**临床技能培训中心教学设备**

**招标内容及要求**

**一、技术要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 品目号 | 货物名称 | 技术参数要求 | 数量 |
| 1 | 网络版智能化心肺检查和腹部检查教学系统（教师机） | 1、模型采用可自动识别听诊部位的电子听诊器。  2、心肺听诊仿真人体内部，胸前背后各听诊部位安装了矩阵非接触识别传感器，心脏瓣膜相应部位有微型振动传感器，用电子听诊器实现智能化听诊，各听诊部位可同时进行听诊，在病变区可听到应有的病变体征，在非病变区可同时听到正常的心音及呼吸音。  3、能触摸到心尖搏动，体现心尖位置的改变，能触摸到各种细震颤；  4、有“扩听示教”功能，无需点击界面可由电子听诊器引导各部位发出相应的心音及呼吸音。  5、听诊部位以骨性标识各肋骨肋间隙为标准。  6、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，测量后自动报出测量数据。  7、心肺听诊仿真人可模拟≥190例以上病人的综合体征且提供病例表。  8、仿真人体皮肤柔软，有弹性，可触摸分辩各肋骨、肋间隙、腹部触诊体征≥40种以上且提供病例表，肝触诊有三种不同质地的变化（质软、质中等硬、质硬）。  9、腹部触诊电子标准化病人为半屈膝状，能模拟腹部血管杂音及肠鸣音的听诊。  10、采用ＵＳＢ声卡，可使听诊效果提高５０％。  11、系统自动识别功能，系统可自动识别模型故障发生位置并提供解决方案。  12、系列教学软件：（1）心脏听诊和肺脏听诊教学软件是根据全国高等医药院校最新版统编教材为蓝本设计编排，采用C＋＋语言制作，真彩色的图形界面，体现多媒体动画和热区交互的表现形式，生动、直观易于理解。软件采集了≥260种真实患者的心音、呼吸音，配制了相应的心音图、呼吸音图，制作了≥310幅二、三维动画，绘制了大量静态示意图，采集了丰富的视频资料，将相关的解剖、生理、病理、血流动力学图、心音图、心电图、X线片、CT片、彩超等有机地结合在一起，图文并茂、生动直观地阐述了心音、呼吸音的产生机理、听诊方法、听诊特点、出现时期、传导方向、等重点教学内容。鉴别听诊，选择了几十对性质差异不大、易混淆、难区别的心音、呼吸音进行鉴别，反复对照直至区别掌握。（2）听诊考核与练习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。随机试卷考核：根据教学大纲要求编制了随机考试与练习题库，系统随机编制上百组试题、练习题，难易程度自动搭配，题量与时间可任意设定，计算机自动判卷评分，并列出试卷的正确答案。自制试卷考核：教师自主选题、编制试卷，教师可填充、修改题库。（3）心电图教学与考核软件，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。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，计算机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，效果十分显著。（4）腹部触诊教学与考核软件制作了大量多媒体动画及活动影像，直观表现了肝、胆囊、脾的解剖特点、生理机制，表述了肝、胆囊、脾肿大的常见疾病、简要发生病理及临床意义，重点阐明了肝、胆囊、脾的触诊机理、触诊内容、触诊方法、常见错误、技能掌握关键点、肝、脾肿大的测量方法等必须掌握的重要内容以及腹部常见疾病压痛、反跳痛、腹部血管杂音和肠鸣音的听诊等教学内容。  13、配置如下：心脏听诊多媒体教学软件1套；肺部听诊多媒体教学软件1套；心肺听诊考核与练习软件1套；心电图教学与考核软件1套；腹部触诊听诊教学与考核练习软件1套；心肺听诊触诊仿真电子标准化病人1具；腹部触诊听诊仿真电子标准化病人1具；CAN总线局域网络集成电路1套；电子听诊器1把；模型外衣2件；钢木结构教师实训台（长220cm宽52cm高750cm）1套；有源音箱1套；A4激光打印机1台；转椅1张；计算机1套【要求CPU核数(核)≥英特尔®酷睿双核；CPU≥英特尔®酷睿G2020CPU；CPU主频(GHz)≥Celeron 2.9GHZ；硬盘≥SATA 500G（7200转）；内存≥2GB DDR3 1333MHZ；主板≥Intel H61；集成显卡；集成声卡；集成10-100-1000M自适应网卡；DVD光驱；机箱内置≥6个USB2.0接口；正版操作系统；防水抗菌键盘；抗菌光电鼠标；LED液晶显示器≥19寸且与主机同一品牌；原厂原包装供货】；安装设备所需配套配件（插座、网线及线槽等）。  14、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 2 | 网络版智能化心肺检查和腹部检查教学系统（学生机） | 1、模型采用可自动识别听诊部位的电子听诊器。  2、心肺听诊仿真人体内部，胸前背后各听诊部位安装了矩阵非接触识别传感器，心脏瓣膜相应部位有微型振动传感器，用电子听诊器实现智能化听诊，各听诊部位可同时进行听诊，在病变区可听到应有的病变体征，在非病变区可同时听到正常的心音及呼吸音。  3、能触摸到心尖搏动，体现心尖位置的改变，能触摸到各种细震颤；  4、有“扩听示教”功能，无需点击界面可由电子听诊器引导各部位发出相应的心音及呼吸音。  5、听诊部位以骨性标识各肋骨肋间隙为标准。  6、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，测量后自动报出测量数据。  7、心肺听诊仿真人可模拟≥190例以上病人的综合体征且提供病例表。  8、采用USB声卡，可使听诊效果提高50％，同一台学生机上两具听诊标准化病人可同时听诊不同部位且声音不同，声音无干扰。  9、仿真人体皮肤柔软，有弹性，可触摸分辩各肋骨、肋间隙、腹部触诊体征≥40种以上且提供病例表，肝触诊有三种不同质地的变化（质软、质中等硬、质硬）。  10、腹部触诊电子标准化病人为半屈膝状，能模拟腹部血管杂音及肠鸣音的听诊。  11、系统自动识别功能，系统可自动识别模型故障发生位置并提供解决方案。  12、系列教学软件：（1）心脏听诊和肺脏听诊教学软件是根据全国高等医药院校最新版统编教材为蓝本设计编排，采用C＋＋语言制作，真彩色的图形界面，体现多媒体动画和热区交互的表现形式，生动、直观易于理解。软件采集了≥260种真实患者的心音、呼吸音，配制了相应的心音图、呼吸音图，制作了≥310幅二、三维动画，绘制了大量静态示意图，采集了丰富的视频资料，将相关的解剖、生理、病理、血流动力学图、心音图、心电图、X线片、CT片、彩超等有机地结合在一起，图文并茂、生动直观地阐述了心音、呼吸音的产生机理、听诊方法、听诊特点、出现时期、传导方向、等重点教学内容。鉴别听诊，选择了几十对性质差异不大、易混淆、难区别的心音、呼吸音进行鉴别，反复对照直至区别掌握。（2）听诊考核与练习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。随机试卷考核：根据教学大纲要求编制了随机考试与练习题库，系统随机编制上百组试题、练习题，难易程度自动搭配，题量与时间可任意设定，计算机自动判卷评分，并列出试卷的正确答案。自制试卷考核：教师自主选题、编制试卷，教师可填充、修改题库。（3）心电图教学与考核软件，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。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，计算机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，效果十分显著。（4）腹部触诊教学与考核软件制作了大量多媒体动画及活动影像，直观表现了肝、胆囊、脾的解剖特点、生理机制，表述了肝、胆囊、脾肿大的常见疾病、简要发生病理及临床意义，重点阐明了肝、胆囊、脾的触诊机理、触诊内容、触诊方法、常见错误、技能掌握关键点、肝、脾肿大的测量方法等必须掌握的重要内容以及腹部常见疾病压痛、反跳痛、腹部血管杂音和肠鸣音的听诊等教学内容。  13、配置如下：心脏听诊多媒体教学软件1套；肺部听诊多媒体教学软件1套；心肺听诊考核与练习软件1套；心电图教学与考核软件1套；腹部触诊听诊教学与考核练习软件1套；心肺听诊触诊仿真电子标准化病人1具；腹部触诊听诊仿真电子标准化病人1具；CAN总线局域网络集成电路1套；电子听诊器1把；模型外衣2件；钢木结构教师实训台（长220cm宽52cm高750cm）1套；金属圆椅4张；计算机1套【要求CPU核数(核)≥英特尔®酷睿双核；CPU≥英特尔®酷睿G2020CPU；CPU主频(GHz)≥Celeron 2.9GHZ；硬盘≥SATA 500G（7200转）；内存≥2GB DDR3 1333MHZ；主板≥Intel H61；集成显卡；集成声卡；集成10-100-1000M自适应网卡；DVD光驱；机箱内置≥6个USB2.0接口；正版操作系统；防水抗菌键盘；抗菌光电鼠标；LED液晶显示器≥19寸且与主机同一品牌；原厂原包装供货】；安装设备所需配套配件（插座、网线及线槽等）。  14、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 2 |
| 3 | 气胸处理模型 | 1、锁骨、肋骨、胸骨等解剖标志明显，便于操作定位。  2、同一区域可反复多次穿刺，且可更换。  3、气筒式充气方式，非常方便。  4、可进行气胸穿刺训练。  5、进入胸膜腔时有突破感，正确操作时可引流排气。  6、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 4 | 综合穿刺术与叩诊检查技能训练模型 | 1、该模型为成年男性，仰卧位、肩枕过伸、头转向左侧，质地柔软，触感真实，外观形象逼真，五官精致。  2、解剖位置准确：锁骨、锁骨肩峰端、锁骨胸骨端、胸锁乳突肌锁骨头、胸锁乳突肌胸骨头、肋骨、肋间隙、胸骨上窝、锁骨中线、腋前线、腋中线、腋后线、髂前上棘、髂嵴、脐、腹股沟韧带，可明显感知。  3、模型体表标志明显，可以进行18个部位的穿刺操作，控制台带有人体图形，标注有以上穿刺部位，操作时并有指示灯指示当前操作。  4、胸穿、肝穿操作错误有语音提示；肝穿部位穿刺屏息方法的语音训练。  5、模型配套有多功能操作台，可以实现穿刺操作的各种体位，包括：仰卧位、坐位、左右侧卧位、俯卧位。  6、无菌操作术。  7、18个穿刺部位包括：1）右侧颈动脉搏动/穿刺；2）右侧颈内静脉穿刺；3）右侧颈外静脉穿刺；4）右侧锁骨上淋巴结穿刺；5）右侧锁骨下静脉穿刺；6）左侧气胸穿刺：左侧锁骨中线第2肋间；7）胸骨柄骨穿1：胸骨中线第1肋间水平；8)胸骨柄骨穿2：胸骨中线第2肋间水平；9)心内注射1：左侧第4肋间，胸骨旁开2-3cm；10)心内注射2：左侧第5肋间，胸骨旁开2-3cm；11)左侧液胸穿刺1：左侧腋中线第6肋间；12)左侧液胸穿刺2：左侧腋中线第7肋间；13)肝穿刺抽脓术1：右侧腋中线第8肋间；14)肝穿刺抽脓术2：右侧腋中线第9肋间；15)腹腔穿刺：左下腹脐与髂前上棘连线中外1/3处；16）右侧髂前上棘骨穿；17）右侧股静脉穿刺；18）右侧股动脉搏动/穿刺。  8、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 5 | （背部）胸腔穿刺电子标准化病人 | 1、仿真标准化病人反向坐于靠背椅上，双臂平置，形象逼真。  2、体表标志明显，解剖位置准确，肩胛骨、肋骨、肋间隙、脊柱棘突容易触摸。  3、叩诊双侧背部，可获实音处确定穿刺部位。  4、完全的穿刺部位：[双侧]肩胛下角线、腋中线、腋后线，均可实施胸腔穿刺。  5、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。  6、皮肤和各种穿刺囊腔均可更换，供应耗材。  7、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 6 | 骨髓穿刺训练模型 | 1、仿真标准化病人取平卧位。  2、解剖标志准确：胸骨上切迹、胸骨柄上缘、髂前上棘等可明显触知，便于穿刺定位。  3、可行髂前上棘穿刺术训练、胸骨柄穿刺术训练，刺透模拟骨髓腔有明显落空感，并可抽取骨髓。  4、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 7 | 腹腔穿刺模型（带控制盒） | 1、模型为成年人躯干，解剖标志明显，便于操作定位。  2、可进行腹部移动性浊音叩诊、腹腔穿刺治疗与诊断。  3、模型带微电脑控制盒，有电子警示灯系统。  4、穿刺位置不正确，扎到腹壁下动脉或进针用力过大过深有电子警示灯系统报警 ，红灯亮起。  5、穿刺位置正确时可抽出模拟腹腔积液，有正确的电子警示系统提示，绿灯亮起。  6、配有多个可方便更换的穿刺水囊，模型外皮可拆卸。  7、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 8 | 带压力监测腰椎穿刺模型 | 1、模块化的皮肤层，皮下组织层，结缔组织和腰椎脊髓模块，方便更换。  2、解剖特点包括：髂嵴，腰椎L2 - L5， 黄韧带，椎管。  3、与真人相似的皮肤和组织穿刺阻抗力。  4、皮肤质感非常逼真，反复穿刺后针孔的痕迹不明显。  5、内置有椎管内压力发生器，进行椎管内压及颅内压测量训练和考核。  6、压力系统，操作简单，LED显示出压力可通过低、中、高压不同档来调节压力。  7、允许侧卧位或坐位的操作。  8、可在穿刺部位进行无菌操作和局部麻醉操作。  9、原装进口，提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 9 | 中心静脉穿刺注射躯干模型 | 模拟一成年人躯干，仰卧位；  解剖标示明显，包括穿刺必要的解剖结构；  可模拟颈动脉、股动脉搏动；  可进行颈内静脉、颈外静脉、锁骨下静脉和股静脉穿刺练习；  腹股沟部、颈部模块及内部血管均可更换。  6、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 10 | 心包穿刺与心内注射仿真模型 | 1、仿真模型取斜坡卧位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。  2、解剖位置准确：胸骨、剑突、肋骨、各肋间隙，可明显触。  3、可行心前区穿刺训练、剑突与第7肋软骨交界处下方穿刺训练，穿刺针进入心包腔（通过负压）有液体引出。  4、皮肤和模拟心脏囊腔可更换，供应耗材。  5、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 11 | 腰椎穿刺仿真标准化病人 | 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。  2、腰部可以活动，操作者需一手挽仿真病人头部，另一手挽双下肢腘窝处抱紧，使脊柱尽量后凸增宽椎间隙，才能完成穿刺。  3、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、硬脊膜与珠网膜，以及由上述组织形成的珠网膜下腔、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。  4、可行以下各种操作：腰麻、腰椎穿刺、硬膜外阻滞、尾神经阻滞、骶神经阻滞、腰交感神经阻滞。  5、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。  6、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)。  7、继续进针将刺破硬脊膜和珠网膜，出现第二次落空感，即进入珠网膜下腔，将有模拟脑脊液流出，全程模拟临床腰椎穿刺真实情节。  8、皮肤和模拟脊髓腔均可更换，供应耗材。  9、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 12 | 术前无菌操作训练模型 | 1、仿真人体外观真实，皮肤纹理清晰可见，腹部柔软，触感真实。  2、人体体表标志准确：胸廓、锁骨、胸骨角、肋骨、肋间隙、腹上角、剑突、肋弓下缘、髂骨、髂前上棘、耻骨等。  3、可进行手术区域消毒和铺巾操作训练。  4、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 13 | 缝合包扎展示模型 | 1、模型为一成年人躯干，有21个常见手术切口。  2、部分切口用真实的皮肤缝合器，方便示教。  3、练习各种伤口的护理、清洗、换药、包扎等外科基本操作技能。  4、手术切口有：\*甲状腺切除术\*胸骨切开术（置管引流）\*乳腺切除术\*气胸置管引流\*腋臭手术\*乳房脓肿切口\*股动脉穿刺切口\*胆囊切除术（置管引流）\*剖腹探查术\*腹式子宫切除术\*阑尾切除术\*结肠造口术\*回肠造口术\*膀胱造瘘术\*腹股沟疝切除术\*肾切除术\*椎板切开术\*褥疮二期\*大腿截肢术\*上肢截肢术\*开胸术。  5、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 14 | 高级直肠检查模型 | 1、模型形态逼真，质感真实，直肠检查体位：左侧卧位。  2、模拟粪便可方便的置于粪便固定器，进行练习与考核。  3、配9种类型模拟粪便：\*正常粪便\*长条形粪便\*干裂型长条粪便\*长条状软便\*羊屎便\*糊状\*水样便\*压紧的粪便\*散状粪便。  4、具有13种肠道疾病：\*痔1\*肛瘘1\*阴道脱垂\*艾滋病肛门疣\*痔2\*肛瘘2\*直肠脱垂1\*克隆(氏)病肛门附属物\*外痔\*藏毛脓肿\*直肠脱垂2\*克隆(氏)病肛门附属物2\*鳞状(上皮)细胞癌。  5、直肠检查，疾病鉴别。  6、粪便评估训练 。  7、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 15 | 前列腺检查模型 | 1、四个病情不同发展阶段的前列腺。  2、第一阶段：良性，略有肿大，但仍是正常的腺体。  3、第二阶段：在腺体的右上象限可以摸到一边界清楚、质地较硬的结节，模拟前列腺肿瘤发展初期。  4、第三阶段：肿瘤在腺体内扩散，原来的小结节已发展成为肿块。  5、第四阶段：腺体完全被肿瘤所替代，腺体表面凹凸不平，质量坚硬。  6、提供彩页能佐证以上参数要求。  7、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 16 | 乳腺检查模型 | 1、模型组织密度可变化，可打开皮肤，插入大小不等（直径1-4厘米），形状（圆形，椭圆形，不规则/星状）和密度不同的肿瘤。为乳房癌症早期检测的教学提供了无与伦比的真实感。  2、肿瘤包括腺瘤，囊肿，恶性肿瘤和淋巴结肿大。  3、躯干仰卧位，也可直立使用。并可检查两侧腋下。  4、扪及肋骨，胸骨和锁骨，腋下和锁骨下区域和淋巴结肿大。  5、橘皮样皮肤，带有炎症、乳头内陷、皮肤压痕、不对称等。  6、病变包括：3个肿瘤组（27块）、9个软块代表柔软的乳房组织、1个硬肿块代表胸壁浸润。  7、原装进口，并提供样品及彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 17 | 多功能小手术训练工具箱 | 1、提供三种皮肤模块：皮脂腺囊肿切除术练习模块、脂肪瘤切除术练习模块、表皮常见病变处理训练模块。  2、可练习三种小手术的处理，通过练习提高外科基本操作技能。  3、常用小手术器械配合模型一起使用。  4、可模拟进行伤口处理。  5、皮脂腺囊肿切除术练习。  6、脂肪瘤切除术练习。  7、皮赘、皮肤痣、皮脂溢性角化病三种病变处理练习。  8、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 18 | 表皮常见病变处理模块 | 1、每个模块包含三种病变模型：皮赘、皮肤痣、脂溢性角化病。  2、练习皮赘切除术、皮肤痣切除术、皮肤脂溢性角化刮除术等基础技能。  3、采用高分子聚酯复合材质，具有真实的手感。  4、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 5 |
| 19 | 静脉切开模型 | 1、模型设计为经济耐用型，内置多根血管，反复练习可提高学生的操作技能。  2、练习静脉切开和置管。  3、切口选择及暴露静脉。  4、分离血管。  5、血管结扎牵引。  6、导管留置固定。  7、皮肤缝合。  8、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 2 |
| 20 | 缝合练习手/腿 | 1、手和腿的造型逼真，材质优良，是进行外科缝合术练习的理想模型。  2、皮肤的弹性和柔韧性极佳，每款模型可反复进行数百次缝合练习。  3、可练习切开、缝合、打结、剪线、包扎、拆线等外科基本技能的训练。  4、除了所提供的一个切口以外，还可自行在其它部位进行缝合练习。  5、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 21 | 缝合练习模块工具箱 | 1、提供一块皮肤缝合练习模块。  2、皮肤分层清晰，质感真实。  3、皮肤的弹性和柔软性极强，每款模型可以反复进行数百次缝合练习。  4、可自行在任何部位进行切开缝合练习。  5、常用缝合器械配合模型一起使用。  6、可练习皮肤切开、缝合、打结、拆线等外科操作技能。  7、在模型的任何部位， 可做任何角度的切口， 直到模型没有完整的皮肤。  8、可行切开、缝合、剪线等外科基本操作技能的训练。  9、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 22 | 表面血管结扎模型 | 1、模拟病人有多处出血点。  2、设有内径不同的多组血管，流血状态真实。  3、多血管出血时的结扎、止血等操作。  4、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 23 | 多功能电子打结训练器 | 1、独特的打结训练设计，由透明材质制成，三种不同型号圆柱构成多种打结空间。  2、独特的磁力系统模拟不同大小的组织拉力，装有报警系统。  3、模拟血管富有弹性，操作时真实感强，并可方便更换。  4、特殊的凹槽设置，易于安装、更换，方便携带。  5、可练习的打结方法：单手打结法、双手打结法、器械打结法。  6、可练习的打结种类：单结、方结、三重结和外科结，辨认假结、滑结。  7、可模拟多种打结环境：如外科结小切口打结，腹腔、盆腔深部打结、大切口深部有角度打结等。  8、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 2 |
| 24 | 皮肤缝合练习模块（附底座） | 1、皮肤模块分层清晰，具有皮肤真实的组织张力。  2、可与模块夹配合使用，防止滑动稳固模块。  3、可多部位练习皮肤切开、缝合、打结、拆线等外科操作技能。  4、独特的设计，显示几款不同的缝合打结方法，更方便学习和示教。  5、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 10 |
| 25 | 血管分离操作模型 | 1、模型设计为经济耐用型，内置多根血管，反复练习可提高学生的操作技能。  2、皮肤模块分层清晰，具有真实的组织张力。  3、充盈模拟血液的血管富有弹性，操作时真实感强。  4、可进行血管分离、结扎训练。  5、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 26 | 开关腹训练模型 | 1、模拟腹部的三层解剖结构：皮肤和脂肪、白线、腹膜，每层可拆卸更换。  2、腹腔内有环绕的模拟肠管，训练学员在操作时勿损伤肠管。  3、可进行逐层切开和缝合以及打结、剪线、拆线等外科基本技能训练。  4、在诊断性腹腔灌洗术中，基层可用来存放灌洗液。  5、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 27 | 表浅打结技能训练模型 | 1、模型经济耐用，反复练习可提高学生的操作技能。  2、用于表浅打结训练。  3、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 28 | 深部张力打结技能训练模型 | 1、由透明材质制成，五种不同大小的圆柱体构成不同的打结空间。  2、打结方法：单手打结法、双手打结法、器械打结法。  3、打结种类：单结、方结、三重结和外科结，辨认假结、滑结。  4、模拟多种打结环境：如外科结小切口打结，腹腔、盆腔深部打结、大切口深部有角度打结等。  5、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 29 | 肠管吻合模型（30mm、20mm） | 1、直径为30mm和20mm，长度各为300mm，具有模拟的粘膜层和浆膜层。  2、模型具有良好的韧性，可反复进行练习。  3、适合演练各种肠吻合技术，如肠管的切开，分层缝合、打结、拆线等。  4、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 5 |
| 30 | 四肢骨折急救外固定模型 | 1、模型有上肢前臂及下肢小腿骨折创伤，可了解骨折所具备的反常运动、成角畸形、活动后产生骨擦音，骨折上下肢需及时用夹板固定，防止反复活动造成骨折周围血管神经损伤。  2、可练习骨折复位方法及骨折固定方法。  3、下肢骨折可用于骨牵引护理练习及皮牵引护理练习。  4、下肢还可用于骨折外固定架的护理。  5、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 31 | 多功能透明洗胃模型 | 1、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。  2、解剖结构精确，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、结肠等结构。  3、胸腹部为透明外壳，便于观察内部解剖结构以及操作全过程。  4、操作完毕，消化道内残存液体可方便的从专用管道排出。  5、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。  6、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。  7、鼻饲术、氧气吸入、口腔护理、经口经鼻吸痰术。  8、示教瞳孔：瞳孔缩小演示有机磷类中毒。  9、带有灯光警示系统，可以演示十二肠引流术功能。  10、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 32 | 高级创伤模拟人 | 1、眼、耳、鼻、口腔的清洁护理、床上擦浴、更衣。  2、四肢关节灵活：可实现各种体位的摆放、搬运法、卧床病人更换床单法和康复运动。  3、双侧、单侧氧气吸入法。  4、雾化吸入疗法。  5、鼻饲术：可实现昏迷病人的鼻饲；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。  6、洗胃：可进行经口、经鼻洗胃练习，胃的容量可达500ml。  7、胃肠减压术。  8、女性乳房的护理。  9、手臂静脉注射、输液、抽血、输血：正确穿刺进入血管时有落空感，有回血产生；同一穿刺点可反复穿刺。  10、肌内注射：上臂三角肌注射、臀大肌注射、股外侧肌注射；肌肉注射块可取下清洗，反复练习。  11、皮下注射：可进行三角肌下缘皮下注射练习；脐周设有胰岛素注射模块，可练习胰岛素注射技能。  12、各种造瘘口冲洗练习。  13、导尿术：男女导尿可互换；导尿操作的每一个步骤均可进行练习； 男性阴茎可提起与腹壁成60度角，插管通过男性尿道的三个狭窄、两个弯曲时有真实阻滞感，尿道长度设计为真实尺寸即（18—20cm）；女性尿道有短、粗、直等特点，尿道长度设计为真实尺寸即（3—5cm）； 导尿成功后可导出模拟尿液。  14、膀胱冲洗。  15、灌肠术：灌肠操作的每一个步骤均可进行练习；可灌入约500ml灌肠液，实现各种灌肠术。  16、配有创伤评估模块，各种创伤组件形象逼真，可练习清洗、消毒、止血、包扎等技能。  17、面部烧伤Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ度；  18、前额撕裂伤口；  19、颌骨创伤；  20、锁骨开放性骨折与胸膛挫伤；  21、腹部创伤伴有小肠突露；  22、右上臂肱骨开放性骨折；  23、右手开放性骨折、软组织撕裂伤口、骨组织暴露；  24、右手掌枪弹伤口；  25、右大腿复合型股骨骨折；  26、右大腿金属异物刺伤；  27、右小腿胫骨开放性骨折；  28、右足开放性骨折伴小趾截断创伤；  29、左前臂烧伤Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ度；  30、左大腿截断创伤；  31、腿肌肉创伤；  32、小腿截肢；  33、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 33 | 高级高位包扎模型 | 1、模拟一成人上半身结构，皮肤光滑平整，具有体表标志；  2、右臂肩关节、肘关节可活动，肘关节可伸展，既可摆成上肢骨折固定位，也可摆成上肢的功能位置；左臂为肘上截肢，可进行残肢的包扎；  3、在此模型的各个部位上可完成环形、斜形、螺旋形包扎、螺旋形反折、8字、回返包扎；可完成各个部位的包扎；可进行胸部多头带包扎；  4、可进行锁骨、前臂、肱骨骨折的固定操作；  5、提供绷带和三角巾各1条。  6、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 34 | 高级低位包扎模型 | 1、模拟一人体下半身结构，从剑突下至双下肢，皮肤光滑平整；仰卧位，有明确的体表结构：脐、髂前上棘、臀裂；  2、右下肢为从小腿处截断的截肢；左下肢为大腿中部截断的截肢，可进行断肢的包扎；  3、在此模型的各个部位上可完成环形、斜形、螺旋形包扎、螺旋反折形、8字、回返包扎；可进行腹部多头带包扎；  4、模型设计方便合理，绷带可绕过臀部而缠绕到髂脊水平；  5、可以演示绷带缠绕好后其两断端固定的方法；  6、提供绷带和三角巾各1条。  7、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 35 | 肩关节腔内注射模型 | 1、模型解剖结构标准，肩胛骨、锁骨、肱骨、三角肌、肱二头肌及肩关节韧带。  2、可练习肩关节穿刺技术。  3、穿刺时病人的标准体位和定位技术。  4、可从6个不同的部位进行穿刺注射：肩关节腔（前方入路）；肩关节腔（后方入路）；肩峰下滑囊；肩锁关节；肱二头肌长头的肌腱腱鞘；肩钾上神经阻滞。  5、电子监控系统：穿刺正确时，控制盒上会有相应的指示灯显示。  6、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 36 | 肘关节腔内注射模型 | 1、模型解剖结构标准，具有肱骨内、外上髁、尺神经、尺骨、桡骨、肘关节腔等解剖的结构。  2、高尔夫肘和网球肘的治疗体位。  3、右臂肘关节弯曲，可沿固定轴旋转。  4、找到正确的压痛点，有黄灯显示；穿刺部位正确时，控制盒上会有相应的指示灯显示；针头进入位于肱骨内上髁后方的尺神经时，穿刺错误有红灯显示。  5、可进行关节腔内注射技术的练习。  6、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 37 | 膝关节腔内注射模型 | 1、采用进口高分子材料，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；  2、模拟真实，临床感觉强，关节穿刺的阻力与真实人体相似；  3、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；  4、可反复进行穿刺，标准的穿刺体位，具有逼真的进针感；  5、可一个单向阀向滑囊内反复注入液体，模拟滑囊液；  6、滑囊自动封口。  7、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 38 | 腕关节腔内注射模型 | 1、用进口高分子材料，皮肤和肌肉分层清楚。  2、具有完整的腕关节解剖结构，体表标志明显。  3、可反复进行穿刺，标准的穿刺体位，具有逼真的进针感。  4、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 39 | 大屏幕液晶彩显高级自动电脑心肺复苏模拟人 | 1、模拟人上肢关节可自由活动。  2、 豪华型内置热敏打印机。  3、成绩打印：操作结果可热敏打印成绩单。  4、大屏幕液晶显示人工呼吸与胸外按压的模拟显示。  5、模拟标准气道开放显示，提示类显示。  6、人工手位胸外按压指示灯显示、液晶计数显示、语言提示：6.1按压位置正确、错误的指示灯显示；液晶计数显示；错误的语言提示。6.2按压强度正确(＞5cm)、错误(＜5cm)的显示分别由条形(黄、绿)数码指示灯移动的动态反馈显示CPR按压深度；正确、错误的液晶计数显示及错误的语言提示。  7、人工口对口呼吸(吹气)的指示灯显示、液晶计数显示、语言提示：7.1吹入的潮气量≤500ml/600ml-1000ml≤的显示由条形(黄、绿、红)数码指示灯移动的动态反馈显示吹气量度；正确、错误的液晶计数显示及错误的语言提示。7.2吹入潮气量过快或超大，造成气体进入胃部指示灯显示；液晶计数显示及错误语言提示。  8、操作周期：按压与人工吹气30：2（单人或者双人），完成五个循环周期CPR操作。  9、操作频率：最新国际标准：至少100次/分。  10、三种操作方式：可进行CPR训练、模拟考核和实战考核。方式一：CPR训练，可练习按压、打开气道、吹气，操作不分顺序。方式二：考核模式，在规定的时间内，根据2010国际心肺复苏标准，按压和吹气30：2的比例，完成5个循环操作。方式三：实战考核，在设定的时间范围内，根据2010国际心肺复苏标准，完成前期设定考核算标准。  11、操作时间：以秒为单位计时，可设定考核操作时间。  12、语言设定：可进行语言提示设定及提示音量调节设定；或关闭语言提示设定。  13、模拟生命体征：初始状态时，模拟人瞳孔散大，颈动脉无搏动。按压过程中，模拟人颈动脉被动搏动，搏动频率与按压频率一致。抢救成功后，模拟人瞳孔恢复正常，颈动脉自主搏动。  14、可进行意识判断、急救呼叫、呼吸判别、脉搏判别、清除异物5个操作，信号灯设置单独按钮。  15、检查颈动脉反应：用手触摸检查，模拟按压操作过程中的颈动脉自动搏动反应；以及考核程序操作完成后颈动脉自动搏动反应的真实体现。  16、电源状态：采用220V外接电源，经过内置开关电源稳定输出5V直流电源。  17、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 2 |
| 40 | 心肺复苏术模型 | 1、坚固耐用，可进行超过30万次按压。  2、便于使用的充气袋使充气保持卫生，有多个方便存储和收藏的方式。  3、符合AHA 2015指南的响片设置，较容易的响片设置能鼓励新学员尝试。  4、为每个学生而设的便携袋包括充气袋和跪垫，并可快速准备和清理。  5、标准套件包括：10个迷你安妮模型，10块跪垫，10个充气袋，1个便携袋，2个收集网袋，10块面皮，50张模型消毒纸，50个气道。  6、原装进口，并提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 41 | 高级电子半身心肺复苏训练模拟人（语音提示） | 1、模拟标准气道开放显示；  2、全程语音提示，取代传统的电子显示灯，更加直观实用；  3、人工手位胸外按压：错误有语音提示。  4、模型有按压回弹提示：未回弹有语音提示；  5、人工口对口呼吸（吹气）：操作错误有相应的语音提示；  6、操作周期：按压与人工吹气30：2（单人或者双人），完成五个循环周期CPR操作；  7、操作频率：最新国际标准：100-120次/分，以“嘟嘟”的频率声为标志；  8、操作方式：训练操作；  9、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；  10、检查颈动脉反映：手捏压力皮球，模拟颈动脉搏动；  11、电源状态：采用外接电源，或采用电池模式，适应野外无外接电源的情况下使用。  12、可选配模拟AED自动体外除颤仪DM-FA6822，模拟抢救流程。  13、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 4 |
| 42 | 儿童心肺复苏模型 | 1、高级材料制造，坚固耐用，精准的解剖结构，易于定位。  2、面罩及呼吸道可更换，方便简单。  3、配置电子检测系统，帮助急救人员判断是否实施正确的心肺复苏操作。  4、可监测气道确保、通气量、按压位置及按压深度，按压频率可设定。  5、可模拟口腔异物阻塞。  6、遵循AHA 2015年国际心肺复苏与心血管急救指南。  7、附带便携袋。  8、原装进口，并提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 43 | 婴儿心肺复苏训练模型 | 1、高级材料制造，坚固耐用，精准的解剖结构，易于定位。  2、面罩及呼吸道可更换，方便简单。  3、配置电子检测系统，帮助急救人员判断是否实施正确的心肺复苏操作。  4、可监测气道确保、通气量、按压位置及按压深度，按压频率可设定。  5、遵循AHA 2015年国际心肺复苏与心血管急救指南。  6、附带便携袋。  7、原装进口，并提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 44 | AED自动体外除颤仪 | 1、AED训练器是为了培训急救人员使用自动体外除颤仪而专门设计的，产品设计符合人机工程学。  2、此培训器提供了多种模拟状态或培训脚本，能帮助急救人员熟练地使用自动体外除颤仪（AED），并允许急救人员展示在紧急状态下使用自动体外除颤仪（AED）须具备的基本技巧。  3、模拟急救现场AED的工作流程，但无高压电击除颤动作；全程语音提示，指导学员熟悉AED的工作流程和使用要点。  4、与红外遥控器配合使用，培训导师可以通过遥控器改变使用中的培训方案，以测试学员的反应。  5、已预先设定了9种培训方案，每一种方案都模拟现实中的一种心脏骤停场景。这些方案与国内和国际上通用并认可的急救人员培训方案是一致和兼容的。  6、AED训练器与CPR人体模型配合使用。  7、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 45 | 高级婴儿气道阻塞及CPR模型 | 1、全身男婴模型，可行婴儿心肺复苏操作。  2、按压位置正确、错误，均有指示灯显示，错误时语音报警。  3、按压深度正确、错误，均有指示灯显示，错误时语音报警。  4、通气量正确、错误，均有指示灯显示，错误时语音报警。  5、检查肱动脉反应，模拟肱动脉搏动。  6、全程语音提示，可调节或关闭音量。  7、正常的气道阻塞模拟，背部排击法、胸部手指猛击法；  8、可进行标准的CPR操作：人工呼吸和心外按压；  9、气道贯通时的胸部扩张；  10、窒息、异物阻塞气道的模拟；  11、标准婴儿真人比例设计及准确的标准布局；  12、精确的解剖结构，可触及胸骨和肋骨；  13、符合2015国际心肺复苏（CPR)&心血管急救（ECC)指南标准  14、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 46 | 新生儿气管插管模型 | 1、模型为新生儿男婴，形态逼真；  2、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；  3、可经口腔气管插管操作；  4、可通过吹气检验是否插入气管内；  5、简易心肺复苏术；  6、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 47 | 气管插管示教模型 | 1、模拟解剖结构精细、逼真，包括：口腔、鼻孔、牙齿、舌头、咽部、会厌、声带、气管、食管、肺部，同时，头部可后仰、转动。  2、脊椎可活动。  3、模拟人左面颊开放，在学员操作过程中，老师可以观看、指导咽壁透明，气管结构支持老师同步观看气管内插管全过程。  4、发声提示帮助学员注意并改正操作中错误。  5、自带润滑剂和包装箱等。  6、原装进口，并提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 48 | 环状软骨气管切开术训练模型 | 1、此模型可触及的解剖标志包括环状软骨和甲状软骨。  2、在模型可伸缩的颈部，喉结明显。  3、所有解剖标志结构设计的非常精细、逼真。  4、气道可更换。  5、穿刺操作后，可以检查穿刺针和套管的放置位置。  6、颈部长度和真实颈部相同，可以将套管固定在安全位置。  7、此模型自带五个可更换皮肤模块和五件软骨模型。  8、原装进口，并提供样品及彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 49 | 气道梗塞及 CPR模拟人 | 1、儿童上半身设计，具备胸廓、剑突和颈动脉切迹等解剖上的定位导向点  2、可用于练习上腹/胸廓挤压措施(海姆尼克急救法)  3、采取的措施正确，模型可吐出阻塞的异物。  4、原装进口，并提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 50 | 男性导尿模型 | 1、模型逼真，可练习导尿的每个步骤。  2、润滑过的导尿管可通过尿道口插入尿道，进入膀胱。  3、当导尿管进入膀胱时，模拟尿液就会从导管口流出。  4、导管通过粘膜皱襞、尿道球部及尿道内括约肌时，学生将会体验到如同真人般的狭窄感。可以通过改变体位和阴茎的位置，使导管顺利插入。  5、原装进口，并提供样品及彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 51 | 女性导尿模型 | 1、模仿中年女性的外生殖器和会阴，大腿处于外展位。  2、模型包括膀胱、尿道、尿道括约肌等。  3、小阴唇可以向两旁分开以暴露阴蒂、尿道口及阴道入口。  4、当导管插入尿道，通过尿道括约肌进入膀胱时， 可有真实的抵抗及压力感。当导管进入膀胱时，人造尿液将从导尿管中流出。  8、原装进口，并提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 52 | 全功能护理人（男、女各一） | 1、可行眼、耳、鼻、口腔的清洁护理、床上擦浴、更衣。  2、四肢关节灵活：可实现各种体位的摆放、搬运法、卧床病人更换床单法和康复运动等。  3、可行双侧、单侧氧气吸入法。  4、可行雾化吸入疗法。  5、鼻饲术：可实现昏迷病人的鼻饲；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。  6、洗胃：可进行经口、经鼻洗胃练习，胃的容量可达500ml。  7、可行胃肠减压术。  8、可行女性乳房的护理。  9、可行手臂静脉注射、输液、抽血、输血：正确穿刺进入血管时有落空感，有回血产生；同一穿刺点可反复穿刺。  10、肌内注射：上臂三角肌注射、臀大肌注射、股外侧肌注射；肌肉注射块可取下清洗，反复练习。  11、皮下注射：可进行三角肌下缘皮下注射练习；脐周设有胰岛素注射模块，可练习胰岛素注射技能。  12、可行各种造瘘口冲洗练习。  13、可行导尿术：男女导尿可互换；导尿操作的每一个步骤均可进行练习；男性阴茎可提起与腹壁成60度角，插管通过男性尿道的三个狭窄、两个弯曲时有真实阻滞感，尿道长度设计为真实尺寸即（18—20cm）；女性尿道有短、粗、直等特点，尿道长度设计为真实尺寸即（3—5cm）；导尿成功后可导出模拟尿液。  13、可行膀胱冲洗术。  14、可行灌肠术：灌肠操作的每一个步骤均可进行练习；可灌入约500ml灌肠液，实现各种灌肠术。  15、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 2 |
| 53 | 老年护理人 | 1、模型为老年女性，解剖标志明显，可进行床上擦浴及更衣，瞳孔观察示教、外耳道冲洗。  2、扶助病人移向床头法、轮椅使用法、平车运送法、担架运送法。  3、轴线翻身法、肢体约束法、肩部约束法、全身约束法。  4、头部护理：洗头、洗脸、眼耳鼻的清洗护理。  5、氧气吸入法、雾化吸入法。  6、鼻饲术、洗胃法。  7、口腔护理、假牙护理。  8、吸痰法。  9、肌肉注射、皮下注射。  10、手臂静脉穿刺、注射、输液（血）。  11、造瘘口护理、造瘘引流术。  12、男女可互换导尿、留置导尿、膀胱冲洗。  13、可实现灌肠操作。  14、压疮护理 。  15、胸、腹部穿刺训练：胸腔、肝脏、左侧骨髓和腰椎穿刺。  16、无创血压测量。  17、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 54 | 高级静脉穿刺手臂(带压力装置) | 1、完整的静脉系统，包括头静脉，贵要静脉和肘正中静脉及掌背静脉。  2、此模型手感高度逼真、细节完善的男性左臂，灵活的手腕增加逼真度，硅胶材质增加耐用性，且易于安装、操作和维修。能触及相关静脉。进针感如同在真人身上进行,血管有滑动感,是静脉注射以及穿刺训练的理想载体。  3、模型包括多条静脉血管，可行外周静脉治疗练习，静脉血管和皮肤均可更换，操作方便经济实用。  4、静脉包括：八条血管构成了完整的静脉系统，设置包括十指的小静脉。  5、可作静脉滴注和推注练习，进针具有落空感。  6、可进行静脉穿刺，静脉注射训练。  7、正确穿刺会产生回血。  8、肌内注射：三角肌部位。  9、皮下注射：三角肌下缘。  10、皮内注射：三角肌下部设有多处注射部位。  11、可用真空采血针进行采血。  12、两瓶带有压力控制阀的密封血液  13、可更换的皮肤和血管，易清洁和维护，静脉更换方便。  14、原装进口，并提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 55 | 桡动脉穿刺模型 | 1、成年左侧手臂，可进行动脉穿刺采血、监测供血气。  2、在执行艾伦试验时，可模拟手掌位置。  3、手动产生动脉压，模拟动脉搏动。  4、手腕灵活，精细的解剖结构。  5、可行桡动脉、尺动脉穿刺，采动脉血样进行分析血气分析。  6、皮肤和动脉血管可更换。  7、采血时有明显的动脉血喷射感。  8、原装进口，并提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 56 | 臀部肌肉注射训练及对比模型 | 1、模拟成人臀部，形态逼真。  2、模型右侧为透明区域，可以观察到骨骼、血管、神经的解剖结构及走向，便于示教。  3、设有电子监测系统，监测注射部位、进针深度，以不同颜色的指示灯及声音加以区别。  4、臀大肌注射，允许注入模拟药液，药液可方便的排出。  5、臀中肌、臀小肌注射。  6、可实现侧卧、俯卧两种操作体位。  7、模型上设有臀大肌注射定位时象限法、连线法的标识。  8、灌肠法练习。  9、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 57 | 上臂肌肉及皮下皮内注射外套（带手） | 1、模型为可佩戴式。  2、解剖标志精准，可触及肩峰，便于操作定位。  3、设有电子监测系统，监测注射部位、进针深度，以不同颜色的指示灯及声音加以区别。  4、上臂肌内注射，可注入模拟药液，药液方便排出。  5、皮下注射。  6、环形外套提供16个皮内注射点，配有模拟成人手臂，可方便套在模拟手臂上练习。  7、皮内注射：可实现5°角进针；正确操作时会出现真实的皮丘，皮丘与皮试阴性结果直径相近，抽出液体后皮丘消失，可再次练习。  8、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 58 | 瘘管造口术后护理模型 | 1、模型具有结肠造瘘口和回肠造瘘口 。  2、配有人造粪便，可以用水稀释，反复使用 。  3、模型固定在底座上，方便体位摆放.  4、造瘘口术后护理：更换造口袋、造口冲洗。  5、人工肛门粪袋练习。  6、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 59 | 气管切开术后护理模型 | 1、模型为老年人上半身，体表标志明显，具有咽、会厌、气管、支气管、食管、环状软骨、部分颈椎等解剖结构。  2、气管切开术后护理。  3、经口、鼻咽、经气管切开处吸痰术。  4、气管套管的清洁与护理。  5、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 60 | 褥疮护理模型 | 1、模型以老年臀部为原形，形态逼真。  2、显示褥疮四个阶段的不同特点。  3、可进行压疮的评估、伤口的长度、深度的测量，以及进行治疗与护理。  4、模型显示的病变有：窦、瘘、腐痂、褥疮感染、骨头暴露、焦痂、缝合的伤口、疱疹和念珠菌感染。  5、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 61 | 外周穿刺中心静脉插管(PICC)模型 | 1、体表标志明显，包括：胸骨切迹、胸锁乳突肌、锁骨、肋骨。  2、内有上腔静脉、颈内静脉、颈动脉、锁骨下静脉、头静脉、贵要静脉、肘正中静脉。  3、皮肤和血管可更换，操作方便简单。  4、可行锁骨下静脉、颈内静脉、头静脉、贵要静脉、肘正中静脉穿刺练习。  5、进针时落空感明显，正确穿刺时可抽出模拟血液。  6、可进行输血、肠外营养等治疗操作。  7、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 62 | 常见伤口护理套装 | 1、此套件包含了现实情况中伤口情况的所有种类。  2、这23件套件有烧伤，割伤，复合性骨折，枪伤，切口，擦伤等等。  3、14种伤口类型、23个伤口模块。  4、原装进口，并提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 63 | 孕妇腹部触诊模型（高级版） | 1、模型为半身孕妇躯干，形态逼真，质感真实。  2、子宫大小可自行调节，胎儿体位可自行调整。  3、标准的骨架结构，骨盆测量数量很精确。  4、 胎心音可调节，胎心频率范围60—200次/分，胎心音可内放、外放。  5、乳房护理。  6、四步触诊法  7、骨盆外测量  8、胎心监护  9、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 64 | 妇科检查模型 | 1、该模型为成年女性躯干下半部，由腹腔、盆腔组成。  2、可以做以下操作演示：正常和各类异常子宫触诊；妇科双合诊、三合诊的检查；阴道窥器和阴道镜的检查；肉眼观察正常和各类异常病变宫颈；宫内节育器的放置与取出；观察隔膜的大小和位置；观察子宫、卵巢、输卵管、圆韧带和其它位于盆腔的解剖结构。  3、内部结构组成部件：  3.1 正常与异常宫颈模型：正常宫颈；宫内节育器放置与取出正常宫颈；宫颈撕裂；慢性宫颈炎；急性宫颈炎；宫颈炎症纳博特囊肿；滴虫性宫颈炎；宫颈尖锐湿疣；宫颈白斑；宫颈息肉；宫颈腺癌。  3.2 正常与异常子宫和附件模型：宫内节育器放置与取出正常子宫和附件（子宫前不透明）；正常子宫和附件；子宫伴有明显前倾、前屈；子宫伴有明显后倾、后屈；子宫肌瘤；子宫伴有右侧输卵管卵巢囊肿；子宫伴有右侧输卵管积水；子宫伴有右侧输卵管结核；子宫伴有右侧输卵管炎；用节育环导引叉放置与取出宫内节育器；妊娠子宫（五个月大小胎儿）；异位妊娠（输卵管壶腹部妊娠）；输卵管阻塞。  4、成人女性骨盆，真实的尺寸大小，解剖结构精准。  5、显示骨盆的三个平面：入口平面、中骨盆平面、出口平面。  6、由髋骨、骶骨、骶岬、尾骨、坐骨棘、骶髂关节、髂耻隆突、耻骨联合等结构组成。  7、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 65 | 阴道后穹庐穿刺模型 | 1、模型采用优质材料制成，解剖位置准确，皮肤柔软有弹性，手感逼真，病变组织真实。  2、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。示穿刺术质量达标。  3、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。  4、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。  5、提供彩页能佐证以上参数要求。 | **1** |
| 66 | 透明刮宫模型 | 1、本模型具有透明的外壳，结实、美观，可以观察到内部结构,可以清晰的观察到刮宫的全过程.  2、外阴部手感柔软，外形仿真，大阴唇、小阴唇、尿道、阴道结构正确；  3、内部具有形态逼真的解剖结构：子宫、膀胱、输尿管；  4、阴道弹性良好，可以插入窥器；  5、宫口可以插入扩宫器、刮匙；  6、透明的子宫里可见妊娠6－7周左右的妊娠囊；  7、尿道可以进行导尿操作。  8、提供彩页能佐证以上参数要求。 | **1** |
| 67 | 智能产妇综合模拟人（带智能抢救用婴儿模拟人） | 1. 全套产妇模拟人，监护仪和控制平板电脑连接使用； 2、产妇模拟人的分娩胎儿，全身关节可自由活动；带有可分离的脐带与胎盘； 3、模拟人内置传感装置, 可以会供实时的反馈，如心脏按压会有实时的心率波形波动； 4、综合分娩模拟人综合急救功能具备：（1）头颈部可进行逼真的气管插管练习（2）按额托颚和下颔上推以打开气道，口咽和鼻咽通气，复苏器通气；（3）口管和鼻管插管，Sellick 手法操作，喉罩插入，光纤插管； 5、综合分娩模拟人胸部功能具备：（1）CPR按压，胸外按压可以直观的体现在软件的监护仪心电波形上；（2）胸廓左右径和前后径均完全符合正常人体范围。（3）心肺复苏：可行口对口、复苏球对口、呼吸机对口等多种通气方式；有效通气后，可看到胸部起伏。 6、综合分娩模拟人腹部功能具备：（1）腹部可打开，在模拟分娩时候可设置各种胎位，例如头位、臀位；（2）练习四步触诊手法； 7、综合分娩模拟人左、右手臂均可进行手臂静脉穿刺训练，能反复多次使用；配有肌肉注射模块可供注射； 8、可进行心肺脑复苏训练，操作时软件可同步显示Quality CPR的评估图例，显示学生的心肺复苏操作表现。 9、智能综合分娩模拟人外型利用真人产妇倒模制作而成，可以模拟临床正常或者异常分娩的功能，可以让学生了结不同的人群在同样症状下的分娩，在助产过程中需要注意不同细节； 10、分娩模拟人分娩功能模块包含有：（1）可观测的胎头的下降和宫口开大情况；（2）可模拟多种胎盘位置的各种胎位生产；（3）可进行产科触诊检查，进行四步触诊手法的练习；（4）可进行胎心监护；（5）可设置参数，启动分娩系统，通过对教学点的要求，设计不同的分娩时间，方便于日常的教学；（6）可模拟正常分娩及各种异常分娩过程；（7）可使用真空吸盘或产钳进行分娩。可模拟正常分娩及各种异常分娩过程, 练习正常助产、产钳助产以及剖宫产； 11、系统可设置各种不同模拟病例进行病例练习；分娩模式启动后, 教师可以关注学生的助产操作和技能练习,无需其他老师配合即可进行教学活动；分娩模拟人分娩功能模块包含有：可模拟多种胎盘位置，可模拟各种胎位生产；可模拟各难产情况，如臀难产、肩难产等；可模拟正常分娩及各种异常分娩过程, 练习正常助产、产钳助产以及剖宫产； 12、具有分娩图：可设置各种正常异常分娩的流程图供教学演示，可设置各种正常分娩方式, 胎方位, 在教学过程中可以针对分娩过程中宫颈开口和胎头下降情况，以及第一产程,第二产程,第三产程的时间分布, 清晰的展示了分娩过程中胎头下降跟宫缩的关系，便于产科教学的讲解； 13、要求模拟人配套的妇产科助产课程，可设置各种不同模拟病例进行病例练习，方便教学。 2. 无线控制,在房间的任何一个地方都能自由地控制、监测、总结。 3. 原装进口，并提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 68 | 新生儿全身静脉穿刺模拟人 | 1、该女婴解剖精确，体重4磅，身高 16英寸，用于教授和练习新生儿静脉穿刺、中心导管、PICC 线和脐管的护理。  2、左右臂：肘正中、腋窝处的静脉注射。  3、右腿：隐静脉、腘静脉的静脉注射。  4、颈部和头部：颈静脉和颞静脉的静脉注射。  5、逼真的静脉回流，确定针在静脉中的位置。  6、逼真的脐部可以进行多次导管插入练习，而且回流的血液会验证穿刺是否准确。  7、鼻和张开的口可插入鼻饲管，可行抽吸练习；同时可行鼻饲管的固定、敷料、净化、护理等操作。  8、原装进口，并提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 69 | 婴儿头皮静脉注射模型 | 1、模型按六个月婴儿大小制作，质感真实。  2、适用于0－12月婴儿进行颞部及颈部的注射、输液练习，穿刺成功后有回血产生。  3、皮肤血管可更换。  4、配有优质木质箱，便于携带储藏。  5、原装进口，并提供彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 70 | 婴幼儿腰穿模型 | 1、可训练婴儿腰部穿刺技巧。  2、模型可放于侧卧位、直立位。  3、当穿刺正确时，注入的液体可以流出。  4、腰穿部位皮肤、肌肉、椎管可单独取出更换，操作方便。  5、配有优质木质箱，便于携带储藏。  6、原装进口，并提供样品及彩页能佐证以上参数要求。 | 1 |
| 71 | 儿科胸穿模型 | 1、完全按小儿1:1制作，解剖标志明显，体内为完整的全身骨骼仿生结构。  2、具有完全仿真的头颈部，材质柔软、手感真实。  3、具有完整的解剖结构，四肢灵活，可摆放标准胸穿体位。  4、可模拟穿刺过程中，病人出现胸膜反应的对症处理。  5、可模拟重症病人的半卧位胸腔穿刺。 6、可叩诊病变区域为实音。  7、可行气胸穿刺，并体会推动注射器活塞的气胸压力。  8、提供彩页能佐证以上参数要求。 | **1** |
| 72 | 新生儿护理模型（男、女各一） | 1、模型为新生儿男婴，外型可爱逼真，关节灵活。  2、可清晰触及前后囟门、冠状缝、矢状缝。  3、新生儿抱持、包裹。  4、洗浴、抚触。  5、换尿布、喂奶、清洁眼、耳、鼻。  6、新生儿吸氧。  7、脐部护理，脐带柔软真实。  8、体格指标测量，测量身长、体重、测量胸围、腹围、头围。  10、体温测量：可行经肛温、经口测量。  11、睾丸检查：可触及阴囊内的睾丸。  12、提供彩页能佐证以上参数要求。 | 2 |
| 73 | 眼视网膜病变检查训练模型 | 1、可使用直接眼底镜进行检查眼底。  2、带有电子控制系统，可设置各种不同眼底病变。  ▲3、提供≥28种不同的正常和眼底病变。  3.1糖尿病视网膜病变：1）背景型糖尿病视网膜病变2）增生前期糖尿病视网膜病变3）增生性糖尿病视网膜病变4）黄斑病变5）光凝术糖尿病视网膜病变6）视网膜综合征；  3.2常见的视网膜状况：7）正常视网膜8）青光眼9）视盘水肿10）视神经萎缩11）老年性黄斑变性（干）12）高血压性视网膜病变13）视网膜中央静脉堵塞14）视网膜中央动脉堵塞15）玻璃膜疣16）视网膜色素变性17） 视网膜有髓神经纤维18）高度近视19）视网膜分支静脉堵塞20）视网膜前膜静脉阻塞21）多发性视网膜出血22）视网膜脱离23）眼底血管样条纹24）良性视盘痣25）恶性黑色素瘤26）黄斑出血27）脉络膜痣28）黄斑区瘢痕。  4、原装进口，提供样品及彩页佐证参数要求。 | 1 |
| 74 | 耳内检查模型 | 1、可行耳内检查、诊断训练。  2、卡片式设计，更换病变方便，无需拆卸整个模型耳朵。  ▲3、共有≥48种正常/病变，投标时列明详细清单。  4、原装进口，提供彩页佐证参数要求。 | 1 |
| 75 | 针灸训练手臂模型 | 1、模拟一成人手臂；  2、手臂外皮采用高仿真性材质制作，有皮肤纹理，触之柔软，手感真实；  3、解剖结构包括尺骨、桡骨、尺骨鹰嘴等；  4、可以进行上肢常用穴（42个）如合谷、曲池、列缺及上肢五腧穴等穴位的定位及针刺的示教、练习及考核；  5、可以进行多种针刺方法的训练，针刺手感较为真实；  6、各穴位采用隐性标记方法，可在训练或考核中根据需要有选择的显现标记的穴位，也可对穴位的定位及针刺进行检测。  7、相关配件：针刺训练手臂1、套照明设备 1个、针灸针1套、定制LED光源 1套。  8、提供彩页佐证参数要求。 | 1 |
| 76 | 针灸头部训练模型 | 1、模拟一成人上半身；手臂外皮采用高仿真性材质制作，有皮肤纹理，触之柔软，手感真实；可以进行下半身常用穴位的定位及针刺示教、练习及考核；可以进行多种针刺方法的训练，针刺手感较为真实；各穴位采用隐性标记方法，可在训练或考核中根据需要有选择的显现标记的穴位，也可对穴位的定位及针刺进行检测。  2、模拟一成年男性的上半身，该人身高172cm，体重63kg，臀围98cm；  3、同时具有与人体上半身相同的皮肤纹理及手感；  4、头部模型上标记有常用穴位，如百会，四神聪，太阳，风池，头维，率谷，翳风，颊车，下关，地仓，四白，睛明，攒竹，鱼腰，耳门，听宫，听会，水沟，头临泣，印堂；  5、头部上的穴位标记常见光下不可见，需要使用配备的专用光源的照射下方可显现。  6、相关配件：针灸头部训练模型 1套、针灸针1套、定制LED光源 1套。  7、提供彩页佐证参数要求。 | 1 |
| 77 | 针灸臀部训练模型 | 1、模拟一成人下半身；手臂外皮采用高仿真性材质制作，有皮肤纹理，触之柔软，手感真实；可以进行下半身常用穴位的定位及针刺示教、练习及考核；可以进行多种针刺方法的训练，针刺手感较为真实；各穴位采用隐性标记方法，可在训练或考核中根据需要有选择的显现标记的穴位，也可对穴位的定位及针刺进行检测。  2、模拟一成年男性的下半身，该人身高172cm，体重63kg，臀围98cm；  3、同时具有与人体下半身相同的皮肤纹理及手感；  4、臀部模型上标记有常用穴位，如环跳、长强、会阳、神阙、关元、气海、天枢、归来、大横、承扶、居髎、维道、五枢、带脉、腰阳关、大肠俞、小肠俞、膀胱俞、秩边、次髎；  5、臀部上的穴位标记常见光下不可见，需要使用配备的专用光源的照射下方可显现。  6、相关配件：针灸臀部训练模型1套、针灸针1套、定制LED光源1套。  7、提供彩页佐证参数要求。 | 1 |
| 78 | 针灸腿部训练模型 | 1、模拟一成人腿部；  2、腿部外皮采用高仿真性材质制作，有皮肤纹理，触之柔软，手感真实；  3、解剖结构包括尺骨、桡骨、尺骨鹰嘴等；  4、可以进行上肢常用穴（42一54个）及下肢五腧穴等穴位的定位及针刺的示教、练习及考核；  5、可以进行多种针刺方法的训练，针刺手感较为真实；  6、各穴位采用隐性标记方法，可在训练或考核中根据需要有选择的显现标记的穴位，也可对穴位的定位及针刺进行检测。  7、相关配件：针刺训练腿部1套、照明设备1个、针灸针1套、定制LED光源1套。  8、提供彩页佐证参数要求。 | 1 |
| 79 | 胸腔闭式引流术训练模型 | 1、成人躯干模型，质地柔软，触感真实，外观形象逼真；  2、解剖结构准确，锁骨、胸骨、各肋骨、肋间隙可明显触知；  3、机械呼吸装置：标准化病人可通过模拟肺部呼吸，实现自主呼吸；挤压模型底座下方左侧/右侧的模拟肺部呼吸导管手捏球，可模拟胸式呼吸；挤压模型底座下方中部的模拟胸腔积气手捏球，可充盈模拟肺部，模拟气胸状态。  4、（双侧）锁骨中线第2前肋间、（双侧）液前线或液中线第6肋间，可分别进行胸穿抽气、实施引流管置入。按压模拟肺部呼吸手捏球，连接负压引流装置，可见水封瓶内液面随呼吸上下波动。  5、胸腔闭式引流术后护理：引流、换药、拔管等。  6、提供彩页佐证参数要求。 | 1 |
| 80 | 全功能静脉穿刺仿真标准化病人 | 1、仿真标准化病人取平卧位，肩枕过伸，头低并转向左侧，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。  2、解剖位置准确：锁骨、锁骨胸骨端、胸锁乳突肌、胸骨上窝、脐、腹股沟、腹股沟韧带等体表标志可明显感知。  3、模拟颈动脉搏动、股动脉搏动。  4、可行颈内静脉穿刺训练、锁骨下静脉穿刺训练、颈外静脉穿刺训练、股静脉穿刺训练，穿刺有落空感，可抽出模拟静脉血。  5、可行心脏漂浮导管术训练。  6、皮肤和模拟血管可更换，供应耗材。  7、提供彩页佐证参数要求。 | 1 |
| 81 | 吸痰练习与气管切开护理仿真模型 | 1、模型具有完全仿真的头颈部，材质柔软、手感真实。  2、逼真的口腔：牙齿、舌、悬雍垂。  3、逼真的气道：会厌、声门、喉、杓状软骨、声带、气管和左右支气管树。  4、可进行经口腔吸痰法；经鼻腔吸痰法。  5、经人工气道吸痰法训练。  6、可进行气管套管的清洁与护理技术的训练。  7、可灌装模拟分泌液。  8、提供彩页佐证参数要求。 | 1 |
| 82 | 开放性伤口止血包扎仿真标准化病人 | 1、该模型用于创伤包扎止血训练、急诊急救训练。  2、模型具备开放前臂离断伤及下肢离断伤。  3、将离断肢体血管与血泵相连，断肢残端血管可喷血，用于止血包扎急救操作训练。  4、可用于考核止血包扎速度及包扎质量是否达标。  5、提供彩页佐证参数要求。 | 1 |
| 83 | 腹腔镜训练模拟器 | 1、系统采用了具有高度的真实性：  1.1 手术环境的真实性：具有良好组织弹性模块。  1.2 器械模拟的真实性：在模拟手术的中使用的是绝大部分来自临床的手术器械，操作手法几乎与临床一致，且手感真实。  1.3 手术过程的真实性：手术过程完全根据临床步骤进行，画面清晰，手术过程具有高度的仿真性。  2、软件系统对操作进行监视，操作过程中可进行拍照及视频录制。  ▲3、腹腔镜训练模拟器（训练箱）：  3.1 模拟箱模拟成人腹部空间，通过图像采集器将模拟器内部的图像采集，传输到液晶监视器上，模拟器上设有两个相对独立的操作空间，手术器械通过这两个模拟TROCAR插入模拟器内部进行相关模块操作训练；  3.2带有9个腔镜操作孔，可提供多人同时训练；  3.3可进行扶镜训练，高清镜头可360度自由旋转，可根据操作需求调节升降，固定；  3.4内置两个荧光灯，分别有单独的开关控制，可自由控制模拟器内部光纤强弱。  4、图像采集器：采用1080P超高清摄像头，可手动调焦，配合操作更精准。  ▲5、液晶监视器、支架车：  5.1采用19寸品牌触摸一体机，高清触摸屏；  5.2 监视器固定在支架车上，可调节高度、前后距离，可左右180度旋转。  5.3 支架车平台设计为可固定训练箱，不滑动；台车一侧设计为手术器械专用放置支架；抽屉设计为可存储所有的练习模块及电源线等；万向轮设计，可自由挪动和放置。  6、腹腔镜训练模块，可练习多项技能，主要可以进行的操作：  6.1基础和高级缝合（缝合打结训练模块）：训练正确使用持针器，并选择正确进针位置；训练临床各种打结方法，训练体内缝合技能。  6.1.1推针,拉线和自由调针  6.1.2.单手缝合  6.1.3单手牵拉缝合  6.1.4双手缝合  6.1.5双手牵拉缝合  6.1.6方结  6.1.7外科结  6.1.8自由结  6.1.9连续缝合  6.1.10间断缝合  6.2 三维定位训练（搬移套柱训练模块）：环状物从A柱上取出，套放在其他立柱上。  6.3 线管穿环（穿环训练模块）：线管道放置环上并一条直线通过；  6.4 锯齿穿环（穿环训练模块）：绳子Z字形图案通过环。  6.5 手眼协调（彩珠挂柱训练模块）：将不同颜色、大小的珠粒分别从栏内取出，归类放到指定栏内。  训练学员定位能力和手眼协调能力。  6.6 单手钢丝走环（钢丝走环训练模块）：移动的三个环从一侧到另一侧；  6.7 双手钢丝走环（钢丝走环训练模块）：移动的三个环从一侧到另一侧；  7、手术器械：直分离钳、弯分离钳、持针器、弯剪各1把。  8、提供彩页佐证以上参数要求。 | 1 |
| 84 | 临床医学培训考核系统 | 一、基本架构：  1.不低于1年的免费系统及学习内容升级服务；  2.免费的安装调试服务；  3.系统采用C/S软件结构，包含电脑客户端软件、服务管理端。  二、临床医学技能培训与考核模块  ▲1．临床技能培训项目需提供理论讲课讲义PPT、基本操作标准流程及视频、备物、题干（场景设定）、考点、评分标准等；  2．提供国家卫生计生委颁发的《住院医师规范化培训内容与标准(试行)》要求的临床常见技能操作的学习资料；  3. 临床常见技能包含以下：  3.1 体格检查：一般情况检查、头颈部检查、胸部检查、腹部检查、脊柱、四肢检查、门检查、神经系统检查等。  3.2基本操作能力：手术区消毒、手术区铺巾、切开、缝合、止血、打结、拆线、清创术、换药、手术刷手法、带无菌手套、穿脱手术衣、穿脱隔离衣、脊柱损伤搬运、四肢骨折现场急救外固定与搬运、开放性伤口的止血包扎、徒手心肺复苏（人工呼吸、胸外按压）、脓肿切开术、三腔二囊管止血法、动静脉穿刺术、胸腔穿刺术、腹腔穿刺术、腰椎穿刺术、骨髓穿刺术、电除颤、简易呼吸机的使用、妇科双合诊检查、阴道窥器使用、儿童生长发育测量、吸氧术、吸痰术、插胃管、导尿、雾化吸入、洗胃、催吐、灌肠、使用检耳镜、使用检眼镜、使用前鼻镜、心电图机的使用、便携式血糖仪的使用。  三、住院医师在线理论考核模块  1.可按考核对象身份及时间在无需管理人员介入的情况下进行自动组题及安排考试，可适用的考试包括：实习医师毕业考核、三基考核、住院医师轮科出科考核、住院医师年度考核、住院医师结业模拟考核等；  ▲2.题库中的所有题目有明确难度分级，难度分级不少于6级；  3.系统根据考生身份，自动生成相应难度系数之试卷；也可根据医院要求自行修改难度系数；  4.根据国家住院医师规范化培训内容及标准要求，结合专科情况，确定各专科出科技能考核内容、考核难度及通过率；  5.试卷管理：试卷生成、考试时间段设置、考试时间智能化管理、自动组题、修改试卷、试卷管理权限设置、人员名单自动（人工）智能导入、试卷导出、试卷打印、试卷删除等；  6.试题题库管理：添加试题、试题删除、试题修改、试题查询、试题使用情况统计、组题规则管理等；  7.根据医院具体要求提供考试相关的答题、成绩等统计和分析报表功能；  8.要求题库内总单选题有效量不少于20万题。  9.提供国家卫生计生委颁发的《住院医师规范化培训内容与标准(试行)》要求的全部的34个学科（涵盖了52个三级学科）的理论学习及考核内容；  10.提供以下常见症状鉴别能力的学习资料，包括相应的练习题：头痛、头晕、咳嗽、心悸、胸痛、腹痛、腰痛、关节痛、发热、腹泻、失眠、消瘦、乏力、贫血等症状。  11.提供以下医疗文书书写能力的学习资料：门诊病历、急诊病历、健康档案、慢性病管理随访记录。  12.提供以下常见疾病诊断处理能力（包括临床特征、诊断、鉴别诊断、处理原则、预防、转诊指征、流程管理、注意事项等）的学习资料，包括相应的练习题：  1） 心血管疾病（高血压、冠心病、心功能不全、心律失常、心肌炎）；  2） 呼吸系统疾病（上呼吸道感染、急慢性支气管炎、肺炎（含小儿肺炎）、（包括小儿哮喘）、慢性阻塞性肺病、胸膜炎）；  3） 消化系统疾病（消化性溃疡、胃炎、反流性食道炎、腹泻（包括婴幼儿腹泻）、脂肪肝、肝硬化、阑尾炎、胆石症、急慢性胆囊炎、急性胰腺炎、腹外疝、食物中毒）；  4） 代谢性疾病（糖尿病、血脂异常、甲状腺功能亢进、甲状腺功能减低、甲状腺肿、痛风）；  5） 泌尿系统疾病（泌尿系感染、泌尿系结石、急慢性肾小球肾炎、肾病综合征、急慢性肾功能不全、前列腺疾病）；  6） 神经系统疾病（出血性和缺血性脑血管病、痴呆）；  7） 其它外科疾病（软组织感染、急性乳腺炎、下肢静脉曲张、骨关节疾病；  8） 妇科疾病（阴道炎、宫颈炎、盆腔炎、月经失调、子宫脱垂）；  9） 儿科疾病（新生儿黄疸、儿童营养不良和肥胖症、佝偻病、小儿高热惊厥）；  10） 常见传染病，包括识别、报告流程、转诊指征及注意事项、预防（霍乱、脊髓灰质炎、鼠疫、人感染高致病性禽流感、SARS、病毒性肝炎、肺结核、菌性痢疾、麻疹、风疹水痘、流行性腮腺炎、猩红热、流行性脑脊髓膜炎、流行性乙型脑炎、白喉、百日咳、流行性出血热、布鲁氏菌病、登革热、艾滋病、手足口病、流行性感冒）；  11） 常见精神疾病（精神分裂症、焦虑症、抑郁症）；  12） 常见寄生虫病（血吸虫病、疟疾、包虫病、黑热病、肠道寄生虫病、食源性寄生虫病）；  13.提供以下常见急诊急救能力的学习资料，包括相应的练习题：  1) 急诊常见症状与问题的诊断、鉴别诊断、处理原则、转诊流程、管理注意事项（高热、昏迷、头痛、抽搐、晕厥、急性胸痛、心绞痛、心肌梗死、心功能不全、急性腹痛、呼吸困难、咯血、呕血、便血、血尿、鼻衄、电解质紊乱、休克、中毒、意外伤害）  2） 常见急救药物的正确使用（强心药、利尿药、抗心律失常药、解痉平喘药、镇痛镇静药、止血药、解毒药）  3）其它，包括 院前急救的基本原则与方法、理化因素所致伤害的处理原则和方法、使用救护车转运病人的注意事项和转诊前的准备。  14.提供以下相关内容的学习资料，包括相应的练习题：社区慢性病管理与健康宣教能力，包括社区慢性病的全科管理、生命周期及其健康维护的原则与基本方法、社会重点人群保健及健康教育有关的原则方法、疾病（重大疾病与心理问题）复检的原则与方法、双向转诊原则与方法。  15.提供以下相关内容的学习资料：人文精神与沟通能力 包括医德医风、人文关怀、卫生法律法规、从业行为规范、沟通交流能力、团队协作能力。  四、全科医师在线理论考核模块  1.可按考核对象身份及时间在无需管理人员介入的情况下进行自动组题及安排考试，可适用全科医师考核；  2.题库中的所有题目有明确难度分级，难度分级不少于6级；  3.系统根据考生身份，自动生成相应难度系数之试卷；也可根据医院要求自行修改难度系数；  4.根据国家全科医师规范化培训内容及标准要求，结合专科情况，确定各专科出科技能考核内容、考核难度及通过率；  5.试卷管理：试卷生成、考试时间段设置、考试时间智能化管理、自动组题、修改试卷、试卷管理权限设置、人员名单自动（人工）智能导入、试卷导出、试卷打印、试卷删除等；  6.试题题库管理：添加试题、试题删除、试题修改、试题查询、试题使用情况统计、组题规则管理等；  7.根据医院具体要求提供考试相关的答题、成绩等统计和分析报表功能；  8.要求题库内总单选题有效量不少于20万题。  9.提供国家卫生计生委颁发的《全科医师规范化培训内容与标准(试行)》要求的全部的34个学科（涵盖了52个三级学科）的理论学习及考核内容；  10.提供以下常见症状鉴别能力的学习资料，包括相应的练习题：头痛、头晕、咳嗽、心悸、胸痛、腹痛、腰痛、关节痛、发热、腹泻、失眠、消瘦、乏力、贫血等症状。  11.提供以下医疗文书书写能力的学习资料：门诊病历、急诊病历、健康档案、慢性病管理随访记录。  12.提供以下常见疾病诊断处理能力（包括临床特征、诊断、鉴别诊断、处理原则、预防、转诊指征、流程管理、注意事项等）的学习资料，包括相应的练习题：  1） 心血管疾病（高血压、冠心病、心功能不全、心律失常、心肌炎）；  2） 呼吸系统疾病（上呼吸道感染、急慢性支气管炎、肺炎（含小儿肺炎）、（包括小儿哮喘）、慢性阻塞性肺病、胸膜炎）；  3） 消化系统疾病（消化性溃疡、胃炎、反流性食道炎、腹泻（包括婴幼儿腹泻）、脂肪肝、肝硬化、阑尾炎、胆石症、急慢性胆囊炎、急性胰腺炎、腹外疝、食物中毒）；  4） 代谢性疾病（糖尿病、血脂异常、甲状腺功能亢进、甲状腺功能减低、甲状腺肿、痛风）；  5） 泌尿系统疾病（泌尿系感染、泌尿系结石、急慢性肾小球肾炎、肾病综合征、急慢性肾功能不全、前列腺疾病）；  6） 神经系统疾病（出血性和缺血性脑血管病、痴呆）；  7） 其它外科疾病（软组织感染、急性乳腺炎、下肢静脉曲张、骨关节疾病；  8） 妇科疾病（阴道炎、宫颈炎、盆腔炎、月经失调、子宫脱垂）；  9） 儿科疾病（新生儿黄疸、儿童营养不良和肥胖症、佝偻病、小儿高热惊厥）；  10） 常见传染病，包括识别、报告流程、转诊指征及注意事项、预防（霍乱、脊髓灰质炎、鼠疫、人感染高致病性禽流感、SARS、病毒性肝炎、肺结核、菌性痢疾、麻疹、风疹水痘、流行性腮腺炎、猩红热、流行性脑脊髓膜炎、流行性乙型脑炎、白喉、百日咳、流行性出血热、布鲁氏菌病、登革热、艾滋病、手足口病、流行性感冒）；  11） 常见精神疾病（精神分裂症、焦虑症、抑郁症）；  12） 常见寄生虫病（血吸虫病、疟疾、包虫病、黑热病、肠道寄生虫病、食源性寄生虫病）；  13.提供以下常见急诊急救能力的学习资料，包括相应的练习题：  1) 急诊常见症状与问题的诊断、鉴别诊断、处理原则、转诊流程、管理注意事项（高热、昏迷、头痛、抽搐、晕厥、急性胸痛、心绞痛、心肌梗死、心功能不全、急性腹痛、呼吸困难、咯血、呕血、便血、血尿、鼻衄、电解质紊乱、休克、中毒、意外伤害）  2） 常见急救药物的正确使用（强心药、利尿药、抗心律失常药、解痉平喘药、镇痛镇静药、止血药、解毒药）  3）其它，包括 院前急救的基本原则与方法、理化因素所致伤害的处理原则和方法、使用救护车转运病人的注意事项和转诊前的准备。  14.提供以下相关内容的学习资料，包括相应的练习题：社区慢性病管理与健康宣教能力，包括社区慢性病的全科管理、生命周期及其健康维护的原则与基本方法、社会重点人群保健及健康教育有关的原则方法、疾病（重大疾病与心理问题）复检的原则与方法、双向转诊原则与方法。  15.提供以下相关内容的学习资料：人文精神与沟通能力 包括医德医风、人文关怀、卫生法律法规、从业行为规范、沟通交流能力、团队协作能力。 | 1 |
| 85 | 项目操作台 | 1、规格尺寸：≥1200\*600\*800（mm）。  2、功能要求：台面上可进行项目操作，台面下可储物，带轮可移动，采用铝木框架结构。  3、主框架：采用立柱≥50\*60\*1.5mm、横梁≥40\*30\*1.5mm（实际测量尺寸）的铝型材复合框结构，其表面经酸洗有环氧树脂喷涂处理，连接处采用模具成型锌合金插接件。防腐蚀，不生锈，承重性能良好（承重≥150kg）。  4、台面：采用厚≥15mm环氧树脂板（黑色），耐刻刮；台面四周各出沿50mm；边缘加厚到30mm。  5、箱体：采用优质≥15mm厚E1级三聚氰胺中密度板，以2mm厚PVC封边。  6、活动层板：采用≥18mm厚E1级三聚氰胺中密度板，以2mm厚PVC封边。层板下端做加固处理，层板承重40KG以上。  7、柜门：采用≥15mm厚E1级三聚氰胺中密度板，铝合金山字槽封边，面板颜色可选。  8、配套部件：拉手采用不锈钢弓型拉手。铰链采用全开105度，十万次寿命保证，耐腐蚀、承重、经久耐用。地脚采用万向轮，带刹车装置，整体实验台能移动。 | 20 |
| 86 | 沙发 | 1、优质西皮，不锈钢架子；  2、特性：细腻、光滑、柔韧度好、透气性能佳；  3、海绵：40高密度回弹性海绵。 | 1 |
| 87 | 茶几 | 1、基材：福建“福人”E1级绿色环保型中密度板，甲醛释放量符合E1级标准。  2、木皮：美国进口“大西洋”胡桃木皮贴面（厚度≥0.6mm），经过7-9道涂研工艺处理，具有防火、防潮、强度大、韧性好、耐磨损、抛光性好、木纹清晰、优美自然等特点。  3、油漆：德国进口“易涂宝”聚脂油漆，无苯、绿色环保，漆膜硬度≥2H。  4、粘胶：德国进口“DORUS”优质环保粘胶剂，甲醛释放量符合欧洲E1级国际环保标准。  5、五金件：德国进口“BMB”优质五金配件。 | 1 |
| 88 | 办公桌 | 1、基材：福建“福人”E1级绿色环保型中密度板，甲醛释放量符合E1级标准。  2、木皮：美国进口“大西洋”胡桃木皮贴面（厚度≥0.6mm），经过7-9道涂研工艺处理，具有防火、防潮、强度大、韧性好、耐磨损、抛光性好、木纹清晰、优美自然等特点。  3、油漆：德国进口“易涂宝”聚脂油漆，无苯、绿色环保，漆膜硬度≥2H。  4、粘胶：德国进口“DORUS”优质环保粘胶剂，甲醛释放量符合欧洲E1级国际环保标准。  5、五金件：德国进口“BMB”优质五金配件。 | 4 |
| 89 | 办公桌 | 1、贴面板材：国际E-1级“标准”MFC双面环保板,优质绿色环保产品,甲醛含量≤1.0mg/L,密度≥760kg/m3,静曲张度≥51.2Mpa,吸水膨胀率≤8.1%，钢架结构，表面静电喷粉处理，2、封边用材：2mm厚同色PVC胶边，优质五金配件 | 8 |
| 90 | 讲台 | 1、贴面板材：国际E-1级“标准”MFC双面环保板,优质绿色环保产品,甲醛含量≤1.0mg/L,密度≥760kg/m3,静曲张 度≥51.2Mpa,吸水膨胀率≤8.1%，钢架结构，表面静电喷粉处理，2、封边用材：2mm厚同色PVC胶边，优质五金配件 | 3 |
| 91 | 网椅 | 黑色胶壳配件，加厚2.5MM蝴蝶底盘，圆管压铸电镀脚，万向静音PU轮。 | 15 |
| 92 | 条桌 | 1、贴面板材：国际E-1级“标准”MFC双面环保板,优质绿色环保产品,甲醛含量≤1.0mg/L,密度≥760kg/m3,静曲张 度≥51.2Mpa,吸水膨胀率≤8.1%，钢架结构，表面静电喷粉处理，2、封边用材：2mm厚同色PVC胶边，优质五金配件 | 18 |
| 93 | 椅子 | 1. 优质西皮， 2. 优质五金配件 | 36 |
| 94 | 条桌 | 1、贴面板材：国际E-1级“标准”MFC双面环保板,优质绿色环保产品,甲醛含量≤1.0mg/L,密度≥760kg/m3,静曲张 度≥51.2Mpa,吸水膨胀率≤8.1%，钢架结构，表面静电喷粉处理，2、封边用材：2mm厚同色PVC胶边，优质五金配件 | 25 |
| 95 | 椅子 | 1. 优质西皮， 2. 优质五金配件 | 50 |
| 96 | 会议椅 | 1. 优质西皮，橡木架子。 2. 细腻、光滑、柔韧度好、透气性能佳； 3. 海绵：40高密度回弹性海绵。 4. 油漆：台湾“大宝”油漆。 | 49 |
| 97 | 铁皮柜 | 1、基材：采用上海“宝钢”一级冷扎板，经过切割弯曲，二氧化碳保护焊成形，经打磨、抛光、除油、酸洗、磷化等处理，表面静电喷塑。板材厚度不小于0.6mm。 2、工艺：焊接部分采用高标准熔接焊，表面平整光滑。 3、柜面：柜面采用绿色环保型粉末静电喷塑，对人体及周围环境不产生危害，无毒、无副作用，使用时无异味。 4、五金：专用优质五金配件。 5、颜色:灰白色 | 4 |
| 98 | 储物柜 | 1、贴面板材：国际E-1级“标准”MFC双面环保板,优质绿色环保产品,甲醛含量≤1.0mg/L,密度≥760kg/m3,静曲张度≥51.2Mpa,吸水膨胀率≤8.1%，钢架结构，表面静电喷粉处理，2、封边用材：2mm厚同色PVC胶边，优质五金配件 | 10 |