



采购合同

合同编号: SB20251110

供方(中标人全称): 河南森煜医疗器械有限公司

需方(采购人全称): 新乡市传染病医院

供方持签发的中标/成交通知书, 根据招标文件、供方的投标/报价等文件[项目编号: 新乡政采招标采购-2025-98], 按照《政府采购法》、《民法典》等有关法律、法规, 供需双方经协商一致, 达成以下合同条款:

- 一、本合同名称: 新乡市传染病医院传染病防控综合服务能力提升项目包1采购合同。
- 二、本合同总价为人民币 ¥168000.00 元(大写: 壹拾陆万捌仟元整)。

供货范围、技术规格及分项价格明细单如下:

单位: 人民币元

名称	品牌/型号	技术参数 (详细配置)	单位	单价	数量	合计	免费质保期	备注
胸腔(背部)穿刺术训练仿真模型	品牌: 巨成 型号: JC-D342	详见附件1、2	台	9200	1	9200	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
腹腔穿刺仿真病人模型	品牌: 巨成 型号: JC-D343	详见附件1、2	台	5000	1	5000	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
腰椎穿刺模拟人	品牌: 巨成 型号: JC-D341	详见附件1、2	台	11000	1	11000	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
高智能体格检查综合教学系统	品牌: 巨成 型号: JC-D301T	详见附件1、2	台	42000	1	42000	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
高智能心肺复苏模拟人	品牌: 巨成 型号: JC-E130B	详见附件1、2	台	25150	1	25150	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
电子人体气管插管训练模型	品牌: 巨成 型号: JC-E501	详见附件1、2	台	3900	1	3900	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
中心静脉穿刺注射躯干模型	品牌: 巨成 型号: JC-D335	详见附件1、2	台	5800	1	5800	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
临床心电图教学考核培训系统	品牌: 巨成 型号: JC-XD700A	详见附件1、2	台	22000	1	22000	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
人体针灸模型	品牌: 巨成 型号: JC-JM110	详见附件1、2	台	1350	1	1350	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
气胸处理模型	品牌: 巨成 型号: JC-D331	详见附件1、2	台	4400	1	4400	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
高级环甲膜	品牌: 巨成	详见附件1、2	台	4400	1	4400	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/

穿刺及气管切开插管训练模型	型号: JC-F311						合格报告之日起1年	
半身心肺复苏训练模拟人(简易型)	品牌: 巨成 型号: JC-CPR15230	详见附件1、2	台	4350	2	8700	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
高智能数字化综合护理人	品牌: 巨成 型号: JC-C109	详见附件1、2	台	9300	2	18600	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
高级婴儿气道梗塞及CPR模型	品牌: 巨成 型号: JC-CPR150	详见附件1、2	台	1700	1	1700	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
半自动除颤训练器AED训练机	品牌: 巨成 型号: JC-E352	详见附件1、2	台	4800	1	4800	自采购人出具验收合格报告之日起1年	/
总价(人民币)	小写: ¥168000.00元 大写: 壹拾陆万捌仟元整							

三、质量要求及供方对质量负责条件和期限:

所供货物必须首先符合有关国家强制性规定、国家(行业)标准或相关法律法规要求,同时符合招标文件规定的质量要求。供方应提供全新未拆封产品(包括零部件、附件、备品备件),如确需拆封的,应在供货前征得采购人同意,否则视为不能交货。供方保证全部按照合同规定的时间和方式向需方提供货物和服务,并负责可能的弥补缺陷。需方对货物规格、型号、数量、外观瑕疵有异议的应在收到货物后15日内以书面形式向供方提出,需方对货物质量或者需安装调试的成套设备有异议的,应在收货后180日内向供方提出。

四、售后服务承诺:

- 1、售后服务响应时间: 接用户报修后在8小时内做出快速响。
- 2、解决问题时间: 24小时内解决质量问题。
- 3、售后服务机构名称、地址及联系方式: 河南森煜医疗器械有限公司, 河南自贸试验区郑州片区(郑东)中兴南路与商都路建正东方中心D座1202, 郭海涛15737444560。
- 4、其他服务承诺: 提供每周7天、每天24小时服务。提供定期检测、故障排查服务。
- 5、设备质保期为自设备验收合格之日起计算, 各设备的质保期见本合同第二条(如设备生产厂家承诺的质保期长于《供货范围、技术规格及分项价格明细单》列明的质保期的, 按生产厂家承诺执行)。乙方承诺在保修期内, 免费维护及更换零配件, 质保期内若发生质量问题, 乙方应在接到通知后48小时内负责免费维修、更换。质保期内, 若乙方逾期不进行维修或更换, 则甲方有权另行维修或更换, 所需费用由乙方承担。质保期满后, 若出现质量问题, 乙方仍应负责无偿维修, 若需更换零配件, 则乙方仅向甲方收取零件成本费。

五、合同履行地点及进度:

- 1、供方自本项目采购合同签订之日起 30 日(日历日)完成。

2、按需方要求在 新乡市卫滨区化工路 21 号（需方指定的地点）完成本项目的交货、安装、调试（或施工）。货物运送的费用由供方负责。需方应在货物到达指定地点后，提供符合安装条件的场地、电源、环境等。

六、人员培训：供方免费对需方人员进行技术培训，直到需方人员熟练操作或掌握为准。

培训地点：需方指定地点；培训时间：需方指定时间；

培训方式：现场安装及基础操作培训；

七、验收要求。

供方货物到场后，需方成立3人以上验收工作组（合同金额在50万以上的验收工作组不少于5人），按照招标文件规定、中标人投标文件承诺，及国家有关规定认真组织验收工作。大型或者复杂的政府采购项目以及需方认为必要的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。如本项目属国家规定的强制性检测项目，需方必须委托国家认可的专业检测机构验收。

八、付款程序、方式及期限：

1、供方开具以需方单位名称为抬头的发票。

2、需方验收完毕后按照有关规定办理本合同价款的支付手续，支付合同价款的 100 %；

九、违约责任：

供方所交付的货物品种、型号、规格、质量不符合国家规定标准及合同要求的，或者供方不能交付货物或完成系统安装、调试的，供方应向需方支付合同金额总值10%的违约金，需方有权解除本合同，并要求赔偿损失。供方如逾期完成的，每逾期一日供方应向需方支付合同金额的 0.01 %违约金，逾期超过60日的，需方有权解除本合同。

需方如逾期付款的，每逾期付款一日的，需方应按应付款为基数，向供方按当期银行活期利率支付利息。

十、供需双方应严格遵守招标文件要求，如有违反，按招标文件的规定处理。

十一、因货物的质量问题发生争议，由法定的质量检测机构进行质量检测或鉴定。

十二、项目招标文件及其修改和澄清、及供方投标文件、供方在投标中的有关承诺及声明、本合同附件1、附件2均为本合同的组成部分。

十三、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由供需双方友好协商解决，如协商不成的向需方所在地人民法院提起诉讼。

十四、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不能违反招标文件及供方的投标或报价文件所规定的实质性条款。

十五、知识产权：

供方须保障需方在使用该项目或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。如果任何第三方提出侵权指控，供方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。如需方因此而遭致损失的，供方应赔偿该损失。

十六、合同生效、备案及其他

- 1、本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。
- 2、本合同一式六份，供方持二份需方持四份。

附件1：配置清单

附件2：技术参数

供方（公章）：河南森煜医疗器械有限公司

地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）中兴南路与商都路建正东方中心D座1202

法定代表人或

授权委托人（签字）：

电话：15737444560

开户银行：中国银行股份有限公司郑州紫荆山路支行

账号：253366082136



需方（公章）：新乡市传染病医院

地址：新乡市卫滨区化工路21号

法定代表人或

授权委托人（签字）：

电话：



签约时间：2015年11月10日

签约地址：需方所在地

附件1：配置清单

序号	投标货物名称	品牌、型号	配置清单	
1	胸腔（背部）穿刺术训练仿真模型	品牌：巨成 型号：JC-D342	1、背部胸腔穿刺电子标准化病人 2、正芯电源 12V-1.5A 3、不锈钢坐椅架 4、红血粉 5、黄血粉 6、注射器 10ML 7、模拟碘伏 8、模拟酒精 9、衣罩 10、螺丝 11、使用说明书 12、合格证	1具 1个 1个 1瓶 1瓶 1支 1瓶 1瓶 1个 1组 1册 1张
2	腹腔穿刺仿真病人模型	品牌：巨成 型号：JC-D343	1、仿真标准化病人 2、肋骨穿刺模块 3、服装 4、黄血粉 5、注射器 10ML 6、模拟碘伏 7、模拟酒精 8、使用说明书 9、合格证	1具 5块 1件 1袋 1支 1瓶 1瓶 1册 1张
3	腰椎穿刺模拟人	品牌：巨成 型号：JC-D341	1. 腰椎穿刺仿真标准化病人 2. 输液架 40CM 3. 腰穿袋 4. 注射器 10ML	1具 1套 1个 1支

			5. 模拟碘伏	1瓶
			6. 模拟酒精	1瓶
			7. 使用说明书	1册
			8. 合格证	1张
4	高智能体格检查综合教学系统	品牌: 巨成 型号: JC-D301 T	1、心肺听诊模拟人 2、腹部触诊模拟人 3、模拟人多功能桌子 4、模拟听诊器 5、USB线方口 6、教师音箱 7、220V电源线(3芯) 8、插排 9、模拟心肺人外罩 10、模拟腹部人外罩 11、使用说明书 12、合格证	1具 1具 1个 2个 3个 1个 1个 1个 1个 1个 1册 1张
5	高智能心肺复苏模拟人	品牌: 巨成 型号: JC-E130 B	1、CPR模拟人 2、颈托 3、模拟口腔异物 4、充电器 25. 5V3A 5、吹气面膜 6、按压保护膜 7、服装 8、心肺复苏防潮垫 9、AED套装: (1)、模拟AED套装包 (2)、模拟AED套装主机 (3)、模拟AED电极片(易耗品) (4)、模拟AED电源7. 3V 10、使用说明书	1具 1个 3个 1个 1盒 5片 1套 1套 1套 1个 1台 1套 1个 1册

			11、合格证	1张
6	电子人体气管插管训练模型	品牌：巨成 型号：JC-E501	1、气管插管仿生标准化病人 2、气管导管(专用) 3、一次性成人喉镜 4、简易呼吸器 5、润滑剂 6、电源 24V3A 7、防尘罩 8、使用说明书 9、合格证	1具 1根 1套 1个 1瓶 1个 1个 1册 1张
7	中心静脉穿刺注射躯干模型	品牌：巨成 型号：JC-D335	1、中心静脉穿刺插管术训练仿真模型 2、注射器 10ML 3、模拟碘伏 4、模拟酒精 5、红血粉 6、衣罩 7、使用说明书 8、合格证	1具 1支 1瓶 1瓶 1瓶 1个 1册 1张
8	临床心电图教学考核培训系统	品牌：巨成 型号：JC-XD700A	(1) 无标记点标准化心电图模拟人 (2) 8英寸触摸屏无线手柄 (3) 特制标准12导联线	1具 1个 1条
9	人体针灸模型	品牌：巨成 型号：JC-JM110	针灸模型	1个
10	气胸处理模型	品牌：巨成 型号：JC-D331	1、气胸穿刺仿真模型 2、充气泵 3、注射器 10ML 4、模拟碘伏 5、模拟酒精 6、服装	1具 1套 1支 1瓶 1瓶 1件

			7、使用说明书 8、合格证	1册 1张
11	高级环甲膜穿刺及气管切开插管训练模型	品牌：巨成 型号：JC-F311	1、环甲膜穿刺和切开训练仿真模型 2、皮肤模块 3、切割膜片 4、注射器 5ML 5、模拟碘伏 6、模拟酒精 7、使用说明书 8、合格证	1具 2块 2个 1支 1瓶 1瓶 1册 1张
12	半身心肺复苏训练模拟人(简易型)	品牌：巨成 型号：JC-CPR15230	■心肺复苏模拟人一具 ■复苏操作垫一条 ■产品保修卡，合格证，使用说明书，急救操作手册各一套	
13	高智能数字化综合护理人	品牌：巨成 型号：JC-C109	1、全功能护理仿真标准化病人 2、创伤模块 3、使用说明书 4、合格证	1具 1套 1册 1张
14	高级婴儿气道梗塞及CPR模型	品牌：巨成 型号：JC-CPR150	1、高级婴儿气道梗塞及CPR模型 2、使用说明书 3、合格证	1具 1册 1张
15	半自动除颤训练器AED训练机	品牌：巨成 型号：JC-E352	1、AED除颤模拟训练器 2、遥控器 3、7号电池 4、电极片 5、充电器8.4V 6、AED包 7、使用说明书 8、合格证	1台 1台 2节 1套 1个 1个 1册 1张

附件2：技术参数

1. 胸腔（背部） 穿刺术训练 仿真模型

一、模型结构

1、体位：仿真标准化病人为成年人上半身，可反向坐于靠背椅上，两前臂置于椅背上，前额伏于前臂。体位稳定。支持坐位或侧卧位操作训练。可不含靠背椅。

2、材质：所有与使用者可能接触的材料应符合相关教学模型的安全标准。表面防水材质，支持酒精、含氯消毒剂擦拭。

二、解剖标志

模型具有胸、腹部和背部的局部体表标志明显，解剖位置准确，可以触及腋窝、第7颈椎、胸椎、肩胛骨、肋骨、肋间隙。

三、胸腔穿刺

1、穿刺位置：双侧背部叩诊实音区，确定穿刺部位：肩胛下角线、腋中线、腋后线相应部位均可实施胸腔穿刺。

2、穿刺过程：针头进针部位错误有语音提示，操作正确后有相应的内容物流出。穿过壁层胸膜时，抵抗感明显消失，连接注射器，可抽出胸腔积液。穿刺深度容差3cm，抽吸积液流畅无阻塞。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。

四、配套设施

★1、通过移动终端扫描配套软件下载学习，配套软件可提供胸腔穿刺教学内容，教学内容为三维动画视频形式展示，可展示胸部解剖结构及层次，可采用腰椎穿刺术进行诊断或治疗的疾病或情况，不适宜采用或禁止采用腰椎穿刺术进行诊断或治疗的疾病或情况，腰椎穿刺术前，展示用物，腰椎穿刺点定位，常用的穿刺点，腰椎穿刺过程，穿刺后操作、穿刺后注意事项。

★2、可设考核和训练模式，训练模式错误有较详细提示。

五、耗材耐用性及兼容性

1、穿刺部位皮肤和穿刺囊腔可更换。

2、提供耗材的详细报价及预计更换频率说明。穿刺部位皮肤耐受性及破损标准；耗材兼容国际通用规格。

六、技术响应文件及售后服务

1、主体结构保修年限：1年；耗材保修时限：1年。

2、供应商提供现场安装及基础操作培训。

3、合同签订后，交付及时性；交付产品一致性。

4、提供厂商资质。

5、提供配置清单。

2. 腹腔穿刺仿真病人模型

一、模型结构

- 1、仿真病人成人躯干上半身，外观形象逼真，质地柔软，触感真实。
- 2、材质：所有与使用者可能接触的材料应符合相关教学模型的安全标准。表面防水材质，支持酒精、含氯消毒剂擦拭。

二、解剖标志

- 1、体表标志明显可触及：肋间隙、胸骨上窝、锁骨中线、腋前线、腋中线、髂前上棘、髂嵴、脐、腹股沟韧带等，便于穿刺定位。
- 2、方便固定和改变体位，如平卧、侧卧位等。

三、腹腔穿刺

- 1、支持进行腹部移动性浊音叩诊、腹部穿刺操作，在脐与髂前上棘连线中外1/3进行穿刺，穿刺成功时有明显落空感，并可抽出模拟腹腔积液。抽吸模拟腹腔积液流畅无阻塞。

四、耗材耐用性及兼容性

- ★1、穿刺部位皮肤和穿刺囊腔均可单独更换。
- 2、提供耗材的详细报价及预计更换频率说明。提供穿刺部位皮肤耐受性及破损标准；耗材兼容国际通用规格。

五、技术响应文件及售后服务

- 1、主体结构保修年限：1年；耗材保修时限：1年。
- 2、供应商提供现场安装及基础操作培训。
- 3、合同签订后，交付及时性；交付产品一致性。
- 4、提供厂商资质。
- 5、提供配置清单。

3. 腰椎穿刺模拟人

一、模型结构

1、仿真标准化病人取侧卧位，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。腰部关节可以活动，可摆成放松体位和穿刺体位，摆成穿刺体位，可增加椎间隙宽度，便于进针。

2、材质：所有与使用者可能接触的材料应符合相关教学模型的安全标准。表面防水材质，支持酒精、含氯消毒剂或其他任意中性清洁剂擦拭。

二、解剖标志

1、材质柔韧耐用、骨性标志明显，包括L1~L5腰椎及椎间隙，在体表可触诊到腰椎间隙，便于穿刺操作定位。

2、腰部解剖结构准确，可进行腰椎穿刺、硬膜外阻滞、腰部麻醉、尾神经阻滞、骶神经阻滞、腰交感神经阻滞操作训练。

三、腰椎穿刺

1、穿刺时进针有阻力，穿透黄韧带、硬脑膜和蛛网膜均有明显落空感，预示进入硬膜外腔、蛛网膜下腔，穿刺成功有模拟脑脊液流出。

2、可模拟硬膜外负压状态，用于麻醉时确定穿刺到达的位置。

四、耗材耐用性及兼容性

★1、模拟穿刺部位皮肤可更换。

2、提供耗材的详细报价及预计更换频率说明。提供穿刺部位皮肤耐受性及破损标准；耗材兼容国际通用规格。

五、配套设施

通过移动终端扫描配套软件下载学习，配套软件可提供腰椎穿刺教学内容、可展示腰部解剖结构及层次。

六、技术响应文件及售后服务

1、主体结构保修年限：1年；耗材保修时限：1年。

2、供应商提供现场安装及基础操作培训。

3、合同签订后，交付及时性；交付产品一致性。

4、提供厂商资质。

5、提供配置清单。

4. 高智能体格检查综合教学系统

一、教学系统

- 1、模拟人体表标志清晰，皮肤触感真实、柔软，光滑，满足体表定位需求。
- 2、系统针对诊断学教材课程体系满足“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计算机虚拟技术的系统相融合，完整体现诊断学胸部“视、触、叩、听”腹部“视、听、触、叩”的技能训练与考核。
- 3、软件应系统具有三维互动视觉体验，形象阐释病理体征的解剖变化以及听诊音产生机理，界面生动，操作简捷；
- 4、具备教学模式及自主学习模式；至少有“全体教学”和“全体自学”两种控制模式，可进行两组以上分组教学，全体教学时所有同一局域网内全部学生机立刻与教师机系统界面同步显示一致内容，学生机自动进入锁定状态，全体自学时所有同一局域网内全部学生机处于自学状态，不受教师机的控制，学生机可自由操作学习。教师可以一对多进行对话指导，统一对学生在线下指导。
- 5、具有听诊扩展功能，可支持不少于4人同时听诊，可设置听诊音量，每个听诊终端也可分别自主调节听诊音量大小；
- 6、网络版教学系统具有教师控制同一局域网内全部学生机SP工作状态的功能。
- 7、题库内置视、触、叩、听等理论题和技能题近400题，教师可无限添加、修改试题。
- 8、软件系统具有多类别考核内容，并可进行自我练习或自我考核以及联控考核等。自带考试系统，可自主选题、系统随机出题等多项试卷管理；系统具有试卷导出、保存试卷、查看成绩、打印、系统自动评分等功能。
- 9、系统具有软件著作权登记证书。
- 10、配套实验台。

二、胸部检查教学训练系统

- 1、胸部检查教学训练系统模拟人为成年男性半身模型。系统包括：心脏基础知识，心脏视诊、叩诊、触诊、听诊及肺脏检查，肺脏视诊、触诊、叩诊、听诊、肺脏听诊常见病例。
- 2、心脏基础知识：
 - (1) 以三维互动视觉体验任意360°立体查看心脏不同角度的解剖结构并可快速定位旋转及放大缩小，可显示当前指定的各种不同解剖部位名称。
 - (2) 系统包括心脏解剖复习、心脏剖面、血流动力学、心脏外形等教学知识。
- 3、心脏视诊：
 - (1) 采用视频动画与三维交互表现形式，同时相应的病例配备心音图、心电图，可在模型上同步体验心尖搏动。
 - (2) 可查看不同角度的血流走向和器官状态，形象阐释病理体征的解剖结构、心脏瓣膜、血流的血液动力学变化及听诊音产生原理。
 - (3) 视诊教学内容包含视诊方法、多种胸廓畸形、心尖搏动、心前区异常搏动等相关的内容。

4、心脏叩诊:

(1) 具有三维立体交互表现形式, 包括心尖搏动、心前区异常搏动、心浊音界改变的常见心脏疾病、正常心脏相对浊音界范围等相关内容。

(2) 教学内容包含叩诊方法及顺序、正常心界及心浊音界改变的4种常见心脏疾病、正常心脏相对浊音界范围相关的内容及体征(不低于5种)。

5、心脏触诊:

(1) 模型采用微型震动传感系统, 可直观感受触诊病例体征, 触诊效果仿真临床真实病人。可触及的心尖搏动与教学系统界面动画的心脏运动实现搏动, 可在模拟人身上进行相关学习。

(2) 根据不同病例设置有不同强弱的语颤、猫喘、心包摩擦感、胸膜摩擦感的触诊体征。可根据不同病例体验多种不同的心尖搏动、连续性震颤以及心包摩擦感等。

6、心脏听诊:

(1) 符合教学大纲要求配备视频演示、心音图、心电图等相关素材, 贴近临床实际场景。

(2) 具有有线听诊体验, 可根据人体声波传导原理, 模拟不同听诊区在相近部位的声音强弱变化, 听诊直径可达到1~5cm; 易于分辨混淆音, 还原真实听诊体验。

(3) 对于易混淆、难区别的听诊体征, 有常见听诊音鉴别单元至少20组进行详细讲解。可同步显示心电图和心音图、文字解说、视频以及数据表格详细区分对比, 具有声音元素分解听诊, 便于鉴别。

(4) 系统具备90种心音听诊音, 60种例肺部听诊音。

(5) 可实现在各瓣膜听诊区; 腋前线上、下部和腋中线上、下部; 背部腋后线、肩胛间区, 肩胛下区等多个胸部听诊区域同时听诊效果。

(6) 心脏听诊内容包含频率、节律、心音、心音的改变、额外心音、杂音、常见听诊音鉴别、心包摩擦音, 90种听诊音直观演示, 均同步显示心电图和心音图, 文字解说。

(7) 心音图、心电图和具有图文课件讲解学习。

7、肺脏检查

(1) 具备对肺脏呼吸结构进行讲解; 并配有图文显示。

8、肺脏视诊

(1) 视诊包含胸壁检查、胸廓检查、呼吸节律等相关的内容。相关病例配有相应的波形图; 同时根据病例可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动。

(2) 胸壁检查(静脉、胸壁压痛、肋间隙等)。

(3) 胸廓检查(正常胸廓、佝偻病胸、胸廓一侧变形等)。

(4) 可听到多种呼吸模式。

(5) 呼吸节律: 潮式呼吸、间停呼吸、叹气样呼吸等。

(6) 呼吸运动具有女性胸式呼吸、呼气性困难、混合型困难等呼吸音。

9、肺脏触诊

(1) 相关病例还可在仿真人模型上体验相应的心尖搏动、触觉语颤、胸膜摩擦感。触诊包含胸廓扩张度、胸廓扩张度异常、(语音震颤)触觉语颤等相关的内容。

(2) 软件与模拟人配合可发长音“yi”进而可进行触觉语颤检查;

(3) 胸廓扩张度:胸膜摩擦感教学课件。

10、肺脏听诊包含听诊要领和听诊内容等部分,相关病例可配合相应的图文与教学课件;还可在仿真人模型上体验相应的心尖搏动、触觉语颤、听诊音以及胸膜摩擦感。

(1) 包含正常呼吸音、异常呼吸音、湿罗音、干啰音、语音共振、胸膜摩擦音等。

(2) 系统具备正常呼吸音,异常呼吸音等呼吸音、小孩哭声伴小水泡音等儿童听诊特点。

11、肺脏叩诊:叩诊包含叩诊方法、相关的内容。

三、腹部检查教学训练系统

1、腹部检查教学训练系统模拟人为成年女性半身模型,体表标志清晰。深部触诊手感软硬度模拟真实人体,结合教学大纲强化腹部的体格检查。模拟人具有故障检测或警示功能会发出声音。

★2、系统应具备腹部解剖及常用体表标志、腹部的分区方法和常用体位的教学;可模拟腹式呼吸,呼吸幅度可调节,呼吸频率5种可调节模式。可产生压痛和反跳痛,触痛时模拟人可发出痛苦的叫声等体征。

3、腹部视诊:采用生动的视频动画或三维交互表现形式,进行多方位教学演示。视诊包含多种不同的视诊体征教学,包含腹部外形、腹壁、腹部静脉、胃肠型及蠕动波等相关的内容。

4、腹部叩诊:叩诊包含9种内容,包含腹部叩诊方法、肝浊音界、胃泡鼓音区等;叩痛包含:肋脊角叩痛、肝区叩痛相关的内容。

(1) 肝区叩痛可设置有/无,系统显示视频与教学讲解,模拟人语音发声回馈操作反应。

(2) 可进行互动模拟肝浊音界、胃泡鼓音区叩诊体征,脾脏叩诊、移动性浊音、膀胱叩诊、肋脊角叩痛等至少5种叩诊体征。

★5、腹部听诊:腹部听诊包含至少5种肠鸣音、6处血管杂音以及摩擦音和搔刮试验等相关内容。

★6、腹部触诊:

(1) 触诊包含触诊顺序、腹壁紧张度、压痛及反跳痛等11种相关的内容。

(2) 能产生相关疾病的压痛和反跳痛,实现多种疾病压痛及反跳痛触诊。

(3) 肝脏触诊:肝脏触诊可以模拟任意不同大小、不同质地的体征改变;可选单手/双手触诊法。

(4) 脾脏触诊:可以模拟任意不同程度大小的脾肿大,可针对教学内容进行脾脏轻度肿大、中度肿大以及高度肿大测量。

(5) 胆囊触诊时可表现墨菲氏征阳性检查。

四、技术响应文件及售后服务

1、主体结构保修年限:1年;耗材保修时限:1年。

2、供应商提供现场安装及基础操作培训。

3、合同签订后,交付及时性;交付产品一致性。

4、提供厂商资质。

5、提供配置清单。



5. 高智能心肺复苏模拟人

一、模型结构及解剖标志

执行标准：美国心脏学会(AHA)2020国际心肺复苏(CPR) & 心血管急救(ECC)指南标准。

1、模型为成年男性全身模拟人，触感真实，模拟人形态逼真，体表标志明显，可触摸到胸骨、剑突；头颈部可左右摆动。

二、心肺复苏功能

★1、复苏成功后瞳孔、颈动脉、呼吸音有相应变化，按压时颈动脉同步搏动，自然状态气道自动关闭，正确动作可打开气道，支持人工呼吸和胸外按压。胸外按压有肋骨弯曲、胸骨下陷的真实表现，能体会胸外按压的作用力与反作用力，体内无潮气袋，胸廓按压机械寿命大于等于120万次以上。

2、自动监测清除异物、判断意识、触摸脉搏及CPR操作，复苏成功瞳孔自动恢复正常。

3、训练模式，可进行操作流程训练，包括判断环境安全、清除异物、

脉搏评估时间等。整个训练过程中，曲线波形同步显示按压、吹气、循环次数并可显示学生的操作日志。操作错误提示包括按压位置错误、吹气过快，吹气过少等。训练结束后，系统自动给出训练数据统计及成绩单。

4、考核模式，可自行设置考核参数，包括考核时间、按压中断时间、按压频率、按压正确率，吹气正确率等。考核过程中，系统同步显示波形曲线、数据统计和日志，老师可对考生的人文关怀、模拟人摆放体位、按压手法进行评估。考核结束后，系统可自动评判操作是否合格，并给出整个心肺复苏考核过程的数据统计和成绩单，老师可对学生的整体操作情况进行点评并输入到成绩单中。可进行操作流程训练，同步显示按压、吹气、循环次数曲线波形及操作日志，提示多种错误，结束后自动给出训练数据统计和成绩单。

5、成绩单管理：老师可管理学员成绩单，成绩单可导出、打印。

6、除颤训练：可配合不同款式模拟AED进行除颤训练。

7、为保证产品质量需提供检测报告并加盖厂家公章。

三、配套设施

★1、支持有线或无线连接模拟人，可通过平板电脑扫描二维码连接。

★2、内置锂电池，工作时间不少于6小时，适合室外训练考核。

四、技术响应文件及售后服务

1、主体结构保修年限：1年；耗材保修时限：1年。

2、供应商提供现场安装及基础操作培训。

3、合同签订后，交付及时性；交付产品一致性。

4、提供厂商资质。

5、提供配置清单。

6. 电子人体气管插管训练模型

一、解剖结构

1、解剖结构精确，下颌和颈部关节可活动，可使用仰头抬颌等手法进行气道开放；可经口进行气管插管操作与教学演示。

二、插管操作

★1、电子监测插管位置，正确插入气管，指示灯亮并有音乐提示；错误插入食管，指示灯亮并有报警音提示。

2、插入气管通气时双肺膨胀；插入食管通气时胃部膨胀。

★3、操作不当造成牙齿受压，指示灯亮并有报警音提示。

4、模型可指示环甲膜穿刺部位。

5、瞳孔一侧正常，一侧散大，可进行瞳孔直径对比示教。

6、插管前，可识别面罩给氧，并随球囊加压表现胸廓起伏。



7. 中心静脉穿刺注射躯干模型

一、解剖结构

1、成年人躯干仰卧位，头偏向左侧，包括胸锁乳突肌、锁骨、胸骨上窝、剑突、脐、腹股沟等体表标志。具有颈内动脉、颈总动脉、锁骨下静脉及股静脉、股动脉等血管。

二、穿刺操作

- 1、模型可进行颈内静脉、锁骨下静脉、股静脉穿刺训练，进针有落空感，穿刺成功可抽出模拟血液。
- 2、颈部解剖结构模块，可观察颈部血管、肌肉分布。
- 3、股部解剖结构模块，可观察腹股沟部血管神经分布。
- 4、模拟颈动脉、股动脉的搏动，便于静脉穿刺定位。
- 5、皮肤和模拟血管可更换。

8. 临床心电图教学考核培训系统

一、模型结构

1、成年男性整体人，采用高分子材质，环保无污染，肤质仿真度高，解剖标志明显，便于心电电极放置定位。

二、技术功能

1、模拟人体内存储有多种正常及异常心电信号，内置不少于20种心电波形数据可供选择，每种心电图信号都采用模拟数字代码表示。

2、真实模拟人体心电信号，可与各种临床心电图机或心电监护仪通过导联线相连接，可分别连接肢导联和胸导联相关部位。

在模拟人上可做出临床上各种“真”病人的心电图输出真实的心电数据。可连接心电图机进行显示、打印、判读。

3、提供独立的12导联心电信号，4种电平幅度输出，训练或考核时在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，心率可调，操作简洁方便，使用灵活。

4、教学实习或考核时可通过操作代码按钮输入代码描绘心电波形；操作简洁，有自动关机功能，供电方式为电池和USB接口供电。15分钟内没有任何操作，心电图模拟仪将自动关机，停止各种信号的模拟。

5、电池电量低报警功能：如果电池电量低，心电图模拟仪将发出警报声响，提示用户更换电池。如果连续发出警报响声，表示电量特别低，必须更换电池。

6、要求硬件配置：12导联线等。

9. 人体针灸模型

一、材质：PVC

二、模型规格及结构：高：85CM；模型显示了14条经络线和361个穴位标识以及肌肉层组织。



10. 气胸处理模型

一、模型结构

1、男性上半身，包括锁骨，胸骨上切迹，胸骨角、肋骨、和肋间隙等，便于操作定位。

二、模型功能

1、在双侧锁骨中线第2肋间隙或腋中线第5肋间隙，可进行气胸穿刺操作，穿刺有明显落空感，穿刺成功有气体排出。

2、可模拟张力性气胸。可行颈部淋巴结穿刺术。

3、可反复操作几百次穿刺。

4、穿刺点处皮肤、气囊、模拟淋巴结可更换。供应耗材。

三、耗材耐用性及兼容性

1、穿刺部位皮肤和穿刺囊腔可更换。

2、提供耗材的详细报价及预计更换频率说明。提供穿刺部位皮肤耐受性及破损标准；耗材兼容国际通用规格。

四、技术响应文件及售后服务

1、主体结构保修年限：1年；耗材保修时限：1年。

2、供应商提供现场安装及基础操作培训。

3、合同签订后，交付及时性；交付产品一致性。

4、提供厂商资质。

5、提供配置清单。

11. 高级环甲膜穿刺及气管切开插管训练模型

一、模型结构

- 1、解剖位置标准，用手可触摸到气管，便于切口定位。
- 2、取仰卧位，颈部伸展，可进行气管切开术，包括不同类型的切口。

二、模型功能

- 1、可进行环甲膜穿刺和切开训练。
- 2、可从头端观察颈部内部结构和操作，可通过动脉位置定位切口。

三、耗材耐用性及兼容性

- 1、模拟气管和颈部穿刺部位皮肤可更换，更换方便，可反复操作。
- 2、提供耗材的详细报价及预计更换频率说明。提供穿刺部位皮肤耐受性及破损标准；耗材兼容国际通用规格。

四、技术响应文件及售后服务

- 1、主体结构保修年限：1年；耗材保修时限：1年。
- 2、供应商提供现场安装及基础操作培训。
- 3、合同签订后，交付及时性；交付产品一致性。
- 4、提供厂商资质。
- 5、提供配置清单。

12. 半身心肺复苏训练模拟人(简易型)

一、模型结构及解剖标志

- 1、仿真病人成人全身模型人，外观形象逼真，质地柔软，触感真实，体表标志明显，可触摸到颈动脉搏动，可触摸到胸骨、剑突、肋骨，头颈部可左右摆动。。
- 2、材质：所有与使用者可能接触的材料应符合相关教学模型的安全标准。表面防水材质，支持酒精、含氯消毒剂擦拭。

二、心肺复苏功能

- 1、模拟标准气道开放显示；
- 2、人工手位胸外按压显示报警：
 - (1) 按压位置正确，错误的指示灯显示，错误报警；
 - (2) 按压强度正确（5-6cm区域），错误（<5-6cm区域）的显示分别由条形（黄绿红）数码指示灯移动的动态反馈显示CPR按压深度正确，错误的报警提示；
- 3、人工口对口呼吸（吹气）显示报警：
 - (1) 吹入的潮气量<500ml-600ml-1000ml的指示灯显示及报警；
 - (2) 吹入的潮气量在500ml-600ml-1000ml之间正确指示灯显示；
 - (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。
- 4、按压与人工呼吸比：30：2（单人或者双人）；
- 5、操作周期：人工吹气30：2五个循环周期CPR操作；
- 6、操作频率：最新国际标准：100-120次/分钟；
- 7、操作方式：训练操作，考核操作；
- 8、检查瞳孔反映：模拟瞳孔由一只散大与一只缩小的比较认识；
- 9、检查颈动脉反映：手捏压力皮球，模拟颈动脉搏动；

三、配套设施

- 1、可配合用户自备的模拟AED进行除颤训练。
- 2、电源状态：采用220V电源，经过稳压器稳压输出电源或采用电池的直流电源状态下工作，适应室外无电源地方训练。

四、技术响应文件及售后服务

- 1、主体结构保修年限：1年；耗材保修时限：1年。
- 2、供应商提供现场安装及基础操作培训。
- 3、合同签订后，交付及时性；交付产品一致性。
- 4、提供厂商资质。
- 5、提供配置清单。

13. 高智能数字化综合护理人

一、模型结构及解剖标志

- 1、仿真病人成人躯干上半身，外观形象逼真，质地柔软，触感真实，体表标志明显，头颈部可左右摆动。
- 2、材质：所有与使用者可能接触的材料应符合相关教学模型的安全标准。表面防水材质，支持酒精、含氯消毒剂或其他任意中性清洁剂擦拭。

二、全功能护理功能

（一）全功能护理仿真标准化病人

- 1、具有高度灵活的关节，头部（前倾、后仰、开举下颌）；颈部（旋前、旋后、前屈、后伸）；躯干（旋前、旋后、前屈、后伸）；四肢（旋前、旋后、展收、屈伸、旋内、旋外；髋关节的内收、外展；腕关节和踝关节的屈伸、展收），可实现各种体位的摆放。
- 2、具有完全仿真的头颈部，面部材质柔软、手感真实；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、声带、气管）和食道，连接胸腔内仿真的肺和胃。
- 3、可进行经口气管插管的操作；鼻胃管插管/洗胃、鼻饲法的操作；经口、鼻、气管造口吸痰法的操作；吸氧法的操作；气管切开后护理。
- 4、可进行脸部护理、头发护理、口腔护理、假牙清洁护理。
- 5、模拟瞳孔一侧正常一侧散大的观察对比。
- 6、可进行胸、腹部引流术后护理；回肠造口术后护理；结肠造口术后护理；乳腺癌切除术后护理；乳房检查和乳房护理。
- 7、具有质感高度逼真的（男/女）会阴，材质的拉伸率和抗撕裂强度极高，可进行（男/女）导尿术的操作、留置导尿及护理、灌肠术的操作、阴道护理等操作。
- 8、可进行臀部肌肉注射、臀部压疮护理，配全套四个阶段压疮护理模块。

（二）静脉通道

- 1、完整的上肢和下肢足部静脉血管系统，可进行静脉输液、采血和注射给药。
- 2、配血液循环加压装置，可模拟静脉血管充盈，静脉穿刺有明显回血，静脉血循环流动，可逼真的完成静脉输液，输液滴数可控制，可使用输液泵或注射泵。
- 3、配有上臂肌肉注射模块，可进行上臂肌肉注射。

（三）创伤护理模块套装

- 1、可进行消毒、换药、包扎、止血等护理操作。
- 2、包括以下创伤伤口：大腿外伤切开缝合伤口护理、大腿皮肤裂伤护理、大腿感染性溃疡护理、足坏疽，第1、2、3足趾和足跟压疮（褥疮）护理、小腿截肢残端伤口护理、上臂截肢伤口护理、胸壁切开缝合伤口护理、腹壁切开缝合伤口护理。
- 3、护理模块套装包括：至少包含臀部褥疮的四个不同阶段模块、可换三角肌、前臂、手背注射模块、可换臀部注射块、股外侧肌注射块（各2块）

（四）血压测量

- 1、成人仿真手臂，用真实血压计进行无创血压的测量，具有korotkoffGap音。
- 2、可预置、设定血压值，设定的血压值可精确到1毫米汞柱。
- 3、脉搏频率和音量大小可控制。
- 4、显示收缩压、舒张压、心率数值，并有模拟汞柱动态显示。

三、耗材耐用性及兼容性

- 1、穿刺部位皮肤和穿刺囊腔可更换。
- 2、提供耗材的详细报价及预计更换频率说明。提供穿刺部位皮肤耐受性及破损标准；耗材兼容国际通用规格。

四、技术响应文件及售后服务

- 1、主体结构保修年限：1年；耗材保修时限：1年。
- 2、供应商提供现场安装及基础操作培训。
- 3、合同签订后，交付及时性；交付产品一致性。
- 4、提供厂商资质。
- 5、提供配置清单。



14. 高级婴儿气道梗塞及 CPR 模型

一、模型结构及解剖标志

- 1、标准婴儿真人比例，解剖结构精确，可触及胸骨和肋骨。外观形象逼真，质地柔软，触感真实，体表标志明显。
- 2、材质：所有与使用者可能接触的材料应符合相关教学模型的安全标准。表面防水材质，支持酒精、含氯消毒剂或其他任意中性清洁剂擦拭。

二、梗阻急救操作

- 1、模拟气道阻塞：人工呼吸时，若胸部起伏，表示没有异物，可进行CPR。若胸部不能起伏，判定为气道异物梗阻，采用小儿海氏急救法清除异物。
- 2、标准的CPR操作：胸外按压和人工呼吸。
- 3、人工呼吸时可见胸部起伏。
- 4、窒息、异物阻塞气道的模拟：将异物放入口腔咽喉处，模拟婴儿气道梗阻。

三、技术响应文件及售后服务

- 1、主体结构保修年限：1年；耗材保修时限：1年。
- 2、供应商提供现场安装及基础操作培训。
- 3、合同签订后，交付及时性；交付产品一致性。
- 4、提供厂商资质。
- 5、提供配置清单。



15. 半自动除颤 训练器 AED训练机

一、模型结构

- 1、AED除颤模拟训练器和真实AED除颤仪外观相同，材质坚实，抗摔落、抗击打能力强。
- 2、AED除颤模拟训练器携带方便、操作简单、续航持久，内置锂电池能连续使用至少6个小时。

二、AED训练功能

- 1、AED除颤模拟训练器具备成人和儿童两种除颤模式，并配电极片电极片上有粘贴指示图，电极片更换方便。
- 2、AED除颤模拟训练器具有和真实AED除颤仪一样的按压节拍音、中文语音提示功能和使用操作流程。
- 3、AED除颤模拟训练器的电极片粘贴在真实人体上能被识别并有指示灯点亮，可搭配遥控器进行相应的教学和训练。
- 4、AED除颤模拟训练器配有遥控器可独立进行使用，能调节音量大小，操作过程中可发送“取下电极片、粘贴电极片、建议电击、不建议电击、晃动患者、请勿触碰患者”等命令，遥控器控制范围约10米。
- ★5、急救场景下可搭配遥控器模拟8个不同的案例进行教学和训练，至少包括单次室颤、两次室颤、多次室颤，持续性室颤、反复发作性室颤、电极片粘贴故障、不可除颤心律、心律分析中断等，可根据实际场景需要选择继续或暂停除颤操作。

三、技术响应文件及售后服务

- 1、主体结构保修年限：1年；耗材保修时限：1年。
- 2、供应商提供现场安装及基础操作培训。
- 3、合同签订后，交付及时性；交付产品一致性。
- 4、提供厂商资质。
- 5、提供配置清单。