p>18. 模型配有软包，方便携带，可展开用做跪垫。</p> <p>▲19. 模型配备可充电式锂电池 模型的充电和供电通过 USB-C 接口。 电池充满电后运行时间≥34 小时。 充电时间：0%~90%3 小时，90%~100%<1 小时。 电池寿命大于 700 次充电。</p> <p>▲20. 至少可以连接 4 种反馈设备，包含报告仪、电子显示器、手机 APP 和模拟监护仪。</p> <p>二、电子显示器</p> <p>1. 即插即用式电子反馈设备，无需开机，无需另外接入电源，有线连接到模型上后，通过按压模型即可自动开机实施评估或反馈。</p> <p>2. 无需电池，依靠模型电量供电。</p> <p>3. 反馈基于 AHA 最新指南，AHA 指南兼容，评分标准符合最新心肺复苏临床规范。</p> <p>4. 可实时反馈心肺复苏（CPR）活动；也可取消实时反馈（在考试模式下），结束后才出成绩，电子显示器可反馈模型上实时 CPR 操作数据，以及培训结束简报数据。</p> <p>▲5. 电子显示器提供三个操作模式： 反馈模式。 考核模式（隐藏反馈）。 简报评估模式。</p> <p>6. 在反馈模式 Feedbackmode, 实时衡量和反馈多个心肺复苏参数，包括： 按压深度。 按压速度。 按压间隙。 连接按压次数。 按压回弹是否充分。 手部位置是否正确。 通气量不足，通气量适量，通气量过量。 通气次数。</p> <p>▲7. 在简报模式 DebriefMode, 可以提供按压评估的分数，包括： 按压分数（xx%）。 通气分数（xx%）。 整体时间（分钟，秒）。 CCF 值（xx%）。</p> <p>8. 可一键切换不同模式，操作方便。</p>
4	心电图机	7 台	<p>工业</p> <p>1. 导联：12 导联同步采集、显示、打印。 2. 噪声电平：≤15uVp-p。 3. 频率特性：0.05Hz-150Hz。 4. 时间常数：≥5S。 5. 耐极化电压：±650mV。 6. 共模拟制比：≥105dB。</p>

				<p>7. 记录速度：5mm/s、10mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50mm/s。</p> <p>8. ≥6 英寸 TFT 触摸液晶屏，支持手写中文输入功能。</p> <p>9. 具有智能环境光检测功能，可根据环境光的强度，自动调节屏幕亮度，屏幕亮度 10 级可调。</p> <p>10. 可存储最近 10 分钟 12 导联波形。</p> <p>11. 可存储回放≥10000 例病人数据。</p> <p>12. 具有导联连示意图，能准确判定接触不良的电极，提示各个导联脱落的信息。</p>
5	AED 模拟训练机	40 台	工业	<p>1. 通用 AED 训练器设计，让学员可适应任何品牌 AED 训练器。</p> <p>2. 小巧便携，节省空间，仅单个 AED 净重：0.5kg(±0.05kg)，体积：20.0cmx14.0cmx4.1cm，带包装：重 0.7kg(±0.07kg)，体积 21.5cmx16.0cmx6.8cm，技术偏离不得超过 10%。</p> <p>▲3. 预置 6 个病例，模拟真实的心脏骤停场景。病例 1：2 次可电击心律，1 次不可电击心律，病例 2：不可电击心律，可电击心律，不可电击心律，病例 3：可电击心律，不可电击心律，病例 4：可电击心律，循环提示，病例 5：不可电击心律，循环提示，病例 6：电极片问题，可电击心律，不可电击心律。</p> <p>4. 同时具备成人和儿童 AED 训练器功能，提示音可切换为儿童的模式。</p> <p>5. 具备扬声器功能，音量可调节。</p> <p>▲6. 可使用手机 app 做为遥控设备，通过蓝牙连接。</p> <p>7. 可通过 APP 实现操作软件更新和访问。</p> <p>8. app 可同时控制≥15 台 AED 训练器。可选择多个 AED 训练器同步进行设置，也可选择单个 AED 训练器分别进行设置。</p> <p>9. 导师可手动选择贴片位置正确按按钮，以便快速进入下一步操作。</p> <p>10. 可选择打开或关闭完全自动模式，模拟如何使用可自动电击的全自动 AED 训练器进行训练。</p> <p>11. 预置病例可通过 app 选择，也可通过 AED 侧面按钮切换。</p> <p>12. AED 训练器电量过低时可通过 AED 训练器本身的灯光提示，也可在 App 上显示。</p> <p>13. App 具备节拍器功能，可选择打开或关闭节拍器。</p> <p>14. 可选择提示语言，为方便多种外语教学，提供语言不少于：汉语(普通话)，英语等主要语言。</p> <p>15. AED 训练器材料不添加天然乳胶，避免使用者过敏。</p>
三、智能体格检查训练系统				
1	胸腹部检查仿真训练系统(AI 问诊模块)-教师端	1 套	工业	<p>一、系统组成 胸、腹部检查仿真 SP 教学机器人、胸部检查教学应用系统、腹部检查教学应用系统、试题试卷编辑系统、病史采集训练系统。</p> <p>二、教学考核功能</p> <p>1. 教学功能</p> <p>1.1 系统针对《诊断学》教材(Diagnostics)课程体系满足“胸、腹部体格检查”的相关内容，贴合教学大纲，能够实现智能模拟人与虚拟技术的系统相融合，具有三维互动视听体验，可实时反馈与仿真 SP 教学机器人的互动，形象阐释病理体征的解剖变化以及听诊音产生机理，完整体现《诊断学》胸、腹部“视、触、叩、听”的技能训练与考核。</p> <p>1.2 仿真 SP 教学机器人内衬真实的骨骼结构，可触及人体胸、腹部体格检查所需要的体表标志，包括胸骨角、肋骨、肋间隙、肩胛骨、剑突、髂前上棘等，皮肤采用热塑性弹性体材料，触感真实、柔软，光滑，满足《诊断学》体表定位需求。</p> <p>▲1.3 系统支持全体教学、全体自学和分组教学 3 种控制模式，支持</p>

			<p>进行 8 组以上分组教学对话功能，具备提问和聊天窗口功能，可对不同组别学员进行提问，也可以与学员一对一建立联系，对学员进行互动教学。</p> <p>▲1.4 系统支持可以随时调用画笔、画板，并自由选择画笔粗细、颜色，可对当前教学内容进行重点勾画以及文字描记，在全体教学模式下可同步于学生机。</p> <p>▲1.5 系统具有听诊扩展功能，支持≥4 人同时听诊，教师可实时监测学员的听诊位置以及在线听诊人数，支持设置听诊音量调节，每个听诊终端也可分别自主调节听诊音量大小，具备音源控制屏，可统一对听诊器、音箱、耳机等相关外联声源进行一体化控制。</p> <p>▲1.6 系统可支持触摸屏操作，可点击触摸屏进行相关操作展示。</p> <p>2. 考核功能</p> <p>2.1 系统考核过程中可显示学生机学员的个人信息，姓名、学号等，支持实时监控学员考核状态，包括实时显示学生机在线状态、答题情况。</p> <p>2.2 支持自定义试卷，可分类选择、预览、下发学生机进行考核。</p> <p>2.3 支持教师根据考核情况，选择是否打乱学员的答题顺序以及是否在考核结束的学生端显示答案，并可点击结束按键提前中止测试，防止作弊情况发生。</p> <p>2.4 支持教师灵活选择是否在考核结束的学生端显示答案，以适应随堂测验或正式考试等多种情况。</p> <p>▲2.5 支持以雷达图、表格、条形图等至少 3 种形式提供详细的考核结果，具备试卷分析报告，可对考试用时、分数、正确率占比，答题统计、错题数量等进行分析，支持查看多人成绩排名情况。</p> <p>2.6 支持成绩单保存及导出功能。</p> <p>三、试题试卷编辑功能</p> <p>1. 系统具备试卷编辑功能：系统内置视、触、叩、听等理论题和技能题≥300 道，可进行自主个性化组卷，自由创建试题，无限扩充。</p> <p>2. 系统具备题库管理功能：具有试题检索、批量导入、批量导出、批量删除和创建考题功能；支持试题分类（包括视、触、叩、听、其他）、类型（包括理论题、技能题）、题型（包括单选和多选）的创建。</p> <p>▲3. 具备试卷管理功能：支持试卷检索、删除、预览、编辑、导出以及随机组卷、手动组卷功能，可通过试卷分类、试卷名称、创建试卷进行自主搜索，可对试卷进行预览，可以查看详细的试卷考题、答案及考试时间。</p> <p>四、胸部检查教学应用系统功能</p> <p>1. 胸部检查仿真 SP 教学机器人为成年男性半身模型。</p> <p>2. 胸部检查教学应用系统内容包括：心脏检查、肺脏检查。以最新版《诊断学》教材及《内科学》教材为基础，涵盖《诊断学》胸部检查“视、触、叩、听”的理论教学全部内容，包括教学要点：心脏检查≥105 例，肺脏检查≥109 例，共计≥214 例；心脏听诊病例：≥102 例，肺脏听诊病例：≥31 例，共计≥133 例。心脏听诊音包括：心音强度的改变、心音分裂、额外心音、颈部血管杂音等≥124 种，肺脏听诊音：异常呼吸音、湿啰音、干啰音、胸膜摩擦音等≥69 种。</p> <p>3. 系统配套 3D 虚拟人体，可展现完整的胸部解剖结构，可呈现“透明显示”“实体显示”“X 线显示”至少 3 种胸部解剖显示效果。</p> <p>4. 系统以 3D 模型的方式展现完整的胸部解剖结构，可根据皮肤、骨骼、动脉、静脉、心脏、肺脏、膈肌的结构划分单独呈现，具备“拆分”、“透明”、“实体”、“隐藏”工具栏，可实现特定解剖结构的精细操作，支持快速定位，各解剖结构可进行放大、缩小、旋转，</p>
--	--	--	--

		<p>选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。</p> <p>▲5. 可任意 360° 形式，任意角度立体查看不同角度解剖结构的 3D 心脏模型，可详细查看解剖部位相关细节。</p> <p>▲6. 系统支持虚拟听诊模式，可模拟真实听诊过程，在 3D 虚拟人体上选择听诊位置，操作时可呈现相应位置的听诊音。</p> <p>▲7. 通过仿真 SP 教学机器人进行听诊操作时，3D 虚拟人可根据具体病例，显示重点听诊区域，并可实时呈现学生在仿真 SP 教学机器人上的听诊操作，同步记录相关信息，包括学生的听诊位置、听诊时间、听诊顺序，同时具备听诊顺序评判功能，教师可开启监控听诊实时监测学生的听诊位置以及在线听诊人数。</p> <p>8. 进行相关心脏、肺脏听诊病例时，配有同步的心音图及心电波形图、呼吸波形图，具有 CT、X 线轴位片、内侧位片、斜位片、空气造影等形式，直观展现当前病例的体征变化情况。</p> <p>▲9. 系统支持胸、腹部虚拟叩诊模式，可模拟真实叩诊过程，包括叩诊位置、叩诊手势、叩诊指节的击打动作，正确叩诊会出现叩诊音，可体会轻音、浊音、实音、鼓音等不同叩诊音。</p> <p>▲10. 系统支持选择纯净心音听诊模式，屏蔽呼吸音的干扰，专注心脏听诊。</p> <p>▲11. 系统具有心脏病例自由对比及全域搜索功能，可选择与 30 余种不同心脏病例进行机制、部位、时期、性质与意义的详细对比。</p> <p>12. 心脏检查内容包括：心脏基础知识、心脏视诊、心脏叩诊、心脏触诊、心脏听诊。</p> <p>12.1 心脏基础知识包括心脏解剖复习、血流动力学等教学知识，可以 3D 视频形式进行教学呈现。具有心脏 3D 模型，包含心脏的心腔、瓣膜、血管等完整解剖结构，各部位细节支持任意 360° 立体查看心脏不同角度解剖结构，可进行拆分、放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。</p> <p>12.2 心脏视诊教学内容包括：视诊方法，各种胸廓畸形、不同心尖搏动、各类心前区异常搏动等≥10 种视诊体征的教学内容。</p> <p>12.3 心脏叩诊教学内容包括：叩诊顺序，正常心脏相对浊音界范围、心浊音界改变的常见心脏疾病（如梨形心等）≥5 种心界形状叩诊体征。可进行虚拟叩诊并配有叩诊细节图例、3D 模型视频讲解和 3D 虚拟人，可进行自由切换学习。</p> <p>12.4 心脏触诊教学内容包括：触诊方法，心尖搏动心前区搏动及剑突下搏动≥3 种、震颤发生的机制、特殊部位的震颤≥5 种；心包摩擦感≥1 种。可在仿真 SP 教学机器人同步表现为对应教学内容的震颤和搏动，可根据不同病例体验心尖搏动、震颤及心包摩擦感等。</p> <p>12.5 心脏听诊教学内容包括：听诊方法、心脏泵血机制、心音产生机理、瓣膜听诊区、心脏听诊内容（至少具备心脏频率（可调节）≥25 种、心脏节律（可调节）≥18 种、心音≥5 种、心音的改变≥17 种、额外心音≥18 种、杂音≥17 种、心包摩擦音≥1 种，总计≥102 种常见心脏听诊病例）、常见心脏听诊音鉴别≥20 组，可对易混淆病例进行对比鉴别及考核训练。</p> <p>▲12.5.1 仿真 SP 教学机器人的心脏听诊包括心脏各瓣膜听诊区，还设有心尖外侧、心尖内侧、心尖左下、颈部以及左腋下等用于呈现传导音的相关区域，传导音分级呈现，过渡流畅自然，真实还原相关病例的听诊效果。</p> <p>▲12.5.2 仿真 SP 教学机器人具有颈动脉搏动功能，搏动与心音同步，在复杂的心律失常案例中，可辅助学生进行第一心音（S1）的判别。</p>
--	--	---

			<p>▲12.5.3 心脏听诊具有考核训练模块，教学完成后可进行随堂考核，学生在仿真 SP 教学机器人上实操听诊，根据听诊信息答题，系统可记录听诊位置、听诊顺序及听诊时间，考核内容包括频率与节律、心音的改变、额外心音、杂音等≥45 道，答题完毕系统可自动产生结果总览。</p> <p>▲12.5.4 心脏听诊可实现颈部动脉血管杂音听诊以及甲状腺听诊。</p> <p>13. 肺脏检查（内容包括：肺脏基础知识、肺脏视诊、肺脏叩诊、肺脏触诊、肺脏听诊）：</p> <p>13.1 肺脏基础知识包括：肺脏解剖复习和肺泡的结构和功能。系统可以 3D 模型形式展现完整的胸部解剖结构，可根据皮肤、骨骼、动脉、静脉、心脏、肺脏、膈肌的结构划分单独呈现，可任意 360° 立体查看肺脏不同角度解剖结构，可进行放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。</p> <p>13.2 肺脏视诊内容包括：肺脏视诊内容包括：胸壁检查、胸廓检查、乳房检查、呼吸运动、呼吸频率、呼吸深度、呼吸节律多种肺脏视诊病例体征，包含教学要点：≥37 例。</p> <p>▲13.2.1 乳房检查可以诊断图例形式进行乳房检查的教学，包括 X 线轴位片、斜位片、内侧位片、空气造影及诊断结果。</p> <p>13.2.2 呼吸频率可调节，具备至少 13 种病例，同步显示心电图和呼吸波型图。</p> <p>13.3 肺脏触诊内容包括：胸廓扩张度≥5 种、语音震颤≥5 种、胸膜摩擦感等≥12 种肺脏触诊案例。</p> <p>13.3.1 包含正常及异常胸廓扩张度教学，如一侧胸廓扩张度增强、一侧胸廓扩张度减弱、两侧胸廓扩张度均增强等。</p> <p>13.3.2 系统与仿真 SP 教学机器人配合可发长音“yi”，可表现语音震颤增强（肺实变、肺空洞等）。可根据病例进行不同病变、不同区域、不同强弱的肺部触诊语音震颤检查。</p> <p>13.3.3 系统与仿真 SP 教学机器人配合可在左前下侧胸壁触及到胸膜摩擦感。</p> <p>13.4 肺脏叩诊内容包括：叩诊方法、肺上界、肺下界、肺下界移动度等。可进行虚拟叩诊，配有叩诊细节图例、3D 肺部模型视频讲解和 3D 虚拟人，可进行自由切换，可进行虚拟叩诊。</p> <p>13.5 肺脏听诊内容包括：听诊要领、听诊内容≥31 种（包括：正常呼吸音≥3 种；异常呼吸音≥10 种；湿啰音含啰音产生机制、湿啰音常见类型≥5 种、湿啰音临床意义；干啰音含干啰音产生机制、干啰音常见类型≥5 种、干啰音临床意义；语音共振≥5 种；胸膜摩擦音；小儿听诊特点≥2 种）；肺脏常见病例≥20 种；常见呼吸音鉴别≥13 组。</p> <p>▲13.5.1 仿真 SP 教学机器人的肺脏听诊位置包括前胸部、侧胸部及背部≥35 个听诊位置。</p> <p>五、腹部检查教学应用系统功能</p> <p>1. 腹部仿真 SP 教学机器人为成年女性半身模型，系统内置病例具有完整的腹部教学内容，以 3D 视频形式、腹部解剖截面等形式进行教学讲解，腹部解剖截面可自由放大、缩小、旋转，可观察触诊时体内各器官的变化。</p> <p>2. 系统腹部基础知识包含腹部解剖复习、常用体表标志、腹部的分区方法和常用体位相关教学知识。</p> <p>▲3. 系统包含腹部检查的各项视诊教学内容，包括至少 22 种不同视诊体征，如腹部外形、腹壁、腹部静脉、胃肠型及蠕动波、上腹部搏动等。腹部视诊病例，可通过 3D 虚拟人形式表现当前病例的腹部体征变化。</p>
--	--	--	---

			<p>4. 系统包含腹部触诊检查的触诊顺序、腹壁紧张度、压痛及反跳痛、肾脏触诊、液波震颤、振水音等至少 11 种触诊教学内容，相关病例可通过仿真 SP 教学机器人进行触诊操作。</p> <p>4.1 腹部仿真 SP 教学机器人可模拟胆囊点、胃、胰腺点、左季肋点（脾脏）、右季肋点（肝脏）、麦氏点、左附件、右附件等至少 13 个部位的压痛、反跳痛。</p> <p>▲4.2 相关压痛程度可选择无、轻、重模式。</p> <p>4.3 肝脏触诊：可模拟不同级别的肝脏肿大体征，设置范围 0-5cm，可精确到 0.1cm，能进行任意大小调节，支持肝脏肿大测量教学。</p> <p>▲4.4 脾脏触诊：可模拟不同级别的脾脏肿大体征，设置范围 0-5cm，可精确到 0.1cm，能进行任意大小调节，支持脾脏肿大测量，测量时可显示脾脏至测量线的肿大状态。</p> <p>4.5 胆囊触诊：可表现墨菲氏征阳性。</p> <p>5. 系统包含腹部检查的叩诊方法、肝浊音界、胃泡鼓音区、肋脊角叩痛、肝区叩痛、膀胱叩诊等至少 9 种叩诊教学内容，系统可模拟肝浊音界、胃泡鼓音区虚拟叩诊体征教学，虚拟叩诊位置正确系统给予反馈。</p> <p>▲5.1 肝区叩痛可设置有或无，系统配有视频与教学讲解，经病例互动，仿真 SP 教学机器人可模拟肝区叩痛体征，语音发声回应操作。</p> <p>6. 系统包含腹部检查的各项听诊教学内容，包括至少 5 种肠鸣音、6 处血管杂音以及摩擦音和搔刮试验等。</p> <p>六、病史采集训练系统功能技术要求</p> <p>1. 系统基于大语言模型，提供高效、准确的问诊对话引擎。支持自然语言输入，能够进行多轮对话，模拟真实患者的语言表达与情绪状态。</p> <p>2. 涵盖完整的问诊流程，确保问诊内容的全面性与逻辑性，包括但不限于主诉、现病史、既往史、个人史、家族史等各个环节。每个环节的内容都会依据患者的具体情况动态调整回答内容，确保问诊过程中信息的全面性与逻辑性，系统在问诊过程中，会根据案例信息和用户提问进行理解，也可以对于案例中没有的内容进行灵活回答。确保问诊流程的顺畅。</p> <p>3. 系统需支持 AI 问诊功能与案例库的集成。具备智能识别案例信息的能力，能够针对每个案例的特异性信息生成动态的问答逻辑，无需额外配置或维护标准问答对。</p> <p>4. 智能识别案例信息功能：系统具备强大的信息识别能力，能够自动分析并提取每个案例中的关键信息，如患者的症状、主诉、病史等。根据识别到的信息，系统动态生成相应的问答内容，确保问诊内容始终符合患者的个性化需求。系统能够实时根据病例的变化调整问答逻辑，无需手动配置或维护固定的问答对。</p> <p>5. 系统支持≥3 种对话模式，包括文本、语音和连续多轮对话，实现多模态交互，同时支持用户在不同模式间无缝切换，以适应多场景需求。</p> <p>6. 系统具备 AI 主动提问功能，能够根据上下文和问诊逻辑，智能生成引导性问题，提升问诊的深度与效率，系统的主动提问功能能够识别与问诊无关的内容，并灵活地拒绝回答这些问题，确保问诊过程专注于病情相关信息，避免偏离主题，提升问诊效率与专业性。</p> <p>7. 系统具有真人数字人形象，可根据案例实际性别和年龄进行适配，支持根据案例灵活调整不同年龄性别呈现不同的患者形象，无需预设。</p> <p>8. 系统支持≥4 种普通话音色输出，包括青年男性、青年女性、老年男性、老年女性等。</p>
--	--	--	--

			<p>9. 支持教师一键启动示教模式，自动检测并连接已登录的学生端，同步教师端的教学画面至学生端，增强教学效果。</p> <p>10. 支持用户从案例库中自主选择案例，查看案例库中案例基本信息，包括患者基本信息、症状、科室等。进行 AI 问诊模拟练习，涵盖完整的问诊流程，提供灵活的训练体验。</p> <p>11. 教师可以通过学生机管理功能实时查看学生练习状态，包括未开始练习、练习中、练习结束等状态。</p> <p>12. 教师还可以通过学生机管理查看每个学生实时问诊记录过程及问诊结果，同时还可修改评价。</p> <p>13. 评分与评价功能，支持对现病史、其他病史、问诊技巧、问诊逻辑、人文关怀等≥5 个维度进行自动评分，支持对每个维度进行≥20 个细项的个性化自动评分，结合专业评分标准，对问诊过程进行自动评分，生成详细的评分细则。</p> <p>14. 支持 AI 智能识别并理解案例信息与问诊对话内容，无需提前配置匹配评价关键词，自动生成个性化评价内容。</p> <p>15. 系统内置社区获得性肺炎、慢性阻塞性肺疾病、糖尿病、甲状腺功能亢进症、消化性溃疡、急性白血病、稳定性心绞痛、急性阑尾炎、肝癌、肠梗阻、卵巢黄体破裂、输卵管妊娠等≥100 个案例。</p> <p>16. 系统内置案例可覆盖呼吸内科、心血管内科、消化内科、内分泌科、风湿免疫科、神经内科、普外科、泌尿外科、急诊科、重症医学科、妇科、产科等≥12 个科室。</p> <p>17. 系统内置案例可涵盖《诊断学》（人民卫生出版社，第 10 版）教材中的 35 个常见症状，如头痛、胸痛、呼吸困难、发热、恶心与呕吐、腹痛等。</p> <p>七、相关配套设备要求 系统配有可收纳仿真 SP 教学机器人实验台，搭配臂式旋转调节显示器支架；设有独立主机收纳舱，无外露线路，教学机器人可从实验台柜子中翻转升起和降入，可转换为普通实验台，实现一桌多用。</p> <p>八、硬件配置清单</p> <ol style="list-style-type: none"> 心肺仿真 SP 教学机器人及衣罩 1 套。 腹部仿真 SP 教学机器人及衣罩 1 套。 胸腹部检查训练系统多功能实验台（1464*786*655MM±10%）1 台 听诊器 1 把。 控制主机（配置要求：CPU≥3.0GHz；内存≥16G；硬盘：固态 512G；显卡≥2G 独显；操作系统：win10 或 win11 64 位；主机体积不大于长*宽*高 350mm*170mm*290mm；电源线、USB 和 HDMI 配线长≥1.8 米）1 台。 触摸显示器（配置：≥24 寸）1 台。 音箱（教师机）1 个。 USB 线（方口）2 条。 220V 电源线（3 芯）1 条。 使用说明书 1 本。 合格证/保修卡 1 套。
2	胸腹部检查仿真训练系统(AI 问诊模块)-学生端	20 套	<p>工业</p> <p>一、系统组成 胸、腹部检查仿真 SP 教学机器人、胸部检查教学应用系统、腹部检查教学应用系统、病史采集训练系统。</p> <p>二、系统功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 系统针对《诊断学》教材（Diagnostics）课程体系满足“胸、腹部体格检查”的相关内容，贴合教学大纲，能够实现智能模拟人与虚拟技术的系统相融合，具有三维互动视听体验，可实时反馈与仿真 SP 教学机器人的互动，形象阐释病理体征的解剖变化以及听诊音产生机

			<p>理，完整体现《诊断学》胸、腹部“视、触、叩、听”的技能训练与考核。</p> <p>2. 仿真 SP 教学机器人内衬真实的骨骼结构，可触及人体胸、腹部体格检查所需要的体表标志，包括胸骨角、肋骨、肋间隙、肩胛骨、剑突、髂前上棘等，皮肤采用热塑性弹性体材料，触感真实、柔软，光滑，满足《诊断学》体表定位需求。</p> <p>3. 具备提问和聊天窗口功能，学员可进行提问，可在自学状态下启动文字聊天功能。</p> <p>4. 支持自学状态下自主考核/练习。支持按分类、类型、题型进行筛选自我练习，练习方式有顺序练习或随机练习。提供考核/练习结果详情：比如考核得分、正确率统计、答题统计以及答题详情等内容。</p> <p>▲5. 系统具有听诊扩展功能，支持≥4人同时听诊，教师可实时监测学员的听诊位置以及在线听诊人数，支持设置听诊音量调节，每个听诊终端也可分别自主调节听诊音量大小，具备音源控制屏，可统一对听诊器、音箱、耳机等相关外联声源进行一体化控制。</p> <p>▲6. 系统可支持触摸屏操作，可点击触摸屏进行相关操作展示。</p> <p>三、胸部检查教学应用系统功能</p> <p>1. 胸部检查仿真 SP 教学机器人为成年男性半身模型。</p> <p>2. 胸部检查教学应用系统内容包括：心脏检查、肺脏检查。以最新版《诊断学》教材及《内科学》教材为基础，涵盖《诊断学》胸部检查“视、触、叩、听”的理论教学全部内容，包括教学要点：心脏检查≥105例，肺脏检查≥109例，共计≥214例；心脏听诊病例：≥102例，肺脏听诊病例：≥31例，共计≥133例。心脏听诊音包括：心音强度的改变、心音分裂、额外心音、颈部血管杂音等≥124种，肺脏听诊音：异常呼吸音、湿啰音、干啰音、胸膜摩擦音等≥69种。</p> <p>▲3. 系统配套 3D 虚拟人体，可展现完整的胸部解剖结构，可呈现“透明显示”“实体显示”“X线显示”至少 3 种胸部解剖显示效果。</p> <p>4. 系统以 3D 模型的方式展现完整的胸部解剖结构，可根据皮肤、骨骼、动脉、静脉、心脏、肺脏、膈肌的结构划分单独呈现，具备“拆分”、“透明”、“实体”、“隐藏”工具栏，可实现特定解剖结构的精细操作，支持快速定位，各解剖结构可进行放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。</p> <p>▲5. 可任意 360° 形式，任意角度立体查看不同角度解剖结构的 3D 心脏模型，可详细查看解剖部位相关细节。</p> <p>▲6. 系统支持虚拟听诊模式，可模拟真实听诊过程，在 3D 虚拟人体上选择听诊位置，操作时可呈现相应位置的听诊音。</p> <p>▲7. 通过仿真 SP 教学机器人进行听诊操作时，3D 虚拟人可根据具体病例，显示重点听诊区域，并可实时呈现学生在仿真 SP 教学机器人上的听诊操作，同步记录相关信息，包括学生的听诊位置、听诊时间、听诊顺序，同时具备听诊顺序评判功能，教师可开启监控听诊实时监测学生的听诊位置以及在线听诊人数。</p> <p>8. 进行相关心脏、肺脏听诊病例时，配有同步的心音图及心电波形图、呼吸波形图，具有 CT、X 线轴位片、内侧位片、斜位片、空气造影等形式，直观展现当前病例的体征变化情况。</p> <p>▲9. 系统支持胸、腹部虚拟叩诊模式，可模拟真实叩诊过程，包括叩诊位置、叩诊手势、叩诊指节的击打动作，正确叩诊会出现叩诊音，可体会轻音、浊音、实音、鼓音等不同叩诊音。</p> <p>▲10. 系统支持选择纯净心音听诊模式，屏蔽呼吸音的干扰，专注心脏听诊。</p> <p>▲11. 系统具有心脏病例自由对比及全域搜索功能，可选择与 30 余种</p>
--	--	--	---

			<p>不同心脏病例进行机制、部位、时期、性质与意义的详细对比。</p> <p>12. 心脏检查内容包括：心脏基础知识、心脏视诊、心脏叩诊、心脏触诊、心脏听诊。</p> <p>12.1 心脏基础知识包括心脏解剖复习、血流动力学等教学知识，可以3D 视频形式进行教学呈现。具有心脏 3D 模型，包含心脏的心腔、瓣膜、血管等完整解剖结构，各部位细节支持任意 360° 立体查看心脏不同角度解剖结构，可进行拆分、放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。</p> <p>12.2 心脏视诊教学内容包括：视诊方法，各种胸廓畸形、不同心尖搏动、各类心前区异常搏动等≥10 种视诊体征的教学内容。</p> <p>12.3 心脏叩诊教学内容包括：叩诊顺序，正常心脏相对浊音界范围、心浊音界改变的常见心脏疾病（如梨形心等）≥5 种心界形状叩诊体征。可进行虚拟叩诊并配有叩诊细节图例、3D 模型视频讲解和 3D 虚拟人，可进行自由切换学习。</p> <p>12.4 心脏触诊教学内容包括：触诊方法，心尖搏动心前区搏动及剑突下搏动≥3 种、震颤发生的机制、特殊部位的震颤≥5 种；心包摩擦感≥1 种。可在仿真 SP 教学机器人同步表现为对应教学内容的震颤和搏动，可根据不同病例体验心尖搏动、震颤及心包摩擦感等。</p> <p>12.5 心脏听诊教学内容包括：听诊方法、心脏泵血机制、心音产生机理、瓣膜听诊区、心脏听诊内容（至少具备心脏频率（可调节）≥25 种、心脏节律（可调节）≥18 种、心音≥5 种、心音的改变≥17 种、额外心音≥18 种、杂音≥17 种、心包摩擦音≥1 种，总计≥102 种常见心脏听诊病例）、常见心脏听诊音鉴别≥20 组，可对易混淆病例进行对比鉴别及考核训练。</p> <p>▲12.5.1 仿真 SP 教学机器人的心脏听诊包括心脏各瓣膜听诊区，还设有心尖外侧、心尖内侧、心尖左下、颈部以及左腋下等用于呈现传导音的相关区域，传导音分级呈现，过渡流畅自然，真实还原相关病例的听诊效果。</p> <p>▲12.5.2 仿真 SP 教学机器人具有颈动脉搏动功能，搏动与心音同步，在复杂的心律失常案例中，可辅助学生进行第一心音（S1）的判别。</p> <p>▲12.5.3 心脏听诊具有考核训练模块，教学完成后可进行随堂考核，学生在仿真 SP 教学机器人上实操听诊，根据听诊信息答题，系统可记录听诊位置、听诊顺序及听诊时间，考核内容包括频率与节律、心音的改变、额外心音、杂音等≥45 道，答题完毕系统可自动产生结果总览。</p> <p>▲12.5.4 心脏听诊可实现颈部动脉血管杂音听诊以及甲状腺听诊。</p> <p>13. 肺脏检查（内容包括：肺脏基础知识、肺脏视诊、肺脏叩诊、肺脏触诊、肺脏听诊）。</p> <p>13.1 肺脏基础知识包括：肺脏解剖复习和肺泡的结构和功能。系统可以 3D 模型形式展现完整的胸部解剖结构，可根据皮肤、骨骼、动脉、静脉、心脏、肺脏、膈肌的结构划分单独呈现，可任意 360° 立体查看肺脏不同角度解剖结构，可进行放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。</p> <p>13.2 肺脏视诊内容包括：肺脏视诊内容包括：胸壁检查、胸廓检查、乳房检查、呼吸运动、呼吸频率、呼吸深度、呼吸节律多种肺脏视诊病例体征，包含教学要点：≥37 例。</p> <p>▲13.2.1 乳房检查可以诊断图例形式进行乳房检查的教学，包括 X 线轴位片、斜位片、内侧位片、空气造影及诊断结果。</p> <p>13.2.2 呼吸频率可调节，具备至少 13 种病例，同步显示心电图和呼吸波型图。</p>
--	--	--	---

			<p>13.3 肺脏触诊内容包括：胸廓扩张度≥ 5种、语音震颤≥ 5种、胸膜摩擦感等≥ 12种肺脏触诊案例。</p> <p>13.3.1 包含正常及异常胸廓扩张度教学，如一侧胸廓扩张度增强、一侧胸廓扩张度减弱、两侧胸廓扩张度均增强等。</p> <p>13.3.2 系统与仿真 SP 教学机器人配合可发长音“yi”，可表现语音震颤增强（肺实变、肺空洞等）。可根据病例进行不同病变、不同区域、不同强弱的肺部触诊语音震颤检查。</p> <p>13.3.3 系统与仿真 SP 教学机器人配合可在左前下侧胸壁触及到胸膜摩擦感。</p> <p>13.4 肺脏叩诊内容包括：叩诊方法、肺上界、肺下界、肺下界移动度等。可进行虚拟叩诊，配有叩诊细节图例、3D 肺部模型视频讲解和 3D 虚拟人，可进行自由切换，可进行虚拟叩诊。</p> <p>13.5 肺脏听诊内容包括：听诊要领、听诊内容≥ 31种（包括：正常呼吸音≥ 3种；异常呼吸音≥ 10种；湿啰音含啰音产生机制、湿啰音常见类型≥ 5种、湿啰音临床意义；干啰音含干啰音产生机制、干啰音常见类型≥ 5种、干啰音临床意义；语音共振≥ 5种；胸膜摩擦音；小儿听诊特点≥ 2种）；肺脏常见病例≥ 20种；常见呼吸音鉴别≥ 13组。</p> <p>▲13.5.1 仿真 SP 教学机器人的肺脏听诊位置包括前胸部、侧胸部及背部≥ 35个听诊位置。</p> <p>四、腹部检查教学应用系统功能</p> <p>1. 腹部仿真 SP 教学机器人为成年女性半身模型，系统内置病例具有完整的腹部教学内容，以 3D 视频形式、腹部解剖截面等形式进行教学讲解，腹部解剖截面可自由放大、缩小、旋转，可观察触诊时体内各器官的变化。</p> <p>2. 系统腹部基础知识包含腹部解剖复习、常用体表标志、腹部的分区方法和常用体位相关教学知识。</p> <p>▲3. 系统包含腹部检查的各项视诊教学内容，包括至少 22 种不同视诊体征，如腹部外形、腹壁、腹部静脉、胃肠型及蠕动波、上腹部搏动等。腹部视诊病例，可通过 3D 虚拟人形式表现当前病例的腹部体征变化。</p> <p>4. 系统包含腹部触诊检查的触诊顺序、腹壁紧张度、压痛及反跳痛、肾脏触诊、液波震颤、振水音等至少 11 种触诊教学内容，相关病例可通过仿真 SP 教学机器人进行触诊操作。</p> <p>4.1 腹部仿真 SP 教学机器人可模拟胆囊点、胃、胰腺点、左季肋点（脾脏）、右季肋点（肝脏）、麦氏点、左附件、右附件等至少 13 个部位的压痛、反跳痛。</p> <p>▲4.2 相关压痛程度可选择无、轻、重模式。</p> <p>4.3 肝脏触诊：可模拟不同级别的肝脏肿大体征，设置范围 0-5cm，可精确到 0.1cm，能进行任意大小调节，支持肝脏肿大测量教学。</p> <p>▲4.4 脾脏触诊：可模拟不同级别的脾脏肿大体征，设置范围 0-5cm，可精确到 0.1cm，能进行任意大小调节，支持脾脏肿大测量，测量时可显示脾脏至测量线的肿大状态。</p> <p>4.5 胆囊触诊：可表现墨菲氏征阳性。</p> <p>5. 系统包含腹部检查的叩诊方法、肝浊音界、胃泡鼓音区、肋脊角叩痛、肝区叩痛、膀胱叩诊等至少 9 种叩诊教学内容，系统可模拟肝浊音界、胃泡鼓音区虚拟叩诊体征教学，虚拟叩诊位置正确系统给予反馈。</p> <p>▲5.1 肝区叩痛可设置有或无，系统配有视频与教学讲解，经病例互动，仿真 SP 教学机器人可模拟肝区叩痛体征，语音发声回应操作。</p> <p>6. 系统包含腹部检查的各项听诊教学内容，包括至少 5 种肠鸣音、6</p>
--	--	--	--

			<p>处血管杂音以及摩擦音和搔刮试验等。</p> <p>五、病史采集训练系统功能技术要求</p> <p>1. 系统基于大语言模型，提供高效、准确的问诊对话引擎。支持自然语言输入，能够进行多轮对话，模拟真实患者的语言表达与情绪状态。</p> <p>2. 涵盖完整的问诊流程，确保问诊内容的全面性与逻辑性，包括但不限于主诉、现病史、既往史、个人史、家族史等各个环节。每个环节的内容都会依据患者的具体情况动态调整回答内容，确保问诊过程中信息的全面性与逻辑性，系统在问诊过程中，会根据案例信息和用户提问进行理解，也可以对于案例中没有的内容进行灵活回答。确保问诊流程的顺畅。</p> <p>3. 系统需支持 AI 问诊功能与案例库的集成。具备智能识别案例信息的能力，能够针对每个案例的特异性信息生成动态的问答逻辑，无需额外配置或维护标准问答对。</p> <p>4. 智能识别案例信息功能：系统具备强大的信息识别能力，能够自动分析并提取每个案例中的关键信息，如患者的症状、主诉、病史等。根据识别到的信息，系统动态生成相应的问答内容，确保问诊内容始终符合患者的个性化需求。系统能够实时根据病例的变化调整问答逻辑，无需手动配置或维护固定的问答对。</p> <p>5. 系统支持≥3 种对话模式，包括文本、语音和连续多轮对话，实现多模态交互，同时支持用户在不同模式间无缝切换，以适应多场景需求。</p> <p>6. 系统具备 AI 主动提问功能，能够根据上下文和问诊逻辑，智能生成引导性问题，提升问诊的深度与效率，系统的主动提问功能能够识别与问诊无关的内容，并灵活地拒绝回答这些问题，确保问诊过程专注于病情相关信息，避免偏离主题，提升问诊效率与专业性。</p> <p>7. 系统具有真人数字人形象，可根据案例实际性别和年龄进行适配，支持根据案例灵活调整不同年龄性别呈现不同的患者形象，无需预设。</p> <p>8. 系统支持≥4 种普通话音色输出，包括青年男性、青年女性、老年男性、老年女性等。</p> <p>9. 评分与评价功能，支持对现病史、其他病史、问诊技巧、问诊逻辑、人文关怀等≥5 个维度进行自动评分，支持对每个维度进行≥20 个细项的个性化自动评分，结合专业评分标准，对问诊过程进行自动评分，生成详细的评分细则。</p> <p>10. 支持 AI 智能识别并理解案例信息与问诊对话内容，无需提前配置匹配评价关键词，自动生成个性化评价内容。</p> <p>11. 系统内置社区获得性肺炎、慢性阻塞性肺疾病、糖尿病、甲状腺功能亢进症、消化性溃疡、急性白血病、稳定性心绞痛、急性阑尾炎、肝癌、肠梗阻、卵巢黄体破裂、输卵管妊娠等≥100 个案例。</p> <p>12. 系统内置案例可覆盖呼吸内科、心血管内科、消化内科、内分泌科、风湿免疫科、神经内科、普外科、泌尿外科、急诊科、重症医学科、妇科、产科等≥12 个科室。</p> <p>13. 系统内置案例可涵盖《诊断学》（人民卫生出版社，第 10 版）教材中的 35 个常见症状，如头痛、胸痛、呼吸困难、发热、恶心与呕吐、腹痛等，具有广泛性与代表性。</p> <p>七、相关配套设备要求</p> <p>系统配有可收纳仿真 SP 教学机器人实验台，搭配臂式旋转调节显示器支架；设有独立主机收纳舱，无外露线路，教学机器人可从实验台柜子中翻转升起和降入，可转换为普通实验台，实现一桌多用。</p> <p>八、硬件配置清单</p>
--	--	--	--

				<ol style="list-style-type: none"> 心肺仿真 SP 教学机器人及衣罩 1 套。 腹部仿真 SP 教学机器人及衣罩 1 套。 胸腹部检查训练系统多功能实验台（1464*786*655MM±10%）1 台。 听诊器 1 把。 操作终端（配置要求：CPU≥3.0GHz；内存≥8G；硬盘：固态 512G；显卡≥2G 独显；操作系统：win10 或 win11 64 位；主机体积不大于长*宽*高 350mm*170mm*290mm；电源线、USB 和 HDMI 配线长 ≥1.8 米）1 台。 触摸显示器（配置：≥24 寸）1 台。 耳机（学生机）1 个。 220V 电源线（3 芯）1 条。 使用说明书 1 本。 合格证/保修卡 1 套。
3	心电图教学与考核系统	46 台	工业	<ol style="list-style-type: none"> 《心电图教学与考核》软件，是一部理论与实践紧密结合的多媒体教材，每种疾病在详细讲述心电图诊断依据后，均配有多幅真实病人的心电图，并对心电图特征进行认真分析，有利于学生掌握科学的临床诊断思维。 《心电图教学与考核》软件重点突出学生的能力培养，每幅心电图均有自动测量尺，学生可任意测量心电图各波段的电压（振幅）、时间、ST 段升高与降低的幅度，整幅心电图的心律与节律，测量后自动汇报测量数据，学生可独立找出该幅心电图的特征，并可与课件中所描述的心电图特征相比较，提供学生在真实病人的心电图上独立测量、独立分析、独立做出诊断的强化训练方法，培养学生正确的心电图诊断思维。 软件中应用的心电图都可以打印出来，方便教学及学生课后使用。 软件内容在重视理论与实践教学的同时，设计了随机考核与练习题库，考试题量与时间可任意设定，难易程度适当搭配，操作终端自动评判考试成绩并显示正确答案。学生可利用该题库进行自我评定和反复训练。 配套操作终端不低于以下性能要求：CPU + 内存 8G+256GSSD、14 寸英寸显示屏幕+带 win10 或以上操作系统。
四、产科分娩训练教学模拟系统				
1	无线智能综合模拟产妇	1 套	工业	<p>一、一般功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 该系统包括一个成人孕妇模拟病人，自动分娩模块、笔记本操作终端含网络镜头，以及一个触碰式病人监护仪。 全无线系统，导师操作终端、监护仪操作终端与模拟人之间无线连接。 操作系统是可以安装于 Windows 操作终端中。 该系统允许多媒体图像通过触碰式病人监护仪显示在模拟培训上。 该系统允许预先录制的多媒体视频通过触碰式病人监护仪显示在模拟培训上。 该系统允许实验数据通过触碰式病人监护仪显示在模拟培训上。 该系统允许 X 线片通过触碰式病人监护仪显示在模拟培训上。 该系统包括一个配置文件编辑器，让每一位导师因应自己的喜好和需要设置模拟病人和操作终端界面。 在笔记本计算机里，该系统可显示包括过去，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。 系统应包括网络镜头和评估软件，并把学生的同步日志操作终端内容、病人监护仪数据、现场音频和视频结合在一个评估文件里。 单一汇报文件应能够在任何装有评估报告软件上查看。

			<p>12. 单一汇报文件应能够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>13. 模拟病人制造商可提供经国家认可的第三方机构认证的病例。</p> <p>14. 压缩机安装在模拟病人体内，压缩机的操作声音不会干扰模拟病人的听诊声音。</p> <p>15. 模拟人具有外接电源和内置电力供应系统和气动力发生装置。</p> <p>16. 在单一的操作平台上可控制多台模拟病人。</p> <p>17. 独立安装的模拟人操作系统，不需要依靠系统浏览器进行连接操作。</p> <p>▲18. 模拟人操作软件具虚拟自动体外除颤仪，能够自动感应模拟人心律，判断是否需要除颤，并给出明确的语音指导施救者的操作，同时除颤监护仪会持续监护并显示病人的心电。</p> <p>▲19. 模拟人操作软件的虚拟自动体外除颤仪可与模拟人监护仪同屏显示，不需要额外的显示器。</p> <p>▲20. 虚拟自动体外除颤仪除颤放电后能对模拟人产生效果，病情会根据病例设定自动发生变化，接上除颤器电极片，除颤放电等操作会自动记录在模拟人的评估报告系统中。</p> <p>二、分娩功能</p> <p>可选择自动分娩和手动分娩模式。</p> <p>1. 自动分娩系统驱动婴儿娩出，腹皮上有气动功能。</p> <p>2. 在自动分娩的情况下，可以执行各种分娩内容：</p> <p>1) OA: 枕前位(宝宝的枕骨靠在母亲前方)。</p> <p>2) OP: 枕后位(宝宝的枕骨靠在母亲后方)。</p> <p>3) 臀位分娩。</p> <p>4) 肩难产(胎儿头露出后上部肩膀被卡住而不能从产道推出)。</p> <p>5) 器械助产分娩(真空吸盘或产钳)。</p> <p>▲6) 同时可以操作屈大腿助产法。</p> <p>▲3. 拥有手动分娩模式，可以模拟更多种类的胎位，执行更多种类的分娩内容。</p> <p>手动分娩模式可以模拟但不限于：</p> <p>1) OA: 枕前位(宝宝的枕骨靠在母亲前方)。</p> <p>2) OP: 枕后位(宝宝的枕骨靠在母亲后方)。</p> <p>3) 臀位分娩。</p> <p>4) 肩难产(胎儿头露出后上部肩膀被卡住而不能从产道推出)。</p> <p>5) 足位。</p> <p>6) 膝位。</p> <p>7) 颜面位。</p> <p>8) 复合位。</p> <p>9) 脐带绕颈。</p> <p>10) 器械助产分娩(真空吸盘或产钳)。</p> <p>●4. 模拟人具有三向耻骨上压力感应传感器，肩难产情况下，可进行耻骨上加压操作，以帮助胎儿娩出，同时操作会被传感器捕获为教学日志，以供模拟培训后的复盘使用。</p> <p>5. 可触诊宫缩。</p> <p>6. 可使用真实胎心监护仪听胎心音。</p> <p>7. 具有腹锁系统和自动分娩模块加载机制，便于迅速更换手动自动分娩模块。</p> <p>8. 软件允许监控分娩过程中的宫缩频率和宫缩强度，宫缩和孕妇的声音可同步设置，孕妇的喊叫声有多种选择，也可自定义。</p> <p>9. 可设置胎儿在指定的宫缩次数或时间内娩出。</p> <p>10. 可设置暂停胎儿娩出或立即娩出胎儿。</p>
--	--	--	--

			<p>11. 胎儿娩出的过程中有分娩动画展示胎儿位置。</p> <p>12. 胎儿娩出动画进程图可根据设定的宫缩频率和娩出头部时间自动计算和动态展示分娩进程和剩余每阶段分娩时间。</p> <p>13. 使用通用的水溶性润滑剂进行润滑，不需要使用指定的矿物油润滑剂。</p> <p>三、并发症功能： 可以模拟以下并发症：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有内子宫结构，可模拟产后子宫内出血，血液从子宫流出，配有≥1.5 升内部大容量贮血器。 2. 配有≥5.0 升外部贮血器和清洁出血垫，便于在分娩后不离开场景或重新测试的情况下继续进行 PPH 病例以及不中断的连续运行产后出血案例场景。 3. 模拟人内部出血系统可和清洁出血垫联动模拟生产过程中的出血，而无需切换内子宫。 4. 清洁出血垫含双向连接管，满足横向连接或纵向连接模拟人，出血垫的内殿方便拆洗，可重复使用。 5. 产后或产时出血，可个性化编程出血流量，同时可设置剩余血量报警，模拟人会自动计算剩余血量，到达剩余血量时，导师机会自动提示需要进行加血操作。 6. 可操作双手压迫子宫止血法，且操作可被腹部三向传感器自动捕获并记录至教学日志中以开展复盘。 7. 可置入 Bakri 子宫填塞球囊导管和 JADA 系统进行止血。 8. 可模拟子宫收缩乏力和强直性子宫。 9. 可设置子宫对按摩有无反应以及起反应的按摩次数，当进行子宫按摩时，子宫会自动由乏力状态变成坚实状态，同时导师机界面也有进度条提示。 10. 可模拟脐带脱垂。 11. 可模拟胎盘残留。 12. 可模拟因各种妊娠期高危因素引起的先兆子痫或产后子痫的情况，模拟病人可以出现头部抽搐及眼部抽搐以及生命体征的变化，需要学员进行对应的治疗和处理。 13. 可模拟产妇脓毒症和休克等一系列急危重症。 <p>四、气道功能 模拟病人气道有可见生理构造，有悬雍垂、声带和食管的仿真气道，气道技能/功能应包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 气道阻塞与舌水肿。 2. 右肺，左肺和双肺阻塞。 3. 可用仰头抬颏法和托颌的手法打开气道。 4. 可练习吸引技术，可经口腔和鼻咽进行吸痰。 5. 复苏球囊面罩通气。 6. 口咽及鼻咽通气道的建立。 7. 联合导管、喉罩插入和其他气道处理。 8. 气管插管(ET)。 9. 经鼻和经口纤维支气管镜插管。 10. 可视喉镜插入。 11. 可使用 Sellick 环状软骨加压手法。 <p>五、呼吸功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有自主呼吸，与选定的呼吸频率同步（0-60 次/分钟）。 2. 可模拟正常或不正常的呼吸音，与呼吸率同步。 3. 模拟病人身体具有前后听诊部位，可听诊心音、肺音、肠鸣音及胎儿心音，前方 8 个听诊部位（含胎儿心音听诊），后方 8 个听诊位
--	--	--	---

			<p>点。</p> <p>4. 左、右肺可训练多种听诊音的听诊，包括：正常呼吸音、粗湿罗音（粗爆裂音）、细湿罗音（微爆裂音）、胸膜摩擦音、肺炎、干罗音、喘鸣音、喘息音、呼吸音消失等。</p> <p>5. 脉搏血氧饱和度的监测：在连接病人后才出现血氧饱和度读数，并且可显示在监护仪上。</p> <p>▲6. 有集中听诊功能，让模拟病人自动停止呼吸≥30秒，以方便学员集中进行听诊练习。需要提供由投标人盖章的图片或文字说明证明。</p> <p>六、心脏功能</p> <p>1. 有≥2000种心电图，生命体征可随心电变化和治疗自动改变。</p> <p>2. 需有与正常人相一致的心脏听诊区，可进行心音听诊训练，包括正常心音、主动脉瓣狭窄、AustinFlint杂音、摩擦音、二尖瓣脱垂、收缩期杂音、舒张期杂音等。</p> <p>3. 可进行4导联心电图监护。</p> <p>4. 可在监护仪上实时显示十二导联心电图，符合生命体征变化。监护仪上有一个单独图标，单击则可显示十二导联心电图。</p> <p>5. 心音与心电图同步。</p> <p>6. 与模拟病人监护仪一起使用时具备心电图节律监测功能。</p> <p>7. 电除颤、电复律和起搏：可用临床使用的除颤器和起搏器进行除颤、复律和起搏，除颤效果及起搏域值均可随治疗 and 情境需要进行设置并自动显示。模拟人在各种处理后相应的症状、体征和监测参数自动出现与病例所设置的病情相一致的变化。</p> <p>七、循环系统功能</p> <p>1. 可使用袖带式血压计和监护仪进行无创血压的测量，袖带式血压计需通过听诊科罗特科夫音手动测量血压，音量可调节，血压读数需与当时病情一致。</p> <p>2. 可触诊双侧颈动脉、肱动脉和桡动脉和足背动脉，并且与心电图同步。</p> <p>3. 脉搏强度随血压变化，也可单独调节四肢和躯干中心的脉搏强度。</p> <p>4. 模拟人可以检测及记录脉搏被触诊的动作。</p> <p>八、心肺复苏（CPR）功能</p> <p>1. CPR按压产生明显的脉搏。</p> <p>2. 心电图的血压波形伪影。</p> <p>3. 可显示CPR真实按压深度。</p> <p>4. 可显示检测到的CPR按压深度、按压频率和停止时间。</p> <p>5. 可显示检测到的CPR回弹的情况。</p> <p>6. 可提供有关CPR质量的实时反馈。</p> <p>7. 胸部按压双弹簧设计，逼真模拟真实人体按压手感。</p> <p>8. 持续的胸外按压可以被模拟人检测和记录在日志中。</p> <p>九、血管注射功能</p> <p>1. 静脉注射（双臂）。</p> <p>2. 臂部和右大腿的皮下和肌肉注射部位。</p> <p>3. 可进行输液。</p> <p>4. 双臂肱骨骨内通路，含肱骨大结节解剖标志。</p> <p>5. 可模拟静脉采血。</p> <p>十、骨盆功能</p> <p>1. 带有骨性解剖标志的产道，具有坐骨棘和耻骨解剖标志。</p> <p>2. 模拟宫颈可模拟从宫口初开到宫口全开的情况。</p> <p>3. 模拟人配有≥375ml的模拟尿液储存袋，可行导尿操作，操作后会有液体流出。</p> <p>4. 可进行直肠栓剂模拟。</p>
--	--	--	---

			<p>5. 具有可用于产后评估的肛门。</p> <p>十一、身体活动</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完全关节铰接的手臂和双腿。 2. 能够呈多种体位：手臂锁定、肩部和髋关节仿真旋转、屈膝等。 3. 手臂锁定系统可根据需求，从 90 度到 180 度自由设置手臂锁定度数。 4. 髋关节完全铰接，坐姿无需辅助。 5. 四肢都可弯曲： <ol style="list-style-type: none"> 1) 肩膀和髋关节可逼真转动。 2) 腿弯曲到膝盖。 3) 臂弯曲到肘部。 6. 孕妇体位： <ol style="list-style-type: none"> 1) 仰卧。 2) 半卧位及屈大腿体位。 3) 左侧卧位。 4) 截石位。 5) 四肢着地。 <p>十二、其它</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 逼真的分娩位置与手法练习。 2. 可使用胎头吸引器和产钳进行助产分娩。学员能够感受到在模拟训练中使用分娩器械时所需的力量、分娩手法和技巧与临床实际情况类似，导师能在评估期间给予建设性的反馈。 3. 在模拟肩难产时，导师可以模拟“龟缩征”（turtleneck）及通过拉着婴儿的肩膀卡在产妇的骨盆上从而增加病例的逼真感及复杂程度。 4. 可眨动的双眼，眨眼频率可调节，能够打开、闭上或部分闭眼睛以获得意识提示，瞳孔对光反射，瞳孔可进行同步/异步调节，反应速度可调节-正常和缓慢。 5. 父亲或家庭成员是在产房的惯常人物，能让培训师容易地扮演他们的角色和操纵分娩婴儿。 6. 声音 <ol style="list-style-type: none"> 1) 心脏声音。 2) 肺部呼吸音。 3) 肠鸣音。 4) 胎心音，可以用真实的胎监监测病人声音。 5) 预录的产妇声音，推、痛、呻吟、呼吸急促等。 6) 无线麦克风可以使导师通过模拟人发出声音。 ▲7) 支持用户自行录音，并将录音内置到模拟人的语音库，可以灵活模拟多种语音。 8) 分娩时宫缩会自动伴随产妇的喊叫，喊叫声可选择，使场景逼真。 7. 供应商应提供模拟人使用训练课程，应由合格的导师提供概念、技能、操作及维护模拟病人的培训。 8. 柔软的乳房，可以实施乳房触诊的练习。 9. 系统至少含 5 个分娩案例，包括正常分娩（可选择 OA, OP，臀位），肩难产，脐带脱垂，子痫和产后出血，每个病例的每阶段已设定好产妇的生命体征参数，EFM 胎心和宫缩监护数据，产妇喊叫声，宫缩次数和胎头娩出时间等内容。 <p>十三、分娩婴儿</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 真实体重和大小足月婴儿，头部可自然弯曲，有逼真的面部特征，可触及的四肢和囟门。 2. 头部的的设计经测试，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>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. 身体“精简”，容易推出阴道。</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，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>▲8. 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。</p> <p>9. 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，与分娩婴儿通过蓝牙连接。需要提供由投标人盖章的操作软件截图说明证明。</p> <p>▲10. 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>●11. 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。需要提供投标人盖章的操作软件截图说明证明。</p> <p>12. 分娩婴儿内置锂电池，具有无线充电功能。</p> <p>十四、模拟人操作软件</p> <p>1. 全中文支持的操作软件，可支持全球主要语言，至少包括：中文、英语、葡萄牙语、西班牙语、法语。可适应不同国家专家学术交流。需要提供由投标人盖章的操作软件截图说明证明。</p> <p>2. 模拟人操作软件须在 Windows 系统运行，方便使用和维护。</p> <p>3. 软件包含 X 光片、生化检验报告导入功能，并能与监护仪同步显示。</p> <p>▲4. 软件具备趋势界面，可显示前后 10 分钟体征参数随时间变化的曲线，并随着新的治疗操作随时校正曲线，使导师对模拟人的体征走向有个清晰的把握。需要提供由投标人盖章的图片或文字说明证明。</p> <p>5. 正在运行的病例可暂停，快进和保存。</p> <p>6. 导师可随时在正在运行病例过程中添加评语并保存，方便回顾。</p> <p>7. 支持用户自行录音，并将录音内置到模拟人的语音库，可以灵活模拟多种语音。</p> <p>8. 自动分娩模式下，根据培训进程变化可随时更改自动分娩设定需要提供由投标人盖章的图片或视频说明证明：</p> <p>1) 可选择宫缩频率，至少有 7 种速度可以选择，包括 10 分钟内出现 2 次至 10 次宫缩及非临产宫缩等。</p> <p>2) 可选择分娩婴儿需要的宫缩次数，选择后软件会自动计算并显示预计分娩时间。</p> <p>3) 可设定宫缩时推挤婴儿，但未娩出。</p> <p>4) 可设定立即娩出婴儿头部或身体。</p> <p>5) 可选择暂停或结束自动分娩进程。</p> <p>6) 控制软件具有婴儿分娩动画，可呈现推送婴儿分娩的过程及肩难产时婴儿卡在宫口的情形。</p> <p>7) 在学员完成肩难产正确处理，导师可通过点击现在娩出肩部一键解除肩难产。</p> <p>十五、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. 软件可以让教师使用默认状态，以及使用自定义参数，包括胎心率</p>
--	--	--	--

		<p>模式、变异程度、基线、宫缩强度、宫缩间隔时间等。</p> <p>4. 软件提供至少 11 种预设的电子胎儿监护图表供教师使用，包括正常宫缩、不规则宫缩、非临产、晚期减速、产后、剧烈的减速、温和的减速等需要提供由投标人盖章的图片或文字说明证明。</p> <p>5. 软件具有电子胎儿监护图表编辑器，可创建新的电子胎儿监护图表需要提供由投标人盖章的图片或文字说明证明：</p> <p>1) 可在病例控制界面或在独立编辑界面对电子胎儿监护图表进行编辑修改。</p> <p>2) 图表可分阶段进行编辑，至少可设置 20 个阶段。</p> <p>3) 图表的每个阶段可设置持续时间，时间没有限制。</p> <p>4) 每个阶段以不同颜色显示于图表上，方便教师分阶段编辑。</p> <p>5) 任何图表参数的变化均可立即预呈现于图表上。</p> <p>6) 新增的自定义图表可保存于软件内，存储图表数量没有限制。</p> <p>7) 自定义图表可随时编辑或删除。</p> <p>6. 可在开启病例前自定义电子胎儿监护历史记录时间（0-60 分钟），病例启动时可即刻显示并可回看设定时间长度的历史电子监护图需要提供由投标人盖章的图片或文字说明证明。</p> <p>7. 自动分娩完成时，电子胎儿监护图表可自动更换至预设的产后模式。</p> <p>8. 可使用模拟人的电子胎儿监护进行对医护人员的定期培训和更新。</p> <p>十六、监护系统：</p> <p>1. 大屏监护仪，与模拟人无线连接。可通过自身携带的监护仪显示各种监护波形和常数，可模拟连接监护导线后出现相应监护参数。</p> <p>2. 可连接临床使用的监护仪或除颤器进行心电监测和心脏除颤与起搏。心电监测可自动显示与当时模拟人病情相一致的心电波形。</p> <p>3. 模拟病人监护仪可进行无线操作。</p> <p>4. 可显示以下波形：心电图、CO₂、SpO₂、动脉血压、中心静脉压、肺动脉压。</p> <p>5. 监测并显示以下参数：心率、脉搏、血氧饱和度、无创血压、外周体温、体核体温、有创动脉血压、肺动脉压、肺毛压、CO₂、O₂、N₂O、呼吸率、TOF、CVP、麻醉剂、心输出率、HAL、ISO、颅内压。</p> <p>6. 具有 X 线片报告系统，学生可以通过触摸的监护仪屏幕，通知教师控制系统以获取 X 线片，老师可随时在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 线片都可以用图片格式储存在操作终端中，以不同病情分类，方便随时调阅。</p> <p>7. 监护仪可显示 12 导联心电图，模拟人操作终端中储存 12 导联的资料库，教师可以通过在监护仪显示与病人目前病情相关的心电图，做心律识别和诊断。</p> <p>8. 模拟人具备生化检验报告系统，可传输病人的生化检查检验单、分泌物和排泄物的化验单等到监护仪版面。教师可以制作 JPG 图片格式的各种检验化验单，储存在操作终端中，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>9. 可进行以下操作：</p> <p>（1）可与临床使用的监护仪一样调节波形的增幅和速度。</p> <p>（2）可与临床使用的监护仪一样调节各种监测参数的报警上下限，并在参数超出设定好的上下限时发出报警声。</p> <p>10. 监护系统可使用与控制端同类型的便携式操作终端，可触摸屏幕进行操作，可随时与控制端操作终端互换。</p> <p>11. 导师可通过操作终端的接口或直接在监护仪更改监护仪显示的波形数量，系统应最少提供最少 4 个选项（5 个波形、4 个波形、3 个波形和大数字版面），导师也可以更改参数显示的位置和颜色。</p>
--	--	--

			<p>12. 系统须带有二百张以上的 X 线片，导师也可以再自行导入 JPEG 格式的 X 线片图。</p> <p>十七、智能化的评估报告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模拟人操作软件带有评估系统功能，不需要额外设备。模拟病人评估系统需包括评估软件及模拟病人。另外系统将学员日志、病人监护仪数据结合至 1 个独立的评估文件里进行运作。 2. 模拟人可以通过自身感应器自动生成日志记录，时间显示上带有秒表功能。 3. 评估报告内容包括模拟人的生命体征参数、学员操作记录、监护仪界面回放。评估这些内容时，在时间上能够完全一一对应。 4. 评估报告支持中文系统。 5. 正在运行的评估报告可快进、倒退和保存。 6. 独立的评估文件可在 Windows 作业系统装有评估报告查看器软件的操作终端中打开。 <p>十八、病例编辑系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 病例系统支持编写生理驱动自动病例，模拟人运行病例之后，可以根据学员的操作自动做出对应的生理反应。 ▲2. 全中文的病例编辑系统。 ▲3. 独立的病例编辑系统，可以支持用户选择使用模拟人跟配的操作终端或者自己的操作终端中编写病例，不需要使用模拟人跟配的操作终端。 4. 病例编辑系统支持监护仪的修改，可以修改监护仪的版面和参数格式。 ▲5. 病例编辑系统支持主题模式编写，可以设定半自动的病例，方便较简单病例的实施。 6. 系统支持添加导师指导信息，可以在模拟人运行病例的过程中，显示提示信息，提示导师关于病例运行的信息。 <p>十九、模拟教学案例云平台系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> ●1. 配套模拟教学案例云平台系统，允许模拟人的用户自由下载所有模拟教学案例，案例总数量≥450 个。 ▲2. 模拟教学案例云平台系统案例应具有模拟教案以协助用户开课使用，教案资料需要符合模拟教学的教育理念，至少包含案例概况、教学目标、教学对象、案例运行时间、复盘时间、物品准备清单、教学场景设置、病例运行的学员导言、病人信息概览、预期的正确操作、引导性反馈问题等。 ▲3. 用于考核的模拟案例应包含具有经过循证的评估表，包括团队合作评估量表等。 ▲4. 所有模拟案例可安装于任意一台模拟人操作终端中，仅需导师登陆自己的账号并在软件中打开即可，可供导师在任意的地方、任意的时间进行案例预习或试运行。 <p>二十、血液隔垫</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可与现有的模拟人搭配使用，在任何模拟训练都能起到辅助作用。 2. 血液隔垫可以应用于多种技能培训： <ul style="list-style-type: none"> 对模拟患者和其出血情况的观察和评估。 血液或体液的流速和颜色的识别和评估。 失血量的估算。 怀疑患者出血时快速启动输血治疗。 正确使用个人防护装备以防止被体液污染。 对患者和治疗效果的持续评估。 3. 可调节的液体流量（流速范围 50—600 毫升/分）要提供由投标人盖章的图片或文字说明证明。
--	--	--	---

			<p>4. 可应用于测量出血量，通过肉眼评估或称重血液隔垫的方法。</p> <p>5. 液体流出后可回收，避免造成脏乱的训练场景要提供由投标人盖章的图片或文字说明证明。</p> <p>6. 血液隔垫具有独特的密封设计，可逼真模拟临床常用护理垫，提高了模拟场景的真实性。</p> <p>7. 血液隔垫的高流量设计可以应用于：阴道出血，产后大出血，术后大出血等。</p> <p>8. 血液隔垫的低流量设计可以应用于：术后出血，恶露流出和胎粪液流出等。</p> <p>9. 可应用于室内外的培训场景，对培训地点没有限制。</p> <p>10. 可多次使用，可回收装在收纳包里，方便携带和保存。</p> <p>二十一、配套分娩模拟套装：</p> <p>1. 可以训练分娩的全部产程，包括剖宫产、正常分娩和分娩并发症。</p> <p>2. 可以满足两种培训方式，既可以放置桌面上做为技能训练器，又可以穿在标准病人身上，模拟多种分娩体位生产过程。</p> <p>3. 产科训练器需要有配套的新生儿模型。</p> <p>4. 此训练器需要有逼真的产道和胎盘，以满足大量反复训练的需求。</p> <p>5. 此模型可以满足腹部及阴道检查的需求。</p> <p>6. 可以模拟正常分娩，肩难产，胎盘滞留，臀位分娩和器械助产等。</p> <p>7. 可模拟多种胎位，包括头位、臀位、胎头深陷等。</p> <p>8. 可以模拟真实胎盘娩出及胎盘检查，胎盘上的动脉，静脉及粘膜清晰可辨。</p> <p>9. 可以实施 B-Lynch 缝合进行产后出血管理，需要有可缝合的子宫和腹部组织层。</p> <p>10. 产品材质耐用易清洁，可实施≥1500 次分娩和缝合。</p> <p>11. 可以实施导尿。</p> <p>12. 具有可调节高度的模拟膀胱，可调节剖宫产训练难度。</p> <p>13. 婴儿具有明显的囟门。</p> <p>14. 婴儿需要模拟胎吸后的头皮水肿。</p> <p>15. 为了模拟喂养姿势，婴儿的嘴部需要张开。</p> <p>16. 产品具有子宫颈插件，模拟空口开 4cm, 6cm 和 8cm。</p> <p>17. 产品至少需要配套 2 个脐带。</p> <p>18. 使用产品进行培训无需使用额外耗材，如润滑剂。</p> <p>19. 产品需要随货物配有培训视频，用于培训产品使用。</p> <p>二十二、配置清单：</p> <p>1. 成人孕妇模拟病人 1 个。</p> <p>2. 带有蓝牙监控拉力的婴儿模拟人 1 个。</p> <p>3. 自动分娩模块 1 个。</p> <p>4. 模拟子宫模块 1 个。</p> <p>5. 模拟人操作软件系统 1 套（预装激活）。</p> <p>6. 模拟病人导师监控系统 1 台。</p> <p>7. 模拟病人监护仪系统 1 台。</p> <p>8. 模拟教学案例云平台系统（病例总数≥450 个）。</p> <p>9. 操作指南（说明书）1 本。</p> <p>10. 血液隔垫 1 张。</p> <p>11. 分娩模拟套装 1 套。</p>
2	高级助产训练模型（带无线拉力	2 套	<p>工业</p> <p>1. 产品套装包括模拟母亲下半身的模型，婴儿模型，胎盘，和使用指南。</p> <p>2. 模型可以作为任务培训器和混合分娩模拟器（结合扮演产妇的标准化病人）使用。</p> <p>3. 模型可以应用在多种分娩方式和困难场景的演示，包括（但不局限</p>

	监测)		<p>于)：</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 正常分娩。 b. 臀位分娩。 c. 肩难产管理。 d. 真空牵引分娩。 e. 产钳分娩。 f. 脐带脱垂。 g. 胎盘娩出处理。 h. 尿道管插入。 i. 肌肉注射。 ▲j. 分娩第一产程潜伏期和活跃期管理。 <p>4. 模型可以模拟多种分娩体位，包括（但不局限于）：</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 半卧位（Semi-recumbent）。 b. 膀胱截石体位（Lithotomy）。 c. 屈大腿助产法（McRobertsmaneuver）。 d. 手膝俯卧位(Gaskinsmaneuver, all-four-position)。 <p>5. 模型拥有精确的解剖会阴部。</p> <p>6. 模型具有可自我支持的腹部。</p> <p>▲7. 模型具有可扩张的宫颈和产道。</p> <p>8. 模拟器具有透过扫描数据制作的逼真女性型骨盆。</p> <p>9. 模拟器是一个半骨盆与腿部连接的培训模型。</p> <p>10. 婴儿模型具有可触及的囟门。</p> <p>11. 婴儿模型具有可触及的锁骨。</p> <p>12. 婴儿模型具有可触及的肩胛。</p> <p>13. 婴儿模型具有可触及的手腕。</p> <p>14. 婴儿必须具备一个可断开，连脐带的胎盘。</p> <p>▲15. 采用蓝牙技术，软件可以用在 Windows 和 MacOS 系统的设备上，记录用于婴儿头部的牵引力度，以及娩出婴儿的时间。</p> <p>▲16. 拉力监控记录下来的结果可以进行翻查，并作为一个评估工具或年度的技能表现纪录。</p>
3	电动产床	1 张	<p>工业</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整台设备遵循人体工学原理设计，采用低压直流电机驱动。 2. 多功能电动妇科产床，三组电机工作，满足台面电动上下升降，电动前后倾斜，电动背板上下折。 3. 床身采用钢制喷塑，外罩采用 304 不锈钢，表面进行抛光处理。 4. T 型不锈钢分体式底座装置。 5. 手术床采用方框式床框连接装置。 6. 拔插式辅助台设计，可以放置器械。 7. 关键升降立柱部分：手术床升降立柱≥3 节。 8. 关键刹车部分：手术床底座部分采用 T 型结构设计，设有急刹开关，刹车位于头部中央正下方，小 T 型样式左右活动脚踏式机械设计，一旦锁定，床台不会出现位置的改变，四点式落地模式，确保手术中床台稳固、安全。 9. 采用人造革聚氨指一次发泡成型，表面无缝隙和针线孔。 10. 技术指标： <ol style="list-style-type: none"> (1) 手术台总长度：1900mm±50mm。 (2) 手术台台面宽度：≥600mm。 (3) 电源电压：220V/50Hz。 (4) 功率：≥500VA。 (5) 手术台固定方式：机械定位。 (6) 手术台功能调节范围： <ol style="list-style-type: none"> 1) 前后倾≥20°（电动）。

				<p>2) 背板上折$\geq 75^\circ$ (电动)。</p> <p>3) 手术台高度范围 (700-900) $\pm 50\text{cm}$ (电动)。</p> <p>11. 配置: 床体 1 台。 动力系统 1 套。 有线遥控器 1 个。 托脚板 2 件。 托手架 2 件。 手柄 2 件。 麻醉屏架 1 付。</p>
4	辐射台	2 台	工业	<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. 双 CPU 控制系统、独立超温切断装置的重三重超温保护;</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。</p> <p>7. 前面板具有可修正温度功能。</p> <p>8. 肤温传感器具有脱落保护功能。</p> <p>9. 婴儿床下可放置 X 光射线拍片盒。</p> <p>10. 具有温度数据储存功能。</p> <p>11. 具有 APGAR 评分计时功能。</p> <p>12. 具有 RS-232 接口。</p> <p>13. 具有黄疸治疗装置。</p> <p>14. 配置: 辐射箱, 控制仪, 婴儿床, 机架, 皮肤温度传感器, 输液架, 托盘各 1 个。</p>
5	培养箱	3 台	工业	<p>1. 工作电源: AC220V/50HZ。</p> <p>2. 输入功率: $\leq 850\text{VA}$。</p> <p>3. 控温方式: 箱温控制。</p> <p>4. 控温范围: $25^\circ\text{C} \sim 37^\circ\text{C}$。</p> <p>5. 箱温显示温度范围: $5 \sim 65^\circ\text{C}$。</p> <p>6. 升温时间: $\leq 30\text{min}$。</p> <p>7. 培养箱温度与平均培养箱温度之差: $\leq 0.5^\circ\text{C}$。</p> <p>8. 平均培养箱温度与控制温度之差: $\leq \pm 1.0^\circ\text{C}$。</p> <p>9. 温度均匀性 (床垫处于水平位置): $\leq 0.8^\circ\text{C}$。</p> <p>10. 温度均匀性 (床垫处于倾斜位置): $\leq 1.0^\circ\text{C}$。</p>
6	胎心监护仪	1 台	工业	<p>1. 1 外观和结构</p> <p>1. 1. 1 外表应色泽均匀、表面整洁, 无划痕、裂缝等缺陷。</p> <p>1. 1. 2 面板上文字和标志应清楚易认、持久。</p> <p>1. 1. 3 控制和调节结构应灵活, 紧固部位无松动。</p> <p>2. 2 胎心率、宫缩压力、胎动性能要求</p> <p>2. 2. 1 超声工作频率 (适用于 FHR1 和 FHR2 胎心率探头)。 标称额定声工作频率: 1.0MHz, 声工作频率与标称额定声工作频率偏差应不大于 $\pm 10\%$。</p> <p>2. 2. 2 胎心率测量和显示范围 (适用于 FHR1 和 FHR2 胎心率探头)。 胎心率的测量和显示范围应不窄于 50 次/min\sim240 次/min。</p> <p>2. 2. 3 胎心率测量误差 (适用于 FHR1 和 FHR2 胎心率探头)。 胎心率测量的误差应不大于 ± 2 次/min。</p> <p>2. 2. 4 宫缩压力测量范围: 宫缩相对压力的测量范围应覆盖 0 单位\sim100 单位, 其非线性误差应不大于 10%。</p> <p>2. 2. 5 宫缩压力数值的温度漂移:</p>

			<p>宫缩压力传感器由环境温度到接触人体体表（体表温度 37℃）后，其由温度变化导致的宫缩压力显示数值的变化，应不超过±5 单位。</p> <p>2.2.6 胎动功能 胎儿/孕妇/病人监护仪可自动或孕妇手动记录 FHR1 测量的胎儿的胎动情况。</p> <p>2.2.7 胎心率报警（适用于 FHR1 和 FHR2 胎心率探头） 胎心率报警上限可设置为 160bpm、170bpm、180bpm、190bpm 四档可调。 胎心率报警下限可设置为 90bpm、100bpm、110bpm、120bpm 四档可调。 当胎心率持续低于下限或高处上限的时间超过设定的报警响应时间时，自动发生报警。 报警误差：±2bpm 或±2%，取绝对值大者。</p>
7	新生儿复苏急救模型	1 套	工业 <p>1. 模拟人真实地模仿一个 40 周的足月新生儿。身高 21 英寸(51 厘米)±10%，体重 7 磅(3.5 公斤)±10%。</p> <p>2. 可以进行新生儿心肺复苏。</p> <p>▲3. 具有高仿真的气道、声门、声带、下颌等精确的人体解剖学结构。</p> <p>4. 可行气管插管。</p> <p>5. 可模拟胎粪致气道阻塞。</p> <p>▲6. 气道设计能够进行各种新生儿气道管理培训，包括使用正压通气装置、口/鼻咽通气道、气管插管、喉罩及喉镜置入等。</p> <p>7. 可经鼻/口置入 ET 管。</p> <p>8. 可右主支插管。</p> <p>▲9. 气管置管位置错误，通气可见腹部胀气。</p> <p>▲10. 通气可以看见单侧或者双侧胸部起伏。</p> <p>▲11. 可行单侧胸腔穿刺。</p> <p>▲12. 脐带可夹紧、捆绑、切割、缝合、插入导管及触诊脉搏。</p> <p>▲13. 具有脐动脉搏动。</p> <p>▲14. 脐带具有静脉和动脉通路，可给药，可模拟插管回血。</p> <p>▲15. 双腿均可行骨髓穿刺。</p> <p>▲16. 瞳孔可以选择正常、变大、缩小。</p> <p>17. 四肢关节灵活。</p> <p>▲18. 有胃结构，可以训练插入胃管。</p> <p>19. 配置生理病理听诊学习软件系统。</p> <p>19.1. 提供生理病理听诊学习系统，可以在笔记本、手机、平板等操作终端上运行，兼容当前各种移动设备。</p> <p>19.2. 使用系统无需听诊器，可以使用蓝牙耳机或音响设备进行一对一或一对多教学，且可以切换任何场所训练。</p> <p>19.3. 系统包含真实采集的声音库、可以切换男性或女性视图，会显示听诊部位和名称，点击相应部位听取声音。</p> <p>19.4. 系统提供与声音匹配的心动超声视频供学员系统学习、提供心音波形图以识别第一心音，此外导师可以设置教学案例，教学案例包含理论模块和听诊模块。</p> <p>19.5 导师可以设置课程模板，将理论内容和听诊模块和考核试卷进行整合并分发给学生，学生通过邀请码进入分组，考核成绩最终汇总为报告，导师端可以查看学生通过比例。</p> <p>20. 配置清单：</p> <p>20.1 新生儿模型 1 个。</p> <p>20.2 胎粪模块套装 1 套。</p> <p>20.3 脐带 1 条。</p>

				<p>20.4 夹子 1 个。</p> <p>20.5 气道润滑剂 1 瓶。</p> <p>20.6 模拟血液 1 瓶。</p> <p>20.7 注射器 1 个。</p> <p>20.8 婴儿裤 1 条。</p> <p>20.9 便携袋 1 个。</p> <p>20.10 生理病理听诊学习软件 1 套。</p> <p>20.11 新生儿喉镜 1 套。</p> <p>20.12 新生儿呼吸面罩 1 套。</p>
8	孕妇腹部触诊模型	2 套	工业	<p>1. 高分子聚合材料，定形准确，表皮与真人皮肤很相似，可给受训人员提供真实的培训经验。</p> <p>2. 可行四步触诊，真实骨盆外测量，胎心监护。</p> <p>3. 可进行乳房护理。</p> <p>▲4. 带有压力调节器，可精确设定子宫内的空气容量，使胎儿和母亲模拟的更为逼真。</p> <p>▲5. 进行腹部触诊时，可监测学员操作对孕妇腹部的压力值，以评估学员操作的准确性。</p> <p>▲6. 内置式扩音器，胎心音频率和音量可调节，胎心音可从扩音器中播放。</p> <p>▲7. 胎心音可直接从孕妇腹部通过听诊器进行听诊。</p> <p>8. 须有标准和难产胎位垫，可模拟标准和难产胎位的触摸练习。</p> <p>9. 规格尺寸要求：尺寸：520×350×230（mm）±10%，11kg±10%。</p>
9	新生儿急救模拟人（电子版）	3 套	工业	<p>1. 一般护理：更换尿布，穿换衣服，口腔护理，冷热疗法，包扎。</p> <p>2. 静脉输液/穿刺：手臂静脉包括：头臂静脉、手背浅静脉；头皮静脉包括：额上静脉、颞浅静脉；下肢主要静脉干：股静脉。</p> <p>3. 脐带护理：可进行脐带的结扎和剪断，脐静脉插管输液。</p> <p>4. 插胃管：支持听诊检测插管位置，用于胃肠减压、鼻饲、洗胃等。</p> <p>5. 骨髓穿刺：可经胫骨穿刺，有模拟骨髓流出，可注入药物或输液。</p> <p>6. CPR 操作训练。</p> <p>7. 支持口对口、口对鼻、简易呼吸器对口等多种通气方式，电子监测吹气频率、吹气量、按压次数、按压频率、按压深度，吹气和按压可单项训练。</p> <p>8. 身高 60 厘米±10%，体重 3.8KG±10%。</p> <p>9. 配置：新生儿模拟人 1 套、新生儿喉镜 1 套、新生儿呼吸面罩 1 套。</p>
10	新生儿模型	12 套	工业	<p>1. 逼真的男婴模型，质感真实。</p> <p>2. 可清晰触及前后囟门、冠状缝、矢状缝，男婴阴囊与睾丸。</p> <p>3. 真实新生儿体重。</p> <p>4. 耳廓柔软，可以反折，盖住外耳道。</p> <p>5. 接近新生儿触感材质制造。</p> <p>6. 新生儿精神状态、面色的观察。</p> <p>7. 眼睛护理。</p> <p>8. 鼻腔护理。</p> <p>9. 外耳道护理。</p> <p>10. 换尿布：实现臀部护理。</p> <p>11. 新生儿抱持、包裹。</p> <p>12. 洗浴，浴后可在颈、腋、腹股沟等部位敷爽身粉。</p> <p>13. 脐部护理，脐带可摘下，模拟脐带脱落前后的护理。</p> <p>14. 测量身长、体重、测量胸围、腹围、头围。</p> <p>15. 皮肤护理。</p> <p>16. 体温测量：可行经肛门、经口测量。</p>

				<p>17. 睾丸检查：可触及阴囊、睾丸。</p> <p>18. 灌肠练习。</p> <p>19. 约束法的护理练习。</p> <p>20. 规格尺寸：45cm±10%，1~2个月龄。</p>
11	婴儿模型女	2套	工业	<p>▲1. 婴儿须由软性硅胶材质构成，全身须为无缝无关节结构，前后凶门可自然触及，锁骨明显须可模拟锁骨骨折，须可触及脊椎。</p> <p>2. 婴儿须可练习沐浴，洗澡。</p> <p>3. 须可进行全身观察和测量身高体重，换尿布，吸痰，脐带护理，测肛温以及婴儿体操练习。</p> <p>4. 具有前凶门，脑后顶门，矢状缝和额顶缝。婴儿的脖颈可旋转90度，耳朵须柔软。</p> <p>5. 鼻到咽喉的腔≥5cm，口腔到胃部的腔≥15cm。肛门的腔≥5cm。</p> <p>6. 具有脊椎骨、锁骨和胸骨。</p> <p>7. 婴儿手脚可以自由伸展，脐带可以自由拆卸，可进行脐带止血训练。</p> <p>▲8. 女婴的嘴唇可含住乳头或奶嘴，可模拟喂奶练习。</p> <p>9. 身高480×340（mm）±10%，体重3kg±10%。</p>
12	婴儿模型男	1套	工业	<p>▲1. 婴儿须由软性硅胶材质构成，全身须为无缝无关节结构，前后凶门可自然触及，锁骨明显须可模拟锁骨骨折，须可触及脊椎。</p> <p>2. 婴儿须可练习沐浴，洗澡。</p> <p>3. 须可进行全身观察和测量身高体重，换尿布，吸痰，脐带护理，测肛温以及婴儿体操练习。</p> <p>4. 具有前凶门，脑后顶门，矢状缝和额顶缝。婴儿的脖颈可旋转90度，耳朵须柔软。</p> <p>5. 鼻到咽喉的腔≥5cm，口腔到胃部的腔≥15cm。肛门的腔≥5cm。</p> <p>6. 具有脊椎骨、锁骨和胸骨。</p> <p>7. 婴儿手脚可以自由伸展，脐带可以自由拆卸，可进行脐带止血训练。</p> <p>▲8. 男性胎儿生殖器须有阴囊。</p> <p>9. 身高480×340（mm）±10%，体重3kg±10%。</p>
13	乳房按摩模型	25套	工业	<p>1. 模型为成年女性哺乳期乳房，采用聚合高分子材料制成，环保无污染，肤质柔软，手感真实、仿真度高。</p> <p>2. 可供催乳师催乳手法练习。</p> <p>3. 可真实挤出模拟乳液。</p>
14	穿戴式母乳喂养模拟器	6套	工业	<p>1. 一款可穿戴式充气模拟器，可进行性母乳喂养和正确吸乳的练习。</p> <p>2. 具有真实解剖结构，可练习手动挤压乳房流出模拟乳汁。</p> <p>▲3. 具有可调节肩带，适合不同体型的母亲进行母乳喂养训练。</p> <p>4. 包含一个≥30ml的量杯，以支持练习正确的杯子喂食技术。</p> <p>▲5. 该模拟器可与早产儿配合使用。</p> <p>▲6. 模拟器重量≤1kg，方便携带和转移。</p> <p>7. 配合标准病人使用，可用于产前保健期及分娩后的健康教育练习。</p> <p>8. 配有携带背包，方便产品和配件的存储和携带。</p> <p>9. 配件包括：模型、喂食杯、背包、说明书。</p>
15	孕妇行动体验套装	10套	工业	<p>1. 本模型适用于成年男性、未婚未育女性、学生、婚前教育等学习。</p> <p>2. ≥5KG的腹部模拟真实的40周腹部，模拟孕晚期的妊娠状态。</p> <p>3. 着装式设计，可进行四步触诊手法练习、乳房的护理等产前检查。</p> <p>4. 穿戴都可体验怀孕期间，因子宫增大，引起胸闷、腰痛、尿频等一系列生理状态，也可体会腹部增大后对孕妇生活带来的种种不便，体验孕期的过程。</p> <p>5. 可测量宫高和腹围。</p>
16	高级会	15	工业	<p>1. 模型为女性会阴部，高分子环保材料制成，解剖标志明显，便于操</p>

	阴切开缝合操作模块	套		<p>作定位。</p> <p>2. 会阴切开缝合术。</p> <p>外阴切开缝合：正中切口、左侧切口、右侧切口。</p> <p>可在任意部位自行切割伤口进行缝合练习，同一部位可进行数百次缝合练习，痕迹不明显。</p> <p>3. 可进行拆线练习。</p> <p>4. 模型配有底座，方便携带。</p>
17	多样人群营养支持和健康教育系统	1套	工业	<p>1. 系统架构设计支持多机（≥3台）安装，系统需要使用工作站配套的【软件加密狗】启动，可以在不同类型的PC平台（win7,win10,win11以及不同配置，或者内存8G\大型触摸屏、PAD等不同配置交互型工具上）运行，既能满足教学、营养门诊患教需要，也可通过大型触摸屏用于多样人群的卫生和健康教育。</p> <p>2. 系统运行服务器采用Basic运行平台，系统工作站基础配置为CPU×4个；≥1.5GHz；GPU×1个内存≥4G；存储≥32G；【软件加密狗×1个】。</p> <p>3. 基本信息档案包含用户编号、姓名、性别、身高、体重、身体活动强度等。</p> <p>4. 历史记录包含用户信息、配餐记录、评估报告档案等信息。</p> <p>5. 档案查询可根据编号、用户姓名和日期查询，同时支持模糊查询。</p> <p>6. 系统包含六个独立模块，涵盖营养、运动、心理卫生和健康教育百科、膳食评估、推荐食谱，可以应对营养指导、运动处方、心理咨询、健康干预等各种场合。</p> <p>7. 膳食评估模块功能：</p> <p>7.1 采用24H回顾法设计，有严谨的科学性。</p> <p>7.2 可评估不同类型和各种年龄段的人群。</p> <p>7.3 可评估一日三餐+间餐（三餐两点）。</p> <p>7.4 采用图像法和半定量法计入摄入数据，食物图片超过300张，食物数据超过2000种可选择。</p> <p>7.5 食物分类为TGC八项膳食结构设计表达，包含≥8个一级分类（大类）和≥20小类（二级分类），大类和小类均可通过后台管理进行个性化编辑。</p> <p>7.6 八个一级分类为主食、蔬菜、水果、鱼肉豆蛋、乳品、油脂、嗜好品、调味品。</p> <p>7.7 食物数据可进行倍数选择，也可进行克重选择，精确单位为1克。</p> <p>7.8 评价分析包含配餐列表、平衡膳食宝塔分析和专家建议。</p> <p>7.9 评价报告可保存，输出和打印。</p> <p>7.10 后台管理可进行营养评价RNI设置，包括能量、三大产能营养素、维生素和矿物质等。</p> <p>8. 运动消耗模块功能：</p> <p>8.1 分为日常消耗和运动消耗两个大的板块。</p> <p>8.2 消耗方式为5大分类，分别是体育锻炼、职业活动、交通往来、家务劳动和静态生活。</p> <p>8.3 选择消耗方式为图像法，每个运动消耗类型均包含20种以上的图片用于选择，运动种类可自由添加。</p> <p>8.4 选择运动类型后，可以设定运动频率和每次运动时间。</p> <p>8.5 运动频率为每周运动次数。</p> <p>8.6 运动时间以分钟为基础设定单位。</p> <p>8.7 可以通过模糊检索的形式，选择运动类型，避免翻页时间损耗。</p> <p>8.8 运动消耗能量可以与日常生活进行关联。</p> <p>8.9 日常生活的关联内容以食物为主，主要包括：米饭、可乐、巧克</p>

			<p>力、炸鸡块等。</p> <p>8.10 提供专家建议，解读内容包含运动频率、运动时间、运动总量相关。</p> <p>9. 心理测评模块功能：</p> <p>9.1 包含各种类型心理学量表。</p> <p>9.2 心理量表为问卷形式，包含是和否选择项，有的包含 4 种以上解答选项。</p> <p>9.3 针对量表提出的问题，每个问题都有独自的说明用图片（上方）和解读文字（下方）。</p> <p>9.4 问卷设计逻辑为每问必答，如果有遗漏问题，会自动弹出报警框，提醒用户。</p> <p>9.5 问卷回答结束后，会提供测评结果。</p> <p>9.6 测评结果包含得分和意见建议两部分内容。</p> <p>10. 健康百科模块功能：</p> <p>10.1 此处是营养教学和健康教育的主要模块之一，能查看内容、放大、缩小。</p> <p>10.2 百科有一级分类（教育归类）和二级分类（内容归类）两种选择模式。</p> <p>10.3 通过后台管理，可以编辑、修改、添加或删除类别。</p> <p>10.4 后台管理支持百科内容的编辑、修改、添加或删除。</p> <p>10.5 内容编辑支持文字、图片混合编辑模式，确保图文并茂。</p> <p>10.6 百科内容支持大屏显示、查阅和输出保存、打印等功能。</p> <p>11. 食物查询模块功能：</p> <p>11.1 支持类别查询和食物检索两种查询类型。</p> <p>11.2 查询营养数据包含中国食物成分表 2002-2004-2009-2018 包含的食材数值。</p> <p>11.3 可定性查询，查询科目包含 ≥ 27 种营养素指定项。</p> <p>11.4 查询数据可加入临时数据库，便于检索和查验。</p> <p>11.5 临时数据库设计名称为打印列表。</p> <p>11.6 加入打印列表的数据，可以保存、输出和打印。</p> <p>12. 食谱模块功能：</p> <p>12.1 是营养教学和健康教育，能查看内容、放大、缩小。</p> <p>12.2 食谱有一级分类（食谱类型归类）和二级分类（食谱特色）两种选择模式。</p> <p>12.3 通过后台管理，可以编辑、修改、添加或删除类别。</p> <p>12.4 后台管理支持食谱内容的编辑、修改、添加或删除。</p> <p>12.5 内容编辑支持文字、图片混合编辑模式，确保图文并茂。</p> <p>12.6 食谱内容支持大屏显示、查阅和输出保存、打印等功能。</p>
18	人体成分分析仪	1 台	<p>工业</p> <p>1. 工作原理：≥ 8 点接触式多频率生物电阻抗。</p> <p>2. 测试部位：5 个节段部分测量(右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢)。</p> <p>3. 测量频率：5-250kHz，至少 3 个频率。</p> <p>4. 配备上位机软件，可对检测病例进行筛查、统计、管理。</p> <p>5. 检测报告可生成二维码，受检者可扫码保存至手机。</p> <p>6. 测量全程提供语音提示。</p> <p>7. 输出值：体成分报告：总水分、蛋白质、无机盐、体脂肪量、体重、肌肉量、去脂体重、骨骼肌肉量、身体质量指数、体脂肪率、腰臀比、内脏脂肪面积、节段肌肉量、体重控制、体型判定、营养评估、肥胖评估、肌肉评估、标准体重、体重调节、脂肪控制、肌肉控制、基础代谢量、身体总体评分、四肢骨骼肌指数、阻抗值等。</p> <p>8. 通信接口：USB；RS-232。</p>

				<p>9. 测量时间：≤ 60 秒。</p> <p>10. 测量电流实测$\leq 25 \mu A$。</p> <p>11. 总阻抗测量最大值：2250Ω。</p> <p>12. 体重测量范围：$2Kg \sim 300Kg$。</p> <p>13. 身高输入范围：$70cm \sim 250cm$。</p> <p>14. 年龄输入范围：$3 \sim 100$ 岁。</p> <p>15. 主机储存病例≥ 10 万条。</p> <p>16. 软件主要功能界面切换不超过 $2s$。</p> <p>17. 储存格式支持 HEX 格式。</p> <p>18. 数据库：健康中国人群男、女性均≥ 3000 例。</p>
19	皮褶卡钳	15套	工业	<p>1. 产品用途：测量脂肪厚度。</p> <p>2. 测量范围：$0 \sim 6mm$。</p> <p>3. 精度：$\leq 0.2mm$。</p> <p>4. 误差：$\pm 0.5mm$。</p> <p>5. 调节方式：用手转动调整圈，使指针对准到 0 刻度。</p>
五、老年综合护理教学系统				
1	电动翻身床	4张	工业	<p>1. 产品规格：$\geq 2100*900*500mm$。</p> <p>2. 产品功能：背部可升降角度：$0 \sim 75^\circ \pm 5^\circ$，腿部倾斜角度：$25^\circ \sim 75^\circ \pm 5^\circ$，背部左右翻身 $30^\circ \pm 2^\circ$，洗头功能，坐便功能,起落腿功能。</p> <p>3. 床体可载重$\geq 250kg$；高低动态载重$\geq 170kg$。</p> <p>4. 床母采用$\geq 40 \times 80 \times 1.0$ mm 矩形碳素钢管焊接；床背板采用双支撑结构，床面板采用钢管焊接成型，具有防滑功能，透气性强，有效防治褥疮，透气防湿。背部同时具有手提式易清洁装置。</p> <p>5. 床头尾板弧线形设计床头尾板，PP 材料一体吹塑成型。外置式防撞轮，ABS 材料；装饰美化板采用 ABS 材质注塑自带内锁结构，镶嵌式安装；可兼作 CPR 功能，快速拆卸，满足临床急救需求。</p> <p>6. 边护栏系统：一键式床边护栏采用铝合金扶手磷化电泳表面处理，护栏前后横向拉力达 $80kg$ 以上。</p> <p>7. 脚轮采用脚轮，内有 ABS 防震安装结构，具有开关功能，方便床在推动过程中容易掌控。</p> <p>8. 采用 24V 直流电机，低噪音，与 EMI 电磁波具有兼容性，不漏电，抗电磁、不干扰呼吸机、心电监护等设备工作，满足临床急救需求，扭力最大$\geq 6000N$。</p> <p>9. 气条波动床垫：充气尺寸：$\geq 200*86*9$ (cm)，电压、频率：$AC220V$、$50H$。</p> <p>10. 配置：ABS 床头尾板 1 付、电机一套、铝合金护栏 1 付、不锈钢输液架 1 支、ABS 病历卡 1 个、钢喷塑引流钩 2 个、脚轮 1 套，9cm 气条波动型褥疮防治床垫 1 套。</p>
2	胸部震荡排痰仪	12套	工业	<p>1. 适用范围：适用于下呼吸道分泌物增多，排出不畅的患者，促进分泌物的排出。</p> <p>2. 适用人群：成人、儿童。</p> <p>3. 液晶显示。</p> <p>4. 时间设置范围：$1min \sim 99min$，步进值 $1min$。</p> <p>5. 压力设置范围：$3mmHg \sim 30mmHg$，步进值 $1mmHg$，允差允差$\pm 2mmHg$。</p> <p>6. 模式设置功能：七种模式满足成人、儿童不同年龄患者的治疗；一种常规模式：频率设置范围：$1Hz \sim 16Hz$，步进值 $1Hz$；三种阶梯模式：$(9Hz \sim 11Hz \sim 13Hz \sim 15Hz)$、$(7Hz \sim 9Hz \sim 11Hz \sim 13Hz)$、$(5Hz \sim 7Hz \sim 9Hz \sim 11Hz)$，设备按照选定的阶梯模式运行，每个频率值运行 $1min$；三种循环模式：$(9Hz \sim 15Hz)$、$(7Hz \sim 13Hz)$、$(5Hz \sim 11Hz)$，设备按照选定的循环模式运行，步进值 $1Hz$，每个频率值运行 $1min$。</p>

				<p>7. 记忆功能:设备断电后自动存储上次设定参数。</p> <p>8. 提示功能:设定工作时间完成时, 界面提示“工作结束”, 有声音提示。</p> <p>9. 保险功能:工作状态下, 手柄紧急释压停止装置。</p> <p>10. 自动检测漏气补偿功能: 设备工作时, 实时检测充气背心内气压, 对意外情况造成的过压、欠压及时补偿。</p>
3	胸部叩击排痰仪	12套	工业	<p>1. 电源电压: AC220V±22V, 50Hz ± 1Hz, 功率≥140W。</p> <p>2. 输出方式: 单路输出, 适用于成人、儿童。</p> <p>3. 显示方式: 液晶显示, 中文菜单操作, 人机对话界面。</p> <p>4. 即放即停: 具有记忆时间和记忆频率功能。</p> <p>5. 软轴: 不锈钢可插拔软轴, 便于清洁、消毒与更换。</p> <p>6. 反馈控制电路: 保持振动频率的实际输出值等同于设定值。</p> <p>7. 超静音设计: ≤50dB, 整机采用防电磁屏蔽装置, 对相邻的设备无干扰。</p> <p>8. 操作模式: 自动、手动两种操作模式, 时间、频率随时可调。</p> <p>9. 叩击换向器: 90度固定角度叩击头, 动力手柄可360°旋转。</p> <p>10. 振动幅度: ≤5mm+0.6mm。</p> <p>11. 外形尺寸: 便携式可拆分(长*宽*高)长492mm×宽406mm×高150mm, 允差±5%。</p> <p>12. 其他配置: 可根据用户需求对叩击头进行灵活组合, 配置可升级。</p> <p>13. 定时时间: 手动模式定时时间为1min~60min可调, 步距为1min, 误差为±1%; 自动模式分四档, 分别是5min、10min、15min和20min, 误差为±1%。</p> <p>14. 频率范围: 手动模式10Hz~60Hz(600转/分~3600转/分), 频率可调, 步距1Hz, 误差为±20%。 自动模式10Hz~30Hz(600转/分~1800转/分), 步距1Hz, 误差为±20%。</p> <p>15. 自动模式(四种): P1 自动程序模式15-20Hz, 适合体质较弱或需重点护理病人, 初次治疗可选择。 P2 自动程序模式20-25Hz, 适合体质较好或需进行治疗的病人。 P3 自动程序模式20-25Hz, 适合体质较好或需进行治疗的病人。 P4 自动程序模式20-25-30Hz, 适合体质强壮病人。</p> <p>16. 叩击头(共5个): ①号叩击头: 直径φ130平面圆形橡胶叩击头。 ②号叩击头: 直径φ90, 聚氨酯圆形海绵面叩击头。 ③号叩击头: 直径φ78, 聚氨酯圆形海绵面叩击头。 ④号叩击头: 直径φ68, 聚氨酯圆形海绵面叩击头。 ⑤号叩击头: 辐状聚氨酯海绵面叩击头。</p>
4	梗塞训练模型	12套	工业	<p>一、模型技术参数要求:</p> <p>1. 梗塞训练模型模拟了一位男性的成人躯干, 用于学员学习遇到成人气道异物梗阻窒息时, 紧急使用海姆立克法(Heimlich)的临床技能训练。</p> <p>2. 模型表现了患者气道遇到异物梗塞时候的痛苦表情, 口部张开, 眼睛紧闭。</p> <p>3. 主体使用环保材料, 根据人体标本数据铸造, 具有准确的人体解剖学结构, 学员可以容易找到准确的人体部位, 从患者后部对其腹部使用向后上方推力, 事先放置于模型气道中的异物则受到挤压模型腹部的气压冲力则会掉出来。</p>

				<p>二、配备生理病理听诊学习系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供生理病理听诊学习系统，可以在笔记本、手机、平板操作终端上运行，兼容当前各种移动设备。 2. 使用该系统无需听诊器，可以使用蓝牙耳机或音响设备进行一对一或一对多教学，且可以切换任何场所训练。 3. 系统包含真实采集的声音库、可以切换男性或女性视图，会显示听诊部位和名称，点击相应部位听取声音。 4. 系统提供与声音匹配的心动超声视频供学员系统学习、提供心音波形图以识别第一心音，此外导师可以设置教学案例，教学案例包含理论模块和听诊模块。 5. 导师可以设置课程模板，将理论内容和听诊模块和考核试卷进行整合并分发给学生，学生通过邀请码进入分组，考核成绩最终汇总为报告，导师端可以查看学生通过比例。 6. 配置清单： <ol style="list-style-type: none"> 1 个成年男性人体模型躯干模型。 2 包模拟梗塞异物。 1 本使用说明书。 1 套生理病理听诊学习系统。
5	握力器	28个	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品尺寸：11*2.5*17.5cm，允差±5%。 2. 材质：PP、钢。 3. 握力：5-60kg 力度可调。 4. 计数方式：机械计数。
6	多功能轮椅	4张	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸：坐宽 45cm，总宽 68cm，坐面离地面 48cm，总高 90cm，允差±5%。 2. 加厚钢管，可承受≥200 斤。 3. 双坐垫，一层蜂网坐地二层牛津布。 4. 支持液压全躺，扶手可以 45 度掀开。
7	老年人营养指导模型	4套	工业	<p>（65 岁以上）老年人平衡膳食宝塔</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外观为宝塔形状，与中国营养学会发布的国标一致。 2. 宝塔中的食物均为带量食材，与真实物体为 1:1 等寸大。 3. 宝塔中的食材重量相加的总数值，与封面说明文字（范围）完全相符。 4. 宝塔中的食材经过营养分析，满足中国居民膳食指南各类人群的教育需求。 5. 宝塔设计范围满足中国居民膳食指南特定人群的 DRIs 推荐能量值（误差值为±5%）。 6. 营养分析数据范围：蛋白质所占数值供能比为 15-20%、脂肪所占供能比值为 20-30%、碳水化合物所占比值为 50-60%（误差范围为±5%）。 7. 营养计算数值分两种形式标注。①所有食材均有详细营养分析标签；②营养标签标注的营养素数值，相加得出“膳食宝塔标注数据表/使用说明书”。 8. 宝塔整体尺寸 40*40*60cm±10%，宝塔整体为亚克力外罩材质、模型为食品级食用胶。 9. 宝塔中的带量食材≥25 种以上，食材内容和品种数量满足食物多样性特点；食材内容和品种数量符合用户地域性特点；食材内容和品种数量满足推荐摄入量范围。 10. 宝塔中的食材，包含二维码数据标签（QR CODE），并免费提供解读数据的应用程序 APP，此 APP 要求任意手机均可下载使用。 11. 通过配套的数据解读 APP，能够读取每个食材包含至少 27 种营养素数据，包含但不限于生重、可食部重、能量、蛋白质、脂肪、碳水

				化合物、膳食纤维、胆固醇、维生素A、维生素C、钙、钠、铁等。
8	老年人体验模拟套装	4套	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本模拟装置依据正常成人体型设计。 2. 通过穿着模拟服可切身体验老年人由于身体机能老化、生活不便而产生的心理感受。 3. 腕关节和踝关节负重能让使用者体验到老年肌力减退的感觉。 4. 通过调整不同部位的调节带可以逼真体验老年人驼背、肌力减退、关节不灵活等状态。 5. 特制眼镜让使用者体验老年花眼以及由于白内障而产生的色觉改变，视野减小等状况。 6. 戴上特制耳塞能体验老年人听力减退的状态，耳罩使感觉更加逼真。 7. 模拟服可以清洗保持干净。
9	血糖仪	48个	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 度量单位：mmol/L。 2. 检测范围：1.1mmol/L-33.3mmol/L。 3. 目标血液：微血管全血。 4. 血样量：≥1ul(升)。 5. 血容积比：30%-60%。 6. 检测时间：<10s。 7. 记忆组数：≥250组测量结果。 8. 自动关机：15秒-3分钟。 9. 校正标准：血浆校正。 10. 电池寿命：1枚CR2032纽扣电池能测量≥1000次。 11. 电池干扰：本产品未曾观察到与其他装置之间的电池干扰。
10	雾化吸入器	20套	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品名称：压缩空气式雾化器。 2. 输入电压：~220V±10%。 3. 输入频率：50Hz±1Hz。 4. 额定电压：~220V。 5. 额定频率：≥50Hz。 6. 最大雾化量：≥0.2ml/min。 7. 药液残留量：≤1.0。 8. 最大压力范围：0.15MPa~0.40MPa。 9. 工作噪音：≤60dB(A)。 10. 雾粒中位粒径：3.9μm±25%。 11. 净重：≤1.5kg。
六、综合多功能护理教学系统				
1	男性护理人	30套	工业	<p>一、模拟人技术参数要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模型为成年男性，高分子环保材料制成，肤质仿真度高，解剖标志明显，可触及两乳头及剑突。 2. 关节灵活，可实现多种体位：去枕平卧位，屈膝仰卧位、半坐卧位、端坐位、俯卧位、头低足高位、头高足低位、侧卧位、截石位、昏迷体位等≥10种。 3. 床上擦浴及更衣，扶助病人移向床头法、轮椅使用法、平车运送法、担架运送法等移动和搬运病人法，轴线翻身法，肢体约束法、肩部约束法、全身约束法。 4. 瞳孔示教：一侧散大，一侧正常。 5. 鼻饲：托起头部使下颌靠近胸骨柄，可抽出模拟胃液。 6. 洗胃术：可经口、鼻进行洗胃器洗胃、电动吸引器洗胃、胃管洗胃、洗胃机洗胃，胃容量≥500ml。 7. 导尿：男女互换生殖器，男性抬起阴茎与腹壁成60°角，导尿管顺利插入；操作成功后可导出模拟尿液。 8. 灌肠：可实现大量不保留灌肠、小量不保留灌肠、清洁灌肠和保留

			<p>灌肠等多种灌肠方式。</p> <p>9. 造瘘口护理：可进行造瘘口清洗。</p> <p>10. 口腔护理：有活动义齿。</p> <p>11. 气管切开术后护理。</p> <p>12. 肌内注射：上臂、臀部和股外侧均有肌内注射块，可注入真实液体，注射模块均可更换。</p> <p>13. 右手均有手背静脉网，头静脉、贵要静脉，可进行静脉输液、采血等操作。</p> <p>14. 其他护理操作：吸氧、雾化吸入疗法、冷热疗法护理、外阴擦洗、外阴湿热敷、尿道冲洗、耳道冲洗及褥疮等多项护理操作。</p> <p>二、配备生理病理听诊学习系统：</p> <p>1. 提供生理病理听诊学习系统，可以在笔记本、手机、平板操作终端上运行，兼容当前各种移动设备。</p> <p>2. 使用该系统无需听诊器，可以使用蓝牙耳机或音响设备进行一对一或一对多教学，且可以切换任何场所训练。</p> <p>▲3. 系统包含真实采集的声音库、可以切换男性或女性视图，会显示听诊部位和名称，点击相应部位听取声音。</p> <p>4. 系统提供与声音匹配的心动超声视频供学员系统学习、提供心音波形图以识别第一心音，此外导师可以设置教学案例，教学案例包含理论模块和听诊模块。</p> <p>5. 导师可以设置课程模板，将理论内容和听诊模块和考核试卷进行整合并分发给学生，学生通过邀请码进入分组，考核成绩最终汇总为报告，导师端可以查看学生通过比例。</p>
2	女性护理人	30套	<p>工业</p> <p>一、模拟人技术参数要求：</p> <p>1. 模型为成年女性，高分子环保材料制成，肤质仿真度高，解剖标志明显，可触及两乳头及剑突，模型人配有女性假发，形象逼真。</p> <p>2. 关节灵活，可实现多种体位：去枕平卧位，屈膝仰卧位、半坐卧位、端坐位、俯卧位、头低足高位、头高足低位、侧卧位、截石位、昏迷体位等≥10种。</p> <p>3. 床上擦浴及更衣，扶助病人移向床头法、轮椅使用法、平车运送法、担架运送法等移动和搬运病人法，轴线翻身法，肢体约束法、肩部约束法、全身约束法。</p> <p>4. 瞳孔示教：一侧散大，一侧正常。</p> <p>5. 可触及剑突，测量胃管插入的深度。</p> <p>6. 可进行乳房护理。</p> <p>7. 托起头部使下颌靠近胸骨柄。</p> <p>8. 鼻饲：可抽出模拟胃液。</p> <p>9. 洗胃术：可经口、鼻进行洗胃器洗胃、电动吸引器洗胃、胃管洗胃、洗胃机洗胃，胃容量≥500ml。</p> <p>10. 导尿：男女互换生殖器，男性抬起阴茎与腹壁成 60° 角，导尿管顺利插入；操作成功后可导出模拟尿液。</p> <p>11. 灌肠：可实现大量不保留灌肠、小量不保留灌肠、清洁灌肠和保留灌肠等多种灌肠方式。</p> <p>12. 造瘘口护理：可进行造瘘口清洗。</p> <p>13. 口腔护理：有活动义齿。</p> <p>14. 气管切开术后护理。</p> <p>15. 肌内注射：上臂、臀部和股外侧均有肌内注射块，可注入真实液体，注射模块均可更换。</p> <p>16. 右手均有手背静脉网，头静脉、贵要静脉，可进行静脉输液、采血等操作。</p> <p>17. 其他护理操作：吸氧、雾化吸入疗法、冷热疗法护理、外阴擦洗、</p>

			<p>外阴湿热敷、尿道冲洗、耳道冲洗及褥疮等多项护理操作。</p> <p>二、配备生理病理听诊学习系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供生理病理听诊学习系统，可以在笔记本、手机、平板操作终端上运行，兼容当前各种移动设备。 2. 使用该系统无需听诊器，可以使用蓝牙耳机或音响设备进行一对一或一对多教学，且可以切换任何场所训练。 ▲3. 系统包含真实采集的声音库、可以切换男性或女性视图，会显示听诊部位和名称，点击相应部位听取声音。 4. 系统提供与声音匹配的心动超声视频供学员系统学习、提供心音波形图以识别第一心音，此外导师可以设置教学案例，教学案例包含理论模块和听诊模块。 5. 导师可以设置课程模板，将理论内容和听诊模块和考核试卷进行整合并分发给学生，学生通过邀请码进入分组，考核成绩最终汇总为报告，导师端可以查看学生通过比例。
3	病床	76张	<p>工业</p> <p>一、基本参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 产品规格：2150*980*450-740mm（含床头尾包角）。 2. 功能：背部调节高度：0° -80° ±5°，腿部调节高度：0° -40° ±5° 整体升降：450~740mm。 <p>二、材质说明</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 床体可载重≥240kg；背板动态载重≥150kg。 2. 床母采用≥30×60×1.5 mm矩型碳素钢管焊接。 3. 背部床板采用双支撑卸力结构，≥835*Φ32*2.5mm 无缝钢管，双支撑材料规格：≥240*51*2mm，一体冲压成型并具有加强筋功能有效转移床板的部分承重于床梁，最大限度减少螺管受力，有效延长病床使用寿命，背部同时具有手提式易清洁装置。 4. 床面板采用≥1.2mm 优质冷轧钢材自动辊压设备辊压成型，一次冲孔辊压成型，每段面板两边自带辊压加强筋，两头用 ABS 工程塑料封边，自锁加拉铆固定，每段承重≥80KG，共有≥10 段组成，段与段之间留有间隙槽，透气防湿，有效预防褥疮；背部床板长≥740*835*30mm，臀部床板长≥250*835*30mm、大腿部床板长≥370*835*30mm、小腿部床板长≥525*835*30mm，床板与床板之间的间隙≥19mm,连接处间隙≤40mm，床面板实际总长度≥1890mm。床头板与床面板之间的空隙为≤55mm,床尾板与床面板之间的空隙为≤55mm。 5. 金属表面采用自有喷涂线双重涂层技术：环氧树脂保护膜+树脂粉末涂层，真正达到内外防锈；经电泳静电喷塑处理工艺，抗酸碱腐蚀，防霉，耐褪色。漆粉厚度均达 70 μm 以上，防刮伤、防锈、抗酸碱、耐腐蚀。附着力达到一级，更好的保护患者的身体健康。 6. 摇杆系统：摇杆为含油带极限位置双向保护螺杆。采用高强度轴承钢制的螺杆，丝杆万向节采用 45#精钢制成，双重保护。 7. 调节范围：背部调节高度：0° -80° ±5°，腿部调节高度：0° -40° ±5°，整体升降≥290mm。 8. 床头尾板弧线形设计床头尾板；床头尾板高 480mm±5mm,宽 970mm±5mm,底端厚≥68mm,上面厚≥42mm,全新 ABS 材料；中间带有防火装饰美化板；有日式床头尾板挂耳装置，稳定可靠，可兼作 CPR 功能，开关自动锁定装置，快速拆卸，满足临床急救需求。床头尾板实际总重量为大于 7kg。 9. 床边护栏系统：一键式床边护栏采用铝合金扶手磷化电泳表面处理，护栏长≥1480mm,高≥410mm。护栏前后横向拉力达 80kg 以上，并加设极限保险装置，加厚型开关上下座为航空全锌合金材质，确保护栏的坚固，抗菌防腐，耐酸碱。“Φ”字加强型不锈钢 Φ19*1.2mm, 304 材质支柱，卧式 C 型加强防晃装置，配以 3.5mm 以上

				<p>厚冷扎钢板护栏下座。操作方便省力、稳定，推动时不会前后左右晃动，伸展轻松、安全，便于维护，结构牢固，不会生锈。</p> <p>10. 脚轮采用≥5寸双面静音脚轮，内有ABS防震安装结构，内置全封闭自润滑轴承，防水、防异物卷入；轮面采用TPU耐磨材料，静音耐磨；具有开关功能，更方便床在推动过程中容易掌控。</p> <p>11. 摇手采用ABS工程塑料含件注塑成型，内置长≥118mm、直径≥8mm钢芯，摇手开关为专业POM耐磨材料；摇手柄长≥90mm，操作半径≥180mm；两级到位开合防夹手功能；摇手柄椭圆形设计，三个防滑凹痕。摇手柄套管为硬化铝合金管，管内六角型，ABS手摇柄伸缩隐藏式拉杆系统，隐藏时跟床尾板平齐，避免碰撞医务人员的双脚，更方便于护理操作。</p> <p>12. 六个点滴架插座，孔径≥19mm，由金属材质冲压成型，固定焊接插入无破裂之忧；另配四个可360°旋转引流袋挂钩，多体位输液引流，也可用于放置输液架。</p> <p>13. 不锈钢双段式点滴架，直径≥19mm，结实耐用，前端Φ≥16*60mm椭圆形缩口，紧密配合不晃动。</p> <p>三、配置： ABS木纹色床头尾板1付、铝合金护栏1付、不锈钢输液架1支、钢喷塑杂物架1个、ABS病历卡1个、钢喷塑引流钩4个、脚轮1套，床垫1张，餐板1张。</p> <p>四、床垫： 1. ≥50mm高密度海棉+≥20mm天然机压环保椰棕+防水布套，外套采用防水布。 2. 经高温水消毒，防虫处理，防止变形，具透气、透湿、防霉、耐磨作用，带拉链可灵活拆卸，多折。</p>
七、基础护理综合训练系统				
1	上臂肌内和皮下注射操作模型	12套	工业	<p>1. 模型可佩戴在学员或者模型人上臂。</p> <p>2. 解剖标志明显，可触及肩峰，便于操作定位。</p> <p>3. 上臂肌内注射，允许注入模拟药液，药液可方便的排出。</p> <p>4. 皮下注射</p> <p>5. 可以使用不同规格的注射器穿刺，设有安全防护设置，防止练习时被扎伤。</p> <p>6. 可反复进行练习。</p> <p>7. 皮内注射块有≥40个注射点，皮内注射时可处出现真实皮丘，每个点均可注入真实液体，抽出液体后可反复进行练习。</p>
2	穿戴式臀部肌内注射操作模型	12套	工业	<p>1. 模型设计精巧，可穿在学员身上，可真实感受临床环境。</p> <p>2. 髂嵴、臀裂、髂前上棘等体表标志解明显，便于操作定位。</p> <p>3. 肌内注射，允许注入模拟药液，药液可方便的排出。</p> <p>4. 可以使用不同规格的注射器注射，设有安全防护设置，防止练习时被扎伤。</p> <p>5. 可反复进行练习。</p>
3	胸腔闭式引流术护理模型	4套	工业	<p>1. 模型为成年人上半身，形态逼真，质感真实。</p> <p>2. 练习插管成功后与周围皮肤的缝合固定。</p> <p>3. 可进行胸部引流管放置，换药，及引流管的拔管操作。</p> <p>4. 用于病人手术区的准备练习：手术区域皮肤消毒、铺无菌布单等。</p>
4	导尿培训模型 浅色（带ART垫）	4套	工业	<p>一、模型技术参数要求：</p> <p>1. 一款可培训男性导尿术及了解男性解剖特征的训练器，导管沿尿道插入膀胱的感觉十分逼真，可用于单人及多人的训练和考核。</p> <p>2. 可培训的技能 熟悉男性解剖特征。 无菌技术。</p>

			<p>管道的拔除。 导尿术的操作技巧。 体液的管理。</p> <p>3. 具有准确的男性解剖结构和特征：耻骨前弯、尿道、阴囊、松弛的阴茎、光滑的龟头和可伸缩包皮。</p> <p>▲4. 逼真模拟后推包皮打开尿道口及暴露冠状沟，可培训导尿术的消毒技巧。</p> <p>5. 阴茎可提起以减少耻骨前弯角度，使导尿管顺利插入。</p> <p>6. 导尿管进入模拟膀胱时，模拟尿液即从导尿管口流出，无须加压或改变体位。</p> <p>▲7. 可在操作过程中及固定导管后清晰查看导管的路径，给予导师和学员即时反馈。</p> <p>▲8. 具有防滴阀门，非插管状态下或导管未到达模拟膀胱时不会出现尿液渗漏。</p> <p>9. 具有可重复使用的独立的导尿管管套，可用于培训导尿操作中的无菌技术。</p> <p>10. 可在不使用骨盆壳的情况下单独使用男性插管模块。</p> <p>11. 导尿管插入尿道，通过尿道括约肌进入膀胱时，有真实的阻力与压力。</p> <p>12. 可使用单腔、双腔和三腔导尿管进行导尿术训练。</p> <p>13. 可行膀胱冲洗术，经导尿管注药术。</p> <p>14. 配有注水装置可持续补充膀胱内模拟尿液，适合多人练习。</p> <p>15. 随针管附送水基润滑液，可模拟专有的局部麻醉凝胶。</p> <p>▲二、AR 培训模块</p> <p>1. 导尿模型与 AR 技术结合，学员除了可以使用模型进行动手训练外，还可利用 AR 模块对皮肤下患者的解剖结构有更深入的了解。</p> <p>2. 模型解剖的增强现实可视化。</p> <p>3. 具有交互式结构和增强现实两个功能模块。</p> <p>4. 交互式结构中模型和插图结构准确，数据模型来源于真实 MRI 和 CT 扫描数据集以及解剖图集和医学研究数据。</p> <p>5. 包含以下解剖结构： 骨盆和骨盆底的肌肉。 阴茎、尿道、前列腺和膀胱的结构。 可能影响手术的结构变异，如尿道和前列腺狭窄，膀胱膨胀。 内部解剖的可视化，包括横截面。 外部皮肤，包括浅色和深色肤色。 骨盆和骨盆底的肌肉。 骨盆和生殖系统的器官：膀胱、输精管和尿道、前列腺、睾丸和阴茎结构。</p> <p>6. 图像 3D 呈现，可以移动，旋转和缩放，允许从各个角度查看解剖结构。</p> <p>7. 解剖层可以移除以显示后续层，可从截面显示内部解剖结构，帮助学生学习和理解关键解剖结构。</p> <p>8. 提供多种解剖变异，男性导尿包括标准解剖、膀胱膨胀、尿道狭窄和前列腺增生。有助于学生理解正常和异常变化之间的关键区别。</p> <p>9. 具有打开/关闭详细解剖标签，学习者能够正确定位和识别关键的解剖结构。</p> <p>10. 配有操作流程的动画，显示操作程序的关键步骤，并配以关键部位标签。有助于学员理解操作与解剖结构的相互作用。</p> <p>11. 动画可暂停并从任何方向查看动，允许教师和学生关键的地方停止动画，以增加理解或进行关键部分教学。</p>
--	--	--	--

			<p>12. 包含 2 种动画：导尿术、经皮耻骨上膀胱穿刺导尿术。</p> <p>13. 增强现实模式将 3D 解剖结构叠加在实体模型上，可在训练器周围移动以查看正常和异常解剖及操作流程动画，通过查看实体模型上的增强覆盖，增加了学员对解剖学的视觉和空间理解。</p> <p>14. 增强现实模式中可切换详细解剖标签，允许正确识别和理解内部解剖结构，并在实际模型中显示其真实位置。</p> <p>15. 允许多个学员多台设备同时从不同角度查看。</p> <p>16. 配套 APP 下载使用。</p> <p>17. APP 支持世界主要语言，便于多语教学及学术交流，至少包括：中文、英语。</p> <p>18. 安卓和 iOS 设备都可以使用应用程序。</p> <p>19. 提供不同肤色选择，用于不同种族培训。</p> <p>20. 便携，可在任何平面上方便的使用任务训练器。</p> <p>21. 不需要头显或 AR 眼镜等设备，节省培训成本。</p> <p>22. 配件包括： 男性插管模块。 包皮。 注水装置。 骨盆壳和支架。 润滑剂和注射器。 导尿管。 肾性塑料盘。 AR 培训模块。</p>
5	病人监护仪 (含支架)	26 台	<p>工业</p> <p>1. 整机要求： 1.1 一体化便携监护仪，整机无风扇设计。 1.2 配置提手，方便移动。 ▲1.3 ≥10.1 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达 1280*800 像素或更高，≥8 通道波形显示。 1.4 屏幕采用电容屏非电阻屏。 1.5 显示屏可支持亮度自动调节功能。 1.6 显示屏采用宽视角技术，支持 170 度可视范围。 1.7 内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。 ▲1.8 安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO2, NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。 1.9 监护仪设计使用年限 ≥10 年。 1.10 监护仪清洁维护支持的清洁剂 ≥40 种，在厂家手册中清晰列举清洁剂的种类。 1.11 监护仪主机工作大气压环境范围：57.0~107.4kPa。 1.12 监护仪主机工作温度环境范围：0~40° C。 1.13 监护仪主机工作湿度环境范围：15~95%。 1.14 防水等级 ≥IPX1，提供机器标贴。 1.15 整机抗跌落设计通过 ≥0.75 米 6 面跌落测试。</p> <p>2. 监测参数： 2.1 配置 3/5 导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏。 ▲2.2 心电监护支持心率，ST 段测量，心律失常分析，QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能。 2.3 心电算法通过 AHA/MIT-BIH 数据库验证。 2.4 心电波形扫描速度支持 6.25mm/s、12.5mm/s、25mm/s 和 50mm/s。 2.5 提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个 ST 片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看。</p>

				<p>2.6 支持≥22种心律失常分析,包括房颤分析。</p> <p>2.7 QT和QTc实时监测参数测量范围:200~800ms。</p> <p>2.8 支持升级提供过去24小时心电图概览报告查看与打印,包括心率统计结果,心律失常统计结果,ST统计和QT/QTc统计结果。</p> <p>2.9 提供SpO2,PR和PI参数的实时监测,适用于成人,小儿和新生儿。</p> <p>2.10 支持指套式血氧探头,≥IPX7防水等级,支持液体浸泡消毒和清洁。</p> <p>2.11 配置无创血压测量,适用于成人,小儿和新生儿。</p> <p>▲2.12 提供手动,自动,连续和序列4种测量模式,并提供24小时血压统计结果,满足临床应用。</p> <p>2.13 无创血压成人测量范围:收缩压25~290mmHg,舒张压10~250mmHg,平均压15~260mmHg。</p> <p>3.系统功能:</p> <p>▲3.1 支持所有监测参数报警限一键自动设置功能,满足医护团队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>3.2 具有图形化技术报警指示功能,帮助医护团队快速识别报警来源。</p> <p>3.3 支持≥120小时趋势图和趋势表回顾,支持选择不同趋势组回顾。</p> <p>3.4 ≥1000条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形,以及报警触发时所有测量参数值。</p> <p>3.5 ≥1000组NIBP测量结果。</p> <p>3.6 ≥120小时(分辨率1分钟)ST模板存储与回顾。</p> <p>3.7 支持48小时全息波形的存储与回顾功能。</p> <p>3.8 支持监护仪历史病人数据的存储和回顾,并支持通过USB接口将历史病人数据导出到U盘。</p> <p>3.9 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>3.10 支持监护仪进入夜间模式,隐私模式,演示模式和待机模式。</p> <p>3.11 可支持定时自动EWS评分功能。</p> <p>3.12 提供心肌缺血评估工具,可以快速查看ST值的变化。</p> <p>3.13 支持格拉斯哥昏迷评分(GCS)功能。</p> <p>3.14 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,帮助医护人员快速识别异常趋势信息。</p> <p>4.配套支架配置:含配套心电监护仪支架,并含安装;心电监护仪支架总数量需求为32个。</p>
6	多功能治疗车	20辆	工业	<p>1.主材料采用铝塑结合。</p> <p>2.台面采用ABS工程塑料制成,易清洁,耐腐蚀性。</p> <p>3.抽屉采用三节式滚珠自动吸导轨,可全拿出。</p> <p>4.推车可承受≥460斤压力,移动自如不变形。</p> <p>5.尺寸参数:660×460×900mm允差±5%。</p> <p>6.配置:1)储物盒2)两个垃圾桶。</p>
八、外科护理综合训练系统				
1	OSCE考务管理系统	1套	工业	<p>一、系统软件:</p> <p>1.总体要求</p> <p>1.1 系统主要运用于住培、实习生等多类型学员的临床技能考核安排、组织,考核过程中的管理调控,考核成绩的实时汇总,考核结果的查询统计。</p> <p>1.2 系统提供医院管理员、科室管理员、课程师资、考核考官、学员5大角色,分角色完成整个临床技能考核过程的考核管理,系统保存流</p>

		<p>程中各角色记录的数据。</p> <p>1.3 系统基于 B/S 架构 WEB 网页操作，客户端使用浏览器即可完成系统相关操作。支持 PC 端、微信端、考官打分 Pad 端、管理员 Pad 端应用，各终端数据同步。</p> <p>2. 考前管理</p> <p>▲2.1 考核方案管理：支持按学员类型及专业进行自定义各专业考核方案（包括考站数量、考站名称、考核内容、考站分值、站点时长、合格线计算方式等信息）（需提供对应参数截图证明）；支持考核方案复制修改功能，方便管理员新增添加新的考核方案。</p> <p>▲2.2 考核表单管理（需提供对应参数截图证明）：</p> <p>2.2.1 支持自主添加考核评分表单。</p> <p>2.2.2 支持复制已有表单进行新增与修改。</p> <p>2.2.3 系统需自带≥200 份考核评分表单。</p> <p>▲2.3 成绩差异配置（需提供对应参数截图证明）：</p> <p>支持设置考官考核评分差异值。若考官之间评分差异大于等于设置的分值，系统标记提醒管理人员。</p> <p>2.4 考核信息发布：系统可按学员类型、培训专业、考核类型等关键信息发布技能考核安排。除此之外，考核工作安排信息字段还需包括：时间、地点、考核容量、预约时间等信息），发布后供对应考生进行预约。</p> <p>考核类型需包括：结业模拟考核、年度考核、日常测评。</p> <p>2.5 考核时间维护：</p> <p>支持自定义设置的考核时间及对应考核人数，支持添加多个场次考核时间段。</p> <p>▲2.6 考核方案配置（需提供对应参数截图证明）：</p> <p>2.6.1 考核方案中各个考站均需可以配置多张考核表单。同时可以设置必考表单和选考表单。</p> <p>2.6.2 考核方案中各个考站均需可以上传考核试卷，该试卷用于考生及考官考核期间查看。</p> <p>2.7 考场安排：</p> <p>2.7.1 管理员可按考站站点设置考核房间以及对应考官信息。</p> <p>2.7.2 支持单站点设置多个房间信息，便于提升考核效率。</p> <p>2.7.3 支持一键批量清空考场安排信息。</p> <p>▲2.8 考核学员管理（需支持以下两种模式）（需提供对应参数截图证明）：</p> <p>2.8.1 管理员审核预约学员信息，设定考核场次，系统自动分配安排。</p> <p>2.8.2 管理员自主选择考生，安排考生进入相应考核场次。</p> <p>▲2.9 准考证管理需要支持以下功能（需提供对应参数截图证明）：</p> <p>2.9.1 参加考核学员可自主在线打印准考证信息。</p> <p>2.9.2 管理员可批量下载打印各学员准考证信息。</p> <p>2.9.3 系统可自动生成学员准考证信息且须包含以下信息：考试名称，学员姓名、照片、准考证号、考试时间、考试地点、考试专业、有效证件号码，考生须知以及考生二维码信息。</p> <p>3. 考中管理</p> <p>▲3.1 考核签到管理需要支持以下功能（需提供对应参数截图证明）：</p> <p>3.1.1 学员可以通过小程序扫描签到码进行考试签到。</p> <p>3.1.2 管理员可以在系统内进行手动签到。</p> <p>3.1.3 支持管理员查询各考核场次考试学员签到情况。</p> <p>3.2 候考信息管理：候考区显示大屏动态轮播各站点正在考核学员信</p>
--	--	--

			<p>息、考核内容、候考学员信息。</p> <p>▲3.3 考站考核管理需要支持以下功能（需提供对应参数截图证明）：</p> <p>3.3.1 支持考官进行个人手写电子签名，用于评分表签名。</p> <p>3.3.2 考官可通过 PAD 内置程序扫描考生准考证上的二维码或输入准考证信息获取考生考核信息。</p> <p>3.3.3 考官评分需采用便捷的输入式评分，最小单位支持 0.1 分，支持考核时间倒计时查看功能。</p> <p>3.3.4 考官可以通过屏显展示本站考题试卷信息。</p> <p>3.3.5 支持单站考核项目开展多选一考核模式，且支持学员抽签选择。</p> <p>3.3.6 支持考官保存和提交成绩。保存成绩支持再次修改，提交成绩无法修改成绩信息。</p> <p>▲3.4 考核进度管理：支持管理员可视化报表直观展示考核中每个考生的考核进度，包括正在考核、已完成考核、未考核项目信息。同时须支持管理员 APP 端功能，实现移动查询统计考核过程中各类型信息。</p> <p>4. 考后管理</p> <p>4.1 考核评分提交：管理员可一键批量强制提交考官已保存但忘记提交的考试成绩信息。</p> <p>4.2 考核成绩管理：管理员可查看、录入或修改所有考核中考生的考核成绩分数以及详细的考官评分表单信息，并支持下载存档。</p> <p>●4.3 考核合格计算与统计：</p> <p>4.3.1 学员考试成绩合格自动计算：系统可以根据考核方案配置的要求自动核算（按总分、部分、站点）学员本次考核是否合格。</p> <p>4.3.2 整体考核情况统计：系统自动统计各专业应考、缺考、通过、未通过以及合格率信息。</p> <p>5. 辅助工具管理</p> <p>▲5.1 问卷信息管理（需提供对应参数截图证明）</p> <p>5.1.1 管理者可自由编辑问卷字段信息，设置问卷对象类型，支持记录答题人员 IP 地址及所在位置，支持问卷定时发布、限制答题次数以及答题时效。</p> <p>5.1.2 用户可通过网址链接或二维码扫码进行问卷答题。管理员可查看提交的答题信息，支持自定义按填写字段进行查询。同时可以导出答题信息，若问卷内有上传图片信息，可以批量导出图片。</p> <p>▲5.2 信息发布管理（需提供对应参数截图证明）</p> <p>5.2.1 管理员可自由导入 excel 文件，自主设置查询条件及查询结果字段信息。</p> <p>5.2.2 用户可通过网址链接或二维码扫码打开信息查询页面，根据设置条件进行结果查询。</p> <p>▲5.3FS 文件系统（需提供对应参数截图证明）</p> <p>5.3.1 管理员自定义创建文件目录，支持多级目录创建。</p> <p>5.3.2 管理员可自由上传文件信息，文件格式需支持目前主流文档、图片及视频格式。</p> <p>5.3.3 管理员可按目录查看文件信息，需可查看文件上传时间（精确到具体时分秒），同时支持按文件列表进行上传文件查看及检索。支持文件下载管理。</p> <p>6. 系统管理模块</p> <p>6.1 评分表单管理 添加、修改、删除自定义考核评分表单。</p> <p>6.2 教室信息管理</p>
--	--	--	---

			<p>维护教室信息，用于考核考站使用。</p> <p>6.3 科室信息管理 维护医院科室信息。</p> <p>6.4 人员信息管理 管理员维护系统内学员、课程老师、科室管理员、考官账号信息。</p> <p>6.5 通知公告管理 发布临床技能中心相关通知公告信息。</p> <p>7. 教学管理</p> <p>7.1 院级培训评价指标（需提供对应参数截图证明）</p> <p>7.1.1 医院管理员能够配置教学活动评价指标，能够不同的活动类型来单独配置指标。</p> <p>7.1.2 不同类型的活动，能够单独维护评价指标、指标分值，同时还能够维护活动须知。</p> <p>7.1.3 活动类型包括小讲课、教学查房、病例讨论、临床技能操作等多种活动类型，活动类型通过字典项配置。</p> <p>7.1.4 科室管理员（教学秘书和教学主任）能够安排科室的教学活动，能够填写教学活动名称、活动类型、培训科室、培训人、计划时间。</p> <p>7.1.5 科室管理员能够实时查看活动的开展状态（待完成、无效、有效）、出勤率、评价、督导得分、活动照片等数据。</p> <p>7.2 院级培训发布</p> <p>▲7.2.1 相关人员能够发布院级培训，院级培训内容包括：培训名称、培训级别（国家级、省级、市级、院级、科室级）、培训类型（入院教育、入专业基地教育、公开小讲课、理论大科、实验课、教学小组会议等）、开展时间、培训人类型（包括本院和外院）、培训人、培训地点、培训课件上传、同时支持绑定院级培训试卷，信息完善后，能够保存或者支持发布院级培训。</p> <p>8. 培训评价指标（需提供对应参数截图证明）</p> <p>8.1 管理员能够配置院级培训的评价指标，能够不同的活动类型来单独配置指标。</p> <p>8.2 不同类型的活动，能够单独维护评价指标、指标分值。</p> <p>8.3 培训类型包括入院教育、入专业基地教育、公开小讲课、理论大课等，培训类型通过字典项配置。</p> <p>9. 教学督导表单（需提供对应参数截图证明） 管理员能够配置教学活动和培训的督导评分表。培训开展形式包括入院教育、公开小讲课、理论大课、入专业基地教育等，教学活动开展形式小讲课、教学查房、病例讨论、临床技能操作等，不同的开展形式，能够单独维护评价指标、指标分值。</p> <p>10. 考试分析在模拟考核试卷、轮转管理试卷、活动管理试卷、模拟考核试卷、院内考核试卷均支持按照试卷分析，分析内容包括试卷基本信息（试卷名称、考试开始时间、考试结束时间、总分、及格分、答题时间等）、成绩统计（参考人数、最高分、最低分、平均分、及格人数、及格率、缺考人数等）、题目分析（难度分析、题型分析、考试成绩分布）、知识点分析、参考人员列表等。</p> <p>11. 院级督导表单（需提供对应参数截图证明）</p> <p>11.1 医院管理员能够配置院级的导评分表，院级督导评分表在新建时，能够设置是否为综合评分表，综合评分表为多张表单分数合并计算的方式进行统计。</p> <p>11.2 院级督导评分表分为专业基地、教研室、科室三种类型：</p> <p>11.2.1 维护专业基地评分表时，表单能够绑定专业。</p> <p>11.2.2 维护教研室评分表时，表单能够绑定教研室。</p>
--	--	--	---

			<p>11.2.3 维护科室评分表时，表单能够绑定科室。</p> <p>11.2.4 同一个专业、教研室、科室均支持维护多张表单。</p> <p>11.3 表单支持复制功能。</p> <p>11.4 维护表单时，支持设置部分评分项为核心指标。</p> <p>12. 临床技能能力测评考核平台</p> <p>12.1 试题管理（需提供对应参数截图证明） 题库需涵盖“三基”考核、护理三基、护理初级、护理中级、护理高级、人卫六、七、八版、西医基础、西医临床、西医临床初级、西医临床高级、药学、医技、医学影像科/放射科、执业考核、中医临床、考研题库、卫生法规、英语等多种考试科目，试题图文并茂，可附加GIF、JPG、BMP格式图片。同时系统还支持自建题库，医院能够维护本院自建试题。</p> <p>12.1.1 自主训练配置。 系统支持管理员配置自主训练题库，并且配置训练的角色，并且配置是否启用，选择开放试题的范围。（系统题库题库需涵盖“三基”考核、护理三基、护理初级、护理中级、护理高级、人卫六、七、八版、西医基础、西医临床、西医临床初级、西医临床高级、药学、医技、医学影像科/放射科、执业考核、中医临床、考研题库、卫生法规、英语等，题目总量超过60万道，定期更新升级题库）。</p> <p>12.1.2 自主训练考核 不同的角色，能够看到管理员配置的自主训练，选择自主训练，能够选择开放题库的目录，目录下的题目会自动生成答题卡，训练过程中遇到易错题，支持收藏题目，收藏的题目能够在我的收藏的试题中进行查看。训练过程中发现的错题，能够提交错题反馈。</p> <p>12.2 院内考核（需提供对应参数截图证明）</p> <p>12.2.1 轮转试卷管理，</p> <p>12.2.2 轮转试卷考核考试分析。 在模拟考核试卷、轮转管理试卷、活动管理试卷、模拟考核试卷、院内考核试卷均支持按照试卷分析，分析内容包括试卷基本信息（试卷名称、考试开始时间、考试结束时间、总分、及格分、答题时间等）、成绩统计（参考人数、最高分、最低分、平均分、及格人数、及格率、缺考人数等）、题目分析（难度分析、题型分析、考试成绩分布）、知识点分析、参考人员列表等。</p> <p>12.3 临床技能能力测评考核平台</p> <p>12.3.1 试题管理（需提供对应参数截图证明） 题库需涵盖“三基”考核、护理三基、护理初级、护理中级、护理高级、人卫六、七、八版、西医基础、西医临床、西医临床初级、西医临床高级、药学、医技、医学影像科/放射科、执业考核、中医临床、考研题库、卫生法规、英语等多种考试科目，试题图文并茂，可附加GIF、JPG、BMP格式图片。同时系统还支持自建题库，医院能够维护本院自建试题。</p> <p>12.3.2 自主训练配置。 系统支持管理员配置自主训练题库，并且配置训练的角色，并且配置是否启用，选择开放试题的范围。（系统题库题库需涵盖“三基”考核、护理三基、护理初级、护理中级、护理高级、人卫六、七、八版、西医基础、西医临床、西医临床初级、西医临床高级、药学、医技、医学影像科/放射科、执业考核、中医临床、考研题库、卫生法规、英语等，题目总量超过60万道，定期更新升级题库）。</p> <p>12.3.3 自主训练考核 不同的角色，能够看到管理员配置的自主训练，选择自主训练，能够选择开放题库的目录，目录下的题目会自动生成答题卡，训练过程中</p>
--	--	--	---

			<p>遇到易错题支持收藏题目，收藏的题目能够在我的收藏的试题中进行查看。训练过程中发现的错题，能够提交错题反馈。</p> <p>13. 小程序端口</p> <p>管理员能够查看模拟考核试卷及院内考核试卷，包括试卷名称、总题数、总分、答题时间、及格分、考生次数，支持试卷的开启和关闭，同时支持安全中心管理，包括考核码、考核二维码、解锁码、解锁二维码的生成，方便现场进行考前验证及考核过程中的解锁。</p> <p>二、系统硬件及施工服务要求：</p> <p>（一）OSCE 考核管理系统配套管理器 1 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 类型：2U 机架式服务器。 2. CPU：1*6230(12C, 120W, 2.1GHz)。 3. 内存：≥32G。 4. 硬盘：≥2 块 1.2T 10K SAS。 5. 网络控制器：双端口千兆网卡。 6. 电源：550W 冗余双电源。 7. 阵列卡：9311 阵列卡*1。 <p>（二）音视频录像机 1 套</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 视频接入路数：≥64。 2. 网络输入带宽：≥320Mbps。 3. 网络输出带宽：≥160Mbps。 4. 录像分辨率： 8MP/7MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF； 5. HDMI 输出：4K（3840*2160）/30Hz，2K（2560*1440）/60Hz，1920*1080/60Hz，1600*1200/60Hz，1280*1024/60Hz，1280*720/60Hz，1024*768/60Hz。 5. 预览分屏：1/2/4/6/8/9/16/25/32/36/49/64 画面。 6. 视频解码格式：H.265、H.264、Smart264、Smart265。 7. 解码能力：8*1080P。 8. 同步回放：≥16。 9. 音频解码格式：G.711ulaw、G.711alaw、G.722、G.726、AAC。 10. 硬盘盘位：8 个 SATA 接口，单盘容量最大支持 8TB。 11. 录像/抓图模式：手动录像、定时录像、事件录像、移动侦测录像、报警录像、动测或报警录像、动测且报警录像。 12. 回放模式：即时回放、常规回放、事件回放、标签回放、智能回放、外部文件回放、日志回放。 13. 备份模式：常规备份、事件备份、录像剪辑备份。 <p>（三）存储硬盘 硬盘尺寸：3.5 英寸 4 块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 硬盘容量：≥8000GB。 2. 缓存：≥256MB。 3. 转速：5900rpm 至 7200rpm 不等。 4. 接口类型：SATA3.0。 <p>（四）服务器机柜 1 台。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸：≥600*800*2000mm。 2. 容量：42U。 3. 配置：8 位 10A PDU 一个；固定板 3 块。 <p>（五）管理终端</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分辨率：≥1920*1080；1 台。 2. 屏幕尺寸：≥23.8 英寸。 3. CPU：≥四核，主频≥3.5GHz。 4. 内存：≥16GB。 5. 硬盘容量：≥512GB。
--	--	--	---

			<p>6. 网络功能：WIFI+有线网口。</p> <p>(六) 高清液晶显示终端 1 套</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 液晶拼接显示单元 (9 块)。 2. 类型：工业级原装 A+规液晶面板。 3. 尺寸：≥55 寸。 4. 对比度：≥3000:1。 5. 亮度：≥400cd/m²。 6. 双边拼缝：≤3.5mm。 7. 单块分辨率：≥1920*1080。 8. 色彩：16.7M (8bit)。 9. 可视角度：178° (横向和纵向)。 10. 响应时间：≤8ms。 11. 使用寿命：≥6 万小时。 12. 解码矩阵。 13. 支持带 ONVIF 协议 IP 摄像机和 RTSP 协议录像机输入。 14. HDMI 输入≥2 路，HDMI 输出≥9 路。 15. 支持 1 路音频输入输出。 16. 单屏分割数：≥36。 17. 带解码/拼接/分割/叠加画中画/漫游/轮巡等功能。 18. 解码能力：12 路 4K/72 路 1080P/144 路 720P/300 路 D1/432 路 CIF。 <p>(七) 核心交换机 1 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 二层可网管 28 口千兆交换机，24 个千兆下行电口，4 个千兆上行光口，4kv 防雷。 2. 标准 1U 铁壳外观，支持标准机架安装。 3. 内置 220V AC 电源，交换容量 192Gbps。 4. 包转发率 40.32Mpps，8K MAC 地址容量。 5. 支持基于端口、协议、MAC 的 VLAN，支持 QinQ，支持 GVRP，支持 Voice VLAN，支持 DHCP Server。 <p>支持多对一端口镜像，支持生成树协议，支持 L2-L4 的 ACL 过滤，支持 DOS 防御，支持 ARP 绑定、支持端口隔离，支持系统日志查询，支持 web、CLI 管理、支持云平台集中管理，支持在线告警推送。</p> <p>(八) PoE 交换机 2 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 二层轻管理 26 口千兆 POE 交换机，24 个千兆下行电口，2 个千兆上行光口，风冷散热，4kv 防雷。 2. 标准 1U 铁壳外观。 3. 支持桌面放置和标准机架安装。 4. 内置 220V AC 电源，支持 80.3at/af 供电，280W 电源，单口最大输出功率≥30W。 5. 交换容量 52Gbps，包转发率 39.69Mpps，8K MAC 地址容量。 6. 支持端口流控，支持 VLAN 设置，支持端口镜像、支持静态 MAC、支持 MAC 过滤，支持智能环路保护，支持线缆检测，支持端口隔离，支持 web 管理、支持云平台集中管理。 <p>(九) 多业务企业级路由器 1 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多业务企业级路由器，19 寸铁壳标准机架设计。 2. 2 个 2.5G 网口+5 个千兆网口+1 个 USB3.0 端口，集成 AC。 3. 可管理 256 台 AP，带机量 260 台，带宽 2000M。 4. 支持 LAN/WAN 自定义设置，支持 SD-WAN。 5. 支持上网行为管理，支持基于应用的智能流控分流、支持 3000+种应用识别。 6. 内置防火墙，VPN，支持爱快云平台管理，支持 APP 和微信小程序管
--	--	--	---

			<p>理，支持 portal 认证计费，支持微信、短信等 10 种认证方式。</p> <p>(十) 对讲交换机 12 口对讲专用交换机 1 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 16 个 RJ45 接口，12 个 10/100M 自适应网线供电口，4 个 10/100M 自适应级联联网口。 2. 支持 12 台全数字室内机供电和通讯。 3. 级联数量：4 个。 4. 自带 DC24V 稳压开关电源，直接由 220V 市电供电。 5. 支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x。 6. 支持存储和转发交换方式。 7. 支持 VLAN 技术。 8. 平均无故障时间 MTBF ≥ 10 万小时。 9. 宽温型号工作温度范围，-10℃ ~ +55℃。 10. 工作温度：-10 ~ +55℃。 11. 支持室内机数量：12。 12. 自带电源：是。 <p>(十一) 全景摄像机 10 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS。 2. 调节角度：水平：0° ~ 360°，垂直：0° ~ 75°，旋转：0° ~ 360° 宽动态：数字宽动态。 3. 最低照度：彩色：0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 4. 补光距离：最远可达 30 m。 5. 补光灯类型：红外灯。 6. 防补光过曝：支持。 7. 红外波长范围：≥ 850 nm。 8. 最大图像尺寸：≥ 2560 × 1440。 9. 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264。 10. 子码流：H.265/H.264。 11. 网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口。 12. 音频：1 个内置麦克风。 <p>(十二) 高清视频采集终端 10 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 视频输出支持 1920×1080@30fps，红外距离可达 20 米。 2. 支持 4 倍光学变倍，16 倍数字变倍。 3. 支持最低照度可达彩色 0.05Lux，黑白 0.005Lux。 4. 支持水平手控速度不小于 100° /S，垂直手控速度不小于 100° /S，云台定位精度为 ± 0.1°。 5. 水平旋转范围为 0° ~ 330°，垂直旋转范围为 0° ~ 90°。 6. 动态范围不小于 106dB，照度适应范围不小于 135dB，宽动态能力综合得分不小于 135；。 7. 具备较强的网络适应能力，在丢包率为 20% 的网络环境下，仍可正常显示监视画面。 8. 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。 9. 支持区域遮盖功能，支持设置不少于 24 个不规则四边形区域，可设置不同颜色；支持自动定位、断电记忆功能；支持定时抓拍或报警联动抓拍图上传 ftp 功能。 10. 球机应具备本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，最大支持 256GB。 11. 支持轻存储功能，设备内置存储录像时对无运动的监控场景，自动降低帧率和码率。 12. 支持采用 H.265、H.264 视频编码标准，H.264 编码支持 Baseline/Main/High Profile，音频编码支持 G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1。
--	--	--	--

			<p>13. 具备较好的防护性能环境适应性，支持 IP66，6kV 防浪涌，工作温度范围可达-40℃-70℃。</p> <p>14. 具备较好的电源适应性，在额定电压的 85%~110%范围内变化时，设备可正常工作。</p> <p>15. 内置不少于 1 个内置麦克风，可清晰接收到半径 5m 以内的声音。</p> <p>16. 至少支持 1 路音频输入和 1 路音频输出。</p> <p>（十三）拾音器 10 个</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 增益调节范围：30dB。 2. 拾音方向：全向/360°。 3. 频率响应：150Hz~16KHz（1KHz@94Db SPL）。 4. 信号处理：MINI DSP 处理器。 5. 采样率：24K。 6. 滤波器：自适应降噪、消混响算法。 7. 降噪能力：自适应 15dB。 8. 信噪比：75dB。 9. 动态范围：85dB。 10. 最大承受声压：120dB S.P.L。 11. 输出阻抗：600 欧姆非平衡。 12. 输出信号幅度：2.5Vpp/-25dB。 <p>（十四）评分终端 20 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕尺寸：≥9.7 英寸；屏幕类型：IPS。 2. CPU 核心数：≥8 核。 3. 内存容量：≥32GB。 4. 运行内存：≥3GB。 5. 可扩展容量：≥256GB。 6. 分辨率：≥1280*800。 7. 网络连接：WIFI。 8. 电池容量：≥5000mAh。 9. 后置摄像头：≥500W；前置摄像头：≥200w。 10. 多点触控；重力感应。 <p>（十五）评分终端充电车 1 台</p> <p>评分终端充电车，支持 20 台评分终端同时充电。</p> <p>（十六）双频 AP 10 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wi-Fi6 标准协议，2 个千兆端口，双频 2976Mbps，满载功率 12W，POE 或者 DC 12V 供电。 2. 支持快速漫游，带机 80+，覆盖半径 20m（FIT 模式）内置高增益全向天线。 3. 可支持吸顶、壁挂安装使用，双频数据并发，支持最大划分 8 个 SSID。 4. 支持 WPA、WPA2 和 WPA+WPA2 混合加密，支持多达数十种 Portal 认证。 5. 支持 SSID VLAN，支持 SSID 隐藏，支持无线黑白名单，支持访客模式，支持射频最大接入数，支持低 RSSI 拒绝接入，支持设置自定义开启时段。 <p>（十七）网络天花喇叭 13 个</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设备采用一体化天花式网络音频解码音箱设计，内置≥1 路网络硬件音频解码模块。 2. 额定功率≥8W。 3. 支持直流 24V 备用电源接口，适用于功率需求≥10W 或用于非 POE 网络时提供电源。 4. 支持 POE 供电方式，仅需一根网线连接到 POE 交换机。
--	--	--	---

			<p>(十八) 对讲系统 10 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 7 寸分辨率为 1024*600 彩色 TFT LCD 显示屏。 2. 采用电容式触摸屏操作方式。 3. 采用扁平化风格 UI 操作界面，绚丽大气，操作简便。 4. 支持住户间户户对讲功能，以及住户内部分机和分机之间户内对讲功能。 5. 室内机支持访客图像记录和回放功能。 6. 支持 8 路报警接入和 SOS 紧急呼叫按钮。 7. 室内机支持图文信息发布功能。 8. 室内机可监视 16 路授权的访问的访客呼叫机和 IPC。 9. 支持在没有用户使用时自动切换到屏保或息屏待机状态，以达到节能效果。 10. 支持自动应答与免打扰功能。 11. 采用噪声抑制与回声消除技术，保证话音质量清晰明亮。 12. 室内机支持呼梯功能。 13. 安装便利（采用挂板安装、支持批量刷机配置、支持网线供电）。 14. 室内机的外壳防护等级符合 IP32，需提供国家认可的第三方检测机构出具的检验报告。 <p>(十九) 分区功放 1 套</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用机柜式设计，配置 MP3 遥控器，支持断电记忆功能、MIC 录音功能。 2. 具有 USB 接口和 TF 卡接口，集成 MP3 播放模块。LCD 屏可显示 USB 当前播放的曲目，集成蓝牙模块，支持通过蓝牙手机播放音乐功能。 3. 集成 TUNER 模块，具有 FM 收音机天线端口，具备 ≥4 路话筒输入、≥2 路线路输入；并可单独调节音量、高音与低音，提供功能截图做佐证。 4. 话筒输入 MIC1-4 内置 48V 幻象电源，并可独立控制开关。 5. 支持 ≥1 路远程话筒输入，可连接分区控制话筒进行远程控制分区输出，最多可联接 6 台远程分区话筒。 6. 支持 ≥6 路分区输出（定压 100V 输出），每路分区音量可独立调节。提供功能截图做佐证。 7. 支持多种指示灯显示（信号、削顶、保护 LED 指示灯），具有市电波动保护功能，支持过压保护，欠压保护。 8. 支持 ≥1 路可选定压（70V/100V）或定阻 4-16 Ω 输出；输出功率 ≥240W；每个分区单独可输出 50W。 <p>(二十) 桌面管理主机 1 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 应具有呼叫转移、呼叫等待、群呼、呼叫优先级设置、多方对讲、对讲授权、标准 SIP 设置等功能。 2. 系统应对存储的用户信息、图像、语言等数据以非明文方式进行存储、传输、拷贝等。 3. 管理机应能与出入口管理副机（从管理机）、楼栋访客呼叫机及室内用户接收之间进行双向选呼和通话。 4. 应能远端下发图片及视频资源到用户接收机和访客呼叫机，用户接收机和访客呼叫机应按照计划播放。 5. 管理机通过本地采集音源（包括本地 mic、鹅颈、听筒、3.5mm 耳机孔）并传送音频数据至访客呼叫机，访客呼叫机接收音频数据后进行解码并通过扬声器或者音箱进行广播。 6. 管理机下发广播播放计划以及广播音频文件至访客呼叫机，访客呼叫机在系统时间到达计划播放开始时间时，在计划时间段内循环播放音频文件；访客呼叫机在接受管理机下发的定时播放计划后，访客呼叫机在离线情况下应能按播放计划实现广播播放。
--	--	--	---

			<p>7. 应能将报警信息与广播功能联动，当接收到相应的报警信息后，访客呼叫机应能联动播放广播。</p> <p>8. 管理机应能接入 10000 路设备(用户接收机或访客呼叫机)。</p> <p>9. 管理机应能预览访客呼叫机监控画面，并具有四画面预览功能。</p> <p>10. 管理机应能外接摄像头，当与用户接收机通话时，应自动切换至外接摄像头画面。</p> <p>(二十一) 电子门禁 10 把</p> <p>1. 设备采用≥7 英寸 LCD 触摸显示屏，屏幕流明度≥350cd/m²，屏幕分辨率≥1024*600。</p> <p>2. 设备采用嵌入式 Linux 系统，支持刷脸认证，支持 IC 卡，身份证卡号读取，CPU 卡内容读取及开启/关闭 NFC 刷卡功能。</p> <p>3. 设备采用高清双目宽动态相机（可见光摄像头*1，红外摄像头*1），最大分辨率：≥1920*1080。</p> <p>4. 支持在 0.001lux 低照度无补光环境下正常实现人脸识别；人脸识别距离：0.2~3m，识别高度范围为 0.9~2.2m；人脸识别误识率≤0.01%的条件下，准确率 99.85%；人脸比对平均时间≤0.2s；支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别。</p> <p>5. 设备本地人脸库存储容量≥6000 张，本地卡存储容量≥6000 张，本地出入记录存储容量≥50000 条。</p> <p>6. 设备支持以下认证方式：人脸识别、刷卡、二维码、密码。</p> <p>7. 设备支持多种人脸注册方式：设备本地人脸注册；本地 U 盘导入人员信息；远程中心下发人脸；通过 APP 采集人脸并注册下发。</p> <p>8. 前面板防破坏能力应满足 IK07 的要求；结构后壳防破坏能力应满足 IK10 的要求；防水等级应大于 IP65。（需提供第三方检测报告）</p> <p>(二十二) 门禁配套配件 锁体*1 10 套</p> <p>1. 最大静态直线拉力：280kg±15%。</p> <p>2. 断电开锁，满足消防要求。</p> <p>3. 具有电锁状态指示灯(红灯为开锁状态，绿灯为上锁状态)。</p> <p>4. 支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM 接点。</p> <p>5. 锁体尺寸：不超过长 600*宽 50*厚 30(mm)。</p> <p>6. 吸板尺寸：不超过长 600*宽 50*高 13(mm)。</p> <p>7. 使用环境：室内(不防水)。</p> <p>8. 开门按钮*1。</p> <p>(二十三) 无线控制器 1 台</p> <p>1. 4 个 2.5G 端口, 2 个 USB3.0 接口。</p> <p>2. 可管理 256 台 AP, 带机量 300 台, 支持 WAN/LAN 切换, 支持 SD-WAN, 支持上网行为管理。</p> <p>3. 支持基于应用的智能流控分流、支持 3000+种应用识别, 内置防火墙, VPN, 支持爱快云平台管理。</p> <p>4. 支持 APP 和微信小程序管理, 支持 portal 认证计费, 支持微信、短信等 10 种认证方式, 集成 AC, 终端类型识别。</p> <p>(二十四) 题目显示终端 10 台</p> <p>1. 屏幕尺寸：≥43 英寸。</p> <p>2. 分辨率：1080P (1920*1080)。</p> <p>3. 屏幕比例：16:9。</p> <p>4. RAM：≥1GB。</p> <p>5. ROM：≥8GB。</p> <p>6. 网络功能：有线/WiFi。</p> <p>7. 可安装第三方应用，包括但不限于 WPS、浏览器。</p> <p>8. 需与我院技能中心管理平台兼容，并提供含项目建设方案、CAD 图</p>
--	--	--	--

				<p>纸、实施方案设计；负责所有硬件和技能中心管理平台的接口衔接、适配调试；含强弱电线材，设备配件（如支架、电源等），辅材、楼层机柜等；含强弱电布线、设备安装调试。</p> <p>（二十五）站外信息显示终端 10 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 对角线尺寸 21.5 英寸。 2. 面板等级 A 规屏。 3. 类型 TFT-LCD。 4. 分辨率 1920*1080。 5. 亮度(典型值) 350cd/m2。 6. 对比度(典型值) 3000:1。 7. 可视角度(水平/垂直) H: 178° V: 178° 。 8. 响应时间(灰阶) 8ms。 9. 可视区域 476.5*268mm。 10. 色素 1670 万色(True 8 bit)。 11. 背光均匀性 75%。 12. 背光 LED。 13. 显示比例 16:9。 14. 响应时间 4ms。 15. 寿命 >50000H。 16. 系统平台, 4 核 1.8G, 安卓 11, 内存(DDR3)2G, 存储器(Flash) 32G。 17. 系统接口 DC*1 个、USB*2 个、HDMI*1 个、MIC*1 个、RJ45*1 个。 18. 支持电容触摸。 <p>（二十六）配套施工</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 含项目整体强弱电系统设备方案、CAD 图纸、实施方案设计。 2. 含强弱电线材，设备配件（如支架、电源、IC 卡、存储 U 盘、PDU 等），辅材、弱电机柜等。 3. 含强弱电布线、设备安装调试； 1 套。
2	微电脑 人体心 动周期 循环模 型	1 套	工业	<p>一、显示内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全身血液循环：血液由左心室流向升主动脉→主动脉弓→降主动脉→主动脉胸段→主动脉腹段→在通过主动脉各段时沿途分布于头颈部、胸、腹、盆腔部、上部部、下部部→通过各节静脉→汇合至上、下腔静脉→右心房→右心室→肺动脉→气体交换由肺静脉→左心房→最后到左心室，以上过程结束后会自动重复演示，直到按复位键结束。 2. 体循环：按此键后，模型上即出现全身血液循环中除肺循环以外的循环流动过程。 3. 肺循环：按此键后，模型上即出现全身血液循环中除体循环以外的循环流动过程。 <p>二、其他：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸：高≥170cm。 2. 材质：PVC 材料+木框。
3	手术无 影灯	2 套	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 照度 (Lux)：子灯≤130,000。 2. 色温可调 (K) 3500-4500。 3. 参考演色性指数 (CRI) ≥96。 4. 参考红色还原指数 (Ra) ≥96。 5. 调光范围 10—100%。 6. 术者头部温升≤0.5℃。 7. 术野温升≤2℃。 8. 照明深度≥80cm。

				<p>9. 光斑直径 100-300MM。</p> <p>10. 灯泡类型 LED。</p> <p>11. 灯泡平均寿命≥60000h。</p> <p>12. LED 灯杯直径≥60mm。</p> <p>13. 灯泡数量子灯 24LEDS（主灯）。</p> <p>14. 高度调整≥118cm。</p> <p>15. LED 灯杯散热片≥33mm。</p> <p>16. LED 灯头散热盖子灯≥90mm。</p> <p>17. 弧形拉手尺寸≥270mm。</p> <p>18. 聚光板灯盘≤4 等分。</p> <p>19. 扇形调焦活动板半径子灯≥200mm。</p> <p>20. 中轴护罩高度≥48mm（三点内嵌式固定）。</p> <p>21. 照度和色温调节范围≥12 档。</p> <p>22. 电源输入 100-240VAC, 50/60Hz。</p> <p>23. 子灯功率≥50W。</p>
4	单臂外科吊塔	3 套	工业	<p>1. 主体材料为高强度铝合金型材。整体全封闭式设计，表面无锐角，无螺丝钉外露。</p> <p>2. 吊塔内部采用气电分离式设计，吊塔箱体底端必须有氧气泻流孔设计，防止出现塔内氧气蓄积并与电源线造成火灾意外。</p> <p>3. 气体插座均标识为不同颜色和不同形状，具有防误插功能。</p> <p>4. 电源插座为交流电 220V 并有单独接地线，插座需带等电位接地端子，接地线不得与吊塔接地共用，可根据需要安装通讯接口、视频接口、网络接口等设备。</p> <p>5. 吊臂（包括吊臂柱）旋转角度≥340°，六点式阻尼刹车系统，阻力可调。</p> <p>6. 托盘承载重量≥80kg；带抽屉的托盘承载重量≥50kg；抽屉承载重量≥20kg。</p> <p>7. 三腔式吊塔横臂旋转角度≥340°，长≥800mm。</p> <p>8. 吊塔箱体旋转≥340°，高度≥900mm，梯形箱体无棱角设计，箱体左右两侧各带一根不锈钢输液泵支架，注射泵架上下固定装置，上段为四分段宝塔状，下段为螺旋式固定结构，配可旋转伸展式输液架 1 套。</p> <p>9. 箱体托盘：2 个，吊塔托盘为八腔式铝合金一体压铸成型；托盘固定方式采用加强铝合金三角架支撑。</p> <p>10. 抽屉：1 个，承载重量≥20Kg；抽屉带自动吸合式设计。</p> <p>11. 每套配置气源：气体终端是 2 个氧气，2 个负压吸引，1 个压缩空气（模拟）。</p> <p>12. 每套配置电源插座≥6 个。</p> <p>13. 配置： 底座 1 套。 护罩 1 个。 横臂 1 套。 吊管 1 套。 箱体 1 套。 托盘 2 个。 抽屉 1 个。 输液架 1 个。 氧气 2 个。 负压吸引 2 个。 压缩空气 1 个。 插座 6 个。</p>

				<p>接地端子 2 个。 网线接口 1 个。</p>
5	单臂麻醉吊塔	3 套	工业	<p>一、产品技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 吊塔工作电源：AC220V、50Hz；输入功率：6KVA；具有独立空气开关系统，圆形底座护罩设计，内置加强龙骨内筋，高度可上下调节。 绝缘电阻：电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下应$\geq 100M\Omega$。 ▲吊塔吊桥防护等级：吊塔吊桥防护等级应符合 GB4208 中 IP33 规定。 吊塔吊桥外壳防火：吊塔吊桥外壳防火等级至少为 UL94-V0 级，以保证使用安全。 盐雾试验：盐雾浓度：(5±1)%，测试溶液 PH 值：6.5~7.2(23℃±3℃)，喷雾量：(1.0~2.0mL/h/80cm²)，试验柜温度：(35.0℃±2.0℃)，驻留时间：72 小时，试样摆放方式：倾斜 15 度。 采用高档粉末涂料表面处理，抗菌易消毒。 喷涂表面对于金黄色球菌抗菌率$\geq 99.9\%$，抗菌活性值≥ 5.7（提供具有带有 CMA 或 CNAS 标识的 SGS 抗菌检测报告）。 喷涂表面对于铜绿假单胞菌抗菌率$\geq 99.9\%$，抗菌活性值≥ 3.1（提供具有带有 CMA 或 CNAS 标识的 SGS 抗菌检测报告）。 喷涂表面对于大肠杆菌抗菌率$\geq 99.9\%$，抗菌活性值≥ 6.1（提供具有带有 CMA 或 CNAS 标识的 SGS 抗菌检测报告）。 喷涂表面对于鼠伤寒沙门氏菌率$\geq 99.9\%$，抗菌活性值≥ 5.6（提供具有带有 CMA 或 CNAS 标识的 SGS 抗菌检测报告）。 喷涂表面对于肺炎克雷伯氏菌率$\geq 99.9\%$，抗菌活性值≥ 5.2（提供具有带有 CMA 或 CNAS 标识的 SGS 抗菌检测报告）。 吊塔横臂铝型材具有内凹弧造型装置，流线型装置有效的防止积尘，横臂端盖上下内凹。 吊塔吊桥旋转角度：吊塔旋转角度≥ 340度，具有限位系统。箱体上下四边形盖板，包裹箱体法兰盘，无需胶条或其他过渡件密封。 四边形气电箱体电源插座为交流电 220V 并有单独接地线，插座需带等电位接地端子，接地线不得与吊塔接地共用，可根据需要安装通讯接口、视频接口、网络接口等设备。 四边形气电箱体：吊塔吊桥气电箱采用上电下气分离式设计，气电箱上气体终端及强弱电终端位于箱体同侧同面，插座斜 45 度 Z 字排布，气电之间的距离$\geq 0.2m$，保护使用者及患者安全，气电箱下缘可升级安装曲边轨。 气源终端排列：气源终端采用 Z 字型交叉排列方式，满足上下气源中心点沿水平方向的间距$\geq 60mm$。气体终端所有气体插座和接头由原厂生产，终端通过抗菌（大肠杆菌）检测。 气体插座插头：各种气体插座均为不同颜色和不同形状，防止误操作，具有 Standby(原位待接通状态)功能。多滚珠设计气体终端，插座插头可保证 15 万次以上的插拔，有通、断、拔三种状态，可带气维修，安装于气体功能吊柱专用面板上。 气体管道系统气压测试：塔的医用气体管道系统(刹车除外)应能承受$\geq 1.2MPa$的气压试验，不得出现明显漏气或破裂现象。 吊塔内部的医用气体管道系统的气密性应能在承受 500(±100)kPa 的气压，5min 后，压降$\leq 1\%$。 氧气浓度测试：依据 ISO11197201.11.2.2.101 要求，底板具有开孔，在模拟氧气泄露流量为 1L/min 时，腔体内部的氧气浓度不超过 25%。 所有吊塔上承载的设备的电源线及气源管路和塔体之间不会发生相

			<p>对移动，所有电源线路及气源管路在塔体内不外露，保证吊塔在移动过程中，不会因位置的改变导致线路的脱落。</p> <p>22. 托盘承载重量$\geq 80\text{kg}$；带抽屉的托盘承载重量$\geq 50\text{kg}$；抽屉承载重量$\geq 20\text{kg}$。</p> <p>23. 吊塔中轴长$\geq 180\text{mm}$，直径$\geq 110\text{mm}$；壁厚$\geq 17\text{mm}$。</p> <p>24. 三腔式吊塔横臂旋转角度$\geq 340^\circ$，长$\geq 850\text{mm}$，宽$\geq 190\text{mm}$，高$\geq 125\text{mm}$，壁厚$\geq 10\text{mm}$。</p> <p>25. 吊塔箱体连接吊管长度可根据房间高度定制，直径$\geq 100\text{mm}$，壁厚$\geq 4\text{mm}$。</p> <p>26. 吊塔箱体旋转$\geq 340^\circ$，高度$\geq 900\text{mm}$，四边箱体无棱角弧角设计。</p> <p>27. 箱体托盘：2个，吊塔托盘为八腔式铝合金一体压铸成型，具有四倍承重的铝制托盘装置；托盘固定方式采用加强铝合金三角架支撑，三角架长$\geq 120\text{mm}$，宽$\geq 40\text{mm}$，厚$\geq 8\text{mm}$，两侧三角架固定滑轨中心距$\geq 134\text{mm}$，托盘含边轨长$\geq 515\text{mm}$，不含边轨长$\geq 455\text{mm}$，宽$\geq 400\text{mm}$，厚$\geq 25\text{mm}$，两侧不锈钢边轨长$\geq 350\text{mm}$，宽$\geq 10\text{mm}$，高$\geq 20\text{mm}$。</p> <p>28. 抽屉：1个，四点式悬挂自动吸合式抽屉装置。抽屉前面板无螺丝设计，带一体式折弯成型拉手装置；承载重量$\geq 20\text{kg}$。抽屉内径长$\geq 380\text{mm}$，宽$\geq 280\text{mm}$，高$\geq 110\text{mm}$，拉手长度$\geq 400\text{mm}$；抽屉外径尺寸长$\geq 430\text{mm}$，宽$\geq 310\text{mm}$，高$\geq 150\text{mm}$。</p> <p>29. 气体终端：和吊塔同品牌终端，纯铜一体成型，配有专用连接快速插头，和终端配合紧密不自然脱落。</p> <p>30. 输液架采用全铝压铸单臂长$\geq 350\text{mm}$，箱体固定底座采用全304不锈钢制造，底座带前凸槽导向装置，结构稳定可靠，承载力强。</p> <p>二、配置要求：</p> <p>▲1. 同品牌气体终端标准配置：氧气2个、负压吸引1个、压缩空气1个，麻醉气体1个终端制式；配原厂快速插头。</p> <p>2. 配同品牌气体终端快速插头。</p> <p>3. 电源插座：6个、220V、10A（兼容国际各制式插头）。</p> <p>4. 接地端子：2个；RJ45网络接口：1个。</p> <p>5. 可调式旋转输液架1套，固定于箱体外侧不锈钢杆上，可任意上下移动，高度随意调节。</p> <p>6. 不锈钢网篮1个，可放置器械。</p> <p>7. 可吊顶式安装。</p>
6	手术床	3张	<p>工业</p> <p>1. 整台设备遵循人体工程学原理设计，采用低压直流电机驱动。</p> <p>2. 多功能综合手术床（手术台），四组电机工作，满足台面电动上下升降，电动前后倾斜，电动左右倾斜，电动背板上下折。</p> <p>3. 床身采用钢制喷塑，外罩采用304不锈钢。</p> <p>4. T型不锈钢分体式底座装置。</p> <p>5. 手术床采用方框式床框连接装置，头板连接件使用抱箍式调节锁紧装置。</p> <p>6. 四段床身设计，分为头部段、背部段、臀部段、腿部段。</p> <p>7. 关键升降立柱部分：手术床升降立柱≥ 3节。</p> <p>8. 关键刹车部分：手术床底座部分采用T型结构设计，设有急刹开关，刹车位于头部中央正下方，小T型样式左右活动脚踏式机械设计，一旦锁定，床台不会出现位置的改变，四点式落地模式，确保手术中床台稳固、安全。</p> <p>9. 腿托材质为全聚氨酯模具一次成型。</p> <p>10. 技术指标：</p> <p>1) 手术台长度 $1950 \pm 50\text{mm}$。</p> <p>2) 手术台台面宽度 $500\text{mm} \pm 20\text{mm}$。</p> <p>3) 电源电压 $220\text{V} \pm 10\% 50\text{Hz}$。</p>

				<p>4) 功率$\geq 500\text{VA}$。</p> <p>5) 手术台固定方式：机械定位。</p> <p>6) 手术台功能调节范围：</p> <p>①前后倾$\geq 15^\circ$（电动）。</p> <p>②左右倾$\geq 18^\circ$（电动）。</p> <p>③头板上折$\geq 90^\circ$，下折$\geq 90^\circ$（手动）。</p> <p>④背板上折$\geq 80^\circ$（电动），背板下折$\geq 40^\circ$（电动）。</p> <p>⑤腿板下折$\geq 90^\circ$，水平外展$\geq 90^\circ$（手动）。</p> <p>⑥最低及最高（730-930mm）$\pm 50\text{mm}$（电动）。</p> <p>11. 配置：</p> <p>304全不锈钢床体1台。</p> <p>腰托1对。</p> <p>动力系统1套。</p> <p>有线遥控器1个。</p> <p>托脚架2件。</p> <p>托手架2件。</p> <p>床垫1套。</p> <p>麻醉屏架1付。</p>
7	模拟手术室电动门	1扇	工业	<p>1. 位置：模拟手术室电动平移气密门。</p> <p>2. 配置：钢制材质，可选颜色，烤漆门扇、450*450mm视窗，外门禁，内脚踏。</p> <p>3. 尺寸：1500*2200*45mm$\pm 20\%$。</p> <p>4. 其他：含电机、成品铝合金轨道、五金拉手等配置。</p>
8	洗手池	1套	工业	<p>1. 手术室吸收三人高背，出水方式：感应/脚踏/触碰（三选一）。</p> <p>2. 外形尺寸（mm）：$\geq 1800*600*1800$。</p> <p>3. 材质：304不锈钢拉丝板槽体。</p> <p>4. 配件：</p> <p>4.1 水龙头3套（按选用出水方式配置）。</p> <p>4.2 感应皂液器2只。</p> <p>4.3 自来水软管管6根（30cm/3根，60cm/3根）。</p> <p>4.4 下水器1只（304不锈钢材质）。</p> <p>4.5 下水软管1根（塑料材质）。</p> <p>4.6 整装镜子3块。</p> <p>4.7 LED灯3盏（12W）。</p> <p>4.8 电源开关1只（塑料）。</p> <p>4.9 热水器1台（40L容积）。</p>
9	立式压力蒸汽灭菌器	1套	工业	<p>1. 灭菌室有效容积：50L，$\phi 340 \times 550\text{mm}$。</p> <p>2. 最高工作压力：$\geq 0.25\text{MPa}$。</p> <p>3. 最高工作温度：$\geq 138^\circ\text{C}$。</p> <p>4. 额定工作压力：$\geq 0.22\text{Mpa}$。</p> <p>5. 额定工作温度：$\geq 134^\circ\text{C}$。</p> <p>6. 热均匀度：$\pm 1^\circ\text{C}$。</p> <p>7. 计时选择范围：0-99min/0-99hour59min。</p> <p>8. 温度选择范围：105-134$^\circ\text{C}$。</p> <p>9. 功率/电源电压：2\times1.5KW/AC220V50HZ。</p> <p>10. 外形尺寸（mm）：$\geq 520 \times 500 \times 970$。</p> <p>11. 运输体积（mm）：$\geq 580 \times 580 \times 1090$。</p> <p>12. 毛重/净重：$\geq 73\text{Kg}/56\text{Kg}$。</p>
10	胃肠减压模拟人	4套	工业	<p>1. 模型为成年男性或女性，性别可选，高分子环保材料制成，肤质仿真度高，解剖标志明显，可触及两乳头及剑突。</p> <p>2. 关节灵活，可实现多种体位：去枕平卧位，屈膝仰卧位、半坐卧</p>

				<p>位、端坐位、俯卧位、头低足高位、头高足低位、侧卧位、截石位、昏迷体位等≥10种。</p> <p>3. 床上擦浴及更衣，扶助病人移向床头法、轮椅使用法、平车运送法、担架运送法等移动和搬运病人法，轴线翻身法，肢体约束法、肩部约束法、全身约束法。</p> <p>4. 瞳孔示教：一侧散大，一侧正常。</p> <p>5. 鼻饲：托起头部使下颌靠近胸骨柄，可抽出模拟胃液。</p> <p>6. 洗胃术：可经口、鼻进行洗胃器胃肠减压，洗胃、电动吸引器洗胃、胃管洗胃、洗胃机洗胃，胃容量≥500ml。</p> <p>7. 导尿：男女互换生殖器，男性抬起阴茎与腹壁成 60° 角，导尿管顺利插入；操作成功后可导出模拟尿液。</p> <p>8. 灌肠：可实现大量不保留灌肠、小量不保留灌肠、清洁灌肠和保留灌肠等多种灌肠方式。</p> <p>9. 造瘘口护理：可进行造瘘口清洗。</p> <p>10. 口腔护理：有活动义齿。</p> <p>11. 气管切开术后护理。</p> <p>12. 肌肉注射：上臂、臀部和股外侧均有肌肉注射块，可注入真实液体，注射模块均可更换。</p> <p>13. 右手均有手背静脉网，头静脉、贵要静脉，可进行静脉输液、采血等操作。</p> <p>14. 其他护理操作：吸氧、雾化吸入疗法、冷热疗法护理、外阴擦洗、外阴湿热敷、尿道冲洗、耳道冲洗及褥疮等多项护理操作。</p>
11	CPR 按压床	20张	工业	<p>1. 产品规格：≥1900*600*600mm。</p> <p>2. 产品用材：床框采用不锈钢管≥38*38*1.2mm 材料制做而成。</p> <p>3. 床面板下面加有 4 支≥13*25*1.0mm 加强筋。</p> <p>4. 床脚主要采用Φ≥32*1.5mm 管材，底部加脚套。</p> <p>5. 专用床垫，厚度≥50mm，专海绵的密度为≥30kg/m3 海绵，外套采用防水布皮革为 PU 革。</p>
九、妇幼护理综合训练系统				
1	高仿真助产分娩训练系统	1套	工业	<p>一、虚拟助产分娩训练模拟系统技术参数要求：</p> <p>1. 专为模拟分娩全过程而设计的教学模拟系统，用来对产科医师和助产士进行分娩训练的仿真学习系统，同时该系统可以模拟各种产科紧急情况，训练产科医师如何正确处理未知状况并且保证胎儿生命安全。模拟操作分娩临床经过及分娩中可能发生的临床症状。</p> <p>●2. 模型使用力反馈触感技术，监测软件能提供分娩过程中的各项信息，并允许训练者在训练过程中，通过药物干预以及真空吸引分娩术或产钳分娩术完成分娩。力反馈系统则能让训练者在操作这些一系列过程时，学习能有助于培养训练者信心的触感技能。模型还通过视觉和听觉界面，进一步加强其仿真水平。</p> <p>3. 主要技术指标：</p> <p>3.1 能演示分娩过程中可能出现的各种情况，并支持分娩过程中的胎心宫缩图（CTG）和产程图的评估。</p> <p>3.2 可以“分娩”过程中所采用的全部措施进行回顾评价。</p> <p>3.3 配置助产器械，配合医师的正确工作，沿着骨盆轴的天然曲线引导胎儿。</p> <p>●3.4 可以模拟孕妇的呼吸声、孕妇由于疼痛发出的声音以及胎儿的心跳声，全面模拟分娩过程。</p> <p>3.5 使用安全性：系统通过展示分娩所需的各种知识，从而展示分娩辅助设备的正确医学操作方法：提交资料、选择采用产钳分娩或真空吸引术分娩，小心胎儿头部和孕妇身体内柔软的组织。监视器软件通过前后力回馈的大小，提供处理胎儿头部的交互触觉响应信息。显示</p>

			<p>与真实情况一致的拉出胎儿时的过程。</p> <p>3.6 协助临床医师把握正确的时机：在分娩过程中，模型使用者可评估分娩过程，并考虑所有必要措施如正确地选用产钳分娩。</p> <p>4. 用途：</p> <p>4.1 正确使用阴道助产方法所需的设备。</p> <p>4.2 确定胎儿头部在母体盆腔内的位置。</p> <p>4.3 通过病史、诊断和医学干预等方法进行分娩手术。</p> <p>4.4 针对胎儿窘迫症状的安胎术。</p> <p>5. 基础训练模块</p> <p>5.1 基础训练首先针对系统进行详细的说明，根据系统配置的器械进行演示分娩过程。</p> <p>5.2 训练临床医师使用产钳和真空帽的标准操作。</p> <p>5.3 训练临床医师正确判断产儿的生理情况，使用正确的助产方式协助分娩。</p> <p>5.4 系统监视器将显示胎儿头部在孕妇盆腔内的位置和角度的精确成像，协助初学者理解分娩的全过程以及在每个过程中的胎儿的位置和所需要采用的手法等。</p> <p>6. 以问题为基础的训练模块（PBL）</p> <p>6.1 系统采用了目前最为 PBL 教学方式，课程以问题为基础，使学员带着问题思维，更高效的掌握临床知识，并能快速的应用到实际中去。</p> <p>6.2 系统在开始进行分娩的过程中设置了各种可能出现的问题，受训人员的必须要根据所出现的问题采取迅速反应并正确处理出现的问题。</p> <p>6.3 在每次训练结束后，受训人员将看到反馈结果以及如何改正错误的操作，而且系统可以根据选择回到出现问题的步骤，进一步讲解正确的处理方式，是受训人员能直观的了解处理问题的方法以及自己需要调的步骤。</p> <p>6.4 每次训练结束时均有详细的评估报告。</p> <p>●7. 带有中英文双语言操作界面, 系统带有十四套分娩病例, 包括:</p> <p>病例一: 热并发症 (孕妇感冒并有胎儿宫内窘迫症状), 模拟 28 岁产妇产, 39 周孕, 孕次 II 产次 0。</p> <p>病例二: 感染并发症 (产妇感染, 并有胎儿宫内窘迫症状), 模拟 32 岁孕妇, 40+2 孕周; 孕次 III, 产次 I。</p> <p>病例三: 重度感染并发症 (产妇感染以及胎儿宫内窘迫迹象), 模拟 21 岁孕妇, 40+3 孕周, 孕次 I, 产次 0。</p> <p>病例四: 轻度子痫前期. 模拟 19 岁孕妇, 37+5 孕周; 孕次 I, 产次 0。</p> <p>病例五: 重度子痫前期 (第 2 阶段), 模拟 21 岁孕妇, 40+1 孕周; 孕次 I, 产次 0。</p> <p>病例六: HELLP 综合征: 模拟 18 岁孕妇, 38+2 孕周, 孕次 I, 产次 0。</p> <p>病例七: 过期妊娠: 模拟 33 岁孕妇, 40 孕周, 孕次 IV, 产次 I。</p> <p>病例八: 过期妊娠: 模拟 23 岁孕妇, 40 孕周, 孕次 I, 产次 0。</p> <p>病例九: 过期妊娠 (剖宫产术后, 产妇拒绝进行新的剖宫产术, 而采用催产方式分娩): 模拟 38 岁孕妇, 40+3 孕周, 孕次 III, 产次 I。</p> <p>病例十: 经产妇 (正常分娩): 29 岁孕妇, 妊娠 39 周; 妊娠 8, 产次 5。</p> <p>病例十一: 未产妇 (正常分娩): 38 岁孕妇, 妊娠 40+2 周, 妊娠 4, 产次 0;。</p> <p>病例十二: 子宫痉挛 (多期收缩): 41 岁孕妇, 妊娠 39 周. 妊娠 4, 产次 3。</p> <p>病例十三: 收缩性难产: 25 岁孕妇, 妊娠 40+5 周, 妊娠 1, 产次 0。</p> <p>病例十四: 宫内窒息: 30 岁孕妇, 妊娠 40+3 周, 妊娠 4, 有训练和考核两</p>
--	--	--	---

			<p>种操作模式,可用于常规训练和助产士规范化考核。</p> <p>8. 具有 QR 码的智能标签,提供交互式虚拟女性骨盆模型,为用户创建前高分辨率内容,可随时随地在智能手机,平板操作终端上直接访问 App,苹果或安卓系统兼容。</p> <p>9. App 具有集成功能,建立电子学习库,每个被集成的模型具有多个视图模式,查看完整或局部。支持快速搜索和定位,可以使用画笔自由标记重点,及添加注释标签,针对重点知识能够进行随堂考核。</p> <p>10. 有 AR 增强现实功能,可在任意环境下投放,并自由旋转数字模型,支持放大和缩小。</p> <p>11. 系统硬件:</p> <p>11.1 系统控制女性腹部模型,胎儿模型。</p> <p>11.2 触摸式操作终端控制系统。</p> <p>11.3 系统控制台车。</p> <p>▲12. 一体化设计,带有升降系统,可以调节设备的高度;带有刹车装置的滑轮,可以方便移动和固定。</p> <p>二、高级产后出血管理平台技术参数要求:</p> <p>1. 高级产后出血管理平台为产后出血的早期识别、系统评估和治疗提供现实的、可实践的解决方案。</p> <p>2. 平台可以模拟三种原因导致的出血:子宫张力性、创伤性和组织性。</p> <p>3. 具有可调节张力的子宫,模拟子宫张力减弱或增强的情况。</p> <p>▲4. 包含硅胶材料制成的胎盘,胎盘能够完全放入子宫内,训练手剥胎盘术,有≥3个胎盘碎片,模拟剥离不全或胎盘残留,训练产后清宫术。</p> <p>▲5. 可以设置三个部位的出血:宫颈出血、阴道出血、子宫出血,出血量最高≥3000ml,流速最高≥400ml/min,可模拟单个部位出血或多部位同时出血。</p> <p>5.1 宫颈模拟产后撕裂状态,可以使用真实缝合器械进行缝合修补。</p> <p>5.2 子宫出血可使用球囊填塞或纱布填塞,或采用双手压迫腹部按摩止血法。</p> <p>▲5.3 阴道可以插入撕裂伤插件,模拟流血,可以使用真实缝合器械进行撕裂伤缝合术,缝合插件可以替换。</p> <p>6. 可培训的专科技能包括:手剥胎盘术、产后清宫术、子宫缝合术(如 B-Lynch、Haymann、Pereira、Cho 和 Ouabha)、宫颈检查、失血量评估、球囊填塞、纱布填塞,此外,还可以执行膀胱插管术。</p> <p>7. 腹部皮肤、会阴、产道与子宫为一体设计,真实模拟人体结构,且宫颈、阴道、子宫组件不易散落丢失。</p> <p>三、配置清单包括</p> <p>1. 女性腹部模型 1 套,会阴皮肤 2 套。</p> <p>▲2. 带有力反馈触感技术的胎儿模型 1 套。</p> <p>3. 触摸式操作终端控制系统 1 套(包括 1 套 19 寸液晶显示器)。</p> <p>4. 软件系统 1 套。</p> <p>5. 1 个 7 号的胎头真空吸引器。</p> <p>6. 1 个手动抽气泵。</p> <p>7. 1 个不锈钢产钳。</p> <p>8. 200ml 润滑剂 2 瓶。</p> <p>9. 2 个可替换的生殖器插件。</p> <p>10. 1 套装配工具。</p> <p>11. 1 套操作手册。</p> <p>12. 1 个智能解剖标签。</p> <p>13. 高级产后出血管理平台:躯干模型、子宫加压球、阴道撕裂插件、</p>
--	--	--	---

				胎盘及胎盘碎片、泡沫子宫、3根出血管、模拟血液、润滑剂、干燥架。
2	新生儿黄疸模拟人	1套	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高分子材料制成，外表和质感极近真实。 2. 模型为两套新生儿组成，可分为轻、重黄疸辨别程度。 3. 可见前后囟门、冠状缝、矢状缝。 4. 可测量体重、胸围、腹围、头围。 5. 可练习新生儿抱持、包裹、换尿布。 6. 练习擦浴、清洁五官、皮肤护理。 7. 新生儿黄疸程度的观察及体征，以及物理治疗方案的建立。 8. 练习婴儿常规体格检查法。 9. 规格尺寸：单个身高 50cm±10%，净重是 1.1Kg±10%，头围 34.5cm±10%、胸围 35cm±10%。
3	高级 30 周早产儿模型	1套	工业	<p>▲1. 模型须采用硅胶制成，外观和触感十分接近真实的人体。增强了训练的临场感，肉眼看到就十分容易容易辨认。</p> <p>2. 需可以进行包括但不限于以下训练：</p> <p>▲2.1 全身须无缝构造，防水，可以练习擦拭、洗澡。</p> <p>2.2 可以进行全身检查和测量。</p> <p>2.3 确认囟门。</p> <p>2.4 插入细管营养导管。</p> <p>2.5 插入吸痰导管。</p> <p>2.6 放入保育器的训练。</p> <p>3. 规格尺寸：30 周早产儿模型，身高 36cm±10%，身宽 20cm±10%，厚度 9cm±10%，重量 1.6kg±10%。</p>
4	子宫底检查评定模型	1套	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有女性产后腹部的正常解剖特征，用以进行产后子宫底评定及按摩技能训练。 2. 连接大腿作定位。 3. 真实的耻骨联合解剖标志。 4. 可互换的收缩与松弛子宫。 5. 脐。 6. 外阴边缘膨起至阴蒂。 7. 阴道口可见，易于打开。 8. 阴唇逼真，便于进行阴道检查。
5	高级宫腔填塞及产后出血管理训练模型	1套	工业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高级产后出血管理模型为产后出血的早期识别、系统评估和治疗提供现实的、可实践的解决方案。 2. 模型可以模拟三种原因导致的出血：子宫张力性、创伤性和组织性。 3. 具有可调节张力的子宫，模拟子宫张力减弱或增强的情况。 ▲4. 包含硅胶材料制成的胎盘，胎盘能够完全放入子宫内，训练手剥胎盘术，有≥3个胎盘碎片，模拟剥离不全或胎盘残留，训练产后清宫术。 ▲5. 模型可以设置三个部位的出血：宫颈出血、阴道出血、子宫出血，出血量最高≥3000ml，流速最高≥400ml/min，可模拟单个部位出血或多部位同时出血。 5.1 宫颈模拟产后撕裂状态，可以使用真实缝合器械进行缝合修补。 5.2 子宫出血可使用球囊填塞或纱布填塞，或采用双手压迫腹部按摩止血法。 ▲5.3 阴道可以插入撕裂伤插件，模拟流血，可以使用真实缝合器械进行撕裂伤缝合术，缝合插件可以替换。 6. 可培训的专科技能包括：手剥胎盘术、产后清宫术、子宫缝合术（如 B-Lynch、Haymann、Pereira、Cho 和 Ouabha）、宫颈检查、失血量评估、球囊填塞、纱布填塞，此外，还可以执行膀胱插管术。

				<p>7. 腹部皮肤、会阴、产道与子宫为一体设计，真实模拟人体结构，且宫颈、阴道、子宫组件不易散落丢失。</p> <p>8. 配置清单：躯干模型、子宫加压球、阴道撕裂插件、胎盘及胎盘碎片、泡沫子宫、3根出血管、模拟血液、润滑剂、干燥架。</p>
--	--	--	--	--

注：实质性参数要求提交证明材料的，应按要求提供，未提供或未按要求提供的将视为响应无效。

三、商务要求

1. 报价要求

1.1 本次报价须为人民币报价，包含产品价、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费等费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。

1.2 中标人向采购人提供的货物必须是全新的原装产品。

2. 合同签订日期

中标通知书发出后 25 日内。

3. 交货（实施）时间

交付使用时间：自签订合同之日起 90 个日历日内。

4. 交货地点或服务地点

广西南宁市（采购人指定地点）。

5. 验收标准

5.1 验收过程中所产生的一切费用均由成交人承担。报价时应考虑相关费用。

5.2 成交人在货物验收时由采购单位对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，成交人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究权利。

5.3 其他验收要求详见招标文件合同主要条款格式部分。

6. 服务标准、期限、效率

6.1 仪器安装调试及技术培训：中标人协助进行安装前的准备工作。到货后，中标人安排工程师免费安装。仪器安装后，中标人安装工程师为用户提供为期 3 天现场培训，培训内容包括：基本原理、结构、操作、软件使用、数据处理、维护保养及简单故障排除，保证采购人的使用人员能正确操作仪器，熟练使用仪器的各种功能。

6.2 在正常安装、使用过程中，凡是因产品质量问题所造成采购人损失的，成交人负责赔偿采购人的一切经济损失。

7. 付款方式、时间及条件

详见招标文件合同主要条款格式部分

8. 履约保证金

详见招标文件合同主要条款格式部分

9. 包装和运输要求

根据《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》财办库〔2020〕123号文规定，若投标产品使用塑料、纸质、木质等包装材料时应满足《商品包装政府采购需求标准（试行）》要求，若投标产品需要快递包装，快递封装材料应满足《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求。

运输要求详见招标文件合同主要条款格式部分

10. 售后服务

10.1 中标人应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件、投标文件、合同及附件的规定，为采购人提供售后服务。中标人承诺质量保证期优于国家“三包”规定的，或优于招标文件规定的，按中标人实际承诺执行。

10.2 中标人应明确承诺招标文件采购需求部分如无特别要求，则质保期为自验收合格之日起一年，招标文件采购需求部分有特别要求的则以技术参数要求表为准。

10.3 保修期内维修响应及故障解决时间：在保修期内，一旦发生质量问题，中标人保证在接到通知24小时内赶到现场进行修理或更换。

10.4 质保期过后的服务要求

电话咨询：产品质量保证期过后，中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议，并不予收费。

10.5 竞标人竞标时请在响应文件中提供具体的售后服务方案。

11. 保险

投标人负责办理运输和保险，将货物运抵交货地点。与运输、保险相关的费用由投标人承担。

四、其他要求

投标人在投标文件中提供针对本项目详细的项目实施方案、安装调试方案、售后服务方案。

附件 1:

中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$

房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：上述标准参照《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），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。

附件 2:

附

金融业企业划型标准

行业		类别	类型	资产总额	
货币金融服务	货币银行服务	银行业存款类金融机构	中型	5000 亿元（含）至 40000 亿元	
			小型	50 亿元（含）至 5000 亿元	
			微型	50 亿元以下	
	非货币银行服务	银行业非存款类金融机构	中型	200 亿元（含）至 1000 亿元	
			小型	50 亿元（含）至 200 亿元	
			微型	50 亿元以下	
		贷款公司、小额贷款公司及典当行	中型	200 亿元（含）至 1000 亿元	
			小型	50 亿元（含）至 200 亿元	
			微型	50 亿元以下	
资本市场服务		证券业金融机构	中型	100 亿元（含）至 1000 亿元	
			小型	10 亿元（含）至 100 亿元	
			微型	10 亿元以下	
保险业		保险业金融机构	中型	400 亿元（含）至 5000 亿元	
			小型	20 亿元（含）至 400 亿元	
			微型	20 亿元以下	
其他金融业		金融信托与管理服务	信托公司	中型	400 亿元（含）至 1000 亿元
				小型	20 亿元（含）至 400 亿元
				微型	20 亿元以下
		控股公司服务	金融控股公司	中型	5000 亿元（含）至 40000 亿元
				小型	50 亿元（含）至 5000 亿元
				微型	50 亿元以下
		其他未包括的金融业	除贷款公司、小额贷款公司、典当行以外的其他金融机构	中型	200 亿元（含）至 1000 亿元
				小型	50 亿元（含）至 200 亿元
				微型	50 亿元以下

附件 3:

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）	
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		★ A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		★ A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		A02010601 打印设备	★ A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010604 显示设备	★ A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求		
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价价值》（GB 19762）	
		冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）	

6	A020523 制冷 空调设备	★A02052301 制冷压 缩机	水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值 及能效等级》（GB 30721）
---	--------------------	----------------------	--------	-------------------------------------

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 29540）
			多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
		★A02052305 空调机组	单元式空气调节机（制冷量>14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第 1 部分：中小型开式冷却塔》（GB /T 7190.1）； 《机械通风冷却塔 第 2 部分：大型开式冷却塔》（GB /T 7190.2）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613）
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB 17896）
		A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB 12021.2）
			房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2013），待 2019 年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量 ≤ 14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
10	A020618 生活用电器	★A0206180203 空调机	单元式空气调节机（制冷量 ≤ 14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）

	A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB 12021.4）
--	-----------------	--	-------------------------------

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）， 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
		坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
	★A060805 便	蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）

15	器	小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）
----	---	-----	--	-------------------------------

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

附件 4:

环境标志产品政府采购品目清单

品目 序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器	HJ2507 网络服务器	
		A02010104 台式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010105 便携式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010107 平板式微型计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010108 网络计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010109 计算机工作站	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010199 其他计算机设备	HJ2536 微型计算机、显示器	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪		HJ2516 投影仪	
4	A020201 复印机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
5	A020204 多功能一体机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机	HJ472 数字式一体化速印机	
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）		HJ2532 轻型汽车	
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车	HJ2532 轻型汽车	
		A02030599 其他乘用车（轿车）	HJ2532 轻型汽车	
9	A020306 客车	A02030601 小型客车	HJ2532 轻型汽车	

10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器
13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品

22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具 零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具 用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤 纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品
30	A090101 复印纸 (包括再生复印 纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉 盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加 工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟 料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混 凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增 强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材

37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷（片）材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料
43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料（建筑涂料除外）			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂

50	A180201 塑料制 品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑 料制品
----	------------------	--	--	------------------------------------

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	要点	内容、要求
1.3.1	项目基本信息	项目名称：广西医科大学护理学院以旧换新设备采购（第二批） 项目编号：GXZC2026-G1-000300-JDZB 采购计划号：广西政采[2026]1843号
1.3.2	采购方式	公开招标
1.4	促进中小企业发展措施	本项目非专门面向中小微企业采购。
1.5.1	投标人资格条件	详见招标公告。
1.5.3	联合体	是否接受联合体详见招标公告
1.6	踏勘	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织 踏勘时间： 踏勘集中地点： 联系人及电话： <input type="checkbox"/> 可申请踏勘（如有需要投标人自行与采购人联系申请踏勘）/自行踏勘
1.7.2	分包	是否接受分包详见招标公告
1.9	对本国产品的支持政策	<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用
2.3	招标文件澄清、修改	在招标公告发布媒介发布。
2.3	确认收到澄清、修改发布的方式	澄清、修改文件自招标公告发布媒体发布之日起，视为投标人已收到该澄清、修改。投标人未及时关注招标公告发布媒体造成的损失，由投标人自行负责。
3.4.1	投标有效期	投标截止之日起90天。
3.5	投标保证金	投标保证金金额：人民币壹拾万元整（¥100,000.00）。 1、缴纳方式一： （1）投标人应于投标截止时间前将投标保证金以电汇、转账形式从投标人账户一次性足额缴纳至本项目对应的专用虚拟账号，所缴纳的投标保证金仅限当次项目有效，不得重复替代使用。本项目投标保证金缴纳专用虚拟账号信息如下： 开户名称：广西机电设备招标有限公司 开户银行：平安银行南宁分行营业部 银行账号：30210485804012 （2）投标保证金币种应与投标报价币种相同。投标保证金缴纳后无需开具

		<p>收据，投标人应在投标文件中放入转账底单或电汇凭证的复印件，必须在投标截止时间之前到达指定账号，其到账时间以银行确认的到账时间为准。</p> <p>(3) 除招标文件规定不予退还保证金的情形外，采购代理机构在法定时间内通过银行原路退还保证金至投标人缴纳账户。投标人自行承担交纳保证金后未参加投标活动或投标保证金缴纳错误而导致投标保证金无法及时退还的责任。</p> <p>2、缴纳方式二： 投标人可于投标截止时间前选择支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳的，投标人应在投标文件中放入支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函的复印件，保函出具格式详见第六章投标文件格式，在投标截止时间前，投标人必须以现场提交或邮寄方式向采购代理机构递交支票、汇票、本票或者保函原件，保证金原件放入一个密封袋中，并在封口处加盖投标人公章或被授权人签字，在封套上标记“项目名称（项目编号）投标保证金”字样。具体收件地址、收件人及联系电话详见招标公告。</p> <p>3、投标保证金有下列情形之一的，视为保证金无效： (1) 保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的）的； (2) 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的； (3) 保函有效期低于投标有效期的； (4) 非金融机构、担保机构出具保函的、非无条件保函的。</p> <p>4、财务部联系电话：0771-2821398</p> <p>注：为保证投标保证金退还的及时性与便利性，鼓励优先采用方式一递交投标保证金。</p>
3.6	投标文件的编制	投标文件应按第六章投标文件格式分别编制并使用下载的广西政府采购云平台新版客户端制作并上传。
3.7	投标文件递交截止时间及开标时间	见招标公告要求。
4.2	备份投标文件	本项目 <input checked="" type="checkbox"/> 接受 <input type="checkbox"/> 不接受备份投标文件 以广西政府采购云平台自动生成的备份文件为依据，当项目允许接受备份响应文件时，投标人才可以按规定上传备份投标文件。
4.3	演示	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 演示内容： 演示形式：
4.4	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 样品制作的标准和要求： 样品检测机构的要求： 检测内容： 样品递交方式：
6.3.5	异常低价审查	<input checked="" type="checkbox"/> 评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价响应审查程序： (1) 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查投标人投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 < 全部通过符合性审查投标人投标（响应）报价平均值 × 50%； (2) 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 < 通过符合性审查的次低报价投标人投标（响应）报价 × 50%； (3) 投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价

		<p><采购项目最高限价×45%；</p> <p>(4) 评审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>□评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价响应审查程序：</p> <p>(1) 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查投标人投标（响应）报价平均值_____%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查投标人投标（响应）报价平均值×_____%；</p> <p>(2) 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标（响应）报价_____ %的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价投标人投标（响应）报价×_____%；</p> <p>(3) 投标（响应）报价低于采购项目最高限价_____%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×_____%；</p> <p>(4) 评审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>
6.3.6	相同品牌推荐方式	<p><input checked="" type="checkbox"/>采购人委托评审委员会确定 <input type="checkbox"/>采购人确定</p>
6.5.1	结果公告	<p>采购代理机构在采购人依法确认中标人后 2 个工作日内在招标公告发布的媒体上发布结果公告。</p>
6.5.2	中标通知书	<p>采购代理机构通过广西政府采购云平台发出中标通知书。</p> <p>中标通知书在广西政府采购云平台推送之日起，视为中标人已收到，中标人自行承担未及时查收的后果。</p>
6.5.3	中标结果通知书	<p>采购代理机构通过广西政府采购云平台发出中标结果通知书</p> <p>中标结果通知书在广西政府采购云平台推送之日起，视为中标人已收到，中标人自行承担未及时查收的后果。</p>
8.1	质疑	<p>(1) 投标人认为招标文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，通过以下方式向采购人、采购代理机构提出质疑。提出质疑的投标人必须是参与本项目采购活动的投标人，并须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。质疑函应使用财政部发布的政府采购投标人质疑函范本，并应按照“质疑函制作说明”进行制作。</p> <p>(2) 本项目不接受传真、移动通信、广西政府采购云平台等方式送达的质疑材料，投标人可通过现场或邮寄方式递交书面质疑材料。投标人应于质疑有效期内将质疑函原件递交或邮寄至招标公告中采购代理机构信息中的联系人。</p>
9.1	代理服务费	<p>(1) 代理服务费</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>采购代理机构向中标人收取代理服务费。本项目代理服务费按照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534号）的规定采用差额定率累进法计算。具体费率如下：</p> <p>①中标金额在 100 万元以下的： 货物 1.5%；服务招标 1.5%；工程招标 1.0%；</p> <p>②中标金额在 100-500 万元之间： 货物 1.1%；服务招标 0.8%；工程招标 0.7%；</p> <p>③中标金额在 500-1000 万元之间： 货物 0.8%；服务招标 0.45%；工程招标 0.55%；</p> <p>④中标金额在 1000-5000 万元之间： 货物 0.5%；服务招标 0.25%；工程招标 0.35%；</p> <p>.....</p> <p>差额定率累进法计算过程示例： 例如：某货物招标代理业务中标金额为 300 万元，招标代理服务费金额按如</p>

		<p>下计算： $100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$ $(300 - 100) \text{ 万元} \times 1.1\% = 2.2 \text{ 万元}$ 合计收费 = 1.5 + 2.2 = 3.7 万元 <input type="checkbox"/> 采购代理机构向中标人收取代理服务费，具体金额为_____。 (2) 中标人在中标通知书发出前以银行转账或现金形式支付代理服务费；采购代理机构也可以从中标人的投标保证金中扣除上述金额的代理服务费，余款按投标人所汇入投标保证金的账户原路退回，如无法原路返回，则按《代理服务费承诺书》列明的账户退回。 开户银行：广西北部湾银行南宁市金湖支行 (银行地址：南宁市金湖路 57 号文德大厦 1 楼) 开户名称：广西机电设备招标有限公司 银行账号：1705012090027723 (联行号 313611017053) 财务联系人：吴茜 (电话：0771-2821398)</p>
9.3	附件	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，详见：
9.3	图纸	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，详见：
9.4	其他事项	<p>构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明： 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，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评审方法及标准、合同条款格式、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p>

1. 总则

1.1 适用范围

本招标文件适用于投标人须知前附表所述项目的政府采购活动。

1.2 定义

1.2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2.2 “供应商”系指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.2.3 “投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

1.2.4 本文件中的“法定代表人”若无特别说明，当供应商是企业的，是指企业法人营业执照上的法定代表人；当供应商是事业单位的，是指事业单位法人证书上的法定代表人；当供应商是社会团体、民办非企业的，是指法人登记证书中的法定代表人；当供应商是个体工商户的，是指个体工商户营业执照上的经营者；当供应商是自然人的，是指参与本项目响应的自然人本人。

1.2.5 本文件中的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的印章，除本文件有特殊规定外，供应商的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。本文件中的“签章”是指电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。

1.2.6 “书面形式”如无特殊规定，书面形式是合同书、信件、电报、电传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。招标文件如有特殊规定，以招标文件规定为准。

1.2.7 本项目的技术商务要求重要性分为“▲”（如有）、“#”（如有）和一般无标识指标。▲代表实质性要求指标，**不满足该指标项将导致投标被否决**，#代表重要指标，无标识则表示一般指标项。

1.2.8 本招标文件出现多种选项的条款，以“☑”表示本条款所选择的方式。

1.2.9 “电子交易平台”是指以数据电文形式在线完成采购活动的信息平台，本招标文件中也称“广西政府采购云平台”。

1.3 项目信息

1.3.1 项目名称及编号：详见投标人须知前附表

1.3.2 采购方式：详见投标人须知前附表

1.4 促进中小企业发展政策

1.4.1 本项目落实促进中小企业发展政策措施在前附表规定。依据促进中小企业发展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。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条以及《广西壮族自治区财政厅 广西壮族自治区工业和信息化厅转发财政部 工业和信息化部政府采购促进中小企业发展管理办法的通知》（桂财采〔2021〕70号）规定，价格扣除比例在第四章评审方法及标准中规定，对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

1.4.2 中小企业定义

1.4.2.1 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。

1.4.2.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本款规定的促进中小企业发展政策：

在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本款规定的促进中小企业发展政策。

1.4.2.3 本项目的所属行业在第二章采购需求中规定。供应商根据中小企业划分标准（《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）判断是否为中小企业。（见附件）

符合条件的货物制造商、工程施工单位、服务承接单位为中小企业的，应按招标文件规定在投标文件中提供声明函。

1.4.2.4 视同中小企业情形

（1）符合中小企业划分标准的个体工商户，视同中小企业。

（2）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。

（3）符合《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）规定的监狱企业，或符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的残疾人福利性单位，视同小型、微型企业。

符合条件的货物制造商、工程施工单位、服务承接单位为监狱企业或残疾人福利性单位的，应按招标文件规定在投标文件中提供相关证明文件。

1.5 投标人资格要求

1.5.1 投标人资格要求：详见投标人须知前附表

1.5.2 按照招标公告的规定获得招标文件。

1.5.3 本项目是否接受联合体投标，见“投标人须知前附表”规定。

如接受联合体投标，联合体投标要求如下：

(1) 投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。联合体投标的，须提供《联合体协议书》（格式后附）

(2) 以联合体形式参加投标的，联合体各方均必须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的基本条件。本项目有特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少有一方必须符合招标文件规定的特定条件。

(3) 联合体各方之间必须签订联合体协议，协议书必须明确主体方（或者牵头方）并明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合投标协议放入投标文件。联合体各方必须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。

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

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

(6) 联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算（招标文件其他章节另有规定的除外）。

(7) 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

(8) 联合体各方均应按照招标文件的规定提交资格证明文件。

1.6 现场踏勘及投标费用

1.6.1 前附表如规定现场踏勘的，投标人应按规定时间地点参加踏勘。

1.6.2 投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关的规定除外）。

1.7 转包与分包

1.7.1 如招标文件其他地方无特别规定，本项目不允许转包。

1.7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

1.8 特别说明

1.8.1 投标人应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）有效，以保证往来函件（澄清、修改等）能及时通知投标人，并能及时反馈，否则采购人及代理机构不承担由此引起的一切后果。

1.8.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

1.8.3 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；

1.9 对本国产品的支持政策

1.9.1 本国产品标准

“本国产品标准的产品”是指：符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）规定的本国产品标准的产品。

本国产品标准的产品应当符合以下条件：

（1）在中国境内生产。产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内（含保税区、综合保税区等海关特殊监管区域）实现从原材料、组件到产品的属性改变；属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途），属性改变不包括以下细微操作：

- ①为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；
- ②为产品运输或者销售进行的包装或者展示；
- ③在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；
- ④简单的上漆、磨光和分装；
- ⑤其他不属于属性改变的情形；

（2）中国境内生产的组件成本占比达到规定比例。

①产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：产品在中国境内生产的组件成本/产品总成本 \geq 规定比例；

②产品在中国境内生产的组件成本，按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》计算；

③中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，符合第（1）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

（3）特定产品的关键组件和工序在中国境内完成。

①对特定产品，在符合第（1）项和第（2）项条件的基础上，应当符合财政部会同相关行业主管部门确定的其关键组件、关键工序在中国境内生产、完成等要求；

②特定产品的关键组件、关键工序符合相关要求实施前，符合第（1）项和第（2）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

1.9.2 本国产品标准的适用范围

本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

本项目是否适用对本国产品的支持政策详见投标人须知前附表。

中华人民共和国缔结或者共同参加的国际条约、协定对政府采购中本国产品政策另有规定的，按照有关条约、协定执行。

1.9.3 价格评审优惠

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

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

价格扣除比例在第四章评审方法及标准中规定。

1.9.4 政策执行要求

1.9.4.1 产品在中国境内生产的组件成本核算规则：产品在中国境内生产的组件成本，按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》计算。

《中国境内生产的组件成本核算基本规则》

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

1. 产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

2. 二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

3. 产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

4. 需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

1.9.4.2 证明材料提交与审查：投标人需在投标（响应）文件中对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（样式见投标文件格式）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。**医疗器械产品凭药品监督管理部门授予的准字号注册证直接认定属于在中国境内生产的产品。**出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求投标人提供其他证明材料。投标人提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告中标、成交投标人提供的《声明函》或有关证明文件。

评审委员会应对《声明函》的完整性、准确性进行审查，对《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标（响应）文件表述不一致或存在明显文字错误的，应当以书面形式要求投标人澄清、说明或者补正；经澄清、说明或者补正后仍不符合要求的，不认定为本国产品。

澄清补正应当按照“6.3.3 澄清、说明或补正”的规定提交。

1.9.4.3 成本核算与承诺

投标人应依据《中国境内生产的组件成本核算基本规则》核算产品成本占比，并对核算结果负责，按要求提交《关于符合本国产品标准的成本占比承诺函》（如适用）（参考模板详见投标文件格式）。

相关成本核算的原始凭证应妥善留存，以备核查。采购人可在履约验收环节对相关材料进行抽查。

1.9.5 争议处理

政府采购投诉处理、监督检查中，相关投标人及制造商未按上述要求提供证明材料或提供的材料不足以证明产品符合本国产品标准的，不应当享受对本国产品的政府采购支持政策，由此影响或者可能影响采购结果的，财政部门按照政府采购相关法律法规规定等处理。

2. 招标文件

2.1 招标文件的构成

第一章 招标公告

第二章 采购需求

第三章 投标人须知

第四章 评审方法及标准

第五章 合同主要条款格式

第六章 投标文件格式

2.2 投标人的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被否决。

2.3 招标文件的澄清与修改

2.3.1 任何已获得招标文件的潜在投标人，均可以书面形式要求采购代理机构作出书面解释、澄清。

2.3.2 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，在投标人须知前附表规定的方式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

2.3.3 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的公告或书面文件为准。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件由第六章“投标文件格式”规定的内容和投标人所作的一切有效补充、修改和承诺等文件组成。

3.2 投标文件的语言及计量

3.2.1 投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中

文翻译文本为主。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。

3.2.2 计量单位招标文件已有明确规定的，投标使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位。

3.3 投标报价

3.3.1 投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

3.3.2 投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

3.3.3 对于本文件中未列明，而投标人认为必需的费用也需列入投标报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标报价中。

3.3.4 采购人不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

3.4 投标有效期

3.4.1 如招标文件其他地方无特别规定，投标有效期则为投标截止之日起 90 天。在投标有效期内投标文件应保持有效。**有效期不足的投标文件将被否决。**

3.4.2 在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长投标文件的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

3.4.3 投标人同意延长投标有效期的，如本项目要求提交保证金则应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标无效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.5 投标保证金

3.5.1 投标人须按须知前附表规定提交投标保证金，**否则其投标将被否决。**除招标文件规定不予退还保证金的情形外，代理机构在规定时间内退回投标人的投标保证金（投标人自行承担因未按投标人须知前附表要求交纳导致投标保证金无法及时退还的责任）。

3.5.2 投标保证金币种应与投标报价币种相同。

3.5.3 未中标人的投标保证金在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。中标人的投标保证金在合同签订后 5 个工作日内退还（办理退还手续时需要向采购代理机构提供两份合同复印件）。

3.5.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (3) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (4) 将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
- (5) 拒绝履行合同义务的；
- (6) 其他严重扰乱招投标程序的。

3.6 投标文件的编制要求

3.6.1 投标人应先安装广西政府采购云平台新版客户端，通过账号密码或 CA 登录客户端制作投标文件。

3.6.2 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制投标文件并进行关联定位，以便评审委员会在评审时，点击评分项可直接定位到该评分项内容。如对招标文件的某项要求，投标人的投标文件未能关联定位提供相应内容与其对应，则评审委员会在评审时如做出对投标人不利的评审由投标人自行承担。投标文件如内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读，或者在按招标文件规定的部位查找不到相关内容的，由投标人自行承担。

3.6.3 投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，**其投标无效**。

3.6.4 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

3.6.5 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、个体工商户营业执照、自然人身份证等）和公章/电子签章一致，**否则作无效投标处理**。

3.7 投标文件的递交、修改和撤回

3.7.1 投标人必须在投标人须知前附表规定的投标文件开标时间和投标地点提交电子版投标文件。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至广西政府采购云平台。

3.7.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求签章、加密的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

3.7.3 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

3.7.4 在投标截止时间前，除投标人补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

3.7.5 在投标截止时间止提交电子版投标文件的投标人不足 3 家时，电子版投标文件由代理机构在广西政府采购云平台操作退回，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

3.7.6 招标文件未允许同一投标人提交两个或以上不同的响应文件，但存在同一投标人提交两个或以上不同的响应文件的，**其投标无效**。投标人在同一投标文件中对某项技术、商务要求提供有选择性的响应参数或方案等同于提交两个或以上不同的投标文件。

4. 开标

4.1 开标准备

本项目投标截止时间及地点见“投标人须知前附表”规定。

全流程电子化项目没有现场递交投标文件及现场开标环节。采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动、开启投标文件，所有投标人均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

如投标人成功解密投标文件，但未在广西政府采购云平台电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。

4.2 开标程序

4.2.1 投标人登录广西政府采购云平台进入开标大厅签到。

4.2.2 解密电子投标文件。广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构在广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件开始解密通知，由投标人在平台设置时间内自行进行投标文件解密。投标人须使用加密时所用的 CA 锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。开标后投标人未及时进行解密的，代理机构可通知投标人。通知后投标人仍未在上述规定时间内解密响应文件，或者投标人没预留联系方式或预留联系方式无效导致代理机构无法联系到投标人进行解密的，均视为无效投标。

4.2.3 广西政府采购云平台设置有备份响应文件功能。备份响应文件是指平台设置为接受备份响应文件时，如出现投标人上传的响应文件存在问题或其他投标人原因引起解密异常时，投标人可以在规定时间内将备份响应文件通过邮箱发送至采购代理机构，由代理机构上传备份响应文件后自动解密从而避免被视为无效响应。是否接受备份响应文件详见投标人须知前附表，如接受备份文件，投标人未在规定时间内发送备份响应文件的将视为无效响应。

4.2.4 解密异常情况处理：详见本章 9.2 电子交易活动的中止。

4.2.5 投标人对报价进行确认。

4.2.6 开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后的程序执行。

4.3 演示

4.3.1 “投标人须知前附表”规定在开标会议结束后进行演示的，投标人应按规定进行演示。

4.3.2 未按规定时间进行演示可能引起的演示分数被计为 0 分或投标无效等后果由投标人自行承担。

4.4 样品

4.4.1 “投标人须知前附表”规定递交样品的，投标人应按前附表规定递交样品，递交样品时应附样品递交表（格式见第六章）。

4.4.2 未按规定时间递交样品可能引起的样品分数被计为 0 分或投标无效等后果由投标人自行承担。

4.4.3 样品封存或退还的说明请见第六章投标文件格式所附样品递交表。

5. 资格审查

5.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构通过电子交易平台对投标人的资格进行审查。资格审查是根据法律法规和招标文件的规定，对投标人的基本资格条件、特定资格条件进行审查。

5.2 资格审查标准在第四章评审方法及标准中规定，符合资格审查标准要求的投标人即为资格审查合格。

5.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不合格，作无效投标处理：

5.3.1 不具备招标文件中规定的资格要求或资格条件的；（注：广西政府采购云平台已与“信用中国”平台做接口，可直接在线查询）

5.3.2 投标文件缺少任何一项资格证明文件或不符合第四章评审方法及标准中资格审查标准规定的评审内容的；

5.4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不得评审。

6. 评审

6.1 评审委员会及评审原则

6.1.1 本项目评审工作由评审委员会负责，评审委员会由评审专家和采购人代表（如有）组成。评审委员会评审时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评审有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评审委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处；评审专家发现本人与参加采购活动的投标人有利害关系的，应当主动提出回避。

6.1.2 评审委员会成员应当通过电子交易平台进行独立评审，评审委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评审委员会成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。如果在评审过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时，由评审委员会现场协商确定，协商不一致的，由全体评审委员会成员投票表决，应当按照少数服从多数的原则作出结论并记录在评审报告中。

6.1.3 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评审在严格保密（封闭式评审）的情况下进行。除采购人代表、评审现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评审工作无关的人员不得进入评审现场。有关人员对于评审情况以及在评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

6.1.4 本项目评审过程实行全程网上留痕及录音、录像监控，投标人在评审过程中所进行的试图影响评审结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

6.2 评审方法及依据

6.2.1 本项目采用第四章评审方法及标准规定的方法进行评审。

6.2.2 评审委员会以招标文件、补充文件、投标文件、澄清及答复为评审依据，第四章评审方法及标准没有规定的评审方法、标准及因素，不得作为评审依据。

6.3 评审程序

6.3.1 符合性审查

资格审查结束后，评审委员会对通过资格审查的投标人的投标文件报价、商务资信、技术等方面实质性内容进行符合性审查，符合性审查标准详见第四章评审方法及标准。

6.3.2 强制性采购要求（仅适用于货物采购项目）

（1）根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）规定，本项目采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”

的，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，否则投标文件作无效处理；属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购。

(2) 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）及关于调整《网络关键设备和网络安全专用产品目录》（2023年2号）的公告规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，投标人在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并提供由中共中央网络安全和信息化委员会办公室网站最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，投标无效。

注：网络安全专用产品在中共中央网络安全和信息化委员会办公室网站上发布的《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中查询。“网络安全专用产品”内“产品类别”共34类：数据备份与恢复产品、防火墙、入侵检测系统（IDS）、入侵防御系统（IPS）、网络和终端隔离产品、反垃圾邮件产品、网络综合审计产品、网络脆弱性扫描产品、安全数据库系统、网站恢复产品、虚拟专用网产品、防病毒网关、统一威胁管理产品（UTM）、病毒防治产品、安全操作系统、安全网络存储、公钥基础设施、网络安全态势感知产品、信息系统安全管理平台、网络型流量控制产品、负载均衡产品、信息过滤产品、抗拒绝服务攻击产品、终端接入控制产品、USB移动存储介质管理系统、文件加密产品、数据泄露防护产品、数据销毁软件产品、安全配置检查产品、运维安全管理产品、日志分析产品、身份鉴别产品、终端安全监护产品、电子文档安全管理产品。

6.3.3 澄清、说明或补正

(1) 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评审委员会应在广西政府采购云平台发布电子澄清函，要求投标人在平台设置的时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在广西政府采购云平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容直接在线编辑或上传PDF格式回函，电子澄清答复函使用CA证书加盖单位电子签章后提交至评审委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人未在规定时间内进行澄清、说明或者补正的，按无效投标处理。

(2) 异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将以书面形式执行。评审委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

6.3.4 报价修正

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

②大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

③单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，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，按照上述①-④顺序修正。修正后的报价按照上述“6.3.3 澄清、说明或补正”的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

处理。

(2) 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，其投标文件作无效投标处理。

(3) 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

6.3.5 异常低价审查

本项目异常低价审查情形见“投标人须知前附表”规定。

评审委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第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内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，给予相关投标人的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，投标人已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）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，评审委员会应当将其作为无效投标处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（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相关信息资料提供便利。评审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。

异常低价投标审查的启动原因、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，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

书面证明应当按照上述“6.3.3 澄清、说明或补正”的规定提交。

6.3.6 相同品牌认定（仅适用于货物采购项目）

(1) 单一产品采购项目，不同投标人提供的产品品牌相同时，按以下规定确定相同品牌的投标有效性。

①采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

②采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

(2) 非单一产品采购项目，采购人应当确定核心产品，并在招标文件中载明。不同投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。核心产品在第二章采购需求规定。

6.3.7 串通投标认定

评审委员会须根据以下规定认定投标人是否有串通投标的行为。

(1) 根据《关于防治政府采购招标中串通投标行为的通知》（桂财采〔2016〕42号）规定，出现下述情况的，相关投标人的投标作无效投标处理。

①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系，参加同一合同项下政府采购活动的不同投标人。

②授权给投标人后参加同一合同项（分标、分包）投标的生产厂商。

③视为或被认定为串通投标的相关投标人。

(2) 根据《关于防治政府采购招标中串通投标行为的通知》（桂财采〔2016〕42号）规定，有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效。

①不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同投标人报名的 IP 地址一致的；

②不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

③不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；

④不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；

⑤不同投标人的投标文件相互混装；

⑥不同投标人的保证金从同一单位或者个人账户转出。

(3) 根据《关于防治政府采购招标中串通投标行为的通知》（桂财采〔2016〕42号）规定，投标人有下列情形之一的，属于恶意串通行为，投标文件将被视为无效。

①投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；

②投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

③投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

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

⑤投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；

⑥投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

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

6.3.8 投标无效认定

(1) 在评审过程中如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

①投标文件存在法律、法规及监督部门有关文件规定的无效情形。

②投标文件存在招标文件规定的无效情形。

(2) 根据财库《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（〔2019〕38号）以及《广西壮族自治区财政厅转发财政部关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（桂财采〔2019〕41号）规定，评审委员会不得因装订、纸张、文件排序等非实质性的格式、形式问题认定投标无效或否决投标，从而限制和影响投标人投标（响应）。

6.3.9 比较与评价

(1) 评审委员会按招标文件中规定的评审方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行综合比较与评价。

(2) 评审委员会各成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价。评价有误的应及时进行修正。评分标准如有客观分定义，评审委员会所有成员的客观分评分分值应当一致。

(3) 评审委员会按综合评分由高到低的排列顺序推荐中标候选人，中标候选人最多不超过3名。若中标候选人综合评分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；综合评分且投标报价相同的并列；中标候选人并列的，按技术部分得分由高到低顺序排列，若综合评分、投标报价、技术部分均相同的，按商务部分得分由高到低顺序排列。

(4) 评审委员会根据评审记录及评审结果编写评审报告，评审委员会成员均应当在评审报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。评审报告签署前，经复核发现存在以下情形之一的，评审委员会应当当场修改评审结果，并在评审报告中记载；评审报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以下情形之一的，应当组织原评审委员会进行重新评审。

分值汇总计算错误的；分项评分超出评分标准范围的；评审委员会成员对客观评审因素评分不一致的；经评审委员会认定评分畸高、畸低的。

6.4 确定中标人

6.4.1 采购代理机构在评审结束后2个工作日内将评审报告送采购人，采购人在5个工作日内按照评审报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评审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。

6.4.2 采购人、采购代理机构认为投标人对采购过程、中标结果提出的质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，合格的中标候选人符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

6.5 结果公告

6.5.1 自中标人确定后2个工作日内，采购代理机构按照投标人须知前附表的规定公告中标结果。

6.5.2 在发布结果公告的同时，采购代理机构以投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书。中标通知书发出后，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。

6.5.3 在发布结果公告的同时，采购代理机构以投标人须知前附表规定的形式向未中标人发出中标结果通知书，中标人自行承担未及时查收的后果。

6.6 废标

6.6.1 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三家；

- (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) 因发生重大变故或采购任务取消的。

6.6.2 废标后采购代理机构将发布废标公告通知投标人。

7. 合同

7.1 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力，综合评分排名第一的中标候选人。在中标通知书发出前或签订合同前，如果中标人的组织机构、经营、财务状况发生较大变化，可能造成不能履行合同、无法按照招标文件要求提交履约保证金等情形，不符合中标条件或不满足投标人资格条件要求，应在中标通知书发出前或签订合同前及时书面告知采购人，未主动告知，给采购人造成损失的，采购人有权取消其中标资格并没收投标保证金。

7.2 签订合同

7.2.1 如招标文件无特别规定，中标人按招标文件确定的事项签订政府采购合同。

7.2.2 政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均为签订政府采购合同的依据。

7.2.3 如中标人不按中标通知书的规定签订合同，其投标保证金将不予退还，并报由同级政府采购监督管理部门处理。

7.2.4 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，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

7.2.5 采购人因不可抗力原因迟延签订合同的，应当自不可抗力事由消除之日起5个工作日内完成合同签订事宜。

7.3 合同公告

7.3.1 如招标文件无特殊规定，中标人应在签订合同后1个工作日内，将政府采购合同副本送采购代理机构存档。

7.3.2 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。

7.3.3 政府采购合同双方不得擅自变更合同，依照政府采购法确需变更政府采购合同内容的，采购人应当自合同变更之日起2个工作日内在省级以上财政部门指定的媒体上发布政府采购合同变更公告，但涉及国家秘密、商业秘密的信息和其他依法不得公开的信息除外。

7.4 履行合同

7.4.1 采购人与中标人签订合同后，政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。双方均不得擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

7.5 履约验收

7.5.1 采购人可以根据政府采购项目具体情况自行组织验收，或者委托政府采购代理机构、国家认可的质量检测机构开展采购项目履约验收工作。

7.5.2 验收结果合格的，中标人可向采购人申请办理履约保证金（如有）的退付手续；验收结果不合格的，履约保证金（如有）将不予退还，并按合同约定处理，还可能会报告本项目同级财政部门并按照政府采购法律法规及有关规定给予行政处罚或者以失信行为记入诚信档案。

7.5.3 采购合同项目完成验收后，采购人应当将验收原始记录、验收书等资料作为该采购项目档案妥善保管，不得伪造、变造、隐匿或者销毁，验收资料保存期为采购结束之日起至少保存 15 年。

7.5.4 本项目将严格按照本招标文件及合同有关规定进行合同履约验收。招标文件或合同未规定的按财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见（财库〔2016〕205 号）以及《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》（桂财采〔2015〕22 号）的规定执行。

8. 质疑和投诉

8.1 质疑

8.1.1 质疑内容、时限

（1）投标人对政府采购活动有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对投标人依法提出的询问作出答复。

（2）投标人认为招标文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内向采购人或采购代理机构提出质疑。采购人或采购代理机构在收到投标人书面质疑后 7 个工作日内，对质疑内容作出答复。

8.1.2 质疑形式

质疑应当采用投标人须知前附表所规定的形式，质疑书应明确阐述招标文件、采购过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理。

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

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

8.2 投诉

8.2.1 投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内答复的，可在答复期满后 15 个工作日内按有关规定，向同级财政部门投诉。

8.2.2 投诉书应使用财政部发布的政府采购供应投诉书范本，并应按照“投诉书制作说明”进行编写。

9. 其他事项

9.1 代理服务收费由采购代理机构向中标人收取。签订合同前，中标人应向采购代理机构一次付清代理服务费。

9.2 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认后，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

9.3 本项目的附件及图纸详见投标人须知前附表。

9.4 本项目的其他事项详见投标人须知前附表。

10. 其他说明

10.1 其余未尽事宜按《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》的相关规定执行。

10.2 本招标文件是根据国家有关法律及有关政策、法规和参照国际惯例编制，解释权属采购代理机构。

第四章 评审方法及标准

1. 评审方法

本项目采用综合评分法进行评审。

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审方法。

本项目采用最低评标价法进行评审。

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。

本项目评审的其他详细规定在第三章投标人须知中规定。

2. 资格审查标准（不满足任何一项审查内容要求，资格审查即为不合格；联合体投标的，联合体各方均应提交第一项基本资格要求的资格证明文件）

审查因素	审查内容	说明
投标人应符合的基本资格要求	（1）具有独立承担民事责任的能力	审查投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），投标人为自然人的，提供身份证复印件
	（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	①审查商业信誉声明。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标声明书”。 ②审查 2024 年度或 2025 年度财务状况报告（表）复印件或银行出具的资信证明复印件，对于从取得营业执照时间起到投标文件递交截止时间为止不足 1 年的投标人，只需提交投标文件递交截止时间前一个月的财务状况报告（表）复印件。
	（3）具有履行合同所必需的设备和技术能力	①审查投标人营业执照，须有效； ②审查书面声明。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标声明书”。 审查①或②，满足其一，即为符合要求。
	（4）有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录	①审查投标截止时间前 6 个月内，投标人任意 1 个月依法缴纳税费证明复印件加盖投标人电子签章。 ②审查投标截止时间前 6 个月内，投标人任意 1 个月的社保缴费证明记录复印件加盖投标人电子签章。 投标人成立不足 1 个月的，无须提供缴纳税费证明及社保缴费证明加盖投标人电子签章。 依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
	（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	审查无重大违法记录声明。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标声明书”。
	（6）具备法律、行政法规规定的其他要求	无。

采购政策	落实政府采购政策需满足的资格要求	无。
投标人应符合的特定资格要求	(1) 资质要求	须符合“招标公告”的要求
	(2) 业绩要求	须符合“招标公告”的要求
	(3) 投标人不得参加投标的情形	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，不得参加本项目同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的采购活动。 须提供，格式见第六章投标文件格式“投标人直接控股股东、管理关系信息表”。
	(4) 诚信要求	未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。
	(5) 分公司	允许分公司参与投标的，投标人须提供总公司出具的授权其参与本项目的授权文件或制度。
	(6) 分包	须符合“招标公告”的要求
	(7) 联合体	须符合“招标公告”的要求
	(8) 其他要求	按照招标公告规定获得招标文件。足额、及时缴纳投标保证金。

3. 符合性审查标准（不满足任何一项审查内容要求，符合性审查即为不合格）

审查因素	审查内容	说明
商务资信	法定代表人身份证明及授权委托书	授权代表参加投标时审查：法定代表人授权委托书及附件 法定代表人直接参加投标时审查：法定代表人身份证明及附件 格式及附件见第六章投标文件格式要求
	实质性条款响应	招标文件实质性要求响应均无负偏离
	串通投标	不属于投标人须知正文第 6.3.7 规定的串通投标情形，见第六章投标文件格式要求
技术	节能产品（如有）	采购需求如果包括政府强制采购节能产品，投标产品未使用节能产品政府采购品目清单内的产品，或未处于有效期之内，见第六章投标文件格式要求
	网络安全专用产品（如有）	采购需求如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》所规定的网络安全专用产品，投标提供的网络安全专用产品应在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或具备在有效期内的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，见第六章投标文件格式要求。
报价	有效报价	报价未超出采购预算金额，也未超出最高限价（如有）
	漏项报价	不存在未就所投分标进行报价或者漏项报价；

	投标报价唯一性	不存在有选择、有条件报价（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）
	过低报价合理性	投标人的报价存在异常低价问题的情形，评审委员会应当要求其在评标现场合理的时间范围内提供报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。投标人不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标处理。
	投标有效期	满足招标文件规定

4. 评分标准

（一）评分细则

序号	评标因素及分值	分值属性	评标标准	说明
1	价格分 40 分	客观分	以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 40 分。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) × 40。	投标报价计算时均为投标人的实际投标报价进行政策性扣除后的价格，最终中标金额 = 投标报价。政策性扣除计算方法见后。
2	参数响应分 28 分	客观分	技术参数中标注为“●”的为重要技术指标，每负偏离或未响应 1 条扣 4 分，满分 28 分。	应提供相关佐证材料或功能截图，未提供不得分。
3	项目实施方案分 12 分	主观分	一档（3 分）：项目实施方案进度安排、相关保障措施能力、对各项关键工作安排、对本项目的风险预见、风险应对措施、项目管理方案、组织机构安排及分工与职责安排等描述单一； 二档（6 分）：项目实施方案进度安排，有相关保障措施；对各项关键工作安排较合理；对本项目有风险预见、风险应对措施；项目管理方案、组织机构比较合理，人员有保障，分工与职责比较明确； 三档（9 分）：准确把握本项目的技术重点、难点；项目实施方案进度安排合理，且有相关保障措施；对各项关键工作安排较合理；对本项目的风险预见、风险应对措施较好；有完整的项目管理方案、验收计划方案；组织机构合理，人员有保障，分工与职责比较明确，整体方案可行； 四档（12 分）：准确把握本项目的技术重点、难点；项目实施方案进度安排合理，且相关保障措施到位；能详细说明各个阶段工作安排，对各项关键工作安排合理；对本项目的风险预见、风险应对措施完备，有完善的项目管理方案完整、验收计划方案；组织机构设置合理，有项目实施的技术力量和人力资源安排，人员有保障，分工与职责明确；针对项目具体实施地有明确的实施安排计划，并符合采购人项目需求。	须提供项目实施方案，未提供或不满足一档要求的得 0 分。

4	安装调试方案 6分	主观分	一档（2分）：方案基本可行，较简单，方案内容涉及到配送、安装内容。 二档（4分）：方案完全满足采购要求，表达清晰完整，方案内容覆盖了安装、配送、调试等内容。 三档（6分）：方案完全满足采购要求，表达清晰完整、合理、有效，有针对性，涵盖备货方案、安装方案、配送方案、调试方案，拟投入的安装调试投入人员分工与职责明确，符合采购人实际使用需求。	须提供安装调试方案，未提供或不满足一档要求的得0分。
5	售后服务方案 12分	主观分	一档（3分）：能基本满足招标文件要求，未提出详细的售后服务计划，且投标人承诺能在接到采购人通知后5小时内到达现场。 二档（6分）：售后服务方案有较详细的售后服务承诺、售后服务流程，质量保障满足招标文件的，且投标人承诺能在接到采购人通知后4小时内到达现场。 三档（9分）：售后服务方案详细，有详细的培训计划、售后服务承诺、售后服务流程、应急预案，质量保障优于招标文件等，且投标人承诺能在接到采购人通知后3小时内到达现场。 四档（12分）：售后服务方案详细，有详细的培训计划、售后服务承诺、售后服务流程、应急预案、售后人员组织方案，质量保障优于招标文件等，且投标人承诺能在接到采购人通知后2小时内到达现场。	须提供售后服务方案，未提供或不满足一档要求的得0分。
6	政策性加分 2分	客观分	（1）节能产品分（1分） 投标人投标产品属于节能产品政府采购品目清单范围内优先采购的，每有一项得0.2分，最多得1分。采购内容中的强制产品不加分。 （2）环境标志产品分（1分） 投标人投标产品属于环境标志产品政府采购品目清单范围内优先采购的，每有一项得0.2分，最多得1分。	（1）投标人在投标文件中列明属于节能、环境标志产品的投标产品列表。 （2）以通过中国政府采购网“节能产品查询”及“环境标志产品查询”结果与投标人所提供的投标产品列表进行比对作为评审依据。 （3）政策性加分说明见后。
7	综合得分	=1+2+3+4+5+6（各项评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”）		

（二）政府采购政策应用说明

政策性扣除计算方法：

1) 小微企业的价格扣除计算: 投标人投标报价将按相应比例进行扣除，用扣除后的价格参与评审（计算价格分），价格扣除比例分别如下：

独立投标	投标人所提供产品制造商均为所列企业之一（小型企业、微型企业、残疾人福利企业、监狱企业）	价格扣除响应报价的 10%
联合体或分包	小微企业制造商承担的金额比例为 100%	价格扣除响应报价的 10%
	小微企业制造商承担的金额比例达到合同总金额 30%以上	价格扣除响应报价的 4%

注：未提供《中小企业声明函》、《分包意向协议书》或《联合体协议书》或不符合条件的，不享受价格扣除优惠。

2) 本国产品的价格扣除计算：投标人投标报价将按相应比例进行扣除，用扣除后的价格参与评审（计算价格分），价格扣除比例分别如下：

采购项目或者采购包中为单一产品	若本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，投标人所提供符合本国产品标准的产品	价格扣除全部产品的总报价的 20%
采购项目或者采购包中含有多种产品	若本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，投标人提供符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时。 投标人须在投标文件提交《关于符合本国产品标准的成本占比承诺函》。如投标人所有产品均为本国产品且填写《关于符合本国产品标准的声明函》的，无须填写《关于符合本国产品标准的成本占比承诺函》。	
注：未提供《关于符合本国产品标准的声明函》、《关于符合本国产品标准的成本占比承诺函》（如适用）或不符合条件的，不享受价格扣除优惠。		

3) 评审报价计算示例：

a. 投标人若符合中小企业支持政策的要求，计算公式具体为：评审报价 = 投标总报价 - （投标总报价 * 小微企业价格扣除比例）

b. 投标人若符合本国产品支持政策的要求，计算公式具体为：评审报价 = 投标总报价 - （全部产品的总报价 * 20%）

c. 投标人若同时符合中小企业、本国产品扶持政策的要求，计算公式具体为：评审报价 = 投标总报价 - （投标总报价 * 小微企业价格扣除比例） - （全部产品的总报价 * 20%）

第五章 合同主要条款格式

采购合同

合同名称：

合同编号：

采购单位（甲方）

供 应 商（乙方）

采购合同

合同编号：

采购单位（甲方）

采购计划号

供应商（乙方）

项目名称和编号

签订地点

签订时间

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标人投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	标的名称	商标品牌	型号参数	生产厂家	数量	单位	单价（元）	金额（元）
1								
2								
...								
人民币合计金额（大写）_____（小写）_____								

2. 合同合计金额为甲方指定地点的现场交货价，包括：1）货物的价格：包括货款、杂配件、安装调试费、验收费、施工水电费等与乙方履行供货义务相关的全部费用；2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；3）运输、装卸、保管、调试、培训、技术支持、售后服务费；4）保险费和各项税金。如采购文件及投标文件对其另有规定的，从其规定。除合同应付款项外，甲方无需额外支付其他任何费用。

3. 本合同签订后，若甲方需增加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与乙方协商签订补充合同，但所有补充协议的采购金额不得超过本合同总价的 10%。

第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件、响应文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未经使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其

使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

3. 软件类产品须为市场合法合规的成品正版软件，无任何版权及知识产权权属纠纷，其功能模块、操作流程、数据兼容性、终端适配性等须完全满足采购文件及响应文件承诺，能在约定硬件环境或兼容环境中稳定运行。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。若因此导致甲方经济损失的，乙方应当予以赔偿，赔偿范围包括但不限于实际发生的经济损失以及甲方为解决纠纷、维护自身合法权益而产生的律师费、诉讼费、保全费、财产保全保函费、差旅费等。

2. 乙方应按采购文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关完整的技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。如乙方违反上述规定泄露甲方相关资料、保密信息的，乙方应当支付甲方因此造成的损失，甲方损失能够计算的按照实际损失赔偿，甲方的损失无法具体计算的，乙方应当按照合同价款 2% 进行赔偿。乙方还应当向甲方支付合同价款 20% 的违约金。

4. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵，如乙方提供的货物存在产权瑕疵则应当向甲方支付因此造成的损失。

5. 乙方对自身提供的报价文件、资质、承诺等均客观、真实，不得虚构或隐瞒事实影响本合同的履行，否则乙方应当对甲方承担缔约过失责任，赔偿甲方的损失。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件、响应文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：由乙方按采购文件要求自定。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：由乙方负责。

第五条 交付和验收

1. 交货时间：乙方应在本合同签订之日起 90 日内完成全部有形产品的安装及全部软件系统产品的部署。

2. 甲方在到货时有权依照招标文件与响应文件的规定对货物进行到货验收，对于不符合招标文

件、响应文件规定和本合同约定的货物，甲方有权拒绝接收并要求乙方另行发货，乙方另行发出货物后未在本条第1款约定的时间内完成安装调试的，应按本合同约定承担逾期的违约责任。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应在完成安装调试之前补齐，乙方不能补齐的，按验收不合格处理。

4. 甲方应当在全部有形产品完成调试、全部软件系统产品完成全功能运行后，根据本合同附件（验收方案）启动验收流程。验收流程应包括不少于15日的试运行期，试运行期内，乙方应保证货物运行稳定，功能、性能及技术参数持续满足本合同及采购文件的要求。如因甲方原因暂时不能调试、全功能试运行的货物，经双方签字确认后可延期组织验收。验收合格后由甲、乙双方签署货物验收合格单（加盖甲方公章方为有效），甲、乙双方各执一份。

5. 验收时，对于采购需求中以“≥”、“可触及”、“真实”等定性或范围描述的指标，验收依据应以国家标准、行业标准优先；若无上述标准，则以双方共同确认的样品、产品说明书、官方宣传彩页或第三方检测报告为准。甲方委托第三方组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约情形的，甲方有权暂不支付已到达支付条件的货款，待乙方违约问题解决后再行办理货款结算。

6. 软件系统产品的交付验收需额外满足：试运行期间需确保软件无重大故障、数据传输安全稳定，且功能模块、操作流程、数据兼容性、终端适配性等完全符合采购文件及响应文件约定标准；乙方需同步交付软件合法有效的使用授权证明文件、完整的部署手册、操作指南、维护手册、案例库及相关技术资料，确保甲方可正常行使永久使用权；甲方组织验收时，将对软件的功能实现、性能表现、数据安全性等进行专项测试，测试合格后方可认定为验收合格，若软件存在功能缺失、性能不达标、技术资料不全或未满足使用权相关约定等问题，按验收不合格处理，乙方需在甲方指定期限内完成整改，逾期未整改合格的，按本合同约定承担逾期的违约责任。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：由甲方决定。

第七条 售后服务、质量保证期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件、响应文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物质量保证期：除“技术需求及要求”中另有约定外，其余货物按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。货物的质量保证期自验收合格之日起计不应少于1年；若相关货物生产商、销售商所承诺的质量保证期超过1年的，该等货物的质量保证期以生产商、销售商承诺的质量保证期为准。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及质量保证期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但是增加的金额不能超过原合同金额的 10%。

2. 资金性质：财政性资金。

3. 付款方式：自签订合同之日起十个工作日内，甲方支付合同款总额 30%作为预付款，货物交付并验收合格，乙方提供相应金额真实、合法、有效的正式发票后，甲方十个工作日内支付剩余款项。

【注：除进口减免税产品外，乙方应提供货款全额的发票（货物采购须开具增值税专用发票）】。

第九条 履约保证金： / 。

第十条 税费本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。乙方提供货物的质量保证期按交货最终验收合格之日起计不少于 1 年，部分货物有更长的质量保证期限的按照利于甲方的质量保证期限计算质保时间。如因甲方原因暂时不能安装、调试视同验收合格的货物，质量保证期从安装、调试完成之日起计算，或者从项目整体最终验收之日起质量保证期满后延长 1 年，以先到时间为准。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价，无法协议定价的以评估价进行认定，因评估而产生的费用由乙方承担，乙方不愿承担评估费的则甲方有权按照本条第三款规定的退货处理。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（人工、运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后 小时内作出响应， 小时内到达现场进行处理。（按乙方投标响应时间执行）

3. 在质量保证期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用，否则甲方可以另行委托第三方维修，由此产生的费用由乙方承担。

4. 上述的货物因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质量保证期的机器设备的维修或人为因素引发的故障由乙方按投标文件承诺执行，乙方不得拒绝维修。

5. 针对软件系统产品，乙方额外承诺：软件系统产品质量保证期自验收合格之日起计算，不少于 1 年（若生产商、销售商承诺期限更长则从其承诺）；质保期内提供 7×24 小时技术支持，2 小时内响应、2 小时内现场（远程无法解决时）故障排除，免费提供运行故障修复、基础功能升级及安全漏洞修复（不含定制化开发、重大版本迭代），不得非法收集、存储甲方及使用者个人信息、教学数据等敏感信息，保障软件运行稳定性与数据安全性。软件使用权归甲方永久所有，乙方及原生产厂家不得设置使用年限限制或擅自收回、限制使用权限；软件须为合法合规正版成品，无盗版、侵权组件，

涉及第三方授权组件的，乙方已获完整授权且相关费用包含在合同价款中。质保期后提供终身优惠维保，常规维保（含系统维护、基础升级、资源更新等）费用单次或按年收取，最高不超过对应产品成交金额的 8%，定制化开发、重大功能升级等超出常规维保范畴的需求由双方另行协商；乙方须履行现场培训义务，确保甲方使用人员熟练掌握软件全部功能，每季度至少开展 1 次强化培训，相关培训费用已包含在投标报价中。

第十二条 调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

6. 针对软件系统产品的要求：软件系统产品全功能试运行期间需确保无重大故障、数据传输安全稳定，且所有承诺功能均能正常实现。验收时，乙方需配合甲方对软件的功能完整性、操作流畅性、数据兼容性、终端适配性等进行专项测试，同时提交合法有效的软件使用授权证明文件、完整的部署手册、操作指南、维护手册及相关技术资料；若测试过程中发现功能缺失、性能不达标或技术资料不全等问题，乙方需在甲方指定期限内完成整改，直至符合验收标准，整改期间产生的相关费用由乙方承担。验收时乙方技术人员必须到场，配合解决验收过程中出现的问题，验收相关费用（含专项测试费）均由乙方承担。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的且更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约部分产品货款金额 5% 违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任，如甲方因此向第三方承担了相关责任有权向乙方追偿全部损失。若因此导致甲方经济损失的，乙方应当予以赔偿，赔偿范围包括但不限于实际发生的经济损失以及甲方为解决纠纷、维护自身合法权益而产生的律师费、诉讼费、保全费、财产保全保函费、差旅费等。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚，甲方有权要求乙方重新交付合格的货物，乙方重新交付合格货物后完成安装、全功能试运行的期限不变。若乙方不能重新交付合格货物或重新交付的货物的质量仍不合格的，甲方有权部分解除合同即不再接受乙方供应所涉货物且不向乙方支付相应货款，并要求乙方向甲方支付违约部分产品货款金额 5% 的违约金。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期完成有形产品调试或软件系统产品全功能试运行的，每天向对方支付逾期部分产品货款万分之三的逾期违约金。甲方逾期支付货款的，每天向乙方支付应付未付金额万分之三的逾期违约金（若甲方因特殊情形无法按时支付货款的，经乙方同意可以延期付款，乙方同意延期付款的不视为甲方违约）。

一方应向对方支付的逾期违约金累计不得超过违约部分产品货款金额的 5%。乙方逾期完成有形产品调试或软件系统产品全功能试运行超过 17 天，或甲方逾期支付应付货款超过 17 天的，违约方承担因此给对方造成经济损失。

若因为乙方违约造成甲方解除合同的，乙方应在合同解除之日起五日内全额无息退还甲方已付款项；若因为甲方违约造成乙方解除合同的，乙方有权收回已交付的货物，运费由甲方承担，应在合同解除之日起五日内全额无息退还甲方已付款项。

5. 货物最终验收结果为不合格且乙方无法通过更换、重做等补救措施达到合格标准的，视为乙方根本性违约，甲方有权解除本合同，乙方应退还甲方已付全部费用并向甲方支付合同总价 20% 的违约金，乙方支付的违约金不足以弥补甲方损失的，甲方仍有权要求乙方赔偿实际损失。

6. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5% 向甲方支付违约金。

7. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责修复，如无法修复的乙方负责更换全新货物，或者按合同价向甲方赔偿经济损失，乙方维修的费用及更换全新货物的费用由乙方自行承担，甲方不支付任何费用。

8. 其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

9. 乙方擅自将合同义务转给第三方履行的，一经发现，甲方有权解除合同并要求乙方支付合同金额的 20%的违约金，并赔偿给甲方造成的损失。

10. 乙方自甲方通知有形产品调试、软件系统产品全功能试运行之日起十日内未配合甲方开始相关工作的，乙方应按本合同总价的 5%向甲方支付违约金，情节严重的，甲方有权拒绝支付货款、委托第三方协助调试、全功能试运行，甲方有权要求乙方承担甲方因此向第三方支付的费用。

本合同约定的违约责任或经济损失包括但不限于实际造成的经济损失、为实现债权而支出的全部合理费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、保全保函费、执行费、鉴定费、公证费、评估费、差旅费等。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 仲裁或诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人(负责人)或授权代表（委托代理人）签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经广西区财政厅政府采购监督管理处审批，并签书面补充协议报广西区财政厅政府采购监督管理处备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十八条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

经办人:

年 月 日

合 同 附 件

1、乙方承诺具体事项：	
2、售后服务具体事项：	
3、保修期责任：	
4、其他具体事项：	
甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

履约验收方案

1. 履约验收工作参加人员

1.1 履约验收主体单位

采购人（如委托第三方机构签订，应注明收费方式）

1.2 履约验收参加人员

采购人代表、委托机构代表、投标人代表及采购人邀请的其他人员

2. 履约验收时间

20XX年XX月XX日

3. 履约验收地点

XX市XX区XX路XX号

4. 履约验收方式

采购人自行验收

5. 履约验收程序

5.1 成立验收小组

5.2 量化验收标准

5.3 组织验收

5.4 出具验收报告

5.5 验收结果公告

5.6 验收资料归档

采购合同项目完成验收后，采购人整理好验收原始记录、验收书等资料后妥善保管，不得变造、隐匿或者销毁，验收资料保存期为采购结束之日起至少保存15年。

6. 履约验收内容

6.1 商务验收内容

对采购标的交付的情况、财务和服务要求，包括交付（实施）的时间（期限）和地点（范围），付款条件（进度和方式），包装和运输，售后服务，保险等进行验收。

6.2 技术验收内容

对采购标的的功能和质量要求，包括性能、材料、结构、外观、安全，或者服务内容和标准等进行验收。

7. 履约验收标准

验收标准：

(1) 投标人应提供完备的技术资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：

货物技术参数与响应文件中响应表或证明材料一致，性能或指标达到规定的标准。否则，以实际货物技术参数与响应文件响应表参数或证明材料比较，按如下情况处理：

①投标人响应文件响应表或证明材料中满足或优于的技术参数，在验收时实际不满足技术参数要求的，视为投标人违约，采购人有权解除合同拒收货物，并追究投标人责任，同时报财政部门备案。

②投标人响应文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的，视为投标人违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究投标人责任，同时报财政部门备案。

③投标人响应文件响应表或证明材料中不满足的技术参数，在验收时实际满足技术参数的要求，以满足技术参数的要求验收。

④投标人响应文件响应表或证明材料中满足的技术参数，在验收时实际优于技术参数的要求，以满足技术参数的要求验收。

⑤投标人响应文件响应表或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际也优于技术参数的要求，但没有达到响应表或证明材料中优于的程度，由采购人与投标人协商按是否满足要求验收。

⑥实际货物与响应货物型号不一致的，验收时不论实际是优于还是满足技术参数的要求，采购人均有权解除合同拒收货物。如影响货物的使用、质量、档次及采购人需求的，还可视为投标人违约，追究投标人责任，同时报财政部门备案。

(1) 技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。

(2) 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工作正常。

(3) 在规定时间内完成交货及验收，并经采购人确认。

(4) 货物在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

(5) 成交投标人提供的货物未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由成交投标人承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

(6) 采购人需要制造商对成交投标人交付的产品（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由成交投标人与制造商协调。

(7) 产品包装材料归采购人所有。

(8) 政府采购合同约定的其他要求及投标文件响应的其他标准。

8. 履约验收其他事项

无

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书

根据政府采购项目（采购合同编号：GXZC20XX-XX-XXXXX-JDZB）的约定，我单位对（XXXX 采购项目）政府采购项目投标人 XX 公司（填写投标人名称）提供的货物（或工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		<input type="checkbox"/> 自行验收		<input type="checkbox"/> 委托验收	
序号	名称	货物型号规格、标准及配置等（或服务内容、标准）	数量	金额	
1	XXXX 设备		1 套	¥0.00 元	
合计				¥0.00 元	
合计大写金额：人民币元整					
实际供货日期	20 年 月 日		合同交货验收日期	20 年 月 日	
验收具体内容	1. 中标人所供货的 1 套设备的技术性能能满足采购合同约定的技术标准。 2. 中标人对设备的安装调试符合合同约定或服务规范的要求。 3. 中标人提供的质量保证证明材料齐全。 验收过程材料详见验收书附件《验收书附表——商务（服务）验收》以及《验收书附表——技术验收、安全验收》。				
验收小组意见	验收结论性意见：同意（不同意）通过项目验收				
	有异议的意见和说明理由： <div style="text-align: right;">签字：</div>				
验收小组成员签字：					
监督人员或其他相关人员签字： 或受邀机构的意见（盖章）：					
投标人负责人签字或盖章：			受托机构的意见（盖章）：		
联系电话：	年	月	日	联系电话：	年 月 日
采购人签字或盖章：					

联系电话： 年 月 日

备注：本报告单一式 4 份（采购单位 1 份、投标人 1 份、采购监督部门备案 1 份、采购代理机构 1 份）

第六章 投标文件格式

注：有签字、盖章要求的应按要求签字（签章）、盖章（签章）。

1. 投标文件封面参考格式（资格证明文件）：

电子投标文件

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

目录
(应有页码)

1. 投标声明书格式:

投标声明书

致: (采购人名称):

(投标人名称)系中华人民共和国合法企业, (经营地址)。

我 (姓名) 系 (投标人名称) 的法定代表人, 我方愿意参加贵方组织的 (项目名称) 项目的投标, 为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标产品和服务, 我方就本次投标有关事项郑重声明如下:

(1) 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

(2) 我方不是采购人的附属机构; 也不是为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人或其附属机构。

(3) 我方承诺在参加本政府采购项目活动前, 没有被纳入政府部门或银行认定的失信名单, 我方具有良好的商业信誉。

(4) 我方及本人承诺在参加本政府采购项目活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录。重大违法记录是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。如我方提供的声明不实, 则自愿承担《政府采购法》有关提供虚假材料的规定给予的处罚。

(5) 我方承诺具有履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力。

(6) 我方承诺未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单, 如我方提供的声明不实, 则接受本次投标作为否决投标的处理, 并根据财库〔2016〕125号《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》规定接受失信联合惩戒。

(7) 我方承诺中标后按规定缴纳代理服务费。如未按时缴纳, 贵方可不退还我方提交的投标保证金, 并从中扣除代理服务费。

我方对以上声明负全部法律责任。如有虚假或隐瞒, 我方愿意承担一切后果, 并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人名称(电子签章):

年 月 日

2. 法人或者其他组织的营业执照等证明文件、自然人的身份证明。即投标人是企业则提供营业执照（副本）复印件；投标人是事业单位，则提供事业单位法人证书（副本）复印件；投标人是非企业专业服务机构的，则提供执业许可证等证明文件复印件；投标人是个体工商户，则提供个体工商户营业执照复印件；投标人是自然人，则提供有效的自然人身份证明复印件；如投标人不是以上所列的法人、组织、自然人的，则提供国家规定的相关证明材料。（加盖投标人电子签章）。

3. 财务状况报告（表）复印件或银行出具的资信证明复印件。对于从取得营业执照时间起到开标时间为止不足1年的投标人，只需提交开标时间前一个月的财务状况报告（表）复印件。（按“评审方法及标准”“资格审查表”规定提供）。（加盖投标人电子签章）。

4. 依法缴纳税费证明和社会保险缴纳证明材料。投标人成立不足1个月的，无须提供缴纳税费证明及社保缴费证明。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。（按“评审方法及标准”“资格审查表”规定提供）（加盖投标人电子签章）。

5. 具备法律、行政法规规定的其他要求的证明材料（按“评审方法及标准”“资格审查表”规定提供）。（如招标文件有要求时提供）

6. 满足投标人特定资格条件的其他证明材料加盖投标人电子签章（按“评审方法及标准”“资格审查表”“投标人应符合的特定资格条件”规定提供）。（如招标文件有要求时提供）

6.1 投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 投标人不存在直接控股股东的，则填“无”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

6.2 投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。

3. 投标人不存在直接管理关系的，则填“无”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

7. 投标保证金缴纳证明。（如招标文件有要求时提供）

（1）以转账、电汇形式缴纳的，提供转账、电汇凭证扫描件或复印件（网银可提供截图）加盖投标人电子签章；

（2）以支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳的，提供原件扫描件或复印件并加盖投标人电子签章。投标保函参考如下格式开具：

投标保函格式

编号：

申请人：

地址：

受益人：广西机电设备招标有限公司

地址：

开立人：

地址：

致：广西机电设备招标有限公司

我方（即“开立人”）已获得通知，本保函申请人（即“投标人”）已响应贵方于_____年____月____日就_____（以下简称“本项目”）发出的招标文件，并已向贵方（即“受益人”）提交了投标文件。

一、我方理解根据招标条件，投标人必须提交一份投标保函（以下简称“本保函”），以担保投标人诚信履行其在采购活动中承担的义务。鉴此，应申请人要求，我方在此同意向贵方出具此投标保函，本保函担保金额为人民币（大写）_____元（¥_____）。

二、我方在投标人发生以下情形时承担保证担保责任：

- （1）投标人在开标后和投标有效期满之前撤销投标文件的；
- （2）投标人在收到中标通知书后，不能或拒绝按招标文件规定的时间内与采购人签订合同；
- （3）投标人在与采购人签订合同后，未在规定的时间内提交符合招标文件要求的履约担保；
- （4）投标人在中标通知书发出之日起5个工作日内，未缴纳本项目代理服务费的；
- （5）投标人违反招标文件规定的其他情形。

三、本保函为不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。本保函有效期自开立之日起至投标有效期届满之日后的28日。投标有效期延长的，本保函有效期相应顺延。

四、我方承诺，在收到贵方发来的书面付款通知后的5日内无条件支付，前述书面付款通

知即为付款要求之单据，且应满足以下要求：

- (1) 付款通知到达的日期在本保函的有效期内；
- (2) 载明要求支付的金额；
- (3) 载明申请人违反采购文件规定的义务内容和具体条款；
- (4) 声明不存在采购文件规定或我国法律规定免除申请人或我方支付责任的情形；
- (5) 书面付款通知应在本保函有效期内到达的地址

是：_____。

贵方发出的书面付款通知应由其为鉴明贵方法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。贵方未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，对我方不发生法律效力。

六、本保函项下的基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函的独立有效。

七、受益人应在本保函到期后的七日内将本保函正本退回我方注销，但是不论贵方是否按此要求将本保函正本退回我方，我方在本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，争议裁判管辖地为中华人民共和国。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

开 立 人：_____（公章）

法定代表人（或授权代表）：_____（签字）

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

开立时间：_____年_____月_____日

8. 投标人认为应当要提交的其他资格证明材料。

2. 投标文件封面参考格式（商务技术文件）：

电子投标文件

商务技术文件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

目录
(应有页码)

1. 法定代表人身份证明（无授权代表时提供）：

法定代表人身份证明

投标人名称：

单位性质：

地址：

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：

姓名：_____；性别：

年龄：_____；职务：_____；身份证：

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人名称(电子签章)：

年 月 日

附件：法定代表人身份证复印件

1. 授权委托书（有授权代表时提供）：

法定代表人授权委托书

致： （采购人名称）：

我 （法定代表人姓名） 系 （投标人名称） 的法定代表人，现授权委托本单位在职职工（姓名）以我方的名义参加 （项目名称） 项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评审、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

被授权人签字或签章： _____

法定代表人签字或签章：

职务： _____

职务：

被授权人身份证号码： _____

授权人身份证号码：

被授权人手机号码及邮箱：

投标人名称(电子签章)：

年 月 日

附件：法定代表人身份证复印件及授权代表身份证复印件

第一部分 商务文件

（本商务文件投标人可自行编写，也可参照下述提纲编写）

1. 对本项目第二章《采购需求》“商务要求”的响应表

序号	招标文件的商务要求	投标文件响应内容	偏离说明
		

注：（1）本表应对招标文件第二章《采购需求》中所列商务要求进行响应，并根据响应情况在“偏离说明”栏填写正偏离或负偏离及原因，完全符合的填写“无偏离”。

（2）第二章《采购需求》中的总体要求无需响应。

（3）偏离认定说明详见评审方法及标准。

（4）本表可扩展。

投标人名称(电子签章)： _____

日 期： _____

2. 售后服务方案（如有，投标人自行编写）

3. 近年投标人类似成功案例的业绩证明。

类似成功案例业绩一览表

序号	采购单位名称	产品或项目名称	采购数量	单价(元)	合同总价(元)	采购单位联系人及联系电话

注：

- (1) 未附证明材料的业绩无效，证明材料见第四章《评审方法及标准》规定
- (2) 类似项目的定义见第四章《评审方法及标准》规定。
- (3) 本表可拓展。

投标人名称(电子签章)： _____

年 月 日

4. 符合政府采购政策的证明材料。

4.1 列入节能产品政府采购品目清单及环境标志产品政府采购品目清单的货物清单。（如有，须提供）

投标产品中如有列入节能产品政府采购品目清单及环境标志产品政府采购品目清单的货物，应按下表提供清单。

节能产品及环境标志产品清单

序号	类别	品目	品牌	规格型号	生产者（制造商）	证书编号及证书到期日期	备注
1							
2							
.....							

注：类别填写节能或环境标志，品目填写编号及产品名称如 A02010104 台式计算机。

4.2 中小企业声明函。

中小企业声明函（货物）

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（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员，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（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员，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（电子签章）： 日期：

注：

- （1）标的名称按照第二章采购需求一览表中的货物名称填写，所属行业标明“/”的，无需在上表填写。
- （2）如投标人为联合体或分包的，声明函中“项目名称”应填写联合体中小微企业承担的具体内容或者小微企业具体分包内容。
- （3）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业参照国务院批准的中小企业划分标准，根据企业自身情况如实判断。
- （4）根据工业和信息化部对“从业人员”定义的答复，《民法典》、《公司法》等法律规定，分公司不具有法人资格，其民事责任由总公司承担。企业划型时，应将分公司的从业人员、营业收入、资产总额等指标数据纳入合并计算。
- （5）根据国家统计局《劳动工资统计报表制度》，从业人员数是指本单位工作，并取得工资或其他形

式劳动报酬的人员数，是在岗职工、劳务派遣人员及其他从业人员之和。

(6) 本声明函由投标人填写，投标人应按中小企业划分标准《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）以及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）判断是否为中小企业。

(7) 投标人对《中小企业声明函》的真实性负责，如有虚假则需承担不利后果。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或采购代理机构在公告成交结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

(8) 上述企业属于大企业的分支机构或控股股东为大企业或与大企业的负责人为同一人的，不得享受价格扣除优惠政策。接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不得享受价格扣除优惠政策。

5.3 监狱企业须提供最新一期《XX省监狱企业产品目录》或其他监狱企业证明材料。（非监狱企业无需提供）

5.4 残疾人福利性单位须提供《残疾人福利性单位声明函》，格式如下。（非残疾人福利性单位无需提供）

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。

单位名称(电子签章):

日期:

4.3 如投标人提供的产品属于本国产品，按以下格式提供关于符合本国产品标准的声明函。

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）3。（产品名称1）的（关键组件）4在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）5在中国境内完成。

2.（产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

-
1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

4.4 关于符合本国产品标准的成本占比承诺函（单一产品采购不填写此函，多产品采购项目或采购包如投标人所有产品均为本国产品且填写《关于符合本国产品标准的声明函》可不填写此函。格式内容仅供参考）

关于符合本国产品标准的成本占比承诺函

致：[采购人/采购代理机构名称]

本单位就参与[项目名称、编号]项目，郑重承诺如下：

本单位为该项目（或采购包）提供的符合本国产品标准的产品成本之和，占所提供全部产品成本之和的比例达到 80%以上。本公司（单位）对上述承诺内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

5. 无串标行为承诺函

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

6. 代理服务费承诺书

致：广西机电设备招标有限公司

我单位参加了贵方组织的招标项目编号为（_____）的投标，并递交了投标保证金（¥_____），在此我方说明如下：

1. 我方承诺，若我单位中标，保证在领取中标通知书之前，按本项目招标文件的规定标准向贵单位支付代理服务费。如我单位未按规定缴纳代理服务费，贵方可不退还我单位提交的投标保证金，并从中扣除代理服务费，余款按下列账户退回。

我公司选择第_____种方式缴纳代理服务费。

第一种方式：一次性足额缴纳代理服务费。

第二种方式：从投标保证金中抵扣代理服务费，不足部分补交。

2. 如我单位投标保证金无法原路返回，请按下表账户信息无息退还。

收款户名	
账 号	
开户银行	
银行行号	

3. 如果我单位未遵守有关招标文件关于投标保证金的规定，贵方可以没收我单位投标保证金。

4. 我单位选择第_____种方式作为代理服务费开票类型：

第一种方式：开具收据。

第二种方式：开具增值税普通发票。开票信息如下：1. 公司名称_____；2. 纳税人识别号_____；

第三种方式：开具增值税专用发票，开票信息如下：1. 公司名称_____；2. 纳税人识别号_____；3. 税局登记地址_____；4. 税局登记电话_____；5. 开户银行_____；6. 银行账户_____。

投标人名称(电子签章)：

投标人地址：

日期：_____年____月____日

说明：

(1) 为保障资金安全，上述账户不能为私人账户。

(2) 如因未按要求缴纳投标保证金，导致投标保证金无法退还或丢失等可能产生的一切后果由投标人自行负责。如需要，采购代理机构将按上述所填信息办理代理服务费发票事宜。如所填信息有误导致开票信息错误等可能产生的一切后果由投标人自行负责。

(3) 如投标人未及时收到退回款项，请与广西机电设备招标有限公司财务部联系。广西机电设备招标有限公司财务部联系方式：联系人：吴茜；电话：0771-2821398；传真：0771-2843545。

7. 投标人认为需提供的其他材料（根据招标文件编写）

第二部分 技术文件

（本技术文件投标人可自行编写，也可参照下述提纲编写）

1. 对本项目第二章《采购需求》技术要求的响应表

序号	招标文件要求 (注明章节及条款号)	投标文件响应内容	偏离说明
.....

注：（1）本表应对招标文件第二章《采购需求》中所列技术要求进行响应，并根据响应情况在“偏离说明”栏填写正偏离或负偏离及原因，完全符合的填写“无偏离”。

（2）第二章《采购需求》中的总体要求无需响应。

（3）偏离认定说明详见评审方法及标准。

（4）本表可扩展。

投标人名称(电子签章)： _____

日期： _____

2. 货物或产品配置清单格式：

序号	货物或产品名称	品牌或制造商	规格型号	单位及数量	性能及指标	产地

投标人名称(电子签章): _____

日期:

3. 投标货物或产品的质量说明

4. 质量保证期过后的优惠条件: 投标人承诺给予采购人的各种优惠条件, 包括货物或产品的售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠条件。

常用的、容易损坏的备品备件及易损件的优惠价格清单

序号	备品备件、专用耗材名称	适用于何种投标货物(产品)名称及规格型号	优惠内容	优惠单价
1				
2				
3				

投标人名称(电子签章): _____

日期:

5. 产品出厂标准、质量检测报告。

6. 原厂出厂配置表及原厂中文使用说明书。

7. 投标人建议的安装、调试、验收方法或方案。

8. 项目实施人员一览表。

项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

姓名	职务	专业技术资格	证书编号	参加本单位工作时间	劳动合同编号

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行填写。

投标人名称(电子签章)： _____

日期： _____

9. 技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施。

10. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施。

11. 投标人需要说明的其他文件和说明。

3. 投标文件封面参考格式（报价文件）：

电子投标文件

报价文件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

第三部分 报价文件

1. 投标函格式：

投 标 函

致： (采购人名称) ：

我方已仔细研究了 (项目名称) 的招标文件的全部内容。签字代表 (授权代表姓名) 经正式授权并代表投标人 (投标人名称) 提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

(1) 我方已详细审查全部“招标文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

(2) 我方在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

(3) 我方承诺本投标有效期为第三章投标人须知规定的期限。

(4) 如中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按“招标文件”及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务，并承诺不分包及转包他人。

(5) 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

(6) 与本项目有关的一切正式往来信函请寄：

地址： _____ 邮编： _____ 电话： _____

传真： _____

投标人代表姓名 _____ 职务： _____ 邮箱： _____

广西机电设备招标有限公司招标文件

投标人名称(电子签章):

日期: ____年__月__日

2. 投标报价明细表格式：

投标报价明细表

金额单位：人民币（元）

序号	产品或服务名称	制造商或服务商	品牌	规格型号	单位及数量	单价	合计
						

注：本表如与广西政府采购云平台不一致的，以广西政府采购云平台为准。

投标人名称（电子签章）：

日期：_____年__月__日

3. 过低报价合理性的说明。（如有）

评审委员会认为的报价存在异常低价问题的情形，投标人将被要求以书面方式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。为避免在评审现场因未能及时提供说明而导致被评审委员会作为无效投标，投标人自行决定是否直接在此处进行陈述。格式自拟。（具体要求详见第四章评审方法及标准“过低报价合理性的审查”）

产品成本测算表（参考格式）

序号	名称	品牌规格型号	单位	报价单价（元）	成本项目	具体明细	单位产品用量	单位成本（元）	成本合计（元）	备注（测算依据/证明材料）
1					原材料成本	原材料 1				
						...				
					人工成本	生产工人工资				
									
					制造费用	设备折旧费				
						...				
其他成本										
2										
...										

说明：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

投标人名称（电子签章）：

日期：_____年__月__日

4. 开标一览表

格式详见广西政府采购云平台，且仅在广西政府采购云平台填写即可。