项目名称：海南医学院附属海南医院高级模型包项目

项目编号：HNJY2019-3-31

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 |  名称  | 参考型号及技术参数  |  单位  |  数量  |
| 1 | SimNewb无线智能新生儿模拟人 | 进口产品，功能描述：一、基本生理特征1、 完全无线的新生儿模拟人，便于搬运，适合多场景下的培训。2、 模拟人系统需包括1个新生儿模拟病人、1台电脑和1台模拟病人监护仪。3、 模拟为刚出生的新生儿，具备新生儿的生理结构特征。4、 瞳孔大小可以旋转调节 (正常，放大，缩小)5、按额托颚和下颔上推以打开气道6、计算机操作系统可安装于Windows XP， Windows VISTA，Windows 7，Window 8，Window 8.1，Window 10系统。\*7、全中文支持的操作软件，可支持全球11种语言，包括：中文、英语、日语、朝鲜语、葡萄牙语、西班牙语、德语、法语、意大利语、荷兰语、波兰语。可适应不同国家专家学术交流。需要提供厂家盖章的模拟人操作软件的界面截图证明。8、 该系统必须能配合高级录像系统的应用9、 系统应允许用户自由输入注释细节从而作为评估学员表现的用途；10、系统应容许透过导师模式（病例或实时模式）进行操作；系统应容许将多媒体文件透过导入至模拟病人监护仪里从而应用在模拟培训中二、气道和呼吸系统1、 具有自主呼吸，呼吸频率可调节。2、 当使用面罩通气及进行机械通气时，模拟病人胸部会产生呼吸声音；3、 当使用听诊器进行检查时，模拟病人可出现自主呼吸和产生呼吸声音；4、 在进行正压通气时，模拟病人胸部可自行起伏5、 解剖标志明显，逼真的气道6、支持使用真实的IGEL喉罩7、 气管插入8、 喉罩置入9、 Sellick手法10、正压通气11、右主支气管插管12、模拟吸痰13、可变肺阻力14、胃管插入15、正常与异常呼吸音16、复苏球通气17、进行机械通气可见单侧胸部起伏18、可自动或手动控制气道打开或关闭19、腋中线单侧胸腔穿刺术20、模拟气胸，呼吸胸部起伏改变21、进行机械通气见单侧胸部起伏22、单边/双侧呼吸音23、正常和异常的呼吸音应包括粗爆裂声、微爆裂声、肺炎、干罗音、喘鸣、喘息24、左右呼吸音可以不同，音量可以分别调节25、有集中听诊功能，激活该功能时，系统会自动关闭触诊脉搏、自主呼吸、四肢动作，让学生集中进行听诊练习26、肺顺应性具有4种程度可以调节27、具有“打开呼吸”的功能，可以自动调节肺顺应性以模拟新生儿刚出生时肺部随正压通气而复张的过程28、具有传感器可以感应实时显示并记录人工通气的质量：包括通气量、频率等三、心脏：1、 心音应包括 正常、主动脉心瓣狭窄、奥斯汀、弗林特杂音、收缩期杂音、低沉杂音、房间隔缺损、室中隔缺损、肺动脉瓣狭窄2、 大量的心电图库，心律20 - 300之间可变3、 3导联心电监护4、 进行心肺复苏时模拟病人会自动监测和把记录送到操作系统的日志四、自动除颤功能\*1.具有先进的自动除颤训练系统，该训练系统必须有可以拆卸的SD卡，该SD卡可以在电脑读取，修改自动除颤训练系统的设置。该系统具有婴儿/儿童钥匙，可以随时在成人模式和儿童/婴儿模式之间切换。可以设定CPR所需要的时间长度，成人“不建议除颤”CPR 的持续时间，婴儿/儿童基本 CPR持续时间长度，儿童“不建议除颤”CPR 的持续时间。系统具有多语言功能，提供至少10种语言选择。具有快捷键切换语言，每次切换成功，会有对应预算的语音提示。例如选择朝鲜语，该系统会用朝鲜语语音告知已经选择朝鲜语模式。需要提供厂家盖章的说明文件证明。四、血液循环：1、 具有脐动脉与肱动脉搏动，与心电图同步2、 自动血压测量参数监护仪模拟3、 检查脉搏时模拟病人会自动监测和把记录送到操作系统的日志4、可切断的脐带带有静脉与动脉可作滴注或输液，动脉可搏动5、 脐带置管后可模拟血液回流6、 脉搏开和关7、左右腿胫骨可进行骨髓穿刺8、 血氧饱和度下降自动出现紫绀，且紫绀程度可以随血氧饱和度变化自动调节五、声音： 1、 默认可以发出咕噜声、大哭、微哭、咳嗽、尖叫2、 可自行导入不同声音。六、其它特点：1、 四肢动作：全身瘫软，肌紧张, 自发运动及抽搐2、可模拟单侧或双侧手臂抖动\*七、具有先天异常模块，可以模拟各种先天异常情况包括：水囊状淋巴管瘤、唇裂、钳裂、多囊性肾病、脊髓脊膜膨出、脐膨出。需要提供厂家盖章的说明证明。 八、监护系统1、 可通过自身携带的监护仪显示各种监护波形和常数，可模拟连接监护导线后出现相应监护模型和监测参数2、 模拟病人应可连接临床使用的监护仪进行心电监测。心电监测可自动显示与当时病情相一致的心电的波形。3、 至少可显示以下波形，心电图、CO2、SpO2、动脉血压、中心静脉压、肺动脉压。4、 至少可监测并显示以下参数：心率、脉搏、血氧饱和度、无创血压、外周体温、体核体温、有创动脉血压、肺动脉压、肺毛压、CO2、O2、N2O、呼吸率、TOF、CVP、麻醉剂、心输出率、颅内压。5、 至少可显示以下辅助诊断结果：X线片、实时12导联心电图、生化检验报告等。6、 至少可进行以下操作：可与临床使用的监护仪一样调节波形的增幅和速度。7、 可与临床使用的监护仪一样调节各种监测参数的报警上下限，并在参数超出设定好的上下限时发出报警声。8、导师应可透过操作计算机的接口或直接在监护仪更改监护仪显示的波形数量，系统应最少提供最少4个选项 (5个波形、4个波形、3个波形和大数字版面)，导师也可以更改参数显示的位置和颜色9、 系统带有X线片，导师也可以再自行导入JPEG格式的X线片图。九、操作系统1、操作系统适用于Windows XP， Windows VISTA，Windows 7，Window 8，Window 8.1，Window 10系统，可安装在普通PC电脑上独立使用。2、 老师可以自由编写病例，预先设置多套病人处理结果，学生的处理正确与否，会自动体现相应结果。\*3、软件须具备趋势界面，可显示前后10分钟体征参数随时间变化的曲线，并随着新的治疗操作随时校正曲线，使导师对模拟人的体征走向有个清晰的把握。需要提供厂家盖章的系统截图证明。4、 正在运行的病例可暂停，快进和保存。5、 导师可随时在正在运行病例过程中添加评语并保存，方便回顾。十、证书资质：1、 该产品需提供CE认证证书，提供相应的认证证书扫描件。2、该产品生产厂家必须通过ISO 13485认证，并提供相应的认证证书扫描件3、该产品生产厂家必须通过ISO 9001认证，并提供相应的认证证书扫描件十一、 病例编辑系统：1病例系统支持编写生理驱动自动病例，模拟人运行病例之后，可以根据学员的操作自动做出对应的生理反应2全中文的病例编辑系统3独立的病例编辑系统，可以支持用户选择使用模拟人跟配的电脑或者自己的电脑中编写病例，不需要使用模拟人跟配的电脑。4病例编辑系统支持监护仪的修改，可以修改监护仪的版面和参数格式5病例编辑系统支持主题模式编写，可以设定半自动的病例，方便较简单病例的实施6、系统支持添加导师指导信息，可以在模拟人运行病例的过程中，显示提示信息，提示导师关于病例运行的信息十二、 技术支持。1、该产品品牌需要在中国大陆拥有工厂以便提供售后服务，工厂应属于该品牌，并非授权第三方。需要提供工厂的营业执照。2、十三、 智能化评估报告系统1、模拟人操作软件带有录像功能和评估系统功能，不需要额外设备。模拟病人评估系统需包括网络镜头、评估软件及模拟病人。另外系统将学员日志、病人监护仪数据、现场声音与视像结合至1个独立的评估文件里进行运作。2、模拟人可以通过自身感应器自动生成日志记录，时间显示上带有秒表功能。 3、评估报告内容包括模拟人的生命体征参数、学员操作记录、操作视频录像、监护仪界面回放。评估这些内容时，在时间上能够完全一一对应。 4、系统要带有视频监控系统，并且能与模拟人控制软件相兼容。5、正在运行的评估报告可快进、倒退和保存。6、独立的评估文件可在windows XP， Windows VISTA，Windows 7，Window 8，Window 8.1，Window 10作业系统及装有评估报告查看器软件的计算机中打开。7、评估报告支持中文系统 |  个  | 1 |
| 2 | SimBaby无线智能婴儿模拟人 | 进口产品，一、基本生理特征1 模拟婴儿。全身有灵活关节，头颈部移动逼真，具备婴儿的生理结构特征。有多处皮下及肌肉注射部位。2 婴儿上半身可自动移动，可以表现出不同程度的移动状态，可表现为轻度及中度的移动3 婴儿可以模拟出多种呼吸模式，比如可模拟腹式呼吸，缩回式呼吸。\*4 婴儿囟门可控制胀大，模拟脑膜炎症等疾病。5 完全无线的新生儿模拟人，便于搬运，适合多场景下的培训。6 模拟人手臂可运动，模拟不同的临床情况7 模拟人可以进行肝脏触诊二、生命体征、循环系统1 有桡动脉, 肱动脉和股动脉的搏动，脉搏的强弱与心电图、血压同步。2 具备2500种不同的心律、QRS波、期前收缩率等。3 心电图有肌电干扰，电磁干扰、电机械分离等模式，4 可使用临床除颤仪自动或手动电击复律，除颤后心律自动改变。5 体外起搏功能。6 心肺复苏：系统能自动感应到CPR操作，如胸前区捶击、心脏按压，人工通气等，并导致引发生命体征参数或者病情的变化。7 模拟人左手臂可行生命体征血压的测量，可以真实的测量到模拟人的收缩压与舒张压；并带有血压校准功能。\*8 按压模拟人手掌，手掌可以变白，并且根据恢复肤色的速度判断模拟病人的循环是否正常三、气道和呼吸系统1 模拟人气道解剖结构与人体一致，可清晰的看到会厌、声门等结构；2 模拟人具有自主呼吸功能，有不同频率, 深度和规则的自主呼吸，双边、单边胸部起伏；可进行呼吸机、麻醉机的通气训练。3 配有SPO2监测仪，可在手指上监测血氧饱和度值。当SPO2探头接到模拟人手指上时，SPO2的数据会反映在监护仪上。4 呼吸并发症：模拟人可以根据模拟病人的设定，表现出各种并发症的呼吸模式，例如：腹式呼吸、气胸、单边胸腔穿刺、单边胸部移动，单边呼吸音、缺氧/紫绀的出现。5 气道功能：标准气道开放、吸引、口咽和鼻咽通气道、复苏器通气、口管和鼻管插管、Sellick 手法操作、喉罩(LMA)气管插管、光纤气管插管、可变的肺部顺应性和肺部阻力。6 气道并发症：模拟人可以模拟出种种困难气道的表现，例如：舌水肿、咽部水肿、喉部痉挛、肺顺应性降低、胃胀气、气道梗阻、右躯体插管等。四、声音1 模拟人可发音，可以发出呻吟, 咳嗽, 哭泣和其它可在临床收集各种不同状态下的声音表现，也可自行导入不同声音。2 模拟人可以设定正常和异常的呼吸音、听诊音量可以调节大小3 模拟人可以设定心音在不同种的生理及病理模式下的症状表现，在练习过程中，听诊音量大小可以调节。4 模拟人可以设定肠鸣音在不同种的生理及病理模式下的症状表现，在练习过程中，听诊音量大小可以调节。5 支持用户自行录音，并将录音内置到模拟人的语音库，可以灵活模拟多种语音五、穿刺和给药1 婴儿腿部的骨髓穿刺和静脉注射部位，进行正确的穿刺操作后，模拟的骨髓液可以从骨髓中抽取出来。2 模拟人全身有多处可做穿刺训练的部位，例如：手背, 肘前部及腿部静脉通道的穿刺，穿刺后有回血，皮肤和血管可更换。3 老师可自由增减药物品种，不受药物数量限制。可针对人群、个体差异的用药作相应改变。4、模拟人可以根据给予的药物自动作出相对应的生理反应。六、CPR功能1、CPR符合美国心脏协会2015指南2、CPR按压自动产生脉搏、血压波形和心电图3、真实的按压深度\*4、可即时反馈心肺复苏的质量，包括按压深度、按压频率、按压手位信息、按压回弹是否完全、通气潮气量、通气频率等。图形动画和波形界面两种方式。系统可以自动生成报告，分别为按压深度、按压频率、按压回弹是否完全、通气质量进行0-100分的评分。需要提供厂家盖章的系统截图证明。5、可实时反馈心肺复苏质量 (符合2015 AHA指南)6、可显示按压回弹的情况 (符合2015 AHA指南)7、CPR的结果可以出具独立的分析报告，分析学员CPR的质量，方便导师做课后的分析8、CPR的考核标准可以自行设定，可以适应不同地区不同单位的考核标准\*9.具有先进的自动除颤训练系统，该训练系统必须有可以拆卸的SD卡，该SD卡可以在电脑读取，修改自动除颤训练系统的设置。该系统具有婴儿/儿童钥匙，可以随时在成人模式和儿童/婴儿模式之间切换。可以设定CPR所需要的时间长度，成人“不建议除颤”CPR 的持续时间，婴儿/儿童基本 CPR持续时间长度，儿童“不建议除颤”CPR 的持续时间。系统具有多语言功能，提供至少10种语言选择。具有快捷键切换语言，每次切换成功，会有对应预算的语音提示。例如选择朝鲜语，该系统会用朝鲜语语音告知已经选择朝鲜语模式。需要提供厂家盖章的说明文件证明。七、监护仪1、 可通过自身携带的监护仪显示各种监护波形和常数，可模拟连接监护导线后出现相应监护模型和监测参数2、 模拟病人应可连接临床使用的监护仪进行心电监测。心电监测可自动显示与当时病情相一致的心电的波形。3、 至少可显示以下波形，心电图、CO2、SpO2、动脉血压、中心静脉压、肺动脉压。4、 至少可监测并显示以下参数：心率、脉搏、血氧饱和度、无创血压、外周体温、体核体温、有创动脉血压、肺动脉压、肺毛压、CO2、O2、N2O、呼吸率、TOF、CVP、麻醉剂、心输出率、颅内压。5、 至少可显示以下辅助诊断结果：X线片、实时12导联心电图、生化检验报告等。6、 至少可进行以下操作：可与临床使用的监护仪一样调节波形的增幅和速度。7、 可与临床使用的监护仪一样调节各种监测参数的报警上下限，并在参数超出设定好的上下限时发出报警声。8、导师应可透过操作计算机的接口或直接在监护仪更改监护仪显示的波形数量，系统应最少提供最少4个选项 (5个波形、4个波形、3个波形和大数字版面)，导师也可以更改参数显示的位置和颜色9、 系统带有X线片，导师也可以再自行导入JPEG格式的X线片图。八、系统特性\*1全中文支持的操作软件，可支持全球11种语言，包括：中文、英语、日语、朝鲜语、葡萄牙语、西班牙语、德语、法语、意大利语、荷兰语、波兰语。可适应不同国家专家学术交流。2 老师可以自由编写病例，预先设置多套病人处理结果，学生的处理正确与否，会自动体现相应结果。3 配备网络摄像头，具智能化的评估报告和录像系统。4 能自动生成多媒体评估报告，评估报告记录应包括生命体征参数、学员操作记录、操作视频录像和音频资料，这些内容在时间上对应并在同一评估报告界面中显示。5 评估报告能动态播放教学和考核依据。6 可以在控制系统直接联网到国际病例库，同步和购买病例和教案7、产品生产厂家符合较高的质量标准，通过合ISO 13485、ISO 9001认证，需要提供相应证书的复印件8、计算机操作系统可安装于Windows XP， Windows VISTA，Windows 7，Window 8，Window 8.1，Window 10系统。九、技术支持。1、该产品品牌需要在中国大陆拥有工厂以便提供售后服务，工厂应属于该品牌，并非授权第三方。需要提供工厂的营业执照。2、该产品品牌需要在中国大陆拥有子公司以便提供售后服务，需要提供子公司的营业执照.十、 病例编辑系统： 1病例系统支持编写生理驱动自动病例，模拟人运行病例之后，可以根据学员的操作自动做出对应的生理反应2全中文的病例编辑系统3独立的病例编辑系统，可以支持用户选择使用模拟人跟配的电脑或者自己的电脑中编写病例，不需要使用模拟人跟配的电脑。4病例编辑系统支持监护仪的修改，可以修改监护仪的版面和参数格式5病例编辑系统支持主题模式编写，可以设定半自动的病例，方便较简单病例的实施6、系统支持添加导师指导信息，可以在模拟人运行病例的过程中，显示提示信息，提示导师关于病例运行的信息十一、 智能化评估报告系统1、模拟人操作软件带有录像功能和评估系统功能，不需要额外设备。模拟病人评估系统需包括网络镜头、评估软件及模拟病人。另外系统将学员日志、病人监护仪数据、现场声音与视像结合至1个独立的评估文件里进行运作。2、模拟人可以通过自身感应器自动生成日志记录，时间显示上带有秒表功能。 3、评估报告内容包括模拟人的生命体征参数、学员操作记录、操作视频录像、监护仪界面回放。评估这些内容时，在时间上能够完全一一对应。 4、系统要带有视频监控系统，并且能与模拟人控制软件相兼容。5、正在运行的评估报告可快进、倒退和保存。6、独立的评估文件可在indows XP， Windows VISTA，Windows 7，Window 8，Window 8.1，Window 10作业系统及装有评估报告查看器软件的计算机中打开。7、评估报告支持中文系统十二、技术支持。1、该产品品牌需要在中国大陆拥有工厂以便提供售后服务，工厂应属于该品牌，并非授权第三方。需要提供工厂的营业执照。2、该产品品牌需要在中国大陆拥有子公司以便提供售后服务，需要提供子公司的营业执照。十三、证书资质：1、 该产品需提供CE认证证书，证明该产品符合理事会指令 1999/5/EC 对于无线电和电信终端设备(R&TTE) 的基本要求。提供相应的认证证书扫描件。2、 该产品需提供CE认证证书，证明该产品符合理事会指令2011/65/EU 对于使用某些有害物质的限制 (RoHS)。提供相应的认证证书扫描件。3、该产品需提供FCC认证证书，提供相应的认证证书扫描件4、该产品生产厂家需通过ISO 13485认证，并提供相应的认证证书扫描件5、该产品生产厂家需通过ISO 9001认证，并提供相应的认证证书扫描件 |  个  | 1 |
| 3 | 高级心肺复苏模拟人 | 进口产品，全身人体模型，大屏幕彩显液晶示屏，可提供ALS急救技能训练操作 | 个 | 1 |
| 4 | 高级综合急救模拟人 | 进口产品，综合急救模拟人（ALS生命支持，嵌入系统），可提供ALS综合急救技能训练操作 | 个 | 1 |
| 5 | 高级心肺复苏训练及考核系统 | 一、模拟人特点：1、本模型为成年整体人，瞳孔对光反射存在，瞳孔随病情变化而自动发生变化。抢救状态下，瞳孔散大，对光反射消失；抢救成功后，瞳孔对光反射恢复。2、可触及颈动脉搏动，抢救状态下，颈动脉搏动消失；抢救成功后，颈动脉搏动恢复。3、颈动脉搏动与有效按压关联4、心肺复苏术：执行标准《2015 美国心脏协会心肺复苏与心血管急救指南》5、模拟人和计算机之间有两种通信方式可以选择：USB 通信；WIFI 无线通信 6、模拟人上臂可练习肌内注射二、软件功能：1、软件形象的展示了心肺复苏急救流程，图文并茂的介绍了急救链中的每项操作要点。2、软件具有AHA成人标准一键设置功能，设置项包括：操作时间、循环次数、按压和吹气的正确比率（决定急救操作后的复活标准）、潮气量和按压深度的标准范围。老师也可调节和变更按压和通气的考核标准值,建立符合当次考核状态的心肺复苏标准。3、全程电子监测多项指标。4、有错误报警提示。5、有全面客观的成绩统计。 | 套 | 2 |
| 6 | 心肺、腹部触诊仿真系统 | 1.模型为成年女性颈部至大腿根部，形态逼真，肤质柔软，富有弹性，材料环保2.模型呈仰卧位，腹部柔软，两侧的锁骨、腋窝、乳头、肋弓下缘、剑突、腹上角、脐、骼前上棘、耻骨等体表标志定位准确，触感真实，便于操作定位3.心肺音听诊、肠鸣音听诊和腹部触诊等体格检查项目均可在同一模型上实现4.肺部听诊：左、右胸骨旁第二肋间可模拟呼吸音听诊，可行异常呼吸音、干湿性啰音、胸膜摩擦音等多种呼吸音听诊，音质高仿真5.心脏听诊：有标准的心音听诊部位，可进行临床常见的心音、杂音、心包摩擦音及罕见心脏病心音等几十种心音的听诊练习6.采用普通听诊器即可听诊，并可供多人、用多个听诊器同时在不同部位听诊，与临床实际完全一致7.腹部听诊训练: 支持正常肠鸣音、肠鸣音亢进、肠鸣音减弱的听诊8.真实地模拟人体腹式呼吸和腹式呼吸时肝、胆囊、脾在膈肌下的运动, 腹部不同症状体征变换完全自动化9.肝脏触诊：可触及不同肝脏大小，肝脏可肿大1 ～ 7 厘米，肿大可任意选择设定10.脾脏触诊：可触及大小不同的脾脏，脾脏可肿大1 ～ 9 厘米，肿大可任意选择设定11.腹部压痛点触诊: 胆囊压痛点、阑尾上腹部压痛、脐部压痛、上输尿管压痛、中输尿管压痛、左上腹部压痛、下腹压痛等12.多个压痛点，触诊正确后有语音提示13.腹部触诊有训练及考核模式，可分班级进行操作考核，软件可自行进行成绩判定，并对成绩单进行保存及打印14.乳房触诊:可触及不同的乳房病变,如:癌症、纤维瘤等。15.淋巴结触诊：可触及腋下，腹股沟等多处淋巴结。16.可编辑学员相关信息（姓名、学号），登陆密码可修改, 安全有效★17.可进行病例编辑，教师在模拟病例中提前设定单个和多个病变疼痛部位，肝脏、脾脏肿大设定设置，学生根据病例基本情况在模型人身上同时进行心肺音听诊及腹部触诊，完成患者病情诊断，真实模拟临床全身体格检查18. 软件包含心脏检查、肺脏检查、腹部检查、全身体格检查等理论学习，内容密切贴合临床教学。通过文字、图片、音频和视频等媒体方式全方位多元化的展示，能够充分提高学生学习的主动性19.本系统根据教学大纲的要求，设置了理论考核题库，教师可自行设计理论考试题库, 编制试卷，题库可修改、填充，可将理论考试和实践考核相结合，根据操作情况打分并打印成绩单20.可选配网络版教学模块，分为教师端和学生端，具备网络教学，网络监控及网络考核功能21.配有仿真操作台，便于操作。仿真操作台的尺寸为：1000\*700\*750mm.22. 配有大屏幕液晶显示计算机 \*处理器：英特尔PentiumG3240 3.1g \*硬盘： WDCWD5000AAKX-75U6AA0 500GB 7200转/分 \*内存：DDR3 1600MHz 2GB \*显卡： 独立显卡 \*声卡：瑞昱ALC662 英特尔Lynx Point 高保真音频 \*网卡: 瑞昱RTL8168/8111/8112 Gigabit Ethernet Controller/技嘉 \*无线上网:WIFI2.4G \*蓝牙：2.0 \*机箱尺寸：高266.7\*宽101.6\*深381（单位：毫米） \*显示器： 24寸 16:9宽屏显示器22.配有万向支架，显示器可任意调节角度和高度。 | 套 | 1 |