**最终参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **招标技术要求** |
|  | 大脑模型 | 1.此脑膜型可中分，所有脑结构手工着色、标号并另附说明。 |
| 2.右半脑可分解为：前脑顶叶、脑干带颞枕叶、半小脑。 |
| 3.大脑模型置于可拆卸基架上。 |
|  | 人体神经系统解剖模型  | 1.这个神经系统展示模型显示了中枢神经和外周神经系统。 |
| 2.为真实人体尺寸的1/2大小。 |
| 3.是研究人类神经系统结构的理想选择。 |
| 4.模型安装在底座上。 |
| **3.** | 全身骨骼模型、图谱 | 1.骨骼模型均通过手工着色和编号。 |
| 2.左半边肌肉源用红色表示，而附着肌用蓝色表示。 |
| 3.右半边所有骨头和骨结构如裂缝、骨孔和骨突均用手工编号。 |
| 4.头颅可拆卸成三块。 |
| 5.配套骨骼图谱 |
| **4.** | ALS婴儿高级心肺复苏训练模型（带心电模拟器） | 1、婴儿高级生命支持训练模型专门为训练婴儿高级生命支持技术而设计，包括：气道管理，心脏监护和专业CPR急救训练。 |
| 2、逼真的气道解剖，包括舌头、声带、气管、喉头、口咽和会厌 |
| 3、口、鼻插管，复苏球通气和使用喉罩(LMA)训练 |
| ▲4、用于骨髓穿刺训练的骨髓穿刺腿 |
| 5、3 -导联，4 个连接扣心电图监测 |
| 6、CPR训练 |
| 7、与心律模拟器配套使用 |
| 8、可进行Sellick 操作 |
| 9、心律模拟器功能: |
| 10、提供30种心律，提供清单 |
| ▲11、17种可改变的心律，包括尖端扭转型室性心动过速 |
| 12、7种儿童心律 |
| 13、特别功能包括阵发，电击无效和可变强弱的脉搏 |
| ▲14、实用于AHA培训PALS课程使用。可协助用户引进开展AHA培训项目。 |
| **5.** | **超声腹部检查训练模型（病变）** | 1.产品概述 |
| 模型是一款使用真实超声设备扫查，进行专业的超声示范教学以及考核的超声模拟系统； |
| 2.产品特征 |
| 2.1、模型可进行超声扫查练习及演示，模体内内置各种内脏器官常见病变，器官包括：肝脏、脾脏、双侧肾脏、胰腺、胆囊等结构； |
| ▲2.2、模型外观为成年男性腹部模型，无头颈部、无四肢。 |
| 2.3、重量：约12kg与亚洲成年男性腹部重量等同 |
| ▲2.4、模型需使用临床真实耦合剂，以达到临床真实训练效果 |
| 2.5、材质外观： |
| 2.5.1、特殊聚氨酯树脂制作、尺寸宽25×长18×高28（单位CM） |
| 2.5.2、光滑的外皮皮肤设计，便于超声探头扫查，皮肤呈棕色半透明状，利于教学观察，视觉上可直观查看模型的肋骨（白色）以及内置的各种脏器，脏器与白色肋骨具有明显色差，以便识别内部解剖结构； |
| ▲2.5.3、可匹配现有市场上所有的临床真实超声设备，具有与真实超声设备联合使用的特性，无需软件，即可在真实超声设备上成像。 |
| 2.6、模型需使用临床真实耦合剂，以达到临床真实训练效果； |
| 2.7、超声波检测特性：材料的声速、声减速极近人体，会在超声图像中观察到细微点状回声 |
| 2.7.1声速 1434m/s(25℃) |
| 由于温度影响，可能在1404℃m/s～1450℃m/s间浮动 |
| 2.7.2声衰减 0、57dB/cm MHZ |
| 由于温度影响，可能在0、55dB/cm MHZ～0、58dB/cm MHZ间浮动 |
| 1. 超声教学系统评估模块
 |
| 3.1、采用一体化台车式设计，底部带有万向轮支持便捷移动及刹车固定； |
| 3.2、台车配有升降式立柱，可任意调整双侧触控显示终端高度、双屏幕可自由调节折叠角度，并且台车具有探头放置架和抽拉式托盘，用于放置各种不同的超声探头以及便携式超声探头； |
| 3.3、台车表面支持放置多种超声模型，可充分嵌入台面中，嵌入后各角度缝隙不超0.5厘米，不同型号台面更换简单方便，适用于腹部，产科超声模型，可免费扩展适用于乳腺、急诊胸腹部部位等模型的台面。 |
| ▲3.4、支持双屏显示器本地显示，支持HDMI或VGA投屏，第一屏屏幕显示真实超声图像，可识别连接超声设备并可将训练者在模型上的超声检查图像无损输出，另外一屏幕为操作控制系统，负责系统摄录像评估与评分、统计分析使用，支持3D超声虚拟教学系统与超声思维训练与考试系统使用。 |
| 3.5、台车具有真实临床超声探头悬挂系统，兼容任何品牌真实超声设备使用。具有真实临床超声探头、能够通过直接连接即可将超声探头连接屏幕，并可使用超声探头进行模型扫查。 |
| ▲3.6、系统具有可移动式的摇臂摄录像系统，能够精准捕捉训练者在使用超声仪器在模型上的操作手法，同步显示训练者操作手法录制以及超声真实成像的视频对比。操作视频可进行录制、保存以及回放。操作屏幕可使用流程评估系统，能够对自主对操作者的所有操作手法、视频、时间、超声成像以及相关流程进行在线评分，并将最终成绩进行word或者excel输出，并可进行所有登录学生的统计分析、成绩对比以及饼状图和表格图，方便教学分析打印。 |
| ▲3.7、系统具有超声技术流程自主评分系统，能够针对超声操作流程、手法以及操作规范进行客观评分，评分项目、流程、时间以及分值分域均可在后台进行设定，操作过程中可整合手法操作视频以及超声成像视频进行同步保存与分析。支持视频回放，图片保存下载。 |
| 3.8、附带抽拉式托盘可放置收纳便携超声，耦合剂、各种类型探头、扫查画面可实时投到屏幕上。 |
| ▲3.9、系统可无缝固定多种同品牌超声类型模型，所有模型均支持各种临床真实超声设备检查与诊断使用，模型可深度固定于台面中，操作过程模型不会产生位移，超声影像同步投放在其中之一的显示屏幕上，各类超声检查模型切换简单易用，可匹配无缝固定模型包括如下： |
| （1）同品牌腹部超声检查模型 |
| （2）产科胎儿超声检查模型 |
| （3）盆腔与阴道超声检查模型 |
| 3.10、整套系统可进行超声思维训练、考核及标准病例库的学习。 |
| ▲3.11、具有教师端管理权限、可连接局域网构建教师端与学生端，并支持教师权限进行管理与示范教学或考核使用。 |
| ▲3.12、系统支持由一个服务器控制多个学生端设备，方便在群体教学或考核的情况下使用。 |
| ▲3.13、系统内具有全程录制和分步骤录制两种方式，可全程录制学生在训练或者考核过程中的全部流程；系统也可以进行分步骤录制，根据学生操作的每一个步骤，进行单独步骤录制，方便可在后台成绩管理模块进行查看及调用。 |
| ▲3.14、系统支持竞赛模式，使用竞赛客户端实现多人无线评估功能。 |
| （1）系统支持通过考官账号、密码登录，支持记住密码功能，方便下次登录操作； |
| （2）系统监考首页会详细显示出考试的相关信息，包括：考试名称、考试时长、考试分值支持在搜索栏进行关键词搜索，选择进行评分的考试场次，进入到选择考生考试界面； |
| （3）考生选择界面通过列表形式显示，可详细查看到需要评分的学员的详细信息，包括：考生姓名、考生身份证号，同时也支持关键词搜索功能，方便操作者进行精确搜索，系统支持显示待考人数。 |
| （4）系统支持考前学员身份验证，包括：姓名、性别、身份证号、学校、专业，如果核对正确点击确定即可开始进行评分。 |
| （5）系统支持考试计时，评分界面会依据设定的考试时长倒计时，学员总得分会依据操作者的增扣分实时汇总，操作者可根据学员的操作对评分项的每一项内容进行加分、扣分。 |
| （6）系统支持多种评分方式，平均分，权重分，截尾平均分等。 |
| （7）系统支持提交评分前，监考官可对每项评分内容的得分情况进行统计查看。 |
| （8）系统支持两种评分模式：一对一考核评分，多对一考核评分；可实现多人无线评估，实现不同情况下考核。 |
| （9）系统支持设置步进值，可精确到0.1分，实现精细化评分。 |
| ▲3.15、教师端 |
| （1）系统可以自主编辑病例、病例步骤及考试试卷，包括考核模式下、训练模式下的病例、病例步骤及考试试卷自主编辑和添加。方便后期的病例及步骤的维护与添加。 |
| （2）系统带有标准病例库课程，可自主编辑标准病例库及步骤。学生可通过客户端点击标准病例库模式进行学习，模式内包含操作步骤及步骤文字描述，让学生更直观的了解学习标准病例课程。 |
| （3）系统内含有学生成绩管理系统，可查看学生考试成绩及训练成绩，也可调出录制的视频，方便后期成绩的追溯。 |
| （4）教师端竞赛管理模块包含竞赛病历管理、竞赛病例步骤管理、竞赛试卷管理三部分内容； |
| （5）竞赛病例模块可进行病例的增加和删除，支持在病例内编辑病例、病例步骤等 |
| （6）竞赛病例步骤管理可进行病例步骤的增加和删除，以及编辑功能； |
| （7）竞赛病例步骤管理内可进行切面分值和单个步骤得分的分值的编辑管理；以及评分项的评分顺序； |
| （8）竞赛试卷管理可进行竞赛的发布及编辑，包含考生选择、开放时间、考试名称、考试分数、考试时长、及格分数和及格分和评分步长值及评分方式所有功能的编辑。 |
| （9）竞赛试卷管理可在编辑界面内选择竞赛病例模块中的病例； |
| （10）系统支持添加任意多个考官及编辑考官评分权重比，实现精细化评分； |
| （11）系统支持添加多个病例进行考核，可调整病例考核顺序，实现同时进行多个病例考核。 |
| 3.16、学生端 |
| （1）系统内分为训练模式、考核模式、标准病例库模式。训练模式下，学生可通过选择各个科室内的病例进行操作训练，可录制整个流程并记录，方便后期查看学习；考核模式下，学生通过老师准备的病例试题来进行考核，老师通过软件实时进行评分，可全程录制学生的整个操作流程，方便后期调用管理；标准病例库模式下，学生可选择各个科室的标准病例进行学习，包括操作步骤及详细的文字描述供学生学习。  |
| ▲（2）系统内带有截图编辑功能，在训练或考核的情况下，可随时进行截图，并可对截图进行文字编辑或符号标记等，方便后期查看或用于PPT教学使用。 |
| ▲（3）系统在训练和考核模式下，具有标准教学课件及标准教学视频，学生可通过点击标准教学视频、及标准教学课件来进行学习。 |
| （4）系统内带有切面要求及手法要求，并配有标准切面图片、切面视频和手法图片、手法视频。学生在训练或考核过程中可通过查看切面及手法的图片或视频来进行操作。 |
| 5.训练项目 |
| 4.1、设备和探头操作方法 |
| 4.2、基本的腹部超声扫查方法 |
| 4.3、超声下横断面解剖图像判读 |
| 4.4、各器官超声扫查演示和训练 |
| 4.5、肝脏的库氏分段定位 |
| 4.6、超声教学训练的评估与考核 |
| **6.** | 儿童体格检查模型 | 1.六岁男童全身护理模型 |
| 2.模型带有关节，可模拟搬运和牵引训练 |
| 3.可作更换敷料和包扎技术练习 |
| 4.头部有解剖标记, 具有气管和食道、模拟肺部和胃部, 可作下列的训练:  |
| 4.1耳朵, 眼睛, 鼻和口的护理 |
| 4.2口咽和鼻咽通气道的插入和吸引 |
| 4.3气管插管的插入, 固定位置和护理程序 |
| 4.4气管切开护理和气管吸引 |
| 4.5不同的给氧方法 |
| 4.6鼻胃管插入, 护理, 药物使用和拔出, 包括胃部灌洗和管饲 |
| 5.双侧大腿, 臀和臀侧肌肉注射 |
| 6.静脉注射手臂可作周边静脉注射和该位置的护理 |
| 7.可互换外生殖器，带有尿袋和结肠储液袋，用以导尿与灌肠模拟训练 |
| 8.具备模拟人操作系统功能 |
| ▲9.全中文支持的操作软件，可支持全球12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、俄语。可适应不同国家专家学术交流。 |
| 10.可以自动或手动模式运作病例内容 |
| 11.模拟人可模拟的声音：心音、肺音、选择的肠鸣音  |
| 12.人声: 计算机内置声音、录音；用户可以自定义声音 |
| 13.可以下载日志档案和学生数据至计算机  |
| ▲14.无线掌上控制系统日志档案可用 评估报告系统查看，便于课后讨论和评估报告 |
| 15.病例编辑软件： |
| ▲16.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 |
| ▲17.全中文的病例编辑系统 |
| ▲18.独立的病例编辑系统，可以支持用户选择使用自己的电脑中编写病例 |
| ▲19.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 |
| ▲20.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 |
| ▲21.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 |
| ▲22.可以通过USB连接计算机进行病例编写及下载，拥有单独的病例编程软件 |
| 23.系统为锂离子电池，充电后可连续使用3-4小时 |
| 24.品牌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。提供工厂的营业执照。 |
| 25.投标产品品牌在中国大陆拥有子公司以便提供售后服务，提供子公司的营业执照。 |
| 26、投标产品需提供CE认证证书，证明投标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。 |
| ▲27  投标投标产品需提供CE认证证书，证明投标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。 |
| 28、投标产品需提供FCC认证证书，提供相应的认证证书扫描件 |
| ▲29、投标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 |
| 30、投标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 |
| ▲31、投标产品品牌需要拥有美国心脏协会（American Heart Association）授权，授权其在中国地区协调组织美国心脏协会课程，建立AHA培训中心。需要提供授权文件的扫描件。 |
| **配置清单：** |
| 1.大脑模型：大脑模型1个、说明书1本2.人体神经系统解剖模型：人体神经系统解剖模型1个、说明书1本3.全身骨骼模型、图谱：全身骨骼模型1个、图谱1张、说明书1本4.ALS婴儿高级心肺复苏训练模型（带心电模拟器）：婴儿全身模型4个、心电模拟器4个、说明书1本5.超声腹部检查训练模型（病变）：含有内置病变的模型主体1个、两种体位摆放用软垫1个、超声教学训练系统模块1个、操作用参考DVD1个、说明书1本6.儿童体格检查模型：全身儿童模型5个、模拟人控制平板5个、说明书5本 |