

采购需求

一、设备清单

序号	设备名称	数量
1	高级全功能护理训练模拟人（男性）	4台
2	高级全功能护理训练模拟人（女性）	4台
3	带警示透明洗胃机制模型	8台
4	透明男性导尿模型	8台
5	透明女性导尿模型	8台
6	高级压疮（褥疮）护理模型	8台
7	高级静脉穿刺手臂训练模型	4台
8	全功能静脉穿刺输液手臂模型	4台
9	高级手臂皮内注射模型	8台
10	臀部肌内注射操作及对比模型(带电子监测)	8台
11	穿戴式上臂肌内和皮下注射操作模型	8台
12	高级灌肠和辅助排便训练模型	8台

二、技术参数

序号	设备名称	数量	技术参数
1	高级全功能护理训练模拟人（男性）	4台	<p>1. 四肢关节可进行弯曲，旋转等活动，头颈部和下颌关节可活动。</p> <p>2. 基本功能</p> <p>2.1 床上擦浴；眼耳清洗、滴药；口腔护理、假牙护理；气管切开护理；氧气吸入；鼻饲；洗胃；心内注射；</p> <p>胸外心脏复苏急救；胸腔穿刺；肝脏穿刺；腹腔穿刺；骨髓穿刺；腰椎穿刺；三角肌注射；静脉注射；</p> <p>静脉穿刺；静脉输液（血）；男性导尿术；男性灌肠。</p>

		<p>2.2 具有创伤模块功能，模拟身体四肢创伤、开放性骨折断裂、皮肤烧伤，进行创伤部位的清洗、消毒、止血、包扎、固定、创伤搬运等操作训练。</p> <p>3.4 台模型配备 1 台手持终端设备，尺寸≥ 10英寸，内存存储容量：$\geq 64\text{GB}$；运行内存：$\geq 4\text{GB}$；处理器：联发科 MediaTek MT8786，系统：Magic UI 4.0 系统，支持 WIFI。</p> <p>4. 售后服务</p> <p>4.1 提供安装调试服务；开展人员操作、技术及维护培训；质保期内每学期提供 1 次上门检修服务，产生的人工费、差旅费均由服务提供方承担。</p> <p>4.2 质保期内产品出现质量问题，服务提供方 8 小时内响应，24 小时内到现场维修，维修或更换，人工费、差旅费全免；处理不及时需书面说明情况，未及时修复的，质保期按无法使用天数顺延。</p> <p>4.3 质保期内提供“包修、包换、包退”服务；质保期外，所有模型检修、保养、维修（人工费、差旅费全免），仅收取维修材料成本费。</p>
2	高级全功能护理训练模拟人（女性）	<p>4 台</p> <p>1. 四肢关节可进行弯曲，旋转等活动，头颈部和下颌关节可活动。</p> <p>2. 基本功能</p> <p>2.1 洗头、洗脸；眼耳清洗、滴药；口腔护理、假牙护理；气管切开护理；氧气吸入；鼻饲；洗胃；心内注射；胸外心脏复苏急救；乳房护理；胸腔穿刺；肝脏穿刺；腹腔穿刺；骨髓穿刺；腰椎穿刺；三角肌注射；静脉注射；静脉穿刺；静脉输液（血）；女性导尿术；女性灌肠。</p> <p>2.2 具有创伤模块功能，模拟身体四肢创伤、开放性骨折断裂、皮肤烧伤，进行创伤部位的清洗、消毒、止血、包扎、固定、创伤搬运等操作训练。</p>

		<p>3.4 台模型配备 1 台手持终端设备，尺寸≥ 10英寸，内存存储容量：$\geq 64\text{GB}$；运行内存：$\geq 4\text{GB}$；处理器：联发科 MediaTek MT8786，系统：Magic UI 4.0 系统，支持 WIFI。</p> <p>4. 售后服务</p> <p>4.1 提供安装调试服务；开展人员操作、技术及维护培训；质保期内每学期提供 1 次上门检修服务，产生的人工费、差旅费均由服务提供方承担。</p> <p>4.2 质保期内产品出现质量问题，服务提供方 8 小时内响应，24 小时内到现场维修，维修或更换，人工费、差旅费全免；处理不及时需书面说明情况，未及时修复的，质保期按无法使用天数顺延。</p> <p>4.3 质保期内提供“包修、包换、包退”服务；质保期外，所有模型检修、保养、维修（人工费、差旅费全免），仅收取维修材料成本费。</p>
3	带警示透明洗胃机制模型	<p>8 台</p> <p>1. 包括牙、舌、悬雍垂、气管、支气管、左右肺脏、食管、胃、膈、胆囊、胰腺、脾、十二指肠、结肠等解剖结构。</p> <p>2. 胸腹部外皮为透明外壳，便于观察内部解剖结构以及操作全过程。</p> <p>3. 模型为成年男性上半身，可实现洗胃时的多种体位：仰卧位、左侧卧位、坐位。</p> <p>4. 真实大小的透明胃，可在操作时观察胃管进出胃腔的全过程，并能容纳$\geq 300\text{ml}$的液体。</p> <p>5. 基本功能</p> <p>5.1 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>5.2 胃肠减压术、胃液采集术、十二指肠引流术、双气囊三腔管压迫术。</p> <p>5.3 鼻饲术、氧气吸入、口腔护理、经口经鼻吸痰术、气管切开术后护理等多项护理操作。</p> <p>5.4 示教瞳孔：瞳孔缩小提示有机磷类杀虫药和</p>

		<p>氨基甲酸酯类杀虫药中毒；瞳孔散大提示阿托品和莨菪碱类中毒，学生可根据中毒类型的不同选择相应的洗胃液。</p> <p>5.5 模型使用完毕，消化道内残存液体可方便的从管道排出。</p> <p>6.8 台模型配备 1 台手持终端设备，尺寸≥ 10英寸，内存存储容量：$\geq 64\text{GB}$；运行内存：$\geq 4\text{GB}$；处理器：联发科 MediaTek MT8786，系统：Magic UI 4.0 系统，支持 WIFI。</p> <p>7. 配备医用胃管≥ 20根。</p> <p>8. 售后服务</p> <p>8.1 提供安装调试服务；开展人员操作、技术及维护培训；质保期内每学期提供 1 次上门检修服务，产生的人工费、差旅费均由服务提供方承担。</p> <p>8.2 质保期内产品出现质量问题，服务提供方 8 小时内响应，24 小时内到现场维修，维修或更换，人工费、差旅费全免；处理不及时需书面说明情况，未及时修复的，质保期按无法使用天数顺延。</p> <p>8.3 质保期内提供“包修、包换、包退”服务；质保期外，所有模型检修、保养、维修（人工费、差旅费全免），仅收取维修材料成本费。</p>
4	透明男性导尿模型	<p>8 台</p> <p>1. 采用特殊透明材料制作。</p> <p>2. 耻骨部透明可视，固定骨盆设计可清晰展现膀胱位置及导管插入角度。</p> <p>3. 基本功能</p> <p>3.1 插入导管时的阻力、压力与人体高度相似，改变体位和阴茎位置可辅助导管顺利置入，精准呈现尿道</p> <p>“两个弯曲、三个狭窄”的生理特征，真实还原男性导尿场景。</p> <p>3.2 操作全程可从外部观察气囊导管膨胀过程及膨胀后的准确位置；仅当导管正确插入后，模拟尿液才会</p>

		<p>流出。</p> <p>4. 带电子监测系统，当导尿管到达尿道内口及膀胱时，分别有相应的指示灯、声音进行提示。</p> <p>5. 附有外置储液袋提供模拟尿液。</p> <p>6. 售后服务</p> <p>6.1 提供安装调试服务；开展人员操作、技术及维护培训；质保期内每学期提供1次上门检修服务，产生的人工费、差旅费均由服务提供方承担。</p> <p>6.2 质保期内产品出现质量问题，服务提供方8小时内响应，24小时内到现场维修，维修或更换，人工费、差旅费全免；处理不及时需书面说明情况，未及时修复的，质保期按无法使用天数顺延。</p> <p>6.3 质保期内提供“包修、包换、包退”服务；质保期外，所有模型检修、保养、维修（人工费、差旅费全免），仅收取维修材料成本费。</p>
5	透明女性导尿模型	<p>8台</p> <p>1. 采用特殊透明材料制作。</p> <p>2. 女性内外生殖器官设计精准，小阴唇可灵活分开，清晰暴露尿道口与阴道口；通过耻骨部透明可视区域，骨盆位置固定，便于直观观察膀胱与骨盆的相对位置关系，辅助确定导管插入角度。</p> <p>3. 基本功能</p> <p>3.1 模型模拟真实人体的导管插入阻力与压力反馈，支持临床标准双腔或三腔导尿管操作训练。</p> <p>3.2 操作全程可从外部观察气囊导管膨胀过程及膨胀后的准确位置；仅当导管正确插入后，模拟尿液才会流出。</p> <p>4. 带电子监测系统，当导尿管到达尿道内口及膀胱时，分别有相应的指示灯、声音进行提示。</p> <p>5. 附有外置储液袋提供模拟尿液。</p> <p>6. 售后服务</p> <p>6.1 提供安装调试服务；开展人员操作、技术及</p>

			<p>维护培训；质保期内每学期提供 1 次上门检修服务，产生的人工费、差旅费均由服务提供方承担。</p> <p>6.2 质保期内产品出现质量问题，服务提供方 8 小时内响应，24 小时内到现场维修，维修或更换，人工费、差旅费全免；处理不及时需书面说明情况，未及时修复的，质保期按无法使用天数顺延。</p> <p>6.3 质保期内提供“包修、包换、包退”服务；质保期外，所有模型检修、保养、维修（人工费、差旅费全免），仅收取维修材料成本费。</p>
6	高级压疮（褥疮）护理模型	8 台	<p>1. 本模型以中老年人作为原型，皮肤触感真实，专为教学实操打造。</p> <p>2. 模型完整呈现压疮四阶段典型症状，如左侧坐骨红肿、骶骨处骨头暴露等，还展示疱疹、窦道等十多种复杂病理表现。</p> <p>3. 功能上，支持伤口清洗、分类评估及长度深度测量训练，覆盖基础与复杂护理场景。</p> <p>4. 8 台模型配备 1 台手持终端设备，尺寸≥10 英寸，内存存储容量：≥64GB；运行内存：≥4GB；处理器：联发科 MediaTek MT8786，系统：Magic UI 4.0 系统，支持 WIFI。</p> <p>5. 售后服务</p> <p>5.1 提供安装调试服务；开展人员操作、技术及维护培训；质保期内每学期提供 1 次上门检修服务，产生的人工费、差旅费均由服务提供方承担。</p> <p>5.2 质保期内产品出现质量问题，服务提供方 8 小时内响应，24 小时内到现场维修，维修或更换，人工费、差旅费全免；处理不及时需书面说明情况，未及时修复的，质保期按无法使用天数顺延。</p> <p>5.3 质保期内提供“包修、包换、包退”服务；质保期外，所有模型检修、保养、维修（人工费、差旅费全免），仅收取维修材料成本费。</p>
7	高级静脉	4 台	<p>1. 手臂具备 180 度灵活旋转功能，为成人完整右</p>

	<p>穿刺手臂 训练模型</p>	<p>手臂设计，高度还原真人肢体活动范围。</p> <p>2. 基本功能</p> <p>2.1 模型手臂解剖结构精细，具有头静脉、贵要静脉、肘正中静脉等人体主要静脉血管分布。可系统开展静脉注射、输液（血）、抽血等全流程穿刺功能训练。</p> <p>2.2 进针时可产生明显落空触感，成功穿刺后即触发仿真回血机制，全方位模拟真实临床操作反馈。</p> <p>2.3 同一穿刺部位的静脉血管与皮肤材质经特殊强化处理，可承受数百次反复穿刺无渗漏；组件更换流程简便，维护成本低，兼具实用性与经济性，可更换血管和皮肤。</p> <p>3. 配备：可更换的静脉血管和皮肤 1 套、输液包（一次性使用无菌输液器带针 10 套、注射器 10 只）1 套、符合临床医用标准的真实可调节输液架带底座 1 套、一次性防水尘布垫（10 条/包）2 包。</p> <p>4. 售后服务</p> <p>4.1 提供安装调试服务；开展人员操作、技术及维护培训；质保期内每学期提供 1 次上门检修服务，产生的人工费、差旅费均由服务提供方承担。</p> <p>4.2 质保期内产品出现质量问题，服务提供方 8 小时内响应，24 小时内到现场维修，维修或更换，人工费、差旅费全免；处理不及时需书面说明情况，未及时修复的，质保期按无法使用天数顺延。</p> <p>4.3 质保期内提供“包修、包换、包退”服务；质保期外，所有模型检修、保养、维修（人工费、差旅费全免），仅收取维修材料成本费。</p>
8	<p>全功能静脉穿刺输</p>	<p>4 台</p> <p>1. 静脉穿刺训练模型为成人完整右手臂设计，上肢支持 180 度旋转，可模仿佛真人手臂转动，便于</p>

	液手臂模型		<p>多方位穿刺练习。</p> <p>2. 基本功能</p> <p>2.1 手臂上完整还原头静脉、贵要静脉、肘正中静脉等多条主要静脉血管系统，同时覆盖手背静脉网，静脉血管数≥ 8条，支持静脉注射、输液、输血、抽血等全流程穿刺功能训练。</p> <p>2.3 在功能拓展上，除丰富的静脉操作外，还支持三角肌部位肌肉注射、三角肌下缘部位皮下注射，进针时可产生明显落空感，正确穿刺后触发回血反馈。</p> <p>2.4 模型的静脉血管与皮肤采用模块化设计，同一穿刺点可承受数百次反复穿刺而不渗漏，且更换操作简单经济，满足长期高频次训练需求，可更换血管和皮肤。</p> <p>3. 配备：可更换的静脉血管和皮肤 1 套、可换三角肌注射块 1 块、输液包（一次性使用无菌输液器带针 10 套、注射器 10 只）1 套、符合临床医用标准的真实可调节输液架带底座 1 套、一次性防水尘布垫（10 条/包）2 包。</p> <p>4. 售后服务</p> <p>4.1 提供安装调试服务；开展人员操作、技术及维护培训；质保期内每学期提供 1 次上门检修服务，产生的人工费、差旅费均由服务提供方承担。</p> <p>4.2 质保期内产品出现质量问题，服务提供方 8 小时内响应，24 小时内到现场维修，维修或更换，人工费、差旅费全免；处理不及时需书面说明情况，未及时修复的，质保期按无法使用天数顺延。</p> <p>4.3 质保期内提供“包修、包换、包退”服务；质保期外，所有模型检修、保养、维修（人工费、差旅费全免），仅收取维修材料成本费。</p>
9	高级手臂	8 台	1. 为成人右手前臂及右手掌模型。

	皮内注射模型		<p>2. 模型具有仿真人造皮肤，其触感趋进于真人。</p> <p>3. 基本功能</p> <p>3.1 手臂共提供 8 个部位进行皮试练习，期中四个部位有不同等级红丘色标志。</p> <p>3.2 皮内注射操作成功，在皮内注射模块上，可形成皮丘。</p> <p>3.3 每个位置可以进行几百次注射练习，也可以用封闭剂进行恢复。</p> <p>4. 8 台模型配备 1 台手持终端设备，尺寸≥ 10英寸，内存存储容量：$\geq 64\text{GB}$；运行内存：$\geq 4\text{GB}$；处理器：联发科 MediaTek MT8786，系统：Magic UI 4.0 系统，支持 WIFI。</p> <p>5. 售后服务</p> <p>5.1 提供安装调试服务；开展人员操作、技术及维护培训；质保期内每学期提供 1 次上门检修服务，产生的人工费、差旅费均由服务提供方承担。</p> <p>5.2 质保期内产品出现质量问题，服务提供方 8 小时内响应，24 小时内到现场维修，维修或更换，人工费、差旅费全免；处理不及时需书面说明情况，未及时修复的，质保期按无法使用天数顺延。</p> <p>5.3 质保期内提供“包修、包换、包退”服务；质保期外，所有模型检修、保养、维修（人工费、差旅费全免），仅收取维修材料成本费。</p>
10	臀部肌内注射操作及对比模型(带电子监测)	8 台	<p>1. 半侧透明外壳设计展示臀部的肌肉组织、骨骼结构、神经血管系统。</p> <p>2. 骨性标志能够被触及，确保操作时正确的注射部位。</p> <p>3. 基本功能</p> <p>3.1 注射部位和进针深度正确，有绿色灯光显示，注射部位不正确，有红色灯光闪烁和电子报警声提示；</p> <p>注射部位正确但注射过深，绿灯指示灯亮起并伴有蜂鸣器报警。</p>

		<p>3.2 正确注射时液体能顺利引流入储液袋。</p> <p>4. 8 台模型配备 1 台终端设备，处理器\geqi7，屏幕尺寸\geq16 英寸，硬盘\geq1T，内存 16\geqGB。</p> <p>5. 8 台模型配备 1 台手持终端设备，尺寸\geq10 英寸，内存存储容量：\geq64GB；运行内存：\geq4GB；处理器：联发科 MediaTek MT8786，系统：Magic UI 4.0 系统，支持 WIFI。</p> <p>6. 售后服务</p> <p>6.1 提供安装调试服务；开展人员操作、技术及维护培训；质保期内每学期提供 1 次上门检修服务，产生的人工费、差旅费均由服务提供方承担。</p> <p>6.2 质保期内产品出现质量问题，服务提供方 8 小时内响应，24 小时内到现场维修，维修或更换，人工费、差旅费全免；处理不及时需书面说明情况，未及时修复的，质保期按无法使用天数顺延。</p> <p>6.3 质保期内提供“包修、包换、包退”服务；质保期外，所有模型检修、保养、维修（人工费、差旅费全免），仅收取维修材料成本费。</p>
11	穿戴式上臂肌内和皮下注射操作模型	<p>8 台</p> <p>1. 模拟成人上臂结构，皮肤质感逼真，进针痕迹不明显，附有与注射块连接的排液管和排液袋。</p> <p>2. 解剖标志明显，可触及肩峰，便于操作定位。</p> <p>3. 基本功能</p> <p>3.1 可穿在肩膀上，适合两个学生一组练习：一个充当护士，一个充当病人。</p> <p>3.2 可以上臂肌内注射：可向模型内注入真实的液体，液体可以通过引流管引流至模型外。</p> <p>3.3 具有教学判断功能：模型解剖精确，注射位置深度过深均有红色灯光显示及电子报警声提示。</p> <p>4. 售后服务</p> <p>4.1 提供安装调试服务；开展人员操作、技术及维护培训；质保期内每学期提供 1 次上门检修服务，产生的人工费、差旅费均由服务提供方承担。</p>

			<p>4.2 质保期内产品出现质量问题，服务提供方 8 小时内响应，24 小时内到现场维修，维修或更换，人工费、差旅费全免；处理不及时需书面说明情况，未及时修复的，质保期按无法使用天数顺延。</p> <p>4.3 质保期内提供“包修、包换、包退”服务；质保期外，所有模型检修、保养、维修（人工费、差旅费全免），仅收取维修材料成本费。</p>
12	高级灌肠和辅助排便训练模型	8 台	<p>1. 模拟长期卧床病人或者年老无力的排便病人，材质柔软、形象逼真。</p> <p>2. 仿真人尺寸、解剖结构准确，可显示标准的灌肠体位。</p> <p>3. 基本功能</p> <p>3.1 具有肛门、直肠结构，插管操作有逼真的阻滞感。</p> <p>3.2 可进行各种灌肠操作（大量灌肠、小量灌肠、保留灌肠、不保留灌肠），灌肠完成后，肠内积液可从腹部侧方的排液管排出。</p> <p>3.3 灌入的液体不会从肛门逆流出来。</p> <p>4. 附有与排液管连接的排液袋。</p> <p>5. 8 台模型配备一台手持终端设备，尺寸≥ 10英寸，内存存储容量：$\geq 64\text{GB}$；运行内存：$\geq 4\text{GB}$；处理器：联发科 MediaTek MT8786，系统：Magic UI 4.0 系统，支持 WIFI。</p> <p>6. 售后服务</p> <p>6.1 提供安装调试服务；开展人员操作、技术及维护培训；质保期内每学期提供 1 次上门检修服务，产生的人工费、差旅费均由服务提供方承担。</p> <p>6.2 质保期内产品出现质量问题，服务提供方 8 小时内响应，24 小时内到现场维修，维修或更换，人工费、差旅费全免；处理不及时需书面说明情况，未及时修复的，质保期按无法使用天数顺延。</p> <p>6.3 质保期内提供“包修、包换、包退”服务；质保期外，所有模型检修、保养、维修（人工费、</p>

			差旅费全免)，仅收取维修材料成本费。
--	--	--	--------------------