

采购需求

说明:

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定。

(2) 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)的规定,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(详见本章后附的节能产品政府采购品目清单),供应商的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品,供应商必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件(加盖供应商公章),否则投标文件作无效处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时,应优先采购,具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款,或者不能负偏离的条款,或者招标文件和采购需求中带“▲”的条款,不能负偏离,否则视为无效投标文件。

3. 如供应商投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的,应承担相应法律责任。

标项一

货物需求一览表						
采购清单及货物参数	序号	采购货物的名称	数量	单位	货物参数	中小企业划分标准所属行业名称(行业名称及划分见本章附件2)
	1	运动心肺检测仪	1	套	1、运动心电测试仪: 1.1 分析方法:可明显区分运动实验中的干扰和噪声 1.2 采用柯氏音听诊法检测R波,适合所有静态和动态压力测量。 1.3 连接12导无线运动心电、血压,并实时显示,内置无线蓝牙连接运动血压监测运动心电记录仪,并兼容静态心电。 1.4 具有心电图向量分析功能,可进行模板操作分析,过往病例对比功能。 1.5 能够进行基于柯氏音听诊法的无创血压测量,能完成同步数字12导联心电采集。 1.6 高效数字滤波:包括平滑滤波、基线滤波和电源滤波。	工业

				<p>1.7 噪声抑制：频率响应范围：0.05Hz~80Hz。输入阻抗：≥ 100兆欧。耐极化电压$\geq \pm 300\text{mv}$。共模抑制比$\geq 120\text{db}$。</p> <p>1.8 心电采样率：不小于 2000Hz。</p> <p>1.9 具有高精度 QRS 波识别分类，内置自动分析专家系统。</p> <p>1.10 具有全程 ST 段及斜率趋势图，信号平均心电图；ST/HR loop 图；MET 及心率、血压、负荷、SP02、MET 同步趋势图。</p> <p>1.11 具有心律失常、传导阻滞、心脏扩大、肥大、缺血、坏死、心包发炎、电解质紊乱的诊断。</p> <p>1.12 设备测量范围：20-280 mmHg, 测量精度：± 3 mmHg。</p> <p>1.13 心率测量范围：40-200bpm。</p> <p>1.14 运动试验专用的无创血压监测系统，在活动平板、踏车或心肺运动试验环境下，自动测量和显示病人的收缩压和舒张压。</p> <p>2、系统功能：</p> <p>2.1 心肺运动功能一体化设计并提供心肺运动一体化医疗器械注册证，心电、血压、血氧集成。</p> <p>2.2 具备基于 FITT（运动方式，运动时间，运动频率，运动强度）的运动处方模板，可根据需求添加有氧、气阻、牵拉等设备，为不同疾病的受试者制定个性化运动处方。</p> <p>2.3 具备环境定标、流量定标和成分定标功能；成分定标采用两瓶标准气体，实时显示浓度-时间曲线，两瓶标准气体一瓶模拟人呼出气体成分；一瓶模拟人吸入气体成分，90 秒内一键完成三项定标，定标精准度高。</p> <p>2.4 心肺运动测试系统需满足 6 岁以上的人群进行心肺功能测试，供不同运动负荷下心肺功能评估使用。</p> <p>2.5 具备自定义报警及停止标准，达到临界值后报警提示，或自动停止运动测试。</p> <p>2.6 氧传感器：电化学式传感器；测量范围：0~30%；精度：不超过$\pm 0.1\%$，分辨率：不超过 0.01%。</p> <p>2.7 具有终止原因分析、运动极值分析、无氧阈分析、呼吸代偿点分析、斜率分析、动态流速环分析、RPE 量表分析、营养代谢分析、等辅助分析功能。</p> <p>2.8 二氧化碳传感器：红外光谱传感器；测量范围：0~15%；精度：不超过$\pm 0.1\%$，分辨率：不超过 0.01%。</p> <p>2.9 流量传感器：压差式流量传感器，精准度高，易拆卸消毒清洗，配备不少于 20 个，流速范围：0L/s~16L/s；流速精度：不超过$\pm 3\%$或$\pm 0.05\text{L/s}$，二者取较大值。容量范围：不小于 0~12L，容量精度：不超过$\pm 3\%$或$\pm 5\%$，二者取较大值。</p> <p>2.10 配备主流硅胶面罩和一次性橡胶面罩，且两种面罩均采用相应的死腔算法。</p> <p>2.11 数据传输：须具有无线和有线两种数据传输方式。</p> <p>2.12 全面导航：具有视频导航、语音导航和视觉导航功能。</p> <p>2.13 需具备全自动定标功能，可自动完成环境定标、流量定标和成分定标，一键完成三项定标。</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>2.14 具备常规静态肺测试：常规肺活量（SVC）测试、用力肺活量（FVC）测试、分钟最大通气量（MVV）测试。每种测试至少可进行 5 次，均可通过自动和手动选择最佳测试结果。</p> <p>2.15 具备静态肺测试参数：如：SVC 吸气肺活、VC_ex 呼气肺活量、ERV 补呼气量、IRV 补吸气量、VT 潮气量、BF 呼吸频率、FVC 用力肺活量等。</p> <p>2.16 具备常规运动肺测试、动态流速容量环曲线图、常规曲线图、Wasscrman-9 图、无氧阈值曲线图、代谢曲线图、自定义曲线图以及记录实时数据。</p> <p>2.17 具备运动肺测试参数：如：AT 无氧阈、BF 呼吸频率、BR 通气储备、CHO 糖分消耗、EQC02 二氧化碳通气当量、EQ02 氧通气当量等。</p> <p>2.18 具有数据对比功能，可对同一受试者多次测试的静态和动态肺参数指标进行横向对比。</p> <p>2.19 具备多种编辑功能:静态肺图形、参数显示编辑、运动肺测试参数显示编辑、运动肺测试数据平均方式编辑、运动肺测试界面编辑、报告模板编辑、预计值方案编辑等。</p> <p>2.20 具备打印功能，实现静态肺和运动肺测试报告的彩色或黑白打印。</p> <p>2.21 可连接 12 导运动心电、血压及血氧模块，并实时显示。</p> <p>2.22 运动方案负荷控制具有自动和手动两种模式。</p> <p>2.23 设备使用年限：≥9 年（需提供依据材料）。</p> <p>3、立式功率车：</p> <p>3.1 数据显示：可显示转速、负荷，负荷（W）和时间（min）趋势图。</p> <p>3.2 把手调节：可 360° 旋转调整把手位置。</p> <p>3.3 具有第Ⅱ类医疗器械注册证，通过并符合国家药监局注册具体要求，和心肺运动测试系统主机为同一品牌。</p> <p>3.4 座椅调节：须具备坐位自动升降功能和自动复位功能，调节范围为 80cm-105cm（±1cm）。</p> <p>3.5 控制终端：控制终端可 180° 旋转，彩色医用显示屏≥8 英寸。</p> <p>3.6 负荷范围：0 - 999 W，可选择≥3 档调节，最小可达 1W 递增。</p> <p>3.7 转速误差：1r/min-100r/min 误差不大于±2；重量承载：最大可承重不小于 150 公斤。</p> <p>4、其他配置要求</p> <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>数量</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>移动台车</td><td>≥1 台</td><td>含工作站、≥2 个医用显示屏、≥1 台图文输出工具</td></tr><tr><td>2</td><td>数据采集盒</td><td>≥1 套</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>采样组件</td><td>≥1 套</td><td></td></tr></table>	序号	名称	数量	备注	1	移动台车	≥1 台	含工作站、≥2 个医用显示屏、≥1 台图文输出工具	2	数据采集盒	≥1 套		3	采样组件	≥1 套		
序号	名称	数量	备注																		
1	移动台车	≥1 台	含工作站、≥2 个医用显示屏、≥1 台图文输出工具																		
2	数据采集盒	≥1 套																			
3	采样组件	≥1 套																			

					4	流量压力变换器	≥20 个		
					5	原装定标气瓶及减压阀	≥1 套		
					6	干燥管	≥1 条		
					7	3L 定标桶	≥1 个		
					8	硅胶面罩	≥2 个	含面罩接口、头带	
					9	橡胶面罩	≥15 个	含面罩接口	
					10	功率车	≥1 台		
					11	运动心电检测仪	≥1 套	含心电分析软件、运动血压	
					12	运动血氧	1 套		

一、▲商务要求

质保期	<p>1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，产品质保期不少于 5 年（自货物安装验收合格之日起计算）。若厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。</p> <p>2. 若在使用的 前 3 个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以免费换货。</p> <p>3. 质保期内每年提供 1 次设备检查保养服务(使用专业检测设备)，保养及维修均需提供双方签字确认的保养服务工单或维修工单。</p>
核心产品	<p>本项目核心产品为项目采购内容，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商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，其他同品牌供应商不作为中标候选人。</p>
售后服务要求	<p>1. 提供维护手册、维修手册、软件备份、故障代码表、备件清单。保修期外，无偿提供维修密码及所附软件在该项目的永久使用权。</p> <p>2. 相关人员培训:相关人员培训:标的包含医护人员及工程人员的培训计划费用，设备装机验收后，现场提供对院方的 1 次或多次基本培训，使院方使用人员及工程人员，熟练掌握全部功能及基本维修。其中医务人员专项培训 2 人次，工程人员专项培训 1 人次，视采购人时间安排确定。</p> <p>3. 提供 7*24 小时售后服务，接到用户通知后 2 小时内作出实质响应（远程解决或做出预备维护动作），并在 24 小时内恢复设备运行；</p> <p>4. 保修期内发生故障的设备如无法在 24 小时内修复，则应提供备用设备以保证系统的连续稳定运行，并在 5 个工作日内修复故障设备或更换新设备，5 个工作日内不能解决的，无法提供备用设备的由中标人提供解决方案并承担其维修费用。</p> <p>5. 设备质保期内的所有售后服务需为原厂服务，其中配硬件的售后服务包括但不限于配件维护维修、配件更换、非结构性修改的配件升级等；应用软件的售后服务包括但不限于应用软件维护升级以及非结构性修改；设备质保期内售后服务所产生的费用均由中标供应商承担。</p>

交货时间及地点	<p>1. 交货时间：自签订合同之日起 30 日历日内安装调试完毕。</p> <p>2. 交货地点：中山大学附属第一医院广西医院指定地点。</p>
付款条件	<p>中标供应商所有货物交货安装调试完毕并验收合格后，采购人凭中标供应商开具合法有效的全额发票，收到发票后一次性支付合同款。中标供应商未开具全额发票的，采购人有权拒绝支付合同款。</p>
履约保证金	<p>履约保证金金额：按中标金额的 5%</p> <p>备注：1. 在签订合同之前，中标供应商需把履约保证金足额交到采购人指定账户。未提交履约保证金的，不予签订本合同。履约保证金自项目验收合格后，待中标供应商履行完质保义务且无违约情况下，由中标供应商提出书面申请后，采购人无息退还。本合同履行过程中，中标供应商存在违约的，采购人有权从履约保证金中先行扣除按本合同约定中标供应商应付款项，不足部分由中标供应商另行支付，采购人直接从履约保证金中扣除按本合同约定中标供应商应付款项的，中标供应商应于接到采购人补足履约保证金通知之日起 3 个工作日内补足。</p> <p>2. 符合《广西壮族自治区财政厅关于规范政府采购货物和服务项目保证金管理的通知》桂财规〔2022〕8 号文件要求的，按照相关要求执行。</p>
报价及其他要求	<p>1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。</p> <p>2. 投标报价包含设备及服务需求要求所需的一切费用总和，除另有约定外，中标价不因任何因素而调整：</p> <p>（1）货物采购包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用；</p> <p>（2）服务采购包括整体服务价格以及安装调试、培训、维护等一切税金和费用。</p> <p>（3）项目验收、人员服务等费用。</p>
其他要求	<p>1. 采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p> <p>2. 在货物验收时候，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。</p> <p>3. 本项目按总价包干，为交钥匙项目，投标报价中须包含设备及零配件、备品备件、材料、消耗品、工具的采购和运输(装卸)，项目安装、调试、检测、与设备有关建设项目职业病危害放射防护预评价相关费用、与设备有关建设项目职业病危害控制效果放射防护评价相关费用、试验及验收、配合服务费、售后服务、税金、利润及其他所有成本等费用，若有与其他项目承包商配合服务费由投标人自行与其他承包方按照市场规则进行协商，采购人予以积极配合。</p>
验收标准、验收方法及方案	<p>1. 采购人对中标人提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。该签收仅指外观、说明书符合采购文件技术要求而非认可货物验收合格。签收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，采购人做出现场记录，或由采购人与中标人双方签署备忘录，此现场记录或</p>

	<p>备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担，验收期限相应顺延。</p> <p>2. 中标人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，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。</p> <p>3. 中标人需负责安装、调试，并培训采购人的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，采购人方可验收。</p> <p>4. 采购人组织验收，中标人必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。</p> <p>5. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《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]规定执行。</p> <p>6. 验收产生的费用中标人负责。</p>
医疗器械注册证	<p>投标产品属第一类医疗器械产品的，投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第47号）提供该设备在负责药品监督管理的部门提交备案资料证明材料复印件（或扫描件）加盖供应商电子签章；投标产品属第二、三类医疗器械产品的，投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第47号）提供该设备有效的药品监督管理部门出具的医疗器械注册证复印件（或扫描件）加盖供应商电子签章，否则投标无效。</p>
资料要求	<p>投标响应文件中可提供设备生产商编写的有性能参数描述的产品说明书或彩页（应有详细的产品技术介绍、技术参数、产品图样照片等）。当响应文件提供的设备性能参数与该生产商提供的性能参数不符合时，以生产商资料为准。（“项目需要及技术需求”有要求的则按其要求）</p> <p>2. 供应商在供货时提供所投标产品生产厂家合法授权的厂家代理商出具的授权书，原件备查。</p>
二、进口产品说明	
<p>1. 本标项不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标。如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p>	

标项二

货物需求一览表										中小企业划分标准所属行业名称（行业名称及划分见本章程附件 2）
采购清单及货物参数	序号	采购货物的名称	数量	单位	货物参数					
					项号	具体技术(参数)要求				
1	临床技能培训模型及耗材	1	套	1	一、组合式整体护理仿真标准化病人（数量：1 套） 1. 可实现模拟人的清洁护理、床上擦浴、更衣、体位摆放、搬运法、卧床病人更换床单法、吸氧、雾化吸入疗法、鼻饲术、洗胃、胃肠减压术、女性乳房的护理、手臂静脉注射、肌内注射、皮下注射、胰岛素注射、造瘘口护理、男女导尿术、膀胱冲洗、灌肠术等基础护理的多项操作。 配置清单：1）模型 1 件；2）衣服 1 套；3）配件 1 套。					
				2	二、无线型成人 CPR 模拟培训人（数量：4 套） 1. 模型具有胸廓起伏及自主呼吸，可闻及呼吸音，急救成功后，自动激活。急救成功，额头生命指示灯点亮。死亡时，无颈动脉搏动，额头生命指示灯熄灭。额头生命指示灯软件能单独关闭、开启。 2. 心肺复苏全程实时监测多项指标：监测按压次数、按压位置、按压深度、按压频率、按压回弹、按压中断时间显示、吹气次数、潮气量、潮气时间、气体进胃等。 3. 成年男性整体人，有明显解剖标志，采用双通讯模式，无线有线随意切换。 4. 眼球可见黑色瞳孔、透明晶体，瞳孔对光反射存在，瞳孔随病情变化自动发生变化，死亡状态下，瞳孔散大，对光反射消失。（提供实物操作拍照图片为证明文件） 5. 可自动识别以下操作：气道开放、拍打、触及颈动脉、气体进胃、循环数显示等多项指标。 6. 提供五种模式：按压练习、按压频率练习、吹气练习、训练模式、考核模式成绩可保存打印。 配置清单：1）模型 1 件；2）工作站（含 CPR 软件）1 套；3）衣服 1 套；4）配件 1 套；5）增配可更换按压配件 2 套。					
				3	三、男性导尿仿真模型（数量：1 套） 1. 带电脑控制盒，监测男性导尿全过程： （1）可以提起阴茎，模拟尿道海绵体部耻骨前伸直，导尿管插入和通过时耻骨前弯时，有红色灯光闪亮（导尿					
										工业

						<p>管未通过时，红灯不亮），并有蜂鸣音提示。</p> <p>（2）导尿管到达尿道内口时，有黄色灯闪亮，并有蜂鸣音提示。</p> <p>（3）插入 20 厘米左右到达膀胱时，有绿色灯光显示，同时有“尿液”自导尿管排出，约 200 毫升。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）电子导尿控制盒 1 个；3）配件 1 套。</p>		
					4	<p>四、鼻胃管插管训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型形态逼真，解剖标志明显，包括头、颈、胸部，真实大小的双肺以及胃。</p> <p>2. 可经口经鼻管插管训练：插入气道通气使肺膨胀，插入食管通气使胃膨胀；可行鼻饲术训练：可检验胃管是否插入胃内，当胃管插入 45-55cm 时，可以抽出模拟胃液；可行洗胃术训练：可进行经口、经鼻洗胃练习，胃的容量可达 500ml。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）人体豪华铝塑箱 1 个；3）配件 1 套。</p>		
					5	<p>五、吸痰术训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型可经口经鼻进行咽喉部吸痰训练，正确操作可吸出痰液。</p> <p>（1）可进行吸痰前后的鼻导管和面罩吸氧训练。</p> <p>（2）口腔可张开，口腔内部各解剖结构完整，可进行口腔护理训练。</p> <p>（3）可经口进行咽喉部吸痰训练，正确操作可吸出痰液。</p> <p>（4）模型双侧鼻腔通畅，可经鼻进行气管深部吸痰训练，正确操作可吸出痰液。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）配件 1 套。</p>		
					6	<p>六、女性导尿仿真模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型仿真人大小，带电脑控制盒，可监测女性导尿全过程。</p> <p>（1）导尿管到达尿道内口时，有黄色灯闪亮，并有蜂鸣音提示。</p> <p>（2）导尿管插入尿道 4 厘米左右到达膀胱时，有绿色灯光显示，同时有“尿液”自导尿管排出。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）电子导尿控制盒 1 个；3）配件 1 套。</p>		
					7	<p>七、胸、腹部检查智能模拟训练系统网络版（数量：2 套）</p> <p>1. 心肺检查电子标准化病人可提供典型的多种心脏病人和多种肺脏病人综合体征的查体训练；传感器网络完全覆盖每个听诊部位和听诊区域。</p> <p>▲2. 系统带有心脏 AR 模块，能够从多个角度和层面展示正常心脏的内部结构，以及各种病理状态下心脏的结构变化，并且还能够展示心脏解剖结构与超声心动图成像视角之间的关联，能够精准规范地显示包括二尖瓣 A1、A2、A3、P1、P2、P3 在内的结构。（供应商需要提供系统可精确标准显示二尖瓣 A1、A2、A3、P1、P2、</p>		

						<p>P3 结构的操作视频做为佐证)</p> <p>3. 电子标准化病人有肋弓下缘、剑突、腹上角、腹直肌、脐、髂前上棘、耻骨等体表标志。能模拟至少 42 种腹部检查体征,能模仿人体腹式呼吸和腹式呼吸时肝、胆囊、脾在膈肌下的运动。</p> <p>4. 实验室局域网络结构,可分为教师主控机和学生实验机,具备网络教学及考核功能。</p> <p>5. 有心脏听诊、肺脏听诊和腹部触诊教学、练习、考核软件,提供随机试卷考核和自制试卷考核两种形式,考试成绩可打印、存档。</p> <p>配置清单: 1) 智能化心肺检查电子标准化病人 1 具; 2) 智能化腹部检查电子标准化病人 1 具; 3) 智能化主控制器 1 台; 4) 心脏 AR 模块 1 套; 5) 相关配套附件及线材 1 套。</p>		
					8	<p>八、双气囊三腔管止血术训练仿生标准化病人 (数量: 1 套)</p> <p>1. 具有真实人体的仿生结构,具有真实的内脏器官,解剖标志明显。</p> <p>2. 模型可行三腔两囊管压迫术及静脉穿刺术、导尿术、插胃管洗胃术、肌内注射、皮下注射、灌肠等其他护理操作。</p> <p>3. 三腔两囊管压迫术: 可真实模拟胃底静脉出血,进行有效抢救后,可成功止血。</p> <p>配置清单: 1) 模型 1 件; 2) 配件 1 套。</p>		
					9	<p>九、心电图检查模拟训练系统 (包含心电图机) (数量: 1 套)</p> <p>1. 模型采用电脑控制,可进行心电图检查训练、可连接真实心电图机。</p> <p>2. 教学实习或考核时在仿真模拟人面板上操作代码按钮,根据教学需要输入某心电图的代码,通过心电图机或心电监护仪便能自动描绘这一心电特征波形。波形逼真而且心率可调。</p> <p>3. 心电图模型人胸前及四肢设有标准十二导联电极放置,与真人完全一致,可以与临床心电图机或心电监护仪连接使用。</p> <p>配置清单: 1) 模型 1 件; 2) 电脑控制器 1 个; 3) 心电图机 1 个。</p>		
					10	<p>十、腰椎穿刺仿真标准化病人 (数量: 2 套)</p> <p>1. 成年人模型,体表标志明显,采用高分子环保材料制成。模拟人体位为正确腰穿,硬膜外麻醉穿刺的弓形卧位。模拟人取侧卧位,背部与床面垂直,头向前胸弯曲,双膝向腹部屈曲,躯干呈弓状。</p> <p>2. 腰部组织结构准确、体表标志明显: 有完整的 1~5 腰椎 (椎体、椎弓板、棘突)、骶骨、骶裂孔、骶角、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带、硬脊膜与蛛网膜,以及由上述组织形成的蛛网膜下腔、硬膜外腔、骶管; 髂后上棘、髂嵴、胸椎棘突、腰椎棘突可真实触知。</p> <p>3. 可行以下各种操作: 腰麻、腰椎穿刺、硬膜外阻滞、</p>		

						<p>尾神经阻滞、骶神经阻滞、腰交感神经阻滞。</p> <p>4. 腰椎穿刺模拟真实：当穿刺针抵达模拟黄韧带，阻力增大有韧性感；突破黄韧带有明显的落空感，即进入硬脊膜外腔，有负压呈现（这时推注麻醉药液即为硬脊膜外麻醉）；继续进针将刺破硬脊膜和蛛网膜，出现第二次落空感，即进入蛛网膜下腔，将有模拟脑脊液流出。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）配件 1 套；3）增配可更换穿刺配件 2 套。</p>		
					11	<p>十一、骨髓穿刺仿真标准化病人（数量：2 套）</p> <p>1. 仿真标准化病人取平卧位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。</p> <p>2. 解剖标志准确：胸骨柄上缘、髂前上棘等可明显触知，便于穿刺定位。</p> <p>3. 可行髂前上棘穿刺术、胸骨柄穿刺术，刺透模拟骨髓腔有明显落空感，并可抽取骨髓。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）配件 1 套；3）增配可更换穿刺配件 2 套。</p>		
					12	<p>十二、静脉穿刺仿真手臂（数量：2 套）</p> <p>1. 前臂至手背有完整的血管系统，皮肤和血管的材质柔韧、耐针刺。可进行静脉注射与采血术训练，可体会针刺入血管的落空感。</p> <p>2. 输液架外置血袋，可将模拟血液注入仿真手臂的血管中。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）配件 1 套；3）增配可更换穿刺配件 2 套。</p>		
					13	<p>十三、背部胸腔穿刺电子标准化病人（数量：2 套）</p> <p>1. 模拟人为成年男性头颈、躯干部模型，反向坐于椅上，双臂平置，形象逼真。模型体表标志明显，双侧肩胛下角线、腋中线、腋后线，均可实施胸腔穿刺，带电子监测。</p> <p>2. 电子监测：穿刺针要求沿下位肋骨的上缘垂直刺入，穿刺错误有语言提示。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）配件 1 套；3）增配可更换穿刺配件 2 套。</p>		
					14	<p>十四、腹腔穿刺仿真标准化病人（数量：2 套）</p> <p>1. 模型体表标志明显：肋弓下缘、尖突、腹直肌、脐、腹股沟、髂前上棘、髂嵴，均可明显触知，可行操作：</p> <p>（1）仿真病人可取左、右侧卧位，行腹部移动性浊音叩诊训练。</p> <p>（2）仿真病人可取斜坡卧位或左侧卧位，行腹腔穿刺术。</p> <p>（3）可进行髂骨骨髓穿刺术。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）配件 1 套；3）增配可更换穿刺配件 2 套。</p>		
					15	<p>十五、手动电击除颤模拟训练器（数量：2 套）</p> <p>1. 具有与真实电除颤仪一致的精致外形，由除颤模块、心电监护模块、电除颤手柄、五导联心电监护连接线、主机等组成，模拟真实心电监护除颤仪结构，保证操作</p>		

						<p>过程模拟真实除颤仪功能。</p> <p>2. 除颤模块可识别除颤位置，可选择所需要的除颤能量值，最大能量可达 360J，具备 20 档可调节：1J、2J、3J、4J、5J、6J、7J、8J、9J、10J、15J、20J、30J、50J、100J、150J、170J、200J、300J、360J，可模拟临床单向波或双向波除颤仪。</p> <p>3. 心电监护模块可显示模拟人的心率、心律。</p> <p>（1）显示模拟人的心率、心律；</p> <p>（2）实时显现模拟人心电图，室颤还是窦性心律。</p> <p>配置清单：1）模拟器 1 套；2）配件 1 套。</p>		
					16	<p>十六、脊椎损伤搬运仿真标准化病人（数量：1 套）</p> <p>1. 模拟成年男性，外形逼真，手感真实，设计了脊柱损伤，适用于脊柱损伤固定方法与搬运方法的示教与训练。</p> <p>2. 可采用多人平直搬运。搬运时应避免单人抱胸搬运，防止脊髓二次损伤。同时还可进行脊椎损伤术后轴向翻身叩背排痰训练，带电子监测。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）衣服 1 套；3）配件 1 套。</p>		
					17	<p>十七、桡动脉穿刺训练模型（数量：2 套）</p> <p>1. 模拟成人手臂，皮肤和血管可单独更换，可触摸桡动脉和桡动脉搏动，可行动脉采血操作，正确穿刺后有明显的落空感和喷射感，且有模拟血液喷出。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）配件 1 套；3）增配可更换穿刺配件 2 套。</p>		
					18	<p>十八、创伤护理模块套装（数量：1 套）</p> <p>1. 至少具有以下创伤评估模块，可练习清洗、消毒、止血、包扎等操作功能：面部烧伤、前额撕裂伤口、颌骨创伤、锁骨开放性骨折与胸部挫伤、腹部创伤伴有小肠突露、右上臂肱骨开放性骨折、右手开放性骨折、软组织撕裂伤口、骨组织暴露、右手掌枪弹伤口、右大腿复合型股骨骨折、右大腿金属异物刺伤、右小腿胫骨开放性骨折、右足开放性骨折伴小趾截断创伤、左前臂烧伤、左大腿截断创伤、腿肌肉创伤、小腿截肢等。</p> <p>配置清单：1）模型 1 套；2）配件 1 套。</p>		
					19	<p>十九、四肢骨折外固定技能训练模拟人（数量：1 套）</p> <p>1. 成人全身模型，皮肤柔软，触感真实。可定制四肢闭合性骨折创伤。可表现骨折所具备的反常运动、成角畸形、活动后产生骨擦音，可用夹板固定。</p> <p>2. 应用模型可训练学生初步掌握骨折复位方法及骨折固定方法。下肢骨折还可用于骨牵引护理训练及皮牵引护理训练。还可用于骨折外固定的护理。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）配件 1 套。</p>		
					20	<p>二十、头皮撕裂伤模型（数量：1 套）</p> <p>1. 本模型为一头部包含各种创伤，可练习清创，缝合，包扎，拆线，换药的操作。</p> <p>2. 模型包含的伤口如下：</p> <p>（1）眼部撞击伤，双眼红肿，左眼重度，右眼轻度。</p> <p>（2）上额撕裂伤，伴有出血点，可用于缝合，拆线，包</p>		

						<p>扎。</p> <p>(3)鼻腔出血。</p> <p>(4)嘴唇部裂伤。</p> <p>(5)下颌部挫伤。</p> <p>(6)右耳刀割伤。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 配件 1 套。</p>		
					21	<p>二十一、开放性伤口止血包扎仿真标准化病人（数量：1 套）</p> <p>1. 至少具有以下创伤评估模块，可练习清洗、消毒、止血、包扎等操作功能：面部烧伤；前额撕裂伤口；颌骨创伤；锁骨开放性骨折与胸膛挫伤；腹部创伤伴有小肠突露；右上臂肱骨开放性骨折；右手开放性骨折、软组织撕裂伤口、骨组织暴露；右手掌枪弹伤口；右大腿复合型股骨骨折；右大腿金属异物刺伤；右小腿胫骨开放性骨折；右足开放性骨折伴小趾截断创伤；左前臂烧伤；左大腿截断创伤；腿肌肉创伤；小腿截肢等。</p> <p>2. 可实现模拟人的清洁护理、床上擦浴、更衣、体位摆放、搬运法、卧床病人更换床单法、吸氧、雾化吸入疗法、鼻饲术、洗胃、胃肠减压术、女性乳房的护理、手臂静脉注射、肌肉注射、皮下注射、胰岛素注射、造瘘口护理、男女导尿术、膀胱冲洗、灌肠术等多项护理操作。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 配件个 1 套。</p>		
					22	<p>二十二、标准医学模块（数量：4 套）</p> <p>1. 可练习外科皮肤切开、缝合、打结、剪线、拆线。</p> <p>2. 可练习肠管的钳夹、切开、吻合、打结、剪线。</p> <p>3. 可练习血管的钳夹、切断、结扎及深部打结技术。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件。</p>		
					23	<p>二十三、皮脂腺囊肿切除术训练模块（数量：10 套）</p> <p>1. 模型皮肤柔韧有弹性，手感逼真，易清洗。</p> <p>2. 模型模拟真实皮脂腺囊肿，形状为圆形、有弹性，高出皮面，可推动。可按皮脂腺囊肿切除术的操作常规行消毒、铺巾、局麻、切开（沿着皮纹方向设计梭形皮肤切口）、剥离、摘除、缝合。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件。</p>		
					24	<p>二十四、诊查床（数量：2 套）</p> <p>1. 背部可最大调节范围 $70\pm 5^\circ$，床体承载重量 $\geq 200\text{Kg}$，床底面整体离地 $\geq 430\text{mm}$。</p> <p>2. 整床结构可分拆，床母采用 $\geq 50\times 25\times 1.2\text{mm}$ 的优质冷轧钢管，床垫边条采用 1.2mm 的无指纹不锈钢板压型而成。床体立管采用 $\phi 38\times 1.5\text{mm}$ 圆管，横管采用不锈钢 $\phi 25\times 1.2\text{mm}$ 圆管，4 公分高密度全海绵+环保皮革。</p> <p>配置清单：1) 诊查床 1 张。</p>		
					25	<p>二十五、简易呼吸球囊（成人型）（数量：4 套）</p> <p>1. 球体容积：1500ml、限压阀压力：$50\pm 10\text{cm H}_2\text{O}$、限压阀压力（P）：$40\text{cm H}_2\text{O}\leq P\leq 60\text{cm H}_2\text{O}$、呼气阻抗：$\leq 5\text{cm H}_2\text{O}$、吸气阻抗：$\leq 5\text{cm H}_2\text{O}$、死腔量：$\leq 65\text{ml}$、病人阀接头口径：22/15mm。</p>		

						配置清单：1) 简易呼吸球囊（成人型）1 件。		
					26	<p>二十六、诊疗桌椅（数量：2 套）</p> <p>1. 板材：采用优质光面环保 E1 级免漆 MFC 板、优质高纯度 PVC 封边条，表面高光处理。</p> <p>2. 五金配件：铰链具防撞回弹功能，抽屉采用三节加宽加厚导轨。</p> <p>配置清单：1) 诊疗桌椅 1 套。</p>		
					27	<p>二十七、转运呼吸机（数量：1 套）</p> <p>1. 总体要求</p> <p>（1）适用于成人和儿童的急救转运呼吸机；</p> <p>（2）驱动方式：气动电控；</p> <p>（3）显示方式：≥4 寸彩色显示屏；</p> <p>（4）具备吸气保持功能；</p> <p>（5）具备窒息后备通气功能，保证患者通气功能；</p> <p>（6）主机重量≤5 公斤，方便急救转运。</p> <p>2. 通气模式：</p> <p>（1）容量控制模式（A/C-V）；</p> <p>（2）压力控制模式（A/C-P）；</p> <p>（3）同步间歇指令（SIMV-VC）；</p> <p>（4）同步间歇指令（SIMV-PC）</p> <p>（5）自主呼吸（SPONT）；</p> <p>（6）叹息（A/C+Sigh）；</p> <p>（7）手动通气功能。</p> <p>3. 参数设置：</p> <p>（1）潮气量：50～2000ml；</p> <p>（2）呼吸频率：1～120bpm；（要求提供原厂产品说明书，并在原厂说明书中对呼吸频率：1～120bpm 的条款进行标注，以此来证明供应商能实质满足参数的要求。）</p> <p>（3）可设置屏气时间：0～4s；</p> <p>（4）压力控制水平：5～50cmH2O；</p> <p>（5）呼气末正压：0～25cmH2O；</p> <p>（6）压力触发灵敏度：-20cmH2O～0cmH2O；（要求提供原厂产品说明书，并在原厂说明书中对压力触发灵敏度：-20cmH2O～0cmH2O 的条款进行标注，以此来证明供应商能实质满足参数的要求。）</p> <p>（7）流速触发灵敏度：2～20L/min；</p> <p>（8）氧浓度：40%～100%连续可调。</p> <p>4. 监测：潮气量、分钟通气量、峰值压力、呼吸频率、氧浓度，呼气末正压，电池电量、压力-时间波形，流速-时间波形等监测；</p> <p>5. 报警：气道压力报警、分钟通气量报警、窒息、交流电源断电、电池电量低、气源压力低报警、系统故障报警等报警。</p> <p>6. 符合 IPX4 防水等级；符合 EN1789 救护车车载标准；电源：AC100V～240V，50Hz/60Hz；DC12V；内置电池（续航不少于 4 小时）；具备海拔补偿功能。</p> <p>配置清单：1) 呼吸机主机一台；2) 呼吸机附件一套。</p>		

						<p>二十八、无线型心电及除颤训练模型（数量：1套）</p> <p>▲1. 沉浸式虚拟急诊接诊系统模块</p> <p>（1）系统可以跟模拟人进行交虚实结合情景演练，包含多个门急诊的场景，患者到达急诊室后，学员可以对患者进行病史采集、体格检查、实验室检查、诊断及鉴别诊断以及治疗方案等一整套急诊门诊处理流程。虚拟病人可以自行脱去上衣，自行出去进行和实施影像学的要求，包括X光、CT、MRI和心脏超声，常规腹部超声，心电图等，每一个检查结果自动出现在医生工作台，供诊断分析。</p> <p>（2）系统提供≥206个门急诊病例，可选中文或者英文界面。</p> <p>（3）虚拟门急诊室提供全流程的培训，有自动感应洗手液和自动出水的水龙头设计，操作正确可以观摩七步洗手法的操作。</p> <p>（4）虚拟病人可以进行查体，触诊，手持虚拟听诊器可以真实听到病例相关的心肺音，可使用各种医疗仪器、药物和实验室检查操作，供学员自行判断病人情况。在问诊和查体过程中可以随时调出病人病史，结合已获取的患者信息，进行诊断，开具治疗措施和给出下一步的治疗建议。学员所进行的所有问诊问题，必要的检查和查体的所有操作，自动记录在医生工作台上，并在最终的评估时复盘分析。</p> <p>2. 除颤及CPR模块：</p> <p>（1）成年男性整体人，有明显解剖标志，采用双通讯模式，无线有线随意切换。</p> <p>（2）执行标准：《2020美国心脏协会心肺复苏与心血管急救指南》。</p> <p>（3）可自动识别以下操作：气道开放、拍打、触及颈动脉、气体进胃、循环数显示等多项指标。</p> <p>（4）眼球可见黑色瞳孔、透明晶体，瞳孔对光反射存在，瞳孔随病情变化自动发生变化，死亡状态下，瞳孔散大，对光反射消失。（提供实物操作拍照图片为证明文件）</p> <p>（5）模型牙齿、舌、悬雍垂和咽峡等解剖结构明显，可进行气道管理，能使用临床真实口咽通气管、鼻咽通气管、喉罩通气管、气管内导管或支气管内导管等。可进行真实的电除颤技术训练，除颤能量可选择1-360焦耳，软件实时识别并标记除颤次数及除颤能量。</p> <p>（6）头部装有精密传感器，可以精确测量仰头角度，开放气道可以实时显示仰头角度。（提供实物操作拍照图片为证明文件）</p> <p>3. 监护软件系统模块：</p> <p>（1）系统可以针对多个学员的表现进行评估，可以实时显示多个学员的操作情况，可以自动分析每个学员的得分情况。包括报告和视频生成、启动和监控课程。可以提供学员的登录登记，可以进行分组和教学的安排；进行具体的情景案例，提供基础的虚拟病人信息，包括</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

						<p>姓名、年龄、性别、工作以及前期的治疗记录。</p> <p>(2) 系统提供病例编辑器, 允许用户在现有教学病例上直接修改或者无限创设自有新病例, 包括可以编辑全新的心电图或 MRI、X 光检查结果, 以及编辑全新的病理声音。</p> <p>(3) 系统可以提供客户自行编辑评估打分系统, 针对不同级别的学员进行难度调整和过度医疗操作的打分。</p> <p>(4) 按压部分监测: 可监测按压次数、按压位置、按压深度、按压频率、按压回弹、按压中断时间显示。</p> <p>(5) 吹气部分监测: 可监测吹气次数、潮气量、潮气时间、气体进胃。</p> <p>(6) 具有 ECG 监测并显示以下参数: 心率 (HR)、血氧饱和度 (SP02)、PLETH (容波率)、有创血压 (ABP)、无创血压 (NIBP)、体表体温 (TEMP)、呼气末二氧化碳 (ETC02)、呼吸频率 (RESP)、气道呼吸率 (aWRR)、有创心排量 (CO)。</p> <p>(7) 提供五种模式: 按压练习、按压频率练习、吹气练习、训练模式、考核模式。</p> <p>(8) 成绩单保存打印, 可连接通用打印机对成绩单进行打印</p> <p>配置清单: 1) 模拟人 1 套; 2) 便携工作站 1 台; 3) 65 寸移动式工作站(含沉浸式虚拟急诊接诊系统)1 套; 4) 衣服 1 套。</p>		
				29	<p>二十九、透明洗胃、胃肠减压仿真标准化病人(数量: 1 套)</p> <p>1. 模型解剖结构精确,可行气管切开后护理、洗胃术、经口(鼻)洗胃器洗胃术、鼻饲术、氧气吸入、口腔护理、经口经鼻吸痰术、瞳孔示教等操作。</p> <p>(1) 洗胃术: 经口(鼻)洗胃器洗胃法、电动吸引洗胃法、胃管洗胃法、洗胃机洗胃法。</p> <p>(2) 胃肠减压术、胃液采集术。</p> <p>(3) 鼻饲术、氧气吸入、口腔护理、经口经鼻吸痰术。操作完毕,消化道内残存液体可方便的从专用管道排出。</p> <p>(4) 瞳孔示教: 瞳孔缩小演示有机磷类中毒。</p> <p>2. 带有灯光显示: 指示灯演示胆总管、十二指肠曲部、胆囊体、胆囊底解剖位置。</p> <p>配置清单: 1) 模型 1 件; 2) 人体豪华铝塑箱 1 个。</p>			
				30	<p>三十、电动电控心肺复苏机(数量: 1 套)</p> <p>1. 按压技术: 3D 按压,默认按压频率: 在 100 次/分钟至 120 次/分钟范围内。</p> <p>2. 实际按压频率与默认按压频率的误差:<±2 次/分钟。(提供注册证及全本注册证附件: 产品技术要求证明)</p> <p>3. 默认按压深度: 在 50-60mm 范围内,实际按压深度与默认按压深度的误差: ≤±2mm, 按压释放比: 50%±5% (默认按压频率和默认按压深度条件下)。</p> <p>4. 主机和电池均具有电量指示灯, 无需开机或安装电池,即可直观检查电池电量; 电池低电量后,可使用外</p>			

						<p>部电源工作并给电池充电，电源适配器支持热插拔，无需中断按压。</p> <p>5. 网络类型：RS232 和蓝牙，用户访问控制：内置访问密码，输入正确的访问密码，才能导出按压数据，符合国家数据通信安全标准。</p> <p>6. 蓝牙传输：在无遮挡的情况下传输距离≥ 3 米，主机可与触屏便携显示平板建立蓝牙连接，触屏便携显示平板能接收并显示按压数据。</p> <p>7. 安全标准：满足 GB9706.1-2020《医用电气设备 第1部分 安全通用要求》的条款要求。</p> <p>8. 防电击类型分类：II 类外部电源供电的设备，具有双重绝缘或加强绝缘设计，无需专用接地线，满足紧急医疗服务环境中或移动的救护车无地线环境使用；同时具备内部电源的供电设备。（提供注册证及全本注册证附件：产品技术要求证明）</p> <p>9. 防电击的程度分类：CF 型，应用部分可与患者心脏直接接触的使用。（提供注册证及全本注册证附件：产品技术要求证明）</p> <p>10. 应用部分具有除颤放电效应防护，除颤时无需移开设备，电磁兼容：满足 YY 9706.102-2021《医用电气设备第1-2部分安全通用要求并列标准电磁兼容-要求和试验》的要求。</p> <p>11. 主机重量：$\leq 3.5\text{Kg}$；工作温度：$-5^{\circ}\text{C}\sim +45^{\circ}\text{C}$；设备高度：$\leq 20\text{cm}$。</p> <p>配置清单：1）主机 1 台；2）锂电池 1 个；3）固定绑带 3 根；4）电源适配器（含电源线）1 套。</p>	
				31	<p>三十一、洗胃术模拟训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模拟为一标准成人男性上半身，外形逼真，皮肤柔韧，内部解剖结构完整，逼真的口腔（牙齿、舌、悬雍垂），逼真的气道（会厌、声门、喉、杓状软骨、气管）及食道和胃。中切牙距贲门距离在 45~55cm 范围内，可实现侧卧位。</p> <p>2. 洗胃操作时，头可抬起，插管至咽喉处使下颌尽量靠近胸部。可进行洗胃练习：经口胃管洗胃法、洗胃机洗胃法；可训练胃肠减压术、胃液采取术。</p> <p>3. 插管完成后，模型可检测鼻胃管的插管长度以及插管位置是否正确，插入正确位置，回抽有模拟胃液，听诊可闻及气过水声。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）人体豪华铝塑箱 1 个；3）配件 1 套。</p>		
				32 1	<p>三十二、外周静脉穿刺插管术训练仿真模型（数量：1 套）</p> <p>1. 仿真模型取平卧头低位，头转向右侧，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。真实的人体解剖结构，展露锁骨、胸骨和透明的心脏，便于观察。</p> <p>2. 右臂可行头静脉、贵要静脉或肘正中静脉的穿刺插管训练，穿刺有落空感，可抽出模拟静脉血。可行心脏漂浮导管术训练和外周静脉压测定训练。</p>		

						配置清单：1) 模型 1 件；2) 配件 1 套。		
					33	<p>三十三、转运车（数量：1 套）</p> <p>1. 采用一组不锈钢摇杆，带限位保护装置，经久耐磨、静音、使用寿命长；摇杆把手可向内折叠，可防止碰撞走过的行人。</p> <p>2. 病床可灵活调节整体升降功能，整体升降范围为 690/880mm。</p> <p>3. 床面背部使用液压助力可以实现倾斜折，背部折起角度范围为 0-60°。</p> <p>4. 护栏采用阻尼器可使向下缓冲折叠。</p> <p>5. 床体头部下方配置氧气瓶架及锁紧开关，头部和腿部配有盐水架孔位。</p> <p>6. 中控刹车系统，稳定可靠，并配导向轮装置。</p> <p>配置清单：转运车 1 台。</p>		
					34	<p>三十四、肘关节腔穿刺训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模拟成年女性手臂，按高尔夫肘和网球肘的治疗体位摆放，肘关节可弯曲。结构：肱骨内、外上髁、尺神经、尺骨、桡骨、肘关节腔等。</p> <p>2. 可进行网球肘（肱骨外上髁）及高尔夫肘（肱骨内上髁）的穿刺操作。穿刺成功后可进行关节腔注射、封闭或抽液。每个穿刺部位穿刺成功后有报警指示。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 控制盒 1 个；3) 配件 1 套。</p>		
					35	<p>三十五、腕掌关节封闭术模拟训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型为成人右侧上肢一部分，有完整的手部及腕关节，关节可适当活动，方便穿刺，解剖结构精确，包含神经、血管、肌腱。体表标志明显，可进行手部与腕关节的触诊、解剖结构的识别、软组织损伤及关节炎的穿刺注射。</p> <p>2. 可供穿刺部位：腕管、第一掌骨关节炎、桡骨茎突腱鞘炎、手指屈腱腱鞘（扳机指）、肌腱鞘注射等。穿刺定位正确，与模型相连的控制盒上会相应亮起绿灯，如进针正确会亮黄灯，如碰到神经则亮红灯。</p> <p>3. 皮肤为天然乳胶制成，可更换。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 控制盒 1 个；3) 配件 1 套。</p>		
					36	<p>三十六、腹腔镜仿生训练系统（数量：12 套）</p> <p>1. 腹部体膜模拟真实气腹外形，腹部共设有 ≥ 14 个手术器械置入口，配备 ≥ 500 万像素的全高清双摄像系统，摄像系统网络传输速率 $\leq 150\text{ms}$，转换器可实时捕捉镜头内容，时间误差 $\leq 0.01\text{s}$。</p> <p>2. 静音电机台车，配备 ≥ 21 寸医用显示器，分辨率 $\geq 1920 \times 1080\text{P}$。</p> <p>3. 训练操作模块套装：3D 缝合模块、剥离剪切模块、端端吻合模块、模拟腹腔内部肠管、夹取模块、穿孔模块、牵引模块、牵引模块、夹珠模块、夹球模块、剪切模块、套扎训练模块。</p>		

						<p>4. 动物实验模块：支持将实验动物器官放置箱体内部，进行动物手术操作。动物器官要由清洁级处理，清洗全部胃肠内容物并经消毒液浸泡，为保证安全，要求获检验检疫合格证书。（须提供动物器官检验检疫合格证复印件证明）</p> <p>5. 配有腹腔镜手术器械：持针器、弯剪刀、分离钳、无损伤抓钳共 4 把。</p> <p>配置要求：1) 模型 1 套；2) 静音升降台车 1 套；3) ≥21 寸显示器 1 台；4) 配件 1 套。</p>		
					37	<p>三十七、膝关节腔穿刺术训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型皮肤和肌肉分层清楚，具有完整的膝关节解剖结构，体表标志明显，关节穿刺的阻力与真实人体相似。</p> <p>2. 具有智能评估系统，穿刺部位正确有指示灯显示，操作正确可抽出关节腔内积液，可注入模拟药液。可反复进行穿刺，标准的穿刺体位，具有逼真的进针感。可一个单向阀向滑囊内反复注入液体，模拟滑囊液。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 配件 1 套</p>		
					38	<p>三十八、克雷氏骨折处理训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 成人上肢前臂模型，具有仿真的皮肤、骨骼和肌肉等结构，触感真实，解剖结构准确。模拟克雷氏骨折的典型畸形姿势，可产生骨摩擦音。</p> <p>2. 可触及骨折部位，可行牵引和复位操作训练；可进行夹板或石膏固定操作训练。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 配件 1 套。</p>		
					39	<p>三十九、女性膀胱穿刺训练指导模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型解剖结构准确，骨性标志明显，可暴露尿道口。可进行女性导尿术以及膀胱冲洗，穿刺操作。</p> <p>2. 膀胱可更换，可注入液体使膀胱达到充盈状态。可叩诊证实膀胱充盈，可进行反复多次穿刺训练，穿刺阻力逼真，成功后有明显落空感。尿道具有生理性狭窄，导尿操作真实。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 配件 1 套。</p>		
					40	<p>四十、创伤急救智能训练系统（数量：1 套）</p> <p>1. 至少具有以下创伤评估模块，可练习清洗、消毒、止血、包扎等操作功能：</p> <p>(1) 面部烧伤；</p> <p>(2) 前额撕裂伤口；</p> <p>(3) 颌骨创伤；</p> <p>(4) 锁骨开放性骨折与胸膛挫伤；</p> <p>(5) 腹部创伤伴有小肠突露；</p> <p>(6) 右上臂肱骨开放性骨折；</p> <p>(7) 右手开放性骨折、软组织撕裂伤口、骨组织暴露；</p> <p>(8) 右手掌枪弹伤口；</p> <p>(9) 右大腿复合型股骨骨折；</p> <p>(10) 右大腿金属异物刺伤；</p> <p>(11) 右小腿胫骨开放性骨折；</p> <p>(12) 右足开放性骨折伴小趾截断创伤；</p> <p>(13) 左前臂烧伤；</p>		

						<p>(14)左大腿截断创伤； (15)腿肌肉创伤； (16)小腿截肢等。</p> <p>2. 可实现模拟人的清洁护理、床上擦浴、更衣、体位摆放、搬运法、卧床病人更换床单法、吸氧、雾化吸入疗法、鼻饲术、洗胃、胃肠减压术、女性乳房的护理、手臂静脉注射、肌内注射、皮下注射、胰岛素注射、造瘘口护理、男女导尿术、膀胱冲洗、灌肠术等多项护理操作。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 配件个 1 套。</p>		
				41		<p>四十一、前臂骨折处理训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 成人上肢模型，具有仿真的皮肤、骨骼和肌肉等结构，触感真实，解剖结构准确。模型可定制尺骨或桡骨骨折，可见成角畸形，可产生骨擦音，可用于手法复位及小夹板固定训练。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 三角巾 1 条；3) 绷带 1 卷。</p>		
				42		<p>四十二、呼吸机（数量：1 套）</p> <p>1. 适用患者类型：成人、儿童、婴幼儿。</p> <p>2. 主机搭载≥12 英寸彩色触摸屏显示器，可进行屏机分离，显示屏方便从主机拆卸并安装到其他设备。（要求提供原厂产品说明书，并在原厂说明书中对此项功能进行标注，以此来证明供应商能实质满足参数的要求。）</p> <p>3. 驱动方式：电动电控，具有漏气补偿能力，漏气补偿≥60L/min；主机标配电池，无外接电源时可工作的时间≥120 分钟，可选配增添备用电池，无外接电源时可工作时间≥240 分钟。</p> <p>4. 呼气阀采用金属材质，可徒手拆卸，并在多次高温高压蒸汽消毒（134℃）后不会发生形变，保证气路密闭性。病人信息，当前的设置参数、报警限和趋势等数据可导出。</p> <p>5. 基本通气模式：容量控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、压力控制通气下的 A/C 和 SIMV、CPAP/PSV、双相气道正压通气（如 DuoPAP、DuoVent、DuoLevel 等）通气模式、压力调节容量控制 PRVC 通气模式、压力调节容量控制-同步间歇指令模式（PRVC-SIMV）、压力释放通气 APRV。</p> <p>6. 具有自动插管补偿功能，可选择不同孔径的气管插管，呼吸机根据选择的孔径自动调节送气压力，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值保持一致；具有吸气保持，呼气保持，手动呼吸，屏幕冻结测量，屏幕锁等功能；具有肺功能测量功能，可测量顺应性，弹性阻力，时间常数，内源性 PEEP；个性监测参数定制：可自选监测参数在主监测区；可选配呼末二氧化碳模块；具备肺复张功能。</p> <p>7. 潮气量：20-2000ml；呼吸频率：1-70bpm；吸气时间：0.2-9s；吸/呼比：4:1-1:10；吸气压力：5-50cmH2O；支持压力：0-50cmH2O；PEEP：0-30cmH2O；压力触发灵</p>		

						<p>敏度：-20~0cmH2O；流速触发灵敏度：1~20LPM；压力上升时间：0-2s；吸气暂停时间：0-4s。</p> <p>8. 压力监测：PEEP、气道峰压、气道平台压、气道最小压、平均压等监测参数；潮气量监测：吸入潮气量、呼出潮气量的监测；通气量监测：分钟通气量、自主呼吸分钟通气量；吸入的氧浓度的监测；肺的力学监测：呼气阻力，动态肺顺应性，WOB 的监测；波形显示：压力/时间、流速/时间、容量/时间。</p> <p>9. 报警设置</p> <p>（1）通气量报警：分钟通气量高，分钟通气量低。</p> <p>（2）压力报警：气道压力高，气道压力低，持续气道压力高，呼气末正压低。</p> <p>（3）其他报警：管路脱落报警，呼气潮气量低，自主后续频率高，窒息时间，吸入氧浓度高，吸入氧浓度低，交流电故障，电池电压低，电池耗尽，空气源不足，氧气源不足等。</p> <p>10. 其他功能</p> <p>（1）可对监测参数变化趋势和报警信息进行记录存储。</p> <p>（2）漏气自动补偿，管道的顺应性和 BTPS 补偿功能。</p> <p>（3）提供直流（12V）和交流两种供电方式。</p> <p>（4）具备高压氧气气源和低流速氧气气源两种连接方式接口。</p> <p>配置清单：1）呼吸机主机一台；2）湿化器一套；3）台车一台；4）呼吸机机械臂组件一套；5）呼吸机附件一套。</p>	
				43	<p>四十三、负压吸引器（数量：1 套）</p> <p>1. 吸引器的手柄、内套、吸座、接管由不锈钢材料制成，皮吸采用硅橡胶材料制成。有以下功能特点：</p> <p>（1）吸引器的皮吸头端卷边处应平整、光滑、无毛刺。</p> <p>（2）吸引器的皮吸应有良好的弹性。</p> <p>（3）吸引器的金属件应具有良好的耐腐蚀性能。</p> <p>（4）吸引器的各部性连接应中固。</p> <p>（5）吸引器的吸引管外表应平整、对称、光滑，无锋棱，毛刺。</p> <p>（6）吸引器的皮吸应能耐压 80×10⁵ Pa。</p> <p>配置清单：负压吸引器 1 个。</p>		
				44	<p>四十四、肛门指诊检查训练仿真模型（数量：1 套）</p> <p>1. 专门为前列腺直肠检查技能训练而设计，形态逼真。</p> <p>2. 可用于前列腺触诊：</p> <p>（1）正常前列腺：模拟栗子大小，横径≥4cm，垂直径≥3cm，前后径≥2cm。前列腺体的后面中间有一纵行的浅沟即前列腺沟。</p> <p>（2）良性前列腺增生：前列腺 I 度增生，前列腺肿大，模拟鸡蛋大小，前列腺后面平坦，中间沟变浅。</p> <p>（3）良性前列腺增生：前列腺 II 度增生，前列腺中度肿大，模拟鸭蛋大小，前列腺中间沟消失。</p> <p>（4）良性前列腺增生：前列腺 III 度增生，前列腺重度肿大，表面规则，质地硬，模拟鹅蛋大小，前列腺底部</p>		

						<p>不能触及。</p> <p>3. 直肠触诊：</p> <p>(1) 正常直肠。</p> <p>(2) 直肠息肉：单发性较多，多数为带蒂的息肉。</p> <p>(3) 直肠癌早期：直肠后壁表面可触及结节肿块，质地较硬。</p> <p>(4) 直肠癌晚期：直肠后壁可触及较大结节肿块，表面凹凸不平，质地坚硬，为直肠癌晚期发展阶段。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 前列腺模块 4 个；3) 配件 1 套。</p>		
					45	<p>四十五、分娩机制示教仿真模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型由一个女性骨盆和两个胎儿头部组成，两个互换的胎儿头颅，一个为足月儿，另一个为早产儿，胎儿头颅可清晰触及颅缝和前后囟门。胎儿头固定于活动拉杆可通过骨盆。</p> <p>2. 可直观的观察到分娩时胎儿与骨盆的位置关系；可直观的演示衔接、下降、俯屈、内旋转、仰伸、复位及外旋转、胎儿娩出等整个分娩过程。</p> <p>3. 可演示分娩时产钳、胎儿吸引器的使用。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 套；2) 配件 1 套。</p>		
					46	<p>四十六、妇科分泌物检查训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型为成年女性腹部，为固定的“膀胱截石位”模型解剖结构准确，有完整的大阴唇、小阴唇、阴蒂、阴道、尿道等结构。</p> <p>2. 配有多种不同性状的模拟分泌物，可进行妇科分泌物检查。</p> <p>配置清单：模型 1 件；2) 配件 1 套。</p>		
					47	<p>四十七、诊断性刮宫训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型为成年女性腹部、盆部及大腿上 1/3 半身模拟人，为固定的“膀胱截石位”。模型解剖结构准确，有完整的大阴唇、小阴唇、阴蒂、阴道、宫颈、宫体等结构。</p> <p>2. 可进行双合诊检查，阴道及会阴部皮肤软组织弹性好，可应用阴道窥器，宫颈组织材料弹性，韧性良好，可用宫颈钳钳夹宫颈前唇或后唇，不易损坏。</p> <p>3. 可进行“一般性诊断刮宫”和“分段诊断性刮宫”两种操作训练，子宫内膜和宫颈管可涂抹“模拟刮出组织”，提高操作的真实感。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 模拟胚胎碎片 5 袋；3) 配件 1 套。</p>		
					48	<p>四十八、后穹窿穿刺训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型解剖位置准确，皮肤柔软有弹性，手感逼真，病变组织真实。可进行以下监测：</p> <p>(1) 操作者于子宫颈阴道粘膜交界下方 1cm 处的后穹窿正中与宫颈管平行方向刺入，将有淡红色液体抽出，示穿刺术成功。</p> <p>(2) 操作者未按操作常规穿刺，如刺入直肠，将抽出黄色液体，为操作失败。</p>		

						<p>(3) 操作者未按操作常规进针, 盲目地向两侧刺入, 伤及周围器官示穿刺术失败。</p> <p>配置清单: 1) 模型 1 件; 2) 配件 1 套。</p>		
					49	<p>四十九、人体骨盆模型(女性)(数量: 1 套)</p> <p>1. 女性骨盆为真实尺寸大小, 拥有两块髌骨、骶骨、尾骨、耻骨联合及第 4、5 腰椎(含腰椎间盘), 采用接近人体骨骼的 PU 材料制作, 手感逼真耐用。</p> <p>配置清单: 模型 1 套。</p>		
					50	<p>五十、四步触诊训练模型(数量: 1 套)</p> <p>1. 模型为成年女性腹部、盆部及大腿上 1/3 半身模拟人, 解剖结构准确、皮肤柔软有弹性, 手感逼真, 可行以下操作:</p> <p>(1) 可进行宫高、腹围的测量, 并可调节宫高和腹围大小。</p> <p>(2) 可进行四步触诊法操作, 可改变胎产式和胎方位及先露部下降距离。</p> <p>(3) 可使用听筒进行胎心音听诊。</p> <p>配置清单: 1) 模型 1 件; 2) 人体豪华铝塑箱 1 个; 3) 配件 1 套。</p>		
					51	<p>五十一、会阴切开与缝合示教模型(数量: 10 套)</p> <p>1. 模块皮肤手感真实, 富有弹性。有三个带有不同切口的外阴: 正中切口、左侧切口和右侧切口。</p> <p>配置清单: 模型 1 套。</p>		
					52	<p>五十二、妇科训练仿真模型(数量: 1 套)</p> <p>1. 模型为成年女性躯干下半部, 由腹腔、盆腔组成, 可以做以下操作演示:</p> <p>(1) 正常和各类异常子宫触诊;</p> <p>(2) 肉眼观察正常和各类异常病变宫颈;</p> <p>(3) 观察隔膜的大小和位置;</p> <p>(4) 妇科双合诊;</p> <p>(5) 宫内节育器的放置与取出;</p> <p>(6) 观察子宫、卵巢、输卵管、圆韧带和其它位于盆腔的解剖结构;</p> <p>(7) 阴道窥器和阴道镜检查。</p> <p>2. 内部结构组成部件:</p> <p>(1) 正常与异常宫颈模型;</p> <p>(2) 宫颈撕裂;</p> <p>(3) 宫颈炎症纳博特囊肿;</p> <p>(4) 宫颈白斑;</p> <p>(5) 正常宫颈;</p> <p>(6) 慢性宫颈炎;</p> <p>(7) 滴虫性宫颈炎;</p> <p>(8) 宫颈息肉;</p> <p>(9) 宫内节育器放置与取出正常宫颈;</p> <p>(10) 急性宫颈炎;</p> <p>(11) 宫颈尖锐湿疣;</p> <p>(12) 宫颈腺癌。</p> <p>3. 正常与异常子宫和附件模型:</p>		

						<p>(1)宫内节育器放置与取出正常子宫和附件(子宫前不透明);</p> <p>(2)子宫伴有明显前倾、前屈;</p> <p>(3)子宫伴有右侧输卵管卵巢囊肿;</p> <p>(4)子宫伴有右侧输卵管炎;</p> <p>(5)异位妊娠(输卵管壶腹部妊娠);</p> <p>(6)子宫伴有明显后倾、后屈;</p> <p>(7)子宫伴有右侧输卵管积水;</p> <p>(8)子宫肌瘤;</p> <p>(9)输卵管阻塞;</p> <p>(10)子宫伴有右侧输卵管结核;</p> <p>(11)用节育环导引叉放置与取出宫内节育器。</p> <p>配置清单: 1) 模型 1 套; 2) 配件 1 套。</p>	
				53	<p>五十三、妇科检查仿真模型(数量: 1 套)</p> <p>1. 模型为成年女性躯干下腹部,膀胱截石位,内部解剖结构精确。可练习多项妇科检查技术、妇科腹腔镜检查和小切口开腹术操作。配置正常的宫颈、子宫及附件(可选配异常宫颈、异常子宫及附件配合模型使用)。</p> <p>2. 模型技能点:</p> <p>(1)正常子宫触诊。</p> <p>(2)阴道镜检查。</p> <p>(3)正常宫颈、子宫及附件检查。</p> <p>(4)女性避孕工具的放置与取出。</p> <p>(5)妇科腹腔镜检查: 观察子宫。</p> <p>(6)妇科检查手法练习: 直肠指诊、双合诊检查等。</p> <p>配置清单: 1) 模型 1 套; 2) 配件 1 套。</p>		
				54	<p>五十四、产前宫颈变化模型(数量: 1 套)</p> <p>1. 模型分六部分:</p> <p>(1) 宫颈口没有扩张, 颈管没有消失。</p> <p>(2) 宫颈口扩张 2 厘米, 颈管消失 50%。</p> <p>(3) 宫颈口扩张 2 厘米, 颈管完全消失。</p> <p>(4) 宫颈口扩张 5 厘米, 颈管完全消失。</p> <p>(5) 宫颈口扩张 7 厘米, 颈管完全消失。</p> <p>(6) 宫颈口扩张 9 厘米, 颈管完全消失。</p> <p>配置清单: 模型 1 套。</p>		
				55	<p>五十五、妇科上环、取环训练模型(数量: 1 套)</p> <p>1. 正确的妇科检查体位, 模型体表皮肤柔韧, 可方便拆卸, 手感逼真模拟真实人体, 模型体内有仿真的子宫, 模拟子宫可进行拆分以方便查看内部。</p> <p>2. 利用模型可进行妇科上环的操作训练, 操作完成后可打开模型, 查看避孕环的放置位置是否正确。</p> <p>配置清单: 1) 模型 1 件; 2) 配件 1 套。</p>		
				56	<p>五十六、婴儿心肺复苏模型(数量: 1 套)</p> <p>1. 模型为婴儿大小, 可进行心肺复苏训练, 带电子监测。</p> <p>2. 人工手指位胸外按压显示报警。</p> <p>(1) 按压位置正确的指示灯显示。</p> <p>(2) 按压深度至少为胸部前后径的 1/3, 大约为 4cm。</p> <p>(3) 按压深度不足、过大时则有指示灯显示及错误的报</p>		

						<p>警。</p> <p>3. 人工口对口呼吸（吹气）显示报警。</p> <p>（1）吹入的潮气量$<30\text{ml}$–50ml＜指示灯显示及报警。</p> <p>（2）吹入的潮气量在 30ml–50ml 之间正确指示灯显示。</p> <p>（3）吹入潮气量过快或超大，造成气体进入胃部指示灯显示及报警。</p> <p>4. 检查肱动脉反应：挤压手捏球，可模拟肱动脉搏动。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）电子监测盒一个；3）配件 1 套。</p>		
					57	<p>五十七、儿童款培训模拟人（数量：1 套）</p> <p>1. 模型为儿童大小，可进行心肺复苏训练，带电子监测，检查颈动脉反应：挤压手捏球，可模拟颈动脉搏动。</p> <p>2. 人工手指位胸外按压显示报警：</p> <p>（1）儿童按压深度至少为胸部前后径的 $1/3$ 大约为 5cm。</p> <p>（2）按压深度不足、过大时则指示灯显示及错误的报警。</p> <p>3. 人工口对口呼吸（吹气）显示报警：</p> <p>（1）吹入的潮气量$<150\text{ml}$~200ml＜的指示灯显示及报警。</p> <p>（2）吹入的潮气量在 150ml~200ml 之间正确指示灯显示。</p> <p>（3）吹入的潮气量过快或超大，造成气体进入胃部指示灯显示及报警。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）电子监测盒一个；3）配件 1 套。</p>		
					58	<p>五十八、新生儿心肺复苏训练系统（数量：1 套）</p> <p>1. 模型为新生儿男婴，形态逼真。将头后仰，口、咽、喉呈现一条直线，持喉镜插入口腔，可暴露舌、悬雍垂、会厌、声门等解剖结构。</p> <p>2. 可经口腔气管插管操作，可通过吹气检验是否插入气管内：插入气道：胸部膨胀；插入食道：腹部膨胀。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）配件 1 套。</p>		
					59	<p>五十九、婴儿生长发育指标测量训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型为新生儿，外型可爱逼真，关节灵活。可清晰触及前后囟门、冠状缝、矢状缝。</p> <p>2. 可行新生儿包裹、洗浴、抚触、换尿布、清洁（眼、耳、鼻），可行体格指标测量，测量身长、体重、测量胸围、腹围、头围。</p> <p>配置清单：模型 1 件。</p>		
					60	<p>六十、婴儿导尿模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型可行男、女婴互换导尿练习，形态逼真，关节灵活，可清晰触及前后囟门、冠状缝、矢状缝。</p> <p>2. 可练习婴儿护理、灌肠和导尿。</p> <p>配置清单：1）模型 1 件；2）配件 1 套。</p>		
					61	<p>六十一、小儿腰椎穿刺训练模型（带电子监测）（数量：1 套）</p> <p>1. 仿照婴儿真人大小，侧卧于硬板床上，头向胸前弯曲，</p>		

						<p>双膝向腹部弯曲，双手抱膝，腰背尽量向后弓起，模拟腰穿体位。骨性标志准确：棘突间隙、髂后上棘明显。</p> <p>2. 穿刺部位：3-4 腰椎间隙，手感真实，进针突破感强，穿刺正确有模拟脑脊液流出。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 电子监测盒 1 个；3) 配件 1 套；4) 增配可更换穿刺配件 2 套。</p>	
				62	<p>六十二、新生儿气管插管训练模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型为新生儿男婴，形态逼真将头后仰，口、咽、喉呈现一条直线，持喉镜插入口腔，可暴露舌、悬雍垂、会厌、声门等解剖结构。</p> <p>2. 可经口腔气管插管操作，可通过吹气检验是否插入气管内：插入气道：胸部膨胀；插入食道：腹部膨胀。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 配件 1 套。</p>		
				63	<p>六十三、小儿胸腔穿刺仿生标准化病人（数量：1 套）</p> <p>1. 完全按小儿 1:1 制作，解剖标志明显，全身体现柔韧的无缝连接仿真皮肤、皮下与肌肉组织，体内具有完整的全身骨骼仿生结构，具有完全仿真的头颈部，材质柔软、手感真实。</p> <p>2. 可模拟重症病人的半卧位胸腔穿刺，可叩诊病变区域为实音。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 配件 1 套；3) 增配可更换穿刺配件 2 套。</p>		
				64	<p>六十四、新生儿体格检查模型（数量：1 套）</p> <p>1. 模型为新生儿，体表标志明显，关节灵活。可清晰触及前后囟门、冠状缝、矢状缝。</p> <p>2. 可行新生儿包裹、洗浴、抚触、换尿布、清洁（眼、耳、鼻），可行体格指标测量，测量身长、体重、测量胸围、腹围、头围。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件。</p>		
				65	<p>六十五、五岁儿童护理模拟人（数量：1 套）</p> <p>1. 模拟人四肢关节左右弯曲、旋转、上下活动，瞳孔模拟一只正常、另一只散大对比观察。</p> <p>2. 可行整体护理操作：可进行擦洗、更换衣服、冷热疗法、洗浴、包扎、回肠、结肠造瘘口、眼耳清洗滴药、口腔护理。</p> <p>3. 气道管理技术：逼真的口、鼻、舌、牙龈、咽、喉、食道、会厌、气管可练习经口气管插管、吸痰、吸氧。</p> <p>4. 手臂静脉穿刺、注射、输液（血）：穿刺成功有明显的落空感，有回血产生。双侧三角肌、双侧股外侧肌可以进行肌肉注射。</p> <p>5. 可进行口鼻饲法、洗胃法、灌肠法、放置直肠栓操作，可互换男/女会阴，进行男/女导尿术可行胫骨骨髓穿刺操作：模拟骨髓穿刺的过程，穿刺正确可以有模拟骨髓流出。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 配件 1 套。</p>		
				66	<p>六十六、小儿透明洗胃及鼻饲模型（数量：1 套）</p> <p>1. 有完整的口鼻腔、咽喉部、食道解剖结构。显现胸腔骨骼及食道与胃脏的解剖结构；方便（胃管插管、洗胃</p>		

						和胃肠减压技术)讲解示教和操作训练。 配置清单:1)模型1件;2)配件1套。
				67	<p>六十七、儿童骨髓穿刺仿生标准化病人(数量:1套)</p> <p>1.模型为儿童下肢,形态逼真,解剖结构精确,操作真实。</p> <p>2.可进行骨穿刺练习:</p> <p>(1)体表标志明显:髌骨、胫骨及胫骨粗隆。</p> <p>(2)骨穿刺操作针感逼真,进入后会有落空感,相应模拟骨髓液流出。</p> <p>(3)皮肤、胫骨可更换。</p> <p>3.可进行股静脉穿刺练习:</p> <p>(1)可触及的股动脉搏动。</p> <p>(2)有明显的落空感及静脉回流、确定股静脉穿刺正确位置。</p> <p>(3)注射部位模块可更换。</p> <p>配置清单:1)模型1件;2)配件1套;3)增配可更换穿刺配件2套。</p>	
				68	<p>六十八、儿科模拟除颤仪(数量:1套)</p> <p>1.具有与真实电除颤仪一致的外形,由除颤模块、心电监护模块、电除颤手柄、五导联心电监护连接线、主机等组成,模拟真实心电监护除颤仪结构,保证操作过程模拟真实除颤仪功能。</p> <p>2.除颤模块可识别除颤位置,可选择所需要的除颤能量值,最大能量可达360J,具备20档可调节:1J、2J、3J、4J、5J、6J、7J、8J、9J、10J、15J、20J、30J、50J、100J、150J、170J、200J、300J、360J,可模拟临床单向波或双向波除颤仪。</p> <p>3.心电监护模块可显示模拟人的心率、心律。</p> <p>(1)显示模拟人的心率、心律;</p> <p>(2)实时显现模拟人心电图,室颤还是窦性心律。</p> <p>配置清单:1)模拟器1套;2)配件1套。</p>	
				69	<p>六十九、儿童静脉穿刺仿真手臂(数量:2套)</p> <p>1.前臂至手背有完整的血管系统,皮肤和血管的材质柔韧、耐针刺。</p> <p>2.可进行静脉注射与采血训练,可模拟针刺入血管的落空感。输液架外置血袋,可将模拟血液注入仿真手臂的血管中。</p> <p>配置清单:1)模型1件;2)配件1套。</p>	
				70	<p>七十、四肢骨折外固定模型(数量:1套)</p> <p>1.成人全身模型,皮肤柔软,触感真实。可定制四肢闭合性骨折创伤。可表现骨折所具备的反常运动、成角畸形、活动后产生骨擦音,可用夹板固定。</p> <p>2.应用模型可训练学生初步掌握骨折复位方法及骨折固定方法。下肢骨折还可用于骨牵引护理训练及皮牵引护理训练。还可用于骨折外固定的护理。</p> <p>配置清单:1)模型1件;2)配件1套。</p>	
				71	<p>七十一、灌肠训练模型(数量:1套)</p> <p>1.产品为成年女性半身模型,左侧卧位,具有柔韧的仿</p>	

						<p>真皮肤，皮下与肌肉组织，手感真实，触有弹性，韧性良好。模型具有肛门、肛管、直肠结构，可进行各种灌肠操作(大量不保留灌肠、小量不保留灌肠、保留灌肠)。</p> <p>2. 进行不保留灌肠操作时，导管可插入肛门深度7~10cm，插入时有逼真的阻力感。进行保留灌肠操作时，可插入肛管15~20cm，插入时有逼真的阻力感。灌入的液体不会从肛门流出。可将肛管固定于臀部。</p> <p>配置清单：1) 模型1件；2) 配件1套。</p>		
					72	<p>七十二、多功能注射模块（数量：2套）</p> <p>1. 旋转装置，多次注射后可将损坏部位旋转移位，增加使用次数。模块配有底托，便于增加稳固性。</p> <p>2. 可行皮内注射：可实现5°角进针，正确操作会出现真实的皮丘。</p> <p>3. 可进行皮下注射、肌肉注射。</p> <p>配置清单：1) 模型1件；2) 配件1套。</p>		
					73	<p>七十三、口鼻咽拭子采样模型（数量：1套）</p> <p>1. 模型为成人上半身，标准的检查体位，口腔自然张开，形态逼真，解剖结构精准，舌部柔软，便于检查。</p> <p>2. 可以进行喉镜检查操作，当喉镜插入正确时，外置电子盒有指示灯提示，可进行口鼻咽拭子采集培训训练。</p> <p>配置清单：1) 模型1件；2) 配件1套。</p>		
					74	<p>七十四、可视化局部麻醉神经阻滞术模型（数量：1套）</p> <p>1. 模型为圆拱形设计，可进行超声引导下的周围神经阻滞局部麻醉操作。有三根直径为5mm的神经支以及6mm直径带有三个分支的血管，支持使用18-21号穿刺针和导管。</p> <p>2. 材质仿真、耐用：蓝色模块，凸出的表面轮廓类似人体皮肤，有真实的人体组织触感，具有良好的延展性、弹性和修复性，每平方厘米可以耐受用18-21G穿刺针的1200次以上反复穿刺训练。模型具有人体组织类似声学特性，支持任意超声设备探查获得相应血管和神经超声图像。</p> <p>配置清单：1) 模型1件；2) 配件1套。</p>		
					75	<p>七十五、环甲膜穿刺和切开训练仿真模型（数量：1套）</p> <p>1. 仿真模型为成人男性，头仰，有真实的牙齿和舌头，外观形象逼真。准确的解剖结构包括：甲状软骨、环状软骨、环甲膜、气管，触感真实。</p> <p>2. 可进行经皮环甲膜穿刺训练、环甲膜切开训练、气管切开训练。仿真模型颈部皮肤采用环形设计，方便将损坏的皮肤移开，延长使用寿命。</p> <p>配置清单：1) 模型1件；2) 配件1套；3) 增配可更换穿刺配件2套。</p>		
					76	<p>七十六、超声可视化腰段椎管内麻醉模型（数量：1套）</p> <p>1. 模型具有精准的内外解剖结构，可进行腰椎穿刺、腰段硬膜外等诊断性和治疗性操作手术训练。解剖结构高度仿真：模型结构来源于真实人体数字数据，具有逼真的外在解剖标志和精准的内在解剖结构，可触及髂嵴和棘突等体表标志，可基于体表解剖标志定位进行腰椎</p>		

						<p>穿刺和腰段硬膜外操作的盲插训练。</p> <p>2. 模型材料组织具有人体组织一样的声学特性，可在任意品牌超声探头下呈现精准的内在解剖结构，显像真实，支持超声实时引导下进行腰椎穿刺和腰段硬膜外相关操作训练。</p> <p>3. 材质仿真、耐用：蓝色模块，凸出的表面轮廓类似人体皮肤，有真实的人体组织触感，具有良好的延展性、弹性和修复性，每平方厘米可以耐受用 18-21G 穿刺针的 1200 次以上反复穿刺训练。脊柱组织模型均十分逼真，包括相应脊柱段、皮肤组织、黄韧带、硬膜外腔、硬膜、蛛网膜和含有脑脊液的蛛网膜下腔，具有逼真的超声影像。</p> <p>4. 支持全方位手术训练，支持完整的穿刺和置管操作流程，包括注射局部麻醉剂、硬膜外腔和/或蛛网膜下腔穿刺、置管、注入模拟麻醉剂以及测量颅内压等，可以利用超声来识别及选择最佳插入点、探针插入角度，并确定进入黄韧带、硬膜外腔和脊柱槽的深度。可轻易快速调整颅内压的压力情况，模拟不同病理状态场景的腰椎穿刺训练。</p> <p>5. 模型材质手感逼真，能模拟入针穿过黄韧带时的突破感和准确进入硬膜外腔时的落空感，以及入针位置正确时的脑脊液流出。注入的所有液体均可自动排出，并可快速填充补充。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 配件 1 套。</p>		
					77	<p>七十七、气道训练模型头（数量：1 套）</p> <p>1. 可进行口腔、鼻腔气管插管的训练操作与教学演示。进行口腔、鼻腔气管插管的训练操作时：</p> <p>（1）正确操作插入气道，有电子显示及语音提示功能；供气使双肺膨胀，并注入空气到导管气囊固定导管。</p> <p>（2）错误操作插入食道，电子显示及语音提示功能，供气使胃膨胀。</p> <p>（3）错误操作使喉镜造成牙齿受压，有电子显示及语音提示功能。</p> <p>配置清单：1) 模型 1 件；2) 检测盒 1 个；3) 配件 1 套。</p>		
一、▲商务要求								
质保期		<p>1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，产品质保期不少于 5 年（自货物安装验收合格之日起计算）。若厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行。质保期满后，终身维护。</p> <p>2. 若在使用的前 3 个月内，出现非人为操作失误的重大故障，应予以免费换货。</p> <p>3. 质保期内每年提供 1 次设备检查保养服务(使用专业检测设备)，保养及维修均需提供双方签字确认的保养服务工单或维修工单。</p>						
核心产品		<p>本项目核心产品为项目采购内容，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按</p>						

	照招标文件规定的方式确定一个供应商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，其他同品牌供应商不作为中标候选人。
售后服务要求	<p>1. 提供维护手册、维修手册、软件备份、故障代码表、备件清单。保修期外，无偿提供维修密码及所附软件在该项目的永久使用权。</p> <p>2. 相关人员培训:标的包含医护人员及工程人员的培训计划费用，设备装机验收后，现场提供对院方的 1 次或多次基本培训，使院方使用人员及工程人员，熟练掌握全部功能及基本维修。其中医务人员专项培训 2 人次，工程人员专项培训 1 人次，视采购人时间安排确。腔镜类师资培训 2 天、模拟类临床教学培训（模拟导师）2 天。</p> <p>3. 提供 7*24 小时售后服务，接到用户通知后 2 小时内作出实质响应（远程解决或做出预备维护动作），并在 24 小时内恢复设备运行；</p> <p>4. 保修期内发生故障的设备如无法在 24 小时内修复，则应提供备用设备以保证系统的连续稳定运行，并在 5 个工作日内修复故障设备或更换新设备，5 个工作日内不能解决的，无法提供备用设备的由中标人提供解决方案并承担其维修费用。</p> <p>5. 设备质保期内的所有售后服务需为原厂商服务，其中配硬件的售后服务包括但不限于配件维护维修、配件更换、非结构性修改的配件升级等；应用软件的售后服务包括但不限于应用软件维护升级以及非结构性修改；设备质保期内售后服务所产生的费用均由中标供应商承担。</p>
交货时间及地点	<p>1. 交货时间：自合同签订之日起 30 自然天内全部货物交货验收并安装调试完毕。</p> <p>2. 交货地点：中山大学附属第一医院广西医院指定地点。</p>
付款条件	中标供应商所有货物交货安装调试完毕并验收合格后，采购人凭中标供应商开具合法有效的全额发票，收到发票后一次性支付合同款。中标供应商未开具全额发票的，采购人有权拒绝支付合同款。
履约保证金	<p>履约保证金金额：按中标金额的 5%</p> <p>备注：1. 在签订合同之前，中标供应商需把履约保证金足额交到采购人指定账户。未提交履约保证金的，不予签订本合同。履约保证金自项目验收合格后，待中标供应商履行完质保义务且无违约情况下，由中标供应商提出书面申请后，采购人无息退还。本合同履行过程中，中标供应商存在违约的，采购人有权从履约保证金中先行扣除按本合同约定中标供应商应付款项，不足部分由中标供应商另行支付，采购人直接从履约保证金中扣除按本合同约定中标供应商应付款项的，中标供应商应于接到采购人补足履约保证金通知之日起 3 个工作日内补足。</p> <p>2. 符合《广西壮族自治区财政厅关于规范政府采购货物和服务项目保证金管理的通知》桂财规〔2022〕8 号文件要求的，按照相关要求执行。</p>
报价及其他要求	<p>1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。</p> <p>2. 投标报价包含设备及服务需求要求所需的一切费用总和，除另有约定外，中标价不因任何因素而调整：</p> <p>（1）货物采购包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用；</p> <p>（2）服务采购包括整体服务价格以及安装调试、培训、维护等一切税金和费用。</p> <p>（3）项目验收、人员服务等费用。</p>

其他要求	<p>1. 采购人在中华人民共和国境内使用中标人提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p> <p>2. 在货物验收时候，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。</p> <p>3. 本项目按总价包干，为交钥匙项目，投标报价中须包含设备及零配件、备品备件、材料、消耗品、工具的采购和运输(装卸)，项目安装、调试、检测、与设备有关建设项目职业病危害放射防护预评价相关费用、与设备有关建设项目职业病危害控制效果放射防护评价相关费用、试验及验收、配合服务费、售后服务、税金、利润及其他所有成本等费用，若有与其他项目承包商配合服务费由投标人自行与其他承包方按照市场规则进行协商，采购人予以积极配合。</p>
验收标准、验收方法及方案	<p>1. 采购人对中标人提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。该签收仅指外观、说明书符合采购文件技术要求而非认可货物验收合格。签收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，采购人做出现场记录，或由采购人与中标人双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由中标人承担，验收期限相应顺延。</p> <p>2. 中标人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，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。</p> <p>3. 中标人需负责安装、调试，并培训采购人的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，采购人方可验收。</p> <p>4. 采购人组织验收，中标人必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。</p> <p>5. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《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]规定执行。</p> <p>6. 验收产生的费用中标人负责。</p>
医疗器械注册证	<p>投标产品属第一类医疗器械产品的，投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第47号）提供该设备在负责药品监督管理的部门提交备案资料证明材料复印件（或扫描件）加盖供应商电子签章；投标产品属第二、三类医疗器械产品的，投标文件中须按《医疗器械注册与备案管理办法》（国家市场监督管理总局令第47号）提供该设备有效的药品监督管理部门出具的医疗器械注册证复印件（或扫描件）加盖供应商电子签章，否则投标无效。</p>
资料要求	<p>1. 投标响应文件中可提供设备生产商编写的有性能参数描述的产品说明书或彩页（应有详细的产品技术介绍、技术参数、产品图样照片等）。当响应文件提供的设备性能参数与该生产商提供的性能参数不符合时，以生产商资料为准。（“项目需要及技术需求”有要求的则按其要求）</p> <p>2. 供应商在供货时提供所投标产品生产厂家合法授权的厂家代理商出具的授权书，原件备查。</p>

二、进口产品说明

1. 本标项不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标。如有进口产品参与投标的作无效标处理。