设备技术参数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | | 实践教学基础模型及设备 | | | | | |
| 预算金额 | | 449.833万元人民币 | | | | 设备数量 | 1套 |
| **设备功能要求** | | | | | | | | |
| 一个完整的标准化临床技能中心，需配置内科、外科、妇科、儿科、专科等多学科大量的实践操作模型及临床真实设备。学生、规培医师、临床初级医护等人员借助多种基础模型进行训练，可以实现医学理论结合临床实践的目的，并且避免由于病患不愿配合医学诊治而缺乏医学临床经验的问题，通过对基础模型和真实设备反复操作练习，最终规范各类操作从而熟练掌握临床基本技能。与此同时，增强理论教学的巩固复习，加快临床思维培养，提高学习效果。模型相关功能来源于《中国医学生临床技能操作指南》和《执业医师考试大纲》中涉及到各种临床技能操作，各项模型需按照标准完成临床操作流程，且贴近临床实际。完善中心的基本模型配置有助于建设标准的临床实践基地，有助于快速建成高水平执业医师考试中心和住院医师规范化培训基地，并将基地教学和实训能力迅速提升，为本院培养和输送优秀的医师和护士提供良好条件，全面提升医学人才培养质量。 | | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | | |
| 序号 | | | 描述 | | 数量 | | | |
| 1 | | | 动脉穿刺手臂 | | 4 | | | |
| 2 | | | 静脉输液臂 | | 4 | | | |
| 3 | | | 可视化综合气道管理模型 | | 4 | | | |
| 4 | | | 直肠指诊训练模型 | | 4 | | | |
| 5 | | | 灌肠训练模型 | | 4 | | | |
| 6 | | | 导尿模型 | | 4 | | | |
| 7 | | | 高级心电监护训练模拟人 | | 2 | | | |
| 8 | | | 气胸叩诊及穿刺训练模型 | | 3 | | | |
| 9 | | | 胸腔闭式引流术模型 | | 4 | | | |
| 10 | | | 缝合练习腿模型（有器械） | | 15 | | | |
| 11 | | | 缝合练习手臂模型（有器械） | | 15 | | | |
| 12 | | | 男性标准人（头颈躯干） | | 10 | | | |
| 13 | | | 肠管吻合模型 | | 50 | | | |
| 14 | | | 打结训练模型 | | 10 | | | |
| 15 | | | 表面出血结扎训练模型 | | 2 | | | |
| 16 | | | 深部出血结扎训练模型 | | 2 | | | |
| 17 | | | 大隐静脉切开置管训练模型 | | 2 | | | |
| 18 | | | 血管分离结扎训练模型 | | 2 | | | |
| 19 | | | 女性乳腺检查训练模型 | | 4 | | | |
| 20 | | | 多功能小手术训练工具箱 | | 20 | | | |
| 21 | | | 脓肿切开模型 | | 20 | | | |
| 22 | | | 闭合性骨折固定及脊髓损伤搬运模型 | | 2 | | | |
| 23 | | | 肩关节腔内注射模型 | | 2 | | | |
| 24 | | | 肘关节腔内注射模型 | | 2 | | | |
| 25 | | | 腕关节穿刺模型 | | 2 | | | |
| 26 | | | 踝关节穿刺模型 | | 2 | | | |
| 27 | | | 全科医师诊疗壁挂系统 | | 6 | | | |
| 28 | | | 口腔护理模型 | | 10 | | | |
| 29 | | | 幼儿静脉注射手臂 | | 8 | | | |
| 30 | | | 婴儿头皮穿刺模型 | | 10 | | | |
| 31 | | | 静脉输液臂（国赛版） | | 10 | | | |
| 32 | | | 移动交互式血压测量训练及考核模型 | | 5 | | | |
| 33 | | | 多功能注射模块 | | 50 | | | |
| 34 | | | 旋转式皮内注射手臂模型 | | 8 | | | |
| 35 | | | 动脉穿刺手臂 | | 12 | | | |
| 36 | | | 带解剖结构臀部注射模型 | | 10 | | | |
| 37 | | | 移动交互式导尿模型 | | 10 | | | |
| 38 | | | COVID-19综合技能训练模型 | | 10 | | | |
| 39 | | | 移动交互式灌肠模型 | | 8 | | | |
| 40 | | | 多功能透明洗胃训练模型 | | 8 | | | |
| 41 | | | 鼻胃管与气管护理模型 | | 8 | | | |
| 42 | | | 瘘管造口术护理模型 | | 8 | | | |
| 43 | | | 吸痰练习模型 | | 8 | | | |
| 44 | | | Smart心肺复苏模拟人（Pro版） | | 6 | | | |
| 45 | | | Smart心肺复苏模拟人 | | 8 | | | |
| 46 | | | 可视化综合气道管理模型 | | 10 | | | |
| 47 | | | 婴儿气道管理模型 | | 6 | | | |
| 48 | | | 成人指压止血模型 | | 2 | | | |
| 49 | | | 移动交互式气管插管模型 | | 1 | | | |
| 50 | | | 综合气道管理模型 | | 2 | | | |
| 51 | | | 86寸触控一体机 | | 6 | | | |
| 52 | | | ABS床头柜 | | 8 | | | |
| 53 | | | AED训练机 | | 4 | | | |
| 54 | | | 不锈钢护理(污物)车 | | 4 | | | |
| 55 | | | 不锈钢扇形器械台 | | 1 | | | |
| 56 | | | 操作台 | | 14 | | | |
| 57 | | | 单臂外科塔 | | 1 | | | |
| 58 | | | 凳子 | | 30 | | | |
| 59 | | | 电动手术台 | | 1 | | | |
| 60 | | | 感应洗手池 | | 2 | | | |
| 61 | | | 更衣柜 | | 2 | | | |
| 62 | | | 观片灯 | | 6 | | | |
| 63 | | | 黑白B超机 | | 2 | | | |
| 64 | | | 检查床 | | 12 | | | |
| 65 | | | 拼接屏（3\*3） | | 1 | | | |
| 66 | | | 抢救车 | | 2 | | | |
| 67 | | | 器械柜 | | 2 | | | |
| 68 | | | 设备带（每床位） | | 7 | | | |
| 69 | | | 输液车 | | 8 | | | |
| 70 | | | 数字图像手术无影灯系统 | | 1 | | | |
| 71 | | | 双摇床 | | 12 | | | |
| 72 | | | 讨论桌椅 | | 4 | | | |
| 73 | | | 治疗车 | | 28 | | | |
| **技术参数要求** | | | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 动脉穿刺手臂 | 模拟了一成人右臂；  解剖结构包括桡动脉、桡骨茎突等；  进行桡动脉穿刺，采动脉血样；  可模拟桡动脉搏动，方便定位；  皮肤和血管可更换，带有备用的皮肤及血管。  **＃**考评管理系统，具有个性化评分APP，可以对学生的技能操作进行逐项打分。评分APP功能包括学生身份认证、在线评分、离线上传、评分分享微信及邮箱、成绩统计下载等功能。可以通过扫描身份证，获取学生姓名和学号（身份证号），扫描身份证只支持在有外网的条件下使用。支持拍照获取学生头像。具有离线评分功能，断网后依然可以进行评分，网络恢复后系统自动上传考试数据。学生成绩除了可发送至邮箱外，也可以网页形式分享到微信里，让学生及时了解自己的考试成绩及各细则项分数情况。可以评分表为单位，将评分表的所有学生的成绩汇总以Excel格式，通过微信和邮件方式进行导出。支持考官手写签名。 |
| 2 | 静脉输液臂 | 模拟亚洲成人手臂，外形逼真，手感柔软，可看到血管走形；  **＃**可以进行手背静脉网和肘部头静脉、肘正中静脉、贵要静脉的穿刺、输液操作训练，可穿刺点多；  进行手背静脉穿刺时，手指可弯曲，以达到绷紧皮肤；肘部静脉穿刺时，可以旋转手臂的角度，达到合适的穿刺位置；  穿刺操作前可模拟消毒流程，消毒液痕迹方便去除，不留痕迹；  手臂血管可以通过触摸找到；  进行手背静脉网和肘部静脉穿刺前，必须先在正确位置结扎止血带，穿刺入静脉才能看到回血，如未结扎止血带或结扎位置不正确，穿刺后无回血，提示前一步骤有误；  ★穿刺成功后，松开止血带，可进行连续输液，液滴0～100滴/分连续可调，如未松止血带，液体无法输入；  整个操作过程中，无需提供任何外接血袋、水袋或其他辅助装置，即可完成穿刺回血、液体输注等各项流程，如同在真人身上使用；  可以连续输液或多个操作者不间断输液至少200ml，不需要额外人工干预排液、挤压等操作，不需外接其他液体引流装置，以免影响操作者使用；  手部和肘部穿刺部位为可更换模块，可由用户简单拆卸并更换；  手背部皮肤有厚薄2种不同穿刺难度，薄款可以使用更小穿刺角度，保证穿刺时在15-30度进针角度内均有回血； |
| 3 | 可视化综合气道管理模型 | 模型为男性外观，带有仿真气道，结构完全按照正常成人解剖结构设计。包括：鼻、口、牙、舌、咽、喉、悬雍垂、腭舌弓、腭咽弓、扁桃体、会厌、声门、环状软骨、甲状软骨、气管、左右支气管、双肺、食管；  可使用仰头举颏法打开气道，进行经口气管插管、面罩通气技能操作；  带有仿真肺部结构，模拟真实肺部大小和颜色，可见左侧两肺叶，右侧三肺叶结构，与支气管相连；  插管进入气道正确位置，人工通气可见双侧肺部起伏；插入气管过深（大于25cm）、插管误入食道可有错误报警提示；  可接软镜；  增加气道阻塞功能，模拟困难气道；  颈部仿真环状软骨，甲状软骨结构，支持环甲膜穿刺，气管切开；  可视化喉镜外形与医疗设备一致，适用于气道管理操作训练；  ★配有高清晰度视频捕捉传感器，画面流畅；  配有辅助光源，方便在完全黑暗的环境下，进行插管探查。  一台可视化喉镜可连接多台无线设备，画面同步显示，方便示教使用；  **＃**平板通过无线网络与可视化喉镜设备连接，无需其他网络辅助；  软件提供气管插管等高级气道管理教学内容；  软件提供气管插管等高级气道管理考核功能； |
| 4 | 直肠指诊训练模型 | 有可更换的会阴和前列腺；  **＃**直肠指诊可进行直肠息肉、内痔和肿瘤检查；  可模拟指套带血效果。不少于7种：正常、单侧良性占位、前列腺增生、单侧前列腺癌、双侧前列腺癌2种、前列腺囊肿； |
| 5 | 灌肠训练模型 | 标准的灌肠体位（左侧卧位），外形逼真，手感真实；  具有肛门、可触摸的肛周褶皱、肛管、直肠结构；  ★肛门自然状态下呈闭合状态；需要通过手指分开或灌肠管的插入才能撑开肛门；  可进行大量、少量、保留、不保留灌肠操作，模型内部可储存保留灌肠灌入的液体；  插管操作有逼真的阻滞感，能真实灌入液体，肛周不会渗出液体，带有防返流机制，拔管后液体不会逆流；  可根据灌肠方法不同，实现灌肠管置入不同深度，进管深度达到20cm，满足临床训练要求；  模型功能模块拆卸方便，可将功能模块抽出进行清洗及更换；  ★模型内部有储液囊，超出容积的液体可由出水口排出，实现大量灌肠，或课堂上反复多次灌肠时，不间断训练的需求 |
| 6 | 导尿模型 | 标准的导尿体位：仰卧双腿屈曲外展。可进行男女导尿功能，外生殖器可更换，更换过程简单方便；  采用优质材料制成，坚固耐用且手感真实可进行导尿、留置尿管和膀胱冲洗操作：常规的导尿练习，并有模拟尿液导出；采用单向阀技术保证导尿管拔出后不会漏液；  **＃**可连接外置储液袋提供不间断的尿液模型内置弹性储水装置；  ★可在导尿过程中模拟 “膀胱逼尿肌”的功能，实现导尿操作不借助外接水袋提供压力即可完成可使用临床多种不同型号的双腔或三腔导尿管； |
| 8 | 高级心电监护训练模拟人 | 心电监护：心电导联正确的使用方法的训练，正确连接导联后监护仪心电发生仪控制器可模拟不同病例的心律波形图；  可采集到正常的窦性心律波形；  心电监护模拟人与心电发生仪控制器相互应，可在多参数心电监护仪屏幕上实时显示47例正常与异常的心律波形图；  头可后仰，保持呼吸道的通畅，便于给氧的训练协助病人起床，纵向翻身，进行呼吸道评估，背部叩击； |
| 9 | 气胸叩诊及穿刺训练模型 | 模型仿真人体躯干，上至头部，下至腹股沟；  模型外皮柔软，手感真实；  **＃**具有标准的体表标志，包括：锁骨、胸骨角、肋骨、肋间隙、左右肋弓、腹上角、剑突、髂前上棘、脐、耻骨联合、腹股沟等解剖结构易触及；  胸部叩诊可表现清音、鼓音；  具有气胸的叩诊表现；  ★气胸穿刺成功，有高压气体排出，气体可顶起注射器  **＃**考评管理系统，具有个性化评分APP，可以对学生的技能操作进行逐项打分。评分APP功能包括学生身份认证、在线评分、离线上传、评分分享微信及邮箱、成绩统计下载等功能。可以通过扫描身份证，获取学生姓名和学号（身份证号），扫描身份证只支持在有外网的条件下使用。支持拍照获取学生头像。具有离线评分功能，断网后依然可以进行评分，网络恢复后系统自动上传考试数据。学生成绩除了可发送至邮箱外，也可以网页形式分享到微信里，让学生及时了解自己的考试成绩及各细则项分数情况。可以评分表为单位，将评分表的所有学生的成绩汇总以Excel格式，通过微信和邮件方式进行导出。支持考官手写签名； |
| 10 | 胸腔闭式引流术模型 | 模型具有仿真的人体躯干，上至头部、下至腹股沟；模型外皮柔软，手感真实；  具有标准的体表标志，包括：锁骨、胸骨角、肋骨、肋间隙、左右肋弓、腹上角、剑突、髂前上棘、脐、耻骨联合、腹股沟等解剖结构，易触及且位置精确；  胸部叩诊可表现清音、鼓音；  胸腔闭式引流侧胸部叩诊有鼓音区；健侧叩诊清音；  胸腔闭式引流瓶内有间断的气泡冒出；  可以训练学生对胸腔闭式引流管拔除指证判断，可以表现气泡减少或消失后等；  胸腔闭式引流管拔除后和可以继续置管，反复训练； |
| 11 | 缝合练习腿模型（有器械） | 模拟了一成人腿，带有纹理、毛孔等结构；  解剖结构真实，结构分层清晰，有皮肤、皮下组织和肌肉；  可行切开、缝合、打结、拆线、包扎等外科基本技能的练习，切开缝合时感觉逼真，切开后可见肌肉；  采用新型材料制成，当缝合线拉紧时也不会造成皮肤的撕裂；  可进行多部位的切开缝合练习； |
| 12 | 缝合练习手臂模型（有器械） | 解剖结构真实，结构分层清晰，有皮肤、皮下和模拟肌肉组织；  可行切开、缝合、打结、剪线、拆线、包扎等外科基本技能的练习，切开缝合时感觉逼真，切开后有模拟红色肌肉组织；  采用新型材料制成，当缝合线拉紧时也不会造成皮肤的撕裂；  可进行多部位的切开缝合练习， |
| 13 | 男性标准人（头颈躯干） | 仿真男性躯干外观，腹部柔软，触感真实。  体表标志清晰准确有胸廓、乳头、锁骨、胸骨角、肋骨、肚脐、腹直肌外侧缘、剑突、肋弓下缘、髂骨、髂脊、髂前上棘、耻骨、男性生殖器、臀裂等。  **＃**可进行胸、腹、盆手术区域消毒和铺巾操作训练。  可进行各类穿刺操作前的穿刺点定位及消毒操作。 |
| 14 | 肠管吻合模型 | 模拟直径为30mm和20mm两种型号的肠管；  解剖结构逼真，结构分层清晰，包括浆膜层和粘膜层；  可进行肠管的切开、钳夹、吻合、打结、剪线等肠吻合术相关技能的练习； |
| 15 | 打结训练模型 | 本产品是一款用于练习各种打结技术的模型，可挑战高难度的在局限空间内操作的灵活性。可练习打结与血管钳夹、结扎。以透明的圆柱模拟打结空间，便于观察与评估。  打结训练系统：可进行单手打结、器械打结、外科结打结、假结和滑结的辨认、小空间打结、大垂直空间打结、大倾斜空间打结及剪线训练；  血管结扎模型：血管钳夹、结扎和切开训练；  独特的磁力系统模拟组织拉力；  **＃** 2种规格圆柱体模拟打结空间：小而浅的固定圆柱体模拟小空间打结；大而深的可拆卸圆柱体模拟外科腹部及妇产科手术的深部成角空间打结；  圆柱体由透明材料制成，便于训练者观察以及评估受训者的能力；  平行的模拟血管富有弹性，非常逼真； |
| 16 | 表面出血结扎训练模型 | 该模型是用于训练操作者进行出血血管结扎及多处出血点同时出血的应变能力。  **＃**模型具有较深的模拟切口，切口与模拟皮肤颜色不同；  模型具有12处出血点，可以同时出血；  12处出血点的管径大小不同，出血速度不同；  模型具有出血自动回收结构，方便模拟血液回收；  模型在不剪断血管的情况下一次性可调整出血血管外露长度，方便不同难度的训练； |
| 17 | 深部出血结扎训练模型 | 模型训练了学员深部出血血管结扎及多处出血点同时出血的应变能力；  模型具有4处深部出血点，可以同时出血，血流速度可调节；  4处出血点的管径大小不同，损伤程度不同，出血速度不同；  模型具有出血自动回收结构，方便模拟血液回收；  可进行外科血管打结、结扎、止血、剪线等外科操作训练。 |
| 18 | 大隐静脉切开置管训练模型 | 真实模拟了成年男性下肢；  该模型可用于训练大隐静脉切开置管操作训练；  可进行下肢皮肤消毒、位置选择、皮肤切开、血管分离、切开、置管、缝合等训练； |
| 19 | 血管分离结扎训练模型 | 该产品具有皮肤和皮下组织，分层清晰，组织张力和弹性真实；  可进行皮肤切开外科操作训练；  可进行血管分离外科操作训练；  可进行钝性分离外科操作训练；  可进行打结、结扎、止血、缝合、拆线等外科操作训练；  可模拟出血场景，根据训练要求随意调节血流的速度，可做失血计量，考核学生结扎止血的速度与质量；  血液收集盒：模拟血管流出的液体直接汇集到血液收集盒，可方便收集模拟血液、计量与清洁；  用于医学示教、训练、考核； |
| 20 | 女性乳腺检查训练模型 | 模拟成年女性乳房的大小与外观，可进行乳房触诊训练和超声乳房探查和穿刺活检等操作；  产品由两个乳房模块与外置的胸托组装而成，且固定装置拆卸方便。实现对患者乳房触诊、检查的训练；  乳房手感柔软有弹性，两侧乳房内分别包含不少于5个占位性病变，可体会到不同软硬度的占位，他们的触感、弹性度、超声下声像图均不同；  乳房的材质为仿声学材料，可在临床各种真实超声机下显影，超声下可见正常组织、占位病变结构清晰真实，包含高回声、低回声和等回声三种类型；  占位包括多种不同尺寸大小，存在于乳房各象限内，也包括腋尾部；  可训练乳房正常和常见异常组织学影像的探查学习，并完成超声引导下乳房病变穿刺检查操作； |
| 21 | 多功能小手术训练工具箱 | 包括四种皮肤模块，解剖分层清晰，病变模拟逼真：  正常皮肤模块：切开、缝合、打结、拆线；  皮脂腺囊肿切除术练习模块：皮脂腺囊肿切除术训练；  脂肪瘤切除术练习模块：脂肪瘤切除术；  表皮常见病变处理训练模块：皮赘剪除术、皮肤痣切除术、皮肤脂溢性角化病刮除术；  配有内容丰富的训练指导光盘进行讲解；配有常用小手术器械一套； |
| 22 | 脓肿切开模型 | 模型为人体腰背部形态，胸廓下缘至髂嵴，臀裂顶点体表标志明显。  左右各有一个脓肿，左侧为多囊，右侧为单囊，触诊时可感受到明显的波动感。  可以进行脓肿的切开、清除、放置引流条及缝合，穿刺可抽出脓液； |
| 23 | 脊髓损伤及闭合性骨折固定搬运模型 | 模型可以根据需要摆放成多种操作体位，可进行闭合性四肢骨折固定、脊髓损伤搬运等急救训练；  模型的右前臂有一处上端尺桡骨闭合性骨折，可触及骨折断端，成角畸形，骨摩擦感；  模型的左小腿有一处胫腓骨下段闭合性骨折，可触及骨折断端，成角畸形，骨摩擦感；  **＃**可进行石膏固定等基本操作；  ★可以配套使用所有的骨折支具；  ★模型颈部带有电子感应装置，能够感应颈部抬高的角度，一旦搬运过程中颈部抬高的角度大于30度，即有感应器报警；  模型腰部带有电子感应装置，能够感应腰部弯曲并有感应器报警； |
| 24 | 肩关节腔内注射模型 | 模型为男性左胸部及左肩部；具有仿真人造皮肤，其触感真实；  用于肩关节腔内注射治疗（肩关节损伤或炎症）的示教、训练、考核；  模型可触摸到肩关节的相关结构，包括：肱骨、锁骨、肩峰、肩锁关节、肩峰下间隙、肩胛岗、喙突、肱二头肌长头肌腱；  模型左上臂可以微动，进行体位调整；  具有六个穿刺区域：1.肩关节腔（前入路）；2.肩关节腔（后入路）；3.肩峰下滑囊；4.肩锁关节；5.肱二头肌长头的肌腱腱鞘；6.肩胛上神经阻滞；  **＃**穿刺正确，在控制盒有绿色指示灯提示并有语音提示；  **＃**考评管理系统，具有个性化评分APP，可以对学生的技能操作进行逐项打分。评分APP功能包括学生身份认证、在线评分、离线上传、评分分享微信及邮箱、成绩统计下载等功能。可以通过扫描身份证，获取学生姓名和学号（身份证号），扫描身份证只支持在有外网的条件下使用。支持拍照获取学生头像。具有离线评分功能，断网后依然可以进行评分，网络恢复后系统自动上传考试数据。学生成绩除了可发送至邮箱外，也可以网页形式分享到微信里，让学生及时了解自己的考试成绩及各细则项分数情况。可以评分表为单位，将评分表的所有学生的成绩汇总以Excel格式，通过微信和邮件方式进行导出。支持考官手写签名； |
| 25 | 肘关节腔内注射模型 | 模拟了一成年女性手臂，并按照高尔夫球肘和网球肘的治疗体位摆放：肘关节弯曲，可沿固定轴旋转；  ★解剖结构包括：肱骨内、外上髁、尺神经、尺骨、桡骨、肘关节腔等；用于肘关节损伤和炎症的软组织关节腔内注射治疗训练。模型提供了两个腔内穿刺部位。  可进行局部触诊训练；  穿刺治疗部位：网球肘（肱骨外上髁）；高尔夫球肘（肱骨内上髁）；  智能教学判断系统：  1).当找到正确的压痛点时，黄灯显示，并有疼痛声音提示；  2).当每个部位穿刺正确时，在控制盒上会有相应的绿灯提示；  3).当针头进入位于肱骨内上髁后方的尺神经沟时，以红灯显示错误。  模型清洁方便，配有优质材料的底托使模型稳固便于操作； |
| 26 | 腕关节穿刺模型 | 模型为成人右前臂及手；  用于进行腕关节腔内注射治疗训练（腕关节损伤或炎症）；  能进行桡骨茎突狭窄性腱鞘炎、第1腕掌关节骨关节炎、桡腕关节骨关节炎、腕管综合征、腕尺综合征、腕关节腔、屈指肌腱腱鞘炎腔内注射治疗。  穿刺位置和深度正确对应指示灯会亮起，并且提示音；  外皮具有皮纹，内置完整人体骨骼，关节活动自如，可以触摸体表标志及肌腱； |
| 27 | 踝关节穿刺模型 | 模型为成人左小腿及脚；  用于进行踝关节腔内注射治疗训练（踝关节损伤或炎症）；  能进行跗骨窦、踝关节、跟骨后滑囊、跖腱膜、踝管、.莫顿氏神经瘤、跖趾关节腔内注射治疗。  穿刺位置和深度正确对应指示灯会亮起，并且提示音；  外皮具有皮纹，内置完整人体骨骼，关节活动自如，可以触摸体表标志及肌腱； |
| 28 | 全科医师诊疗壁挂系统 | ★检测项目及参数：9个项目，包括血压、血氧饱和度、脉搏、体温、眼底、耳膜及耳道、神经触痛、视力表，色盲谱等；  显示屏幕：8寸真彩液晶显示屏；  整体结构：一体化集成结构设计，电源、控制、显示均进行了优化集成处理；  血压测量：  4.1、采用多参数监护仪所应用示波法测量原理，准确度高，环保无水银  4.2、一次测量提供舒张压、收缩压，平均压3个参数  4.3、液晶屏数字化动态显示测量结果，避免示值误差  4.4、系统自动进行充放气控制  4.5、针对人群范围有成人、儿童、新生儿  4.6、可自动存储≥800个测量结果  4.7、血压显示分辨率为：1mmHg  5、血氧饱和度测量：  5.1、光电法测量原理  5.2、液晶屏数字化显示测量结果  5.3、平均单个患者读值时间≤5秒钟  5.4、血氧饱和度测量范围为：50%—100%  5.5、可自动存储≥800个测量结果  5.6、血氧饱和度显示分辨率为：1%  6、脉搏测量：  6.1、液晶屏数字化显示测量结果  6.2、提供数值和波形图2个结果参数  6.3、可自动存储≥800个测量结果  6.4、测量范围为：25bpm—250bpm  6.5、显示分辨率为：1bpm |
| 29 | 口腔护理模型 | 模拟了一成人男性全身结构，具有逼真的声门、喉、鼻腔、口腔、假牙、舌、悬雍垂、会厌、气管、食管、锁骨、肋骨、剑突、胃等解剖结构；  可进行瞳孔观察；  ★可经口、鼻进行氧气吸入、模拟吸痰的训练；  可进行口腔护理和假牙护理操作；  可进行经口与鼻部胃管置入；可进行洗胃练习；管饲营养液灌注训练；可以向胃内注水，模拟胃液；使用完毕后可方便的将液体引出。  经口气管插管训练；  可人工产生颈动脉搏动；  可实现半坐位、平卧位（头部可向一侧旋转45°）； |
| 30 | 幼儿静脉注射手臂 | 模拟一幼儿左臂；  外型逼真，皮肤纹理清晰，材质柔软并有富有弹性；  解剖结构精确，具有完整的幼儿手臂静脉系统；  可进行静脉穿刺和手臂浅静脉输注训练，穿刺有真实的落空感并可见回血；  皮肤、血管均可更换，带有备用的皮肤及血管； |
| 31 | 婴儿头皮穿刺模型 | 用于临床医学儿科、护理人员婴儿头皮穿刺的示教、培训、考核。  模型仿真9-10月患儿头部至上腹部；  模型具有柔软富有弹性人造皮肤；  模型头部可左右转动60。±10。；  左、右两侧均有血管可以进行穿刺；  同一位置可进行多次穿刺；  可单独更换模拟血管其中一根血管；  可外接输液袋，穿刺成功后可模拟穿刺回血的场景；  可外接容器，穿刺成功后，可输入液体。 |
| 32 | 静脉输液臂（国赛版） | 模拟亚洲成人手臂，外形逼真，手感柔软，具有逼真的皮肤纹理、血管走形等特征；  ★可以进行手背静脉网的穿刺、输液操作训练，可穿刺点多，至少具备4条以上可操作血管；  **＃**可进行肘部静脉的穿刺、采血、输液操作训练，具有头静脉、肘正中静脉、贵要静脉可供穿刺等操作；  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；  模型可以训练和考核手臂静脉穿刺的整个流程：  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；  手背静脉网和肘部静脉穿刺部位血管可以触摸到；  进行手背静脉网和肘部静脉穿刺前，必须进行止血带结扎，止血带未结扎或位置不正确，穿刺后无回血，提示前一步骤有误；  正确结扎止血带后，手背静脉可以弯曲手指，绷紧手背皮肤，穿刺成功，回血明显；  穿刺成功后，松开止血带，可进行连续输液，液滴0～100滴/分连续可调，如未松止血带，无法进行输液；  输液器穿刺针可以使用贴敷牢固固定，不松脱；  血管耐穿刺，可反复使用；  ★模型为手臂外形，无外接血袋、水袋或其他容器，方便移动和使用；  在使用者进行穿刺的整个操作过程中，如同在真人身上使用，不需要其他人为干预，无需进行开关、排液、按压等操作，以免影响使用者注意力；  手臂可以连续输液或多个操作者间断输液至少200ml以上，不需要干预排液，以免影响操作者使用；  手臂外皮和内部血管可更换；  手臂可以连接到整体人身上，以便模拟更真实场景； |
| 33 | 移动交互式血压测量训练及考核模型 | 本产品由模拟血压手臂、医用血压计、平板电脑、模拟听诊器四部分组成。包括考试模式和练习模式、系统设置三大模块功能；  模型为成人左上肢，包括臂、肘、前臂、腕和手部；体表标志明显，皮肤手感真实；  ★手臂可触摸桡动脉和肱动脉两处动脉搏动，搏动强度可根据需要设置；  **＃**模拟听诊器与平板电脑配对成功后可进行肱动脉听诊，设置柯氏音强度；  支持真实血压计测量血压，模拟听诊器作为血压测量听诊工具；  使用iPad平板电脑控制与模型交互，通讯采用无线蓝牙方式连接，简洁方便 ；  实时显示压力曲线，当前血压计压力值及放气速度等重要信息；  支持脉率、舒张压、收缩压等参数交互式拖拽设置，可随意进行粗调和1mmHg的精确调节；  支持听诊、触诊及听诊配合触诊等多种血压测量方式选择； |
| 34 | 多功能注射模块 | 解剖层次清晰，包括：皮肤、皮下组织及肌肉层；  三种注射训练：  皮内注射训练：皮肤薄而富有弹性，皮内注射可产生逼真的“皮丘”；注射的液体可吸干，以重复注射；  皮下注射训练：皮下注射训练液体可挤出；  肌肉注射训练：肌肉层为优质硅胶制成，刺入手感逼真；肌肉注射训练的液体可挤出； |
| 35 | 旋转式皮内注射手臂模型 | 模型为成人右手前臂及右手掌；  用于临床医学护理科系皮内注射的示教、训练、考核；  模型具有仿真人造皮肤，其触感趋进于真人；  ★皮内注射操作成功，在皮内注射模块上，可形成皮丘；  模型穿刺区域可旋转调整，可多次进行皮内注射操作；  可更换皮内注射模块； |
| 36 | 动脉穿刺手臂 | 模拟成人一侧手臂，外形仿真，解剖结构包括腕横纹、桡骨茎突等；  ★模型可自动产生桡动脉搏动，搏动档位1-3档可调，不同档位搏动可产生的动脉血压不同，穿刺时可体会到不同的脉冲感觉；  可在腕部触诊到桡动脉搏动，在搏动位置穿刺，进入血管可体会到突破感，可见动脉血将注射器活塞顶起；  ★支持在桡动脉采集动脉血标本；  穿刺部位内部具有液体防外漏设计，可经受上百次穿刺；  肩部设计有透明可视窗，可观察模拟血液的液位，方便及时补充液体；  内置锂电池供电，可持续工作不少于3小时； |
| 37 | 带解剖结构臀部注射模型 | 模拟了一成年人下半身，半边透明结构设计精确展示臀部内部解剖结构；  解剖结构包括：骨盆、腰椎、骶骨、尾骨、耻骨联合、臀部的肌肉、股骨、坐骨神经、臀上神经、动脉、静脉；  可进行臀大肌、臀中肌、臀小肌肌肉注射训练；注射部位正确，绿色★指示灯提示；注射位置错误红色指示灯亮起及透明侧被损伤的神经、血管的指示灯也亮，并有警报声提示注射错误；  可注入真实液体，有储液囊收集液体，并由引流管引出体外；  皮肤材料采用高弹性复合材料，注射手感逼真，采用微发泡技术，注射后不会留下针眼，经久耐用； |
| 38 | 移动交互式导尿模型 | 产品由电子检测模型、平板电脑和交互式软件组成，可以进行男性导尿技术的模型训练和交互式训练；  模型与移动端平板无线连通，连接成功后可通过平板电脑进行训练与考核，可打印考核成绩。  模拟一成年男性下半身，标准的导尿体位：仰卧双腿屈曲外展；  外生殖器和会阴均模仿真实成年男性大小及质地，阴茎可以提起与腹壁可成60°角，使导管顺利插入。导尿时能体会到尿道真实的狭窄与弯曲；  采用优质材料制成，坚固耐用且手感真实；  可进行导尿、留置尿管和膀胱冲洗操作：常规的导尿练习，并有模拟尿液导出；采用单向阀技术保证导尿管拔出后不会漏液；  ★内置2个检测点可自动检测导尿管置入的深度位置，检测结果能自动上传至移动端；  可连接外置储液袋提供不间断的尿液，以在教学过程中实现连续示教和回示；  ★模型内置弹性储水装置，可在导尿过程中模拟 “膀胱逼尿肌”的功能，能实现导尿操作不借助外接水袋提供压力即可完成的功能；  可使用临床多种不同型号的双腔或三腔导尿管；  模型生殖器与后面板要求可拆卸，方便清洁维护； |
| 39 | COVID-19综合技能训练模型 | 模型为男性外观，带有仿真气道，结构完全按照正常成人解剖结构设计。包括：鼻、口、牙、舌、腭舌弓、腭咽弓、扁桃体、咽后壁、会厌、声门、环状软骨、甲状软骨、气管、左右支气管、双肺、食管；  模型可摆成卧位，进行经口气管插管、面罩通气技能操作；  模拟真实肺部大小，可见左侧两肺叶，右侧三肺叶结构，与支气管相连；  颈部仿真环状软骨，甲状软骨结构，支持环甲膜穿刺，气管切开，仿真皮肤及喉部耗材方便更换；  **＃**模型可通过支架调节摆成头颈部直立位姿势，模拟对普通人群进行坐位咽拭子采集操作；  可通过口腔和鼻腔进行咽拭子采集操作；  ★采集口咽拭子时，支持在两侧扁桃体和咽后壁3个点分别采集，双侧扁桃体分泌出黄色液体，鼻腔和咽后壁分泌红色液体，棉签上有红、黄两种颜色表示擦拭位置及范围正确；  鼻咽拭子采集操作深度、位置正确，棉签为红色； |
| 40 | 移动交互式灌肠模型 | 产品由电子检测模型、平板电脑和交互式软件组成，可以进行灌肠技术的模型训练和交互式训练；  ★模型与移动端平板无线连通，连接成功后可通过平板电脑进行训练与考核，可打印考核成绩。  标准的灌肠体位（左侧卧位），外形要逼真，手感真实；  具有肛门、可触摸的肛周褶皱、肛管、直肠结构；  肛门自然状态下呈闭合状态；通过手指分开或灌肠管的插入才能撑开肛门；  可在模型上进行大量不保留、小量不保留和保留灌肠操作，内置4个检测点自动检测正确进入肠道的深度，检测结果自动上传至移动端；  插管操作有逼真的阻滞感，能真实灌入液体，肛周不会渗出液体，带有防返流机制，拔管后液体不会逆流；  可根据灌肠方法不同，实现灌肠管置入不同深度，进管深度达到20cm，满足临床训练要求；  模型功能模块拆卸方便，可将功能模块抽出进行清洗及更换；  ★模型内部设有储液囊，超出容积的液体可由出水口排出，能够满足大量灌肠及课堂上反复多次灌肠时不间断训练的需求； |
| 41 | 多功能透明洗胃训练模型 | 模拟成人上半身，可实现30°仰卧位、端坐位。头部灵活，可实现头向侧偏45°、前屈、后仰体位；  模型人双眼睑可手动掰开，观察双侧瞳孔；  模型内有牙、舌、悬雍垂、声门、会厌、喉等解剖结构；胸部外形用高强度透明材料制成，有食道、胃、气管支气管结构；胸部具有左右肺脏、膈、肝脏、脾、胰腺以及小肠、结肠等解剖剖面或结构。  可通过手捏外置气球，实现颈动脉搏动效果；  模型自耳垂至鼻尖再到剑突的距离符合正常成人解剖数据范围；  ★置管过程中可通过半透的食道/气道观察到管子置入的位置；  可进行经口、经鼻多种方式的胃管置入操作，可训练鼻饲、洗胃、胃肠减压术、胃液采取术、十二指肠引流术。可真实注入洗胃液，并可连接洗胃机、吸引器等洗胃装置；  带有专门的清洗管道，方便清洗，消化道内残存液体可方便排出；  **＃**可使用临床真实的三腔二囊管（乳胶材料）进行经口、经鼻的三腔二囊管置入术，并在食道部位和胃底部位充入与真实相当的气体，达到固定管道的作用，操作过程完全仿真；  可使用喉镜打开气道，训练气管导管的置入术；  可训练氧气吸入、口腔护理、经口/鼻吸痰术； |
| 42 | 鼻胃管与气管护理模型 | 模拟成人上半身，可实现30°仰卧位、端坐位。头部灵活，可实现头向侧偏45°、前屈、后仰体位；  模型人双眼睑可手动掰开，观察双侧瞳孔；  模型内有牙、舌、悬雍垂、声门、会厌、喉等解剖结构；有食道、胃、气管支气管结构；胸部具有左右肺脏、膈、肝脏、脾、胰腺以及小肠、结肠等解剖剖面或结构；  ★可通过手捏外置气球，实现颈动脉搏动效果；  模型自耳垂至鼻尖再到剑突的距离符合正常成人解剖数据范围；  胸壁可打开，显露出内部结构和脏器，可检验操作是否正确；  可进行经口、经鼻多种方式的胃管置入操作，可训练鼻饲、洗胃、胃肠减压术、胃液采取术、十二指肠引流术。可真实注入洗胃液。  带有专门的清洗管道，方便清洗，消化道内残存液体可方便排出；  可使用临床真实的三腔二囊管（乳胶材料）进行经口、经鼻的三腔二囊管置入术，并在食道部位和胃底部位充入与真实相当的气体，达到固定管道的作用，操作过程完全仿真；  可使用喉镜打开气道，训练气管导管的置入术； |
| 43 | 瘘管造口术护理模型 | 模拟了一成人下半身结构，上至腰部，下至大腿上1/3；可摆成直立位或左侧卧位；  包括结肠造瘘口、回肠造瘘口的护理；材质柔软逼真；  可进行肠内营养、瘘管造口术后的护理及更换人工肛门粪袋训练；  可以灌入模拟粪便和模拟肠内营养液；灌入的液体都可以排出；  可方便进行内部管道清洗，配有底座便于体位稳定；  **＃**考评管理系统，具有个性化评分APP，可以对学生的技能操作进行逐项打分。评分APP功能包括学生身份认证、在线评分、离线上传、评分分享微信及邮箱、成绩统计下载等功能。可以通过扫描身份证，获取学生姓名和学号（身份证号），扫描身份证只支持在有外网的条件下使用。支持拍照获取学生头像。具有离线评分功能，断网后依然可以进行评分，网络恢复后系统自动上传考试数据。学生成绩除了可发送至邮箱外，也可以网页形式分享到微信里，让学生及时了解自己的考试成绩及各细则项分数情况。可以评分表为单位，将评分表的所有学生的成绩汇总以Excel格式，通过微信和邮件方式进行导出。支持考官手写签名； |
| 44 | 吸痰练习模型 | 模拟了一成人头部、颈部及部分胸部；  解剖结构精确逼真，包括：鼻腔、鼻甲、口腔、舌、牙、会厌、喉等；脸部一侧可打开，可以显示插入吸痰管的位置；  材料柔软，真实模拟教学中吸痰和吸引练习；  可进行鼻咽部、口咽部、口腔内吸痰训练；可经气管切开处进行气管内吸痰训练；  可真实的灌入模拟痰液； |
| 45 | Smart心肺复苏模拟人（Pro版） | 为男性全身模拟人，外形仿真，皮肤手感真实，经久耐用；  有口腔、鼻腔和气道结构，可通过口对口、复苏气囊对口等方式完成人工通气，气道密闭不漏气；  ★模型胸部具有肋骨等解剖结构，方便定位按压位置，按压力度接近真人，按压深度5CM所需施加力量为50Kg；  乳头解剖标记；  模型胸部按压最大深度大于6.5cm，满足AHA心肺复苏指南要5-6cm正确范围，并提供按压过深的可能性；  模型具有自动的双侧颈动脉搏动、自主呼吸、瞳孔对光反射等生命体征反馈；  ★模型配有仿真血液循环和通气指示，根据心肺复苏操作的质量进行动态反馈；  模型可监测心肺复苏按压位置、按压深度、按压频率、通气速度、通气量、气道打开、瞳孔对光反射、意识判断等操作；  模型内嵌智能化控制系统，可不依赖任何控制终端，对心肺复苏训练质量进行监测、反馈和成绩评估； |
| 46 | Smart心肺复苏模拟人 | 为男性上半身模拟人，外形仿真，皮肤手感真实，经久耐用。  有口腔、鼻腔和气道结构，可通过口对口、复苏气囊对口等方式完成人工通气，气道密闭不漏气；  胸部可根据乳头定位按压位置，按压力度接近真人；  可手动方式产生双侧颈动脉搏动；  ★软件可在手机、平板、PC等任意终端打开，无需预先安装软件，实现无线连接和数据通讯；  提供以下功能：  1支持学员单人CPR全流程训练，实现过程实时指导和监督。  2支持学员进行按压、通气、按压与通气的专项步骤训练，并限定训练时间。  3可自定义时长的学员自我测试训练。  4可实时看到模拟人的按压通气数据与图形，并以打点形式显示数据分布规律，可查看其当时的详情。并自动完成客观化评分。  产品内置AHA和ERC心肺复苏评判标准，并为不同水平学员提供多种训练难度；  将训练过程中的实时数据如按压深度、按压频率、按压位置、通气量、通气时长、气道打开等，以即时反馈的图形化方式直观展示，方便学生训练中即时纠错； |
| 47 | 可视化综合气道管理模型 | 模型为男性外观，带有仿真气道，结构完全按照正常成人解剖结构设计。包括：鼻、口、牙、舌、咽、喉、悬雍垂、腭舌弓、腭咽弓、扁桃体、会厌、声门、环状软骨、甲状软骨、气管、左右支气管、双肺、食管；  可使用仰头举颏法打开气道，进行经口气管插管、面罩通气技能操作；  带有仿真肺部结构，模拟真实肺部大小和颜色，可见左侧两肺叶，右侧三肺叶结构，与支气管相连；  ★插管进入气道正确位置，人工通气可见双侧肺部起伏；插入气管过深（大于25cm）、插管误入食道可有错误报警提示；  可接软镜；  增加气道阻塞功能，模拟困难气道；  颈部仿真环状软骨，甲状软骨结构，支持环甲膜穿刺，气管切开；  可视化喉镜外形与医疗设备一致，适用于气道管理操作训练；  ★配有高清晰度视频捕捉传感器，画面流畅；  配有辅助光源，方便在完全黑暗的环境下，进行插管探查。  一台可视化喉镜可连接多台无线设备，画面同步显示，方便示教使用；  平板通过无线网络与可视化喉镜设备连接，无需其他网络辅助；  软件提供气管插管等高级气道管理教学内容；  软件提供气管插管等高级气道管理考核功能； |
| 48 | 婴儿气道管理模型 | 仿真新生儿头部，标准的头后仰体位；  气道解剖结构逼真，包括：口、舌、悬雍垂、气管、支气管、肺等；  可进行新生儿气管插管训练，插管手感真实；  ★可以通过吹气的方式来检测插管位置是否正确；也可从头后方的开放视窗看到气管导管置入情况；  带美观的透明底座。 |
| 49 | 成人指压止血模型 | 由半身模型人和控制面板构成，通过闪烁红光可模拟人体头部出血；  模型具有头部五个部位（面动脉、颞浅动脉、耳后动脉、枕动脉、颈动脉）出血；  按压力度可进行独立标定，可设置止血时间与出血量，可一键恢复出厂默认值；  可选择出血部位并同步看到不同按压力度下血流快慢的闪烁信号；  ★能模拟出血及动脉搏动，并显示按压力度，脉搏频率通过失血量的变化而变化；  具有实时的失血量与操作时间的显示，自动判断止血是否成功并有可视化提示； |
| 50 | 移动交互式气管插管模型 | 移动平板控制，产品由模型和平板电脑组成，可以进行气管插管的软件交互式训练和模型的实训；  模拟一成人头颈部，标准的气管插管体位；解剖标志明显，结构真实，有牙、舌、悬雍垂、声门、会厌、喉、气管等解剖结构；  可进行经口气管插管；  ★模型可与移动端平板无线连通，连接成功后可通过平板电脑进行训练与考核，可打印考核成绩；  交互式软件可强制进行完整的流程训练和考核，软件上有解剖示意图，可实时看到进管位置和周围解剖结构，显示操作时间，实时显示扣分情况；  ★可在模型上进行真实操作，可自动检测正确到达的位置，也可以检测误入食道和一侧支气管，检测结果自动上传至移动端；  具有软件打分模块，每次操作结果可以自动生成日志保留，可对所有数据进行客观/主观评价打分；主观部分的评分表可由教师修改；具有统计功能，并可无线打印考核成绩； |
| 51 | 综合气道管理模型 | 模型为男性外观，带有仿真气道，结构完全按照正常成人解剖结构设计。包括：鼻、口、牙、舌、咽、喉、悬雍垂、腭舌弓、腭咽弓、扁桃体、会厌、声门、环状软骨、甲状软骨、气管、左右支气管、双肺、食管；  ★可使用仰头举颏法打开气道，进行经口气管插管、面罩通气技能操作；  带有仿真肺部结构，模拟真实肺部大小和颜色，可见左侧两肺叶，右侧三肺叶结构，与支气管相连；  ★插管进入气道正确位置，人工通气可见双侧肺部起伏；插入气管过深（大于25cm）、插管误入食道可有错误报警提示；  增加气道阻塞功能，模拟困难气道；  颈部仿真环状软骨，甲状软骨结构，支持环甲膜穿刺，气管切开，仿真皮肤及喉部耗材方便更换； |
| 52 | 86寸触控一体机 | 电子显示屏：6台  尺寸：86寸  显示面积：1895.04(横)×1065.96(竖) mm  显示比例：16:9  亮度：410cd/㎡  物理分辨率：3840(H) x 2160(V)  输入电压：AC 100-240V, 50/60Hz  待机功率：≤1W，支持低功耗待机模式  额定功率：≤320W  主板：工业级嵌入式主板I5处理器  内存：8GB  硬盘：128G固态硬盘  接口：USB\*4 HDMI\*1 VGA\*1  支持无线WiFi功能  支持手机无线投屏  支持电子白板功能  支持遥控飞鼠 |
| 53 | ABS床头柜 | 数量：8张  1、规格：480×470×780mm  2、配置：全ABS、带毛巾架、手提袋挂钩、餐板  3、整柜采用ABS工程塑料模具一次注塑成型，柜体板厚度≥2mm，外形高雅，坚固，耐老化，耐褪色，抗酸碱腐蚀。床头柜门、抽及台面为蓝色，侧面为灰色。  4、上抽、下柜，柜内有隔板，可放置不同规格物品。  5、柜门带自锁装置，不会自动打开。  6、床头柜双侧各带毛巾架、手提袋挂钩，正面带餐桌拉板，可收折，外形美观，使用方便。 |
| 54 | AED训练机 | 数量.：4台  1.1整机重量（含电池）≤1.4Kg  1.2尺寸≤21.0 cm x 28.6 cm x 7.8 cm  1.3设备具备便携把手，具备高便携性  1.4最大工作电流：≤500mA  1.5关机电流：≤10uA  2. 电极片  ★2.1支持成人小儿电极片使用  2.2电极片上具有电极片粘贴方式示意图  2.3电极片可重复使用、可更换，要求线缆不换，仅仅换电极片，节约成本  3. 电池  3.1电池供电，DC12V  3.2 可适配各品牌5号电池（一次性、充电电池均可）  4 屏幕/操作  4.1提供中英文双语语音提示，可一键快速切换中英文  4.2支持成人/小儿患者类型快速切换  4.3支持开盖开机  5. 遥控器  5.1通过无线红外线方式与主机之间传输指令  5.2电池供电， DC3V  5.3可适配各品牌7号电池（AAA）  5.4最大工作电流小于：10 mA  5.5按钮选择功能须具有模拟：电极片接好模式、建议电击模式（可电击节律）、电极片未接好模式、无电击模式（正常节律）等功能  5.6可遥控训练机播放/停止播放动画  5.7 可近距离遥控多台培训机  6. 仿真内容  6.1培训机应仿制真正除颤仪主机、显示窗口与真正AED的外型、尺寸操作方法一致  6.2由遥控器控制，具有6种基本训练场景及4种可选的模拟训练模式  6.3语音提示提供高、中、低、静音音量设置  6.4培训机本身没有电流输出，但可模拟真正AED的各项操作，并可根据客户要求调节成多种急救过程，供培训使用。 |
| 55 | 不锈钢护理(污物)车 | 数量.：4台  1、规格：960×550×800mm  2、主架材料采用304优质不锈钢管直径为Φ25mm，钢管壁厚1.2mm，及1.2mm厚不锈钢板。  3、脚轮采用Φ100mm高级人造胶静音轮，两轮带刹，推动平稳灵活，制动稳定可靠。  4、配置污物袋1个。  5、功能为病房收放污物使用。 |
| 56 | 不锈钢扇形器械台 | 数量.：1台  1、规格：1400×450×800mm  2、主架采用Φ25×1.2mm优质不锈钢管，台面采用1.2mm厚优质不锈钢板。  3、脚轮采用Φ100人造静音轮，其中两只带刹；推动灵活，制动牢固。  4、功能为手术室放置器械使用。 |
| 57 | 操作台 | 数量.：14台  技术参数：  1、规格：1200×800×900mm  2、台面板及围脚采用优质不锈钢板制作，板厚≥1.2mm。  3、柜体采用≥1mm厚优质冷轧钢板成型后，经酸洗、磷化、清洗等处理后，表面采用静电喷塑，平滑光洁，无毒，环保，抗锈。  4、根据人体工学原理拉手采用弧形拉手。  5、抽柜门配有安全锁，确保物品的安全。 |
| 58 | 单臂外科塔 | 数量.：1台  一、产品介绍：  1、多种臂长与不同承重需求自由组合，医院可以根据使用科室的不同，以及所需放置设备的重量不同选择吊塔。  2、可为麻醉机、体外循环（人工心肺机）等设备提供电源、气源和网络接口。  3、可定制箱体搭配和台板层数  二、技术参数  1、塔体旋转340°；  ★2、气体终端3种：氧气2个、压缩空气2个、负压吸引2个，插拔次数两万次；  3、仪器平台2层，尺寸490\*510\*25mm，载重60kg/层；抽屉1个；  4、电源插座6个，接地端子2个，网络接口1个；高度可调输液架1个，输液泵架1个。 |
| 59 | 凳子 | 数量.：30个  1、规格：300\*480/700mm  2、整体采用不锈钢管焊接而成可气动升降；  3、5爪设计，着地支撑更稳定  4、外形整齐,表面无锋棱、毛刺、疤痕等缺陷。  5、置于水平地面上，放置平稳，无摆动现象。  6、产品采用激光切割机和进口数控折弯机加工，折弯一次定位，柔性折弯，强度高 |
| 60 | 电动手术台 | 数量.：1台  一、产品特点  1、该手术台适用于胸腹外科、骨科、妇科、五官科等各种科室手术。可方便调出颈椎、腰椎等各种手术体位。  ★2、台面可作纵向移动，台面板采用高强度可透过X线板制成，与C型臂配套使用可进行射线诊查或拍片；台面平移采用精密导轨并做黑色防生锈处理。  3、手持操纵器采用24V直流电压，操作简单、安全可靠；台面升降、前后倾、左右倾、平移等主要体位调整均由按键操作、电动推杆实现。起背用气缸驱动锁定。  4、手术台床垫由高密度的整体海绵制成，质地柔软，自然塑性，无缝隙，防水、易清洁、防静电。  5、手术台台面框架采用优质不锈钢制成，台面边轨采用304不锈钢并做表面喷砂电解氧化处理。  6、采用流线型设计，底部外罩采用ABS工程塑料，采用独有的密封设计，并做防刺眼处理，减轻医护人员的眼睛疲劳，方便清洁消毒。  二、技术参数  1、台面规格：全长1950±10mm，宽度550±5lmm。  2、台面高度（不含床垫）：最低660±10mm，最高910±20mm。  3、台面动作参数：头板可上折45°±2°，下折95°±2°，可拆卸。  4、背板折角：背板可上折70°±2°，下折20°±2°.  5、台面前后倾：均为20°±2°.  6、台面左右倾：均为20°±2°.  7、台面平移：300±5mm。  8、腿板折角：腿板分叉式：外折90°±2°，下折90°±2°.  9、内置腰桥行程：120±10mm。  10、电源条件：电源电压：220V±22V 50Hz；操作功率：400W；待机功率：10W。  11、安全承载：200Kg。  12、自重：200Kg。 |
| 61 | 感应洗手池 | 数量.：2台  1、规格：1850\*560\*（950-1200）mm  2、采用1.2mm厚不锈钢板制造而成，外观美观平整、端正，四角平行，表面无锋棱、毛刺等。  ★3、带三位洗手龙头，红外感应自动出水，配热水器，冷热水可调，操作方便。  4、供医院手术室医护人员术前术后洗手用，可有效防止交叉感染。  5、带镜子。 |
| 62 | 更衣柜 | 数量.：2套  1、规格：950×410×1750mm  2、整柜采用1.2mm厚优质冷轧钢板模具成型，经酸洗、磷化、清洗等处理后，表面采用静电喷塑，平滑光洁，无毒，环保，抗锈。  3、共有六个各自独立的更衣用柜，柜内隔板均作了加强处理，柜门均带锁。 |
| 63 | 观片灯 | 数量.：6个  1.外形尺寸1168×500×25  2.阅片区域1080×420  3.最大功耗90W  4.超亮度SMD LED 144颗/联  5.10000K色温  6.光源寿命10万小时  7.采用PWM调光技术，3位数码显示9档亮度调节，亮度范围 0~4500cd/ m2。  8.分联控制，插片自动感应，即插即亮，亮度记忆，延时关机 |
| 64 | 黑白B超机 | 数量.：2台  技术规格:  1.标配探头: 3.5MHz电子凸阵(变频探头)6.5MHz电子凸阵(腔体探头)  2.12.1寸 医用高分辨率显示液晶屏显示模式:B、B+B、B+M、M、4B  3.几何位置精度(%):横向≤15 ;纵向≤10最大探测深度≥240mm(mm)盲区(mm):≤5 :图像灰阶: 256级电影回放: 809帧(最大)图像存储: 32帧扫描角度调节: 50% ~ 100%扫描深度调节: 40mm ~ 240mm动态范围调节: 100dB ~ 130dB图像翻转:上下、左/右、黑/白焦点间距调节。  4.档测量:距离、周长、面积、体积、心率,孕龄、胎重、预产期 |
| 65 | 检查床 | 数量.：12台  1、规格：1900×680×700mm  2、四只支撑脚采用φ32×1.5 304优质不锈钢焊管，脚架连接管采用φ22×1.2 304优质不锈钢焊管，四只脚带有防滑胶脚。  3、脚架连接件采用材料厚达3.0mm 304优质不锈钢板。  4、床框以及加强条均采用1.0mm3 04优质不锈钢板制作而成。  5、床脚与床面支撑采用5.0mm扁钢，支撑强度高。  6、床面垫底面采用七层板，床面表面采用高级人造革，内面采用高级泡沫，身体躺上感到温馨和舒畅。  7、床面额定载荷为≥135kg。 |
| 66 | 拼接屏（3\*3） | 液晶拼接屏（3\*3）：1台  1）尺寸：46寸超窄边液晶拼接单元  2）数量1台  3）亮度：500cd/m2  4）显示模式：16：9 3）拼接缝隙：3.5mm  5）可视角度：178°  6）分辨率：1920x1080  7）使用寿命：≦60000小时  ★8）内置拼接控制器可实现图像拼接显示功能，采用3D数字化图像处理内核，精确监控更多细节，图像信号增益功能，更加稳定正确的图像控制，实现图像真实还原，提高系统可信赖性。  9）信号接口支持 CVBS(BNC)、HDMI、VGA、DVI、输入支持电脑集中控制，可通过电脑进行拼接单元参数调整  10）自动智能温控系统，节能环保，使拼接单元具有更高的稳定性和可靠性。  11）拼接控制软件  拼接控制软件支持单屏、多屏信号调整；可灵活将多个屏幕拼接组合；可调整屏幕亮度、对比度、颜色等；  12）安装结构  前维护支架，支架采用双液压前维护支架；支架包边。  13）高清图像视频矩阵  采用Linux操作系统，嵌入式硬件，运行稳定可靠。  支持１路数字高清信号源进入大屏幕进行画面切换等功能操作。  通过FPGA实现拼接功能，克服传统拼接的网络延时、解码延时、拼接不同步的问题。  支持HDMI外部源接入，接入系统的其他信号参与图像切换和拼接显示（实时非压缩模式）。  14）各种线材  包含HDMI线，镀金接口耐腐蚀不生锈，信号传输更稳定；多重屏蔽抗干扰：铝箔+麦拉+编织网三层屏蔽网，无闪屏、黑屏、水纹；  包含公牛6孔插排、工业级电源线、R232控制线、USB转串口转接头等。 |
| 67 | 抢救车 | 数量.：2台  1、规格1980\*700\*（630-930）mm  2、车体钢体喷塑，床面为两折两块组合，材质均采用全新工程塑料，一次吹塑成型；壁厚≥3.5mm。具有外形美观，强度高，耐腐蚀，易清洗，无卫生死角；  3、 两片式PP护栏，护栏采用PP工程塑料一次吹塑成型，PP树脂护栏上有方便引流管通过的凹槽。具有外形表面美观无麻点，强度高，耐腐蚀，易清洗。对患者加强保护，避免病人摔落；  ★4、后背通过升降气杆控制背板位置调节：背板0-75度；  5、脚轮：直径6英寸中控双排脚轮，静音、耐磨、内置全封闭自润滑轴承，防水、防杂物缠绕设计；单轮负重≥80KG；  6、刹车系统：一脚式中央控制刹车，一脚刹车四轮定位，整体平稳无晃动；  7、配有不锈钢两段升降式输液架，床头床尾各壹个点滴架插座，孔径20mm,由金属材质冲压成型，内配ABS工程塑料内芯，防止点滴架使用过程中损坏和降低噪音；  8、最大承载：250kg；  9、头部配有内径12.5cm的氧气瓶支架；  10、中间为直径10cm轮盘的导向轮设计，转运灵活，降低医护人员工作；  11、具有自如搭扣的安全限位功操作功能，轻松自如，静音耐磨；整套螺杆厚重结实，使用寿命长，通过可折叠摇手控制功能调节，操作方便；  12、配带床垫，床套四周有拉链，可将床罩拆卸清洗。（外面是防水细帆布，里层是2cm的海绵）有两条安全绑带，在紧急运送病人的时候可保证病人安全运送。 |
| 68 | 器械柜 | 数量.：2台  1、规格：950×400×1750mm  2、整柜采用1.0 mm厚304不锈钢板制造而成，外观美观平整、端正，四角平行，表面无锋棱、毛刺等。  3、柜体为四开门，内为活动隔板，可根据需要自行调节高度；中间两抽屉带锁。  4、外面玻璃门玻璃厚度5.0mm，玻璃周围嵌入有防震作用装饰条。  4、额定载荷：每层搁板为20㎏；额定总载荷为80㎏  5、柜门均带锁。  6、功能为存放器械、物品使用。 |
| 69 | 设备带（每床位） | 数量.：7个  标准床位长度，带有氧气终端(国标)，床头灯，负压吸引终端，呼叫系统，开关插座；全铝合金、铝合金表面采用静电喷塑工艺处理。不需要真实气体及负压。 |
| 70 | 输液车 | 数量.：8台  1、规格：650\*480\*920mm  2、配置：可升降双排输液挂钩，污物桶，锐器桶  3、ABS注塑模具一次性成型一体化台面；ABS护栏三面无空隙，小的物品不会滑落，护栏高度70mm，台面上配透明软玻璃；  4、整车采用ABS+铝合金创新结构方式，更持久的防锈创新科技  5、抽拉式ABS副工作台设计，有效延展工作台面使用空间；  6、抽屉精选重型1.2/1.2/1.5MM厚度自动缓冲回位三节静音滑轨，承载性能优越，推拉顺畅无噪音，有效解决抽屉推行过程中容易滑出的难题；  7、标配两个ABS材质抽屉：满足放置不同高度急救用品的需求。抽屉内部设置自由模块化插片，随意组合；  8、背部：配有双排升降式输液挂钩；  9、底部采用四只静音防缠绕脚轮，脚轮Φ100mm，带刹车，推行灵活，转向准确； |
| 71 | 数字图像手术无影灯系统 | 数量.：1套  1.数字图像手术无影灯系统由外置术野摄像机、多媒体电脑数字监控系统、显示器和手术无影灯构成；  2.术野摄像机设计在一根平衡臂系统上，可以实现360°全方位的调节，摄像效果更佳，且该设计能使显像更加清晰；  3.术野摄像机满足在临床技能培训、规范化培训、手术录像、手术示教、学术会议、手术直播、远程指导、数字化手术室、学校医疗技能教学等场景的高清晰、高还原度的拍摄需求，支持在无影灯强光、日常室内光线等不同环境下使用：  3.1.变焦镜头提供10倍光学变焦，便于观察全景手术场面，及作局部放大；  ★3.2.自主研发的图像处理系统，适应多种光照环境，通过快速对焦、强光抑制、防闪烁等功能，可在高达18000lux高照度无影灯环境下，提供图像清晰、色彩真实、细节丰富的优质图像；内置ND滤镜，配合多种场景模式，更适于无影灯下拍摄。  3.3.采用医用电气标准设计，电气和材料特性稳定可靠。支持快速启动和低延时功能，启动时间小于10s，视频输出延时小于100ms。  3.4.提供SMA小型SDI接口、灵活选择UART或RS485通信接口，支持VISCA、Pelco P/D等通信协议。  3.5.接口丰富，灵活接入，灵活选择UART或RS485通信接口，支持VISCA、Pelco P/D等通信协议，通过计算机或专业的手术室控制器进行控制。  4.多媒体电脑数字监控系统提供了：  ★4.1.监视功能：可实现单画面及多画面实时预览，真正全实时全高清输出；  4.2.录像功能：各画面实时录像；  4.3.回放功能：可选择回放键进行图像回放；  4.4.网路功能：提供局域网、远程网传输接口；  5.手术无影灯为手术提供精确明亮高效的照明：  5.1采用进口德国欧司朗（0SRAM）品牌灯珠，进口德国德固赛（Degussa）品牌透镜；  模具成型椭圆形旋转臂;  5.2照度：40，000—180，000Lux / 30，000—160，000Lux;.色温（可调）：4500k±200K；5000k±200k；3500k±200k；4000k±200k ;  5.3显示指数：85--98（可调节）;  5.4照明深度：1200mm;  5.5光斑直径：160-350mm;  5.6亮度档级调光：1%--100%（无级调光）;  5.7灯泡额定功率：3.2V/1W;  5.8 LED灯组寿命：≥50，000h;  5.9 LED灯组数量：750灯头80个，550灯头48个;  5.10 电源电压：AC110-240V 50/60HZ;  5.11最低安装高度：3000mm。  6.配置：  6.1.LED750/550整体反射手术无影灯1台  6.2.海康专用术野SDI摄像系统 1套  6.3. 外置摄像4.3英寸定位屏 1件  6.4.高清SDI硬盘录像机 （1T硬盘）1台  6.5.SDI高清连接线10米  6.6.21.5英寸LED显示器 1台 |
| 72 | 双摇床 | 数量.：12台  技术参数：  1、规格：2160×960×500mm  2、配置：可拆卸式ABS床头、静音刹车轮、铝合金折叠护栏、ABS伸缩餐板、不锈钢升降输液架.  3、床头、床尾板采用烟灰色ABS工程塑料，中间点缀黄（蓝）色利用模具一次成型，床尾板外侧设置有一次成型床头卡。  4、床头、床尾板带定位装置，床头、床尾在不借助任何工具的情况下可自由拆卸。  5、床边管采用30×70×1.5mm优质碳钢矩管。  6、床面板采用≥1.2mm厚优质冷轧钢板，床面各段采用整体钢板一次冲压成型，经酸洗、磷化、清洗等处理后，静电喷塑，平滑光洁，无毒，环保，抗锈。  7、床脚采用50×50×1.2mm优质碳钢方管。  8、床板连接头采用优质钢件，耐磨，运作无噪音，防折断。  9、手摇床丝杆采用45#钢，由专用滚丝机滚挤压成型，丝口圆滑，操作轻松，母丝采用球墨铁制作，丝杆具有双向过摇装置。丝杆弹盒采用钢件，防破裂。摇把和丝杆之间采用“万向接”连接技术，“万向接”为钢件。  10、摇把手柄为折叠式，金属材料，经久耐用。  11、病床靠背采用双支撑转轴结构，以达到将病员的重量均匀地分布在床梁上，转轴与床板接触处用滑轮，以减小摩擦，无噪音；病床额定载荷为≥200kg，背段调节范围0°-75°，腿段调节范围0°-45°， 床边设置4个输液架插孔。  12、折叠护栏采用优质铝合金材料，全覆式设计，主柱不少于6根，手握式单边开关，操作简便。护栏上可放置移动餐桌板。  13、餐桌板主体采用优质木板，两端端口采用ABS注塑成型，颜色与床整体相配。  14、输液架为升降式，主管采用优质304不锈钢管制作，具有二个挂钩，可同时进行多瓶输液。  15、脚轮采用直径≥125mm的高级人造胶静音轮，四轮带刹，推动平稳灵活，制动稳定可靠。 |
| 73 | 讨论桌椅 | 数量.：4套  一、学生单人课桌：  1、梯形学生桌面尺寸：1200(外）\*560（内）\*554（高）(mm)。  2、具有前面挡板、桌网。  3、桌腿：椭圆钢管弯曲成型。  4、桌脚：一侧配调节支脚。  5、数量：6张  二、六方桌：  1、六方桌桌面尺寸：边长560mm。  2、桌腿：桌立腿椭圆钢管立腿固定件焊接成型。  3、桌脚：五金联接件采用镀锌、镀铬件。  4、数量：1张  三、学生单人课椅：  1、座板：430x410x365mm采用座板及背板连体式。  2、椅腿：采用圆管经数控弯曲以后焊接成型，与座板连接采用无螺丝卡接式连接，牢固可靠。  3、底脚套：PP工程塑料，防滑、耐磨。  4、数量：12把。 |
| 74 | 治疗车 | 数量.：28台  1、规格：690×440×800mm  2、主架采用25×25×1.2mm优质不锈钢矩管，台面采用1.2mm厚优质不锈钢板。  3、脚轮采用Φ100mm高级人造胶静音轮，两轮带刹，推动平稳灵活，制动稳定可靠。  4、双层带两抽，配置不锈钢污物桶。  5、功能为医护人员护理时放置药品、器械或仪器等使用。 |
| **售后服务要求（每一项都是**“★”**）** | | |
| 1 | 质保期 | 一年免费保修，终生有偿维修 |
| 2 | 备件库 | 工厂总部有备件库 |
| 3 | 维修站 | 西安等省会城市都配备有维修站和维修工程师 |
| 4 | 收费标准 | 均不高于成交价格供应耗材及配件 |
| 5 | 培训支持 | 产品安装调试后对相关人员统一进行免费培训 |
| 6 | 维修响应 | 一小时内响应，12小时工程师到位 |

说明: 功能要求、配置清单为必备要求，从功能角度提出；技术参数应体现设备档次要求，参数中区分“★”、“**＃**”参数，其中“★”参数为核心参数，为必须满足参数；“**＃**”参数为重要参数，在采购评审中分值较高。