

政府采购合同

甲方：张仲景国医大学筹建处

乙方：国药集团广东省医疗器械有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，按照招标编号：豫财招标采购-2024-58，张仲景国医大学筹建处实习实训场所仪器设备采购项目公开招标的中标通知书、招标文件、投标方投标文件的要求，经甲、乙双方协商，本着平等自愿、诚实信用的原则，签订本合同。

一、供货产品的名称、商标、型号、制造厂商、数量、金额、交货时间

- 1、合同总价：RMB 395.6 万元整（叁佰玖拾伍万陆仟元整）。
- 2、设备的清单及具体要求详见附件（乙方投标文件投标报价一览表）。
- 3、交货时间：为本合同签订之日起 20 日历天内。
- 4、合同总价为包含设备硬件、预装软件、运输、保险、安装调试、售后服务、培训等一切费用在内的南阳市范围内规定的地点交货价，该价在合同履行期间固定不变。

二、货物产地及标准

- 1、货物为制造商全新的(原装)产品(含零部件、配件、随机工具等)，表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。

2、标准

本合同所指的货物应符合招标文件要求、乙方投标产品所列出的配置、技术参数及各项要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

- 3、进口产品必须具备原产地证明和商检部门的检验证明及合法进货渠道证明。

4、国内制造的产品必须具备出厂合格证。

- 5、乙方应将所供货物的用户手册、保修手册、有关资料及配件、备品备件、随机工具等交付给甲方，甲方须知的重要资料应附有中文说明。

三、交货方式和交货地点

货物由乙方送货上门，交货地点为甲方指定的地点。

四、包装

乙方交付的货物应为制造商原厂包装，包装箱号与设备出厂批号一致。

五、安装与调试

乙方应当在供货期内安装调试完毕。乙方必须负责将设备安装并调试至甲方认可的最佳状态，甲方不承担设备安装、调试费用。

六、验收方式、质量保证期及售后服务要求

1、验收时，乙方须提供合同约定产品中甲方指定产品的质量检测报告，质量检测报告应由地市级及以上国家质量技术管理部门出具。

2、甲乙双方以本合同约定的产品技术参数、配置为标准进行验收，验收合格后由甲方签署验收证明文件。

3、质量保证期起始时间是：验收合格后甲方签署验收证明文件日期。

4、货物质量保证期和免费维修期根据乙方在投标文件中的承诺和原装产品生产厂家的保质期承诺，质保期为5年。质量保证期和免费维修期内，乙方对所供货无条件包修、包换、包退。

5、质量保证期内，整机或零部件非人为因素不能使用而更换部分的质量保证期和免费维修期相应延长。

6、乙方负责向甲方提供现场操作及维修保养方面的培训。

七、付款方式

甲方验收合同约定的货物合格后，按照张仲景国医大学筹建处要求，由乙方提供形式发票或完整的发票等，甲方在验收合格且具备付款条件之日起5个工作日内向乙方支付合同价的100%。

八、违约责任

1、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，乙方须向采购单位支付本合同总价10%的违约金，甲方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

2、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，除乙方按照第八条第1款交纳违约金外，从逾期之日起乙方需另外每日按本合同总价2‰的数额向采购单位支付违约金；逾期十五日以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担，甲方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

3、验收时，甲方如发现乙方交付的产品品种、型号、规格、质量一项或多

项不符合合同约定的产品技术参数、配置等，除乙方按照第八条第1款及第2款交纳违约金外，乙方已交付的货物由甲方存留，直至在规定的时间内交付合同约定的产品，并达到验收标准；规定的时间到后，乙方交付的货物仍未达到合同约定的，甲方终止合同。

4、乙方不按其售后服务承诺响应甲方的服务请求的，乙方须向甲方支付合同总价10%的违约金。

5、甲方不按合同规定接收货物，或无正当理由不按要求办理结算手续的，甲方须向乙方支付本合同总价10%的违约金，同时乙方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

九、提出异议的时间和方法

1、甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、质量不符合约定的，应在妥善保管货物的同时，合理期间向乙方提出书面异议。

2、乙方在接到甲方书面异议后，应在24小时内作出处理并予以书面说明；否则，即视为乙方默认了甲方提出的异议。

3、甲方因违章操作、保管保养不善等自身因素造成质量问题的，不得提出异议。

十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失；在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

十一、争议的解决

1、合同履行过程中发生的任何争议，双方协商解决，如协商不能达成一致，向南阳市有管辖权的人民法院起诉。

2、因货物质量问题发生的争议，统一由南阳市质量技术监督局鉴定，其鉴定为最终鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由乙方承担。

十二、其它

1、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。

合同附件包括：项目标号豫财招标采购-2024-58，张仲景国医大学筹建处实习实

训场所仪器设备采购项目的招标文件、乙方投标文件及招标过程中形成的其他文件。

2、本合同经甲乙双方法人代表或授权代理人签字盖章之日起生效。

3、本合同一式柒份：甲方持有伍份，乙方持有贰份，均具有同等法律效力。

甲方：张仲景国医大学筹建处（公章）

授权代理人：

日期：2024.3.1

地址：南阳市北京南路 539 号

电话：0377-63526305

传真：

甲方开户行：建设银行南阳分行营业部

甲方账号：41050175860809667667

甲方账号名称：张仲景国医大学筹建处

甲方统一社会信用代码：

12410000MB1P768943

乙方：国药集团广东省医疗器械有限公司

（公章）

法定代表人(授权代理人)：

日期：2024.3.1



地址：广州市越秀区流花路 117 内自编 5

号(8 号馆)五层北侧物业

乙方手机：18813793558

传真：020-83283114

乙方开户行：中国工商银行广州第三支行

乙方账号：3602047909200089973

乙方账号名称：国药集团广东省医疗器械有限公司

乙方统一社会信用代码：

91440101074620202A

企业规模：微企业□ 小企业□ 中型企业□ 大型企业（请在相对应选项划√）

附件：

投标分项报价一览表

投标人名称（公章）：国药集团广东省医疗器械有限公司

项目编号：豫财招标采购-2024-58

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
1	中医经络腧穴解剖教学平台	慧医谷 MJ-JLSX-TA1-4	<p>一、设备参数</p> <p>1、产品为在一个可触控操作的平台上显示三维虚拟人体，虚拟人体包含男性≥5000个解剖结构、全身经络腧穴组成，可满足中西医系统解剖、局部解剖、腧穴解剖等教学功能，满足虚拟实训要求。</p> <p>2、58英寸LED液晶显示屏，最佳分辨率3840×1080，显示区域：1428.5 (H) × 400.6 (V) mm²；</p> <p>3、台车：可推动台车式设计。</p> <p>4、触控屏支持无线遥控电动最大90度垂直角度翻转。可通过立式展示与横置平躺两种方式进行操作，触控屏处于立式展示状态时，屏幕可实现无线遥控电动升降，横向旋转，便于用户使用。</p> <p>5、支持视频信号输出，适应视频转接等教学需要。</p> <p>二、产品功能性</p> <p>1、系统功能：</p> <p>具备多点红外触控智能屏幕。具备三维图像技术，可根据所需自定义旋转方式，能通过正面观、左侧面观、上面观三种视角来观察人体精细结构。可根据需要选择只显示某一个或同时显示多个系统、部位、结构等。支持首尾对调、前后对调两种虚拟人体姿态快捷定位方式，</p>	慧医谷中 医药科技 (天津) 股份有限 公司	台	2	785000	1570000	签订合同 后20日历 天内供申 请验收

	<p>具备多种操作控制功能，可逐层渐隐、拆分、还原、放大、缩小、锁定、旋转。</p> <p>2、示教功能：</p> <p>以标准人体大小1：1显示，三维立体展示人体结构，系统内置中医经络腧穴。</p> <p>虚拟人体解剖结构满足十三五《系统解剖学》教学需要，包括运动系统、心血管系统、消化系统、神经系统、淋巴系统、皮肤、内分泌系统、生殖系统、泌尿系统、淋巴系统、筋膜、呼吸系统、感受器12大类，六级解剖结构分层级，≥5000个模型，可任意组合显示。虚拟人体经络腧穴，穴位与经络以点线方式结合，包括十二正经与奇经八脉，头颈部、胸腹部、背部、上肢、下肢奇穴，≥700个。</p> <p>经络展示包含经脉循行与脏腑间属络关系。可查看穴位的名称、五腧穴标注、归经、定位、主治、操作方法、针刺动画。针刺动画播放时可观看标准操作时，针尖位置与毗邻解剖结构之间的毗邻关系。</p> <p>3、提供两种快捷查看经络信息方式，包括在穴位窗口或虚拟人体上的经络直接选择，可查看经络的名称、循行动画、经络循行（古籍描述）、经络循行（现代描述）、主要病候、主治概要。点击循行动画时，可观看该条经络的循行动画。</p> <p>4、虚拟针刺功能，可在虚拟人体上任意一点新建针刺点，自由选择视角控制、针刺角度、针灸针型号、入针深度。观察在非标准针刺操作时，针尖与毗邻解剖结构的关系，及操作风险。可查看被虚拟针灸针穿过的解剖结构列表，神经、血管、脏器被穿刺时，列表中以红色标注，当穿刺至骨骼时，虚拟针灸针无法继续移动。</p>
--	---

	<p>5、提供≥35个骨度分寸取穴标尺。支持分布显示全身解剖结构，头部、躯干部、上肢（左）、上肢（右）、下肢（左）、下肢（右）。支持3D教案，可将模型状态保存为3D教案便于课堂使用。</p> <p>6、支持课程模式，可将多个模型状态序列保存为课程，便于教师教学切换使用。课程支持新建、保存、删除。</p> <p>7、支持2D画笔功能，可在镜头层进行描绘。画笔颜色、粗细可选。</p> <p>8、支持3D描绘功能，可在虚拟人体模型表面描绘，画笔颜色、粗细可选。可提供人体体表标志性信息（胸锁乳突肌、锁骨、发际线、大椎、腰眼、肩胛骨、肘横纹、腕横纹等）。</p> <p>9、可快速查看人体肌肉、骨骼、神经、动脉、静脉等整体组织结构的三维展示。</p> <p>10、点击解剖结构时，可查看定义、上一级分类、可快捷显隐、独显（单独显示该结构）、调整透明度、解剖功能。点击上一级分类跳转展示分类内所有解剖结构。</p> <p>11、支持拆分功能，可将人体结构逐层剥离，观察内部组织、器官的立体结构。被拆分移动后的结构可在拆分列表中找到，移除拆分列表中的结构，可让被拆分结构复位。</p> <p>12、脏器支持拆分，查看断面或内部结构。支持无极调整透明度，加深对其位置和形态的空间认识。</p> <p>13、解剖结构绘制效果与手术状态下相类似，查看毛细血管网、脏器水润状态，解剖结构人体等比放大10倍后，解剖结构表面纹理仍清晰。</p> <p>14、筋膜包含深筋膜、浅筋膜，≥40个解剖结构。深筋</p>
--	--

	<p>膜呈透明化膜状，形态与肌肉紧密贴合，可透过深筋膜看到肌肉解剖结构。</p> <p>15、运动系统分类包含骨骼、骨连接、肌学。其中骨骼包含≥210个解剖结构，解剖结构连接处自然准确，颅骨接缝紧密，无明显突起错位。自然愈合的骨骼部位无接缝，如胸骨柄、胸骨体、胸骨剑突结构呈一体化、解剖结构显示偏向活体状态，可观看到滋养孔、骨膜及其上的毛细血管网。</p> <p>骨连接分类包含上肢骨的连接、下肢骨的连接、躯干骨连接、颅骨的连接等子分类，≥1000个解剖结构，展现准确完整，关节囊包裹准确、关节盘无缺失并可准确显示解剖结构形态：颞下颌、胸锁关节盘，手腕、脚腕、脊椎、肋骨关节囊，腕骨间韧带、骶髂骨间韧带、耻骨联合韧带、棘间韧带等、椎间盘纤维环可见交叉纤维束附着相邻骨头形态，髓核胶状形态明显。关节面均有独立软骨可拆分。</p> <p>肌学分类包括上肢带肌、滑膜囊、前臂肌、手肌、大腿肌、小腿肌、足肌、髋肌、头肌、颈肌、背肌、胸肌、膈肌、腰肌、腱鞘、臀肌等子分类，≥510个解剖结构，展现准确完整。如背肌深肌群中肋短提肌数量左右各8条，肋长提肌数量左右各4条。</p> <p>消化系统包含咽、腹膜、大肠、肝、肝外胆道、口腔、食管、胃、小肠、胰腺、等子分类，消化系统各解剖结构相连的腔体连接紧密无错位，≥90个解剖结构展示准确完整。</p> <p>单一牙体的牙冠、牙根相互之间的比例关系正确。牙冠、牙根形态、大小彼此相互适应。牙冠四轴面及咬合面或前牙的切端，各个解剖结构形态及位置准确，相互</p>	

		<p>之间大小比例适当。咬合面尖、峰、沟、窝形态逼真。轴面发育沟、外形高点、颈嵴位置准确。牙根形态，数目，形态、弯曲角度，牙根分叉部位等牙根结构、特点准确无误。牙体颈缘符合自然牙体基本形态。釉质、骨质可见明显的光泽度、颜色变化。</p> <p>食管可展现环形肌层、纵行肌层、粘膜层，食管内部结构。</p> <p>胃可展示黏膜层、黏膜下层、肌层、浆膜下层，内层黏膜胃小弯处特征明显，可查看4-5条较恒定的纵行皱襞，可明显见近幽门、贲门处粘膜皱襞呈放射状，幽门括约肌增厚。</p>	
		<p>16、十二指肠可展示浆膜下层、环层肌、粘膜层、纵肌层，空肠、回肠可展示肠内解剖形态，可查看孤立淋巴滤泡、集合淋巴滤泡、环状襞结构，大乳头、小乳头连接胆总管、副胰管形态清晰。</p> <p>小肠祥长度、形态准确，小肠祥可见充满整个腹腔，上方与肝、肾、横结肠相接触，下方可达小骨盆内，与膀胱、直肠接触。</p> <p>可展示盲肠与回肠内壁连接处，阑尾口、阑尾形态明显，直肠内部形态，肠脂垂。肛管形态中肛瓣、肛柱、肛窦结构明显。</p> <p>肝脏包含≥11分段展示，肝脏表面下腔静脉、食管、心脏、十二指肠、胆囊、横结肠、右肾及肾上腺等器官压迹展示明显。单一肝段可查看肝管、血管穿过的孔洞。</p> <p>可展示胰腺剖面，胰管，小叶间导管形态清晰。可展示胆囊剖面，胆囊外表可见毛细血管，胆囊底、胆囊体、胆囊颈、胆囊管、螺旋襞形态清晰。</p> <p>结肠形态准确，可见降结肠比升结肠、横结肠、乙状结</p>	

		<p>肠管径较细。结肠带可见肠脂垂，三条盲肠结肠带汇集在阑尾根部，可见阑尾动、静脉在阑尾系膜游离缘。</p> <p>呼吸系统包含鼻、肺、喉、气管支气管、胸膜子分类，≥ 75个解剖结构。</p> <p>可单独展示胸膜的壁层与脏层，壁层脏层均为透明化显示。</p> <p>单侧肺可展示≥ 11个肺段，肺表面展示肺小叶轮廓，肋压迹、心压迹明显。肺门与肺动脉、静脉嵌套准确。单个肺段可查看血管、气管穿过的孔洞。</p> <p>气管与支气管内壁呈粉红色，解剖结构展示至第5级。喉解剖结构层次清晰，喉连接、喉软骨、喉肌解剖结构厚度正常，排列紧密。</p> <p>循环系统包含动脉、静脉、心脏等子分类，≥ 1600个解剖结构。</p> <p>心脏包含≥ 55个解剖结构，见心包层、心壁组成的心腔、心传导系、心的血管。其中心包可见纤维层与浆膜层，可通过打开部分心壁观看心脏内部房间隔、室间隔、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、乳头肌。</p> <p>可单独展示窦房结、房室结、结间束、房室束、左右束支、浦肯野纤维网。浦肯野纤维网形态完整，与左右心室心肌相连。</p> <p>心脏动静脉展示全面，形态与心壁表面相符。房室解剖结构连接自然、无拼接感。</p> <p>全身动静脉形态展示准确全面，如回肠动静脉可见多个吻合网。</p> <p>神经系统包含周围神经系统与中枢神经系统两大分类，脑、脊髓、脊神经、脑神经等子分类，≥ 1000个解剖结构。</p>
--	--	---

		<p>大脑包含≥160个解剖结构，端脑外侧枕横沟、角回、缘上回、顶内沟、顶上小叶、中央后会、中央前回、中央前沟、中央沟、额上沟、额下沟、颞下回、外侧沟、颞上回、颞上沟、颞中回、颞下回、颞下沟等沟回展示清晰，端脑上毛细血管清晰可见。可展现端脑冠状截面质白质形态。</p> <p>脑干、扣带回、端脑、胼胝体均可展示冠状截面。通过透明三维模型展示脑室解剖结构，脑干延髓可见第四脑室正中孔与脑室形态对应，蛛网膜可正确展示。</p> <p>脊髓可展现腰段横截面，软脊膜、31对脊神经显示完整，可单独展示根丝与神经结、终丝等解剖结构。</p> <p>泌尿系统包含肾、膀胱、尿道、输尿管等子类，≥15个解剖结构。肾脏皮质、髓质结构显示清晰准确，可展现多个肾椎体对应一个肾小盏，多个肾小盏组成肾大盏，共包含2-3个肾大盏的结构形态。</p> <p>男性生殖系统包含会阴、男性内生殖器、男性外生殖器等子分类，≥45个解剖结构。可正确显示：睾丸提肌、精索、精索内筋膜、精索外筋膜、鞘膜、鞘膜壁层等解剖结构。</p> <p>淋巴系统包含淋巴导管、淋巴干、淋巴管、淋巴结、脾等子分类，≥130个解剖结构。</p> <p>感觉器包含前庭蜗器、视器等子分类，视器≥180个解剖结构，前庭蜗器≥48个解剖结构。</p> <p>腹膜形态准确，腹膜与直肠及膀胱紧密贴合。</p>
--	--	--

- 四、虚拟中医实训解剖教学系统（实训考核）
- 支持经络循行练习功能
 - 1. 用户根据给出经络名称在虚拟人体上，沿着虚拟皮肤表面进行任意位置描绘三维曲线。

	<p>描绘过程可旋转模型，支持描绘线段回撤功能。</p> <p>2. 系统根据描绘路径及其所经过的穴位或部位位置自动评分。评分结果显示经络循行路径的标准答案与该次实训绘制的路径对比。</p>
	<p>3. 提供≥700个穴位供取穴练习考核。</p> <p>4. 用户可根据系统提示穴位要求，支持在三维虚拟人体上任意位置取穴。</p>
	<p>5. 支持一键透明皮肤、隐藏筋膜层。</p> <p>取穴时可旋转三维虚拟人体，寻找最佳取穴角度。</p>
	<p>系统根据取穴位置，自动评分。</p> <p>评分结果显示穴位位置的标准答案及本次实训的选取位置。</p>
	<p>提供≥140个穴位的穴位解剖练习与考核。</p> <p>可通过模拟解剖观察该腧穴周围的组织分布，包括神经、动脉、静脉、肌肉以及关键脏器等。</p> <p>可点击该解剖结构名称查看答案。满足以口述形式进行解剖教学考核需要。</p>
	<p>提供≥30个穴位的穴位解剖识别训练。</p> <p>系统包含危险穴位的深层、浅层解剖结构识别训练。</p> <p>待考核解剖结构以边缘高亮形式作为提示。</p> <p>学员可从4个待选名称中选取该解剖结构名称。</p>
	<p>6. 提供针灸组穴训练模块。</p> <p>提供20个针灸组穴实训病例。</p> <p>用户根据病例信息情况，自行选择主穴与配穴。</p> <p>选择不同已选择主穴、配穴，可进行虚拟针刺。</p> <p>进行时虚拟针刺可在虚拟人体上任意选取入针点、选择</p>

		入针深度、入针角度。 系统根据选穴、针刺顺序、针刺点、针刺角度、针刺手法等进行自动综合评分。				
2	笔记本电脑	联想 ThinkBoo k14+	1、屏幕分辨率：2880×1800； 2、屏幕尺寸：14英寸； 3、处理器：CPU12代i5； 4、固态硬盘（SSD）：1TB； 5、内存容量：16GB； 6、系统：Windows 11。	联想（北京）有限公司	台 2	5200 10400
3	电脑椅	医博士 DM-DZ001	1、面料质：网布； 2、升降方式：气压升降； 3、扶手类型：固定扶手； 4、附加组件：带滚轮； 5、靠背最大角度：90-120度(含)； 6、五星脚材质：锦纶/尼龙(聚酰胺纤维)。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	个 2	260 520
4	圆凳	医博士 DM-DZ002	1、坐面高度：40-60cm(含)； 2、座面软硬：软座面； 3、附加功能：可叠放； 4、座面形状：圆形； 5、主体材质：金属； 6、坐面材质：布。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	个 40	75 3000
5	多媒体教学一体机	希沃 FF75EA	1. 一体机显示尺寸：75英寸；DLED背光；全贴合触控显示模组；水平可视角度： $\geq 178^\circ$ ；分辨率： 3840×2160 ；灰阶等级：256级；A级屏；亮度均匀性 $\geq 90\%$ ；亮度 $\geq 400\text{cd}/\text{m}^2$ ； 2. 采用红外触控技术。在Android、Windows双系统支持	广州视睿 电子科技 有限公司	台 10	14500 145000

	<p>20点触控，支持多人同时书写和擦除，触控框遮挡不影响书写，定位精度：±0.1mm，触摸物体直径支持≤2mm；</p> <p>3.采用≤3mm厚防眩光钢化玻璃，具备防飞溅功能，玻璃破碎后不伤人，玻璃表面硬度≥9H，透光率≥95%，雾度≤5%，光泽度≥79。</p> <p>4.一体机内置Android 12.0系统；安卓搭载10 核处理器；RAM 2G, ROM 8G；支持H.265 解码；</p> <p>5.前置具备4路USB接口（包含3路USB3.0，1路Type-C），USB接口支持在双系统下读取，可自定义设置为安卓模式、电脑模式、智能识别模式等。</p> <p>6.一体机内置15W×2功率扬声器，具备DTS音效解码和杜比音效解码，支持手动开启DTS音效。</p> <p>7.内置1300万像素摄像头，水平视场角≥95°，支持3D降噪、人脸识别、扫描二维码；内置4路麦克风阵列，支持12M拾音。</p> <p>8.一体机安卓内置 2.4G/5G双频WiFi，支持建立热点，支持蓝牙5.1通信；</p> <p>9.前置信号指示灯，可通过指示灯一体机工作状态和电脑工作状态；</p> <p>10.支持任意使用场景调取软控菜单，菜单包含：安卓、信号源、半屏显示、息屏、待机、电脑开关、护眼、音量加减、设置、返回等。支持任意使用场景两指调取工具菜单，菜单包含：上一级、锁屏、截图、冻结、批注、视频舞台、白板、计时器、放大镜、任务视窗等；</p> <p>11.支持网络共享，Windows系统接入网络，Android系统也可实现上网；Android系统接入网络，Windows系统同时也能实现上网。</p>
--	--

	<p>12. 一体机内置非独立的NFC模块，响应时间$\leq 12\text{ms}$，符合NFCIP-2、ISO/IEC 14443、ISO/IEC 15693等协议；</p> <p>13. 一体机可通过NFC、人脸识别、密码等权限管理方式，对开机锁、锁屏、恢复出厂设置、一键还原插拔式电脑等功能进行加密，也支持U盘锁、软件锁等。</p> <p>14. 一体机支持任意使用场景画面冻结并可将冻结画面进行放大、缩小、拖拽等；</p> <p>15. 一体机可通过快捷键实现屏幕显示画面下移，支持自定义调整下降高度，可正常进行触控操作；</p> <p>16. 一体机支持2种显示模式，支持根据环境光线自动调节屏幕亮度，支持触控时自动降低背光亮度，支持根据环境光自动关闭背光进入节能模式；</p> <p>17. 一体机采用低蓝光护眼LED背光灯，支持手动开启/关闭舒适护眼模式、低蓝光护眼模式等。蓝光加权辐射亮度检测数值≤ 0.48。</p> <p>18. 支持Miracast协议、DLNA协议、AirPlay等协议，支持Android和IOS设备与一体机连接，可实现无线投屏。</p> <p>19. 一体机支持在任意使用场景下调取录制功能，对显示内容进行录制；</p> <p>20. 安卓系统支持文件自动归类及浏览功能，支持输入关键词进行文档搜索，支持选定、全选、复制、粘贴、删除、重命名等，选中文件可通过二维码、邮件等方式进行分享发送。</p> <p>21. 安卓白板软件支持20种笔色，支持毛笔、钢笔、铅笔等书写方式。支持≥ 19种背景色，支持导入自定义背景；支持滑动调整笔迹粗细；擦除可通过手势识别板擦，手动选择板擦、圈选擦除、清屏等；</p>
--	--

	<p>22. 安卓白板书写支持自定义笔锋效果，支持手动开启/关闭。支持对白板中已书写笔迹和绘制图形内容的颜色进行更换；</p> <p>23. 安卓白板支持手绘图形自动识别为标准图形，可识别为圆圈、方形、三角形、箭头、梯形、平行四边形等；支持对图形大小进行调整；</p> <p>24. 智能表格绘制：安卓下支持智能图表绘制，通过识别矩形图形后手绘增加表格行列，表格中书写区域可根据书写内容自适应大小，表格内容与表格边界可同时选中并一并拖动；形成表格对象后直接点击按钮添加行或者列。并且智能图标支持删除表格中的行。</p> <p>25. 白板内容可通过扫描二维码、发送邮件等方式进行分享；</p> <p>26. 安卓白板支持对OPS电脑、HDMI、视频等信号源画面进行预览；</p> <p>27. 支持在任意使用场景从屏幕一侧快速拖出书写白板；可根据需求选择书写白板的展开面积的大小；支持书写、擦除、截图功能，支持可自定义开启或关闭白板；</p> <p>28. 内置安卓系统助手，支持安卓系统内存清理，支持应用卸载，内存数据（可用内存数据、全部内存数据）显示、硬盘数据显示（可用空间、已使用空间、系统使用空间、全部硬盘空间）；支持网络速度、网络强度、网络信道的检测。</p> <p>29. 一体机支持多级触控，使用教学触控笔的细笔头进行正常书写，粗笔头书写时显示批注颜色笔迹，手掌平放于屏幕时可识别为板擦擦除。</p> <p>30. 一体机安卓系统内置签到墙，支持拍照签到，可更换</p>
--	--

6	高级婴儿心肺复苏模拟人 DM-B30	<p>背景图片、签名笔迹颜色，4种展示效果。</p> <p>31. 防撞设计：一体机具备前置端子防撞、防尘挡板模块，防止侧拉绿板撞坏前置外接设备，避免灰尘进入端子内部。</p> <p>32. OPS采用模块化设计，采用INTEL标准80pin数据传输接口，处理器i5 11代；内存16G DDR4；硬盘256G SSD； 具备接口：HDMI*1、USB*6（包含4路USB3.0）、RJ45*1、DP*1。内置正版Windows10系统及办公软件。</p> <p>33. 可通过一体机安卓设置菜单进行一键还原OPS电脑系统操作。进行系统还原设置时，软件会弹出确认窗口，避免误操作。</p> <p>34. 含移动支架</p>	<p>一、模型部分：</p> <p>1. 高级婴儿心肺复苏模拟人是一套内置云服务软件管理系统实时监测，完全无线运行，内置电源，用于培训新生儿心肺复苏技能，团队急救医学技能的整体生理模拟人系统。</p> <p>2. 模型分为头部，胸部，软质双上肢和双下肢，满足培训时体位的摆放，模拟情景教学。</p> <p>3. 头部：具有婴儿特有的真实植发与头皮无缝融合，没有过多的空隙或不规则形状头发的发量和密度，符合婴儿整体稠密程度以及每平方厘米内的发丝数量。</p> <p>4. 具有明显解剖标志可视可触摸：可触摸生理形态眼眶，拟生眼睑，双鼻孔，人中，实质生理形态上唇，实质生理形态下唇，弹性前囟凹陷，弹性后囟凹陷，弹性侧囟凹陷。</p> <p>5. 可活动下颌关节，模拟张嘴动作。培训急救开放气道，清除异物动作。</p>	医博士 台	6 18500 医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	111000 111000 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收

	<p>6. 颈部模拟颈椎生理 3 维度摆动：仰头，低头，左旋转，右旋转。培训关于头部固定摆放动作，搬运。</p> <p>7. 胸部具有明显解剖标志可触可触摸：胸大肌形态，乳头，双侧肋骨形态。</p> <p>8. 躯干背部模拟生理弯曲形态。</p> <p>9. 柔性腹部，模拟初生婴儿柔软腹部。</p> <p>10. 肩关节活动，外展位 30 度，旋转 360 度。</p> <p>11. 股髂关节活动，360 度旋转。</p> <p>12. 可触及四肢动脉搏动。</p> <p>13. 调整头部位置，模拟打开气道，正确开放气道正常通气，没正确开放气道困难通气。</p> <p>14. 进行口对口人工呼吸。</p> <p>15. 使用复苏面罩，复苏球囊进行人工呼吸。</p> <p>16. 吹气时胸腹部能见到明显起伏。</p> <p>17. 能实时软件监测通气压力，通气时间，按照设置标准进行评估。</p> <p>18. 胸部进行按压。</p> <p>19. 实时软件监控按压深度，显示按压深度，按压频率，按照设置标准进行评估。</p> <p>20. 模拟胸廓按压不同深度的顺应性，极致的仿真按压手感。胸部按压手感模拟初生婴儿胸部被按压时渐变手感。</p> <p>21. 采用 SETI 芯微距高速测距传感器，≥300 万次超高速检测按压深度，精确到 0.5mm，50ms 采集频率，通过软件实时监测实时动态曲线。</p> <p>22. 脸皮由改性婴儿奶嘴无毒材质制作，可高温高压消毒，防止交叉感染。</p>
--	---

		<p>二、软件部分：</p> <p>1. 可在 1 台平板电脑上对≥6 个学员的操作进行同时监测评估。</p> <p>2. 可在 1 台平板电脑上对≥6 个学员的按压频率同时监测，并用动态频率转速表显示。</p> <p>3. 可在 1 台平板电脑上同时精确监测≥6 个学员的正确吸气量及次数，并用模拟肺动态显示。</p> <p>4. 可在 1 台平板电脑上同时精确监测血管血液流动。</p> <p>1) 正确操作：连续正确按压≥5 次，血液流动达到正确位置。</p> <p>2) 错误操作：连续操作错误≥3 次，血流动将下降。</p> <p>3) 少数错误操作：操作错误次数不足≥3 次，血液流动保持不变。</p> <p>5. 平板电脑报告仪可对按压深度进行精确监测，并用动画进行显示。</p> <p>6. 平板电脑报告仪可对回弹情况进行精确监测，并用动态显示。</p> <p>7. 导师 APP 有单人训练、多人考核和按压 3 种模式。</p> <p>8. 可连接投影/电视/显示器等大屏幕。</p>			
7	高级婴儿气道阻塞及CRP模型	医博士 DM-CPR1500	<p>1. 模拟正常的气道阻塞；</p> <p>2. 可进行标准的CPR操作：人工呼吸和心外按压；</p> <p>3. 气道贯通时的胸部扩张；</p> <p>4. 模拟窒息、异物阻塞气道；</p> <p>5. 标准婴儿真人比例设计及准确的标准布局；</p> <p>6. 可触及胸骨和肋骨。</p>	医博士医教科技(深圳)有限公司	<p>签订合同后20日历天内供货完毕并申请验收</p> <p>4</p> <p>1800</p> <p>7200</p>
8	高级儿童气管插管	医博士 DM-T20	<p>1. 气管插管头颈胸部模型是一套基于运动生物力学具有精确的内部解剖结构，明显体表标志细节的婴儿头颈胸</p>	医博士医教科技	<p>签订合同后20日历</p> <p>4</p> <p>7500</p> <p>30000</p>

			(深圳)有限公司	天内供货 完毕并申 请验收
模型	<p>部模型。</p> <p>2. 具备模拟解剖应力模拟上呼吸道，模拟插管反馈手感。</p> <p>3. 可用于婴儿上呼吸道吸引，插管，检查，建立高级呼吸道生命支持，新生儿窒息培训，复苏急救培训。适用于医学生，医生，专科培训。</p> <p>4. 模型分为头颈部，上胸部标志基座，左右模拟肺囊。</p> <p>5. 口，咽喉，喉，主气管，食道上段一体成型。</p> <p>6. 一体成型技术呼吸道，呼吸道无任何接合。</p> <p>7. 头部具有明显解剖标志可视可触摸：可触摸生理形态眼眶，拟生眼睑，双鼻孔，人中，实质生理形态上唇，实质生理形态下唇。</p> <p>8. 弹性前囱凹陷，弹性后囱凹陷，弹性侧囱凹陷。通过解剖标志进行急救体格检查培训。</p> <p>9. 可活动下颌关节，模拟张嘴动作。培训急救开放气道，清除异物动作。</p> <p>10. 头颈部模拟颈椎生理3维度摆动：仰头，低头，左旋转，右旋转，并且动作无差别联动组合真实模拟头部活动位置，内部呼吸道同步联动变化。</p> <p>10. 调整头部与胸部的相对位置，模拟打开气道，正确开放气道正常通气，没正确开放气道无法插管。</p> <p>11. 基座具有明显胸部解剖标志可视可触摸：胸大肌形态，乳头。培训插管测量解剖标志。</p> <p>12. 置管前通过颈部胸部解剖标志测量所需要采用的医疗器材的长度。</p> <p>13. 气道解剖结构逼真具有口，喉咽，喉，气管，气管左右分支，食道上段。</p>			

	<p>14. 模型口腔部具有解剖结构：牙龈，舌尖，舌体，舌根，硬颚，软腭，口咽部，悬雍垂，腭弓。</p> <p>15. 模型咽喉部具有解剖结构：活动会厌，正中舌会厌襞，左侧舌会厌襞，右侧舌会厌襞，会厌谷，小角结节，楔状结节，勺间切迹，声带，声门裂，梨状隐窝，食道开口。</p> <p>16. 模拟会厌部材料模拟人体组织应力，当喉镜叶片正确压迫舌根部，正中舌会厌襞，会厌谷时会厌往上翻开放喉室见到声门裂等喉部解剖结构。</p> <p>17. 模型气管具有解剖结构：气管，左主支气管，右主支气管，气管隆嵴。</p> <p>18. 进行头部持握回避凶门按压变形，凶门按压力过大时变形。</p> <p>19. 进行鼻腔护理。</p> <p>20. 进行经鼻腔置管。</p> <p>21. 进行婴儿经鼻气管插管术。</p> <p>22. 进行口腔护理。</p> <p>23. 进行面罩通气，婴儿复苏球囊进行人工呼吸。</p> <p>24. 进行训练气道开放技能，气道开放评估。</p> <p>25. 进行训练气无差别摆动头部生理角度调整气道内视角。</p> <p>26. 进行插管前治疗（检查和评价气道）</p> <p>27. 进行训练婴儿经口管插管术。</p> <p>28. 进行训练婴儿经口插管通气评估。</p> <p>29. 进行训练婴儿负压吸引术。</p> <p>30. 进行间接喉镜、直接喉镜、可视喉镜、纤维喉镜、电子喉镜使用培训。</p>
--	--

		<p>31. 培训解剖应力反馈适应，改善喉镜视场，外部压力作用喉部的操作，插管手感真实。</p> <p>32. 可视分离状态充气球囊模拟通气单侧肺状态。插管过程进入单侧支气管，模拟肺部只会单侧呼吸。</p> <p>33. 进行插管评估。</p> <p>34. 进行内窥镜、纤维镜检查培训。</p> <p>35. 在整个呼吸道内放置固态、液态、混合物等异物进行模拟培训。</p> <p>36. 进行整体灌水清洗。</p> <p>37. 进行婴儿气管插管训练，插管次数5万次以上。</p> <p>38. 脸皮由改性婴儿奶嘴无毒材质制作，可高温高压消毒，防止交叉感染。</p> <p>39. 进行整体灌水清洗。</p> <p>40. 带有方便吸盘的上胸部标志基座，固定于光滑表面。</p>		
9	高级环甲膜穿刺及气管切开练习插管训练模型 医博士 DM-FA5058	<p>1. 标准的气管解剖位置，用手可触摸气管，进行切口定位；</p> <p>2. 模拟病人仰卧位；</p> <p>3. 进行传统的经皮气管切开术，包括不同类型的切口：纵向、横向、十字形、U形和倒U形切口；</p> <p>4. 可进行环甲膜穿刺和气管切开训练；</p> <p>5. 模型允许用户在确定动脉位置时确定正确的切口位置，并可以从头部观察颈部的内部操作情况；</p> <p>6. 配备多根模拟气管和颈部皮肤。</p>	医博士医教科技(深圳)有限公司 台 4	3200 12800
10	高级鼻胃管与气管护理模型 医博士 DM-H105	<p>1. 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；</p> <p>2. 模型人双眼睑可手动掰开，观察双侧瞳孔；</p> <p>3. 模型内有牙、舌、悬雍垂、声门、会厌、喉等解剖结构。</p>	医博士医教科技(深圳)有限公司 台 4	11000 44000

					请验收
11	高级人体气管插管训练模型 DM-T50	1. 高级人体气管插管训练模型是基于运动生物力学气管插管头颈部模型。 2. 具备模拟解剖应力上呼吸道，模拟插管反馈手感。 3. 头部3维度活动：前驱，后仰，左侧屈，右侧屈，左旋转，右旋转并且动作无差别联动组合真实模拟头部活动位置，内部呼吸道同步联动变化。 4. 模拟解剖形态眼部：可触摸生理形态眉弓，可触摸生理形态眼眶，拟生活动眼睑，医学手法翻上眼睑，医学手法翻下眼睑。通过解剖标志进行急救体格检查培训。	医博士医教科技(深圳)有限公司	台 4	8500 34000
		1. 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、结肠等解剖面或结构； 4. 可通过手捏外置气球，实现颈动脉搏动效果； 5. 模型自带至鼻尖再到剑突的距离符合正常成人解剖数据范围； 6. 胸壁可打开，显露出内部结构和脏器，可检验操作是否正确； 7. 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； 8. 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。 9. 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。 10. 可使用喉镜打开气道，训练气管导管的置入术。	签订合同后20日历天内供货完毕并申请验收		

5. 模拟解剖形态下颌：可活动下颌关节，模拟张嘴动作。培训急救开放气道，清除异物动作。			
6. 脸皮具有玻尿酸质感，由改性婴儿奶嘴无毒材质制作，可高温高压消毒，防止交叉感染。			
7. 模型颈部胸部具有解剖标志：颈部三角区，锁骨，胸骨柄，胸骨上窝，置管前通过颈部胸部解剖标志测量所需要的医疗器材的长度。			
8. 具有完整呼吸道，包括左鼻道，右鼻道，鼻咽，口，喉咽，气管，气管左右分支，食道上段。			
9. 口，口咽，喉咽，喉，主气管，食道上段一体成型，且能承受≥1kg暴力拉伸变形。			
10. 模型左右鼻腔按照真人具有解剖结构：前鼻孔，鼻前庭，鼻腔，鼻中隔，下鼻甲，中鼻道，中鼻道，后鼻孔，咽鼓管圆枕，鼻咽部，软腭。			
11. 模型口腔部具有解剖结构：柔性牙龈，硬质牙齿，舌尖，舌体，舌根，舌系带，硬颚，软腭，口咽部，悬雍垂，腭舌弓，腭咽弓。			
12. 光固化上下牙齿，真人牙齿翻模，具有表面釉≥1mm，具有釉光质感，32个牙齿。			
13. 模型咽喉部具有解剖结构：活动会厌，正中舌会厌襞，左侧舌会厌襞，右侧舌会厌襞，会厌谷，勺状会厌襞，会厌结节，喉前庭，小角结节，楔状结节，勺间切迹，声带，声襞，声门裂，声门下腔，梨状隐窝，食道开口。			
14. 模拟会厌部材料模拟人体组织应力，当喉镜叶片正确压迫舌根部，正中舌会厌襞，会厌谷时会厌往上翻开喉室见到声门裂等喉部解剖结构。			
15. 模型气管具有解剖结构：气管，气管膜部形状，气管			

	<p>软骨环切迹，气管主动脉弓跨侧弯，左主支气管，右主支气管，气管隆嵴。</p> <p>16. 培训鼻腔内各种异物取出。 17. 进行鼻腔护理。 18. 进行经鼻腔置管。 19. 进行经鼻腔插管。 20. 进行口腔护理。 21. 进行面罩通气。 22. 进行训练气道开放技能。 23. 进行训练气无差别摆动头部生理角度调整气道内视角。 24. 进行插管前治疗（检查和评价气道）。 25. 进行经口腔置管。 26. 进行经口气管插管培训。 27. 进行间接喉镜、直接喉镜、可视喉镜、纤维喉镜、电子喉镜使用培训。 28. 使用喉罩插管培训。 29. 培训解剖应力反馈适应，改善喉镜视场，外部压力作用喉部的操作。 30. 可视分离状态充气球囊模拟通气单侧肺状态。插管过程进入单侧支气管，模拟肺部只会单侧呼吸。 31. 解除颈部皮肤，解除后做无颈部牵张力状态下的基础内镜课程培训。 32. 进行内窥镜、纤维镜检查培训。 33. 进行内窥镜、纤维镜异物取出培训。 34. 在整个呼吸道内放置固态、液态、混合物等异物进行模拟培训。</p>
--	---

		35. 进行整体灌水清洗。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司				签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收	
12	智能讲台	医博士 DM-A07	1、产品尺寸：1050×730×1000mm，可订制； 2、材质：冷轧钢； 3、类型：多媒体讲台；	功放（一个）： 1、额定功率：60W×2； 2、频率响应：35HZ-20KHZ(±3dB)； 3、输入灵敏度：≤300mV； 4、负载阻抗：4Ω-8Ω； 5、分离度：≥45dB； 6、谐波失真：≤0.02%； 7、信噪比(A计权)：≥81dB。 吸顶喇叭(两对)： 1、额定功率：≥30W； 2、峰值功率：≥60W； 3、阻抗：≥8Ω； 4、频谱失真：≤0.02%； 5、灵敏度：90dB； 6、响应频率：20Hz-20KHz。 7、无线麦领麦克风一套。 (含安装线材)。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	1 2200	2200	签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收
13	音响系统	医博士 Fiontu			医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	1 1800	1800	签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收
14	诊断床	医博士 DM- EN2101		1. 面材材质：皮革软面，耐磨不易刮花，无异味，内包4cm 厚高弹性海绵，弹性大，不变形。 2. 采用优质45×75mm厚度1.5mm的矩形不锈钢钢管制成，	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	16 650	10400	签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收

			结实耐用，美观大方，床体承载重量≥200kg。					请验收
15	文件柜	医博士 DM- EN3102	材质：铁皮文件柜； 颜色：浅灰色； 风格：现代简约； 层数：5； 用途：储存档案、存放文件等； 规格：长850 mm×宽390 mm×高1800mm。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	个	16	1100	17600
16	中医脉象 智能考评 系统教师 机	天津天堰 TY5010.4	系统可模拟多种临床脉象，可对脉象参数进行调整，增强学生对脉象的认知能力。可实现脉象管理、试题管理及考试管理等多种管理功能，可与多组脉象教学训练考核系统设备组成网络化脉象学习系统。 一、硬件部分： 1. 由服务器、平板电脑、模拟手臂和脉象训练台车组成。 2. 可进行发布考试、脉象管理、考题管理、病例管理、试卷管理、查询成绩、理论知识、恢复出厂设置。 3. 可自行编辑脉象参数，对系统预置的脉象参数进行调整，重新生成新的脉象，增加脉象种类和表现，尊重不同派别认知上的差异。 4. 允许同时接入多个脉象教学训练考核系统设备。 5. 可与脉象教学训练考核系统通过无线方式连接，进行脉象参数调整、内容更新下发及演示、考试下发。 6. 支持理论知识资料上传功能。 7. 支持系统级别（含用户编辑的脉象、试题以及学生成绩等）数据自动备份、手动备份、还原。 8. 支持用户添加和编辑，可批量用户导入、导出，为用户设置管理员、教师、学员和高级角色等。	天津天堰 科技股份 有限公司	台	2	55000	110000

	<p>9. 模拟手臂采用真人倒模，具有桡骨茎突、桡侧腕屈肌腱、掌长肌腱明显解剖结构。呈现仿真皮肤纹理，解剖结构准确，脉象触感真实。</p> <p>10. 具有寸关尺3个诊脉部位，可通过触诊桡骨茎突找到关脉，定位脉诊的部位。</p> <p>11. 不同取脉力度下，脉象手感不同，可通过浮、中、沉、重沉四种取脉力度感受脉象的区别。</p> <p>12. 系统可同步检测寸关尺三部取脉力度，通过实时计算以色块堆积的方式精确反应瞬间力度的变化。随着力度逐渐变大，对应显示状态分别为蓝色区域、绿色区域、黄色区域和红色区域。</p> <p>13. 台车上带有支架，可将平板电脑固定于台车上，并可进行横屏、竖屏旋转调整。</p> <p>14. 优化台车设计，台车与人腿接触的部位采用弧形设计，并内凹一定距离，更加符合人体工程学。</p> <p>15. 系统预置模拟44种脉象，分为平脉、浮脉、洪脉、濡脉、革脉、散脉、芤脉、沉脉、伏脉、弱脉、牢脉、迟脉、缓脉、涩脉、结脉、数脉、疾脉、促脉、动脉、细脉、微脉、代脉、实脉、滑脉、弦脉、紧脉、大脉；浮紧脉、浮缓脉、浮数脉、浮滑脉、沉迟脉、沉弦脉、沉涩脉、沉缓脉、沉细数脉、弦紧脉、弦滑脉、弦滑数脉、弦细脉、滑数脉、洪数脉。</p> <p>16. 采用高精密动力输出装置，保证脉象的稳定性和一致性。</p> <p>17. 脉象训练时软件可实时显示脉图、脉象特征和文字介绍。屏幕显示的脉搏波与摸到的脉象同步。</p> <p>18. 系统增加压力调控装置，开机自动检测，并可通过软件操作进行硬件故障自动检测、排除，使产品性能更加</p>
--	--

		<p>稳定、可靠。</p> <p>19. 独立设置脉象的脉压、脉幅进行自行练习。脉压可调范围0-255，脉幅可调范围16-80。不同取脉力度下，脉象手感不同，符合真实临床，可支持一键恢复系统默认力度。</p> <p>20. 用户触诊手臂脉象，系统可自动采集并显示用户取脉力度的数值，并据此进行浮、中、沉、重沉四部取脉力度的参数调节，可调范围0-255，可支持一键恢系统默认力度。</p> <p>21. 具有无线联网功能。</p> <p>22. 系统具有三种操作模式：训练模式，自测模式和联网考核模式。</p> <p>23. 系统自带理论题、病例试题。病例试题可选择在手臂上模拟左右两手的脉象，运用辩证分析进行思考，在模拟手臂上即可触摸脉象搏动。</p> <p>24. 可对自测和考试的成绩进行查询、显示、打印、查看详情等操作。查看历史成绩时，可在日历表中对自己考试的日期加以标记点，点击可显示考试详情。</p>
		<p>二、中医四诊虚拟仿真训练系统软件：（此项目配套一套）</p> <p>中医四诊虚拟仿真训练系统通过给出临床若干症状，学生基于动画及虚拟可视化病人，进行中医四诊基础训练和病例的诊疗全过程模拟训练；判断具体症状在中医门诊中的归类，锻炼学生的中医四诊分类思维能力。教师通过该系统，进行病案教学，并可对学员进行病例训练和思辨教学。</p> <p>1. 系统基于B/S架构，遵循Web2.0，使用浏览器即可登录，学员在院内、院外均可练习，支持系统包含</p>

		<p>Windows7以上、IOS、安卓等系统。</p> <p>2、系统设置：</p> <p>用户管理：管理员新增学员账户和分配权限、群组管理，支持学员批量导入，自动生成账户和密码。</p> <p>用户角色：系统包含学员端、管理员端。学员端用于学生账户登录进行病案学习和模拟训练；后台管理端主要有用户管理、病案建设等管理功能。</p> <p>3、新手考核：四诊归类</p> <p>新手考核：对于初次登陆系统进行学习和训练的学员，需要进行“四诊归类”的新手考核，方能进行其他进阶的四诊通关训练；</p> <p>考核内容：在“四诊归类”页面中，需要将望闻问切四诊的部分症状，按照“望闻问切”正确分类。</p> <p>4. 考核方式：通过单击/拖拽的方式，将症状移动到对应的“望闻问切”类别中；正确完成所有症状的归类之后才可进行闯关游戏。否则提示“请将所有诊断归类完毕！”。</p> <p>5. 考核结果：若存在错误归类，则会显示错误的归类列表，需要返回继续进行症状归类，直至归类正确；四诊归类全部正确，即可开始通关游戏。</p> <p>6、进阶训练：基础证素训练</p> <p>6.1 包括≥80种证素（包括但不限于心脉、脑络、经络、膀胱、气虚、阳虚、血虚、津亏、气陷、血瘀等证素），以及对应≥500种症状（包括但不限于胁肋灼痛、纳呆便溏、胆怯易惊、寒热往来、胸胁苦满、肢体拘急、脉细数、肋间饱满、咳唾引痛、脉浮缓等症状）</p> <p>6.2 通过选择正确的症状和诊断方式，进行操作闯关；根据操作正确度，进行不同打分；若操作错误，页面会跳</p>
--	--	---

	<p>6.3 系统设置若干游戏关卡，每关随机出现一个证素或证型的怪兽，学员通过选择该证素或证型主症的方式来说灭怪兽。以类似游戏的形式来展现传统的中医教学训练过程，富有趣味性和创新性，同时激发学生学习中医辨证思维的积极性。</p> <p>7、高阶训练：3D综合病例仿真训练</p> <p>通过建立仿真的医生、患者及中医诊室的3D模型，来虚拟仿真临床望、闻、问、完整的中医四诊采集流程，学生根据四诊采集信息辨析患者目前所处状态，进行证诊断和证型诊断，并给出理法方药。以此虚拟仿真临床诊疗的过程。</p> <p>7.1 基础病例库：系统包括5个仿真的中医思维病例。病例的模拟场景不一样，每个3D病人的表情和语言模拟真实患者。</p> <p>7.2 系统具备病例模板，可通过模板病例方便快捷的创建新病例，四诊数据和辨证过程编辑器均具备模板化，结构化功能，对患者一般资料、望闻问切、辨证过程等资料内容，根据教学需要进行编辑。</p> <p>7.3 望：包含真实临床病例的神色形态及舌象图片素材，分析神色形态，包括：神，面色，姿态，头面，颈项，头发，耳、目、鼻，口唇，皮肤；分析舌象：包括舌色、舌形、舌态、苔色、苔质。</p> <p>7.4 闻：包含真实临床病例的语音、语言、呼吸、咳嗽、肠鸣等相关音频视频素材以及病体气味的素材。</p> <p>7.5 问：可进行互动问诊，涵盖中医十问等，问题全面。</p> <p>7.6 切：具有结构化的文字描述场景辅助用户诊断。</p>			

17	中医脉象智能考评系统学生机	<p>7.7学员训练时，通过望闻问切四诊操作，选择出该患者的病位、病症、证型、治法、方药。</p> <p>7.8自动评分：学员完成病例后，系统自动打分，并以真实的“病历记录”形式展示，同时支持查看参考答案。</p> <p>8、出师考核：</p> <p>练习模式通关后开启考核模式，考核模式内的关卡显示难度级别，学员根据自己需要选择相应的难度进行进一步的能力提升。</p> <p>三、配置：</p> <p>平板电脑10寸（Android版本12.1.1）</p> <p>服务器：Windows server 2008（64位）、Windows 10（64位），CPU：i5 11代，内存：16G，硬盘500G，显示器：分辨率1920×1080</p>	<p>天津天堰 TY5010.5</p> <p>本系统作为中医脉象教学中央管理系统的扩展单元，可与其组成网络化功能，进行脉象的学习和考核。可模拟多种临床脉象，增强学生对脉象的认知能力，进行脉象训练，为广大教师和学生提供一个中医脉象学习、实践、教学及考核的平台。</p> <p>1.由平板电脑、模拟手臂和脉象训练台车组成。 2.模拟手臂采用真人倒模，具有桡骨茎突、桡侧腕屈肌腱、掌长肌腱明显解剖结构。呈现仿真皮肤纹理，解剖结构准确，脉象触感真实。 3.具有寸关尺3个诊脉部位，可通过触诊桡骨茎突找到关脉，定位脉诊的部位。 4.不同取脉力度下，脉象手感不同，可通过浮、中、沉、重沉四种取脉力度感受脉象的区别。 5.系统可同步检测寸关尺三部取脉力度，通过实时计算</p> <p>签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收</p> <p>天津天堰 科技股份 有限公司</p> <p>台 4 54000 216000</p>
----	---------------	--	--

以色列堆积的方式精确反应瞬间力度的变化。随着力度逐渐变大，对应显示状态分别为蓝色区域、绿色区域、黄色区域和红色区域。

6. 台车上带有支架，可将平板电脑固定于台车上，并可进行横屏、竖屏旋转调整。

7. 优化台车设计，台车与人腿接触的部位采用弧形设计，并内凹一定距离，更加符合人体工程学。

8. 系统预置模拟44种脉象，分为平脉、浮脉、洪脉、濡脉、革脉、散脉、芤脉、沉脉、伏脉、弱脉、牢脉、迟脉、缓脉、涩脉、结脉、数脉、疾脉、促脉、动脉、虚脉、细脉、微脉、代脉、实脉、滑脉、弦脉、紧脉、大脉；浮紧脉、浮缓脉、浮数脉、浮滑脉、沉迟脉、沉弦脉、沉涩脉、沉缓脉、沉细数脉、弦数脉、弦紧脉、弦滑脉、弦滑数脉、弦细脉、滑数脉、洪数脉。

9. 采用高精密动力输出装置，保证脉象的稳定性和一致性。

10. 脉象训练时软件可实时显示脉图、脉象特征和文字介绍。屏幕显示的脉搏波与摸到的脉象同步。作为“中医脉象教学中央管理系统”的扩展单元，在联网模式下可使用以下功能：

11. 系统增加压力调控装置，开机自动检测，并可通过软件操作进行硬件故障自动检测、排除，使产品性能更加稳定、可靠。

12. 独立设置脉象的脉压、脉幅进行自行练习。脉压可调范围0-255，脉幅可调范围16-80。不同取脉力度下，脉象手感不同，符合真实临床，可支持一键恢复系统默认力度。

13. 用户触诊手臂脉象，系统可自动采集并显示用户取脉

18	舌面诊测 信息采集 系统 M3	<p>力度的数值，并据此进行浮、中、沉、重沉四部取脉力度的参数调节，可调范围0~255，可支持一键恢复系统默认力度。</p> <p>14. 无线联网功能。</p> <p>15. 系统具有三种操作模式：训练模式，自测模式和联网考核模式。</p> <p>16. 系统自带理论试题、病例试题。病例试题可选择在手臂上模拟左右两手的脉象，运用辩证分析进行思考，在模拟手臂上即可触摸脉象搏动。</p> <p>17. 可对自测和考试的成绩进行查询、显示、查看详情等操作。查看历史成绩时，可在日历表中对已考试的日期加以标记点，点击可显示考试详情。</p>	<p>一、技术参数</p> <p>1、显示部分：</p> <p>1) 尺寸：15.6英寸； 2) 分辨率：1920 (H) × 1080 (V)； 3) 亮度：≥250 cd/m²； 4) 色彩总数：262144 colors； 5) 刷新频率：≥60Hz； 6) 寿命：≥30000小时； 7) 采用电容触控设计，5点触摸；</p> <p>2、系统及主要配置：</p> <p>1) 操作系统：≥Android12.1； 2) 媒体播放：支持音视频及图片播放； 3) 支持OTG接口； 4) CPU：64位高性能CPU，双Cortex-A72大核+四Cortex-A53小核 64-bit CPU；</p>	<p>上海道生 医疗科技 有限公司</p> <p>台</p> <p>4</p> <p>118000</p> <p>472000</p> <p>签订合同后20日内供货完毕并申请验收</p>

	<p>5) GPU: 四核ARM mali-T860MP4;</p> <p>6) RAM: 16G;</p> <p>7) Flash Memory: 64G;</p> <p>8) 支持wifi无线网络连接: Wi-Fi双频 2.4G/5G;</p> <p>9) 支持蓝牙连接, Bluetooth 4.0;</p> <p>10) 摄像头: ≥2000万像素;</p> <p>11) 光照: 支持RGB+UV+PL三光谱;</p> <p>3、温湿度:</p> <p>1) 温度: 0°C ~40°C;</p> <p>2) 湿度: 30%~70%RH;</p>
	<p>二、软件功能性:</p> <p>1、整体功能：</p> <p>产品为具有中医舌象及问诊（含体质辨识）等多种中医诊断数据采集与分析功能的一体化产品；</p> <p>2、舌象信息采集及分析：</p> <p>1) 可客观采集舌象信息；</p> <p>2) 可对采集的舌象图片进行全自动智能分析，输出相关中医定性判读；</p> <p>3) 可提示舌象正常指标及异常指标；</p> <p>4) 采用云服务存储，支持舌图云存储及图片本地导出；</p> <p>3、身心一体健康测评：</p> <p>1) 普通人群体质辨识量表依据中华中医药学会标准《中医体质分类与判定》制定，可作为判断普通人群中医体质分类的标准化工具；</p> <p>2) 老年人体质辨识量表依据中医药健康管理服务技术规范-老年人中医药健康管理服务制定；</p> <p>3) 通过门诊模块的人机交互，软件自动分析，给出直观</p>

		<p>量化的体质辨识分析结果；</p> <p>4) 可自动输出符合标准的9 种基本体质以及百余种复合体质；</p> <p>5) 可提供不同体质对应的当令季节的个体化健康养生指导服务方案；</p> <p>6) 提供中医五态人格心理测评分析并能生成个体化养生方案；</p> <p>7) 依据《黄帝内经》中《通天篇》所论的“五态人”分类，即“太阴之人，少阴之人，太阳之人，少阳之人和阴阳和平之人”，通过人格量表的人机交互，软件自动分析各人格特征的阴阳含量，并与常模（正常标准）比对，确定人格特征的类型。</p> <p>8) 根据人格特征的类型，系统自动给出心理、行为等养生干预方案。</p>
		<p>4、中医养生指导：</p> <p>1) 五类重点人群中医养生指导；</p> <p>a) 可提供老年人、孕妇、儿童、高血压病、糖尿病五类重点人群中医养生及干预指导方案；</p> <p>b) 养生及干预指导方案具有中医饮食调养、中医起居养生、中医运动养生、中医情志养生、中医特色保健法、高血压病的科普知识问答篇等内容；</p> <p>2) 中医体质养生与个人健康管理专家讲解视频；</p> <p>a) 支持文字及视频两种宣教方式；</p> <p>b) 提供中医9种体质解说及四季养生方法，养生方案具有中医饮食调养、中医起居养生、中医运动养生、中医情志养生、中医特色保健法、疫情中医防护方法等；</p> <p>3) 中医名家慢病养生视频；</p>

	<p>a) 支持中医视频科普宣教；</p> <p>b) 中医名家讲解慢病调理养生课程内容；</p> <p>4) 儿童中医体质调养专家讲解视频；</p> <p>中医专家对于儿童体质调养方法讲解课程内容；</p> <p>5) 小儿推拿居家应用专家指导视频；</p> <p>适用于儿童的中医体质推拿方法、儿童穴位知识专家课程讲解内容；</p> <p>6) 经络百科知识库及穴位详解：</p> <p>人体十二经络穴位及经外奇穴的位置、主治及操作方法中医科普知识；</p> <p>7) 15种常见症状经络保健方案库：</p> <p>a) 15种常见症状包括便秘、打嗝、耳鸣、咳嗽、颈部酸痛、脸色暗黄、尿频、情绪低落、失眠、食欲不振、痛经、眼疲劳、腰部疼痛、易感冒、足跟痛；</p> <p>b) 提供针对15种常见症状的中医保健详细操作方法；</p> <p>8) 72候（节气）中医养生知识库：与72候节气相匹配的天人合一中医养生方法建议。</p>				
19	<p>中医体质 辨识管 理系 统</p> <p>DM- CTM1101</p>	<p>系统介绍：中医体质辨识管理系统按照中医药学会颁发的《中医体质分类与判定》标准，以问卷形式，对人体体质进行评测。界面友好、操作简便，可无障碍进行自助诊断。完成答题后自动给出图文并茂的评测结果，并给出养生建议。</p> <p>1. 《常见九种体质辨识问卷》依据中华中医药学会颁发的《中医体质分类与判定》标准，以调查问卷的形式对九种体质进行辨识，得出测量者的体质类型、体质特征、环境适应力等信息。生成九种体质分布雷达图。</p> <p>2. 系统可对测试数据进行统计，对测试过的所有用户数</p>	<p>医博士医 教科技 (深圳) 有限公司</p> <p>台</p> <p>2</p> <p>18000</p> <p>36000</p>	<p>签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收</p>	

据进行统计筛选。	3. 可显示两套问卷的不同的测试人群，不同年龄段，不同性别中的体质分布与精神状态分布，结果以柱状图的形式显示。 4. 提示体质与五脏器官的关联，并用直观图片显示指示查看。提示调理相关脏腑来改善体质提升身体健康状态，平和体质也可进行相关脏腑的调理指示。 5. 硬件配置：	显示尺寸：23.8英寸液晶显示模组，高画质显示。 分辨率：1366×768 处理器：I5多核处理器 运行内存：16GB 存储内存：256GB固态 触摸反馈：电容屏，支持十点触摸 操作系统：win11	医博士 DM-TBJ	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司 个 4 6500 26000 签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收
20	针灸头部训练模型	1. 模拟成年男性的上半身。 2. 具有与人体上半身相同的皮肤手感。 3. 模型上标记有20个常用穴位，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，两会，水沟，头临泣，印堂。 4. 可进行多种针刺方法的训练，针刺手感真实。 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。	医博士 DM-TJJ	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司 个 4 6300 25200 签订合同 后20日历 天内供货
21	针灸臀部训练模型	1. 模拟成年男性的下半身。 2. 具有与人体下半身相同的皮肤手感。 3. 模型上标记有20个常用穴位，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。 4. 可进行多种针刺方法的训练，针刺手感真实。 5. 脐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。	有限公司			完毕并申请验收
22	针灸手臂训练模型	医博士 DM-ZC	1. 模拟成人手臂外观，解剖结构准确，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。 2. 解剖结构包括尺骨、桡骨、尺骨鹰嘴等。 3. 可进行40个上肢常用穴（如合谷、曲池、列缺及上肢五腧穴等穴位）的定位、针刺示教、练习及考核。 4. 进行多种针刺方法的训练，针刺手感真实。 5. 手臂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。	医博士医教科技（深圳）有限公司	个 4 5500	22000 签订合同后20日历天内供货完毕并申请验收
23	针灸腿部训练模型	医博士 DM-TC	1. 模拟成人腿部。 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. 可进行下肢常用穴及下肢五腧穴等穴位的定位及针刺的示教、练习及考核。 4. 进行多种针刺方法的训练，针刺手感较为真实。 5. 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。	医博士医教科技（深圳）有限公司	个 4 5700	22280 签订合同后20日历天内供货完毕并申请验收
24	足底反射治疗仪	海恩达 ZLY-I	1. 脉冲频率：1000Hz 误差±20%。 2. 最大输出电压：最大输出电压有效值≤60V。 3. 最大输出电流：最大输出电流有效值≤80mA。 4. 供电电源：AC220V DC6V。	通化海恩达高科技术股份有限公司	台 2 13500	27000 签订合同后20日历天内供货完毕并申请验收

		5. 输入功率： ≥5VA。 6. 运行模式： 连续运行。 7. 使用寿命： 正常使用情况下，本机使用寿命5年。 8. 性能： 产品由脚型电极托和可换式脚型电极垫构成，不同病种对应不同疾病键盘，可辩证施治。				请验收
25	推拿手法参数测定仪	<p>一、系统组成：</p> <p>1. 推拿手法参数测定系统是用于测定推拿手法力学特征的仪器，含硬件和软件两部分：</p> <p>1) 硬件由测力平台、A/D转换卡和计算机组成；</p> <p>2) 软件将对所有捕获的资料进行分析管理，输出并可打印结果。</p> <p>3) 支持实时视频监控和示教。</p> <p>2. 在推拿手法参数测定系统/四周下方，分别装有能识别上下、左右、前后三个方向力的应变感测器，可感应微小力的变化。</p> <p>二、智能推拿手法参数测定系统整体结构：</p> <p>1. 推拿手法实时模拟学习，推罐.拔罐训练.师生手法参数比较；</p> <p>2. 不同操作接口（包括：管理者用户、普通用户、个人用户）；</p> <p>3. 个人用户管理，在管理者用户接口可增加个人用户及手法类型；</p> <p>4. 推拿手法智能评分功能；</p> <p>5. 数据管理（资料增删、分类、结果打印等）；</p> <p>6. 资料分析（三维压力曲线、合力作用力轨迹、轨迹面积比、平均周期、平均周期误、标准误差水平）；</p> <p>7. 数据采集（出样频率、操作者、手法类型、操作时</p>	医博士 DM-ZTC-II	合 2	27500 55000	签订合同后20日内供货完毕并申请验收

26	<p>针灸手法参数测定仪训练系统 TY5031</p> <p>间)； 8. 资料编辑(资料选择、资料剪辑)；推拿手法参数测定仪侧面结构特征； 9. 推拿手法的采集、存储、参数处理及测度； 10. 数据备份与恢复； 11. 快捷帮助功能。</p>	<p>一、采用台车式平台教学，可精准检测进针深度、提插幅度、提插频率、捻转角度、捻转频率、摇摆角度、摇摆频率、组数、操作稳定性等数据。 1. 可进行提插法、捻转法、摇法等行针手法和提插补泻、捻转补泻、呼吸补泻、烧山火、透天凉等补泻手法的操作。 2. 灯光的动态变换来实时指示针刺的多种参数改变。 3. 可进行提插、捻转、摇摆、指力、刺法等全方位针刺训练。 4. 针刺台车内可储存不同长度的针灸针≥ 60支。 5. 一体化台车式设计，带有可锁定的脚轮，方便移动。</p> <p>二、视频采集装置： 1. 视频采集装置固定于台车上，全面采集手法操作细节。 2. 采集视频可自动存储并上传。</p> <p>三、评价软件： 1. 系统内置针刺手法学习资料，包含文字、图片、视频，可供学生进行针刺手法理论知识学习。 2. 教师可对学习资料进行编辑。 3. 可采集专家手法，完整记录专家的操作过程。 4. 系统以操作曲线、瞬时状态图、瞬时统计参数、采集</p>	<p>天津天堰 科技股份 有限公司</p> <p>合 1 61000 61000</p> <p>签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收</p>
----	--	--	--

		<p>视频、三维毫针轨迹图等多种方式同步记录操作数据。</p> <p>5. 系统可选择≥100个穴位，可针对不同穴位的进针深度进行训练及考核。</p> <p>6. 系统内置提插法、捻转法、弹法、摇法、飞法、震颤法、搓法等行针手法以及提插补泻、捻转补泻、呼吸补泻、烧山火、透天凉等补泻手法≥20种，供学生自主练习和考核。</p> <p>7. 可进行提插法、捻转法和摇法等针刺手法的训练，系统可显示提插的幅度、频率，捻转和摇摆的角度、频率的数据；并可描绘提插幅度、捻转角度和摇摆角度的实时动态图及完整曲线图，训练数据完整保存，方便进行回放。</p> <p>8. 学生练习时，通过操作曲线、瞬时状态图、瞬时统计参数、采集视频、三维毫针轨迹图与专家手法进行参照对比，可实时修正自己的操作手法。</p> <p>9. 教师可进行网络化针刺手法题的组卷与考核，具有试卷导入导出功能。</p> <p>10. 教师可查看学生考核数据，包括操作曲线、瞬时状态图、瞬时统计参数、采集视频、三维毫针轨迹图，系统自动记录多种数据指标：进针深度、提插幅度、捻转角度、捻转频率、摇摆角度、摇摆频率、组数、操作时长、操作稳定性，为教师主观评价提供数据依据。</p> <p>11. 可设置客观评分和主观评分的权重，评分自由、灵活。</p> <p>12. 针刺操作数据统计页与针刺手法相对应，可转存、导出及打印。</p>					
27	光电感应 多媒体人	医博士 DM-170E	模型集计算机技术、电子控制技术、多媒体技术、腧穴理论于一体；声音、屏幕、人体模型同步控制经络腧穴	医博士医 教科技	合 2	26500	53000

	体针灸穴位发光模型	的信息；显示十二经脉循环流注，经脉络属表里对经关系系，特定穴的分布；常见病的辩证施治、随证选穴的查询及处方输出，学员对人体经络腧穴信息有更全方位的了解，更利于加深印象与理解掌握。 一、功能： 1) 光电感应； 2) 穴位发光，声音、屏幕、人体模型同步控制； 3) 经络发光，十二经脉循环流注； 4) 特定穴的分布； 5) 表、浅、深层穴位解剖图谱； 6) 常见病的辩证施治，随证选穴及处方输出。 7. 指标： 1) 电源：AC220V50Hz，功耗：20W； 2) 模型底盘：4脚轮木质底盘； 3) 模型材质：玻璃钢； 4) 经络穴位相关信息：依据教育部六版教材； 5) 发光元件：三色高亮度LED； 6) 发光经络数：14（含任督二脉）； 7) 发光穴位数：409（含经外奇穴）；	(深圳)有限公司		天内供货 完毕并申 请验收
28	心肺复苏训练及考核系统(计算机控制)	医博士 DM-N35	一、模型部分： 1. 带硬质生理活动四肢的全身整体智能模拟人。 2. 模型分为头部，颈部，胸部，硬质双上肢，硬质双手肢，满足培训时体位的摆放，模拟情景教学。 3. 头部具有明显解剖标志可视可触摸：发迹线，可触摸生理形态眉弓，可触摸生理形态眼眶，拟生活动眼睑，医学手法翻上眼睑，医学手法翻下眼睑，眼睛，瞳孔，触摸鼻骨，双鼻孔，人中，实质生理形态上唇，实质生	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收

		<p>理形态下唇，可翻动双耳，可触摸乳突，硬质下颏。通过解剖标志进行急救体格检查培训。</p> <p>4. 可活动下颌关节，模拟张嘴动作。培训急救开放气道，清除异物动作。</p> <p>5. 颈部具有明显解剖标志可视可触摸：硬质喉结，左右胸锁乳突肌，颈前三角区，颌下三角。通过解剖标志进行急救体格检查培训。</p> <p>4. 可活动寰枢关节位，模拟头部3维度活动。培训关于颈椎常见寰枢关节骨折的头部活动。</p> <p>5. 颈部模拟颈椎生理3维度摆动：仰头，低头，左摆动，右摆动，左旋转，右旋转，且具有扭力模拟生理弹性恢复正常角度。</p> <p>6. 胸部具有明显解剖标志可视可触摸：胸骨上窝，锁骨上窝，锁骨，胸大肌形态，乳头，剑突，双侧肋骨形态，双侧肋骨标志。培训寻找按压解剖标志。</p> <p>7. 躯干模拟4个生理弯曲形态。培训躯干固定正确及错误导致继发性损伤。</p> <p>8. 活动硬质双上肢，硬质双下肢进行模拟四肢体位情景摆放培训，进行四肢固定培训。</p> <p>9. 调整头部位置，模拟打开气道，正确开放气道正常通气，没正确开放气道困难吹气。</p> <p>10. 口鼻呼吸道连通，需要正确捏住鼻翼，才能有效吹气。</p> <p>11. 进行口对口人工呼吸。</p> <p>12. 使用复苏面罩，复苏球囊进行人工呼吸。</p> <p>13. 便捷更换单向通气肺袋。</p> <p>14. 手动颈动脉搏动。</p>
--	--	---

		<p>15. 吹气时胸廓能见到明显起伏。</p> <p>16. 能实时软件监测通气量，通气时间，按照设置标准进行评估。</p> <p>17. 胸部进行按压。</p> <p>18. 按压位置正确时，颈部见光标提示。</p> <p>19. 实时软件监控按压深度，显示按压深度波形曲线，按压频率，按照设置标准进行评估。</p> <p>20. 人体工程学模拟肋弓，进行心肺接压时模拟胸口向下方活动，向前1CM。</p> <p>21. 模拟胸廓按压不同深度的顺应性，极致的仿真按压手感。胸部按压手感模拟成年男性胸部被按压时渐变手感。</p> <p>22. 采用SETI芯微高速测距传感器，≥300万次超高精度检测按压深度，精确到0.5mm，通过软件实时监测实时动态曲线。</p> <p>23. 脸皮具有玻尿酸质感，由改性婴儿奶嘴无毒材质制作，可高温高压消毒，防止交叉感染。</p> <p>24. 具有复苏跪垫两用箱，可做存储包装，快速展开为170cm×125cm复苏跪垫。</p>	<p>二、软件部分：</p> <p>1. 导师可在1台平板电脑上对≥6个学员的操作进行同时监测评估</p> <p>2. 导师可在1台平板电脑上对≥6个学员的按压频率同时监测，并用动态频率转速表显示。</p> <p>3. 导师可在1台平板电脑可同时精确监测≥6个学员的准确吹气量及次数，并用模拟肺动态显示。</p> <p>4. 导师可在1台平板电脑上同时精确监测血液循环流动。</p>
--	--	---	--

29	智能化心电图模拟教学系统	医博士 DM-XD100	1. 智能化心电图模拟教学系统具备系统性、可交互性的特点，操作简单，界面美观。 2. 内容丰富且具有权威性：根据《诊断学》心电图内容编排，涵盖范围从心电图的基础知识到各种典型心电图的示例讲解。 3. 灵活全面的考核系统：根据《异常心电图图谱》整理编排，包括冠状动脉供血不足、心房扩大与心室肥大、心肌梗死、心律失常、药物影响、电解质紊乱、特殊心电图六大类≥200多种典型心电图，心电图可缩放、可测量。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	4	9500 38000
30	腹部触诊 模拟仪	医博士 DM- PE6413W	1. 软件支持Pad版，Android系统。 2. 采用无线传输技术，模拟人与PAD设备采用无线连接方式。	医博士医 教科技 (深圳)	3	29800 89400

					完毕并申请验收
31	遥控版成人肺听诊考核用模型	医博士 DM-E50	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	3 28000 84000	签订合同 后20日历 天内供申 请验收

3. 腹部体征变换选择完全自动化，液晶显示所选病例，操作简单方便。

4. 腹部体征多达40种，包含：肝、胆、脾的单项及综合体征触诊；胰、阑尾、膀胱、结肠、等多项压痛反跳痛体征。

5. 肝脾大小可选择控制。

6. 模拟人仿真大小，其腹壁、内脏等采用高新技术，质地柔软并富有弹性，触摸手感逼真。

7. 随模拟人的腹式呼吸肝脾亦随之上下移动。

8. 触诊挤压时模拟人会发出疼痛的声音，胆囊触痛时模拟人屏住呼吸，更加形象逼真，阑尾压痛时还形象地体现出反跳痛的特点。

1. 心肺听诊模拟系统内置电源，无线人工智能解剖位定位，用于培训心肺听诊技能的系统。

2. 解剖位位置定位心肺感应模拟器前胸部具有22个放射区域听诊区。

3. 解剖位位置定位心肺感应模拟器后背部具有10个放射区域听诊区。

4. 无线人工智能听诊器带电源提示灯。

5. 无线人工智能听诊器带有启动按键，调节听诊声音大小。

6. 系统具有≥300个不同音源，覆盖目前临床上各种典型声音。

7. 心音包含有不同类型的正常心音、窦性心动过缓、过速、生理性杂音、生理第三心音、第四心音、第一心脏分裂、强弱不等、反常分裂、房间隔缺损、3级柔和吹风样收缩期杂音、人工瓣膜音、心包叩击音、奔马律、

32	腹腔穿刺、骨髓穿刺监测考核指导模型	医博士 DM- CS6232B	1. 模拟一成年男性的身体结构，上至头部下至大腿上1/3，解剖标志明显。 2. 具有标准体表标志，包括：锁骨、胸骨角、肋骨、助骨间隙、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。 3. 正确操作时会有腹水抽出，并有穿刺时的进针感。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	7500 7500

33 骨髓穿刺 仿真标准化病人	医博士 DM- CS6233 1. 模拟一成年男性的身体结构，上至头部，下至大腿根部。 2. 可用于“骨髓穿刺术”的示教、训练、考核。 3. 模型具有仿真人造皮肤，其触感趋近于真人。 4. 模型可在体表触摸到颈椎棘突、胸椎棘突、腰椎棘突、胸骨柄、肋骨、髂前上棘、髂后上棘、髂嵴最高点的解剖结构。 5. 模型具有仿真骨髓穿刺模块（胸骨柄、左髂前上棘、右髂前上棘、左髂后上棘、右髂后上棘），仿真穿刺操作时的突破手感。 6. 穿刺操作成功后，可抽出模拟骨髓液。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司 台 1 7400 签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收
34 （背部） 胸腔穿刺 电子标准化病人	医博士 DM- CS6231 1. 标准的胸腔积液穿刺体位：前倾坐位。 2. 体表标志明显，触及肋骨及肋间隙。 3. 不锈钢座椅稳固、美观。 4. 在双侧腋后线、肩胛线进行胸腔积液穿刺。 5. 正确穿刺可抽出胸腔积液。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司 台 1 12000 签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收
35 腰椎穿刺 仿真标准化病人	医博士 DM- CS6230 1. 腰椎穿刺仿真标准化病人包括硬件、软件两部分，可通过选择病例模式或单步操作模式进行训练和考核，适用于医学学生、临床医师的腰椎穿刺术训练技能培训。 一、模型技术指标： 1.1 成年男性外观，身体呈屈曲状，左侧卧位；体表标志明显，可摸到髂嵴、腰椎棘突，方便定位。 1.2 模型人腰部结构可活动，通过加大身体的屈曲程度，可使脊柱后凸、椎间隙增宽。 1.3 模型腰部解剖结构正确，包括皮肤、皮下组织、黄韧带、硬脊膜等结构，在L2-L5椎间隙进行硬膜外穿刺、腰蛛网膜下腔穿刺操作，完成脑脊液压力测定、腰穿、腰	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司 台 1 12000 签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收

	<p>一、硬膜外麻醉、腰硬联合麻醉、鞘内给药等技术操作。</p> <p>二、交互真实力反馈功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2. 1. 模型内置真实力反馈结构，复现进针阻尼，并且阻尼可调。 2. 2. 实时显示进针位置角度、进针深度，方便学生理解人体组织结构。 <p>三、虚拟腰椎穿刺：</p> <p>3. 1腰椎穿刺模块根据人民卫生社的标准操作程序制作。操作过程包含操作前准备、选择部位、选择部位、消毒、麻醉、穿刺操作、标本收集等。</p> <p>操作内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 1操作前准备：系统支持操作前准备中的自身准备及病人准备； 1. 2选择体位：系统支持选择合适的体位及部位； 1. 3操作过程：系统支持对患者的消毒、麻醉、穿刺操作、收集标本等操作。 3. 2系统支持自由选择进行训练，支持重复训练。 3. 3系统具备文字提示指导学员进行下一步操作。 3. 4系统可与患者进行语音交流互动，互动内容根据人民卫生社胸腔穿刺示范案例制作，互动内容包含以下： <ul style="list-style-type: none"> 3. 4. 1核对患者床号、姓名、医嘱； 3. 4. 2嘱咐病人采取合适体位； 3. 4. 3麻醉穿刺过程中嘱咐患者放松，不要紧张； 3. 4. 4嘱咐呼叫器放在病人床头； 3. 4. 5询问病人感受； 3. 4. 6引导病人休息。 	
--	---	--

		<p>3.5 三维制作模型包含：病房、患者、病床、床头呼叫器、腕带、中心供养带、常规消毒治疗盘1套（内含无菌镊子1把（浸泡在消毒液中）、2%碘伏、75%酒精、无菌棉签、无菌罐1只（内盛纱布、棉球）、胶布、弯盘1只、治疗巾及橡皮巾各一条、砂轮、止血钳、止血带）、无菌腰椎穿刺包（内含腰椎穿刺针、测压管及三通管、5ml注射器、7号针头、血管钳1把、洞巾、纱布、棉球、试管2个）、无菌手套、2%普鲁卡因、弯盘、鞘内注射药物、培养管1~2个。</p> <p>3.6 制作：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 面数及精度符合实时3D渲染引擎要求。 (2) 采用3D建模或背景贴图方式进行，但用户关注的关键位置需采用3D建模形式制作。 (3) 采用3D模型并绑定后制作，其中动画中的人物的动作采用动作定位系统进行3D内容制作，动作流畅自然，不呆板做作。 (4) 情景动画为实时3D渲染引擎实时渲染制作的360度3D动画，不采用软件渲染输出的固定视频动画，方便后续护理情景的修改和添加。 <p>四、台车配置：</p> <p>由台车，显示器，控制器固定架组成。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台车为4棱台形，方便靠近操作。 2. 台车具备大小双操作平台。 3. 显示器大小：19寸。 4. 具有显示器固定柱体固定显示器。 5. 显示器中点高度：113CM，可调节。 6. 活动长臂固定三防控制显示器。 		

36	<p>一、技术指标：</p> <p>功能参数：</p> <p>1. 可实现基础护理的多项操作功能，体现整体护理的临床观念，功能齐全，操作真实，外型美观，结构精准。</p> <p>2. 可进行眼、耳、鼻、口腔的清洁护理、床上擦浴、更衣，眼睛具有眨眼功能。</p> <p>3. 四肢关节灵活：四肢与躯干连接处采用可伸缩装置，方便模拟人实现不同体位的摆放；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。</p> <p>4. 可进行双侧、单侧氧气操作，雾化吸入疗法操作。</p> <p>5. 鼻饲术：当胃管插入45~55cm时，可以抽出模拟胃液；鼻饲管不需要任何润滑，可以直接插入，具有透明的真实胃部结构，直视鼻饲管插入的位置。</p> <p>6. 洗胃：可进行经口、经鼻洗胃练习，胃的容量可达500ml。</p> <p>7. 胃肠减压术。</p> <p>8. 女性乳房的护理。</p> <p>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，且回血产生。</p> <p>10. 肌内注射：</p> <p>10.1 上臂三角肌注射、臀大肌注射、股外侧肌肌肉注射；</p> <p>10.2 肌肉注射块可取下清洗，反复练习；</p> <p>11. 皮下注射：可进行三角肌下缘皮下注射练习。</p> <p>12. 膀胱设有胰岛素注射模块，可练习胰岛素注射技能。</p> <p>13. 各种造瘘口冲洗练习。</p> <p>14. 导尿术男女导尿可互换；</p>	<p>医博士医 教科技 (深圳) 有限公司</p> <p>台</p> <p>2</p> <p>9800</p> <p>19600</p>	<p>签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收</p>
----	---	--	---

	<p>14.1 导尿操作的每一个步骤均可进行练习，成功后可导出模拟尿液，有真实的膀胱内部结构，导尿时，不会发生遗漏；</p> <p>14.2 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）；</p> <p>14.3 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）；</p> <p>14.4 导尿成功后可导出模拟尿液；</p> <p>15. 膀胱冲洗；</p> <p>16. 灌肠术：具有真实的肛门和直肠结构，灌肠操作时，不会发生遗漏。</p> <p>16.1 灌肠操作的每一个步骤均可进行练习。</p> <p>17. 可灌入约500ml灌肠液，实现各种灌肠术；</p> <p>18. 具有创伤评估模块功能，创伤病组件形象逼真，可进行清洗、消毒、包扎等技能。</p> <p>18.1 面部烧伤；</p> <p>18.2 前额撕裂伤口；</p> <p>18.3 颈骨创伤；</p> <p>18.4 锁骨骨折与胸腔挫伤；</p> <p>18.5 腹部创伤伴有小肠突露；</p> <p>18.6 右上臂肱骨开放性骨折；</p> <p>18.7 右手开放性骨折、软组织撕裂伤口、骨组织暴露；</p> <p>18.8 手掌枪弹伤口；</p> <p>18.9 右大腿复合型股骨干骨折；</p> <p>18.10 右大腿金属异物刺伤；</p> <p>18.11 右小腿胫骨开放性骨折；</p>
--	--

		18. 12右足开放性骨折伴小趾截断创伤； 18. 13左前臂烧伤； 18. 14左大腿截断创伤； 18. 15腿肌肉创伤； 18. 16小腿截肢。			
37	电子阅览室电脑	联想 E700	1. CPU : 12代I5; 2. 内存: 16G DDR4 ; 3. 硬盘: 512G; 4. 机箱: 15L 立式机箱; 5. 键盘及鼠标: 防水键盘和光电鼠标, 支持键盘开机; 6. 显示器: 23.8寸宽屏液晶。	联想（北京）有限公司	台 8 4300 34400 签订合同后20日历天内供货完毕并申请验收
38	除颤仪	医博士 DM-DS6833	1、除颤仪训练器，采用人体工程学结构设计，携带方便。 2、结构组成：由除颤模块、监护模块、电除颤手柄、心电监护连接线、主机、遥控器等组成，所有除颤、心电模块采用一体设计。 3、除颤仪训练器采用7寸液晶屏。 4、除颤仪面板具备4个按键、1个旋钮进行功能调节，按键可进行能量调节、模式选择、单双向波切换。 4. 1按键可进行能量调节+、能量调节-、模式选择、单双向波切换， 4. 1. 1按键调节能量大小，最大能量可达360J，具备1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、15、20、30、50、70、100、150、170、200、300、360J多个档位； 4. 1. 2模式选择具备五种模式：除颤一次、除颤两次、除颤五次、无波、无穷。 4. 1. 3具备2种除颤仪工作方式选择，可切换单向波和双	医博士医教科技（深圳）有限公司 台 1 24800 24800 签订合同后20日历天内供货完毕并申请验收	

		<p>向波。</p> <p>4.2 旋钮可进行关机、监护、手除颤模式切换，使用便捷。</p> <p>5、除颤功能：</p> <p>5.1 除颤仪界面有成人手动除颤、II导联、1mv、陷波50HZ、bpm、能量选择情况、工作模式单向波或者双向波情况等。</p> <p>6、心电监护：</p> <p>6.1 界面显示：成人监护、II导联、RESP、增益X1、陷波50HZ、bpm、rpm等；</p> <p>7、遥控器可控制除颤仪训练器音量，具有3个按钮，音量+、音量-、OK键，导师可用遥控器，根据病情情况，控制心电图波形变化。</p> <p>8、除颤仪训练器采用Type-C快充充电、便于日常使用。</p>		
39	简易心肺复苏模型人（全身）	<p>1. 模型分为头部，颈部，胸部，硬质双上肢，硬质双手下肢，满足培训时体位的摆放，模拟情景教学。</p> <p>2. 头部具有明显解剖标志可视可触摸：发迹线，可触摸生理形态眉弓，可触摸生理形态眼眶，拟生活动眼睑，可以医学手法翻上眼睑，可以医学手法翻下眼睑，眼睛，瞳孔，可以触摸鼻骨，双鼻孔，人中，实质生理形态上唇，实质生理形态下唇，可翻动双耳，可触摸乳突，硬质下颏。可以通过解剖标志进行急救体格检查培训。</p> <p>3. 可活动下颌关节，模拟张嘴动作。可以培训急救开放气道，清除异物动作。</p> <p>4. 颈部具有明显解剖标志可视可触摸：硬质喉结，左右胸锁乳突肌，颈前三角区，领下三角。可以通过解剖标</p>	<p>医博士 DM-N35 lite</p> <p>医博士医 教科技 (深圳) 有限公司</p> <p>台</p> <p>4</p> <p>18500</p> <p>74000</p>	<p>签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收</p>

		<p>志进行急救体格检查培训。</p> <p>5. 可活动寰枢关节部位，模拟头部3维度活动。可以培训关于颈椎常见寰枢关节骨折的头部活动。</p> <p>6. 颈部可以模拟颈椎生理3维度摆动：仰头，低头，左摆动，右摆动，左旋转，右旋转，且具有扭力模拟生理弹性恢复正常角度。可以培训关于颈椎骨折头部固定摆动作，搬运。</p> <p>7. 胸部具有明显解剖标志可触可摸：胸骨上窝，锁骨上窝，锁骨，胸大肌形态，乳头，剑突，双侧肋骨形态，双侧肋骨标志。可以培训寻找按压解剖标志。</p> <p>8. 躯干模拟4个生理弯曲形态。可以培训躯干固定正确及错误导致继发性损伤。</p> <p>9. 活动硬质双上肢，硬质双下肢可以进行模拟四肢位情景摆放培训，可以进行四肢固定培训。</p> <p>10关节可以活动，旋转360度，外展100度。</p> <p>11. 肘关节可以活动，前屈100度。</p> <p>12. 前臂可以360度旋转。</p> <p>13. 腕关节可以活动，掌屈80度，背伸60度。</p> <p>14. 髋关节可以活动，360度旋转。</p> <p>15. 腿部可以外展内收360度旋转。</p> <p>16. 膝关节可活动，屈曲120度。</p> <p>17. 跛关节可活动，跖屈80度，背伸30度。</p> <p>18. 10个手指分开状态。可以模拟手指包扎。</p> <p>19. 10个脚趾分开状态。可以模拟脚趾包扎。</p> <p>20. 调整头部位置，模拟打开气道，正确开放气道可以正常通气，没正确开放气道困难通气。</p> <p>21. 口鼻呼吸道连通，需要正确捏住鼻翼，才能有效吹</p>
--	--	---

		<p>气。</p> <p>22. 可进行口对口人工呼吸。</p> <p>23. 可使用复苏面罩，复苏球囊进行人工呼吸。</p> <p>24. 便捷更换单向通气肺袋。</p> <p>25. 手动颈动脉搏动。</p> <p>26. 吹气时胸廓能见到明显起伏。</p> <p>27. 实时软件监测通气量，通气时间，按照设置标准进行评估。</p> <p>28. 胸部可以进行按压。</p> <p>29. 按压位置正确时可以，颈部可以见光标提示。</p> <p>30. 实时软件监测按压深度，显示按压深度波形曲线，按压频率，按照设置标准进行评估。</p> <p>31. 人体工程学模拟肋弓，进行心肺按压时模拟胸口向下方活动，向前10CM。</p> <p>32. 模拟胸廓按压不同深度的顺应性，极致的仿真按压手感。胸部按压手感模拟成年男性胸部被按压时渐变手感。</p> <p>33. 通过软件实时监测实时动态曲线，≥300万次超高精度检测按压深度。</p> <p>34. 可外接电源适配器，持续供电运行。</p> <p>35. 液晶显示器</p> <p>液晶显示器大小：95×170×25mm 显示液晶大小：5inch</p> <p>液晶显示器能实时反馈显示：总时长，无效操作时间，未达到按压深度，正确按压深度，危险按压深度，按压频率，不完全回弹，按压总次数，正确按压次数，未达到通气量，正确通气量，危险通气量，通气总次数，正</p>
--	--	---

40	心肺复苏模型 医博士 DM-N35Pro	<p>确通气次数，节拍频率波。</p> <p>36. 心肺复苏模拟人一套，复苏跪垫两用箱一个，可水煮消毒脸皮两个，肺袋三个，控制显示器一台。</p> <p>1. 模拟人具有真实的解剖结构，和真实的按压手感，可按压50万次以上。</p> <p>2. 正确的头后仰/压额抬下颌动作才打开气道。</p> <p>3. 模拟人的胸部硬度要求有3种选择，分别为30、50、60公斤体重；并可方便的进行男、女和少年胸部硬度的更换。</p> <p>4. 使用复苏球和口对口通气时，通气系统提供适当的胸部起伏。</p> <p>5. 按压深度、回弹程度，电脑报告仪上用动画显示。</p> <p>6. 按压速率，用仪表式指针图形显示。</p> <p>7. 通气量过大、正常和过小均用柱状动画图形显示。</p> <p>8. 模型具有蓝牙功能，平板电脑报告仪通过蓝牙方式可同时连接1-6台心肺复苏模拟人，实现同时反馈1-6位学员心肺复苏训练或考核时的数据。</p> <p>9. 带有CPR考试模式，考试结束可显示成绩。</p> <p>10. 可监测平均换气量、平均呼气次数、一分钟换气量合计次数、正常次数、吹气正确率，并均有数字和图形显示并给出评估结果。</p> <p>11. 可监测平均按压深度、平均按压频率、按压总数、按压正确率、按压回弹正确率、通气按压比、操作总时间数等，并均有数据显示和评估结果。</p> <p>12. 可显示并监测学员操作的整体时间。</p> <p>13. 配置无线平板电脑报告仪，帮助判断是否实施正确的心肺复苏操作。</p>	<p>医博士医 教科技 (深圳) 有限公司</p> <p>合</p> <p>1</p> <p>29500</p> <p>29500</p>	<p>签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收</p>	

	<p>14. 平板电脑报告仪可用无线蓝牙方式连接心肺复苏模型。</p> <p>15. 导师可在平板电脑报告仪上可对单个学员个人操作进行评估。</p> <p>16. 导师可在平板电脑报告仪的操作也可对多达6个学员的操作进行同时评估。</p> <p>17. 导师可在平板电脑报告仪上的导师对多达6个学员的操作完成后进行分别打分。</p> <p>18. 导师可在平板电脑报告仪上的导师对多达6个学员的操作进行详细评价，行程详细成绩报告，对学员的操作不足之处提出改进意见。</p> <p>19. 平板电脑报告仪可精确监测学员的正确吹气量及次数，并给出动画图形显示。</p> <p>20. 平板电脑报告仪精确监测学员的错误吹气量及次数，并给出动画图形显示。</p> <p>21. 平板电脑报告仪可对按压深度进行精确监测，并用动画进行显示。</p> <p>22. 平板电脑报告仪可对回弹情况进行精确监测，并用动画进行显示。</p> <p>23. 平板电脑报告仪对按压合格率给予自动评估。</p> <p>24. 平板电脑报告仪对通气合格率给予自动评估。</p> <p>25. 平板电脑报告仪对二次按压中断的时间给予记录及评估。</p> <p>26. 吹气速度过快或通气不足除有图形显示外还有声音提示。</p> <p>27. 模型在长时间不用时，具有自动关机功能。以便节能并保护模型。</p>
--	--

41	高级静脉	医博士	医博士	1. 自带锂电池，可用于野外培训或考核。可兼容市面上	医博士医	台	1	6500	6500 签订合同

	血液循环系统	DM-H004A	其他厂家静脉手臂。 2. 自带血液存储空间，不需外接模拟血袋。 3. 可模拟静脉血液循环，穿刺时有回血。 4. 可对系统进行“一键式”快速注液、快速清洗和排空。 6. 手臂上分布的多条主要静脉血管系统，如头静脉、贵要静脉，可进行静脉的注射、输液（血）、抽血等穿刺功能训练。 7. 可进行三角肌部位的肌肉注射，上肢可旋转180度，可模仿真人手臂能转动，便于穿刺练习，进针有明显的落空感，正确穿刺有回血产生。 8. 静脉血管和皮肤的同一穿刺部位经受几百次反复穿刺且不渗漏，静脉血管和皮肤都可更换，简单方便，经济实用。	教科技 (深圳) 有限公司	后20日历天内供货完毕并申请验收
42	高级动脉血液循环系统	医博士 DM-M40	1. 电动血压脉搏桡动脉注射手臂由左手臂，桡动脉注射手臂模块更换耗材，电动控压箱组成。 2. 注射模块由柔性高分子材料制作，模拟人体皮肤弹性和硬度，硬度计检测低于≤50度，且具有模拟皮肤的弱通透感。 3. 针尖破皮未进入血管注射强行推注形成皮丘。 4. 针尖破皮进入血管可以自动回血。 5. 针尖穿破对侧血管壁抽吸不见回血，强行推注可以形成包块。 6. 注射模块内置模拟血管无缝粘合，与周围组织融合，完全无管壁外间隙。 7. 管腔内直径<2mm，高压状态下<2.5mm。 8. 模拟血管距离皮肤表面<2.5mm，挤压下可以见到模拟	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司 台	签订合同 后20日历天内供货完毕并申请验收 24000

			触控一体机机箱、17寸触摸屏、硬盘160G、音响；15寸 代处理器、内存16GB。				
46	人体骨骼 模型180CM	医博士 DM-101	经济型的、真人大小的、关节相连的塑料模型是基础解剖教学的理想模型，物美价廉。 手臂和腿部可拆下供研究。 显示神经分支、脊椎动脉和腰椎间盘等。 头颅含可活动的下巴、可移动的头颅盖、骨缝线和三颗可取下的下牙。 用PVC制成，可水洗，不破碎。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司 套	2	2100	4200
47	高级压疮 (褥疮)护理模型	医博士 DM- NS6025	1、由压力溃疡所组成的四个阶段的褥疮均有显示。 2、显示错综复杂的褥疮类型；窦、瘘、腐痴、褥疮感染、骨头暴露、焦痂、缝合的伤口、疱疹和念珠菌感染。 3、学员在其上练习伤口的清洗，对伤口进行分类，并且对伤口的各个阶段进行评估，同时也对伤口的长度、深度进行测量。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司 套	1	2600	2600
48	高级吸痰 练习模型	医博士 DM- NS6027	1、经鼻、口腔插入吸引管技术练习。 2、吸引管和YanKen管插入鼻腔和口腔，模拟吸痰。 3、吸引管插入到气管内，练习气管内吸引。 4、脸部一侧打开，显示插入导管的位置。 5、显示鼻腔口腔的解剖结构和颈部结构。 6、模拟痰液放在口腔、鼻腔和气管内，增强练习插管技巧的真实效果。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司 套	1	2200	2200
49	人体针灸 模型70CM	医博士 DM-70	软PVC制成。 尺寸：70CM高。 材质：PVC。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司 台	2	800	1600

								请验收
50	高级瘘管造口术护理模型	医博士 DM-NS6042	1、结肠造瘘口和回肠造瘘口的设计十分精确，形象逼真，为学生提供了真实的训练环境。 2、结肠造口能够进行术后造口的扩大练习，造口冲洗练习，安装护理套袋和灌肠练习。 3、粘稠的人造粪便用温水稀释，并反复练习。 4、造口采用柔软材质制成，可达到最为真实的触感。 5、回肠造瘘口可进行管饲练习。	医博士医教科技(深圳)有限公司	套	1	4000	4000 签订合同后20日历天内供货完毕并申请验收
51	脊椎典型病变更模型	医博士 DM-136	脊椎典型病变更模型由3块切开的腰椎组成，最上面一块腰椎显示正常的腰椎及其骨结构。中间一块腰椎显示轻度骨质疏松症，腰椎有一些变形。最下面一块腰椎显示严重的骨质疏松症，腰椎已明显变形，呈扁平状。本模型可拆开取下供仔细研究。	医博士医教科技(深圳)有限公司	台	3	200 600	600 签订合同后20日历天内供货完毕并申请验收
52	关节模型一套	医博士 DM-MIX6F	1.自然大，固定在基板上。 2.进口PVC材料、进口油漆，髋、膝、肘、肩、手、脚。	医博士医教科技(深圳)有限公司	套	3	1600 4800	4800 签订合同后20日历天内供货完毕并申请验收
53	臀部肌肉注射与解剖结构模型	医博士 DM-NS6023	主要功能：体表解剖结构明确了，为更准确的注射操作提供了科学依据。 结构包括：近端股骨、大转子、髂前上棘、髂后上棘及骶骨。左臀部外上四分之一可卸下，便于观察确认其内部结构、臀中肌、臀大肌的肌肉、坐骨神经和血管结构。 可进行三种肌肉注射方法的训练：背侧臀部注射法、腹侧臀部注射法和骨外侧肌注射法。 材料采用进口塑胶弹性体材料，由不锈钢模具经高温浇	医博士医教科技(深圳)有限公司	台	2	6500 13000	13000 签订合同后20日历天内供货完毕并申请验收

54	闭合式四肢骨折固定训练模型	医博士 DM-FA6802	<p>注而成，手感质地真实，经久耐用，进针痕迹不明显。</p> <p>一. 技术指标：</p> <p>功能参数：</p> <p>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。</p> <p>2. 可练习骨折复位方法及骨折固定方法。</p> <p>3. 下肢骨折可用于骨牵引护理练习及皮牵引护理练习。</p> <p>4. 下肢还可用于骨折外固定架的护理。</p> <p>5. 眼睛具有眨眼功能。</p> <p>6. 四肢与躯干连接处采用可伸缩装置，方便模拟人实现不同体位的摆放；可进行床上擦浴及更衣，扶助病人移向床头法、轮椅使用法、平车运送法、担架运送法等移动和搬运病人法、轴线翻身法，肢体约束法、肩部约束法、全身约束法等操作。</p> <p>7. 可实现昏迷病人的鼻饲，鼻饲管不要任何润滑，可以直接插入，具有透明的真实胃部结构，直视鼻饲管插入的位置。</p>	医博士医教科技(深圳)有限公司	套	1	8800	8800	签订合同后20日内供货完毕并申请验收
55	高级全能护理人训练模型	医博士 DM-NS6001	<p>一. 技术指标：</p> <p>1. 可进行眼、耳、鼻、口腔的清洁护理、床上擦浴、更衣。</p> <p>2. 眼睛具有眨眼功能。</p> <p>3. 四肢关节灵活：可实现搬运法、枕平卧位、屈膝仰卧位、半坐卧位、端坐位、俯卧位、头低足高位、头高足低位、侧卧位、截石位、昏迷体位等卧床病人的体位，更换床单法和康复运动。</p>	医博士医教科技(深圳)有限公司	台	4	7500	30000	签订合同后20日内供货完毕并申请验收

	<p>3.1 各种体位的摆放：</p> <p>躯干：屈伸；</p> <p>颈部：屈伸、侧转；</p> <p>肩部和髋部：内收、外展、屈伸；</p> <p>肘部：旋内、旋外、屈伸；</p> <p>膝部：屈伸；</p> <p>腕部：屈伸；</p> <p>踝部：旋内、旋外、背屈、跖屈；</p> <p>3.2 连接处采用可伸缩装置，方便模拟人实现不同体位的摆放；可进行床上擦浴及更衣，扶助病人移向床头法、轮椅使用法、平车运送法、担架运送法等移动和搬运病人法、轴线翻身法，肢体约束法、肩部约束法、全身约束法等操作。</p> <p>4. 双侧、单侧氧气吸入法、雾化吸入疗法。</p> <p>5. 鼻饲术：</p> <p>5.1 可实现昏迷病人的鼻饲，鼻饲管不需要任何润滑，可直接插入，具有透明的真实胃部结构，直视鼻饲管插入的位置。</p> <p>5.2 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。</p> <p>6. 洗胃：可进行经口、经鼻洗胃练习，胃的容量可达500ml。</p> <p>7. 胃肠减压术。</p> <p>8. 具有可拆卸的女性乳房，能够实现乳房的护理。</p> <p>9. 手臂静脉注射、输液、抽血、输血：</p> <p>9.1 正确穿刺进入血管时有落空感，有回血产生；</p> <p>9.2 同一穿刺点可反复穿刺；</p>
--	---

	<p>10. 肌内注射。</p> <p>11. 皮下注射：</p> <p>11.1 可进行三角肌下缘皮下注射练习；</p> <p>11.2 腹周设有胰岛素注射模块，可练习胰岛素注射技能。</p> <p>12. 各种造瘘口冲洗练习。</p> <p>13. 导尿术，有真实的膀胱内部结构，导尿时，不会发生遗漏。</p> <p>13.1 男女导尿可互换；</p> <p>13.2 导尿操作的每一个步骤均可进行练习；</p> <p>13.3 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）；</p> <p>13.4 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）；</p> <p>13.5 导尿成功后可导出模拟尿液。</p> <p>14. 膀胱冲洗。</p> <p>15. 灌肠术，具有真实的肛门和直肠结构，灌肠操作时，不会发生遗漏。</p> <p>15.1 灌肠操作的每一个步骤均可进行练习；</p> <p>15.2 可灌入约500ml灌肠液，：可实现大量不留灌肠、小量不留灌肠、清洁灌肠和保留灌肠等多种灌肠方式；</p> <p>16. 股外侧肌外科护理：</p> <p>16.1 股外侧肌解剖分层分为4层结构，分别为：皮肤、脂肪、肌肉，底座；</p> <p>16.2 皮肤、脂肪、肌肉层模拟组织手感压力硬度，硬度计</p>
--	---

56	高级手臂皮内注射模型 DM-M30	<p>检测低于≤64度；皮肤、脂肪、肌肉层模拟组织手感5mm按压弹性压力≤300g；皮肤层≤3mm，5#线拉伸强度≥10N，11N以内不出现撕裂；脂肪层3mm，5#线拉伸强度≥10N，11N以内不出现撕裂；肌肉层≤3mm，5#线拉伸强度≥10N，11N以内不出现撕裂；记忆恢复，增加进针次数。</p> <p>1. 静脉压反馈式注射手臂是一套内置控压囊形成负压力，静态压力，动态压力的模拟各种真人静脉血管压力状态的注射手臂。 2. 右手臂由控压囊、手臂，手背，手臂注射模块，手背注射模块组成。 3. 控压囊模拟血压范围为-60至130mmH2O，能够模拟不同的静脉压力培训各种难度的静脉穿刺状态，无需任何电源及动力。 4. 控压囊快速排空静脉血管内空气。 5. 上臂中段扎止血带模拟限制血液回流状态进行静脉穿刺。 6. 注射模块由柔性高分子材料制作，模拟人体皮肤弹性 和硬度，F型硬度计检测低于≤50度，且具有模拟皮肤的 弱通透感。 7. 针尖破皮未进入血管注射强行推注形成皮丘。 8. 注射模块内置模拟血管无缝粘合，管腔内直径小于 2.5mm。 9. 模拟血管距离皮肤表面小于2.5mm，挤压下见到模拟血 液流动。 10. 手臂注射模块6×16cm，布置静脉3条（头静脉，手背 静脉、贵要静脉）。 11. 进行培训标准化静脉采血、静脉注射、静脉穿刺插</p>	医博士 医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	台 1	2000 2000	签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收

			管。				
57	上肢外伤 断肢止血 模型	医博士 DM- FA6839	功能特点：可进行肱动脉压迫止血训练，按压肱动脉走行区，可产生止血效果。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	台	1	1600
58	阶段褥疮 护理模型	医博士 DM- NS6026	1、模拟一成人臀部；模型质地柔软，颜色逼真。 2、穿在学员身上，进行疮面的各种护理操作。 3、包含褥疮的四个不同阶段，形象逼真、方便更换。 4、褥疮颜色鲜明，内部上色，外部加膜，所以即使使用消毒水涂抹也不会褪色。 5、可进行清洗。	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	台	1	2200
59	多功能颈 椎牵引床	医高 YGT08	三维颈腰椎治疗牵引床，各项数据均由单片机控制，采用数码显示，直线电机为驱动动力，充分实现智能化治疗。旋转、成角角度采用旋转编码技术，使角度测量更为精确。临床水平牵引、成角牵引、旋转牵引可单独进行，也可结合使用，以克服单一动作不足，实现三维牵引。 主床尺寸：2450mm×600mm×750mm；腰椎牵引行程： $\geq 200\text{mm}$ ；颈椎牵引行程： $\geq 250\text{mm}$ ；牵引总时间： $\geq 99\text{min}$ ；牵引时间： $\geq 9\text{min}$ ；间歇时间： $\geq 90\text{s}$ ；牵引力： $\geq 990\text{N}$ ；颈椎牵引力： $\geq 300\text{N}$ ；成角角度： $-10^\circ / +30^\circ$ ；摇摆角度： $-25^\circ / +25^\circ$ ；牵引模式：8种。	江苏医高 医疗设备 科技有限 公司	台	3	5760
60	骨科台式 电子万能 试验机	万辰 CMT5105	主要用于各种金属、非金属及复合材料进行拉伸、压缩、弯曲等力学性能指标的测试及研究。具有操作方便，试验速度连续可调，试样拉断自动停机，试验力数字。	山东万辰 试验机有 限公司	台	1	46000

	(微机控制电子万能试验机)	显示，峰值保持等功能。					完毕并申请验收	
61	模拟AED套装	<p>1. 心肺复苏培训及AED技能培训。适用于普通民众，医生，急救者，专科培训。</p> <p>2. 由模型部分和AED训练器组成。</p> <p>3. 模型分为头颈部，胸部，进行模拟情景教学。</p> <p>4. 正确开放气道可以正常通气，没正确开放气道困难吹气。</p> <p>5. 口鼻呼吸道连通，需要正确捏住鼻翼，才能有效吹气。</p> <p>6. 吹气时胸廓能见到明显起伏。</p> <p>7. 头部可视体表标志：眉弓，发迹，耳，口，鼻，乳突。</p> <p>8. 头部可触解剖标志：硬质下颏，可以翻动眼睑。</p> <p>9. 颈部可视体表标志：左右胸锁乳头肌，颈前三角。</p> <p>10. 颈部可触解剖标志：硬质喉结。</p> <p>11. 胸部可视体表标志：双侧乳头，胸骨上窝。</p> <p>12. 胸部可触解剖标志：硬质胸骨上窝，肋弓，剑突。</p> <p>13. 可以进行胸部按压。</p> <p>二、AED训练器</p> <p>1. AED训练器可以进行标准化AED流程学习。</p> <p>2. 具有LCD显示屏。</p> <p>3. 1-2-3智能除颤模式。</p> <p>4. 预设的10种病例模式。</p> <p>5. 遥控器具有8种状态快捷按键：连接电极片、电极片</p>	医博士 DM-D25	医博士医 教科技 (深圳) 有限公司	3	3200	9600	签订合同 后20日历 天内供货 完毕并申 请验收

		接好，电极片脱落、干扰、模拟点击、模拟无点击、低电量、故障。 7. 专用AED存储包具有防撞功能。				
		配置：AED训练器、电极片(成人电极片一对，儿童电极片一对)、遥控器，AED存储包、模型一套、一次性肺袋3个。				

投标报价金额合计（大写）：叁佰玖拾伍万陆仟元整